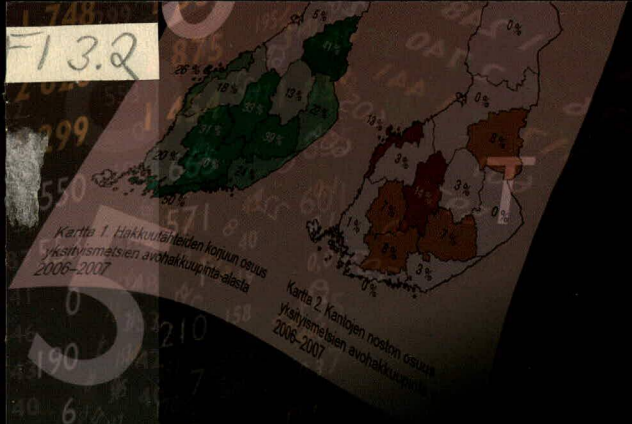
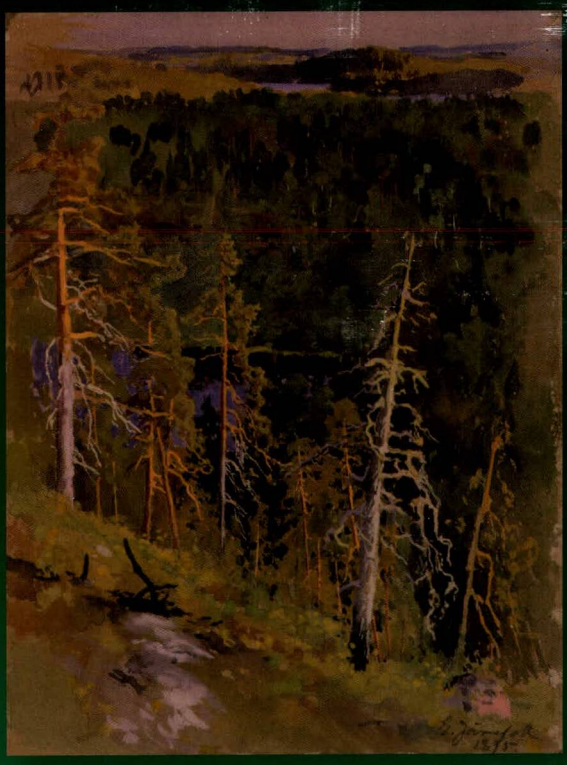
F13.2



METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2012



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METLA

Suomen metsäsektorin tunnuslukuja 2011 – *Forest sector in Finland in brief, 2011*

	Määrä *Quantity*	Yksikkö *Unit*	
Maapinta-ala	30 414	1 000 ha	*Land area*
metsätalousmaa	26 172	"	*forestry land*
metsämaa, josta	20 259	"	*forest land, of which*
yksityiset	*60*	%	*non-industrial, private forests*
yhtiöt	*9*	"	*companies*
valtio	*26*	"	*state*
muut	*5*	"	*others*
Metsätilakokonaisuuksien (> 2 ha) keskikoko	30	ha	*Average size of forest property entities (> 2 ha)*
Suojellut metsät (ml. rajoitettu metsätalouskäyttö)	2 963	1 000 ha	*Protected forests (incl. areas under restricted forestry us*
osuus metsäpinta-alasta	*13*	%	*proportion of the forest area*
Puuston tilavuus, josta	2 306	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Growing stock volume, of which*
mänty	*50*	%	*pine*
kuusi	*30*	"	*spruce*
koivu	*17*	"	*birch*
muut lehtipuut	*3*	"	*other broadleaved*
Puuston vuotuinen kasvu	104	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Annual increment of growing stock*
Puuston poistuma, josta	71	"	*Total drain, of which*
hakkuukertymä	58	"	*total roundwood removals*
markkinahakkuut	52	"	*commercial roundwood removals*
Bruttokantorahatulot	1 808	milj. € – *€ mill.*	*Gross stumpage earnings*
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt			*Silvicultural and forest improvement work*
kokonaiskustannukset	300	milj. € – *€ mill.*	*total costs*
metsänviljely	100	1 000 ha	*artificial regeneration*
taimikonhoito	165	"	*tending of seedling stands*
nuoren metsän kunnostus	70	"	*improvement of young stands*
metsänlannoitus	49	"	*forest fertilisation*
kunnostusojitus	58	"	*ditch network maintenance*
metsäteiden rakentaminen ja perusparannus	4 405	km	*construction and basic improvement of forest roads*
Raakapuun käyttö, josta	71	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Roundwood consumption, of which*
metsäteollisuus	62	"	*forest industries*
Energian kokonaiskulutus*, josta	1 395	petajoule	*Total energy consumption*, of which*
puupolttoaineet	*23*	%	*wood fuels*
Metsähakkeen energiakäyttö	8	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Consumption of forest chips in energy generation*
Suomen työlliset, josta	2 474	1 000 henkilöä –	*Employed persons in Finland, of which*
metsäsektori	69	*1 000 persons*	*forest sector*
Teollisuustuotannon bruttoarvo*, josta	117	mrd. € – *€ bill.*	*Gross value of production in manufacturing*, of which*
metsäteollisuus	20	"	*forest industries*
puutuoteteollisuus	6	"	*wood-products industries*
massa- ja paperiteollisuus	14	"	*pulp and paper industries*
Tavaraviennin arvo, josta	57	"	*Value of exports of goods, of which*
metsäteollisuustuotteet	11	"	*forest industry products*
puutuoteteollisuus	2	"	*wood-products industries*
massa- ja paperiteollisuus	9	"	*pulp and paper industries*
Puun tuonti	11	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Imports of roundwood and wood residues*
Bruttokansantuote*	189 368	milj. € – *€ mill.*	*Gross domestic product**
Metsäsektorin osuus kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä*	*4*	%	*Share of the forest sector in the value added of all industries**

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

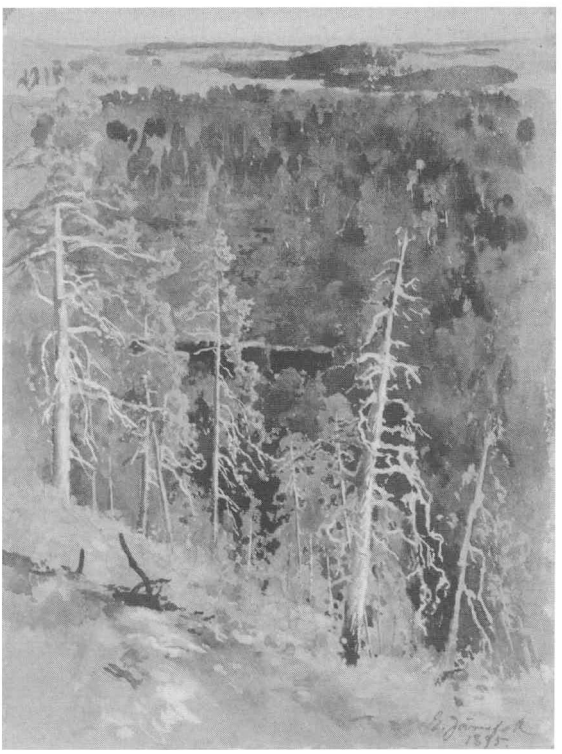
FI 3.2

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Maa-, metsä- ja kalatalous 2012
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, Forestry and Fishery

14 -01- 2013

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2012



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Skogsforskningsinstitutet
Finnish Forest Research Institute

TILASTOKIRJASTO
136 018 0627

Päätoimittaja – *Editor-in-Chief*: Esa Ylitalo
Tietopalvelusihteeri – *Secretary*: Irma Kulju

Taitto – *Lay-out*: Irma Kulju
Kuvat – *Figures*: Sari Elomaa
Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen; sivu 325 – *page 325*: Erkki Oksanen ja Essi Puranen;
sivu 387 – *page 387*: Esa Ylitalo
Ulkoasusuunnittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Essi Puranen ja Anna-Kaisu Korhonen
Kansi – *Cover*: Essi Puranen
Kansikuva – *Cover picture*: Eero Järnefelt, Metsämaisema (1895), Ateneumin taidemuseo – *Ateneum Art Museum*
Kuva – *Photo*: Valtion taidemuseo, Kuvataiteen keskusarkisto – *Finnish National Gallery, Central Art Archives*:
Janne Mäkinen
Kiitokset kommentoinnista – *Special thanks to*: Paul Nouro
Kielentarkastus – *Linquistic revision*:
Käännös- ja konsultointitoimisto Audipek – *Translation Agency Audipek's* (English)
ArthemaxX Business Services ÖB (svenska)

© Metsäntutkimuslaitos, Vantaan toimipaikka

Julkaisun tiedot ovat vapaasti lainattavissa. Lainattaessa on lähteeksi mainittava Metsäntutkimuslaitos.
Information from this publication may be reproduced, provided the source is acknowledged.

ISBN 978-951-40-2391-0 (nid.)
ISBN 978-951-40-2392-7 (PDF)

ISSN 0359-968X (Metsätilastollinen vuosikirja)
ISSN 1795-5165 (Suomen virallinen tilasto, nid.)
ISSN 1796-0479 (Suomen virallinen tilasto, PDF)

Painos: 1 300 kpl

Vammalan Kirjapaino Oy
Sastamala 2012



Lukijalle

Metsätilastollinen vuosikirja tarjoaa kokonaiskuvan Suomen metsistä, metsätaloudesta ja metsäteollisuudesta. Siinä esitetään metsäsektorin keskeisimmät tilastot metsävaroista ja puumarkkinoista aina metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppaan asti. Toisen näkökulman metsätalouteen tuovat metsäluontoa, metsien monikäyttöä ja ympäristökysymyksiä käsittelevät tilastot. Kirja tarjoaa metsäsektorin perusfaktat muun muassa tutkimukseen sekä metsä- ja ympäristöpolitiikan suunnitteluun ja toteutukseen.

Tässä vuosikirjassa esitetään metsäsektorin keskeisiä tilastoja vuodelta 2011. Tämän vuoden uutuutena on puukauppaa käsittelevä erillinen pääluku, joka sisältää aiempaa yksityiskohtaisempia tietoja puun hinnoista. Luvussa 1 ovat saatavilla tuoreimmat metsäkeskusalueittaiset metsävaratiedot, jotka perustuvat valtakunnan metsien 11. inventointiin. Vuosikirjan alusta löytyy myös yhteenveto Suomen metsäsektorin tärkeimmistä tunnusluvuista ja Suomen puuvirtoja kuvaava kaavio vuodelta 2011. Ajankohtaisia metsäsektorin asioita käsitellään erillisissä tietotauluissa.

Vuosikirjan taulukoiden pidennetyt aikasarjat ovat saatavilla internetistä Metinfo Tilastopalvelusta. Se tarjoaa lisäksi laajan valikoiman metsäalan muita tilastoja, jotka ovat ladattavissa omalle tietokoneelle jatkokäsittelyä varten. Vuosikirjaa täydentää ajankohtaisia metsäsektorin tilastotietoja sisältävä Metsätilastotiedote-sarja.

Metsätilastoja on laadittu Metsäntutkimuslaitoksessa jo 1960-luvulta alkaen. Tutkimuksen ja tilastoinnin suora vuorovaikutus luo jatkossakin parhaat edellytykset metsätilastojen tietosisällön ja menetelmien kehittämiselle sekä tilastojen hyödyntämiselle.

Metsätilastollinen vuosikirja perustuu tiiviille yhteistyölle kirjan toimittajien, asiantuntijoiden ja metsätilastojen sidosryhmien välillä. Kiitämme tiedon toimittajia ja muita yhteistyökumppaneitamme saamastamme avusta. Metsätilastollisen vuosikirjan sisältöä, kuten muitakin metsätilastoja, pyritään kehittämään jatkuvasti. Tästä syystä lukijoiden ehdotukset vuosikirjan kehittämiseksi ovat erittäin tervetulleita.

Vantaalla 19. marraskuuta 2012

Martti Aarne
Tilastopäällikkö

Esa Ylitalo
Päätoimittaja

Till läsaren

Den Skogsstatistiska årsboken ger en helhetsbild över skogarna, skogsbruket och skogsindustrin i Finland. I boken presenteras den mest centrala statistiken från skogssektorn, det vill säga allt från skogstillgångarna och virkesmarknaderna till utrikeshandeln med skogsindustriprodukter. Statistiken om skogsnaturen, mångbruket av skogar och miljöfrågor ger en annan aspekt av skogsbruket. Boken erbjuder basfakta om skogssektorn bland annat för forskning samt för planering och implementering av skogs- och miljöpolitiken.

Denna årsbok presenterar central statistik från skogssektorn för år 2011. Nytt för i år är ett huvudkapitel som separat behandlar virkeshandeln och innehåller mer detaljerade uppgifter om virkespriserna än tidigare. I kapitel 1 finns de senaste uppgifterna om skogstillgångar enligt skogscentralområde. Uppgifterna grundar sig på den elfte riksskogstaxeringen. I början av boken finns också en sammanfattning av de viktigaste nyckeltalen för den finländska skogssektorn.

I webbtjänsten Metinfo Statistikservice finns tillgängligt längre tidsserier än de i årsbokens tabeller. Tjänsten erbjuder dessutom ett brett utbud av annan statistik från skogsbranschen som kan laddas ner på den egna datorn för vidarebehandling. Serien av Skogsstatistiska bulletiner som innehåller aktuell statistik från skogssektorn kompletterar boken.

Metla har producerat skogsstatistik från och med 1960-talet. Även i framtiden skapar en direkt växelverkan mellan forskning och statistikföring de bästa förutsättningarna för en utveckling av datainnehållet i och metoderna för skogsstatistiken samt för utnyttjandet av statistiken.

Den Skogsstatistiska årsboken bygger på ett intensivt samarbete mellan redaktörerna, experterna och skogsstatistikens intressegrupper. Vi vill tacka alla de som levererat information, samt våra övriga samarbetspartner för den hjälp som vi erhållit. Vi strävar till att kontinuerligt utveckla innehållet i årsboken. Därför är läsarnas förbättringsförslag mycket välkomna.

Vanda den 19 november 2012

Martti Aarne
Statistikchef

Esa Ylitalo
Huvudredaktör

Foreword

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry offers an overall picture of the forests, forestry and the forest industries in Finland. The Yearbook contains key statistics on the whole forest sector, starting from forest resources and ending up in foreign trade of forest-related products. Statistics dealing with the forest environment, multiple uses of forests, and environmental issues offer another aspect to the forest sector. The Statistical Yearbook of Forestry provides the basic facts of the forest sector, for example, for research purposes, and for the planning and implementation of forest and environmental policies.

This yearbook addresses the major developments in the forest sector in 2011. This year, we have also added a separate chapter on the roundwood trade, including more detailed information on roundwood prices than before. Chapter 1 contains the latest information on Finnish forest resources by region, based on the 11th National Forest Inventory. At the beginning of the Yearbook, there is also a summary of the key indicators of Finland's forest sector.

The extended time series of the tables are available online from the Metinfo Forest Statistical Service. The service also offers a wide selection of other forest-related statistics, which can be downloaded onto your computer for further processing. In addition to the Yearbook, we also publish a series of forest statistical bulletins containing up-to-date statistical information on the forest sector.

The Statistical Yearbook of Forestry is based on close cooperation between the editorial staff, and the experts and other interest groups of Metla's forest statistics. We would like to thank those who have provided us with information, as well as our other partners, for their excellent contributions. The contents of Yearbook are subject to continuous review. For this reason, readers' practical proposals are most welcome.

Vantaa, 19 November 2012

Martti Aarne
Head of Statistics

Esa Ylitalo
Editor-in-Chief



Metlan metsätilastot 2012

Säännöllinen tilastotuotanto palvelee metsäpolitiikan seurantaa
Metsätilastollinen tietopalvelu laatii tilastoja Suomen metsäsektorin toiminnasta. Kuukausittain julkaistaan tietoja puukaupasta, markkinahakkuista ja metsätuotteiden ulkomaankaupasta. Muilta tilastoalueilta laaditaan tilastot kalenterivuosittain. Säännöllisen tilastotuotannon lisäksi metsätilasto tekee määrävälein erillistutkimuksia. Esimerkiksi vuoden 2012 keväällä metsätilasto raportoi uuden piensahatutkimuksen tulokset, jotka kertovat piensahojen puunkäytön supistuneen kolmannekseen 2000-luvulla.

Metlan metsätilastot ovat tärkeä tietolähde metsäpolitiikkaa ja laajemminkin luonnonvarapolitiikkaa suunniteltaessa ja politiikkatoimien vaikutuksia arvioitaessa. Keskeisiä käyttökohteita ovat Kansallinen metsäohjelma 2015, alueelliset tavoiteohjelmat ja Metsäalan strateginen ohjelma. Myös metsätalouden kestävyyden seuranta (Suomen metsät 2012, *www.metla.fi/metinfo/kestavyys*) ja sertifiointikriteerit perustuvat suurelta osin metsätilastoihin. Ajantasaiset tiedot puun hinnoista parantavat puumarkkinoiden läpinäkyvyyttä ja luovat edellytyksiä nykyistä paremmin toimivalle puukaupalle.

Metsätilastotuotannon lähtökohtina ovat yhteistyö ja vapaaehtoiset sopimukset tiedontoimittajien kanssa. Metsätilastollinen vuosikirja, kuten lähes kaikki Metlan metsätilastot, kuuluu Suomen viralliseen tilastoon (SVT). Yksittäisen tiedontuottajan tietosuoja on yksi tärkeimmistä SVT-tilastoinnin laatukriteereistä (*www.stat.fi/meta/svt*).

Suuri osa Metlan metsätilastoista on saatavissa ilmaiseksi, ja jatkossa maksuttoman tilastotiedon määrä edelleen lisääntyy. Pääjulkaisukanavana ovat metsätilaston verkkopalvelut (Tilastopalvelu ja Metsänomistajapalvelu), joista on saatavissa julkaisujen sähköiset versiot ja eri tilastojen pitkät aikasarjat. Metsätilastollisen vuosikirjan lisäksi julkaistaan vuosittain noin 50 Metsätilastotiedotetta eri aihealueilta.

Energiapuun kauppa kehittämisen painopisteenä
Metsätilastojen tietosisällön parantaminen on vuonna 2012 painottunut puumarkkinoiden toimintaa kuvaaviin tilastoihin. Energiapuun metsäpään hinnoista ja korjuumääristä tarvitaan ajantasaista ja kattavaa tilastotietoa sekä markkinaosapuolten käyttöön että puuenergian käytön lisäämiselle asetettujen tavoitteiden seurantaan.

Energiapuun markkinaseurantaa koskevia suunnitelmia on yhteistyössä sidosryhmien kanssa tarkennettu vuoden 2012 aikana, ja Metlan tavoitteena on käynnistää tilastointi vuoden 2013 ensimmäisestä neljänneksestä alkaen. Energiapuun kanto- ja hankintahinnat ja niitä vastaavat puumäärät tilastoidaan erikseen. Ainespuun kaupan tilastoinnin kattavuutta on puolestaan tarkoitus parantaa siten, että Metla kysyy tietoja suoraan myös Metsäteollisuus ry:n ulkopuolisilta yrityksiltä. Muutos toteutetaan vuoden 2013 alussa.

Uuden luonnonvarakeskuksen suunnittelu käynnissä
Metlan, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen fuusio on tarkoitus toteuttaa vuoden 2015 alussa. Metlan näkemyksen mukaan myös metsätilastotuotannon tulee olla olennainen osa tulevan luonnonvara- ja biotalouden tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toimintaa. Yhteistyötä tilastoinnissa onkin jo tehostettu toteuttamalla luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymän (LYNET, *www.lynet.fi*) yhteistä tilasto-ohjelmaa. Keskeinen yhteistyön muoto on yli organisaatiorajojen tehtävä tilastojen vertaisarviointi.

Metlas skogsstatistik 2012

Regelbunden skogsstatistik stöder uppföljningen av skogspolitiken
Den skogsstatistiska informationstjänsten sammanställer statistik över verksamheten inom skogssektorn i Finland. Varje månad publiceras information om virkeshandel, marknadsavverkningar och utrikeshandel med skogsprodukter. För andra statistikområden sammanställs statistiken per kalenderår. Förutom en regelbunden statistikproduktion producerar skogsstatistiken även med jämna mellanrum separata undersökningar. Till exempel på våren 2012 publicerades resultaten från en ny undersökning om småskogarna, som visade att deras virkesförbrukning minskat till en tredjedel på 2000-talet.

Metlas skogsstatistik är en viktig informationskälla när skogspolitiken och även naturresurspolitiken planeras, samt när resultaten av politiken evalueras. Centrala användare av skogsstatistiken är det Nationella skogsprogrammet 2015, regionala målprogram och det Strategiska programmet för skogsbranschen. Även uppföljningen av hållbarheten inom skogsbruket (State of Finland's Forests 2012, *www.metla.fi/metinfo/sustainability/*) och certifieringskriterierna grundar sig i stor utsträckning på skogsstatistik. Uppdaterad information om virkespriserna förbättrar transparensen på virkesmarknaden och skapar förutsättningar för en bättre fungerande virkeshandel.

Skogsstatistiken grundar sig på samarbete och frivilliga arrangemang med dem som överlämnar information. Den Skogsstatistiska årsboken, så som nästan all övrig skogsstatistik sammanställd av Metla, hör till Finlands officiella statistik (FOS). Att värna om den enskilda statistikproducentens datasekretess är en central grundprincip inom FOS-statistiken (*www.stat.fi/meta/svt/index_sv.html*).

En stor del av Metlas skogsstatistik är tillgänglig gratis, och mängden kostnadsfri statistikinformation kommer även i fortsättningen att öka. De huvudsakliga publikationskanalerna är skogsstatistikens webbtjänster (Statistikservice och Skogsägarservice), där elektroniska versioner av publikationerna och långa tidsserier för olika typer av statistik finns tillgängliga. Utöver den Skogsstatistiska årsboken publiceras årligen cirka 50 Skogsstatistiska bulletiner som behandlar olika ämnesområden.

Tyngdpunkten ligger på utveckling av handeln med energivirke
I processerna som strävar till att förbättra skogsstatistikens datainnehåll har man år 2012 prioriterat den statistik som beskriver olika aktiviteter på virkesmarknaden. Uppdaterad och heltäckande statistisk information om både energivirkets pris i skogsändan och om drivningsvolymerna behövs både för marknadsaktörernas behov och för uppföljning av de mål som ställts upp för en ökad användning av energived.

Planerna som berör marknadsuppföljningen av energivirke har under 2012 preciserats i samarbete med intressegrupper, och Metla har som mål att inleda statistikföringen från och med det första kvartalet 2013. Rot- och leveranspriserna för energivirke och motsvarande virkesmängder statistikförs separat. Metla har för avsikt att förbättra omfattningen av statistikföringen av gagnvirkeshandeln genom att direkt begära information även av sådana företag som inte hör till Skogsindustrin r.f. Ändringen verkställs i början av 2013.

Planeringen av ett nytt naturresurscentrum pågår
Avsikten är att fusionera Metla, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet och Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi i början av 2015. Enligt Metla bör även skogsstatistiken utgöra en väsentlig del av det kommande naturresurscentrets verksamhet. Man har redan effektiviserat samarbetet inom statistikföring genom att genomföra ett gemensamt statistikprogram för sammanslutningen för naturresurs- och miljöforskning (LYNET). Den viktigaste samarbetsformen är kollegial bedömning av statistiken som överskrider organisationsgränserna.

Forest statistics at Metla in 2012

Statistics necessary in the follow-up of Finnish forest policy

Since the 1960s, Metla has compiled comprehensive statistics on forestry as well as on the forest industries in Finland. It publishes monthly information on the roundwood trade, commercial roundwood removals and foreign trade in forest-related products. Statistics on other statistical areas are produced once a year. In addition to regular statistics, Metla's forest statistics team also conducts specific periodical studies. For example, a new study was reported on small-sized sawmills in spring 2012, indicating a dramatic decline in the number and wood consumption of small sawmills in the 2000s.

Metla's forest statistics are an essential source of information in the planning and implementation of Finnish forest and natural resources policies as well as when assessing the impacts of policy measures in these areas. The principal policy documents where forest statistics are utilised include the National Forest Programme 2015 and the Strategic Programme for the Forest Sector. The monitoring of sustainable forest management (State of Finland's Forests 2012, *www.metla.fi/metinfo/sustainability/*), and the certification criteria are also to a large extent based on forest statistics. Up-to-date and detailed price information improves transparency on the roundwood markets and is expected to contribute to a better functioning roundwood trade.

Metla's statistical production is based on cooperation and voluntary arrangements with data suppliers. The Statistical Yearbook of Forestry is part of the Official Statistics of Finland (OSF). Protecting the confidentiality of individual data providers is one of the key quality criteria set for OSF statistics (*www.stat.fi/meta/svt/svt-laatukriteerit_en.html*).

A large part of Metla's forest statistics is made available at no cost to customers, and free dissemination will become even more important in the future. The main publication channels are the two online services for forest statistics, including, for instance, electronic versions of all publications and extended time series of various statistics. In addition to the Yearbook, Metla produces approximately 50 forest statistical bulletins per year, addressing various thematic issues.

Focusing on the statistics on trade in energy wood

In 2012, the substance development of forest statistics has primarily focused on the statistics describing the various activities on the Finnish roundwood markets. Contrary to industrial roundwood, statistics on trade in energy wood are largely missing. Based on the results of a feasibility study, an urgent demand emerges for up-to-date statistics on volumes and especially prices of energy wood assortments. This kind of information is needed by the sellers and buyers of energy wood, as well as for the follow-up of targets set for the increased use of wood energy.

Metla's plan is to introduce new statistics on prices and volumes of energy wood in late spring, addressing the first quarter of 2013. Separate statistics will be available on the stumpage and roadside prices of energy wood, and the corresponding volumes. With reference to trade in industrial roundwood, the current coverage of statistics will be improved by requesting additional information directly from small and medium-sized enterprises. This change will be carried out in early 2013.

Planning of new Natural Resources Centre under way

The merger of Metla, the Finnish Game and Fisheries Research Institute and MTT Agrifood Research Finland is scheduled to take place in 2015. Forest statistics are expected to constitute an essential part of the operations of the forthcoming Natural Resources Centre. Direct interaction between research and statistical activities is of essential importance for the development of both substance and methodologies of forest statistics, as well as their utilisation. Statistical cooperation between the three organisations concerned has already been enhanced.

Pääluvut ja toimittajat – *Contents in brief and editors*

1 **Metsävarat** – ***Forest resources*** 37
Aarre Peltola & Antti Ihalainen

2 **Metsien monimuotoisuus ja terveys** – ***Forest biodiversity and health*** 79
Marja-Liisa Juntunen

3 **Metsien hoito** – ***Silviculture*** 107
Marja-Liisa Juntunen & Helena Herrala-Ylinen

4 **Puukauppa** – ***Roundwood trade*** 151
Aarre Peltola

5 **Hakkuut ja puun kuljetus** – ***Removals and transportation of roundwood*** 173
Elina Mäki-Simola & Jukka Torvelainen

6 **Metsien monikäyttö** – ***Multiple-use forestry*** 201
Jukka Torvelainen

7 **Metsäsektorin työvoima** – ***Forest sector labour force*** 221
Sinikka Västilä

8 **Puun käyttö** – ***Wood consumption*** 249
Esa Ylitalo

9 **Energia** – ***Energy*** 275
Esa Ylitalo

10 **Metsäteollisuus** – ***Forest industries*** 299
Martti Aarne

11 **Metsäteollisuuden ulkomaankauppa** – ***Foreign trade by forest industries*** 325
Aarre Peltola

12 **Metsäsektori kansantaloudessa** – ***Forest sector in Finland's national economy*** 357
Esa Uotila & Mikko Toropainen

13 **Kansainvälisiä metsätilastoja** – ***International forest statistics*** 387
Elina Mäki-Simola

Sammandrag 421
Summary 431
Hakemisto 441
Index 447



Sisällys – *Contents*

Lukijalle – ***Till läsaren*** – ***Foreword*** 3–5
Metlan metsätilastot 2012 – ***Metlas skogsstatistik 2012*** – ***Forest statistics at Metla in 2012*** ... 7–9
Pääluvut ja toimittajat – ***Contents in brief and editors*** 10
Sisällys – ***Contents*** 11
Käytetyt symbolit – ***Explanation of symbols*** 29
Puulajit – ***Tree species*** 29
Keskeisiä muuntokertoimia – ***Essential conversion factors*** 30
Puun kulku metsästä tuotteiksi 2011 32
Kartat – ***Maps*** 34
Sammandrag 421
Summary 431
Hakemisto 441
Index 447

* uusi kuva tai taulukko – *new figure or table*

1 METSÄVARAT – *FOREST RESOURCES*

Teksti 37
Kirjallisuus – ***Literature*** 42

Kuvat – ***Figures***
1.1 Maankäyttö Suomessa – *Land use in Finland* 43
1.2 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
Forestry land, growing stock and annual increment of growing stock by forest ownership category 43
1.3 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien
Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land since the 1920s 44
1.4 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla – *Age structure of forests in the 1960s and 2000s* 44
1.5 Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla
Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of growing stock and total drain on forest land and on poorly productive forest land by tree species 45
1.6 Puuston kasvu ja poistuma – *Annual increment of growing stock and growing stock drain* 45
1.7 Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2010
Forest land area by forest ownership category, 2010 46

1.8 Yksityishenkilöiden omistamien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätilakokonaisuuksien kokoluokittain 2010
Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2010 46
1.9* Puuston poistuman ja puuntuotannon metsien kasvun suhde
Ratio between drain and annual increment of the growing stock in forests available for wood production 47

Taulukot – *Tables*
1.0 Suomen metsävarat – *Finland's forest resources* 48
Pinta-alajakaumat – *Area distributions*
1.1 Metsätalousmaa – *Forestry land* 49
1.2 Kankaat ja suot metsätalousmaalla – *Mineral soils and mires on forestry land* 50
1.3 Ojitustilanne metsätalousmaalla – *Drainage situation on forestry land* 51
1.4 Kasvupaikat metsämaan kankailla ja soilla
Site fertility classes on mineral soils and on mires on forest land 52
1.5 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin – *Ownership of forestry land* 53
1.6 Metsämaa omistajaryhmittäin – *Ownership of forest land* 54
1.7 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2010
Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2010 55
1.8 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2010
Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2010 56
1.9 Metsätilakokonaisuudet omistusmuodoittain 31.12.2010
Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2010 57
1.10 Metsätalousmaan kauppahinnat 2005–2012
Transaction prices paid for forestry land, 2005–2012 58
1.11 Puulajien vallitsevuus ja metsiköiden sekapuustoisuus metsämaalla
Tree species dominance and pure and mixed stands on forest land 59
1.12 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla – *Age of forest stands on forest land* 60
1.13 Metsiköiden kehitysluokat puuntuotannon metsämaalla
Stand development classes on forest land available for wood production 61
1.14 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla
Silvicultural quality of forest stands on forest land available for wood production 62
Puuston määrä, rakenne ja kasvu
Volume and structure of the growing stock, and volume increment
1.15 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land by tree species 63
1.16* Puuston tilavuus metsä- ja kitumaan kankailla ja soilla
Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land on mineral soils and mires 64
1.17 Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land available for wood production by tree species 65
1.18 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla metsänomistajaryhmittäin
Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land by forest ownership category 66
1.19 Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla
Volume of growing stock by roundwood assortment on forest land and on poorly productive forest land 67
1.20 Puuston tilavuus puiden läpimittaluokittain metsämaalla
Growing stock volume by tree diameter distribution on forest land 68
1.21 Puuston keskitilavuus metsämaalla – *Mean growing stock volumes on forest land* 69

1.22 Puuston keskitilavuus puuntuotannon metsämaalla kehitysluokittain
Mean growing stock volumes on forest land available for wood production by stand development class ... 70
1.23 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla
Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land ... 71
1.24 Puuston keskikasvu metsämaalla – *Mean annual increment of growing stock on forest land* ... 72
1.25 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin
Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land by forest ownership category ... 73

Puuston poistuma ja puuston biomassa – *Growing stock drain and biomass of trees*
1.26 Puuston poistuma 1980–2011 – *Total drain, 1980–2011* ... 74
1.27 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2011
Total drain by forest ownership category, 2000–2011 ... 75
1.28 Elävän puuston biomassa metsä- ja kitumaalla
Biomass of living trees on forest land and on poorly productive forest land ... 76

Maakunnittaiset metsävarat – *Forest resources by province*
1.29 Maakunnittaiset metsävarat – *Forest resources by province* ... 77

Hakkuumahdollisuudet – *Cutting possibilities*
1.30 Suurin kestävä tukki-, kuitu- ja energiapuun hakkuumahdollisuusarvio metsäkeskuksittain vuosille 2009–2018
The estimates of the maximum sustainable cutting possibilities for logs, pulpwood and energy wood by forestry centre for the years 2009–2018 ... 78

2 METSIEN MONIMUOTOISUUS JA TERVEYS – *FOREST BIODIVERSITY AND HEALTH*

Teksti ... 79
Tietotaulut Metsätuhot vuonna 2011 ... 82
Ilmaston muutoksen uhat metsien terveydelle ja niihin sopeutuminen ... 84
Kirjallisuus – *Literature* ... 86

Kuvat – *Figures*
2.1 Luonnonsuojelualueet – *Nature conservation areas* ... 87
2.2 Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien osuus metsä- ja kitumaan pinta-alasta metsäkeskuksittain 31.12.2008
Proportion of protected forests and areas under restricted forestry use of forest land and poorly productive forest land by forestry centre, December 31, 2008 ... 88
2.3 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2011
Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2011 ... 88
2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelipitoisuus 1985, 1995 ja 2010
Lead and nickel concentration in mosses in 1985, 1995 and 2010 ... 89

Taulukot – *Tables*
Metsien suojelu ja monimuotoisuus – *Forest protection and biodiversity*
2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use, December 31, 2008 ... 90
2.2 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsä- ja kitumaa 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use on forest land and on poorly productive forest land, December 31, 2008 ... 91
2.3 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsätalousmaa suojelualuetyypeittäin 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use on forestry land by forest protection area type, December 31, 2008 ... 92

2.4 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 1.10.2012
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, October 1, 2012 93
2.5 Ennallistaminen ja luonnonhoito valtion mailla olevilla suojelualueilla 2004–2011
Restorations and nature management completed on protected areas on state land, 2004–2011 94
2.6 Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla
Mean volume of decayed and other dead trees on forest land 95

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit – *Threatened species and habitat types*
2.7 Uhanalaisten lajien määrä 2010 – *Numbers of threatened species, 2010* 96

Talousmetsien luonnonhoito – *Ecosystem management in commercial forests*
2.8 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2011
Especially valuable habitats, as defined in the Finnish Forest Act, in non-industrial, private forests, December 31, 2011 97
2.9 Yksityismetsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetty valtion tuki 1997–2011
State subsidy used for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2011 98
2.10 Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2011
Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2011 99
2.11 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2011
Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2011 100
2.12 Vesiensuojelun laatu yksityismetsissä 1996–2011
The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2011 101

Metsätuhot – *Forest damage*
2.13 Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla
Degree of forest damage on forest land available for wood production 102
2.14 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla
Symptoms of forest damage reducing stand quality in roundwood production on forest land available for wood production 103
2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla
Occurrence of damaging agents reducing stand quality in roundwood production on forest land available for wood production 104
2.16 Metsäpalot 1980–2011 – *Forest fires, 1980–2011* 105
2.17 Metsätuhokorvaukset 1980–2011 – *Forest damage compensations, 1980–2011* 106

3 METSIEN HOITO – *SILVICULTURE*

Teksti 107
Tietotaulut Metsäkylvöistä yli 70 prosenttia on koneellistettu 109
Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 asetetut tavoitteet metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärille ja niiden toteutuminen 110
Kirjallisuus – *Literature* 112

Kuvat – *Figures*
3.1 Metsänuudistaminen 1965–2011 – *Natural and artificial regeneration, 1965–2011* 113
3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2011 – *Artificial regeneration by tree species, 1980–2011* 113
3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2011
Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2011 114
3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2011
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2011 114
3.5 Metsänlannoitus 1964–2011 – *Forest fertilisation, 1964–2011* 115
3.6 Kunnostusojitus 1955–2011 – *Ditch network maintenance, 1955–2011* 115
3.7 Metsäteiden rakentaminen 1950–2011 – *Construction of forest roads, 1950–2011* 116
3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2011 – *Basic improvement of forest roads, 1995–2011* 116
3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2011 – *Area treated with fellings, 1970–2011* 117

3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2011 117
3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2011
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2011 118
3.12* Metsänhoito- ja metsänparannustöiden reaalisten yksikkökustannusten kehitys yksityismetsissä 2002–2011
Index of real unit costs of silvicultural and forest improvement work in private forests, 2002–2011 118

Taulukot – *Tables*

3.0 Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2011 – *Silvicultural and forest improvement work, 2011* 119

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät
Silvicultural and forest improvement work

3.1 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2011
Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2011 120
3.2 Uudistusalan valmistaminen 1990–2011 – *Preparation of regeneration areas, 1990–2011* 121
3.3 Maanmuokkaus 2001–2011 – *Soil preparation, 2001–2011* 122
3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1990–2011
Artificial regeneration by forest ownership category, 1990–2011 123
3.5 Metsänviljely puulajeittain 1990–2011 – *Artificial regeneration by tree species, 1990–2011* 124
3.6 Pellonmetsitys 1990–2011 – *Afforestation of arable land, 1990–2011* 125
3.7 Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2011 – *Amounts of seed collected, 2002–2011* 126
3.8 Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 2003–2011
Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2011 127
3.9 Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2011
Amounts of seed used in nurseries, and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2011 128
3.10 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2011
Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2011 129
3.11 Metsäpuiden taimien tuonti ja vienti 1990–2011 – *Imports and exports of seedlings, 1990–2011* 130
3.12 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1990–2011
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1990–2011 131
3.13 Pystykarsinta 1990–2011 – *Pruning, 1990–2011* 132
3.14 Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2011
Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2011 133
3.15 Metsänlannoitus 1990–2011 – *Forest fertilisation, 1990–2011* 134
3.16 Kunnostusojitus 1990–2011 – *Ditch network maintenance, 1990–2011* 135
3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1990–2011
Construction and basic improvement of forest roads, 1990–2011 136
3.18 Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä 2001–2011
Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2011 137
3.19 Hakkuupinta-alat 1995–2011 – *Area treated with fellings, 1995–2011* 138

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset
Costs of silvicultural and forest improvement work

3.20 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2011 141
3.21 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2011 142
3.22 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1985–2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1985–2011 144
3.23 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1980–2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2011 145

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2011
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2011 146
3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen käytetty valtion tuki ja laina 2001–2011
State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2011 147
3.26 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset 2011
Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2011 148
3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2011 – *Unit costs of ditch network maintenance, 2011* 149
3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2011
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2011 149
3.29 Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2011
Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2011 150

4 PUUKAUPPA – ROUNDWOOD TRADE

Teksti 151
Kirjallisuus – *Literature* 154

Kuvat – *Figures*
4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2011
Variation in stumpage prices by forestry centre, 2011 155
4.2 Yksityismetsien reaaliset kantohinnat 1986–2012
Real stumpage prices in non-industrial, private forests 1986–2012 156
4.3 Yksityismetsien reaaliset hankintahinnat 1986–2012
Real roadside prices in non-industrial, private forests, 1986–2012 156
4.4* Raakapuun reaalisten kanto-, hankinta- ja tuontihintojen kehitys 2002–2012
Development of real stumpage, roadside and import prices of roundwood 2002–2012 157
4.5* Yksityismetsien kantohinnat hakkuutavoittain vuonna 2011
Stumpage prices of roundwood in non-industrial, private forests by method of felling, 2011 157
4.6* Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2011/12
Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2011/12 158
4.7* Yksityismetsien puukauppamäärät kauppa- ja hakkuutavoittain 2011
Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale and by method of felling, 2011 158

Taulukot – *Tables*
4.0* Yksityismetsien puukauppa 2011 – *Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2011* 159
Yksityismetsien puukauppa – *Roundwood trade in non-industrial, private forests*
4.1* Yksityismetsien kantohinnat 2011–2012
Stumpage prices of roundwood in non-industrial, private forests, 2011–2012 160
4.2* Yksityismetsien uudistushakkuiden kantohinnat 2011–2012
Stumpage prices of roundwood in regeneration fellings in non-industrial, private forests, 2011–2012 161
4.3* Yksityismetsien harvennushakkuiden kantohinnat 2011–2012
Stumpage prices of roundwood in thinnings in non-industrial, private forests, 2011–2012 162
4.4* Yksityismetsien ensiharvennushakkuiden kantohinnat 2011–2012
Stumpage prices of roundwood in first thinnings in non-industrial, private forests, 2011–2012 163
4.5 Yksityismetsien kantohinnat 1983–2011
Stumpage prices of roundwood in non-industrial, private forests, 1983–2011 164
4.6* Nimelliset kantohintaindeksit tammikuu 2011–lokakuu 2012
Nominal roundwood stumpage price indices, January 2011–October 2012 165
4.7* Yksityismetsien hankintahinnat 2011–2012
Roadside prices of roundwood in non-industrial, private forests, 2011–2012 166
4.8 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2011
Roadside prices of roundwood in non-industrial, private forests, 1983–2011 167

Yksityismetsien puukauppamäärät – *Roundwood trade volumes in non-industrial, private forests*

4.9* Yksityismetsien puukauppamäärät 1995–2011
Roundwood trade in non-industrial, private forests, 1995–2011 ... 168
4.10* Yksityismetsien pystykauppojen puumäärät 1995–2011
Roundwood trade by standing sales in non-industrial, private forests, 1995–2011 ... 169
4.11* Yksityismetsien pystykauppojen puumäärät hakkuutavoittain 2011
Roundwood trade by standing sales and by methods of felling in non-industrial, private forests, 2011 ... 170
4.12* Yksityismetsien hankintakauppojen puumäärät 1995–2011
Roundwood trade by delivery sales in non-industrial, private forests, 1995–2011 ... 171

5 HAKKUUT JA PUUN KULJETUS – *REMOVALS AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD*

Teksti ... 173
Tietotaulu Markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kokonaiskustannukset 2011 ... 174
Kirjallisuus – *Literature* ... 177

Kuvat – *Figures*

5.1* Markkinahakkuut 2011 – *Commercial roundwood removals, 2011* ... 178
5.2 Markkinahakkuut kuukausittain – *Commercial roundwood removals by month* ... 178
5.3 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2011
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2011 ... 179
5.4 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2011
Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2011 ... 179
5.5* Markkinapuun hakkuu- ja kuljetuskalusto 1982–2011
Forestry machines operating in felling and transportation of commercial roundwood, 1982–2011 ... 180
5.6* Markkinapuun toimitusketjun reaaliset yksikkökustannukset 2000–2011
Real unit costs in procurement-chain of commercial roundwood, 2000–2011 ... 181

Taulukot – *Tables*

5.0 Markkinahakkuut ja niiden yksikkökustannukset 2011
Volumes and unit costs in commercial roundwood removals, 2011 ... 182

Markkinahakkuut ja hakkuukertymä – *Roundwood production*

5.1 Markkinahakkuut kuukausittain 2011–2012
Commercial roundwood removals by month, 2011–2012 ... 183
5.2 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2011–2012
Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2011–2012 ... 184
5.3 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2011
Commercial roundwood removals by forestry centre, 2011 ... 185
5.4 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2011
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2011 ... 185
5.5 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2011
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2011 ... 186
5.6 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsistä 2011
Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2011 ... 187
5.7 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1965–2011
Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1965–2011 ... 188
5.8 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1965–2011
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1965–2011 ... 189
5.9 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2011 – *Total roundwood removals by forestry centre, 2011* ... 190
5.10 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2011
Total roundwood removals in non-industrial, private forests by forestry centre, 2011 ... 191
5.11 Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2011
Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2011 ... 192

Korjuukalusto – *Harvesting equipment*
5.12 Markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2011
Forestry machines operating in felling and transportation of commercial roundwood, 1982–2011 193
Puun korjuu ja kuljetus – *Harvesting and transportation of wood*
5.13* Markkinapuun kaukokuljetustavat ja keskikuljetusmatka 1990–2011
Transportation methods and mean transportation distances in long-distance transportation of commercial roundwood, 1990–2011 194
5.14 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus hakkuutavoittain 2000–2011
Unit costs in mechanised harvesting of roundwood by felling method, 2000–2011 195
5.15 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus puutavaralajeittain 2000–2011
Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2011 196
5.16 Markkinapuun kaukokuljetuksen yksikkökustannukset 2011
Unit costs of long-distance transportation of commercial roundwood, 2011 197
5.17* Markkinapuun kaukokuljetuksen kustannukset 1990–2011
Costs in long-distance transportation of commercial roundwood, 1990–2011 198
5.18 Markkinapuun korjuun ja kaukokuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2011
Unit costs in harvesting and transportation of commercial roundwood, 1985–2011 199

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ – *MULTIPLE-USE FORESTRY*

Teksti 201
Kirjallisuus – *Literature* 206

Kuvat – *Figures*
6.1 Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin 2000 ja 2010
Participation in outdoor recreation connected with forests in Finland, 2000 and 2010 207
6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2011
Market supply of wild berries and mushrooms, 2011 208
6.3 Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät 1977–2011
Market supply of wild berries, 1977–2011 208
6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2011
Moose winter population and bags of moose, 1964–2011 209
6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2011 – *Bags of small game, 1980–2011* 209

Taulukot – *Tables*
6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2011 – *Amount and value of various forest products, 2011* 210
Ulkoilu ja luontomatkat – *Outdoor recreation and nature trips*
6.1 Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin
Participation in outdoor recreation connected with forests 211
6.2 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan
Nature trips according to land owner and the distance to the destination area 212
6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2004–2011
Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2004–2011 213
Metsän keräilytuotteet – *Hand-picked nature products*
6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2011
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2011 214
6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1980–2011
Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1980–2011 215
6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2011 – *Lichen exports from Finland, 1980–2011* 216
Riistasaalis – *Forest game*
6.7 Nisäkässaalis 2011 – *Annual game bag of mammals, 2011* 217

6.8 Lintusaalis 2011 – *Annual game bag of birds, 2011* 218
6.9 Riistasaalis 1980–2011 – *Bags of game, 1980–2011* 219

Porotalous – *Reindeer husbandry*

6.10 Porotalous 1980–2012 – *Reindeer husbandry, 1980–2012* 220

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA – *FOREST SECTOR LABOUR FORCE*

Teksti 221
Kirjallisuus – *Literature* 225

Kuvat – *Figures*

7.1 Työvoima 2011 – *Labour force, 2011* 226
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2011 – *Employed persons in forestry, 1980–2011* 227
7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2011
Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2011 227
7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2011
Employed persons in the wood-products industries, 1980–2011 228
7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2011
Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2011 228
7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2011 – *Unemployment rate in the forest sector, 1980–2011* 229
7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2011
Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2011 229
7.8 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1995–2011
Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1995–2011 230
7.9 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2010
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2010 230

Taulukot – *Tables*

7.0 Metsäsektorin työvoima 2011 – *Labour force in the forest sector, 2011* 231

Työvoima – *Labour force*

7.1 Työvoima 1980–2011 – *Total labour force, 1980–2011* 232
7.2 Metsäsektorin työlliset 1980–2012 – *Employed persons in the forest sector, 1980–2012* 233
7.3 Metsäsektorin (ml. huonekalujen valmistus) työlliset metsäkeskuksittain 1995–2011
Employed persons in the forest sector (incl. manufacture of furniture) by forestry centre, 1995–2011 234
7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2011
Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2011 235
7.5 Metsäsektorin työlliset iän mukaan 2000–2011
Employed persons in the forest sector by age, 2000–2011 236
7.6 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2012
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2012 237
7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2012 – *Employed persons in the forest industries, 1980–2012* 238
7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2012 – *Unemployment in the forest sector, 1980–2012* 239
7.9 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla 1980–2011 – *Working days in the forest sector, 1980–2011* 240

Ansiot – *Wages and salaries*

7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot 1994–2011
Average hourly earnings of forestry workers, 1994–2011 241
7.11 Metsäteollisuuden palkansaajien keskimääräiset tuntiansiot 2000–2011
Average hourly earnings of employees in the forest industries, 2000–2011 242
7.12 Metsäsektorin palkansaajien reaaliansioindeksi 1995–2012
Index of real earnings in the forest sector, 1995–2012 243

Työtaistelut – *Labour disputes*

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2012 – *Labour disputes in the forest industries, 1980–2012* 244

Työtapaturmat – *Occupational accidents*
7.14 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1980–2011
Accidents at work in the forest sector, 1980–2011 245
7.15 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2010
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2010 246
Koulutus – *Forestry education*
7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2011
Forestry education degree graduates, 2002–2011 247
7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2011
Forest industry education degree graduates, 2002–2011 248

8 PUUN KÄYTTÖ – *WOOD CONSUMPTION*

Teksti 249
Tietotaulu Piensahojen puunkäyttö supistui kolmasosaan kymmenessä vuodessa 250
Kirjallisuus – *Literature* 252

Kuvat – *Figures*
8.1 Puun käyttö Suomessa 2011 – *Wood consumption in Finland, 2011* 253
8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2011
Roundwood consumption by category of use, 1955–2011 254
8.3 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2011
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries, 1955–2011 254
8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2011
Consumption of logs by the forest industries, 1955–2011 255
8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2011
Consumption of pulpwood and imported chips by the forest industries, 1955–2011 255
8.6 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2011
Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2011 256
8.7 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2011
Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2011 256
8.8 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö toimialoittain
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by branch of industry 257
8.9 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö puutavaralajeittain
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by roundwood assortment 257
8.10 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö metsäkeskuksittain
Roundwood consumption by the forest industries by forestry centre 258

Taulukot – *Tables*
8.0 Puun käyttö Suomessa 2011 – *Wood consumption in Finland, 2011* 259
8.1 Metsäteollisuuden ja energiantuotannon puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the forest industries and in energy generation, 1980–2011 260
8.2 Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1980–2011
Consumption of domestic and imported roundwood, 1980–2011 261
8.3 Raakapuun käyttö metsäkeskuksittain 2011 – *Roundwood consumption by forestry centre, 2011* 262
8.4 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö metsäkeskuksittain 2011
Consumption of domestic and imported wood by the forest industries by forestry centre, 2011 263
8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the forest industries, 1980–2011 264
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö 1990–2011
Consumption of domestic and imported wood by the forest industries, 1990–2011 265
8.7 Puutuoteteollisuuden puun käyttö puutavaralajeittain 1990–2011
Wood consumption by the wood-products industries by roundwood assortment, 1990–2011 266

8.8 Puutuoteteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1990–2011
Wood consumption by the wood-products industries by branch of industry, 1990–2011 267
8.9 Sahateollisuuden puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the sawmilling industry, 1980–2011 268
8.10* Piensahojen lukumäärä ja raakapuun käyttö 2008–2010
Number of small sawmills and their wood consumption, 2008–2010 269
8.11* Piensahoilla käytetyn raakapuun määrä puutavaralajeittain ja metsäkeskuksittain 2010
Wood consumption by small sawmills by roundwood assortment and forestry centre, 2010 269
8.12 Vaneriteollisuuden puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the plywood and veneer industries, 1980–2011 270
8.13 Massateollisuuden puun käyttö puutavaralajeittain 1990–2011
Wood consumption by the pulp industries by roundwood assortment, 1990–2011 271
8.14 Massateollisuuden puun käyttö toimialoittain 1980–2011
Wood consumption by the pulp industries by branch of industry, 1980–2011 272
8.15 Mekaanisen ja puolikemiallisen massateollisuuden puun käyttö 1990–2011
Wood consumption by the mechanical and semi-chemical pulp industry, 1990–2011 273
8.16 Selluteollisuuden puun käyttö 1990–2011
Wood consumption by the chemical pulp industry, 1990–2011 274

9 ENERGIA – *ENERGY*

Teksti 275
Tietotaulu Tuontipuun osuus viidennes Suomessa käytettävästä metsähakkeesta? 277
Kirjallisuus – *Literature* 281

Kuvat – *Figures*

9.1 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2011
Energy consumption in Finland by source of energy, 2011 282
9.2 Energian kokonaiskulutus ja puupolttoaineiden kulutus 1960–2011
Total energy consumption and consumption of wood fuels, 1960–2011 283
9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2011 – *Consumption of wood fuels, 1960–2011* 283
9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2011
Total energy consumption by form of energy, 1970–2011 284
9.5 Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2011
Consumption of domestic and imported energy, 1970–2011 284
9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2011 – *Consumption of forest chips, 2000–2011* 285
9.7 Kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat Suomen metsissä 1990–2010
Greenhouse gas emissions and removals from forest land carbon pools in Finland, 1990–2010 285

Taulukot – *Tables*

9.0 Energian kokonaiskulutus Suomessa 2011 – *Total energy consumption in Finland, 2011* 286

Energian kokonaiskulutus – *Total energy consumption*

9.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1980–2012
Total energy consumption by energy source, 1980–2012 287
9.2 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain 1980–2011
Total energy consumption by form of energy, 1980–2011 288

Puupolttoaineet – *Wood fuels*

9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1980–2011 – *Wood fuel consumption, 1980–2011* 289
9.4 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö metsäkeskuksittain 2011
Solid wood fuel consumption by forestry centre, 2011 290
9.5 Metsähakkeen käyttö 2000–2011 – *Consumption of forest chips, 2000–2011* 291
9.6 Metsähakkeen haketustavat 2004–2011 – *Chipping methods of forest chips, 2004–2011* 292
9.7 Puupelletit 2001–2012 – *Wood pellets, 2001–2012* 293

Metsäteollisuuden energia – *Energy consumption in the forest industries*
9.8 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2011
Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2011 294
9.9 Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1980–2011
Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2011 295
Turvevarat ja -tuotanto – *Peat resources and production*
9.10 Turvevarat ja turvetuotannon pinta-ala metsäkeskuksittain
Peat resources and area in peat production by forestry centre 296
9.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja ulkomaankauppa 1980–2012
Production, consumption and foreign trade of peat, 1980–2012 297
Kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat – *Greenhouse gas emissions and removals*
9.12 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat 1990–2011
Finnish greenhouse gas emissions and removals, 1990–2011 298

10 METSÄTEOLLISUUS – *FOREST INDUSTRIES*

Teksti 299
Tietotaulu Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemiset Suomessa 2006–2012 301
Kirjallisuus – *Literature* 304

Kuvat – *Figures*
10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2012 – *Production of the forest industries, 1995–2012* 305
10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2012
Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2012 305
10.3* Metsäteollisuuden tuotannon reaalinen jalostusarvo 1975–2011
Real added value of production generated by the forest industries, 1975–2011 306
10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2011
Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2011 306
10.5 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2011
Production of pulp, and paper and paperboard, 1980–2011 307
10.6 Metsäteollisuuden kustannusrakenne 2010 – *Cost structure in the forest industries, 2010* 307
10.7 Metsäteollisuuden reaaliset investoinnit ja investointiaste Suomessa 1975–2011
Real investments and investments rates of the forest industries in Finland, 1975–2011 308
10.8 Metsäteollisuuden reaalinen liikevaihto Suomessa 1974–2011
Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2011 308
10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2011
Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2011 309
10.10 Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin päästölähteen mukaan 2011
Waste water discharge of phosphorus and nitrogen by emission source, 2011 309

Taulukot – *Tables*
10.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja kulutus 2011
Production, foreign trade and consumption of forest industry products, 2011 310
Tuotanto ja investoinnit – *Production and investments*
10.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1975–2012
Production of sawn goods and wood-based panels, 1975–2012 311
10.2 Puumassan tuotanto 1975–2012 – *Production of wood pulp, 1975–2012* 312
10.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1975–2012 – *Production of paper and paperboard, 1975–2012* 313
10.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1975–2011 – *Domestic consumption of sawn goods, 1975–2011* 314
10.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus, talteenotto ja uusiokäyttö 1996–2011
Domestic consumption, collection and utilisation of paper and paperboard, 1996–2011 315
10.6 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 2005–2011
Gross and added value of production generated by the forest industries, 2005–2011 316
10.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1980–2011
Investments of the forest industries in Finland, 1980–2011 317

Kannattavuus – *Profitability*

10.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1980–2011
Turnover of the forest industries in Finland, 1980–2011 318
10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1980–2011
Profitability of the forest industries in Finland, 1980–2011 319
10.10 Metsäteollisuuden rahoitusasema Suomessa 1980–2011
Financial position of the forest industries in Finland, 1980–2011 320

Päästöt ilmaan ja vesistöihin – *Emissions*

10.11 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain 1990–2010
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2010 321
10.12 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2010
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2010 322
10.13 Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2010
Atmospheric emissions of sulphur (as SO_2) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2010 323
10.14 Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2011
Waste water discharge from the forest industries, 1980–2011 324

11 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA *FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES*

Teksti 325
Kirjallisuus – *Literature* 329

Kuvat – *Figures*

11.1 Suomen tavaraviennin reaaliarvo 1970–2011
Total real value of exports of Finland, 1970–2011 330
11.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2011
Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2011 330
11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2011
Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2011 331
11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2011
Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2011 331
11.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2011
Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2011 332
11.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2011
Value of exports of Finnish forest industry products by country of destination, 2011 333
11.7 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen määrämaittain 1970–2011
Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country of destination, 1970–2011 333
11.8 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2011
Production and exports of forest industry products, 1970–2011 334
11.9 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin reaaliset yksikköarvot 1970–2011
Real unit values of exports of wood-products industries, 1970–2011 335
11.10 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin reaaliset yksikköarvot 1970–2011
Real unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2011 335

Taulukot – *Tables*

11.0 Suomen ulkomaankauppa 2011 – *Finland's foreign trade, 2011* 336

Puu – *Roundwood and wood residues*

11.1 Puun tuonti puutavaralajeittain 2007–2011
Imports of roundwood and wood residues by wood assortment, 2007–2011 337

11.2 Puun tuonti 1980–2012 – *Imports of roundwood and wood residues, 1980–2012* 338
11.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1980–2012
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1980–2012 339
11.4 Puun tuonti alkuperämaittain 2011
Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 2011 340
11.5 Puun tuonti alkuperämaittain 1990–2011
Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 1990–2011 341
11.6 Puun vienti puutavaralajeittain 2007–2011
Exports of roundwood and wood residues by wood assortment, 2007–2011 342
11.7 Puun vienti 1980–2012 – *Exports of roundwood and wood residues, 1980–2012* 343
11.8 Puun vienti määrämaittain 2011
Exports of roundwood and wood residues by country of destination, 2011 344

Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*

11.9 Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2011 – *Finnish foreign trade by country, 2011* 345
11.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2005–2011
Value of exports of forest industry products by country of destination, 2005–2011 346
11.11 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2004–2011
Export volumes of forest industry products, 2004–2011 347
11.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2004–2011
Value of exports of forest industry products, 2004–2011 348
11.13 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2004–2011
Unit values of forest industry products in exports, 2004–2011 349
11.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärä määrämaittain 2011
Exports of wood-products industries by country of destination, 2011 350
11.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2011
Value of exports of wood-products industries by country of destination, 2011 351
11.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät määrämaittain 2011
Exports of pulp and paper industries by country of destination, 2011 352
11.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2011
Value of exports of pulp and paper industries by country of destination, 2011 353
11.18 Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2004–2011
Imports of forest industry products, 2004–2011 354
11.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2004–2011
Value of imports of forest industry products, 2004–2011 355
11.20 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2011
Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2011 356

12 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA
FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Teksti 357
Kirjallisuus – *Literature* 361

Kuvat – *Figures*

12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2011
Value added in the forest sector and in all industries, 2011 362
12.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2011
Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2011 362
12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2011
Annual volume changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2011 363
12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2009
The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2009 363
12.5 Reaaliset bruttokantorahatulot 1965–2011 – *Real gross stumpage earnings, 1965–2011* 364

12.6* Yksityismetsien puuntuotannon reaaliset hehtaarikohtaiset tulot, menot ja liiketulos 1991–2011
Real incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry, 1991–2011 364
12.7 Yksityismetsien puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2011
Real investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2011 365

Taulukot – *Tables*
12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2011
Value added in various industries of the national economy, 2011 366
Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa
The significance of the forest sector in the national economy
12.1 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 2000–2011
Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2011 367
12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2011
Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2011 368
12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2011
Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2011 369
12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2011
Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2011 370
12.5 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2009
Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2009 371
12.6 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2011
The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2011 372
12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2011
The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2011 373
12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2011
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2011 374
Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen
The forest sector's influence in the national economy
12.9 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2009
Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2009 375
12.10 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2009 toimialoittain
Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2009 376
12.11 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2009
Employment effects of an increase in final demand, 2009 377
12.12 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2009 toimialoittain
Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2009 378
12.13 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2009
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2009 379
Puuntuotannon tulot, menot ja tuotto – *Costs, incomes and returns in wood production*
12.14 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2011
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2011 380
12.15 Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2011
Net stumpage earnings by forest ownership category, 2011 380
12.16 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2011
Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2011 381

12.17 Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1998–2011
Stumpage earnings by forest ownership category, 1998–2011 382
12.18 Yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset tulot, menot ja liiketulos suuralueittain 1995–2011
Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2011 383
12.19 Yksityismetsätalouden puuntuotannon tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2011
Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2011 384
12.20 Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2011
Investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2011 385

13 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA – *INTERNATIONAL FOREST STATISTICS*

Teksti 387
Kirjallisuus – *Literature* 392

Kuvat – *Figures*
13.1 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat
Countries with largest forest areas and growing stock volumes 393
13.2 Tiukasti suojeltujen metsien (MCPFE luokka 1.1) osuus metsäpinta-alasta EU-maissa 2010
Proportion of strictly protected forests (MCPFE Class 1.1) of total forest area in EU countries, 2010 393
13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2011. Koko maailma
Roundwood production, 1970–2011. Whole world 394
13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2011. Koko maailma
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2011. Whole world 394
13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2011. Koko maailma
Production of wood pulp and paper and paperboard, 1970–2011. Whole world 395
13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2011
Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2011 396

Taulukot – *Tables*
13.0 Kansainvälisiä metsätilastoja – *International forest statistics* 397
Maailman metsävarat – *Global forest resources*
13.1 Maailman metsävarat – *Global forest resources* 398
13.2 Euroopan metsävarat – *Forest resources in Europe* 399
13.3 Metsien suojelu Euroopan unionin maissa 2010 – *Protected forests in the European Union 2010* 400
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto
Production of roundwood and forest industry products
13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2011 – *Roundwood production by country, 2011* 401
13.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2011
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2011 402
13.6 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2011
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2011 403
13.7 Kierrätyspaperin, kierrätyskuidun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun massan tuotanto maittain 2011
Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2011 404
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa
Foreign trade in roundwood and forest industry products
13.8 Puun vienti maittain 2011 – *Exports of roundwood and wood residues by country, 2011* 405
13.9 Puun tuonti maittain 2011 – *Imports of roundwood and wood residues by country, 2011* 406
13.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2011
Exports of forest industry products by country, 2011 407

13.11 Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2011
Imports of forest industry products by country, 2011 408
13.12 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2011
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2011 409
13.13 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1970–2011
World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1970–2011 410
13.14 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1970–2011
World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1970–2011 411

Energia ja kansantalous – *Energy and national economy*

13.15* Puupolttoaineet energialähteenä Euroopan unionissa vuosina 2000, 2005 ja 2010
Wood and wood waste as a source of energy in the European Union, in 2000, 2005 and 2010 412
13.16 Metsäsektorin työlliset Euroopan unionissa 2011
Persons employed in the forest sector in the European Union, 2011 413
13.17 Metsäsektorin arvonlisäys Euroopan unionissa 2009
Gross value added of the forest sector in the European Union, 2009 414

Kansainväliset raakapuun hinnat – *International roundwood prices*

13.18 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2012
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2012 415
13.19 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1985–2012
Roadside prices of roundwood in Norway, 1985–2012 416
13.20 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2012
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2012 417
13.21 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2012
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2012 418
13.22 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2011
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2011 419

Käytetyt symbolit – *Explanation of symbols*

"	Toisto – *Repetition*
-	Ei mitään ilmoitettavaa – *Magnitude nil*
0	Suure pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä
0,0	*Magnitude less than half of unit employed*
.	Tieto epälooginen esitettäväksi – *Category not applicable*
..	Tietoa ei ole saatu tai se on liian epävarma esitettäväksi – *Data not available or too uncertain for presentation*
...	Salassapitosäännön alainen tieto – *Data subject to secrecy*
*	Ennakkotieto – *Preliminary data*

Aikasarjan katkaiseva vaakasuora viiva osoittaa, että viivan eri puolilla olevat tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia.
A horizontal line drawn across a time series indicates substantial breaks in the homogeneity of the series.

Taulukoiden luvut on pyöristetty erikseen, minkä vuoksi summat eivät aina täsmää.
The figures in the tables have been rounded separately and therefore the sums do not always match.

Puumäärät on ilmaistu kuorellisina kuutiometreinä (m^3), ellei toisin mainita.
Wood quantities are expressed in cubic metres, solid volume overbark (m^3), unless otherwise indicated.

Puulajit – *Tree species*

Pääpuulajit – *Main tree species*

Mänty – *Scots pine – Pinus sylvestris*
Kuusi – *Norway spruce – Picea abies*
Rauduskoivu – *Silver birch – Betula pendula*
Hieskoivu – *Downy birch – Betula pubescens*
Haapa – *European aspen – Populus tremula*
Harmaaleppä – *Grey alder – Alnus incana*
Tervaleppä – *Black alder – Alnus glutinosa*
Pihlaja – *European mountain ash – Sorbus aucuparia*
Raita – *Goat willow – Salix caprea*

Muut lehtipuut – *Other broadleaves*

Halava – *Bay willow – Salix pentandra*
Kynäjalava – *European white elm – Ulmus laevis*
Vuorijalava – *Wych elm – Ulmus glabra*
Metsälehmus – *Small-leaved lime – Tilia cordata*
Poppeli [1] – *Poplar – Populus sp.*
Saarni – *European ash – Fraxinus excelsior*
Tammi – *Pedunculate oak – Quercus robur*
Tuomi – *Bird cherry – Prunus padus*
Vaahtera – *Norway maple – Acer platanoides*

Muut havupuut – *Other coniferous*

Kontortamänty [1] – *Lodgepole pine – Pinus contorta* [1]
Sembramänty [1] – *Stone pine – Pinus cembra* [1]
Lehtikuusi [1] – *Larch – Larix sp.* [1]
Pihta [1] – *Fir – Abies sp.*
Tuija [1] – *Thuja – Thuja sp.* [1]
Kataja – *Common juniper – Juniperus communis*
Marjakuusi – *English yew – Taxus baccata*

[1] Vierasperäinen – *Exotic*

Keskeisiä muuntokertoimia – *Essential conversion factors*

Puutavaralajien keskimääräiset kuoriprosentit
Average conversion factors for roundwood assortments from over bark to under bark

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Kerroin – *Coefficient*
Mäntytukki	*Pine logs*	0,880
Kuusitukki	*Spruce logs*	0,898
Koivutukki	*Birch logs*	0,885
Mäntykuitupuu	*Pine pulpwood*	0,863
Kuusikuitupuu	*Spruce pulpwood*	0,864
Koivukuitupuu	*Birch pulpwood*	0,862
Polttopuu	*Fuelwood*	0,869
Kaikki puutavaralajit keskimäärin	*All assortments, average*	0,874

Tärkeimpien kotimaisten puulajien kuiva-tuoretiheydet
Dry-fresh density values for the most important domestic tree species

Puulaji	*Tree species*	Kuiva-tuoretiheys – *Dry-fresh density* kg/m³
Mänty	*Pine*	420
Kuusi	*Spruce*	380
Rauduskoivu	*Silver birch*	510
Hieskoivu	*Downy birch*	485
Haapa	*European aspen*	400
Tervaleppä	*Black alder*	420
Pihlaja	*European mountain ash*	540

Puuaineen kuiva-tuoretiheys tarkoittaa puun absoluuttisen kuivaa massaa vastaavaa tuoretilavuutta kohden.
The dry-fresh density of wood is the absolute dry mass of wood per the corresponding fresh volume.

Puun tilavuuden ja energiasisällön keskimääräiset muuntokertoimet
Average conversion factors for different volume units and energy contents of wood

Tilavuusyksikkö ja energiasisältö	Tilavuusyksikkö – *Volume unit*			Energiasisältö – *Energy content*	
Volume unit and energy content	m³	i-m³	p-m³	MWh	GJ
m³ = kiintokuutiometri – *solid volume*	1	2,5	1,5	2	7,2
i-m³ = irtokuutiometri – *loose volume*	0,4	1	0,6	0,8	2,88
p-m³ = pinokuutiometri – *stacked volume*	0,67	1,68	1	1,34	4,82
MWh = megawattitunti – *Megawatthour*	0,5	1,25	0,75	1	3,6
GJ = *Gigajoule*	0,139	0,347	0,207	0,2778	1

Esimerkki – *Example*: 1 m³ = 2,5 i-m³

Energiayksiköiden väliset muuntokertoimet
Conversion factors between energy units

Energiayksikkö – *Energy unit*	toe	MWh	GJ	Gcal
toe	1	11,63	41,868	10
MWh	0,086	1	3,6	0,86
GJ	0,0239	0,2778	1	0,2388
Gcal	0,1	1,163	4,1868	1

Esimerkki – *Example*: 1 toe = 11,63 MWh

Etuliitteet – *Prefix*

k = kilo = 10^3 = 1 000
M = mega = 10^6 = 1 000 000
G = giga = 10^9 = 1 000 000 000
T = tera = 10^{12} = 1 000 000 000 000
P = peta = 10^{15} = 1 000 000 000 000 000

Puun käyttö metsäteollisuustuotteiden tuotosyksikköä kohden
Wood consumption per production unit for forest industry product

Tuotanto – *Production*	Puun käyttö – *Wood consumption* m³
1 m³ sahatavaraa – *1 m³ of sawn goods*	2,2
mänty – *pine*	2,2
kuusi – *spruce*	2,3
lehtipuu – *hardwood*	2,2
1 m³ vaneria – *1 m³ of plywood and veneer sheets*	2,6
havu – *softwood*	2,5
lehti – *hardwood*	3,0
1 tonni mekaanista massaa – *1 m.t. of mechanical pulp*	2,8
1 tonni sellua – *1 m.t. of chemical pulp*	5,1
havu – *softwood*	5,7
lehti – *hardwood*	4,2

Keskiarvo vuosilta 2007–2011. Puun käyttö kattaa pyöreän raakapuun kuorineen sekä tuontihakkeen ja sahahakkeen ja purun sinä tilavuutena (kuoriasteessa) kuin se on ilmoitettu.
Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan.
Average covering years 2007–2011. Wood consumption includes roundwood as well as imported chips and sawmill chips and dust, all over bark.
Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp.

Linkkejä - *Links:*

Tilastokeskus – *Statistics Finland*
Elinkustannusindeksi – *Cost-of-living index, pxweb2.stat.fi/database/StatFin/hin/khi/khi_fi.asp*
Tukkuhintaindeksi – *Wholesale price index, pxweb2.stat.fi/Database/StatFin/hin/thi/thi_fi.asp*
Toimialaluokitus 2008 – *Standard Industrial Classification TOL 2008, www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html*
Suomen pankki – *Bank of Finland*
Valuuttakurssit – *Exchange rates, www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/valuuttakurssit/*

Lähteet – *Sources:*

Alakangas, E. 2000. Suomessa käytettävien polttoaineiden ominaisuuksia. VTT Tiedotteita 2045. Espoo. 173 s. + liitteet. Saatavissa: *www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2000/T2045.pdf*
Bioenergia ry, *www.bioenergia.fi/*
Energiatilasto. Vuosikirja 2011. SVT Energia 2012. Tilastokeskus. 147 s. + liitteet. – *Energy Statistics. Yearbook 2011. OFS Energy 2012. Statistics Finland. 147 p. + appendices.*
Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Finnish Forest Research Institute*
Tapion taskukirja. 2008. 25. uudistettu painos. Metsäkustannus Oy ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 490 s.

Puun kulku metsästä tuotteiksi 2011

Suomen metsissä on kuorellista runkopuuta yhteensä 2 306 miljoonaa kuutiometriä. Runkopuun tilavuudella tarkoitetaan kannon yläpuolelle jäävän rungonosan tilavuutta kuorineen aina latvasilmuun saakka, eli oksat, kanto ja juuret eivät sisälly lukuun. Valtaosa rungosta hyödynnetään teollisten prosessien raaka-aineena, ja jäljelle jäävästä osuudesta tuotetaan energiaa. Rungon lisäksi myös oksia ja kantoja poltetaan energiaksi, mutta puuvirtakuvan raakapuuta käsittelevä osa sisältää vain runkopuuta. Sivutuote- ja jätepuuvirtoihin sisältyvät muutkin puun osat.

Puuston vuotuinen kasvu on 104,0 miljoonaa kuutiometriä runkopuuta. Tästä 101,1 miljoonaa kuutiometriä sijaitsee alueella, jota voidaan käyttää puun tuotantoon. Vuonna 2011 metsistä poistui 70,9 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta. Kasvun ja poistuman erotus – 33,1 miljoonaa kuutiometriä – jäi kerryttämään puustopääomaa. Puuston kasvu mitataan inventoinneissa viiden vuoden jakson keskimääräisenä kasvuna, joten erotus vertaa puuston kasvun tasoa yksittäisen vuoden poistumaan. Puuston kasvun tason muutokset ovat hitaita, mutta puuston poistumassa voi esiintyä huomattavia vuotuisia vaihteluja.

Metsästä poistuu runkopuuta joko hakkuissa tai luonnonpoistuman (itsestään kuolleet puut) kautta. Metsästä hakkuissa korjattu puu eli hakkuukertymä (58,1 milj. m^3) jaetaan kotimaiseen käyttöön jäävään (56,9 milj. m^3) ja vientiin menevään osaan (1,2 milj. m^3). Hakkuissa osa runkopuusta (latvat, löytämättä jääneet pölkyt ym.) jää metsään hukkapuuksi. Pieni osa sekä luonnonpoistumasta että metsähukkapuusta hyödynnetään, ja se tilastoituu jätepuuksi.

Lisättäessä kotimaahan jäävään raakapuuhun tuontipuu (10,1 milj. m^3), päästään 67,0 miljoonaan kuutiometriin. Tämä puu kulkee raakapuuvarastojen kautta joko kotimaisen metsäteollisuuden tai energiantuotannon raaka-aineeksi. Raakapuuvarastojen koosta ei ole nykyisin olemassa julkisia tilastotietoja.

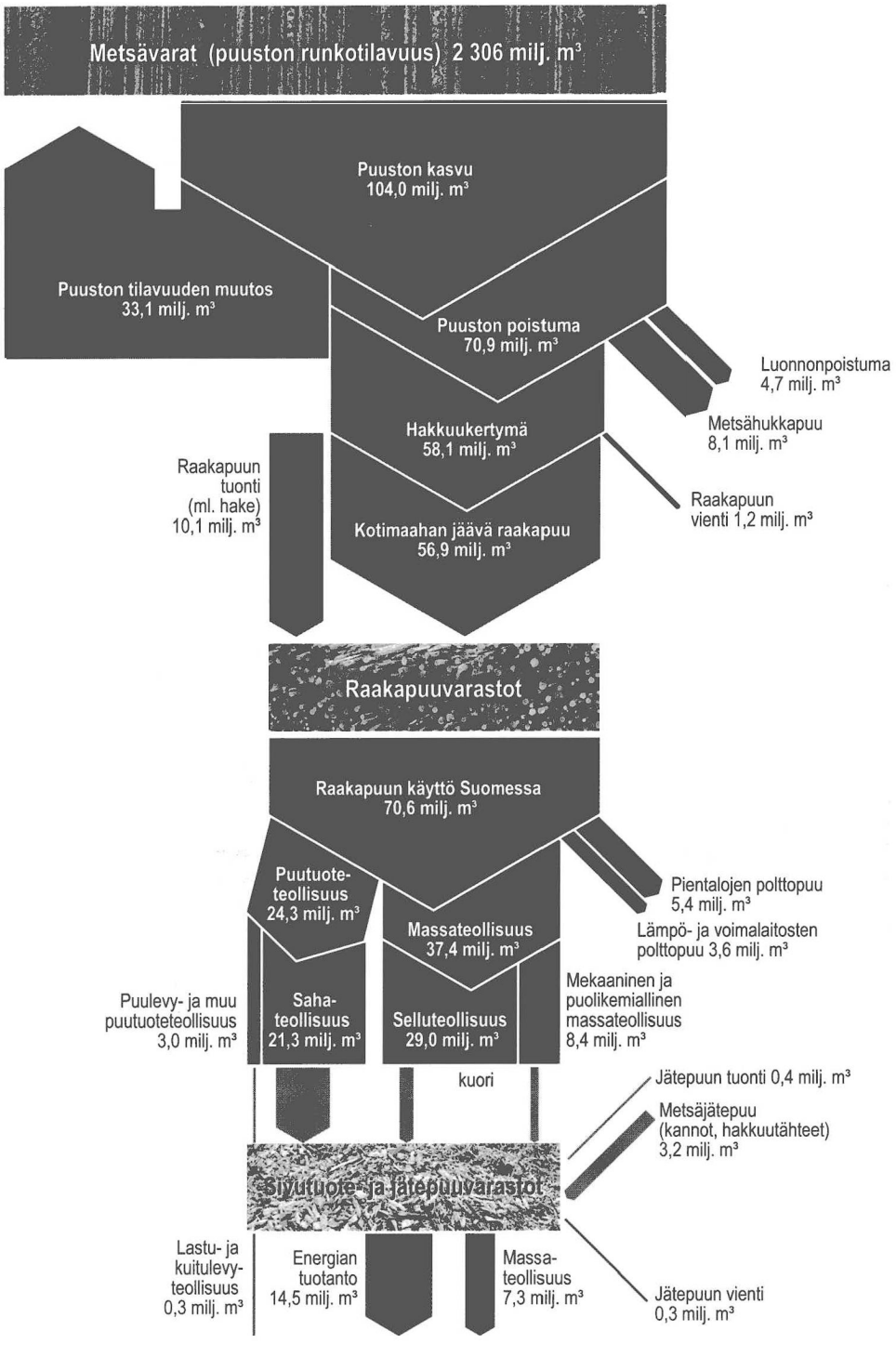
Raakapuun käyttö Suomessa ylsi 70,6 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2011, eli raakapuuvarastot pienenivät laskennallisesti 3,6 miljoonalla kuutiometrillä. Kotimaassa käytetystä raakapuusta 61,6 miljoonaa kuutiometriä kuluu metsäteollisuuden raaka-aineena. Loppu menee energiantuotantoon joko pientaloissa tai lämpö- ja voimalaitoksissa.

Kaaviokuvassa vihreä osuus kuvaa raakapuun tuotantoa ja hankintaa, ruskea puolestaan raakapuun kotimaista käyttöä. Harmaa väri kuvaa teollisuusprosesseista jäävää tai muualta tulevaa kiinteää sivutuotteena syntyvää puujätettä. Massateollisuuden sivutuotteena syntyvät nestemäiset jäteliemet eivät ole mukana kulkuvirtakaaviossa. Sininen väri kuvaa jätepuun käyttöä joko ainespuuna tai energiantuotannossa.

Kaaviossa jätepuu kulkee varastojen kautta hyödynnettäväksi. Jätepuuvarastoon tulevien jätepuuvirtojen koosta ei ole pääsääntöisesti olemassa tilastotietoja, joten varaston kokoa ja varastomuutoksia ei tunneta. Jätepuuta käytetään kotimaassa yhteensä 22,1 miljoonaa kuutiometriä ja vientiin menee 0,3 miljoonaa kuutiometriä. Kotimaisesta käytöstä kaksi kolmasosaa menee energiaksi ja loput raaka-aineeksi lähinnä puumassateollisuudelle.

Puuvirtakaavion kaikista yksittäisistä eristä ei ole vuotuista tilastotietoa. Tällaisia ovat esimerkiksi sahateollisuuteen sisältyvä piensahojen raakapuun käyttö ja pientalojen polttopuun käyttö, joita tilastoidaan 5–10 vuoden välein. Suurin osa kaavion luvuista kuvaa kuitenkin vuoden 2011 tilannetta, sillä tärkeimmät puun kulkuvirtojen osat tilastoidaan joka vuosi.

Teksti: Aarre Peltola


Metsävarat (puuston runkotilavuus) 2 306 milj. m³
Puuston kasvu 104,0 milj. m³
Puuston tilavuuden muutos 33,1 milj. m³
Puuston poistuma 70,9 milj. m³
Luonnonpoistuma 4,7 milj. m³
Metsähukkapuu 8,1 milj. m³
Hakkuukertymä 58,1 milj. m³
Raakapuun tuonti (ml. hake) 10,1 milj. m³
Raakapuun vienti 1,2 milj. m³
Kotimaahan jäävä raakapuu 56,9 milj. m³
Raakapuuvarastot
Raakapuun käyttö Suomessa 70,6 milj. m³
Puutuote-teollisuus 24,3 milj. m³
Massateollisuus 37,4 milj. m³
Pientalojen polttopuu 5,4 milj. m³
Lämpö- ja voimalaitosten polttopuu 3,6 milj. m³
Puulevy- ja muu puutuoteteollisuus 3,0 milj. m³
Saha-teollisuus 21,3 milj. m³
Selluteollisuus 29,0 milj. m³
Mekaaninen ja puolikemiallinen massateollisuus 8,4 milj. m³
kuori
Jätepuun tuonti 0,4 milj. m³
Metsäjätepuu (kannot, hakkuutähteet) 3,2 milj. m³
Sivutuote- ja jätepuuvarastot
Lastu- ja kuitulevy-teollisuus 0,3 milj. m³
Energian tuotanto 14,5 milj. m³
Massa-teollisuus 7,3 milj. m³
Jätepuun vienti 0,3 milj. m³

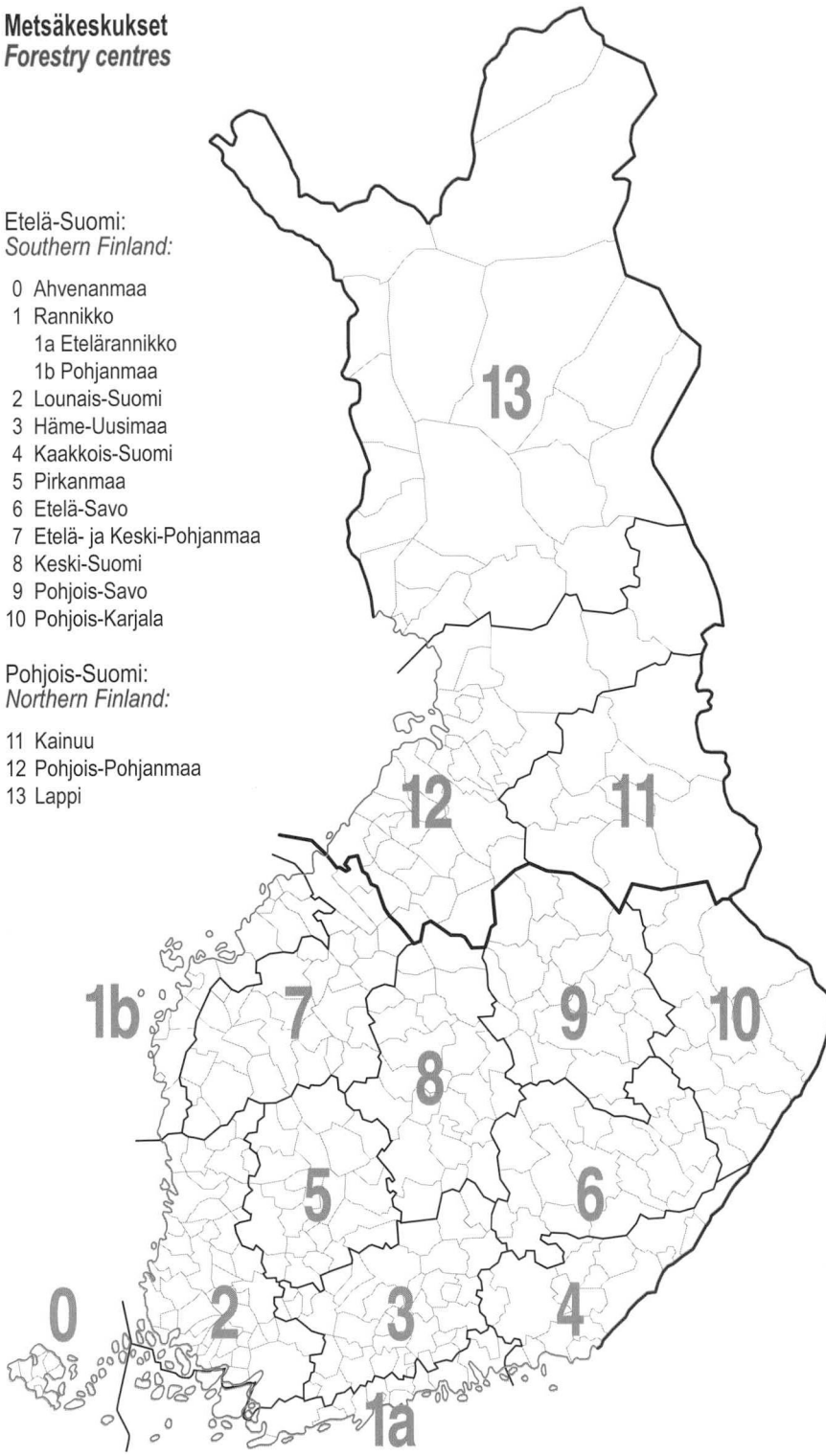
Metsäkeskukset
Forestry centres

Etelä-Suomi:
Southern Finland:

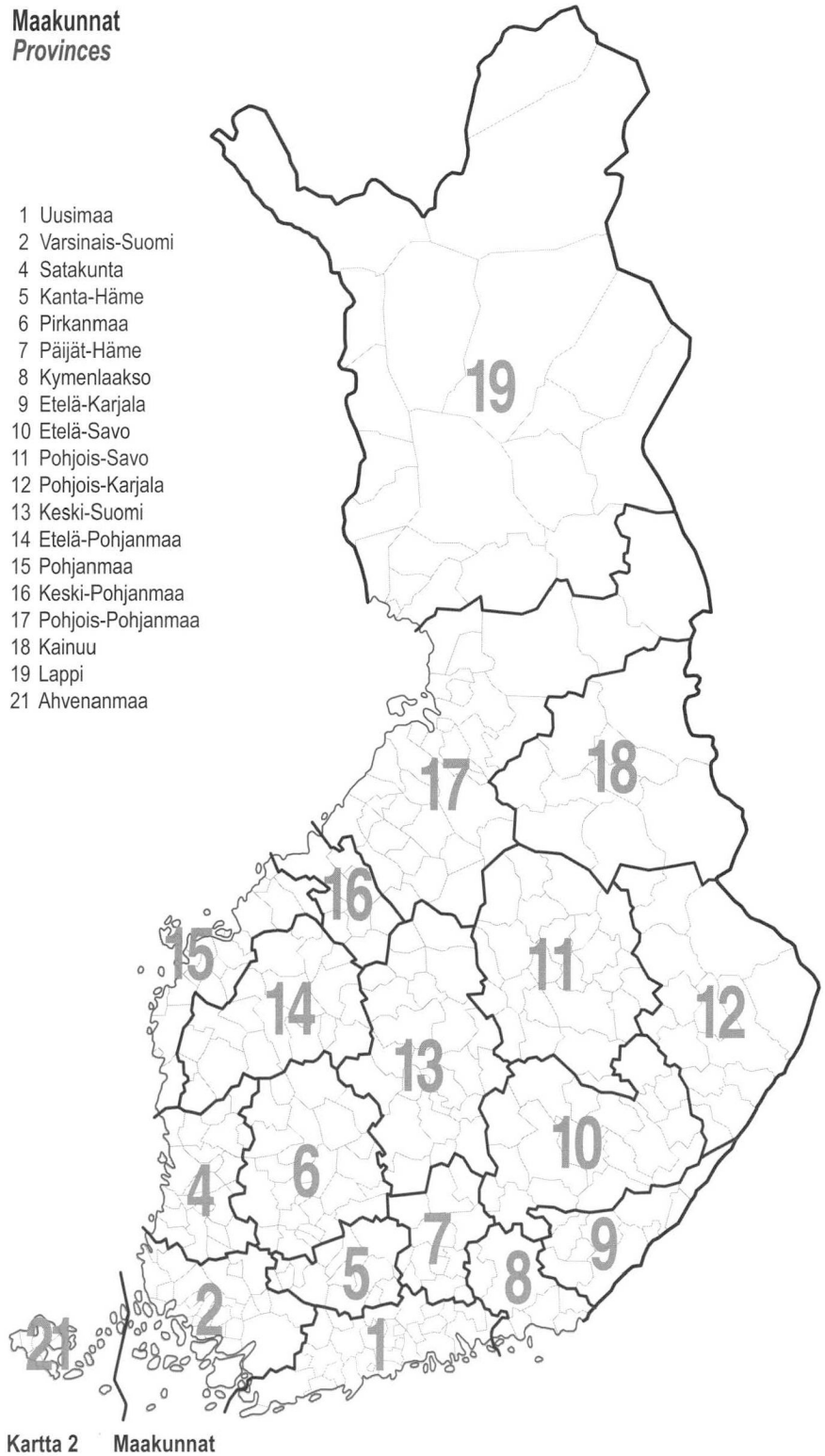
0 Ahvenanmaa
1 Rannikko
1a Etelärannikko
1b Pohjanmaa
2 Lounais-Suomi
3 Häme-Uusimaa
4 Kaakkois-Suomi
5 Pirkanmaa
6 Etelä-Savo
7 Etelä- ja Keski-Pohjanmaa
8 Keski-Suomi
9 Pohjois-Savo
10 Pohjois-Karjala

Pohjois-Suomi:
Northern Finland:

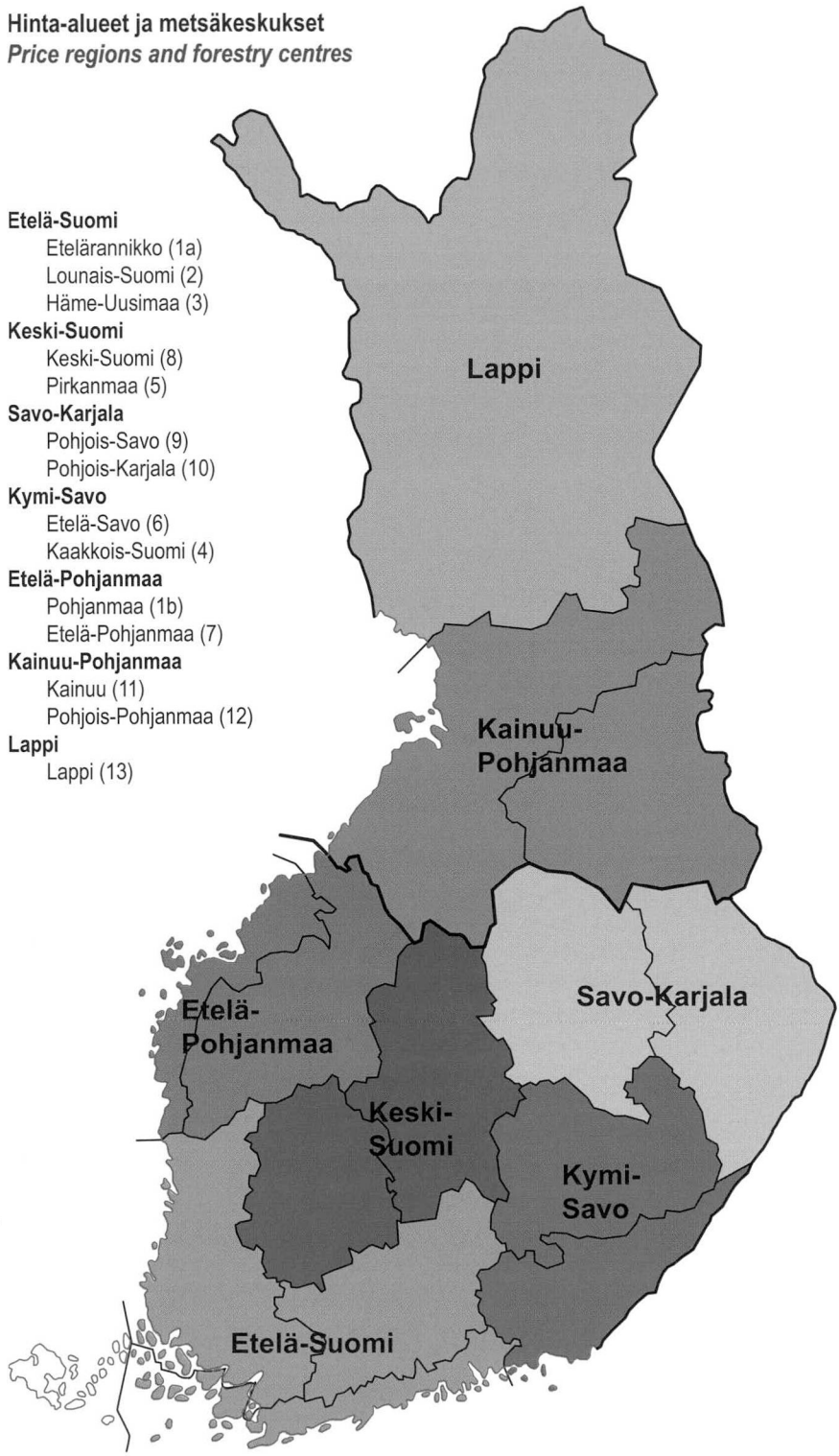
11 Kainuu
12 Pohjois-Pohjanmaa
13 Lappi



Kartta 1 **Metsäkeskukset**
Map 1 *Forestry centres*



Kartta 2 **Maakunnat**
Map 2 *Provinces*



Kartta 3 **Puukauppatilaston hinta-alueet**
Map 3 *Price regions applied in roundwood trade statistics*



1 Metsävarat

Metsien puuston tilavuus on noussut 2 306 miljoonaan kuutiometriin. Mäntyä on puuston tilavuudesta puolet. Kuusen osuus on 30, koivun 17 ja muiden lehtipuiden 3 prosenttia. Tilavuudesta on suopuustoja 24 prosenttia. Puustosta 91 prosenttia sijaitsee puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla.

Puuston vuotuinen kasvu on kohonnut 104 miljoonaan kuutiometriin. Vuosina 2007–2011 puuston poistuma oli keskimäärin 69 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Kaikilla puulajeilla ja kaikkien metsäkeskusten alueilla puuntuotannon metsien puuston kasvu oli poistumaa suurempi. Metsien hakkuumahdollisuudet ovatkin toteutuneita hakkuita suuremmat. Puulajeista männyllä on suurin kasvun ja poistuman välinen ero.

Suomen maapinta-alasta luokitellaan metsätalousmaaksi 86 prosenttia (26 milj. ha). Metsätalousmaa jaetaan edelleen puuntuotoskykynsä mukaan metsämaahan (20 milj. ha), kitumaahan (3 milj. ha) ja joutomaahan (3 milj. ha). Puuntuotantoon tähtäävää metsätaloutta harjoitetaan metsämaalla ja vähäisessä määrin kitumaalla. Metsätalousmaasta on suota 9 miljoonaa hehtaaria, ja niistä noin puolet on ojitettuja. Yksityismetsänomistajat omistavat 52 prosenttia metsätalousmaasta, valtio 35 prosenttia ja yhtiöt 8 prosenttia. Loput 5 prosenttia on kuntien, seurakuntien ja yhteisöjen omistuksessa.

Luvussa tarkastellaan Suomen metsävaroja lähinnä puuntuotannon näkökulmasta. Pinta-alat ja puustotiedot esitetään metsäkeskusalueittain. Puustoa käsittelevät tilastot jakautuvat puuston määrä-, kasvu- ja poistumatietoihin. Luvussa käsitellään myös metsänomistuksen rakennetta. Metsien terveys-, monimuotoisuus- ja suojelutiedot ovat luvussa 2.

Metsätalousmaa

Suomen koko maapinta-alasta (30,4 milj. ha) luokitellaan metsätalousmaaksi 26,2 miljoonaa hehtaaria. Metsätalousmaa jaetaan puuntuotoskykynsä perusteella metsämaahan (20,3 milj. ha), kitumaahan (2,5 milj. ha) ja lähes tai täysin puuttomaan joutomaahan (3,2 milj. ha). Lisäksi metsätalousmaahan sisältyy 0,2 miljoonaa hehtaaria muuta metsätalousmaata (esim. metsätiet ja pysyvät puutavaran varastopaikat). Metsätalousmaahan sisältyvät sekä puuntuotantoon käytettävissä oleva että sen ulkopuolelle jäävä maa.

Valtaosa puustosta kasvaa metsä- ja kitumaalla, joiden yhteispinta-ala yltää 22,8 miljoonaan hehtaariin. Tästä on käytettävissä puuntuotantoon 20,0 miljoonaa hehtaaria eli 88 prosenttia metsä- ja kitumaan kokonaisalasta.

Metsätalousmaasta sijaitsee Etelä-Suomessa 11,9 ja Pohjois-Suomessa 14,2 miljoonaa hehtaaria. Pohjois-Suomen (kolme pohjoisinta metsäkeskusta) osuus metsätalousmaan kokonaispinta-alasta on 54 prosenttia, mutta puuston tilavuudesta vain kolmannes. Metsätalouden harjoittaminen kohdistuu lähinnä metsämaalle, joksi luokitellaan 93 prosenttia Etelä-Suomen metsätalousmaasta. Pohjois-Suomessa metsämaan osuus jää 64 prosenttiin.

Soiden osuus metsätalousmaasta on 34 prosenttia (8,8 milj. ha). Soista luokitellaan rämeiksi 58 prosenttia, korviksi 24 prosenttia ja puuttomiksi avosoiksi 17 prosenttia. Pohjois-Suomessa soiden peitossa on 41 prosenttia ja Etelä-Suomessa 25 prosenttia metsätalousmaasta. Ojitettujen soiden kokonaispinta-ala on 4,7 miljoonaa hehtaaria, ja lisäksi on ojitettuja kankaita 1,3 miljoonaa hehtaaria. Etelä-Suomen korvista ja rämeistä pääosa on ojitettu. Ojitukset ovat muuttaneet osan kitu- ja joutomaan soista metsämaaksi tai parantaneet puuston kasvuolosuhteita huonosti kasvaneilla metsämaan soilla. Soiden uudisojitukset ovat lähes loppuneet vuosituhannen vaihteen jälkeen. Suometsien

metsätaloudellinen merkitys kasvaa, sillä parissa vuosikymmenessä ojitusalueiden osuuden Suomen metsien hakkuumahdollisuuksista on ennakoitu nousevan noin neljännekseen.

Metsänomistus

Metsätalousmaan omistus

Yksityismetsänomistajat omistavat metsätalousmaasta 52 prosenttia, valtio 35 prosenttia ja yhtiöt 8 prosenttia. Jäljelle jäävä 5 prosenttia kuuluu kunnille, seurakunnille, yhteismetsille ja muille pienille yhteisöomistajille. Puuntuotannon metsätalousmaasta yksityismetsänomistajien osuus nousee selvästi suuremmaksi eli 61 prosenttiin. Valtion osuus puuntuotannon metsätalousmaasta jää vain 24 prosenttiin, sillä luonnonsuojelualueet ovat lähes yksinomaan sen hallussa. Valtiolla on lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita yhteensä 2,8 miljoonaa hehtaaria, jotka sijaitsevat etupäässä Pohjois-Suomessa (ks. taulukko 2.4).

Yksityisten metsänomistajien osuus puuston kokonaistilavuudesta on 64 prosenttia (puuntuotannon metsissä 70 %) eli suurempi kuin osuus metsätalousmaasta. Yhtiöiden osuus puustosta on 9 prosenttia ja ryhmän 'muut' 6 prosenttia. Valtion maiden sijainnin painottuminen pohjoiseen heijastuu puuston omistukseen. Valtion osuus puuston kokonaistilavuudesta jää 21 prosenttiin (puuntuotannon metsissä enää 14 %), vaikka omistusosuus metsätalousmaasta yltää 35 prosenttiin.

Metsämaan omistus

Metsämaan omistusta käsitellään tässä vuoden 2010 verotustietojen pohjalta, kun muualla tekstissä omistusluokituksena on käytetty valtakunnan metsien inventoinnin ryhmittelyä. Verotiedoissa pinta-alat poikkeavat hieman valtakunnan metsien inventoinnin luvuista.

Verotietojen mukaan yksityiset henkilöt omistavat 61 prosenttia metsämaan kokonaispinta-alasta. Yksin tai puolison kanssa omistettiin 45 prosenttia, verotusyhtymien kautta 9 prosenttia ja kuolinpesinä 6 prosenttia metsämaan kokonaisalasta.

Seuraavaksi suurin metsämaan omistajaryhmä oli julkinen sektori (valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt) 28 prosentin osuudella. Osakeyhtiöiden osuus metsämaan kokonaispinta-alasta oli 9 prosenttia ja yhteismetsien 2 prosenttia. Muiden omistajaryhmien yhteenlaskettu osuus jäi alle puoleen prosenttiin.

Vuonna 2010 yksityisten henkilöiden omistamia vähintään 2 metsämaahehtaarin metsätilakokonaisuuksia oli 347 000 kappaletta (keskipinta-ala 30,1 ha metsämaata). Näistä yksin tai puolison kanssa omistettuja oli 256 000 kappaletta, verotusyhtymiä 49 000 kappaletta ja kuolinpesiä 43 000 kappaletta. Metsätilakokonaisuudella tarkoitetaan kaikkia saman metsänomistajan omistamia metsäkiinteistöjä koko maassa. Yli 2 hehtaaria metsämaata omistavien yksityisten henkilöiden lukumäärä oli metsätilakokonaisuuksien lukumäärää suurempi – 737 000 henkilöä – sillä yhdellä metsätilakokonaisuudella oli keskimäärin 2,1 omistajaa.

Puuston tilavuus

Inventointitietojen mukaan Suomen metsien puuston määrä jatkaa kasvuaan. Puuston runkotilavuus metsä- ja kitumaalla nousi 2 306 miljoonaan kuorelliseen kiintokuutiometriin. Puuston tilavuus on lisääntynyt jatkuvasti 1970-luvulta lähtien, ja 1900-luvun alkuun verrattuna lisäystä on tullut yli 60 prosenttia huolimatta 1940-luvun alueluovutuksista. Puuston tilavuudesta 91 prosenttia sijaitsi puuntuotannon maalla.

Puustosta 50 prosenttia on mäntyä, 30 prosenttia kuusta ja 17 prosenttia koivua. Koivu on lähinnä hieskoivua, jonka osuus puuston tilavuudesta yltää 12 prosenttiin. Rauduskoivun osuus puustosta jää 4 prosenttiin. Rauduskoivua kasvaa miltei yksinomaan kangasmailla, kun taas hieskoivulle sopivat kasvualustoiksi myös suot.

Puuston tilavuudesta on kangasmailla 1 756 miljoonaa kuutiometriä ja soilla 549 miljoonaa kuutiometriä. Suomen mäntyvarannot sijoittuvat pääosin Pohjois- ja Itä-Suomeen. Suurimmat kuusivarannot kasvavat Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella. Suopuustojen osuus on suurin Pohjanmaalla ja pienin Hämeessä. Sekä soilla että kankailla männyn osuus puuston tilavuudesta on noin puolet. Soilla kuusen osuus tilavuudesta pienenee ja hieskoivun kasvaa kankaisiin verrattuna. Suopuustojen tilavuudesta on sekä kuusta että hieskoivua 22 prosenttia kumpaakin. Kankailla kuusen osuus tilavuudesta yltää 33 prosenttiin ja hieskoivun jää 9 prosenttiin.

Metsämaalla kasvavan puuston keskitilavuus yltää nykyisin 111 kuutiometriin hehtaarilla, kun lukema jäi vielä 1970-luvun alkupuolella 75 kuutiometriin hehtaarilla. Keskitilavuus on suurin Rannikon metsäkeskuksen Etelärannikon ja Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueilla. Kangasmailla keskitilavuus oli 114 ja soilla 103 kuutiometriä hehtaarilla.

Metsä- ja kitumaalla kasvavan elävän puuston kuiva-aineen biomassa oli 1,57 miljardia tonnia. Rungon osuus tästä oli 57 prosenttia, lehvästön (sisältää oksat, lehdet ja neulaset) 21 prosenttia sekä kantojen ja juurten 22 prosenttia.

Puuston kasvu, poistuma ja hakkuumahdollisuudet

Puuston kasvu metsä- ja kitumaalla ylsi 104,0 miljoonaan kuutiometriin vuodessa, mikä vastasi 4,6 kuutiometrin hehtaarikohtaista vuotuista keskikasvua. Puuston kasvu lähti voimakkaaseen nousuun 1970-luvulla. Tätä ennen vuotuisen kasvun taso oli pysytellyt kaksi vuosikymmentä hieman alle 60 miljoonassa kuutiometrissä.

Puuston kasvusta 46 prosenttia kertyy männystä, 31 kuusesta, 19 koivusta ja 4 prosenttia muista lehtipuista. Puuston lisääntynyt kasvu tulee pääosin mäntymetsistä, ja se johtuu lähinnä aikaisemmasta männyn suosimisesta metsien uudistamisessa ja ennen yleisistä soiden ojituksista. Kuusen kasvu on lisääntynyt suhteellisesti mäntyä hitaammin viimeisen kahden vuosikymmenen kuluessa. Erityisesti metsäverotuksen siirtymäaikana 1993–2005 hakkuukypsiä vanhoja kuusimetsiä uudistettiin vilkkaasti, ja pienten taimikoiden tilavuuskasvu on vielä vähäistä.

Suomen metsien runkopuun kokonaispoistuma oli 70,9 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2011, ja siitä oli mäntyä 28,2, kuusta 23,2 ja lehtipuuta 19,6 miljoonaa kuutiometriä. Viiden vuoden jaksolla 2007–2011 puuston poistuma oli keskimäärin 69 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, mikä vastasi 68 prosenttia puuntuotannon metsien kasvusta. Männyllä suhde oli 60, kuusella 74 ja lehtipuulla 75 prosenttia. Suhteellisesti eniten hyödynnettiin Kaakkois-Suomen ja Häme-Uusimaan metsiä, joissa poistuman suhde kasvuun ylsi 92 ja 85 prosenttiin. Poistuman ja puuntuotannon metsien kasvun välinen suhde oli pienin Lapissa, 49 prosenttia. Sekä alueittain että puulajeittain tarkasteltuna poistuma ei ollut millään alueella kasvua suurempi.

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventoinnit

Pääosa metsävaratilastoista perustuu valtakunnan metsien inventointeihin (VMI), joita on tehty 1920-luvulta lähtien. Inventoinneissa kerätään tietoja metsien pinta-aloista, puuston määrästä ja kasvusta sekä metsien tilasta ja biologisesta monimuotoisuudesta. Parhaillaan on menossa valtakunnan metsien 11. inventointi (VMI11), jonka maastotyöt ajoittuvat vuosiin 2009–2013. Tuoreimmat metsävaratiedot on laskettu vuosina 2009–2011 kerätystä VMI11:n mittausaineistosta. Näitä ennakkotietoja esitetään monissa inventointituloksia sisältävissä taulukoissa. Osa metsäkeskuksittaisista luvuista perustuu edelleen VMI10 mittauksiin vuosilta 2004–2008 (mm. omistajaryhmittäiset tiedot), sillä viimeisimmässä inventoinnissa mitattu aineisto ei vielä riitä niiden luotettavaan laskemiseen. Valtakunnan metsien inventointimenetelmistä ja tuloksista löytyy yksityiskohtaisia tietoja Metlan internet-sivuilta.

Keskeisiä metsävaraluokituksia

Suomen maapinta-ala jaetaan maaluokkiin käyttötarkoituksensa mukaan. Metsätalousmaaksi luokitellaan maa, joka ei ole maatalousmaata tai rakennettua maata tms. Siihen sisältyvät puuntuotantoon käytettävissä olevan maan lisäksi myös puuntuotannon ulkopuolelle jäävät suojelualueet. Muu maa on metsätalousmaahan kuulumatonta maata, jonka maaluokkia ovat maatalousmaa, rakennettu maa, liikenneväylät ja voimansiirtolinjat.

Metsätalousmaa jaotellaan puuntuotoskyvyn perusteella seuraavasti:

Metsämaa on maata, jolla puuston potentiaalinen hehtaarikohtainen kasvu yltää keskimäärin vähintään yhteen kuutiometriin vuodessa ohjekiertoaikaa käytettäessä.

Kitumaalla puuston potentiaalinen hehtaarikohtainen keskikasvu jää edellistä luokkaa pienemmäksi ollen alle 1, mutta vähintään 0,1 kuutiometriä vuodessa.

Joutomaa on maata, jolla puuston hehtaarikohtainen vuotuinen kasvu jää alle 0,1 kuutiometriin. Joutomaalla kasvaa vain yksittäisiä, usein kituliaita tai pensastavia puita.

Muu metsätalousmaa sisältää metsäautotiet, metsätalouden pysyvät varasto- ja tonttialueet, metsäkokonaisuuteen kuuluvat sorakuopat, riistapellot ym.

Verrattaessa Suomen kansallisia metsävaratilastoja kansainvälisiin tilastoihin pitää huomioida, että FAO:n metsän määritelmä poikkeaa Suomessa käytetystä. FAO määrittelee metsäksi (forest) alueen, jossa kypsyysvaiheessa olevan puuston latvuspeittävyys ylittää

10 prosenttia ja puuston pituus yltää vähintään 5 metriin. Vuosikirjan Kansainvälisiä metsätilastoja -osassa (luku 13) esitettävät tilastot perustuvat FAO:n metsän määritelmään. Sen mukaan Suomessa metsäksi luokitellaan metsämaan lisäksi valtaosa Suomen kitumaista. Määritelmäeroista johtuen FAO:n tilastoima Suomen metsäala on vain noin 3 prosenttia pienempi kuin Suomen kansallisissa metsätilastoissa julkaistut metsä- ja kitumaan pinta-alat yhteensä.

Metsä-, kitu- ja joutomaa luokitellaan maapohjan perusteella kankaisiin ja soihin. Soihin sisältyvät niin biologiset kuin geologisetkin suot. Biologisella suolla mineraalimaata peittävä orgaaninen kerros on turvetta tai aluskasvillisuudesta yli 75 % on suokasvillisuutta. Geologiseksi suoksi luokitellaan alue, jossa maatuneista suokasveista on muodostunut yli 30 senttimetrin paksuinen turvekerros.

Metsätalousmaa alaluokkineen jaotellaan puuntuotantoon käytettävissä olevaan (ml. rajoitettu puuntuotanto) ja puuntuotannon ulkopuolelle jäävään osaan. Keskeiset metsävaratiedot esitetään sekä koko pinta-alalle että puuntuotantoon käytettävissä olevalle osalle. Eräät tilastot, kuten metsiköiden metsänhoidollinen laatu, hakkuuehdotukset ja kehitysluokat, esitetään vain puuntuotannon maalle, sillä edellä mainitut luokittelut kuvaavat puuntuotannon harjoittamista.

Puuntuotannon ulkopuolelle jäävillä alueilla varsinaiset hakkuut on kielletty. Alueiden luokitusta varten tarvitut suojelutiedot on koottu Suomen ympäristökeskuksen suojelualuerekisteristä, seutukaavoista (VASEPA) tai Metsähallituksen maankäyttö- ja metsien käsittelyluokkatiedoista. Kyseisten tietolähteiden ulkopuolisia osia Natura-alueista ei ole voitu huomioida puuntuotannon rajoituksissa, sillä luotettavaa tietoa näiden alueiden rajoista ei ole saatavissa. Puuntuotannon ulkopuolisia alueita ovat luonnonsuojelulakiin perustuvat suojelualueet, muut lakiin perustuvat suojelualueet, omistajan päätöksellä suojellut alueet, suojeluohjelmiin kuuluvat alueet ja kaava-alueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.

Metsäkasvillisuusvyöhykkeittäisiä tietoja julkaistiin laajasti Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2010 (s. 83–87). Tässä kirjassa tilastoja ei esitetä metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin, sillä tuoreempaa tietoa tästä aihepiiristä ei ole laskettu.

Valtakunnan metsien inventointitietoihin perustuvien tilastojen yhteydessä käytetään seuraavaa metsänomistajaryhmittelyä:

Yksityiset: yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet ym.

Yhtiöt: osakeyhtiöt (pl. asunto-osakeyhtiöt) ja niiden eläkesäätiöt. Yhtiöihin luetaan myös metsäteollisuusyritysten metsäomaisuuden hoitoa varten perustetut yhtiöt (Tornator Oy, Finsilva Oyj, Metsämannut Oy)

Valtio: Metsähallitus ja muut valtion virastot ja laitokset

Muut: kunnat, seurakunnat ja yhteisöt. Yhteisöiksi luetaan osuuskunnat, yhteismetsät, kommandiittiyhtiöt, asunto-osakeyhtiöt ja säätiöt.

Käytetty metsänomistajaryhmittely poikkeaa vuosikirjan luvuissa 3 (Metsien hoito) ja 5 (Hakkuut ja puun kuljetus) käytetyistä luokitteluista. Poistumaa käsittelevissä tilastoissa metsänomistajien ryhmittely noudattaa vuosikirjan luvussa 5 käytettyä jaotusta, joten poistumataulukoissa yksityismetsänomistajiksi luetaan myös kunnat ja seurakunnat sekä muut valtion laitokset paitsi Metsähallitus. Metsätilakokonaisuuksia käsittelevissä taulukoissa yksityismetsänomistajilla tarkoitetaan muuten samaa kuin inventointitaulukoissa, mutta siellä yksityismetsänomistajiin eivät kuulu toiminimet.

Metsätilojen koko ja metsäkiinteistökaupat

Metsätilojen kokoa tarkastellaan metsätilakokonaisuuksittain. Metsätilakokonaisuudella tarkoitetaan kaikkia saman tai samojen omistajien omistamia metsätiloja koko maassa, joihin sisältyy vähintään hehtaari metsämaata. Mikäli henkilö omistaa metsätiloja sekä erikseen että kuolinpesän tai yhtymän osakkaana, nämä on luettu erillisiksi metsätilakokonaisuuksiksi. Metsätilakokonaisuuteen voi kuulua myös peltoa, tontteja sekä kitu- ja joutomaata ym., mutta tilasto koskee vain metsämaata. Tilasto perustuu verohallinnon aineistoon, ja se on laadittu omistajan kotipaikkakunnan mukaan.

Verohallinnon aineistoista lasketut metsämaan pinta-alat poikkeavat Metlan valtakunnan metsien inventoinnin raportoimista pinta-aloista. Verohallinnon tiedot metsämaasta pohjautuvat eri ajoilta peräisin oleviin ja 1990-luvun alussa päättyneisiin veroluokituksiin, kun taas Metlan inventointitiedot on laskettu tuoreista maastomittauksista. Valtakunnan metsien inventoinnin omistajaryhmittely on muuten yhtenevä verohallinnon kanssa, mutta verohallinto ei luokittele toiminimiä yksityishenkilöiksi valtakunnan metsien inventoinnin tapaan. Metsämaan kokonaispinta-ala on inventointitietojen mukaan 20,3 miljoonaa hehtaaria, kun verohallinnon tiedoista laskettuna pinta-alaksi saadaan 17,2 miljoonaa hehtaaria. Vastaavasti yksityismetsien metsämaan

pinta-ala on inventoinnin mukaan 12,1 miljoonaa hehtaaria, kun se verohallinnon tietojen mukaan jää 10,5 miljoonaan hehtaariin.

Maanmittauslaitoksen laatima metsäkiinteistöjen kauppahintatilasto perustuu kaupanvahvistajien ilmoituksiin vain metsätalousmaata sisältäneistä kaupoista, joissa kaupan vähimmäispinta-ala on 10 hehtaaria. Kauppahintatilastoon kelpuutetaan vain 'edustavat' koko kiinteistön tai määräalan kaupat. Edustavia kauppoja eivät ole esimerkiksi sukulaisten väliset kaupat, sillä niissä on usein kauppahintaan vaikuttavia lisätekijöitä. Edustavaan kauppaan ei saa myöskään liittyä eläkeoikeuksia, irtaimistoa tai rakennuksia. Kauppoja tehdään harvoin runsaspuustoisista metsistä, joten tilasto kuvaa parhaiten vähäpuustoisten kohteiden hintoja. Myytävien metsäkiinteistöjen puuston keskitilavuus jää noin 30–40 prosenttia kaikkien yksityismetsien puuston keskitilavuutta pienemmäksi. Vuosikirjassa julkaistun tilaston lisäksi myös tietoja alle 10 hehtaarin metsäkiinteistöjen kauppahinnoista on saatavissa Metinfo Metsänomistajapalvelusta.

Puustotunnukset

Puuston tilavuus ja kasvu esitetään kuorellisina kiintokuutiometreinä. Tilavuudella tarkoitetaan kannon päällistä puuston runkotilavuutta inventointihetkellä. Puulajeittaisissa taulukoissa muut havupuut kuin kuusi on yhdistetty mäntyyn. Puuston kokonaistilavuus jakaantuu tukki-, kuitu- ja hukkapuuksi. Tukki- ja kuitupuuosuuksien pitää täyttää niille asetetut mitta- ja laatuvaatimukset. Jäljelle jäävä osuus (pienet tai huonolaatuiset puut, latvaosat, huonolaatuiset rungon osat) luokitellaan hukkapuuksi. Puutavaralajit perustuvat puun ostajien käyttämiin mitta- ja laatuvaatimuksiin. Havutukin normaali minimipituus on 4 metriä ja pienin latvaläpimitta männyllä 15 cm ja kuusella 16 cm. Lehtitukin minimipituus on 3,1 metriä ja pienin latvaläpimitta 18 cm. Kuitupuun pienin latvaläpimitta on 6 cm ja pölkyn normaali minimipituus on 2,7 metriä.

Puuston kasvu mitataan kasvunlaskentajaksolta, jolla tarkoitetaan viittä mittausajankohtaa edeltävää täyttä kasvukautta. Viiden vuoden jaksolla minimoidaan mittausvirheitä ja sään aiheuttaman vuotuisen kasvunvaihtelun merkitystä kasvuarvioissa. Tilastoitu vuotuinen kasvu on viiden vuoden jakson keskiarvo.

Puuston poistuma (70,9 milj. m^3 vuonna 2011) on hakkuukertymän, metsähukkapuun ja luonnonpoistuman summa. Hakkuukertymällä tarkoitetaan metsästä eri käyttötarkoituksiin hakattua runkopuuta, ja sitä käsitellään yksityiskohtaisesti vuosikirjan luvussa 5. Metsähukkapuuta on hakkuutähteinä metsään jäävä runkopuu, johon sisältyvät latvat, raivauspuiden rungot, hukkapuutyveykset ja -leikot, ylipitkät kannot sekä korjaamatta jäävät pölkyt. Osa metsähukkapuusta saattaa tulla korjatuksi energiapuuna. Luonnonpoistumaksi tilastoidaan itsestään kuollut runkopuu, joka jää metsään.

Elävästä puustosta esitetään myös kuiva-aineen biomassa. Biomassaan sisältyvät runkopuu, oksat, lehdet, neulaset, kannot ja juuret. Biomassassa ovat mukana vain pituudeltaan yli rinnankorkeuden (1,3 m) yltävät puut.

Taulukossa 1.30 esitetään valtakunnan metsien inventoinnin aineistojen (mittausvuodet 2007–2011) perusteella lasketut tukki-, kuitu- ja energiapuun suurimman kestävän kertymän mukaiset hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2009–2018. Ensimmäinen laskelma kuvaa kestävän hakkuumahdollisuusarvion ylärajan ainespuuhakkuukertymälle ja toinen laskelma aines- ja energiapuuhakkuukertymälle. Kestävyys on määritelty 50 vuoden jaksolle siten, että hakkuukertymien ja niiden mukaisten nettotulojen on säilyttävä koko ajan samalla tasolla tai olla nousevia.

Kirjallisuus – *Literature*

10. inventoinnin metsävarajulkaisut

Ihalainen, A., Korhonen, K. T., Härkönen, K., Hirvelä, H., Nuutinen, T. & Salminen, O. 2008. Ålands skogsresurser och avverkningsmöjligheter enligt den 10. riksskogstaxeringen [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja 97. 85 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp097.pdf*

Korhonen, K.T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Pitkänen, J. & Tuomainen, T. 2006. Suomen metsävarat 2004–2005 [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2006: 183–221. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff06/ff061183.pdf*

Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Heikkinen, J., Henttonen, H. & Pitkänen, J. 2007. Suomen metsävarat metsäkeskuksittain 2004–2006 ja metsävarojen kehitys 1996–2006 [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2007: 149–213. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff07/ff072149.pdf*

9. inventoinnin metsävarajulkaisut

Metsävaratiedot on julkaistu metsäkeskuksittain Metsätieteen aikakauskirjoissa: Etelä-Pohjanmaa 2B/1998, Keski-Suomi 2B/1999, Pohjois-Savo 2B/1999, Kymi 3B/1999, Ahvenanmaa 4B/1999, Rannikko 1B/2000, Lounais-Suomi 2B/2000, Häme-Uusimaa 3B/2000, Pirkanmaa 4B/2000, Etelä-Savo 2B/2001, Pohjois-Karjala 3B/2001, Kainuu 2B/2003, Pohjois-Pohjanmaa 3B/2004, Lappi 2B/2005 [verkkojulkaisu]. Tiivistelmät saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/ffvarat.htm*

Tomppo, E., Heikkinen, J., Henttonen, H.M., Ihalainen, A., Katila, M., Mäkelä, H., Tuomainen, T. & Vainikainen, N. 2011. Designing and Conducting a Forest Inventory - case: 9th National Forest Inventory of Finland [verkkojulkaisu]. Managing Forest Ecosystems, Vol. 22. Springer. 305 p. Saatavissa: *www.springer.com/life+sciences/forestry/book/978-94-007-1651-3*

Muut inventointijulkaisut

Ilvessalo, Y. 1956. Suomen metsät vuosista 1921–24 vuosiin 1951–53. Kolmeen valtakunnan metsien inventointiin perustuva tutkimus. Summary: The forests of Finland from 1921–24 to 1951–53. A survey based on three national forest inventories. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 47(1). 227 s.

Kuusela, K. 1972. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1964–70 sekä niiden kehittyminen 1920–70. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1964–70 and their development 1920–70. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 76(5). 126 s.

– 1978. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1971–1976. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1971–1976. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 93(6). 107 s.

– & Salminen, S. 1991. Suomen metsävarat 1977–1984 ja niiden kehittyminen 1952–1980. Summary: Forest resources of Finland in 1977–1984 and their development in 1952–1980. Acta Forestalia Fennica 220. 84 s.

Salminen, S. & Salminen, O. 1998. Metsävarat Keskisessä Suomessa 1988–92 sekä koko Etelä-Suomessa 1986–92. Summary: Forest Resources in Middle Finland, 1988–92, and in South Finland, 1986–92. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 710. 137 s.

Tomppo, E., Henttonen, H., Tuomainen, T. 2001. Valtakunnan metsien 8. inventoinnin menetelmä ja tulokset metsäkeskuksittain Pohjois-Suomessa 1992–94 sekä tulokset Etelä-Suomessa 1986–92 ja koko maassa 1986–94. Metsätieteen aikakauskirja 1B/ 2001: 99–248.

Valtakunnan metsien 11. inventointi (VMI11). Maastotyön ohjeet 2009. Koko Suomi [verkkojulkaisu]. Metsäntutkimuslaitos. 120 s. Saatavissa: *www.metla.fi/ohjelma/vmi/vmi11-maasto-ohje09-2p.pdf* + liitteet [verkkojulkaisu]. 62 s. Saatavissa: *www.metla.fi/ohjelma/vmi/vmi11-maasto-ohje-liite09-2p.pdf*

Muut julkaisut

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 22/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/hakpoi11.pdf*

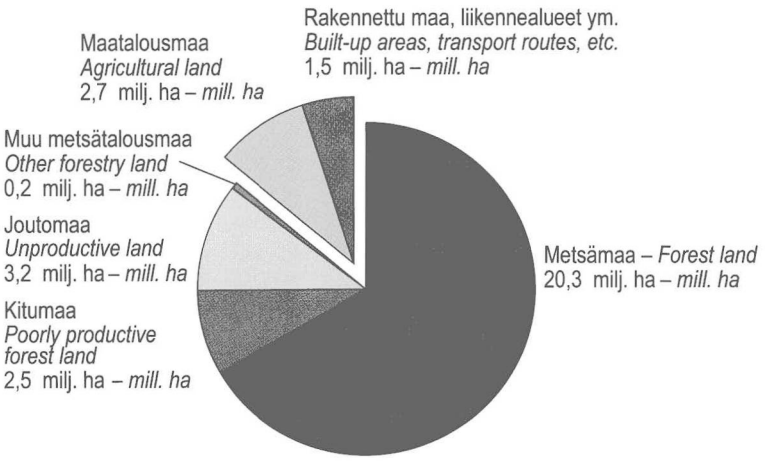
Metsämaan omistus 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa- metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 8/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/metsamaan_omistus2010.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Metsänomistajapalvelu, *www.metla.fi/metinfo/mo/*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

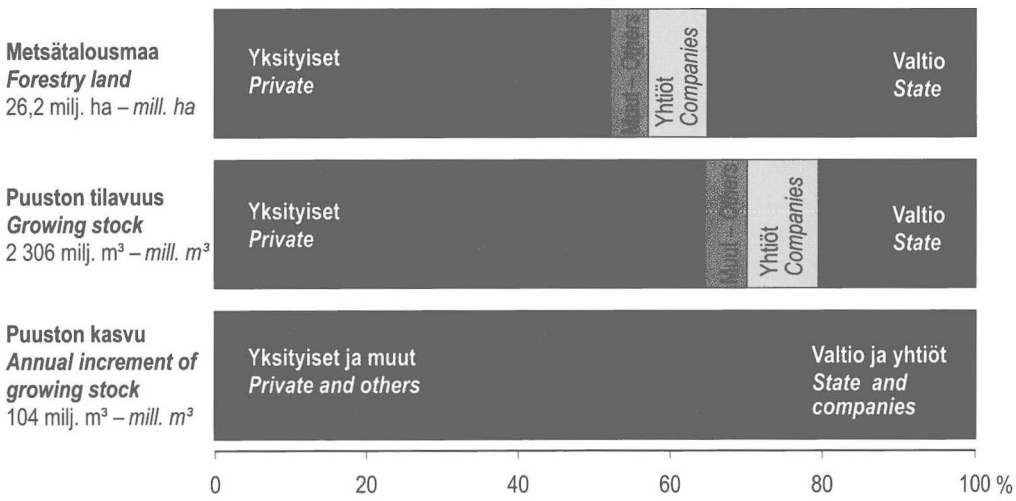
Metinfo Valtakunnan metsien inventointi, *www.metla.fi/metinfo/vmi/*



Metsätalousmaa (26,2 milj. ha) = Metsämaa + kitumaa + joutomaa + muu metsätalousmaa
Forestry land (26.2 mill. ha) = Forest land + poorly productive forest land + unproductive land + other forestry land

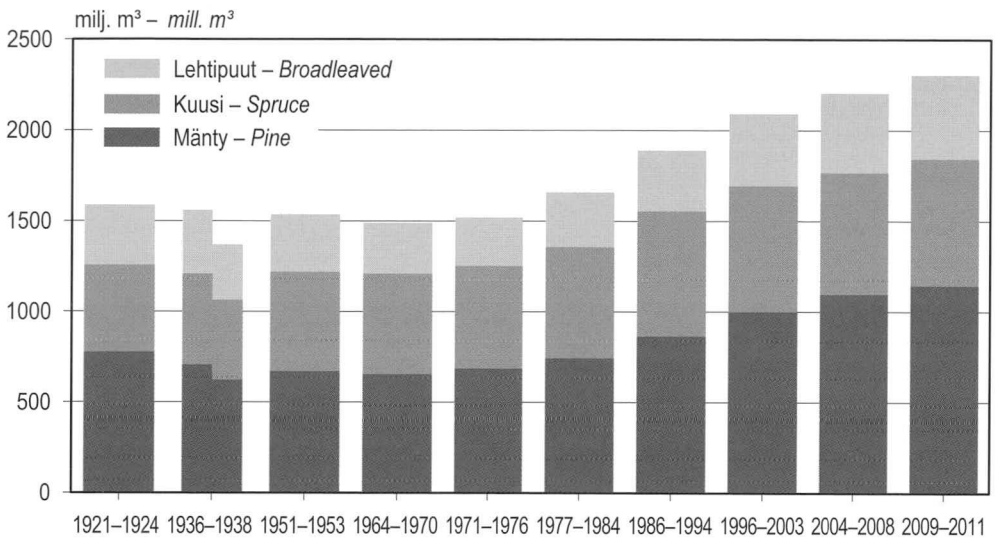
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.1 Maankäyttö Suomessa
Figure 1.1 Land use in Finland



Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

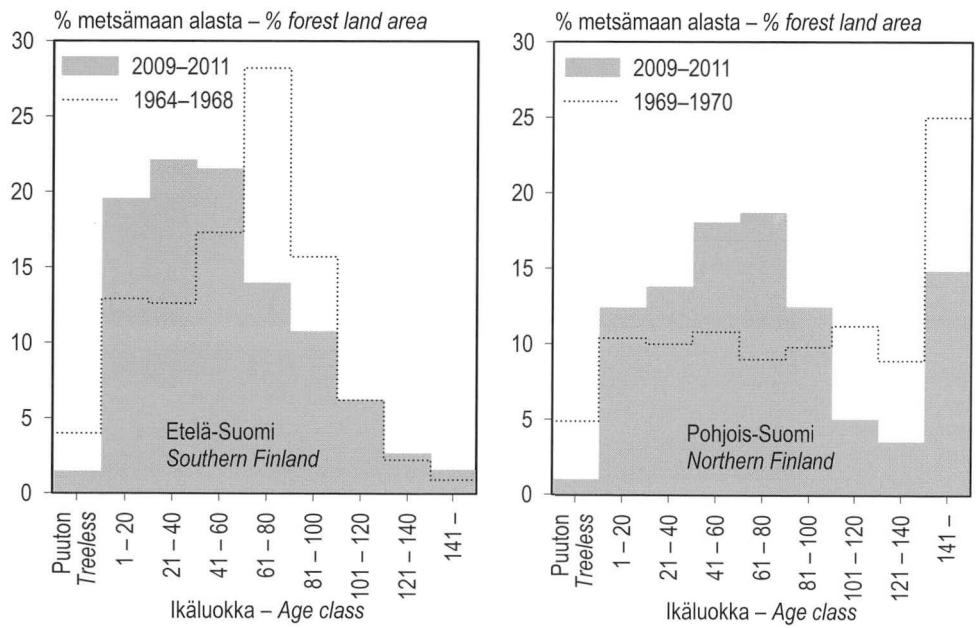
Kuva 1.2 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
Figure 1.2 Forestry land, growing stock and annual increment of growing stock by forest ownership category



Vuosien 1936–1938 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan.
The left side of the split column presents the growing stock volumes according to Finland's borders before cession of territory after the Second World War. The right side of the column presents the growing stock volumes to the present area of Finland.

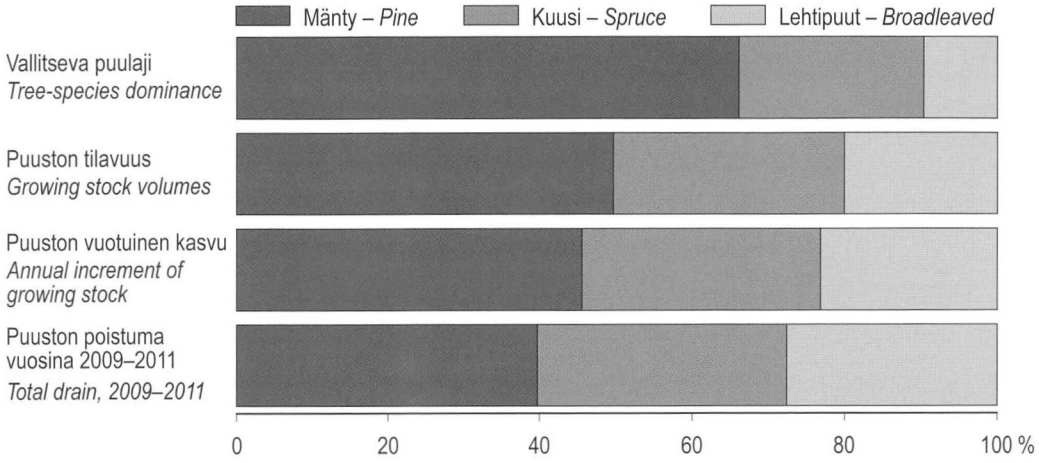
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.3 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien
Figure 1.3 Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land since the 1920s



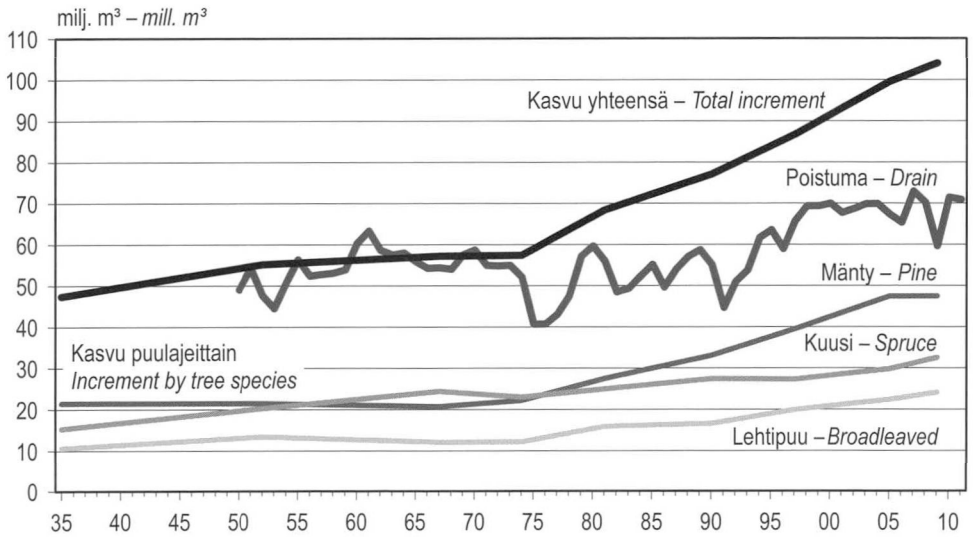
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.4 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla
Figure 1.4 Age structure of forests in the 1960s and 2000s



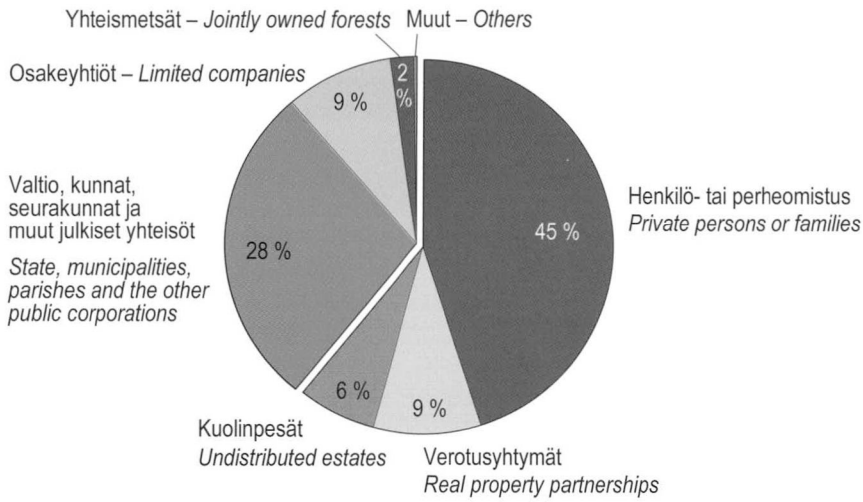
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.5 Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla
Figure 1.5 Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of growing stock and total drain on forest land and on poorly productive forest land by tree species



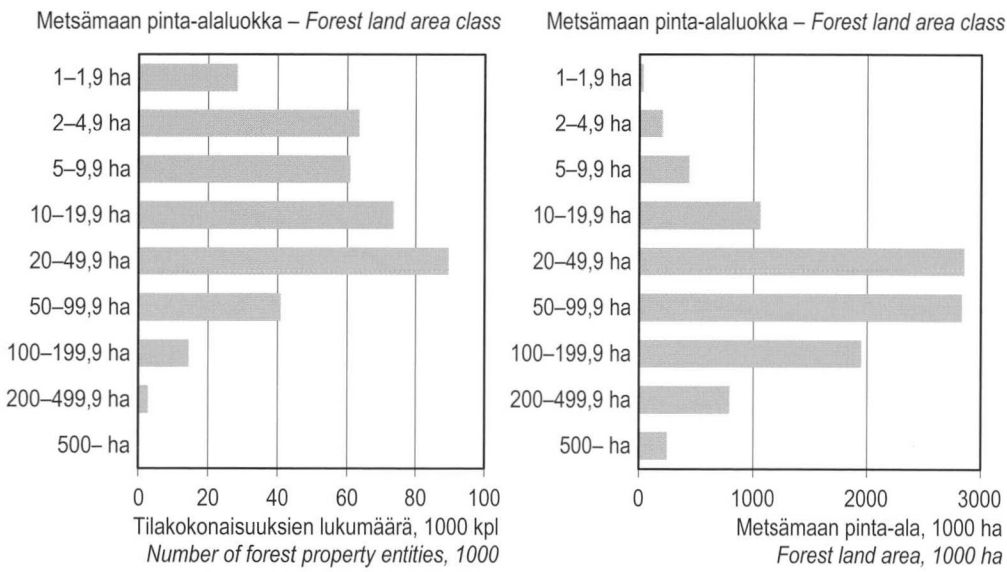
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.6 Puuston kasvu ja poistuma
Figure 1.6 Annual increment of growing stock and growing stock drain



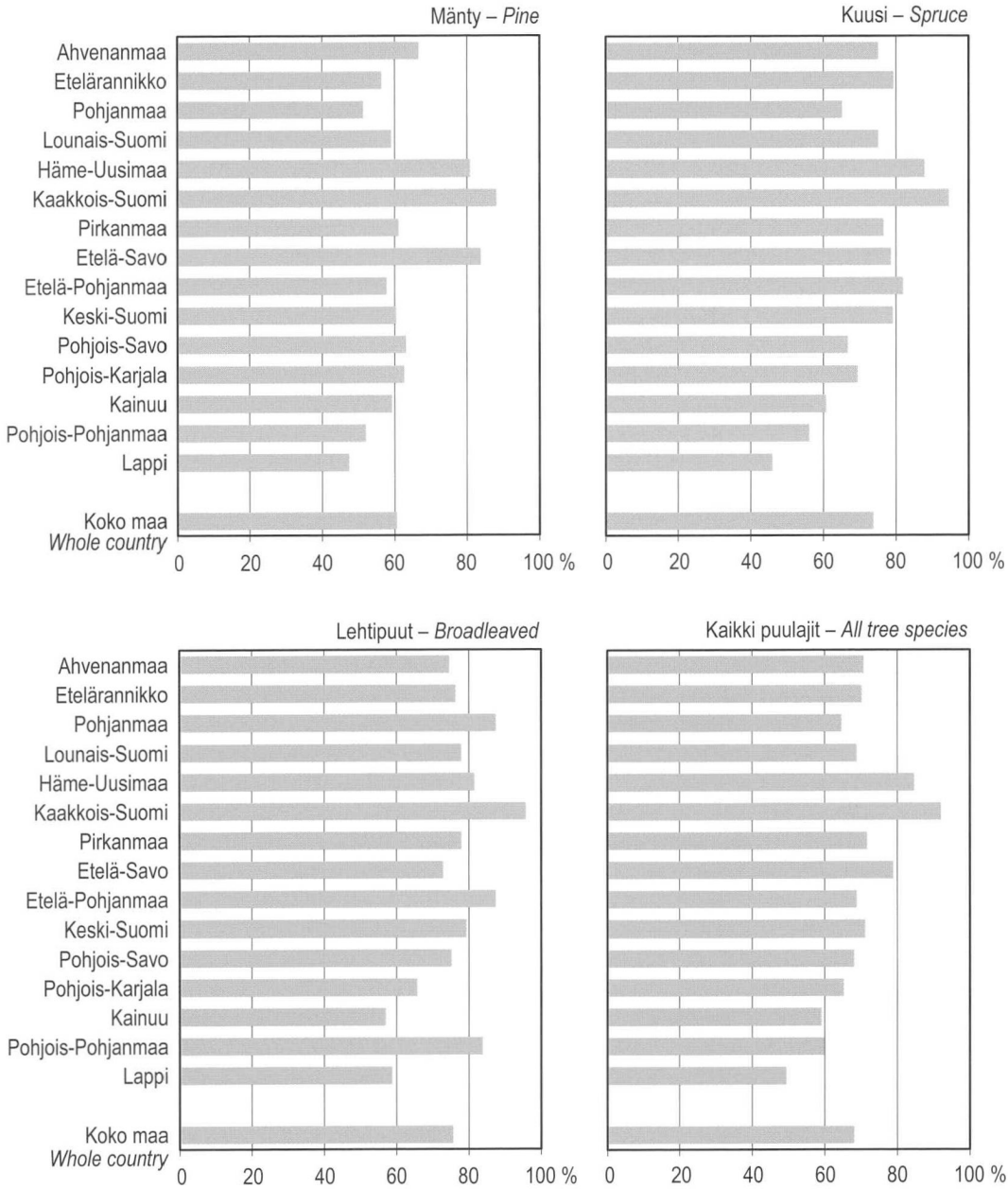
Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

Kuva 1.7 Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2010
Figure 1.7 Forest land area by forest ownership category, 2010



Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

Kuva 1.8 Yksityishenkilöiden omistamien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätilakokonaisuuksien kokoluokittain 2010
Figure 1.8 Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2010



Pylvään pituus = puuston keskimääräinen vuotuinen poistuma 2007–2011 / puuntuotannon metsä- ja kitumaalla kasvavan puuston keskimääräinen vuotuinen kasvu 2009–2011.
Length of the bar = average annual drain 2007–2011 / average annual increment of the growing stock on forest land and poorly productive forest land available for wood production, 2009–2011.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.9 Puuston poistuman ja puuntuotannon metsien kasvun suhde
Figure 1.9 Ratio between drain and annual increment of the growing stock in forests available for wood production

1.0 Suomen metsävarat
Finland's forest resources

		Pinta-ala – *Area*	
		Yhteensä *Total*	Puuntuotantoon käytettävissä *Available for wood production*
		1 000 ha	
Suomen kokonaispinta-ala	***Total area of Finland***	**33 843**	.
Sisämaan vesistöt	*Inland watercourses*	3 454	.
Maapinta-ala	*Land area*	30 414	.
Metsätalousmaa	***Forestry land***	**26 172**	**21 214**
Metsämaa	*Forest land*	20 259	18 671
Kitumaa	*Poorly productive forest land*	2 518	1 307
Joutomaa	*Unproductive land*	3 196	1 044
Metsätiet, varastot ym.	*Forest roads, depots, etc.*	200	192
Maatalousmaa	*Agricultural land*	2 735	.
Rakennettu maa	*Built-up areas*	1 055	.
Liikennealueet ym.	*Transport routes, etc.*	452	.

		Puusto – *Growing stock*	
		Yhteensä *Total*	Puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla *On land available for wood production*
		milj. m^3 – *mill.* m^3	
Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla	***Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land***	**2 306**	**2 102**
Mänty	*Pine*	1 145	1 047
Kuusi	*Spruce*	698	632
Lehtipuut	*Broadleaved*	463	422
Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla	***Annual increment of the growing stock on forest land and on poorly productive forest land***	**104,0**	**101,1**
Mänty	*Pine*	47,4	46,0
Kuusi	*Spruce*	32,5	31,6
Lehtipuut	*Broadleaved*	24,1	23,4
Puuston poistuma 2011	***Total drain, 2011***	**70,9**	.
Mänty	*Pine*	28,2	.
Kuusi	*Spruce*	23,2	.
Lehtipuut	*Broadleaved*	19,6	.

Metsävaratiedot (pinta-alat, tilavuus ja kasvu) perustuvat valtakunnan metsien 11. inventoinnin tuloksiin (2009–2011) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), jossa tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin (2003).
Puuston vuotuisella kasvulla tarkoitetaan inventointiajankohtaa edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
Puuston poistuma sisältää metsästä hakatun runkopuun, metsään hakkuutähteinä jääneen runkopuun ja luonnonpoistuman (eli itsestään kuolleen ja metsään jääneen) runkopuun.

Statistics on the forest resources are based on the results of the 11th National Forest Inventory (2009–2011) except in Northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), where the statistics are based on the results of the 9th National Forest Inventory (2003).
Annual increment of the growing stock is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.
Total drain includes harvesting and mortality of stemwood.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Maanmittauslaitos – *Sources: Finnish Forest Research Institute; National Land Survey*

1.1 Metsätalousmaa
Forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Metsätalousmaa – *Forestry land*					Muu maa *Other land*	Maapinta-ala *Total land area*
		Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Poorly productive forest land*	Joutomaa *Unproductive land*	Metsätiet, varastot ym. *Forest roads, depots, etc.*	Yhteensä *Total*		
		1 000 ha						
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit 1–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 1–11*								
VMI 1 – *NFI 1*	1921–1924	20 138	5 125	5 033	-	**30 296**	4 064	34 360
VMI 2 – *NFI 2*	1936–1938	19 580	5 260	5 700	-	**30 540**	4 310	34 850
VMI 2 * – *NFI 2 **	1936–1938	17 085	4 585	5 004	-	**26 674**	3 826	30 500
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	17 352	4 522	4 441	-	**26 315**	4 225	30 540
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	18 697	3 674	4 226	70	**26 667**	3 883	30 550
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	19 738	3 583	3 371	86	**26 778**	3 772	30 550
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	20 065	3 157	3 049	103	**26 374**	4 096	30 470
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	20 074	2 983	3 093	150	**26 301**	4 158	30 459
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	20 338	2 670	3 156	154	**26 317**	4 130	30 447
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	20 085	2 735	3 259	184	**26 263**	4 151	30 415
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	20 259	2 518	3 196	200	**26 172**	4 242	30 414
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**20 259**	**2 518**	**3 196**	**200**	**26 172**	**4 242**	**30 414**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**11 086**	**373**	**362**	**112**	**11 933**	**3 489**	**15 422**
0 Ahvenanmaa	"	67	26	31	1	**126**	30	155
1 Rannikko	"	788	64	45	8	**906**	469	1 374
Etelärannikko	"	347	46	23	3	**419**	251	670
Pohjanmaa	"	441	18	22	5	**487**	217	704
2 Lounais-Suomi	"	998	58	41	8	**1 105**	600	1 705
3 Häme-Uusimaa	"	925	14	3	8	**949**	479	1 429
4 Kaakkois-Suomi	"	747	14	7	7	**775**	301	1 076
5 Pirkanmaa	"	911	17	19	11	**958**	287	1 245
6 Etelä-Savo	"	1 184	13	15	14	**1 227**	171	1 398
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 276	77	88	8	**1 448**	469	1 917
8 Keski-Suomi	"	1 388	23	23	16	**1 451**	219	1 670
9 Pohjois-Savo	"	1 360	18	17	15	**1 410**	267	1 677
10 Pohjois-Karjala	"	1 442	48	73	15	**1 578**	198	1 776
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**9 172**	**2 146**	**2 834**	**88**	**14 239**	**753**	**14 992**
11 Kainuu	"	1 716	162	158	9	**2 045**	106	2 150
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	2 480	302	308	26	**3 115**	436	3 551
13 Lappi	"	4 977	1 682	2 368	53	**9 080**	212	9 291
Eteläosa – *Southern part*	"	4 160	1 024	1 027	49	**6 259**	193	6 452
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	817	659	1 341	4	**2 821**	19	2 839

VMI 2*: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.
Metsätalousmaa luokitellaan metsä-, kitu- tai joutomaaksi sen vuotuisen keskimääräisen puuntuotoskyvyn perusteella.
Metsämaalla puuntuotoskyky on vähintään 1 m³/ha/vuosi, kitumaalla vähintään 0,1 m³/ha/vuosi ja joutomaalla pienempi kuin 0,1 m³/ha/vuosi.
VMI 1–VMI 3 metsä- ja kitumaan luokitukset eivät täysin vastaa nykyisin käytettyä luokitusta.
Metsätalousmaahan sisältyy myös luonnonsuojelualueiden metsätalousmaa.

NFI 2: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
Forestry land breaks down into forest land, poorly productive forest land and unproductive land according to its capability of producing volume increment.
On forest land the capability is 1.0 m³/ha/year or more, on poorly productive forest land 0.1 m³/ha/year or more, and on unproductive land less than this.
The forest land and poorly productive forest land categories in NFI 1–NFI 3 do not fully correspond to present categories.
Forestry land also includes nature conservation areas.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.2 Kankaat ja suot metsätalousmaalla
Mineral soils and mires on forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat *Mineral soils*	Suot – *Mires*					Kankaat ja suot yhteensä *Mineral soils and mires, total*	Soiden osuus *Proportion of mires*
			Korvet *Spruce mires*	Rämeet *Pine mires*	Avosuot *Treeless peatland*	Yhteensä *Total*	Soista ohutturpeisia *Thickness of peat < 30 cm*		
		1 000 ha							%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 7–11*									
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	17 252	2 194	5 165	1 660	9 019	..	**26 271**	*34*
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	17 239	2 298	4 937	1 677	8 912	..	**26 151**	*34*
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	17 102	2 370	5 069	1 623	9 062	1 832	**26 164**	*35*
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	17 179	2 151	5 107	1 641	8 900	1 771	**26 079**	*34*
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	17 159	2 159	5 123	1 531	8 814	1 848	**25 973**	*34*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**17 159**	**2 159**	**5 123**	**1 531**	**8 814**	**1848**	**25 973**	***34***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**8 831**	**1 110**	**1 675**	**205**	**2 990**	**594**	**11 821**	***25***
0 Ahvenanmaa	"	115	4	4	2	10	3	**124**	*8*
1 Rannikko	"	706	93	80	18	191	56	**897**	*21*
Etelärannikko	"	368	26	16	6	48	18	**416**	*12*
Pohjanmaa	"	339	67	64	12	143	38	**481**	*30*
2 Lounais-Suomi	"	868	88	122	19	229	51	**1 096**	*21*
3 Häme-Uusimaa	"	791	84	65	1	150	19	**941**	*16*
4 Kaakkois-Suomi	"	642	57	65	4	126	16	**768**	*16*
5 Pirkanmaa	"	781	62	92	12	166	24	**947**	*18*
6 Etelä-Savo	"	947	144	113	9	266	65	**1 213**	*22*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	812	115	454	58	628	128	**1 440**	*44*
8 Keski-Suomi	"	1 094	138	188	15	341	86	**1 435**	*24*
9 Pohjois-Savo	"	1 029	180	176	10	367	83	**1 396**	*26*
10 Pohjois-Karjala	"	1 046	145	315	58	517	63	**1 563**	*33*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**8 328**	**1 049**	**3 448**	**1 326**	**5 823**	**1 254**	**14 152**	***41***
11 Kainuu	"	1 106	187	633	110	930	169	**2 036**	*46*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 500	259	1 116	214	1 589	370	**3 089**	*51*
13 Lappi	"	5 722	604	1 699	1 002	3 304	714	**9 027**	*37*
Eteläosa – *Southern part*	"	3 488	560	1 522	639	2 722	531	**6 210**	*44*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	2 234	43	176	363	582	183	**2 817**	*21*

Metsätalousmaa luokitellaan suoksi, jos maata peittää turvekerros tai jos pintakasvillisuudesta yli 75 prosenttia on suokasvillisuutta.
Turvekerrokselle ei ole minimipaksuusvaatimusta. Muut kasvupaikat luokitellaan kankaiksi.
Suo on ohutturpeinen, jos sen turvekerroksen paksuus on alle 30 senttimetriä. Geologisella suolla turpeen paksuus on vähintään 30 senttimetriä.
Taulukko ei kata metsätalousmaahan sisältyviä teitä, varastoja ym., sillä niitä ei voi luokitella soiksi tai kankaiksi.

Forestry land is classified as mire if it has a peat layer or if the coverage of peat-forming plants is more than 75%.
There is no minimum thickness requirement for a peat layer.
Roads, depots etc. are not included in this table as they cannot be classified as mineral soils or mires.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.3 Ojitustilanne metsätalousmaalla
Drainage situation on forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Suot – *Mires*						Ojitetut kankaat *Drained mineral soils*
		Ojittamattomat suot *Undrained mires*	Ojitetut suot – *Drained mires*				Kaikkiaan *Grand total*	
			Ojikot *Recently drained mires*	Muuttumat *Transforming mires*	Turvekankaat *Transformed mires*	Yhteensä *Total*		
		1 000 ha						
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5–11*								
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	6 607	1 808	884	364	3 056	**9 664**	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	5 273	1 829	1 717	545	4 091	**9 365**	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	4 548	1 222	2 584	665	4 471	**9 019**	604
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	4 231	870	2 902	910	4 681	**8 912**	1 007
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	4 143	269	3 101	1 550	4 919	**9 062**	1 329
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	4 140	245	2 353	2 163	4 760	**8 900**	1 282
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	4 079	204	1 803	2 728	4 735	**8 814**	1 330
Metsämaa – *Forest land*	"	851	39	1 427	2 692	4 158	**5 009**	1 329
Kitumaa – *Poorly productive forest land*	"	1 159	106	343	33	482	**1 641**	0
Joutomaa – *Unproductive land*	"	2 068	60	33	3	96	**2 164**	2
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**4 079**	**204**	**1 803**	**2 728**	**4 735**	8 814	**1 330**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**689**	**68**	**511**	**1 723**	**2 301**	**2 990**	**883**
0 Ahvenanmaa	"	6	0	2	2	3	**10**	4
1 Rannikko	"	51	2	18	120	140	**191**	70
Eteläarannikko	"	17	1	2	28	31	**48**	20
Pohjanmaa	"	34	1	16	92	109	**143**	50
2 Lounais-Suomi	"	59	13	25	132	169	**229**	130
3 Häme-Uusimaa	"	29	2	3	116	121	**150**	51
4 Kaakkois-Suomi	"	21	4	10	91	105	**126**	48
5 Pirkanmaa	"	42	7	19	98	124	**166**	88
6 Etelä-Savo	"	59	1	27	180	207	**266**	61
7 Etelä-Pohjanmaa	"	142	22	141	324	486	**628**	179
8 Keski-Suomi	"	64	5	83	189	277	**341**	87
9 Pohjois-Savo	"	69	4	107	188	298	**367**	89
10 Pohjois-Karjala	"	146	8	77	285	371	**517**	77
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**"**	**3 390**	**137**	**1 292**	**1 005**	**2 433**	**5 824**	**447**
11 Kainuu	"	349	16	300	265	581	**930**	99
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	583	59	427	520	1 006	**1 589**	225
13 Lappi	"	2 457	62	565	220	847	**3 304**	124
Eteläosa – *Southern part*	"	1 877	62	565	218	845	**2 722**	124
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	580	0	0	2	2	**582**	0

Ojitetut suot jaetaan ojituksen vaikutuksen perusteella ojikoihin, muuttumiin ja turvekankaisiin.
Ojikko on suo, jossa ojitus ei ole vielä vaikuttanut aluskasvillisuuteen ja puuston kasvuun.
Ojikoiksi luetaan myös suot, joilla ojien tukkeutuminen on palauttanut suon ojitusta edeltävään tilaan.
Muuttumassa ojituksen kuivattava vaikutus on ehtinyt vaikuttaa puustoon, mutta alkuperäinen suokasvillisuus on vielä leimaa-antavaa.
Turvekankaalla kasvillisuus on vaihtunut kangaskasveihin, eikä puusto kärsi enää veden vaikutuksista.

Drained mires are classified into recently drained mires, transforming mires and transformed mires.
On recently drained mires, draining has not yet affected the ground vegetation or increment of the growing stock.
Mires with clogged-up drains, which have had the effect of restoring the site to its original state, are also classified as recently drained mires.
Drainage has affected the growing stock on transforming mires, but the ground vegetation still mainly consists mainly of mire vegetation.
On transformed mires, the ground vegetation consists of upland vegetation, and the growing stock is no longer suffering from excess water.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.4 Kasvupaikat metsämaan kankailla ja soilla
Site fertility classes on mineral soils and on mires on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat – *Mineral soils*							
		Lehdot *Herb-rich forests*	Lehtomaiset *Herb-rich heat forests*	Tuoreet *Mesic forests*	Kuivahkot *Sub-xeric forests*	Kuivat *Xeric forests*	Karukot *Barren forests*	Kalliomaat, hietikot ja vesijättömaat *Rocky and sandy soils and alluvial lands*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha							
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**369**	**2 345**	**7 735**	**4 077**	**587**	**25**	**89**	**15 228**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**326**	**2 181**	**4 090**	**1 674**	**202**	**9**	**73**	**8 555**
0 Ahvenanmaa	2007	7	14	28	8	1	0	4	61
1 Rannikko	2004–2008	29	128	358	103	9	1	18	646
Eteläranniko	"	20	78	143	46	4	0	16	307
Pohjanmaa	"	10	50	215	56	6	0	2	339
2 Lounais-Suomi	"	13	147	425	162	37	3	15	802
3 Häme-Uusimaa	"	59	319	319	68	4	0	9	776
4 Kaakkois-Suomi	"	42	154	299	151	7	0	4	656
5 Pirkanmaa	"	37	199	353	113	21	3	4	731
6 Etelä-Savo	"	39	312	452	143	7	0	5	958
7 Etelä-Pohjanmaa	"	5	58	395	278	45	1	7	789
8 Keski-Suomi	"	22	283	530	229	20	1	6	1 091
9 Pohjois-Savo	"	45	358	457	136	7	0	0	1 004
10 Pohjois-Karjala	"	29	211	474	284	44	0	1	1 042
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**42**	**164**	**3 645**	**2 403**	**386**	**16**	**17**	**6 673**
11 Kainuu	"	8	46	666	366	53	1	2	1 142
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	22	60	857	431	72	5	4	1 453
13 Lappi	"	12	58	2 122	1 606	260	10	11	4 079
Eteläosa – *Southern part*	"	9	56	1 892	1 126	182	10	0	3 275
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	4	2	230	480	78	0	11	804

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Suot – *Mires*							Kankaat ja suot yhteensä *Mineral soils and mires, total*
		Lehtomaiset suot ja letot *Eutrophic*	Ruohoiset *Mesotrophic eutrophic*	Suursaraiset ja mustikkaiset *Meso-oligotrophic eutrophic*	Pien-saraiset ja puolukkaiset *Oligotrophic eutrophic*	Tupasvillaiset ja isovarpuiset *Oligo-ombrotrophic*	Rahkaiset *Sphagnum fuscum dominated (ombrotrophic)*	Yhteensä *Total*	
		1 000 ha							
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**143**	**763**	**1 347**	**1 842**	**751**	**11**	**4 857**	**20 085**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**61**	**373**	**816**	**800**	**467**	**10**	**2 528**	**11 083**
0 Ahvenanmaa	2007	1	2	2	1	1	0	6	67
1 Rannikko	2004–2008	5	42	66	31	16	1	161	807
Eteläranniko	"	1	15	14	4	5	0	39	346
Pohjanmaa	"	4	27	52	27	11	1	122	461
2 Lounais-Suomi	"	3	39	61	51	30	1	186	987
3 Häme-Uusimaa	"	4	32	48	21	20	1	124	901
4 Kaakkois-Suomi	"	6	18	42	36	18	0	120	776
5 Pirkanmaa	"	3	19	52	50	34	1	159	890
6 Etelä-Savo	"	7	46	93	64	19	0	228	1 186
7 Etelä-Pohjanmaa	"	7	42	129	206	137	3	524	1 313
8 Keski-Suomi	"	6	37	87	102	52	0	285	1 376
9 Pohjois-Savo	"	12	55	119	100	44	1	329	1 333
10 Pohjois-Karjala	"	8	41	117	138	97	2	404	1 446
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**82**	**390**	**530**	**1 042**	**284**	**1**	**2 329**	**9 002**
11 Kainuu	"	14	52	123	268	109	0	567	1 708
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	29	114	242	427	135	0	947	2 400
13 Lappi	"	38	224	166	347	40	0	815	4 894
Eteläosa – *Southern part*	"	37	220	162	343	40	0	802	4 077
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	2	4	4	4	0	0	13	817

Kankaiden ja ojitettujen soiden kasvupaikkojen puuntuotoskyky pienenee taulukossa vasemmalta oikealle.
Site fertility decreases in mineral soils and drained mires, as shown in the Table moving left to right.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.5 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin
Ownership of forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 3–10*						
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	14 621	1 670	9 583	442	26 315
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	15 461	1 673	8 600	933	26 667
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	15 204	1 849	8 646	1 079	26 778
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	14 727	2 016	8 524	1 106	26 374
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	14 231	2 028	8 774	1 268	26 301
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	13 827	2 044	9 143	1 303	26 317
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	13 681	2 035	9 229	1 319	26 263
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**13 681**	**2 035**	**9 229**	**1 319**	**26 263**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**8 753**	**1 458**	**1 046**	**768**	**12 025**
0 Ahvenanmaa	2007	110	2	4	9	125
1 Rannikko	2004–2008	768	51	28	103	950
Eteläarannikko	"	320	45	23	53	441
Pohjanmaa	"	448	6	5	49	509
2 Lounais-Suomi	"	867	73	63	104	1 107
3 Häme-Uusimaa	"	736	57	63	83	938
4 Kaakkois-Suomi	"	653	101	22	37	813
5 Pirkanmaa	"	682	94	98	61	935
6 Etelä-Savo	"	939	144	79	58	1 221
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 231	46	124	101	1 502
8 Keski-Suomi	"	976	251	159	64	1 451
9 Pohjois-Savo	"	960	274	89	70	1 393
10 Pohjois-Karjala	"	831	364	318	77	1 590
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**4 927**	**577**	**8 183**	**551**	**14 238**
11 Kainuu	"	808	280	896	51	2 035
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 891	162	866	192	3 111
13 Lappi	"	2 228	135	6 421	308	9 092
Eteläosa – Southern part	"	2 058	130	3 806	277	6 272
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	170	5	2 615	30	2 820

Omistajaluokat:
Yksityiset: Yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat ja toiminimet ym.
Yhtiöt: Osakeyhtiöt (pl. asunto-osakeyhtiöt) ja niiden eläkesäätiöt
Valtio: Metsähallitus ja muut valtion virastot ja laitokset
Muut: Kunnat, seurakunnat ja yhteisöt. Yhteisöiksi luetaan osuuskunnat, yhteismetsät, kommandiittiyhtiöt, asunto-osakeyhtiöt ja säätiöt.

Ownership categories:
Private: Non-industrial, private forest owners, heirs, private firms, etc.
Companies: Limited companies and their pension foundations (excl. housing companies)
State: Metsähallitus and other state organisations
Others: Municipalities, parishes and associations. Associations consist of co-operatives, jointly owned forests, limited partnerships, housing companies, and foundations.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.6 Metsämaa omistajaryhmittäin
Ownership of forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–10*						
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	12 239	1 816	5 210	1 073	20 338
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	12 071	1 795	5 149	1 071	20 085
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**12 071**	**1 795**	**5 149**	**1 071**	**20 085**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**8 235**	**1 341**	**835**	**672**	**11 083**
0 Ahvenanmaa	2007	61	1	2	3	67
1 Rannikko	2004–2008	665	44	18	80	807
Etelärannikko	"	250	38	15	43	346
Pohjanmaa	"	415	6	3	37	461
2 Lounais-Suomi	"	796	65	36	90	987
3 Häme-Uusimaa	"	712	56	53	79	901
4 Kaakkois-Suomi	"	627	98	19	32	776
5 Pirkanmaa	"	658	89	85	58	890
6 Etelä-Savo	"	918	141	72	55	1 186
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 118	35	78	82	1 313
8 Keski-Suomi	"	947	237	134	58	1 376
9 Pohjois-Savo	"	936	252	81	64	1 333
10 Pohjois-Karjala	"	796	323	257	71	1 446
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**3 836**	**454**	**4 313**	**400**	**9 002**
11 Kainuu	"	712	237	719	40	1 708
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 561	123	572	144	2 400
13 Lappi	"	1 562	94	3 022	215	4 894
Eteläosa – *Southern part*	"	1 452	92	2 338	195	4 077
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	111	3	684	20	817

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.7 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2010

Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2010

Vuosi ja alue *Year and region*	Metsätilakokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha – *Forest property entities classified by forest land area, ha*									Yhteensä – *Total*
	1–1,9	2–4,9	5–9,9	10–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199,9	200–499,9	500–	
	Metsätilakokonaisuuksien lukumäärä – *Number of forest property entities*									
2006	27 372	60 618	59 672	73 203	90 596	41 628	14 629	2 728	258	**370 704**
2007	27 593	61 204	59 781	73 187	90 250	41 538	14 668	2 804	270	**371 295**
2008	27 796	61 931	60 138	73 168	89 951	41 508	14 727	2 857	279	**372 355**
2009	28 188	62 945	60 760	73 572	90 065	41 443	14 662	2 900	290	**374 825**
2010 Koko maa – *Whole country*	**28 480**	**63 491**	**60 969**	**73 525**	**89 675**	**41 117**	**14 701**	**2 938**	**292**	**375 188**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**23 147**	**51 376**	**49 356**	**59 959**	**71 133**	**28 368**	**9 128**	**1 927**	**231**	**294 625**
0 Ahvenanmaa	628	771	592	460	488	180	35	3	0	**3 157**
1 Rannikko	4 449	9 951	8 861	9 458	9 611	3 394	974	227	45	**46 970**
2 Lounais-Suomi	3 423	7 837	7 841	7 926	7 126	2 389	740	136	20	**37 438**
3 Häme-Uusimaa	2 800	6 086	5 688	6 846	6 927	2 572	890	209	31	**32 049**
4 Kaakkois-Suomi	1 622	4 089	3 942	5 141	6 214	2 308	530	84	8	**23 938**
5 Pirkanmaa	1 998	4 664	4 705	5 276	5 927	2 164	768	176	22	**25 700**
6 Etelä-Savo	1 074	3 033	2 645	3 927	6 321	3 089	1 112	222	27	**21 450**
7 Etelä-Pohjanmaa	2 125	4 654	5 178	6 681	8 415	3 056	741	111	15	**30 976**
8 Keski-Suomi	1 592	3 422	3 427	4 878	6 771	3 065	1 270	309	28	**24 762**
9 Pohjois-Savo	1 686	3 535	3 504	5 260	7 515	3 477	1 222	267	16	**26 482**
10 Pohjois-Karjala	1 750	3 334	2 973	4 106	5 818	2 674	846	183	19	**21 703**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**4 704**	**10 783**	**10 617**	**12 667**	**17 819**	**12 544**	**5 507**	**994**	**56**	**75 691**
11 Kainuu	700	1 634	1 486	1 901	3 314	2 781	841	168	9	**12 834**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 451	5 817	5 772	6 810	9 090	5 424	1 847	267	23	**37 501**
13 Lappi	1 553	3 332	3 359	3 956	5 415	4 339	2 819	559	24	**25 356**
Ulkomaa tai tuntematon – *Abroad or unknown*	629	1 332	996	899	723	205	66	17	5	**4 872**

Taulukko sisältää metsätilakokonaisuudet, joiden omistajina ovat 1) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, 2) verotusyhtymä tai 3) kuolinpesä.
Tilastoituakseen metsätilakokonaisuuteen pitää kuulua metsämaata vähintään hehtaari.
Metsätilakokonaisuuteen voi sisältyä muutakin maata kuin metsämaata. Tämän tilaston luvut sisältävät kuitenkin vain metsämaata.
Puolisoiden yhdessä ja erikseen omistamat metsäkiinteistöt on laskettu yhdeksi omistusyksiköksi, elleivät puolisot ole vaatineet erillisverotusta.
Kotipaikkakunta määräytyy yhteisomistustiloilla (perikunnat ja yhtymät) metsätilakokonaisuuden asianhoitajan ja puolisoilla vanhemman henkilön vakinaisen asuinpaikan mukaan.
Ulkomailla tai tuntemattomassa asuinpaikassa asuvien metsänomistajien tiedot sisältyvät vain 'Koko maa' riviin.

A forest property entity refers to all forest holdings owned by the same forest owner in the whole country.
The table includes non-industrial, private forest property entities owned by 1) a private person and his/her spouse, 2) a real property partnership or 3) an undistributed estate of a deceased person.
The minimum size of a forest property entity is 1 ha.
A forest property entity may also include land other than forest land, but in this table only the forest land area is included.
The forest properties owned by husband and wife are counted as one entity, except in cases of separate tax assessment of the spouses.
In the case of heirs or real property partnerships, the place of domicile is the place of residence of the property administrator, and in the case of spouses that of the elder spouse.
Properties owned by persons living outside Finland are only included in the column 'Total'.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Verohallinto – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Tax Administration*

1.8 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2010

Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2010

Vuosi ja alue *Year and region*	Metsätilakokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha – *Forest property entities classified by forest land area, ha*									Yhteensä *Total*	Yli 2 ha tilojen keskikoko *Average size of forest property entities with forest land area ≥ 2 ha*
	1–1,9	2–4,9	5–9,9	10–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199,9	200–499,9	500–		
	Metsätilakokonaisuuksien metsämaan kokonaispinta-ala, ha – *Total of forest land area in forest property entities, ha*									ha	ha
2006	39 635	199 644	433 591	1 062 021	2 888 320	2 873 991	1 942 393	737 693	253 525	**10 430 813**	30,3
2007	39 945	201 447	434 305	1 061 465	2 878 379	2 869 225	1 947 687	759 828	263 944	**10 456 225**	30,3
2008	40 239	203 672	436 731	1 060 891	2 869 485	2 867 115	1 955 845	776 294	259 429	**10 469 701**	30,3
2009	40 775	206 738	441 050	1 065 903	2 871 222	2 862 594	1 948 427	785 785	250 432	**10 472 926**	30,1
2010 Koko maa – *Whole country*	**41 223**	**208 345**	**442 292**	**1 065 010**	**2 859 059**	**2 840 395**	**1 955 246**	**798 822**	**252 527**	10 462 919	**30,1**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**33 525**	**168 411**	**358 579**	**868 036**	**2 256 609**	**1 941 988**	**1 212 477**	**530 956**	**202 887**	7 573 468	**27,8**
0 Ahvenanmaa	886	2 485	4 296	6 473	15 499	12 223	4 676	666	0	**47 204**	18,3
1 Rannikko	6 433	32 480	63 954	135 953	300 739	229 305	129 040	65 661	36 373	**999 938**	23,4
2 Lounais-Suomi	4 910	26 068	56 480	113 005	222 467	162 811	97 137	36 120	18 165	**737 163**	21,5
3 Häme-Uusimaa	4 061	19 840	41 299	98 667	217 084	177 150	118 433	57 867	34 252	**768 653**	26,1
4 Kaakkois-Suomi	2 394	13 440	28 536	74 403	196 366	156 993	69 373	22 657	5 766	**569 928**	25,4
5 Pirkanmaa	2 899	15 363	34 177	76 035	185 819	148 263	101 496	48 661	19 096	**631 809**	26,5
6 Etelä-Savo	1 609	9 864	19 442	57 457	204 228	214 344	147 746	59 400	22 033	**736 123**	36,0
7 Etelä-Pohjanmaa	3 041	15 514	37 874	97 138	266 283	206 215	97 260	29 201	16 637	**769 163**	26,6
8 Keski-Suomi	2 309	11 068	25 156	71 379	217 603	212 449	170 831	85 494	21 866	**818 155**	35,2
9 Pohjois-Savo	2 457	11 472	25 662	77 577	242 541	238 923	163 371	73 265	13 958	**849 226**	34,1
10 Pohjois-Karjala	2 526	10 817	21 703	59 949	187 980	183 312	113 114	51 964	14 741	**646 106**	32,3
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**6 789**	**35 618**	**76 673**	**184 038**	**580 237**	**884 583**	**734 028**	**263 024**	**44 070**	2 809 060	**39,5**
11 Kainuu	1 043	5 368	10 669	27 827	109 417	195 971	110 745	45 104	7 181	**513 325**	42,4
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 524	19 137	41 712	98 956	295 184	376 347	240 573	70 116	17 841	**1 163 390**	33,1
13 Lappi	2 222	11 113	24 292	57 255	175 636	312 265	382 710	147 804	19 048	**1 132 345**	47,5
Ulkomaa tai tuntematon – *Abroad or unknown*	909	4 316	7 040	12 936	22 213	13 824	8 741	4 842	5 570	**80 391**	18,7

Määritelmät: ks. taulukon 1.7 alaviitteet.
Verohallinnon ja Metlan valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) metsämaan pinta-alatiedot poikkeavat toisistaan seuraavista syistä:
1) Verohallinnon metsämaan pinta-alatiedot pohjautuvat eri ajoilta peräisin oleviin ja 1990-luvun alussa päättyneisiin maapohjan veroluokituksiin, kun taas VMI 10:n tiedot perustuvat vuosina 2004–2008 tehtyihin maastomittauksiin (Ylä-Lappi vuonna 2003).
2) Verohallinnon ja VMI:n metsänomistajaluokitukset poikkeavat hieman toisistaan. Verohallinnolla yksityisiä metsänomistajia ovat a) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, b) verotusyhtymä tai c) kuolinpesä. VMI luokittelee yksityismetsänomistajiksi myös toiminimet.
Inventointitietojen (VMI 10) mukaan yksityismetsien metsämaan pinta-ala on 12,1 milj. ha ja Verohallinnon tietojen mukaan 10,5 milj. ha. Taulukossa esitetyt luvut ovat aliarvioita metsämaan pinta-alasta.

Definitions: see footnote in Table 1.7.
The forest land area estimates of the Finnish Tax Administration and the Finnish Forest Research Institute differ from each other because:
1) The data from the Finnish Tax Administration on forest land areas are based on land taxation categories dating back to various periods and discontinued in the early 1990s, whilst the NFI 10 data are based on field surveys carried out 2004–2008 (Northern part of Lapland, 2003).
2) The forest ownership classifications of the Finnish Tax Administration and NFI are slightly different. The tax authority classifies as private forest owners: a) a private individual and his/her spouse, b) a real property partnership or c) an undistributed estate still in the ownership of a deceased person. NFI also includes business or trade names as private forest owners.
According to the National Forest Inventory (NFI 10) results, the forest land area owned by non-industrial, private forest owners totals to 12.1 mill. ha.
Tax Administration reports the corresponding figure to be 10.5 mill. ha. The figures on forest land area in this table are underestimates.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Verohallinto – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Tax Administration*

1.9 Metsätilakokonaisuudet omistusmuodoittain 31.12.2010

Forest property entities by forest ownership category, December 31, 2010

Omistusmuoto	*Ownership category*	Metsätilakokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha *Forest property entities classified by forest land area, ha*										Yhteensä *Total*	Metsänomistajien lukumäärä, yli 2 ha:n tilat *Number of forest owners, forest property entities ≥ 2ha*
		1–1,9	2–4,9	5–9,9	10–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199,9	200–499,9	500–999,9	1000–		
Tilakokonaisuuksien lukumäärä, kpl – *Number of forest property entities*													
Yhteensä	***Total***	**29 212**	**65 090**	**62 140**	**74 483**	**90 629**	**41 649**	**15 061**	**3 293**	**450**	**348**	**382 355**	..
Yksityiset henkilöt	*Private persons*	28 480	63 491	60 969	73 525	89 675	41 117	14 701	2 938	219	73	**375 188**	737 122
Yksin tai puolison kanssa	*Alone or with spouse*	20 768	47 251	45 077	53 851	65 754	30 242	10 960	2 256	160	56	**276 375**	423 275
Verotusyhtymät	*Real property partnerships*	3 737	8 376	8 018	9 902	12 788	6 516	2 411	496	54	14	**52 312**	143 744
Kuolinpesät	*Undistributed estates*	3 975	7 864	7 874	9 772	11 133	4 359	1 330	186	5	3	**46 501**	170 104
Muut omistajat	*Other owner groups*	732	1 599	1 171	958	954	532	360	355	231	275	**7 167**	..
Yhteismetsät	*Jointly owned forests*	0	0	0	2	5	10	20	41	40	63	**181**	..
Elinkeinoyhtymät	*Business partnerships*	67	131	78	70	77	27	10	3	0	1	**464**	..
Osakeyhtiöt	*Limited companies*	339	869	688	564	530	267	125	55	19	34	**3 490**	..
Säätiöt	*Foundations*	13	21	27	35	59	42	38	40	13	5	**293**	..
Valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt	*State, municipalities, parishes, and other public corporations*	313	578	378	287	283	186	167	216	159	172	**2 739**	..
Tilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala, ha – *Forest land area of forest property entities, ha*													
Yhteensä	***Total***	**42 262**	**213 511**	**450 634**	**1 078 861**	**2 889 181**	**2 877 997**	**2 006 352**	**911 990**	**308 046**	**6 413 329**	**17 192 163**	
Yksityiset henkilöt	*Private persons*	41 228	208 351	442 296	1 065 014	2 859 064	2 840 399	1 955 253	798 827	144 443	108 095	**10 462 970**	
Yksin tai puolison kanssa	*Alone or with spouse*	30 121	154 978	326 801	780 168	2 100 109	2 090 265	1 457 938	614 457	106 532	79 572	**7 740 941**	
Verotusyhtymät	*Real property partnerships*	5 414	27 411	58 099	143 570	408 036	451 986	319 849	136 338	34 910	24 900	**1 610 513**	
Kuolinpesät	*Undistributed estates*	5 693	25 962	57 396	141 276	350 919	298 148	177 466	48 032	3 001	3 623	**1 111 516**	
Muut omistajat	*Other owner groups*	1 034	5 160	8 338	13 847	30 117	37 598	51 099	113 163	163 603	6 305 234	**6 729 193**	
Yhteismetsät	*Jointly owned forests*	0	0	0	35	150	815	2 722	13 790	29 615	310 592	**357 719**	
Elinkeinoyhtymät	*Business partnerships*	97	410	530	1 006	2 384	1 763	1 465	926	0	1 767	**10 348**	
Osakeyhtiöt	*Limited companies*	475	2 827	4 954	8 139	16 530	18 469	17 489	16 944	13 586	1 474 932	**1 574 345**	
Säätiöt	*Foundations*	17	68	190	541	2 013	3 131	5 179	12 014	8 178	12 534	**43 865**	
Valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt	*State, municipalities, parishes and other public corporations*	445	1 855	2 664	4 126	9 040	13 420	24 244	69 489	112 224	4 505 409	**4 742 916**	

Määritelmät: ks. taulukon 1.7 alaviitteet.
Yksin tai puolison kanssa omistetuissa metsätilakokonaisuuksissa ja veroyhtymissä metsänomistajien lukumäärä on saatu Verohallinnosta.
Kuolinpesien omistajien lukumäärä on arvioitu Metlan Metsänomistaja 2010 -tutkimuksen perusteella.
Inventointitietojen (VMI 11) mukaan yksityismetsien metsämaan kokonaispinta-ala on 20,3 milj. ha ja verohallinnon tietojen mukaan 17,2 milj. ha. Taulukossa esitetyt pinta-alat ovat aliarvioita metsämaan pinta-alasta.

Definitions: see footnote in Table 1.7.
For forest property entities owned by 1) the forest owner alone or with spouse, or 2) real property partnerships, the number of forest owners is based on data of obtained from the Finnish Tax Administration.
The number of forest owners of undistributed estates is estimated in the development project to improve forest holding size and structure, carried out by Metla.
According to the National Forest Inventory (NFI 11) results, the forest land area totals to 20.3 mill. ha.
Tax Administration reports the corresponding figure to be 17.2 mill. ha. The figures on forest land area in this table are underestimates.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Verohallinto – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Tax Administration*

1.10 Metsätalousmaan kauppahinnat 2005–2012
Transaction prices paid for forestry land, 2005–2012

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Mediaanihinta *Median price*	Keskihinta *Average price*	Kauppoja *Number of transactions*	Keskipinta-ala *Average size*
	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha
2005	1 460	1 793	1 474	31,8
2006	1 507	1 898	1 513	32,8
2007	1 723	2 228	1 611	32,6
2008	1 869	2 351	1 422	31,6
2009	1 886	2 234	1 165	29,7
2010	2 170	2 468	1 465	29,1
2011 Koko maa – *Whole country*	**2 213**	**2 594**	**1 861**	**33,4**
0 Ahvenanmaa	...	...	1	...
1 Rannikko	2 305	2 553	85	21,1
Etelärannikko	3 947	4 544	15	29,3
Pohjanmaa	2 078	2 126	70	19,3
2 Lounais-Suomi	3 636	4 014	99	26,5
3 Häme-Uusimaa	4 182	4 483	87	29,2
4 Kaakkois-Suomi	3 515	3 674	124	22,1
5 Pirkanmaa	3 478	3 941	107	26,1
6 Etelä-Savo	3 716	3 961	144	32,6
7 Etelä-Pohjanmaa	1 714	1 993	199	26,4
8 Keski-Suomi	2 617	2 894	142	31,3
9 Pohjois-Savo	2 336	2 630	185	35,3
10 Pohjois-Karjala	2 274	2 640	154	31,8
11 Kainuu	1 126	1 346	123	53,6
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 177	1 399	290	38,1
13 Lappi	662	785	121	51,2
2012/1–6 Koko maa – *Whole country*	**2 152**	**2 499**	**692**	**30,7**
0 Ahvenanmaa	...	...	2	...
1 Rannikko	2 253	2 619	35	16,7
Etelärannikko	4 031	3 696	5	22,6
Pohjanmaa	2 085	2 440	30	15,7
2 Lounais-Suomi	3 814	4 266	38	21,5
3 Häme-Uusimaa	4 232	4 490	28	22,0
4 Kaakkois-Suomi	2 991	3 319	37	22,6
5 Pirkanmaa	3 031	3 248	31	28,1
6 Etelä-Savo	3 460	3 877	52	27,3
7 Etelä-Pohjanmaa	1 761	2 006	77	26,0
8 Keski-Suomi	2 769	2 778	47	27,7
9 Pohjois-Savo	2 334	2 525	75	36,3
10 Pohjois-Karjala	2 403	2 636	65	30,3
11 Kainuu	1 223	1 374	51	35,2
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 318	1 415	125	40,4
13 Lappi	789	893	29	43,0

Taulukko kattaa vain metsätalousmaata sisältäneet vähintään 10 hehtaarin suuruiset kiinteistöä tai määräalaa koskevat kaupat.
Kaupan kohde on rakentamaton, eikä luovutukseen saa sisältyä irtaimistoa.
Kauppa ei ole sukulaisten välinen, eikä siihen voi liittyä eläkeoikeutta.
Mediaanihinnalla tarkoitetaan keskimmäistä arvoa suuruusjärjestykseen asetetuista hehtaarikohtaisista kauppahinnoista.

Statistics include forestry properties with the minimum property size being 10 hectares.
Transactions between relatives, involving withheld pension rights, concerning built-up sites and/or moveables are excluded.
The median price is the middlemost value of the set of unit prices sorted in ascending order.

Lähteet: Maanmittauslaitos; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: National Land Survey; Finnish Forest Research Institute*

1.11 Puulajien vallitsevuus ja metsiköiden sekapuustoisuus metsämaalla

Tree species dominance and pure and mixed stands on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Metsikön vallitseva puulaji – *Dominant tree species in forest stand*												Metsämaa yhteensä – *Forest land, total*				
		Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*				Lehtipuut – *Broadleaved*				Puuton *Treeless*	Havu-/lehtipuuston osuus *Share of conifers/broadleaved*			Pinta-ala *Area*
		Havupuuston osuus *Share of conifers*			Pinta-ala *Area*	Havupuuston osuus *Share of conifers*			Pinta-ala *Area*	Lehtipuuston osuus *Share of broadleaved*			Pinta-ala *Area*					
		>95 %	75-95 %	< 75 %		>95 %	75-95 %	< 75 %		>95 %	75-95 %	< 75 %			>95 %	75-95 %	< 75 %	
		% pinta-alasta – *% of area*			1 000 ha	% pinta-alasta – *% of area*			1 000 ha	% pinta-alasta – *% of area*			1 000 ha	% pinta-alasta – *% of area*				1 000 ha
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–9 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 7–9*																		
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	..	..	..	12 417	..	..	..	5 445	..	..	..	1 576	..	..	..	..	20 065
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	*69*	*22*	*9*	12 991	*55*	*31*	*14*	5 146	*31*	*36*	*33*	1 639	*1*	*61*	*25*	*12*	20 074
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	*63*	*28*	*9*	13 319	*44*	*39*	*16*	4 829	*28*	*34*	*38*	1 926	*1*	*55*	*31*	*13*	20 338
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*																		
Koko maa – *Whole country*	2004–2008	***59***	***32***	***10***	**13 083**	***43***	***39***	***18***	**4 809**	28	33	39	**1 907**	***1***	***51***	***33***	***14***	**20 085**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	***58***	***32***	***10***	**6 224**	***49***	***37***	***14***	**3 473**	35	33	32	**1 206**	***2***	***52***	***33***	***13***	**11 083**
0 Ahvenanmaa	2007	*46*	*38*	*16*	41	*34*	*37*	*29*	11	*38*	*28*	*34*	*15*	*1*	*42*	*35*	*22*	67
1 Rannikko	2004–2008	*53*	*36*	*10*	448	*36*	*41*	*23*	233	*33*	*31*	*36*	*113*	*2*	*45*	*36*	*17*	807
Etelärannikko	"	*56*	*35*	*9*	183	*34*	*46*	*20*	111	*37*	*33*	*30*	*48*	*1*	*46*	*38*	*16*	346
Pohjanmaa	"	*52*	*38*	*11*	264	*38*	*36*	*26*	122	*30*	*30*	*40*	*65*	*2*	*44*	*35*	*19*	461
2 Lounais-Suomi	"	*60*	*31*	*10*	608	*41*	*39*	*20*	278	*22*	*34*	*44*	*84*	*2*	*50*	*33*	*15*	987
3 Häme-Uusimaa	"	*60*	*31*	*9*	306	*57*	*32*	*11*	465	*38*	*30*	*33*	*115*	*2*	*55*	*31*	*13*	901
4 Kaakkois-Suomi	"	*66*	*27*	*7*	432	*58*	*32*	*10*	256	*44*	*34*	*23*	*73*	*2*	*60*	*29*	*9*	776
5 Pirkanmaa	"	*57*	*35*	*8*	440	*44*	*41*	*14*	349	*34*	*36*	*30*	*85*	*2*	*49*	*37*	*12*	890
6 Etelä-Savo	"	*58*	*31*	*12*	581	*57*	*33*	*10*	442	*44*	*31*	*25*	*146*	*1*	*55*	*31*	*13*	1 186
7 Etelä-Pohjanmaa	"	*63*	*28*	*9*	1 022	*50*	*39*	*12*	157	*21*	*39*	*40*	*106*	*2*	*57*	*30*	*12*	1 313
8 Keski-Suomi	"	*60*	*32*	*7*	798	*53*	*34*	*13*	435	*32*	*38*	*30*	*126*	*1*	*55*	*33*	*11*	1 376
9 Pohjois-Savo	"	*51*	*37*	*12*	616	*46*	*40*	*15*	514	*35*	*36*	*30*	*184*	*2*	*46*	*37*	*15*	1 333
10 Pohjois-Karjala	"	*54*	*36*	*11*	934	*42*	*45*	*13*	332	*38*	*28*	*34*	*159*	*1*	*49*	*36*	*14*	1 446
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	2005–2008	***60***	***31***	***9***	**6 859**	***25***	***45***	***29***	**1 336**	***16***	***34***	***50***	**701**	***1***	***51***	***33***	***15***	**9 002**
11 Kainuu	"	*55*	*35*	*10*	1 321	*32*	*47*	*21*	237	*11*	*36*	*52*	*125*	*2*	*48*	*36*	*14*	1 708
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	*59*	*29*	*12*	1 793	*38*	*42*	*20*	334	*21*	*34*	*45*	*238*	*2*	*52*	*31*	*16*	2 400
13 Lappi	"	*62*	*30*	*8*	3 745	*18*	*47*	*36*	765	*15*	*32*	*53*	*339*	*1*	*51*	*33*	*15*	4 894
Eteläosa – *Southern part*	"	*59*	*33*	*9*	3 023	*16*	*46*	*38*	720	*12*	*32*	*56*	*289*	*1*	*48*	*35*	*17*	4 077
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	*74*	*20*	*6*	722	*40*	*51*	*9*	44	*31*	*34*	*35*	*49*	*0*	*69*	*23*	*8*	817

Puulajien vallitsevuus: Yli 95 % - Puhtaat tai lähes puhtaat havu- tai lehtimetsät; 75–95 % - Jossain määrin sekapuustoiset metsät; Alle 75 % - Sekametsät
Tree species dominance: More than 95% - Pure or almost pure coniferous or broadleaved stands; 75–95% - Some species mix; Less than 75% - Mixed stands

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.12 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla
Age of forest stands on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Puuton *Temporarily unstocked*	Ikäluokka – *Age class*								Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
			1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140	141+	
		1 000 ha									
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 3–11*											
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	114	742	2 033	3 642	3 409	2 392	1 506	1 069	2 446	**17 352**
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	821	2 208	2 143	2 730	3 785	2 476	1 544	918	2 072	**18 697**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	779	2 826	2 535	3 088	3 635	2 401	1 446	934	2 095	**19 738**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	628	3 102	2 912	3 335	3 372	2 432	1 445	849	1 990	**20 065**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	298	3 102	3 524	3 314	3 289	2 468	1 381	863	1 836	**20 074**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	263	3 268	3 733	3 299	3 297	2 543	1 444	759	1 732	**20 338**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	287	3 415	3 833	3 615	3 199	2 304	1 151	609	1 673	**20 085**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	254	3 311	3 723	4 048	3 268	2 339	1 156	622	1 538	**20 259**
Mäntyvaltainen – *Pine dominated*	"	.	1 816	2 496	2 696	2 201	1 603	760	383	969	**12 924**
Kuusivaltainen – *Spruce dominated*	"	.	1 155	637	743	776	613	348	222	565	**5 060**
Lehtipuuvaltainen – *Broadleaved dominated*	"	.	340	590	608	292	122	48	17	3	**2 020**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*											
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**254**	**3 311**	**3 723**	**4 048**	**3 268**	**2 339**	**1 156**	**622**	**1 538**	**20 259**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**161**	**2 170**	**2 455**	**2 389**	**1 552**	**1 195**	**693**	**295**	**176**	**11 086**
0 Ahvenanmaa	"	1	9	18	11	8	9	5	5	3	**67**
1 Rannikko	"	14	148	172	153	107	90	55	26	23	**788**
Eteläranniko	"	4	60	64	65	55	44	29	14	14	**347**
Pohjanmaa	"	10	88	108	88	52	46	25	12	9	**441**
2 Lounais-Suomi	"	7	175	182	212	180	135	62	32	14	**998**
3 Häme-Uusimaa	"	10	192	199	200	170	89	37	16	12	**925**
4 Kaakkois-Suomi	"	13	157	180	164	97	77	37	10	10	**747**
5 Pirkanmaa	"	9	175	189	227	140	89	51	22	10	**911**
6 Etelä-Savo	"	21	274	306	225	138	105	84	22	9	**1 184**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	25	222	205	245	199	184	117	50	29	**1 276**
8 Keski-Suomi	"	14	271	316	296	185	141	90	42	33	**1 388**
9 Pohjois-Savo	"	26	286	356	277	141	137	86	37	15	**1 360**
10 Pohjois-Karjala	"	22	261	331	379	187	141	71	32	19	**1 442**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**93**	**1 141**	**1 268**	**1 659**	**1 716**	**1 144**	**463**	**327**	**1 363**	**9 172**
11 Kainuu	"	22	254	354	383	294	138	74	69	129	**1 716**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	34	336	347	520	524	370	150	75	124	**2 480**
13 Lappi	"	38	552	567	756	898	636	239	182	1 109	**4 977**
Eteläosa – *Southern part*	"	37	515	528	666	783	527	221	166	717	**4 160**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	1	37	39	90	115	109	18	16	393	**817**

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.13 Metsiköiden kehitysluokat puuntuotannon metsämaalla

Stand development classes on forest land available for wood production

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Aukea uudistusala *Temporarily unstocked regeneration area*	Pieni taimikko *Young seedling stand*	Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*	Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*	Varttunut kasvatusmetsikkö *Advanced thinning stand*	Uudistuskypsä metsikkö *Mature stand*	Suojuspuumetsikkö *Shelter tree stand*	Siemenpuumetsikkö *Seed tree stand*	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		1 000 ha								
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–11*										
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	259	1 261	2 934	7 296	4 343	2 601	66	247	19 005
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	282	1 483	2 356	6 994	4 741	2 529	44	157	18 586
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	251	1 387	2 243	6 598	5 517	2 516	27	132	18 671
Mäntyvaltainen – *Pine dominated*	"	0	805	1 274	4 832	3 598	1 390	20	131	12 051
Kuusivaltainen – *Spruce dominated*	"	0	541	744	779	1 474	937	3	0	4 478
Lehtipuuvaltainen – *Broadleaved dominated*	"	0	40	225	987	445	189	4	1	1 891
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**251**	**1 387**	**2 243**	**6 598**	**5 517**	**2 516**	**27**	**132**	**18 671**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**159**	**775**	**1 370**	**3 098**	**3 774**	**1 563**	**10**	**31**	**10 781**
0 Ahvenanmaa	"	1	2	8	18	16	18	1	2	63
1 Rannikko	"	14	62	86	205	236	151	2	2	757
Etelärannikko	"	4	19	39	68	111	84	2	2	328
Pohjanmaa	"	10	43	47	137	124	67	0	1	429
2 Lounais-Suomi	"	7	57	104	240	363	182	2	10	965
3 Häme-Uusimaa	"	10	62	116	218	347	143	3	2	901
4 Kaakkois-Suomi	"	13	63	87	194	274	102	0	4	737
5 Pirkanmaa	"	9	58	124	225	345	127	1	2	891
6 Etelä-Savo	"	21	88	174	323	375	165	1	2	1 148
7 Etelä-Pohjanmaa	"	25	88	151	386	405	187	2	2	1 245
8 Keski-Suomi	"	14	89	188	353	522	185	0	2	1 354
9 Pohjois-Savo	"	25	107	169	417	449	171	0	2	1 339
10 Pohjois-Karjala	"	22	100	165	519	443	131	1	2	1 383
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**"**	**92**	**612**	**872**	**3 501**	**1 743**	**954**	**17**	**100**	**7 890**
11 Kainuu	"	22	114	186	717	395	158	0	6	1 596
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	33	165	227	1 037	625	244	1	5	2 337
13 Lappi	"	38	333	459	1 747	723	552	16	90	3 957
Eteläosa – *Southern part*	"	37	294	366	1 604	666	393	7	52	3 419
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	1	38	93	143	57	159	9	38	539

Kehitysluokat kuvaavat metsiköiden kehitysvaiheita ja seuraavaa puuntuotannon toimenpidettä.
Aukea uudistusala: puuton tai alue, jolla voi olla raivattavaa puustoa ja/tai yksittäisiä jättöpuita.
Pieni taimikko: valtapituus on alle 1,3 metriä.
Varttunut taimikko: valtapituus on yli 1,3 metriä, mutta puiden rinnankorkeusläpimitta on yleensä alle 8 cm ja on suurimmillakin puilla enintään noin 10 cm.
Nuori kasvatusmetsikkö: harvennushakkuuvaiheessa, hakkuusta saadaan pääosin kuitupuuta.
Varttunut kasvatusmetsikkö: metsikössä pääosin tukkipuukokoisia runkoja.
Uudistuskypsä metsikkö: seuraava hakkuu on uudistushakkuu.
Suojuspuumetsikkö: uudistushakkuu on tehty, ja alueelle on jätetty noin 150–300 puuta hehtaarille taimettumista varten.
Siemenpuumetsikkö: uudistushakkuu on tehty, ja siementämään on jätetty noin 30–150 puuta hehtaarille.

Development classes describe the developmental stages of stands and the next silvicultural activity.
Temporarily unstocked regeneration area: a treeless area or an area with standing crop ripe for cleaning and/or single retention trees.
Young seedling stand: dominant height under 1.3 metres.
Advanced seedling stand: dominant height over 1.3 metres, but the diameter of the trees at breast height is mostly below 8 cm and the largest trees no more than about 10 cm.
Young thinning stand: at thinning cut stage, cutting produces mostly pulpwood.
Advanced thinning stand: most stems saw timber size.
Mature stand: ripe for regeneration; next action regeneration cutting.
Shelter tree stand: regeneration cutting done, and about 150–300 trees per hectare left in the area for reseeding.
Seed tree stand: regeneration cutting done, and about 30–150 trees per hectare left for reseeding.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.14 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla

Silvicultural quality of forest stands on forest land available for wood production

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Pieni taimikko *Young seedling stand*				Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*				Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*				Kaikki kehitysluokat *All development classes*			
		Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen	Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen	Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen	Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen
		Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*
		metsikön metsänhoidollisen laatuluokan osuus kehitysluokan pinta-alasta, % – *proportion of the silvicultural quality class from the area of stand development class, %*															
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 8–10*																	
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	52	28	17	4	36	36	21	7	36	37	19	8	40	33	16	10
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	54	30	12	5	32	39	23	6	27	44	21	7	34	39	18	8
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	41	37	17	5	24	47	25	4	17	53	24	6	25	48	20	7
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	43	35	16	6	28	43	24	5	20	51	22	6	28	46	20	7
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*																	
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**43**	**35**	**16**	**6**	**28**	**43**	**24**	**5**	**20**	**51**	**22**	**6**	**28**	**46**	**20**	**7**
0–10 Etelä-Suomi –Southern Finland	"	**45**	**34**	**15**	**6**	**33**	**42**	**21**	**4**	**28**	**51**	**16**	**5**	**35**	**45**	**15**	**5**
0 Ahvenanmaa	"	9	45	27	18	17	32	36	15	18	48	19	14	15	43	26	16
1 Rannikko	"	46	29	17	7	23	39	29	9	21	57	17	5	26	46	19	9
Etelärannikko	"	36	31	28	6	16	35	31	18	22	52	22	5	25	42	21	11
Pohjanmaa	"	51	29	12	8	29	41	28	3	21	59	15	4	26	48	18	7
2 Lounais-Suomi	"	46	34	15	5	24	46	27	3	28	47	23	2	32	46	19	4
3 Häme-Uusimaa	"	42	36	15	8	31	39	22	8	38	44	13	6	40	41	13	5
4 Kaakkois-Suomi	"	45	35	18	2	30	43	22	4	31	47	19	3	37	42	17	4
5 Pirkanmaa	"	46	32	15	6	32	41	23	3	24	51	20	5	37	44	15	4
6 Etelä-Savo	"	39	38	13	9	39	43	15	2	27	53	15	5	37	47	12	4
7 Etelä-Pohjanmaa	"	39	31	24	6	25	49	22	5	21	52	21	6	27	49	19	6
8 Keski-Suomi	"	39	31	22	9	34	44	20	3	34	49	13	5	39	43	13	5
9 Pohjois-Savo	"	49	37	9	4	35	40	20	5	24	52	17	6	34	46	15	5
10 Pohjois-Karjala	"	56	33	7	4	46	39	13	2	32	53	12	4	39	48	10	4
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**40**	**37**	**17**	**6**	**20**	**45**	**29**	**6**	**13**	**52**	**27**	**7**	**18**	**46**	**26**	**10**
11 Kainuu	"	66	23	8	4	44	37	16	3	18	59	19	4	30	50	16	5
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	36	38	19	6	20	50	26	5	18	51	23	9	21	48	23	8
13 Lappi	"	33	41	19	6	10	45	36	8	9	50	33	8	12	44	32	13
Eteläosa – *Southern part*	"	36	39	20	5	11	52	30	7	9	52	32	7	13	47	31	10
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	13	54	14	19	8	21	56	15	6	25	50	19	5	22	38	35

Metsikön laatuluokat:

Hyvä: Puulaji on kasvupaikalle sopiva, ja metsikön käsittely on ollut hyvän metsänhoidon vaatimusten mukaista. Vallitsevan latvuskerroksen puusto on sopivan tiheää ja tasaista. **Tyydyttävä**: Metsikkö kykenee lähes käyttämään hyväkseen maapohjan kasvuedellytykset. **Välttävä**: Metsikkö on harva tai siinä on puuston rakennetta selvästi huonontavia tekijöitä, kuten vähäarvoisen puulajin suuri osuus, tuhoja tai tekniseltä laadultaan heikkoa puustoa. Hakkuun tai muun hoitotoimenpiteen selvä myöhästyminen voi alentaa metsikön laadun välttäväksi.**Vajaatuottoinen**: Metsikön uudistaminen on viivästynyt huomattavasti tai epäonnistunut, metsikön tuotto alittaa selvästi kasvupaikalla saavutettavissa olevan tuoton, mihin syynä voi olla kasvupaikalle sopimaton puulaji, tuhot, vajaapuustoisuus, yli-ikäisyys, puuston tekninen laatu yms. Vajaatuottoinen metsikkö on joko välittömän uudistamisen tarpeessa tai sitä voidaan kasvattaa vielä lähiajan arvokasvun vuoksi, ei kuitenkaan kiertoajan loppuun saakka.

Categories of silvicultural quality of stands:

***Good**: The tree species is suitable for the habitat. The stand has been managed according to the criteria of good forestry practices. The dominant layer of trees is dense and uniform. **Satisfactory**: The stand is almost able to utilise the growing potential of the habitat. **Passable**: The stand is sparsely stocked or there are factors clearly lowering the quality of the stand (a considerable proportion of low-value tree species, damage, low technical quality of trees etc.). Delayed felling or silvicultural operation may also lower the quality of the stand to passable. **Low-yielding**: The regeneration of the stand is substantially delayed or has been unsuccessful. The yield of the stand is clearly below the yielding capacity of the habitat, which may result from the wrong tree species for the habitat, damage, the stand being too sparsely stocked, over-maturity of trees, low technical quality of trees, etc. A low-yielding stand is either in need of urgent regeneration, or it can be grown on for a short period for the value growth. In any case, the stand should be renewed before the end of the rotation time of the dominant tree layer.*

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.15 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land by tree species

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total volume*	Puustosta puuntuotannon maalla *Growing stock on land available for wood production*
		milj. m³ – *mill. m³*					%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 1–11*							
VMI 1 – *NFI 1*	1921–1924	777	481	290	40	**1 588**	..
VMI 2 – *NFI 2*	1936–1938	707	502	295	56	**1 560**	..
VMI 2 – *NFI 2* *	1936–1938	624	441	257	48	**1 370**	..
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	672	549	282	35	**1 538**	..
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	655	555	244	37	**1 491**	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	686	568	224	42	**1 520**	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	745	613	249	53	**1 660**	..
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	865	691	277	58	**1 890**	..
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	1 000	695	325	72	**2 091**	*92,3*
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	1 098	669	365	73	**2 206**	*91,7*
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	1 145	698	384	78	**2 306**	*91,2*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*							
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**1 145**	**698**	**384**	**78**	**2 306**	***91,2***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**676**	**542**	**250**	**65**	**1 533**	***96,1***
0 Ahvenanmaa	"	6	2	2	1	**12**	*91,9*
1 Rannikko	"	49	39	20	7	**114**	*94,6*
Eteläranniko	"	26	20	9	5	**60**	*92,9*
Pohjanmaa	"	23	19	11	2	**54**	*96,5*
2 Lounais-Suomi	"	71	54	21	6	**152**	*95,9*
3 Häme-Uusimaa	"	43	73	26	10	**152**	*96,1*
4 Kaakkois-Suomi	"	52	40	16	5	**113**	*97,4*
5 Pirkanmaa	"	50	59	21	5	**136**	*97,0*
6 Etelä-Savo	"	72	60	32	8	**173**	*95,0*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	88	28	21	3	**140**	*97,3*
8 Keski-Suomi	"	85	64	28	6	**182**	*96,3*
9 Pohjois-Savo	"	62	75	34	8	**180**	*98,0*
10 Pohjois-Karjala	"	97	47	30	6	**179**	*93,9*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**469**	**156**	**135**	**13**	**773**	***81,4***
11 Kainuu	"	99	38	28	3	**168**	*86,8*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	140	42	43	6	**230**	*91,8*
13 Lappi	"	230	76	64	4	**374**	*72,6*
Eteläosa – *Southern part*	"	182	72	52	4	**310**	*76,5*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	48	4	12	0	**64**	*54,0*

VMI 2*: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.
Mäntyyn (VMI 10) sisältyvät myös kontortamänty (1,1 milj. m³), lehtikuusi (0,6 milj. m³), kataja (0,5 milj. m³), pihta (0,3 milj. m³), muut männyt (0,0 milj. m³) ja luokka 'muu kuusi' (0,0 milj. m³). Näiden puulajien tilavuus on yhteensä 2,5 milj. m³.
VMI 11:n mukaisesta puuston tilavuudesta oli metsämaalla 2 247 milj. m³ ja kitumaalla 59 milj. m³.

NFI 2: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
Pine (NFI 10) also includes lodgepole pine (1.1 mill. m³), larch (0.6 mill. m³), common juniper (0.5 mill. m³), fir (0.3 mill. m³), other pines (0.0 mill. m³), and category 'other spruces' (0.0 mill. m³). The total volume of these tree species is 2.5 mill. m³.
According to the NFI 11, growing stock volumes on forest land amounted to 2 247 mill. m³ and on poorly productive forest land 59 mill. m³.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.16 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaan kankailla ja soilla

Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land on mineral soils and mires

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Raudus-koivu *Silver birch*	Hies-koivu *Downy birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total volume*	Puustosta puuntuotannon maalla *Growing stock on land available for wood production*
		milj. m^3 – *mill. m^3*						%
Kankaat – *Mineral soils*								
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**855**	**576**	**95**	**161**	**69**	**1 756**	***90,4***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**518**	**463**	**87**	**93**	**59**	**1 220**	***95,9***
0 Ahvenanmaa	"	6	2	1	1	1	11	*92,3*
1 Rannikko	"	40	32	7	7	6	92	*94,7*
Eteläranniko	"	24	17	5	2	4	52	*93,9*
Pohjanmaa	"	17	14	2	5	2	40	*95,7*
2 Lounais-Suomi	"	58	47	7	9	5	125	*95,8*
3 Häme-Uusimaa	"	36	66	12	8	9	131	*96,4*
4 Kaakkois-Suomi	"	43	36	7	5	5	96	*97,7*
5 Pirkanmaa	"	42	54	7	10	5	119	*97,1*
6 Etelä-Savo	"	58	50	14	10	7	139	*94,3*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	54	21	2	8	3	89	*97,0*
8 Keski-Suomi	"	66	55	10	10	5	146	*95,9*
9 Pohjois-Savo	"	45	60	10	14	8	138	*97,8*
10 Pohjois-Karjala	"	69	39	10	11	5	134	*93,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**337**	**113**	**8**	**68**	**10**	**536**	***78,1***
11 Kainuu	"	66	28	3	12	3	111	*85,1*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	82	30	2	17	4	135	*88,8*
13 Lappi	"	190	55	3	39	3	291	*70,5*
Eteläosa – *Southern part*	"	143	52	3	28	3	229	*74,8*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	47	4	0	11	0	62	*54,9*
Suot – *Mires*								
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**290**	**122**	**7**	**121**	**9**	**549**	***93,5***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**158**	**79**	**7**	**63**	**6**	**313**	***97,0***
0 Ahvenanmaa	"	1	0	0	0	0	1	*87,6*
1 Rannikko	"	9	7	1	5	1	22	*94,1*
Eteläranniko	"	3	2	1	1	1	8	*86,1*
Pohjanmaa	"	6	5	0	4	0	14	*98,5*
2 Lounais-Suomi	"	13	8	0	5	1	27	*96,3*
3 Häme-Uusimaa	"	7	7	1	5	1	21	*94,3*
4 Kaakkois-Suomi	"	8	5	1	3	0	17	*96,0*
5 Pirkanmaa	"	8	5	0	4	0	18	*96,9*
6 Etelä-Savo	"	14	10	1	7	1	33	*97,8*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	34	7	0	9	0	51	*97,8*
8 Keski-Suomi	"	19	9	1	6	1	36	*97,9*
9 Pohjois-Savo	"	17	14	1	9	1	42	*98,9*
10 Pohjois-Karjala	"	28	8	1	8	1	45	*96,6*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**132**	**43**	**1**	**58**	**3**	**236**	***88,8***
11 Kainuu	"	34	10	0	13	1	57	*90,1*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	58	12	0	24	1	95	*96,0*
13 Lappi	"	40	21	0	22	1	84	*79,8*
Eteläosa – *Southern part*	"	39	20	0	21	1	81	*81,2*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	2	0	-	1	0	2	*32,0*

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.17 Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla puulajeittain

Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land available for wood production by tree species

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total volume*
		milj. m^3 – *mill.* m^3				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–11*						
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	924	644	297	65	**1 930**
Kankaat – *Mineral soils*	"	699	533	189	58	**1 478**
Suot – *Mires*	"	225	111	109	7	**452**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	1 006	613	335	68	**2 023**
Kankaat – *Mineral soils*	"	751	506	218	61	**1 536**
Suot – *Mires*	"	255	107	117	8	**487**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	1 047	632	350	72	**2 102**
Kankaat – *Mineral soils*	"	776	521	228	64	**1 588**
Suot – *Mires*	"	271	112	122	9	**514**
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**1 047**	**632**	**350**	**72**	**2 102**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**648**	**524**	**239**	**62**	**1 473**
0 Ahvenanmaa	"	6	2	2	1	**11**
1 Rannikko	"	46	37	18	7	**108**
Etelärannikko	"	24	19	8	5	**56**
Pohjanmaa	"	22	18	10	2	**53**
2 Lounais-Suomi	"	69	52	20	5	**146**
3 Häme-Uusimaa	"	41	72	25	9	**146**
4 Kaakkois-Suomi	"	50	40	15	5	**110**
5 Pirkanmaa	"	49	57	21	5	**132**
6 Etelä-Savo	"	68	58	30	8	**164**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	86	27	20	3	**136**
8 Keski-Suomi	"	82	62	26	5	**175**
9 Pohjois-Savo	"	61	73	33	8	**176**
10 Pohjois-Karjala	"	90	45	28	5	**169**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**399**	**108**	**111**	**11**	**629**
11 Kainuu	"	90	28	25	3	**146**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	130	35	40	5	**211**
13 Lappi	"	179	45	45	3	**272**
Eteläosa – *Southern part*	"	149	44	40	3	**237**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	30	0	5	0	**35**

Mäntyyn sisältyvät kaikki muut havupuut paitsi kuusi.
Pine includes all other conifers except Norway spruce.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.18 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla metsänomistajaryhmittäin

Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land by forest ownership category

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		milj. m^3 – *mill.* m^3				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 3–10*						
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	972	137	392	37	**1 538**
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	1 056	89	291	55	**1 491**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	1 072	105	278	65	**1 520**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	1 172	128	291	70	**1 660**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	1 304	150	345	92	**1 890**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	1 394	178	411	108	**2 091**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	1 421	205	454	124	**2 206**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**1 421**	**205**	**454**	**124**	**2 206**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**1 110**	**164**	**107**	**95**	**1 476**
0 Ahvenanmaa	2007	11	0	0	1	**12**
1 Rannikko	2004–2008	92	6	4	13	**115**
Eteläarannikko	"	44	6	3	8	**61**
Pohjanmaa	"	48	1	0	5	**54**
2 Lounais-Suomi	"	117	9	5	13	**144**
3 Häme-Uusimaa	"	115	8	10	12	**145**
4 Kaakkois-Suomi	"	91	14	4	5	**114**
5 Pirkanmaa	"	98	11	10	10	**129**
6 Etelä-Savo	"	132	19	12	7	**171**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	119	4	9	8	**140**
8 Keski-Suomi	"	122	27	16	8	**172**
9 Pohjois-Savo	"	117	31	10	8	**166**
10 Pohjois-Karjala	"	96	36	27	9	**168**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**312**	**41**	**347**	**29**	**729**
11 Kainuu	"	64	22	69	3	**159**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	137	11	52	12	**212**
13 Lappi	"	110	8	226	14	**358**
Eteläosa – *Southern part*	"	105	8	169	13	**294**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	6	0	58	1	**64**

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.19 Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla

Volume of growing stock by roundwood assortment on forest land and on poorly productive forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*				Lehtipuut – *Broadleaved*				Koko puusto – *Total*			
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*
		milj. m³ – *mill.m³*															
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 8–11*																	
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	316,5	493,0	55,0	864,5	317,3	335,2	38,0	690,6	31,0	230,1	73,9	335,1	664,8	1 058,4	167,0	**1 890,2**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	297,4	639,2	62,8	999,5	293,0	360,2	41,5	694,6	36,3	270,8	89,6	396,7	626,7	1 270,1	194,0	**2 090,8**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	320,8	715,7	61,7	1 098,2	282,9	343,6	42,8	669,3	37,7	308,9	91,6	438,1	641,4	1 368,2	196,1	**2 205,6**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	322,6	760,7	61,8	1 145,0	286,6	366,0	45,1	697,7	43,8	325,4	93,5	462,8	653,0	1 452,1	200,5	**2 305,5**
Kankaat – *Mineral soils*	"	267,0	549,0	39,0	855,0	250,7	292,7	32,9	576,2	36,6	224,7	63,5	324,8	554,2	1 066,3	135,5	**1 756,1**
Suot – *Mires*	"	55,6	211,7	22,7	290,0	36,0	73,3	12,2	121,5	7,2	100,8	30,0	137,9	98,8	385,7	65,0	**549,5**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*																	
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**322,6**	**760,7**	**61,8**	**1 145,0**	**286,6**	**366,0**	**45,1**	**697,7**	**43,8**	**325,4**	**93,5**	**462,8**	**653,0**	**1 452,1**	**200,5**	**2 305,5**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**230,0**	**417,0**	**28,6**	**675,6**	**247,7**	**263,8**	**30,7**	**542,2**	**41,4**	**222,3**	**51,4**	**315,1**	**519,2**	**903,1**	**110,7**	**1 532,9**
0 Ahvenanmaa	"	1,4	4,3	0,4	6,1	0,8	1,4	0,2	2,3	0,2	2,4	0,7	3,3	2,3	8,1	1,3	**11,7**
1 Rannikko	"	12,7	34,0	2,3	49,0	14,7	21,6	2,4	38,6	3,4	19,0	4,5	26,9	30,8	74,6	9,1	**114,4**
Etelärannikko	"	8,1	17,3	1,0	26,4	8,4	10,5	1,0	19,9	2,6	9,3	1,8	13,7	19,1	37,0	3,8	**60,0**
Pohjanmaa	"	4,6	16,7	1,2	22,6	6,3	11,1	1,4	18,8	0,7	9,7	2,7	13,1	11,6	37,5	5,3	**54,5**
2 Lounais-Suomi	"	23,9	44,8	2,6	71,3	25,0	26,5	2,7	54,1	3,7	19,7	3,5	26,9	52,5	91,0	8,8	**152,3**
3 Häme-Uusimaa	"	18,5	23,2	1,4	43,1	35,4	34,3	3,7	73,4	6,9	23,6	4,9	35,5	60,8	81,2	10,0	**152,0**
4 Kaakkois-Suomi	"	18,4	31,3	1,8	51,5	18,5	19,9	2,1	40,5	3,0	14,4	3,4	20,8	40,0	65,5	7,3	**112,8**
5 Pirkanmaa	"	20,1	28,1	1,9	50,2	27,8	28,3	3,3	59,5	4,3	18,8	3,6	26,6	52,3	75,2	8,8	**136,3**
6 Etelä-Savo	"	29,4	40,0	2,7	72,1	28,6	28,4	3,5	60,4	5,7	28,3	6,1	40,1	63,7	96,7	12,2	**172,6**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	23,6	59,0	5,3	87,9	11,6	14,5	1,9	27,9	1,4	17,6	4,8	23,9	36,6	91,1	12,0	**139,7**
8 Keski-Suomi	"	29,8	51,9	3,3	85,0	30,5	29,6	3,5	63,7	5,4	22,6	5,6	33,5	65,7	104,1	12,4	**182,2**
9 Pohjois-Savo	"	20,1	39,8	2,6	62,4	34,7	35,4	4,6	74,6	4,4	30,7	7,4	42,5	59,1	105,9	14,5	**179,5**
10 Pohjois-Karjala	"	32,1	60,6	4,4	97,1	20,2	24,1	2,9	47,2	3,1	25,2	6,8	35,1	55,4	109,9	14,2	**179,4**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**92,5**	**343,7**	**33,2**	**469,4**	**38,9**	**102,2**	**14,5**	**155,5**	**2,4**	**103,2**	**42,2**	**147,7**	**133,8**	**549,0**	**89,8**	**772,7**
11 Kainuu	"	26,8	66,1	6,4	99,4	12,7	22,3	3,1	38,1	1,0	22,5	7,2	30,7	40,5	111,0	16,8	**168,3**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	27,1	102,9	9,8	139,8	11,5	26,3	3,7	41,6	1,0	36,9	10,8	48,7	39,6	166,1	24,4	**230,1**
13 Lappi	"	38,6	174,6	16,9	230,2	14,7	53,5	7,6	75,9	0,4	43,8	24,1	68,3	53,7	271,9	48,7	**374,3**
Eteläosa – *Southern part*	"	31,3	136,3	14,2	181,7	13,5	51,0	7,4	71,9	0,4	38,8	17,1	56,2	45,1	226,0	38,7	**309,8**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	7,3	38,4	2,8	48,5	1,3	2,5	0,2	4,0	0,0	5,0	7,0	12,0	8,6	45,9	10,0	**64,4**

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.20 Puuston tilavuus puiden läpimittaluokittain metsämaalla
Growing stock volume by tree diameter distribution on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*			
		Puun läpimittaluokka *Tree diameter category*			Yhteensä *Total*	Puun läpimittaluokka *Tree diameter category*			Yhteensä *Total*
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	
		milj. m³ – *mill.m³*							
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5 and 9–11*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	212	286	124	622	252	225	71	548
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	445	321	200	966	254	262	172	687
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	494	364	199	1 057	250	243	169	661
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	505	401	200	1 106	259	255	177	691
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th national forest inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**505**	**401**	**200**	**1106**	**259**	**255**	**177**	**691**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**266**	**260**	**139**	**665**	**184**	**205**	**152**	**542**
0 Ahvenanmaa	"	1	2	2	5	1	1	1	2
1 Rannikko	"	17	17	12	46	15	14	9	39
Etelärannikko	"	5	9	10	24	6	7	6	20
Pohjanmaa	"	11	8	3	22	8	7	3	19
2 Lounais-Suomi	"	22	29	18	69	17	22	15	54
3 Häme-Uusimaa	"	13	16	15	43	21	28	25	73
4 Kaakkois-Suomi	"	19	20	12	51	14	15	12	40
5 Pirkanmaa	"	18	21	11	50	21	23	16	59
6 Etelä-Savo	"	23	27	21	72	20	23	17	60
7 Etelä-Pohjanmaa	"	43	34	9	86	11	11	6	28
8 Keski-Suomi	"	37	33	15	84	21	23	19	64
9 Pohjois-Savo	"	27	24	11	62	25	28	21	75
10 Pohjois-Karjala	"	45	38	13	96	18	17	11	47
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**239**	**141**	**61**	**441**	**75**	**49**	**25**	**149**
11 Kainuu	"	52	33	12	96	18	13	7	38
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	80	45	11	135	21	14	5	41
13 Lappi	"	108	64	38	210	35	22	13	70
Eteläosa – *Southern part*	"	94	50	23	167	35	20	12	67
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	14	14	15	43	1	1	1	3

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Lehtipuut – *Broadleaved*				Kaikki puulajit – *All tree species*			
		Puun läpimittaluokka *Tree diameter category*			Yhteensä *Total*	Puun läpimittaluokka *Tree diameter category*			Yhteensä *Total*
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	
		milj. m³ – *mill.m³*							
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5 and 9–11*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	171	54	19	271	634	591	216	1 441
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	268	82	34	384	966	664	406	2 037
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	289	95	40	424	1 032	701	408	2 142
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	297	106	47	449	1 061	762	424	2 247
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**297**	**106**	**47**	**449**	**1 061**	**762**	**424**	**2 247**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**186**	**86**	**42**	**314**	**636**	**551**	**334**	**1 521**
0 Ahvenanmaa	"	2	1	0	3	4	3	3	10
1 Rannikko	"	15	7	5	27	47	38	26	111
Etelärannikko	"	6	4	4	14	18	20	20	58
Pohjanmaa	"	9	3	1	13	29	18	7	54
2 Lounais-Suomi	"	15	9	3	27	54	60	37	150
3 Häme-Uusimaa	"	18	11	7	35	51	54	47	152
4 Kaakkois-Suomi	"	11	6	4	21	44	42	27	112
5 Pirkanmaa	"	15	8	4	27	54	51	31	136
6 Etelä-Savo	"	22	11	7	40	66	60	46	172
7 Etelä-Pohjanmaa	"	17	5	1	24	72	50	16	138
8 Keski-Suomi	"	20	10	4	33	78	66	37	182
9 Pohjois-Savo	"	28	11	4	43	80	63	36	179
10 Pohjois-Karjala	"	24	8	3	35	87	63	28	179
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**111**	**20**	**4**	**135**	**426**	**210**	**90**	**726**
11 Kainuu	"	25	5	1	30	94	50	20	165
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	39	8	2	48	140	67	17	224
13 Lappi	"	48	8	2	57	192	93	52	337
Eteläosa – *Southern part*	"	44	7	2	52	173	77	36	286
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	4	0	0	5	19	16	16	51

Puun läpimittaluokka mitataan 1,3 metrin korkeudelta. – *The tree diameter is measured at the height of 1.3 m.*
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.21 Puuston keskitilavuus metsämaalla
Mean growing stock volumes on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
		m³/ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5–11*						
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	33	29		14	**77**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	33	29		13	**75**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	36	30		15	**81**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	42	34	13	3	**92**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	47	34	15	3	**100**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	53	33	17	4	**107**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	55	34	18	4	**111**
Kankaat – *Mineral soils*	"	55	38	16	5	**114**
Suot – *Mires*	"	53	23	25	2	**103**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**55**	**34**	**18**	**4**	**111**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**60**	**49**	**22**	**6**	**137**
0 Ahvenanmaa	"	75	34	26	18	**153**
1 Rannikko	"	59	49	25	9	**141**
Etelärannikko	"	70	57	26	14	**166**
Pohjanmaa	"	50	43	24	5	**122**
2 Lounais-Suomi	"	70	54	21	6	**151**
3 Häme-Uusimaa	"	46	79	28	10	**164**
4 Kaakkois-Suomi	"	68	54	21	7	**150**
5 Pirkanmaa	"	55	65	23	6	**149**
6 Etelä-Savo	"	60	51	27	7	**145**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	68	22	16	3	**108**
8 Keski-Suomi	"	61	46	20	4	**131**
9 Pohjois-Savo	"	46	55	25	6	**132**
10 Pohjois-Karjala	"	67	33	21	4	**124**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**"**	**48**	**16**	**13**	**1**	**79**
11 Kainuu	"	56	22	16	2	**96**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	54	17	17	2	**90**
13 Lappi	"	42	14	11	1	**68**
Eteläosa – *Southern part*	"	40	16	12	1	**69**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	53	4	6	0	**63**

VMI 5–7: koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä.
NFI 5–7: birch and other broadleaved combined.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.22 Puuston keskitilavuus puuntuotannon metsämaalla kehitysluokittain

Mean growing stock volumes on forest land available for wood production by stand development class

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Aukea uudistusala *Temporarily unstocked regeneration area*	Pieni taimikko *Young seedling stand*	Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*	Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*	Varttunut kasvatusmetsikkö *Advanced thinning stand*	Uudistuskypsä metsikkö *Mature stand*	Suojuspuumetsikkö *Shelter tree stand*	Siemenpuumetsikkö *Seed tree stand*	Metsämaa keskimäärin *Forest land, average*
		m³/ha								
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–11*										
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	8	11	24	81	164	191	94	26	100
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	9	12	26	86	164	201	91	29	107
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	6	10	26	88	162	206	88	25	111
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**6**	**10**	**26**	**88**	**162**	**206**	**88**	**25**	**111**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**6**	**9**	**28**	**106**	**183**	**252**	**117**	**35**	**136**
0 Ahvenanmaa	"	4	18	33	122	184	229	147	72	152
1 Rannikko	"	6	15	29	115	185	231	75	49	140
Etelärannikko	"	18	30	29	127	204	241	75	47	164
Pohjanmaa	"	0	9	29	109	168	218	.	56	121
2 Lounais-Suomi	"	16	11	31	107	189	250	106	38	150
3 Häme-Uusimaa	"	1	16	38	116	213	284	178	44	162
4 Kaakkois-Suomi	"	9	7	32	118	205	266	.	15	149
5 Pirkanmaa	"	2	11	29	116	195	269	98	27	148
6 Etelä-Savo	"	15	11	29	112	201	276	61	44	142
7 Etelä-Pohjanmaa	"	4	6	26	82	150	199	79	27	108
8 Keski-Suomi	"	2	10	23	103	170	240	.	37	129
9 Pohjois-Savo	"	2	6	27	105	177	275	.	8	131
10 Pohjois-Karjala	"	6	7	22	105	173	249	155	27	122
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**5**	**12**	**22**	**72**	**114**	**131**	**71**	**22**	**77**
11 Kainuu	"	5	6	18	82	130	192	.	27	90
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	5	9	23	80	127	154	86	35	89
13 Lappi	"	5	15	24	64	95	104	70	21	65
Eteläosa – *Southern part*	"	5	15	23	66	97	107	66	23	66
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	23	18	26	46	68	96	73	18	56

Kehitysluokat kuvaavat metsiköiden kehitysvaiheita ja seuraavaa puuntuotannon toimenpidettä.
Aukea uudistusala: puuton tai alue, jolla voi olla raivattavaa puustoa ja/tai yksittäisiä jättöpuita.
Pieni taimikko: valtapituus on alle 1,3 metriä.
Varttunut taimikko: valtapituus on yli 1,3 metriä, mutta puiden rinnankorkeusläpimitta on yleensä alle 8 cm ja on suurimmillakin puilla enintään noin 10 cm.
Nuori kasvatusmetsikkö: harvennushakkuuvaiheessa, hakkuusta saadaan pääosin kuitupuuta.
Varttunut kasvatusmetsikkö: metsikössä pääosin tukkipuukokoisia runkoja.
Uudistuskypsä metsikkö: seuraava hakkuu on uudistushakkuu.
Suojuspuumetsikkö: uudistushakkuu on tehty, ja alueelle on jätetty noin 150–300 puuta hehtaarille taimettumista varten.
Siemenpuumetsikkö: uudistushakkuu on tehty, ja siementämään on jätetty noin 30–150 puuta hehtaarille.

Development classes describe the developmental stages of stands and the next silvicultural activity.
Temporarily unstocked regeneration area: a treeless area or an area with standing crop ripe for cleaning and/or single retention trees.
Young seedling stand: dominant height under 1.3 metres.
Advanced seedling stand: dominant height over 1.3 metres, but the diameter of the trees at breast height is mostly below 8 cm and the largest trees no more than about 10 cm.
Young thinning stand: at thinning cut stage, cutting produces mostly pulpwood.
Advanced thinning stand: most stems saw timber size.
Mature stand: ripe for regeneration; next action regeneration cutting.
Shelter tree stand: regeneration cutting done, and about 150–300 trees per hectare left in the area for reseeding.
Seed tree stand: regeneration cutting done, and about 30–150 trees per hectare left for reseeding.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.23 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla

Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total*	Keskikasvu *Mean annual increment*
		milj. m³/vuosi *mill. m³/year*					m³/ha/vuosi *m³/ha/year*
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 1–11*							
VMI 1 – *NFI 1*	1921–1924	24,8	15,4	14,3		**54,5**	2,2
VMI 2 – *NFI 2*	1936–1938	22,7	17,6	14,0		**54,3**	2,2
VMI 2 * – *NFI 2 **	1936–1938	21,5	15,3	10,6		**47,4**	2,2
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	21,5	20,3	13,4		**55,2**	2,5
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	20,7	24,4	10,3	1,8	**57,2**	2,6
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	22,2	23,0	10,0	2,2	**57,4**	2,5
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	27,5	25,0	12,8	3,1	**68,4**	2,9
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	33,1	27,5	13,1	4,1	**77,7**	3,3
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	39,5	27,3	15,5	4,4	**86,7**	3,8
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	47,4	29,8	18,3	4,1	**99,5**	4,4
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2011	47,4	32,5	19,6	4,5	**104,0**	4,6
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*							
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**47,42**	**32,51**	**19,59**	**4,53**	**104,05**	**4,6**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**28,88**	**26,70**	**13,84**	**3,80**	**73,22**	**6,4**
0 Ahvenanmaa	"	0,19	0,09	0,08	0,05	**0,41**	4,4
1 Rannikko	"	2,04	1,81	0,96	0,41	**5,22**	6,1
Etelärannikko	"	0,88	0,87	0,41	0,28	**2,43**	6,2
Pohjanmaa	"	1,16	0,94	0,55	0,13	**2,78**	6,1
2 Lounais-Suomi	"	2,87	2,41	1,08	0,31	**6,68**	6,3
3 Häme-Uusimaa	"	1,63	3,68	1,36	0,55	**7,21**	7,7
4 Kaakkois-Suomi	"	2,21	2,05	0,87	0,27	**5,40**	7,1
5 Pirkanmaa	"	2,09	2,67	1,12	0,30	**6,18**	6,7
6 Etelä-Savo	"	3,17	3,32	1,84	0,50	**8,83**	7,4
7 Etelä-Pohjanmaa	"	3,79	1,27	1,12	0,19	**6,37**	4,7
8 Keski-Suomi	"	3,76	3,08	1,59	0,36	**8,79**	6,2
9 Pohjois-Savo	"	2,85	3,90	2,10	0,54	**9,39**	6,8
10 Pohjois-Karjala	"	4,28	2,41	1,73	0,32	**8,75**	5,9
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**18,53**	**5,81**	**5,75**	**0,73**	**30,83**	**2,7**
11 Kainuu	"	4,18	1,51	1,28	0,15	**7,12**	3,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	6,27	1,91	2,02	0,38	**10,57**	3,8
13 Lappi	"	8,09	2,39	2,45	0,20	**13,14**	2,0
Eteläosa – *Southern part*	"	7,11	2,31	2,12	0,20	**11,73**	2,3
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	0,98	0,08	0,34	0,01	**1,41**	1,0

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
VMI 1–3: koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä.
VMI 2 *: alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.
VMI 11:n mukaisesta kasvusta oli metsämaalla 102,34 milj. m³ ja kitumaalla 1,71 milj. m³.
Mäntyyn sisältyvät kaikki muut havupuut paitsi kuusi.

Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.
NFI 1–3: birch and other broadleaved combined.
*NFI 2 *: inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
According to the NFI 11, the increment on forest land amounted to 102.34 million m³ and 1.71 million m³ on poorly productive forest land.
Pine includes all other conifers except Norway spruce.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.24 Puuston keskikasvu metsämaalla

Mean annual increment of growing stock on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Puusto *Growing stock*	Kasvu – *Increment* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*	Kasvuprosentti *Annual increment percentage*
		m³/ha	m³/ha/vuosi – *m³/ha/year*					%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5–11*								
VMI 5 – NFI 5	1964–1970	77	..	..	..	..	**2,9**	*3,8*
VMI 6 – NFI 6	1971–1976	75	..	..	..	..	**2,9**	*3,9*
VMI 7 – NFI 7	1977–1984	81	..	..	..	..	**3,4**	*4,2*
VMI 8 – NFI 8	1986–1994	92	1,6	1,4	0,6	0,2	**3,8**	*4,1*
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	100	1,9	1,3	0,7	0,2	**4,2**	*4,2*
VMI 10 – NFI 10	2004–2008	107	2,3	1,5	0,9	0,2	**4,9**	*4,6*
VMI 11 – NFI 11	2009–2011	111	2,3	1,6	0,9	0,2	**5,1**	*4,6*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 11. inventointi – *By forestry centre, 11th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2009–2011**	**111**	**2,3**	**1,6**	**0,9**	**0,2**	**5,1**	***4,6***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**137**	**2,6**	**2,4**	**1,2**	**0,3**	**6,6**	***4,8***
0 Ahvenanmaa	"	153	2,4	1,3	1,1	0,7	**5,5**	*3,6*
1 Rannikko	"	141	2,5	2,3	1,2	0,5	**6,5**	*4,6*
Eteläarannikko	"	166	2,4	2,5	1,2	0,8	**6,8**	*4,1*
Pohjanmaa	"	122	2,6	2,1	1,2	0,3	**6,3**	*5,2*
2 Lounais-Suomi	"	151	2,8	2,4	1,1	0,3	**6,6**	*4,4*
3 Häme-Uusimaa	"	164	1,8	4,0	1,5	0,6	**7,8**	*4,8*
4 Kaakkois-Suomi	"	150	2,9	2,7	1,2	0,4	**7,2**	*4,8*
5 Pirkanmaa	"	149	2,3	2,9	1,2	0,3	**6,8**	*4,6*
6 Etelä-Savo	"	145	2,7	2,8	1,6	0,4	**7,4**	*5,1*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	108	2,9	1,0	0,9	0,2	**4,9**	*4,5*
8 Keski-Suomi	"	131	2,7	2,2	1,1	0,3	**6,3**	*4,8*
9 Pohjois-Savo	"	132	2,1	2,9	1,5	0,4	**6,9**	*5,2*
10 Pohjois-Karjala	"	124	2,9	1,7	1,2	0,2	**6,0**	*4,8*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	**79**	**1,9**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**3,2**	***4,0***
11 Kainuu	"	96	2,4	0,9	0,7	0,1	**4,1**	*4,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	90	2,4	0,8	0,8	0,2	**4,2**	*4,7*
13 Lappi	"	68	1,5	0,5	0,4	0,0	**2,5**	*3,7*
Eteläosa – *Southern part*	"	69	1,6	0,5	0,5	0,0	**2,7**	*3,9*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	"	63	1,1	0,1	0,2	0,0	**1,3**	*2,1*

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.25 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin

Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land by forest ownership category

Alue *Region*	Yksityiset ja muut – *Private and others*					Yhtiöt ja valtio – *Companies and state*				
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
	milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*									
Metsä- ja kitumaa, valtakunnan metsien 10. inventointi – *Forest land and poorly productive forest land, 10th National Forest Inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**30,70**	**24,04**	**14,14**	**3,54**	**72,41**	**16,67**	**5,75**	**4,17**	**0,53**	**27,12**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**21,35**	**21,19**	**11,01**	**3,16**	**56,71**	**7,30**	**3,47**	**2,07**	**0,36**	**13,19**
0 Ahvenanmaa	0,18	0,09	0,08	0,05	0,39	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
1 Rannikko	1,79	1,55	0,90	0,28	4,51	0,14	0,13	0,09	0,04	0,39
Etelärannikko	0,68	0,70	0,35	0,17	1,91	0,11	0,12	0,08	0,03	0,34
Pohjanmaa	1,11	0,85	0,55	0,10	2,61	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05
2 Lounais-Suomi	2,22	2,05	0,96	0,27	5,50	0,34	0,19	0,09	0,01	0,63
3 Häme-Uusimaa	1,35	3,02	1,04	0,48	5,88	0,26	0,32	0,12	0,04	0,73
4 Kaakkois-Suomi	1,89	1,86	0,75	0,29	4,79	0,49	0,25	0,09	0,02	0,85
5 Pirkanmaa	1,45	2,06	0,88	0,22	4,61	0,51	0,35	0,19	0,02	1,07
6 Etelä-Savo	2,50	2,68	1,44	0,41	7,02	0,81	0,51	0,26	0,04	1,61
7 Etelä-Pohjanmaa	3,54	1,16	1,04	0,16	5,90	0,39	0,05	0,09	0,01	0,54
8 Keski-Suomi	2,33	2,29	1,31	0,35	6,27	1,29	0,50	0,31	0,06	2,17
9 Pohjois-Savo	1,87	2,74	1,50	0,44	6,55	1,06	0,60	0,38	0,06	2,10
10 Pohjois-Karjala	2,22	1,70	1,13	0,24	5,29	2,00	0,57	0,45	0,06	3,08
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**9,35**	**2,84**	**3,13**	**0,37**	**15,70**	**9,38**	**2,28**	**2,11**	**0,17**	**13,93**
11 Kainuu	1,89	0,57	0,62	0,08	3,15	2,40	0,69	0,54	0,06	3,69
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,18	1,23	1,46	0,21	7,08	1,87	0,44	0,44	0,06	2,81
13 Lappi	3,28	1,04	1,05	0,09	5,47	5,11	1,15	1,12	0,06	7,44
Eteläosa – *Southern part*	3,15	1,04	1,01	0,09	5,29	4,26	1,07	0,83	0,05	6,20
Enontekiö, Inari, Utsjoki	0,13	0,00	0,04	0,00	0,17	0,85	0,08	0,30	0,01	1,23
Puuntuotannon metsä- ja kitumaa, valtakunnan metsien 10. inventointi – *Forest land and poorly productive forest land available for wood production, 10th National Forest Inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**30,53**	**23,92**	**14,07**	**3,48**	**72,00**	**15,32**	**5,08**	**3,73**	**0,48**	**24,61**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**21,23**	**21,09**	**10,95**	**3,11**	**56,39**	**6,92**	**3,30**	**1,98**	**0,33**	**12,53**
0 Ahvenanmaa	0,17	0,09	0,07	0,04	0,37	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
1 Rannikko	1,77	1,53	0,89	0,27	4,45	0,13	0,12	0,08	0,03	0,37
Etelärannikko	0,67	0,70	0,35	0,17	1,88	0,10	0,11	0,07	0,03	0,32
Pohjanmaa	1,10	0,83	0,54	0,10	2,57	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05
2 Lounais-Suomi	2,21	2,03	0,95	0,26	5,45	0,31	0,18	0,08	0,01	0,58
3 Häme-Uusimaa	1,35	3,00	1,03	0,48	5,85	0,22	0,29	0,11	0,04	0,65
4 Kaakkois-Suomi	1,88	1,86	0,75	0,28	4,77	0,48	0,24	0,08	0,02	0,81
5 Pirkanmaa	1,45	2,05	0,87	0,22	4,59	0,49	0,33	0,18	0,02	1,02
6 Etelä-Savo	2,47	2,67	1,42	0,41	6,97	0,76	0,48	0,26	0,04	1,53
7 Etelä-Pohjanmaa	3,54	1,15	1,04	0,15	5,89	0,35	0,04	0,08	0,01	0,48
8 Keski-Suomi	2,33	2,29	1,30	0,34	6,26	1,25	0,48	0,29	0,06	2,07
9 Pohjois-Savo	1,86	2,73	1,49	0,43	6,52	1,03	0,60	0,37	0,06	2,06
10 Pohjois-Karjala	2,20	1,70	1,13	0,24	5,26	1,91	0,54	0,43	0,05	2,93
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**9,30**	**2,83**	**3,12**	**0,37**	**15,61**	**8,40**	**1,78**	**1,75**	**0,15**	**12,07**
11 Kainuu	1,88	0,57	0,62	0,08	3,14	2,35	0,62	0,53	0,05	3,55
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,15	1,23	1,45	0,21	7,03	1,77	0,36	0,38	0,05	2,56
13 Lappi	3,27	1,04	1,05	0,09	5,44	4,29	0,80	0,84	0,05	5,97
Eteläosa – *Southern part*	3,14	1,04	1,01	0,09	5,27	3,74	0,79	0,71	0,05	5,30
Enontekiö, Inari, Utsjoki	0,13	0,00	0,04	0,00	0,17	0,54	0,00	0,13	0,00	0,68

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.26 Puuston poistuma 1980–2011
Total drain, 1980–2011

Vuosi *Year*	Etelä-Suomi – *Southern Finland*				Pohjois-Suomi – *Northern Finland*				Koko maa – *Whole country*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broad-leaved*	Yhteensä *Total*
	milj. m³ – *mill. m³*											
1980	17,57	20,25	8,80	**46,64**	7,32	3,52	2,21	**13,06**	24,89	23,77	11,01	**59,70**
1981	16,20	18,62	8,87	**43,70**	6,60	3,49	2,21	**12,31**	22,80	22,11	11,08	**56,01**
1982	12,60	14,56	9,14	**36,29**	6,84	3,07	2,27	**12,16**	19,44	17,63	11,41	**48,45**
1983	13,31	14,95	8,72	**36,94**	7,18	3,07	2,15	**12,40**	20,49	18,02	10,87	**49,34**
1984	14,68	16,29	8,78	**39,76**	6,82	3,45	2,25	**12,52**	21,50	19,74	11,03	**52,28**
1985	14,95	18,31	9,84	**43,07**	6,46	3,03	2,61	**12,11**	21,41	21,34	12,45	**55,18**
1986	13,32	17,34	8,20	**38,86**	5,77	2,75	2,21	**10,74**	19,09	20,09	10,41	**49,60**
1987	14,06	18,53	9,24	**41,83**	6,26	3,25	2,79	**12,27**	20,32	21,78	12,03	**54,10**
1988	15,20	20,09	9,56	**44,82**	6,20	3,13	2,96	**12,29**	21,40	23,22	12,52	**57,11**
1989	16,32	20,00	10,14	**46,46**	6,21	3,15	2,92	**12,27**	22,53	23,15	13,06	**58,73**
1990	15,37	19,48	9,25	**44,11**	5,63	2,83	2,55	**11,01**	21,00	22,31	11,80	**55,12**
1991	11,79	16,43	7,54	**35,77**	4,45	2,37	2,06	**8,88**	16,24	18,80	9,60	**44,65**
1992	14,37	18,44	8,18	**41,01**	5,18	2,37	2,43	**9,97**	19,55	20,81	10,61	**50,98**
1993	14,64	19,84	8,82	**43,31**	5,64	2,47	2,38	**10,47**	20,28	22,31	11,20	**53,78**
1994	16,76	24,28	9,20	**50,26**	6,27	2,80	2,34	**11,41**	23,03	27,08	11,54	**61,67**
1995	17,64	24,46	10,05	**52,15**	6,33	2,70	2,39	**11,42**	23,96	27,17	12,44	**63,57**
1996	16,33	22,92	9,11	**48,36**	6,36	2,17	2,08	**10,61**	22,69	25,08	11,19	**58,97**
1997	17,96	26,50	9,98	**54,44**	6,78	2,36	2,17	**11,31**	24,74	28,86	12,15	**65,75**
1998	19,00	26,22	10,52	**55,74**	8,18	2,65	2,81	**13,64**	27,18	28,87	13,33	**69,38**
1999	18,51	26,65	10,30	**55,47**	8,50	2,47	2,94	**13,91**	27,02	29,13	13,24	**69,38**
2000	18,76	26,67	10,21	**55,64**	8,70	2,70	2,93	**14,33**	27,45	29,38	13,14	**69,97**
2001	18,07	24,91	10,16	**53,13**	8,71	2,86	3,02	**14,59**	26,78	27,77	13,18	**67,72**
2002	18,66	25,32	10,16	**54,14**	8,67	2,79	3,11	**14,57**	27,33	28,11	13,27	**68,71**
2003	19,27	24,90	10,45	**54,63**	9,05	3,07	3,15	**15,27**	28,32	27,97	13,60	**69,90**
2004	18,75	25,13	10,34	**54,23**	9,24	3,32	3,16	**15,71**	27,99	28,45	13,50	**69,93**
2005	17,72	23,67	10,39	**51,78**	9,10	3,17	3,29	**15,55**	26,81	26,84	13,67	**67,33**
2006	18,28	22,37	10,20	**50,85**	8,54	2,79	3,19	**14,53**	26,82	25,16	13,39	**65,38**
2007	20,85	24,56	11,09	**56,50**	9,85	3,16	3,42	**16,43**	30,70	27,72	14,51	**72,93**
2008	19,36	19,81	12,40	**51,56**	9,92	3,04	4,41	**17,38**	29,28	22,86	16,81	**68,94**
2009	15,26	16,90	13,78	**45,93**	7,47	2,29	4,01	**13,77**	22,72	19,19	17,79	**59,70**
2010	19,14	20,76	15,28	**55,17**	9,14	2,81	4,35	**16,29**	28,28	23,57	19,62	**71,47**
2011	**19,00**	**20,29**	**15,16**	**54,45**	**9,16**	**2,88**	**4,43**	**16,47**	**28,17**	**23,16**	**19,59**	**70,92**

Puuston poistuma on runkopuuta, johon sisältyy hakkuukertymä, metsähukkapuu ja luonnonpoistuma.
Total drain consists of stemwood. Its components are roundwood removals, logging residues and natural drain.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

1.27 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2011
Total drain by forest ownership category, 2000–2011

Vuosi ja alue *Year and region*	Yksityismetsät *Private forests*				Yhtiöt ja valtio *Forest industries and the state*				Yhteensä – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broad-leaved*	Yhteensä *Total*
	milj. m³ – *mill. m³*											
2000	21,63	26,81	12,03	60,47	5,82	2,57	1,12	9,51	27,45	29,38	13,14	69,97
2001	20,91	25,01	12,01	57,93	5,87	2,76	1,17	9,79	26,78	27,77	13,18	67,72
2002	21,64	25,53	12,06	59,23	5,70	2,57	1,21	9,48	27,33	28,11	13,27	68,71
2003	22,40	25,20	12,27	59,87	5,92	2,77	1,33	10,03	28,32	27,97	13,60	69,90
2004	21,91	25,68	12,11	59,71	6,07	2,77	1,39	10,23	27,99	28,45	13,50	69,93
2005	20,83	24,08	12,33	57,24	5,98	2,76	1,34	10,09	26,81	26,84	13,67	67,33
2006	18,88	21,38	11,66	51,92	7,94	3,78	1,73	13,46	26,82	25,16	13,39	65,38
2007	22,52	24,18	12,84	59,55	8,18	3,54	1,67	13,39	30,70	27,72	14,51	72,93
2008	21,53	19,52	14,72	55,77	7,75	3,33	2,09	13,17	29,28	22,86	16,81	68,94
2009	16,31	16,03	15,60	47,94	6,41	3,16	2,19	11,76	22,72	19,19	17,79	59,70
2010	20,25	20,06	17,21	57,51	8,03	3,51	2,42	13,95	28,28	23,57	19,62	71,47
2011 Koko maa – *Whole country*	**20,01**	**19,74**	**17,04**	**56,78**	**8,16**	**3,43**	**2,55**	**14,14**	**28,17**	**23,16**	**19,59**	**70,92**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**15,05**	**18,03**	**13,85**	**46,92**	**3,95**	**2,26**	**1,31**	**7,53**	**19,00**	**20,29**	**15,16**	**54,45**
0 Ahvenanmaa	0,13	0,07	0,10	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,07	0,10	0,31
1 Rannikko	1,00	1,16	1,15	3,32	0,04	0,04	0,03	0,11	1,05	1,20	1,18	3,42
Etelärannikko	0,45	0,67	0,58	1,70	0,04	0,04	0,02	0,10	0,49	0,71	0,60	1,80
Pohjanmaa	0,55	0,49	0,57	1,62	0,00	0,00	0,00	0,01	0,56	0,50	0,57	1,63
2 Lounais-Suomi	1,55	1,61	1,17	4,33	0,04	0,02	0,02	0,08	1,59	1,63	1,19	4,42
3 Häme-Uusimaa	1,20	3,12	1,74	6,06	0,06	0,10	0,04	0,21	1,25	3,22	1,79	6,26
4 Kaakkois-Suomi	1,65	1,79	1,14	4,58	0,35	0,22	0,11	0,68	2,00	2,01	1,25	5,27
5 Pirkanmaa	0,98	1,82	1,16	3,96	0,26	0,16	0,11	0,52	1,24	1,97	1,27	4,48
6 Etelä-Savo	2,17	2,15	1,72	6,05	0,56	0,42	0,18	1,16	2,73	2,57	1,91	7,21
7 Etelä-Pohjanmaa	1,83	0,88	1,15	3,85	0,16	0,04	0,04	0,24	1,99	0,91	1,19	4,09
8 Keski-Suomi	1,63	1,91	1,35	4,89	0,72	0,38	0,23	1,33	2,35	2,28	1,58	6,22
9 Pohjois-Savo	1,36	2,25	1,99	5,59	0,57	0,44	0,27	1,28	1,92	2,69	2,26	6,87
10 Pohjois-Karjala	1,54	1,28	1,16	3,99	1,20	0,44	0,29	1,93	2,75	1,72	1,44	5,91
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**4,96**	**1,71**	**3,19**	**9,86**	**4,20**	**1,17**	**1,24**	**6,61**	**9,16**	**2,88**	**4,43**	**16,47**
11 Kainuu	1,00	0,37	0,52	1,90	1,58	0,50	0,36	2,44	2,58	0,88	0,88	4,34
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,39	0,84	1,79	5,02	0,78	0,19	0,29	1,27	3,17	1,04	2,08	6,29
13 Lappi	1,57	0,49	0,88	2,95	1,84	0,47	0,58	2,90	3,41	0,97	1,47	5,84

Puuston poistuma (70,92 milj. m³ vuonna 2011) on runkopuuta. Siihen sisältyvät hakkuukertymä (markkinahakkuut 52,42 milj. m³, pientalojen polttopuu 5,36 milj. m³ ja kotitarvepuu 0,34 milj.m³), metsään hakkuutähteinä jäävä metsähukkapuu (8,06 milj. m³) ja luonnonpoistuma eli luontaisesti kuollut metsään jäävä puu (4,74 milj. m³).
Yksityismetsiin sisältyvät poistumatilastoissa myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.

The total drain (70.92 mill. m³ in 2011) consists of stemwood. It comprises roundwood removals (commercial roundwood removals 52.42 mill. m³, fuelwood for small-scale housing 5.36 mill. m³, and wood for own household use 0.34 mill. m³), logging residues (8.06 mill. m³) and natural drain (4.74 mill. m³).
Private forests include here also forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

1.28 Elävän puuston biomassa metsä- ja kitumaalla

Biomass of living trees on forest land and on poorly productive forest land

Alue *Region*	Runkopuu – *Stems*					Oksat ja lehvästö – *Branches and foliage*				
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
	milj. t – *mill. m.t.*									
Koko maa – *Whole country*	**423**	**254**	**181**	**37**	**895**	**138**	**129**	**49**	**10**	**325**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**252**	**199**	**119**	**31**	**601**	**71**	**94**	**28**	**8**	**201**
0 Ahvenanmaa	2	1	1	1	5	1	0	0	0	2
1 Rannikko	19	16	10	3	48	6	8	2	1	17
Etelärannikko	10	8	5	2	25	3	4	1	1	8
Pohjanmaa	8	7	6	1	22	3	4	1	0	8
2 Lounais-Suomi	26	19	10	3	59	7	9	2	1	19
3 Häme-Uusimaa	16	27	11	5	59	4	12	2	1	20
4 Kaakkois-Suomi	20	16	8	2	46	5	7	2	1	15
5 Pirkanmaa	18	22	11	2	53	5	10	2	1	18
6 Etelä-Savo	29	23	14	4	69	7	11	3	1	22
7 Etelä-Pohjanmaa	34	11	11	2	57	10	5	3	0	18
8 Keski-Suomi	30	22	14	3	70	9	11	3	1	23
9 Pohjois-Savo	23	25	16	4	68	7	12	4	1	24
10 Pohjois-Karjala	35	17	14	2	68	10	9	4	1	23
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**171**	**56**	**62**	**6**	**294**	**67**	**35**	**21**	**2**	**124**
11 Kainuu	37	14	13	1	65	13	8	4	0	25
12 Pohjois-Pohjanmaa	50	15	20	2	88	17	9	5	1	33
13 Lappi	84	27	30	2	142	36	18	11	1	67
Eteläosa – *Southern part*	69	25	24	2	120	29	17	9	1	56
Enontekiö, Inari, Utsjoki	15	1	6	0	22	7	1	3	0	11

Alue *Region*	Kannot ja juuret – *Stumps and roots*					Elävän puuston biomassa yhteensä *Biomass of living trees, total*				
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
	milj. t – *mill. m.t.*									
Koko maa – *Whole country*	**145**	**118**	**73**	**15**	**350**	**706**	**501**	**303**	**61**	**1 571**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**82**	**87**	**45**	**13**	**227**	**405**	**380**	**193**	**52**	**1 029**
0 Ahvenanmaa	1	0	0	0	2	4	2	2	1	9
1 Rannikko	7	7	4	1	19	31	30	17	6	83
Etelärannikko	4	4	2	1	10	17	16	7	4	44
Pohjanmaa	3	3	2	0	9	14	14	9	2	40
2 Lounais-Suomi	9	8	4	1	22	43	37	16	4	100
3 Häme-Uusimaa	5	11	4	2	22	25	51	17	7	100
4 Kaakkois-Suomi	6	7	3	1	17	32	29	13	4	78
5 Pirkanmaa	6	9	4	1	20	29	41	17	4	90
6 Etelä-Savo	9	10	5	2	26	45	44	22	6	117
7 Etelä-Pohjanmaa	11	5	5	1	21	55	21	18	3	97
8 Keski-Suomi	10	10	5	1	26	49	43	22	6	119
9 Pohjois-Savo	8	11	6	2	27	37	48	26	7	119
10 Pohjois-Karjala	11	8	5	1	26	57	34	22	4	118
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**63**	**31**	**28**	**2**	**124**	**300**	**121**	**110**	**10**	**542**
11 Kainuu	13	7	5	1	26	63	28	22	2	115
12 Pohjois-Pohjanmaa	17	8	8	1	34	85	33	34	4	155
13 Lappi	33	16	14	1	63	153	61	55	3	272
Eteläosa – *Southern part*	26	15	11	1	52	124	57	44	3	227
Enontekiö, Inari, Utsjoki	7	1	3	0	11	29	3	12	0	44

Puuston biomassalla tarkoitetaan elävien puiden runkopuun, oksien, neulasten, lehtien, kantojen ja juurien yhteenlaskettua kuiva-aineen massaa.
Biomass of living trees includes dry mass of stems, branches, needles, leaves, stumps and roots.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.29 Maakunnittaiset metsävarat
Forest resources by province

Maakunta *Province*	Metsätalousmaa *Forestry land*					Maa-ala yhteensä *Total land area*	Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla *Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land*						Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla *Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land*					
	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Poorly productive forest land*	Joutomaa *Unproductive land*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Keski-tilavuus *Mean growing stock*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Keskikasvu *Mean annual increment*
	1 000 ha						milj. m^3 – *mill. m^3*					m^3/ha	milj. m^3/vuosi – *mill. m^3/year*					m^3/ha/v – *m^3/ha/year*
Koko maa – *Whole country*	**20 144**	**2 598**	**3 243**	**193**	**26 179**	**30 414**	**1 127**	**686**	**379**	**76**	**2 269**	**100**	**47,83**	**31,56**	**18,91**	**4,22**	**102,51**	**4,5**
01 Uusimaa	508	30	11	7	555	910	28	35	15	7	85	158	1,04	1,52	0,71	0,35	3,62	6,7
02 Varsinais-Suomi	535	64	29	4	632	1 066	44	28	10	4	87	144	1,54	1,22	0,56	0,22	3,52	5,9
04 Satakunta	530	16	28	5	578	796	35	28	12	3	78	142	1,54	1,28	0,58	0,15	3,55	6,5
05 Kanta-Häme	323	6	3	2	333	520	15	29	8	3	54	165	0,55	1,33	0,44	0,14	2,45	7,4
06 Pirkanmaa	893	22	19	10	945	1 245	49	57	21	5	132	144	2,06	2,52	1,10	0,27	5,95	6,5
07 Päijät-Häme	349	4	2	5	359	513	16	28	9	4	56	160	0,57	1,42	0,45	0,21	2,64	7,5
08 Kymenlaakso	334	10	6	4	354	515	23	21	7	2	53	155	1,02	0,98	0,37	0,11	2,49	7,2
09 Etelä-Karjala	420	5	4	5	435	561	28	21	9	3	61	142	1,23	1,11	0,47	0,15	2,95	6,9
10 Etelä-Savo	1 183	15	12	14	1 224	1 398	73	61	30	8	172	144	3,16	3,29	1,73	0,44	8,64	7,2
11 Pohjois-Savo	1 341	17	19	20	1 396	1 677	62	69	34	8	173	127	2,96	3,64	2,04	0,49	9,11	6,7
12 Pohjois-Karjala	1 442	52	70	16	1 580	1 776	95	47	28	5	175	117	4,28	2,37	1,65	0,31	8,61	5,8
13 Keski-Suomi	1 390	26	25	14	1 454	1 670	82	64	28	6	181	128	3,76	3,04	1,58	0,38	8,75	6,2
14 Etelä-Pohjanmaa	912	49	44	7	1 012	1 344	64	20	14	2	101	105	2,88	0,88	0,74	0,12	4,61	4,8
15 Pohjanmaa	497	22	25	5	549	775	25	19	12	3	58	112	1,30	0,94	0,55	0,12	2,90	5,6
16 Keski-Pohjanmaa	337	30	39	3	409	502	22	6	6	1	34	93	1,04	0,29	0,31	0,04	1,68	4,6
17 Pohjois-Pohjanmaa	2 455	332	322	20	3 129	3 551	133	42	43	6	224	81	6,21	1,87	1,95	0,35	10,38	3,7
18 Kainuu	1 713	168	145	12	2 039	2 150	100	36	27	3	165	88	4,32	1,42	1,24	0,14	7,12	3,8
19 Lappi	4 915	1 705	2 411	40	9 071	9 291	228	73	64	4	369	56	8,20	2,36	2,39	0,18	13,13	2,0
21 Ahvenanmaa	67	26	31	1	126	155	6	2	2	1	12	125	0,19	0,09	0,08	0,05	0,40	4,3

Laskentamenetelmästä johtuen maakunnittain lasketut koko maan summat eivät ole täsmälleen samat kuin metsäkeskuksittain lasketut koko maan summat.
Metsävaratiedot (pinta-alat, tilavuus ja kasvu) perustuvat valtakunnan metsien 10. ja 11. inventoinnin tuloksiin (2007–2011) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), jossa tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin (2003).

Due to the calculation method, the whole country totals of the inventory results by province are slightly different from the totals by forestry centre.
Statistics on the forest resources are based on the results of the 10th and 11th National Forest Inventory (2007–2011) except in Northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), where the statistics are based on the results of the 9th National Forest Inventory (2003).

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.30 Suurin kestävä tukki-, kuitu- ja energiapuun hakkuumahdollisuusarvio metsäkeskuksittain vuosille 2009–2018

The estimates of the maximum sustainable cutting possibilities for logs, pulpwood and energy wood by forestry centre for the years 2009–2018

Alue *Region*	Suurin kestävä ainespuun hakkuukertymä *Maximum sustainable roundwood removal*				Suurin kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä *Maximum sustainable roundwood and energy wood removal*							
	Tukki- ja kuitupuu *Logs and pulpwood*				Tukki- ja kuitupuu *Logs and pulpwood*				Energiapuu *Energy wood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Runkopuu *Stemwood*	Oksat *Branches*	Kannot *Stumps*	Yhteensä *Total*
	milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*											
Koko maa – *Whole country*	**35,59**	**25,49**	**14,50**	**75,58**	**32,48**	**24,88**	**11,88**	**69,24**	**9,13**	**8,50**	**7,66**	**25,29**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**24,42**	**21,56**	**11,60**	**57,58**	**22,71**	**21,24**	**9,99**	**53,94**	**4,82**	**5,74**	**6,49**	**17,05**
0 Ahvenanmaa	0,17	0,06	0,08	0,31	0,14	0,05	0,03	0,22	0,09	0,05	0,04	0,18
1 Rannikko	1,72	1,46	0,94	4,12	1,60	1,40	0,75	3,76	0,43	0,43	0,45	1,30
Etelärannikko	0,93	0,65	0,53	2,11	0,87	0,68	0,45	2,00	0,11	0,21	0,26	0,57
Pohjanmaa	0,79	0,80	0,41	2,00	0,73	0,73	0,30	1,75	0,33	0,22	0,19	0,73
2 Lounais-Suomi	2,70	1,90	0,93	5,54	2,56	1,83	0,82	5,21	0,36	0,54	0,63	1,52
3 Häme-Uusimaa	1,78	2,82	1,41	6,01	1,71	2,83	1,19	5,73	0,31	0,55	0,74	1,60
4 Kaakkois-Suomi	2,11	1,79	0,93	4,83	2,01	1,81	0,85	4,67	0,25	0,46	0,57	1,28
5 Pirkanmaa	1,86	2,32	1,07	5,25	1,78	2,28	0,94	5,01	0,34	0,48	0,57	1,39
6 Etelä-Savo	2,95	2,27	1,53	6,76	2,83	2,25	1,41	6,48	0,39	0,67	0,82	1,87
7 Etelä-Pohjanmaa	2,89	1,16	0,80	4,85	2,53	1,13	0,58	4,24	0,76	0,54	0,45	1,74
8 Keski-Suomi	2,77	2,74	1,20	6,71	2,53	2,62	1,05	6,21	0,59	0,69	0,77	2,05
9 Pohjois-Savo	2,42	3,05	1,56	7,03	2,21	3,06	1,38	6,65	0,64	0,69	0,78	2,12
10 Pohjois-Karjala	3,04	2,01	1,14	6,18	2,80	1,97	0,98	5,75	0,65	0,65	0,68	1,98
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**11,17**	**3,93**	**2,90**	**18,00**	**9,76**	**3,64**	**1,90**	**15,30**	**4,31**	**2,77**	**1,17**	**8,25**
11 Kainuu	2,93	1,21	0,71	4,85	2,59	1,18	0,54	4,30	0,88	0,66	0,48	2,03
12 Pohjois-Pohjanmaa	3,75	1,52	1,27	6,55	3,17	1,49	0,85	5,51	1,69	0,95	0,44	3,07
13 Lappi	4,49	1,20	0,91	6,60	4,01	0,97	0,51	5,49	1,74	1,16	0,25	3,15

Hakkuulaskelmien pohjana on käytetty valtakunnan metsien inventointien maastotietoja vuosilta 2007–2011.
Estimates are based on the data from the National Forest Inventories, 2007–2011.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalouden mallintaminen ja analyysit – *Source: Finnish Forest Research Institute*



2 Metsien monimuotoisuus ja terveys

Suomessa on suojeltuja ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia alueita 4,8 miljoonaa hehtaaria. Niistä luokitellaan metsäksi (metsä- ja kitumaa) 3,0 miljoonaa hehtaaria eli 13 prosenttia koko metsäpinta-alasta. Valtaosa näistä metsistä sijaitsee Pohjois-Suomessa. Kokonaan hakkuiden ulkopuolella olevia, tiukasti suojeltuja metsiä on Pohjois-Suomessa 1,8 miljoonaa hehtaaria (16 % metsäpinta-alasta) ja Etelä-Suomessa 0,3 miljoonaa hehtaaria (2 %). Lakisääteisten luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala valtion mailla on 2,8 miljoonaa hehtaaria.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaa (METSO) jatkettiin kokeiluvaiheen 2002–2007 jälkeen kaudelle 2008–2016. Ohjelmassa on kehitetty etenkin vapaaehtoisuuteen perustuvaa yksityismetsien suojelua. Vuonna 2011 näitä alueita suojeltiin luonnonsuojelulain pysyvillä ja määräaikaisilla keinoilla yhteensä 6 000 hehtaaria, ja vuosina 2008–2011 suojeltujen alueiden kokonaispinta-ala oli 13 700 hehtaaria.

Suomen neljäs lajien uhanalaisuusarviointi valmistui vuonna 2010. Sen mukaan Suomessa on 2 247 uhanalaista lajia, mikä on noin kymmenesosa kaikista arvioiduista lajeista. Metsät ovat ensisijainen elinympäristö 814 uhanalaiselle lajille ja suot 104 uhanalaiselle lajille.

Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI 10) mukaan puuntuotannon metsämaalla oli metsikön metsätaloudellista laatua alentavia tuhoja 4,7 miljoonalla hehtaarilla, Etelä-Suomessa 21 ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla pinta-alasta. Merkittävimpiä tunnistettuja tuhon aiheuttajia ovat ilmastotekijät ja sienitaudit.

Tässä luvussa esitetään metsien suojelupinta-aloja ja monimuotoisuutta kuvaavia tunnuslukuja ja tietoja monimuotoisuutta turvaavista toimenpiteistä. Lisäksi luku sisältää tietoja metsien terveydentilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

Metsien monimuotoisuus ja suojelu

Metsäluonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan erilaisten metsäympäristötyyppien, eliöyhteisöjen, ekosysteemien sekä metsissä elävien eliölajien ja niiden geneettisen perimän runsautta ja monipuolisuutta. Kansallinen luonnon monimuotoisuuden strategia ja toimenpideohjelma – *Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi* – hyväksyttiin valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuonna 2006. Strategia ja sitä tukeva toimintaohjelma toteuttavat Yhdistyneiden kansakuntien Biologista monimuotoisuutta koskevaa yleissopimusta, jonka Suomi allekirjoitti vuonna 1992. Strategiaa ja toimintaohjelmaa on päivitetty vuonna 2012 vastaamaan Biodiversiteettisopimuksen 10. osapuolikokouksen (COP 10, Nagoyan 2010) päätöksiä. Kokouksessa päätettiin pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen vuoteen 2020 mennessä. Strategian päivitys on myös vuonna 2011 hyväksytyn Euroopan unionin biodiversiteettistrategian kansallinen tulkinta ja toimeenpano.

Nykyisen ohjelman tavoitteena on mm. pysäyttää metsien eliölajiston ja luontotyyppien uhanalaistumiskehitys alueellisesti kattavan luonnonsuojelualueverkoston sekä talousmetsien luonnonhoidon avulla. Haasteena on luonnonsuojelualueverkoston kehittäminen etenkin Etelä-Suomen suojelumetsien edustavuuden ja kytkeytyneisyyden parantamiseksi. Ohjelmassa todetaan myös, että metsien eliölajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelutason saavuttaminen ja ylläpito vaatii pitkän aikavälin järjestelmällistä kehittämistyötä sekä eri tahojen välistä yhteistoimintaa.

Luonnonsuojelualueita tarvitaan sellaisten elinympäristöjen tai lajien säilyttämiseksi, jotka eivät menesty talousmetsissä. Tähän tarkoitukseen varattuja suojeltuja ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia alueita on Suomessa 4,8 miljoonaa hehtaaria, josta metsiä (metsä- ja kitumaa) on 3,0 miljoonaa hehtaaria eli 13 prosenttia koko metsäpinta-alasta. Valtaosa suojelluista ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevista metsistä sijaitsee Pohjois-Suomessa, missä niitä on 2,5 miljoonaa hehtaaria eli 22 prosenttia metsäalasta. Etelä-Suomessa vastaavia metsiä on 0,5 miljoonaa hehtaaria (4 %). Pohjois-Suomen metsistä 1,8 miljoonaa hehtaaria (16 % metsäalasta) ja Etelä-Suomen metsistä 0,3 miljoonaa hehtaaria (2 %) on kokonaan hakkuutoiminnan ulkopuolella.

Tässä luvussa esitetyt metsien suojelupinta-alat eroavat kansainvälisistä MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – FOREST EUROPE*) -luokittaisista metsien suojelutiedoista (ks. taulukko 13.3) johtuen erilaisesta metsän määritelmästä, luokituseroista, luokituksen ajankohdasta ja tiedon lähteestä. MCPFE-vertailussa lähes puolet EU:n tiukasti suojelluista metsistä (luokka 1.1) sijaitsee Suomessa.

Valtion omistuksessa olevat luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelualueverkostoa on Suomessa kehitetty pääosin erilaisten luonnonsuojeluohjelmien avulla. Kansallis- ja luonnonpuistot muodostavat rungon Suomen luonnonsuojeluverkostolle. Suomessa on 37 kansallispuistoa ja 19 luonnonpuistoa. Ensimmäiset neljä kansallis- ja kuusi luonnonpuistoa perustettiin vuonna 1938. Vuonna 2011 perustettiin kaksi uutta kansallispuistoa, Sipoonkorpi Uudellemaalle ja Selkämeren kansallispuisto Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueelle. Kansallis- ja luonnonpuistojen yhteenlaskettu maa-ala on lähes miljoona hehtaaria, josta metsää on 0,6 miljoonaa hehtaaria (69 %). Pinta-alaltaan suuren kokonaisuuden (1,4 milj. ha) muodostavat Pohjois-Suomessa sijaitsevat 12 erämaa-aluetta. Ne ovat erämaalakiin perustuvia suojelualueita, jotka on muodostettu niiden erityisluonteen säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi. Lakisääteisten luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala on valtion mailla yhteensä 2,8 miljoonaa hehtaaria, josta metsää on 1,5 miljoonaa hehtaaria.

Valtion omistuksessa on myös noin 0,6 miljoonaa hehtaaria luonnonsuojelualueiksi perustamattomia alueita, joiden suojelusta on päätetty jo aiemmin kansallisia suojelualueohjelmia, Natura 2000 -verkostoa tai esimerkiksi kaavoja koskevien päätösten yhteydessä. Perustamattomista alueista muodostetaan pääosin uusia luonnonsuojelualueita, mutta osa tullaan liittämään jo olemassa oleviin alueisiin. Uusien luonnonsuojelualueiden perustamiseen tähtäävä laaja säädösvalmistelutyö käynnistyi vuonna 2011.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO)

Valtioneuvosto hyväksyi vuonna 2008 METSO-toimintaohjelman vuosille 2008–2016 kokeiluvaiheen (2002–2007) jatkoksi. Vuoden 2011 hallitusohjelmassa jatkettiin METSO-ohjelman toimintakautta vuoteen 2020 suojelutavoitteiden saavuttamiseksi. Ohjelman tavoitteena on metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantumisen pysäyttäminen sekä luonnon monimuotoisuuden suotuisan kehityksen vakiinnuttaminen. METSO-ohjelma on metsänomistajalle vapaaehtoinen eli metsänomistaja voi halutessaan tarjota metsäänsä METSO-kohteeksi. METSO-ohjelman tarjoamat toteutusvaihtoehdot ovat pysyvä suojelu, määräaikainen suojelu ja metsäluonnonhoito. Suojelukohteiden valinnassa käytetään METSOn luonnontieteellisiä valintaperusteita. Ohjelman tavoitteena on, että maanomistajien tarjoamia alueita perustetaan yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi tai hankitaan valtiolle vuoteen 2016 mennessä yhteensä 96 000 hehtaaria.

Vuonna 2011 METSO-ohjelmassa hankittiin valtion omistukseen 2 862 hehtaaria suojelualueita, yksityisiä suojelualueita perustettiin 2 956 hehtaaria ja määräaikaisia rauhoituksia tehtiin 194 hehtaarilla. Määrärahaa käytettiin yhteensä noin 24,4 miljoonaa euroa. Ajanjaksolla 2008–2011 on toteutettu luonnonsuojelulain mukaisia pysyviä ja määräaikaisia rauhoitustoimenpiteitä yhteensä noin 13 700 hehtaarilla eli 14 prosentilla METSO:n periaatepäätöksessä asetetusta kokonaistavoitteesta. Jos mukaan lasketaan valtion mailla vuonna 2009 pysyvään suojeluun siirretyt noin 10 000 hehtaaria, on suojelualueverkostoa laajennettu kaikkiaan 23 700 hehtaarilla. Vuosina 2008–2011 kestävän metsätalouden rahoituslakiin perustuvia ympäristötukisopimuksia on tehty yhteensä 23 510 hehtaarille, josta noin 7 500 hehtaaria koskee METSO-elinympäristöjä. Luonnonhoitohankkeissa on METSO-elinympäristöissä tehty maastosuunnittelua ja hoitotöiden toteutusta vuosina 2008–2011 yhteensä 11 275 hehtaarin alalla.

Natura 2000 -verkosto, uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Natura 2000 on EU:n laajuinen suojelualueiden verkosto, joka turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Tällaisia luontotyyppejä on EU:ssa noin 200 ja lajeja noin 700. Suomessa on kaikkiaan 1 857 Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta, joiden kokonaisala on noin 5 miljoonaa hehtaaria. Tästä alasta kolme neljäsosaa, eli noin 3,6 miljoonaa hehtaaria, on maa-alueita. Suomen Natura-verkostoon sisältyvistä alueista 97 prosenttia on jo ennestään kansallisilla päätöksillä perustettuja luonnonsuojelualueita tai ne kuuluvat kansallisiin suojeluohjelmiin tai muilla tavoin suojeltuihin alueisiin.

Lajien suojelun tavoitteena on säilyttää alkuperäisten ja vakiintuneiden lajien elinvoimaiset kannat ja levinneisyysalueet. EU:lla on lajisuojelua koskevat säännökset eli lintudirektiivi ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelua koskeva luontodirektiivi. Ne edellyttävät, että lajeja ja niiden elinympäristöjä suojellaan ja niiden metsästämistä ja muuta hyödyntämistä säädellään. Luonnonsuojelulain mukaan laji voidaan rauhoittaa tai se voidaan säätää uhanalaiseksi tai erityisesti suojeltavaksi lajiksi.

Lajien uhanalaisuutta koskevat tiedot pyritään päivittämään 10 vuoden välein. Suomen neljäs uhanalaisarviointi valmistui vuonna 2010. Sen mukaan maassamme on noin 45 000 lajia, joista vähän alle puolet tunnetaan niin hyvin, että niiden uhanalaisuutta on pystytty arvioimaan. Näistä 2 247 lajia (10 %) arvioitiin uhanalaiseksi. Uhanalaisten lajien osuus kaikista lajeista ei ole juurikaan kasvanut 10 vuodessa. Metsät ovat 814 uhanalaisen ja 776 silmälläpidettävän lajin ensisijainen elinympäristö. Metsälajien osuus uhanalaisista lajeista on 36 prosenttia. Metsälajistossa uhanalaistumiskehitystä ei ole pystytty pysäyttämään, mutta vauhti on hidastunut.

Lähes puolet (47 %) metsien uhanalaisista lajeista elää lehtometsissä. Erilaiset lehdot ovat myös metsäluontotyyppeinä uhanalaisimpia. Toinen merkittävä ympäristö ovat vanhat metsät, joissa elää runsas kolmannes (35 %) metsien uhanalaisista. Harjumetsissä elää niiden pinta-alaan nähden huomattavan paljon uhanalaisia lajeja.

Lahopuun väheneminen on yleisin metsälajien uhanalaisuuden syy ja uhkatekijä. Lahopuun saatavuus onkin merkittävä metsälajiston monimuotoisuuteen vaikuttava tekijä. Määrän ohella lahopuun laatu, eli puulaji, järeys ja lahoamisen aste, on eri lajien elinmahdollisuuksien kannalta keskeistä. Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI 10) mukaan lahopuun (kuolleet pysty- ja maapuut) määrä Etelä-Suomen metsissä on lisääntynyt. Myös Pohjois-Suomessa kuolleen pystypuuston määrä on lisääntynyt, mutta maapuustoa on löytynyt vähemmän kuin edellisessä inventoinnissa. Vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta oli metsämaalla Etelä-Suomessa keskimäärin 3,3 ja Pohjois-Suomessa 9,0 kuutiometriä hehtaarilla. Lahopuuston määrän lisääntymiseen ovat vaikuttaneet 1990-luvun lopulta lähtien uudistusaloille jätetyt kuolleet säästöpuut. Etelä-Suomessa kasvua selittävät myös nuorten metsien harvennusrästit ja myrskytuhot.

Luonnonsuojelualueiden ennallistaminen ja hoito

Ennallistamisella tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla ihmistoiminnan takia heikentynyt, vahingoittunut tai tuhoutunut ekosysteemi pyritään palauttamaan mahdollisimman lähelle luonnontilaa. Luonnonsuojelualueiden luonnonhoidolla tarkoitetaan tietyn luontotyypin tai suojeltavalle lajistolle otollisen elinympäristön elvyttämistä tai ylläpitämistä. Monet suojelualueiden ennallistamis- ja luonnonhoitomenetelmät ovat sovellettavissa myös talousmetsien luonnonhoitoon.

Vuonna 2011 valtion suojelualueilla tehtiin ennallistamistöitä yli 1 800 hehtaarilla. Vuosittainen ennallistamispinta-ala kivennäismailla on vähentynyt viiden viimeisen vuoden aikana lähes 3 000 hehtaarista 400 hehtaariin. Turvemaiden ennallistaminen ei ole vähentynyt samalla tavalla, vaan vuosittain keskimäärin yli 1 000 hehtaarilla on tukittu ojia ja rakennettu patoja luonnontilan palauttamiseksi. Lehtoihin ja muihin arvokkaisiin elinympäristöihin kohdistunutta luonnonhoitoa on vuosittain tehty noin 200 hehtaarilla. Puustoisia perinnebiotooppeja oli jatkuvan hoidon piirissä lähes 1 300 hehtaaria vuonna 2011. Perinneympäristöjä hoidetaan mm. pitämällä niitä avoimina laiduntaen tai muilla tavoin.

Talousmetsien luonnonhoito

Valtaosa Suomen metsistä on talousmetsiä. Suojelualueiden perustamisen rinnalla metsien monimuotoisuuteen vaikuttaa ratkaisevasti se, kuinka näitä talousmetsiä käsitellään. Talousmetsissä monimuotoisuutta vaalitaan säilyttämällä luonnontilaisina metsälain mukaiset, erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnonsuojelulain mukaiset metsäiset luontotyypit sekä muut arvokkaat

Metsätuhot vuonna 2011

Abioottiset

Myrskyt Vuoden lopussa riehunut Tapani-myrsky teki tuhojaan lähinnä Länsi-Suomessa ja Hannu-myrsky Itä-Suomessa. Myrskyt vaurioittivat ja kaatoivat puustoa lähes 3,5 miljoonaa kuutiometriä.

Selkärankaiset

Hirvi Valtio korvasi yksityismetsien hirvituhoja 2,2 miljoonalla eurolla. Metsäkeskusten tuhohakemuksiin perustuva arvio koko maan vahinkopinta-alasta – 4 700 hehtaaria – oli edellisvuotta pienempi. Tuhojen kokonaisalan supistumista selittää Pohjois-Suomen suurien vahinkoalojen pieneneminen. Hirvien aiheuttamat tuhot lisääntyivät Pohjois-Karjalassa.

Myyrät Talvella 2010/2011 pelto-, metsä- ja lapinmyyrät aiheuttivat Metsä-Lapissa ja Koillismaalla pahimmat tuhot 30 vuoteen. Kainuun eteläpuoleisessa Suomessa syksyn myyräkannat eivät kasvaneet kevään määristä ja selvä laaja-alainen myyrähuippu jäi saavuttamatta.

Sienet

Kuusenjuurikääpä Sienen riskialue kattaa koko eteläisen Suomen Kokkola-Kajaani -linjalle asti. Pahimmat tuhoalueet ovat etelässä rannikon tuntumassa ja Hämeessä.

Männynjuurikääpä Sienen aiheuttama männyn tyvitervastauti on leviämässä koko Etelä-Suomen alueelle. Uusia tautihavaintoja tehtiin Satakunnasta, Pirkanmaalta ja Etelä-Pohjanmaalta.

Hyönteiset

Kirjanpainajat Kirjanpainajien aiheuttamat pystypuiden kuolemat jatkuivat Uudellamaalla ja Kaakkois-Suomessa. Kirjanpainajat ehtivät laajasti tehdä toisen sukupolven, ja lämpimän syksyn ansiosta osa uudesta sukupolvesta ehti aikuistua.

Ruskomäntypistiäiset Vanhoilla tuhoalueilla Keski-Suomessa virustauti vähensi pistiäistoukkien määriä. Muilta alueilta ei tullut uusia tuhoilmoituksia.

Tähtikudospistiäiset Onnistunut torjuntakokeilu sukkulamadoilla ja mahdollisesti luontaisten vihollisten lisääntyminen vähensivät tähtikudospistiäisten määrää ja tuhoja Yyterissä.

Lähde:
Metsätuhot vuonna 2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätuhotietopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/metsienterveys/metsientila/metsatuhot2011.htm*

Teksti: Marja-Liisa Juntunen

luontokohteet. Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää ensisijaisesti näissä kohteissa. Lisäksi metsänkäsittelyssä huomioidaan monimuotoisuutta säilyttämällä olemassa oleva lahopuu, jättämällä eläviä säästöpuita, suosimalla lehtisekapuustoa ja polttamalla.

Metsälain 10 §:ssä määriteltyjä erityisen tärkeitä elinympäristöjä (7 kpl) on Suomessa rekisteröity lähes 170 000 hehtaaria. Niistä sijaitsi yksityismetsissä vuoden 2011 lopussa lähes 105 000 hehtaaria. Viimeisen viiden vuoden aikana vuosittain keskimäärin 5 000 hehtaaria on rajattu kartoituksissa sekä yksityismetsien metsäsuunnittelun ja hakkuutoimenpiteiden yhteydessä erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Metsähallituksen talousmetsistä vastaavia kohteita on löytynyt 42 000 ja metsäteollisuusyritysten metsistä 12 000 hehtaaria.

Kestävän metsätalouden rahoituslain ympäristötuella korvataan yksityismetsänomistajalle metsän biologisen monimuotoisuuden tai erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämisestä tai muusta luonnonhoidosta aiheutuvat vähäistä suuremmat lisäkustannukset tai menetykset. Ympäristötukisopimus tehdään 10 vuoden ajaksi ja maksetaan yhdellä kertaa sopimuskauden alkaessa. Kohde jää metsänomistajan omistukseen. Vuonna 2011 uusia ympäristötukisopimuksia laadittiin 5 300 hehtaarille, joille maksettiin tukea 8,8 miljoonaa euroa. Koska tukisopimukset ovat määräaikaisia, oli ympäristötuella rahoitettuja sopimuskohteita vuoden 2011 lopussa kaikkiaan noin 49 300 hehtaaria.

Kestävän metsätalouden rahoituslain luonnonhoitohankkeissa valtion tuki kattaa luonnonhoidon suunnittelun ja toteutuksen kulut yksityismetsissä. Maksetun tuen suuruus vuonna 2011 oli 2,2 miljoonaa euroa. Vuosina 2008–2011 tukea on myönnetty kaikkiaan noin 9 miljoonaa euroa.

Luontokohteiden säilyminen hakkuissa on 2000-luvun lopulla parantunut selvästi 1990-luvun puolenvälin tilanteeseen verrattuna. Vuonna 2011 suurin osa

kohteista (89 %) oli säilynyt hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan, ja kohteilla oli säilynyt keskimäärin yhdeksän kuutiometriä kuollutta puuta hehtaarilla. Ainespuun korjuussa vesiensuojelun laatu on pysynyt lähes samalla tasolla koko 2000-luvun ajan, sen sijaan maanmuokkauksessa laatu on heikentynyt. Luontolaadun seurannan tulokset vaihtelevat paljon metsäkeskusalueittain.

Metsien terveys

Metsien terveyteen vaikuttavat yhdessä monet tekijät, kuten ilmasto- ja maaperäolosuhteet, puuston ikä ja laatu, metsien käsittely, metsätuhot sekä ilman epäpuhtaudet. Metsien vaurioitumisessa on usein kyse ympäristötekijöiden ja tuhonaiheuttajien yhteisvaikutuksesta. Ilmastonmuutosta pidetään maapallon pahimpana ympäristöuhkana (ks. tietotaulu). Ilmaston muuttuessa metsien terveyden ja vastustuskyvyn ylläpitämiseen tähtäävien metsänhoitokeinojen merkitys ja niiden edelleen kehittäminen korostuvat. Näistä keinoista kasvuympäristöön sopivan puulajin ja sen alkuperän valinta metsää uudistettaessa on yksi tärkeimmistä.

Metsätuhot

Valtakunnan metsien inventointien yhteydessä tehtävä metsätuhojen seuranta antaa kuvan pidemmän aikavälin muutoksista ja tuhojen merkityksestä metsien terveyteen. Vuosien 2004–2008 mittauksiin (VMI 10) perustuvien tulosten mukaan tuhot laskivat puuntuotannon maalla metsikön metsänhoidollista laatuluokkaa yhteensä 4,7 miljoonalla metsämaahehtaarilla. Etelä-Suomessa laatua alentavia tuhoja esiintyi 21 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla puuntuotannon metsämaan pinta-alasta. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin rungon muotovikoja ja Pohjois-Suomessa latvatuhoja. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat erilaiset ilmastotekijät (etenkin lumi ja tuuli), sienitaudit ja hirvieläimet. Kolmasosalla tuhoalueista tuhon syytä ei tunnistettu.

Metlan metsätuhotietopalvelun metsäalan muiden organisaatioiden kanssa yhteistyössä koostama vuosiraportti metsätuhoista antaa kuvan kunkin vuoden keskeisistä tuhoista ja niiden aiheuttajista. Kooste vuoden 2011 metsätuhoista on esitetty luvun tietotaulussa.

Myrskytuhot näkyivät vakuutusyhtiöiden ja -yhdistysten maksamissa korvauksissa: myrskyjen aiheuttamista tuulituhoista maksettiin vuonna 2011 korvauksia kaikkiaan 26 miljoonaa euroa, mikä oli 90 prosenttia kaikista metsätuhokorvauksista. Vuotta aiemmin korvaussumma jäi miljoona euroa pienemmäksi.

Ilman epäpuhtauksien vaikutukset ja niiden seuranta

Haitallisia aineita tulee ilmakehään kaasuina tai hiukkasina sekä luonnosta että ihmisen toiminnan seurauksena. Suurin osa ihmisen aiheuttamista päästöistä tulee energiantuotannosta, teollisista prosesseista ja liikenteestä. Päästöt vaikuttavat ilmaston lämpenemiseen, yläilmakehän otsonikatoon ja happamaan laskeumaan. Etenkin pohjoisilla seuduilla sijaitsevat karut metsämaat ovat herkkiä happamoitumiselle. Metsämaassa on yleensä niukasti kasveille käyttökelpoista typpeä, joten typpilaskeuma voi myös lisätä kasvua. – Metsäteollisuuden päästöjä ja niiden kehittymistä käsitellään tämän vuosikirjan luvussa 10.

Yleiseurooppalaiseen metsien tilan seurantaan liittyen Metla arvioi puiden latvusten kuntoa vuosittain pysyvillä havaintoaloilla. Latvuksen suhteellinen lehti- tai neulaskato eli harsuuntumisaste kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän massan pieneneminen vaikuttaa puun elintoimintoihin ja heikentää kasvukykyä. Puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2011 männyn keskimääräinen harsuuntumisaste (14 %) oli hieman korkeampi kuin vuoden 2010 arvioinnissa, mutta sekä kuusen (17 %) että lehtipuiden (12 %) harsuuntuminen oli hieman vähäisempää kuin edellisenä vuonna. Suomen metsien harsuuntuneisuus on lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa.

Metla on seurannut raskasmetallilaskeumaa Suomessa viiden vuoden välein metsäsammalten pitoisuuksien perusteella jo 1980-luvun puolivälistä lähtien ja typpilaskeumaa vuodesta 1990 lähtien. Tutkimukset ovat nykyisin osa koko Euroopan laajuista kartoitusta. Sammalten alkuainepitoisuudet kuvaavat hyvin ilman kautta tulevaa raskasmetalli- ja typpilaskeumaa, koska sammalet ottavat pääosan ravinteistaan suoraan sadevedestä ja niiden pintaan kiinnittyneistä hiukkasista.

Raskasmetallien pitoisuudet sammalissa ovat laskeneet Suomessa vuosien 1985 ja 2010 välillä selvästi. Pitoisuuksien lasku oli voimakkainta 1990-luvulla päästöjen vähennystoimista johtuen. Koko seurantajaksolla lyijyn, kadmiumin ja vanadiinin pitoisuudet ovat laskeneet eniten. Lyijypitoisuuksien aleneminen johtuu pääasiassa siirtymisestä lyijyttömän bensiinin käyttöön

Ilmaston muutoksen uhat metsien terveydelle ja niihin sopeutuminen

Tutkimustulosten perusteella arvioidaan, että ilmastonmuutos voi merkittävästi heikentää Suomen metsien terveydentilaa jo kuluvan vuosisadan aikana. Toisaalta todetaan, että yksityiskohtaisten ennusteiden teko ilmastonmuutoksen vaikutuksista metsäekosysteemin terveydelle on mahdotonta. Erilaisten uhkien riskitaso on arvioitu lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikajänteellä alla olevassa asetelmassa:

Uhka	Ajanjakso		
	2010–2039	2040–2069	2070–2099
Tuulituhot	+	+ +	+ + +
Lumituhot	+ –	– –	– – –
Metsäpalot	+	+	+ +
Kuusen kuivuustuhot	+	+ +	+ + +
Hyönteistuhot	+	+ +	+ + +
Sienitaudit	+	+ +	+ + +
Uudet tauti- ja tuholaislajit	+	+ +	+ + +

Lisääntyy : + vähän, + + melko paljon, + + + huomattavasti
Vähenee: – vähän, – – melko paljon, – – – huomattavasti

Tulevan 30 vuoden aikana riski erilaisten tuhojen esiintymiselle on vielä vähäinen mutta vuosisadan lopussa jo huomattava. Ennusteiden tekemistä vaikeuttaa riskejä aiheuttavien tekijöiden moninaisuus ja niiden monimutkaiset keskinäiset vuorovaikutukset. Eliöt tulevat sopeutumaan muuttuviin ympäristöoloihin geneettisesti, ja todennäköisesti useimmat taudinaiheuttajat pystyvät mukautumaan muuttuviin ilmasto-olosuhteisiin nopeammin kuin puut. Lisäksi uusia tuhohyönteisiä ja taudinaiheuttajia voi saapua ilmavirtausten mukana (tulokaslajit) sekä myös ulkomaisten taimien, puisten pakkausten ja puutavaran tuonnin myötä (vieraslajit). Ilmastonmuutos voi parantaa niiden elinedellytyksiä.

Metsien tuulituhoriskien oletetaan lisääntyvän tulevaisuudessa, vaikka voimakkaiden tuulten ei oleteta yleistyvän merkittävästi. Tuulituhoja edistää roudattoman ajan piteneminen, minkä seurauksena puiden ankkuroituminen maahan tuulisimpaan aikaan vuodesta eli myöhäissyksystä varhaiskevääseen heikkenee. Tällöin erityisesti juurikäävän vikuuttamat, juuristaan ja tyvestään lahot puut ovat alttiita myrskytuhoille.

Ilmastonmuutoksen seurauksena juurikääpätuhojen ennustetaan lisääntyvän havumetsissämme ja leviävän Pohjois-Suomeen. Tämän hetkisen tietämyksen perusteella kantojen nosto juurikäävän saastuttamilta alueilta voi vähentää sienitaudin esiintymistä, mutta tämä edellyttää kantojen huolellista käsittelyä maastossa noston jälkeen. Energiapuun korjuuseen liittyy myös juurikäävän leviämisriski, joten korjuun yhteydessä havupuiden kannot tulisi käsitellä kasvinsuojeluaineella. Kantokäsittely juurikäävän torjumiseksi tulisi tehdä havumetsien kesäaikaisissa hakkuissa koko maassa, lukuun ottamatta pohjoisinta Lappia.

Tutkijat ennustavat hirvieläinten määriin ja levinneisyyteen muutoksia. Tulevaisuudessa hirvi väistyy pohjoisemmaksi, ja metsäkauris ja valkohäntäpeura runsastuvat maan etelä- ja keskiosissa. Ilmaston muuttuessa keskeistä on hirvieläinkantojen pitäminen tasolla, jolla metsätuhot jäisivät siedettäviksi. Myöskään metsien monipuolinen puulajirakenne ei saa vaarantua. Puulajistoltaan ja puulajirakenteeltaan monipuolinen metsä ei ole tutkimusten mukaan niin altis yksittäisille tuhonaiheuttajille kuten laajat yhden puulajin metsiköt.

Metsien terveyden kannalta hyviksi todettujen metsänhoitokeinojen merkitys ja niiden edelleen kehittäminen korostuu, jotta puusto pysyy ilmaston muuttuessa mahdollisimman vastustuskykyisenä. Metsien elinvoimaisuuden ylläpitämisessä tärkeimmät keinot ovat kasvuympäristöön sopivan puulajin ja alkuperän valinta metsää uudistettaessa sekä suositusten mukainen taimikonhoito ja oikea-aikaiset nuorten metsien harvennukset.

Lähteet:
Miten väistämättömään ilmastonmuutokseen voidaan varautua? – yhteenveto suomalaisesta sopeutumistutkimuksesta eri toimialoilla. 2011. MMM:n julkaisuja 6/2011. 177 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2012/67Wke725j/MMM_julkaisu_2012_6.pdf*
Asikainen, A., Ilvesniemi, H., Sievänen, R., Vapaavuori, E. & Muhonen, T. (toim.). 2012. Bioenergia, ilmastonmuutos ja Suomen metsät. Metlan työraportteja 240. 211 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2012/mwp240.htm*

Teksti: Marja-Liisa Juntunen

1990-luvun alussa. Useimpien raskasmetallien pitoisuudet ovat Suomessa muiden Pohjoismaiden ja Baltian maiden ohella alhaisimpia Euroopassa. Raskasmetallilaskeuman vähenemistä on ohjannut tiukentunut lainsäädäntö ja sen myötä sovellettu uusi teknologia.

Metsien monimuotoisuuden ja terveyden tilastointi

Metsien suojelu, monimuotoisuus ja uhanalaiset lajit

Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien pinta-ala (taulukot 2.1–2.3, kuva 2.2) perustuu Metlan julkaisemaan Metsien suojelu -tilastoon vuoden 2008 lopun tilanteen mukaisesti. Pinta-alat kattavat maa-alan ilman vesialueita, ja ne on koostettu Metsähallituksen, ympäristöministeriön, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Metsäteollisuus ry:n ja Ahvenanmaan maakuntahallituksen toimittamista tiedoista. Metsien suojelutiedot on esitetty yksityiskohtaisemmin Metinfo Tilastopalvelussa.

Valtion mailla olevien lakisääteisten luonnonsuojelualueiden pinta-alat tilastoi Metsähallitus (taulukko 2.4). Ennallistettujen suojelualueiden pinta-alat julkaistiin ennallistamistyöryhmän mietinnössä vuoteen 2002 asti. Vuosien 2004–2011 valtionmaiden suojelualueiden ennallistamistiedot (taulukko 2.5) on saatu Metsähallituksesta ja Metlasta (vuoteen 2007 asti). Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) koealoilta arvioidaan kuolleen puuston tilavuus (taulukko 2.6). Viimeisimmät tilastot ovat 10. inventoinnista vuosilta 2004–2008.

Tiedot uhanalaisista lajeista perustuvat vuonna 2010 valmistuneeseen uhanalaisuusarviointiin (taulukko 2.7), jossa selvitetään lajien uhanalaistumiskehitystä ja häviämisen todennäköisyyttä. Työ suoritettiin ympäristöministeriön asettaman Eliölajien uhanalaisuuden arvioinnin ohjausryhmän johdolla. Ensimmäinen laaja virallinen arviointi tehtiin Suomessa 1985, jonka jälkeen uhanalaisten lajien luetteloja on päivitetty myös vuosina 1991 ja 2000.

Talousmetsien luonnonhoito

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset ovat kartoittaneet yksityismetsien metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt vuosina 1998–2011 (taulukko 2.8). Metsähallitus (tilanne 31.12.2008) ja suurimmat metsäyhtiöt (tilanne 31.12.2003) ovat kartoittaneet omat metsänsä.

Kestävän metsätalouden rahoituslakiin perustava ympäristötuki metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetty valtion tuki (taulukko 2.9) perustuvat Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta (2008–) ja maa- ja metsätalousministeriöstä (1997–2007) saatuihin tietoihin.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio on yhdessä metsäkeskusten kanssa seurannut yksityismetsien luonnonhoidon laatua vuodesta 1996 lähtien (taulukot 2.10–2.12). Seurannassa kerätään tietoa arvokkaiden luontokohteiden säilymisestä talousmetsien hakkuissa sekä monimuotoisuuden vuoksi säästetyn puuston määrästä ja laadusta. Tietoa kerätään myös vesien suojelusta sekä puunkorjuun ja maanmuokkauksen aiheuttamista maastovaurioista. Hakkuukohteiden arvioinneissa painotetaan uudistushakkuita, koska niiden ympäristövaikutukset ovat suuremmat kuin kasvatushakkuiden.

Metsätuhot

Metsätuhojen esiintymistä seurataan järjestelmällisesti valtakunnan metsien inventoinneissa. Viimeisimmät tilastot ovat 10. inventoinnista vuosilta 2004–2008 (taulukot 2.13–2.15). Metlan metsätuhotietopalvelu laatii ennusteita metsätuhonaiheuttajien esiintymisestä ja tiedottaa ajankohtaisista metsätuhoihin ja metsien terveyteen liittyvistä aiheista Metinfon Metsien terveyspalvelussa.

Metsäpalotiedot koostetaan sisäasianministeriön pelastusosaston Pronto-tietokannasta. Metsätuhojen vuotuista vaihtelua havainnollistavat Finanssialan Keskusliiton keräämät metsätuhokorvaustiedot ja maa- ja metsätalousministeriön maksamat hirvituhokorvaukset. Yksityismetsien pinta-alasta on vakuutettu noin 40 prosenttia, joten vakuutusyhtiöiden maksamia korvauksia koskeva tilasto ei anna kattavaa kuvaa vahinkojen aiheuttamista menetyksistä (taulukot 2.16–2.17).

Metsien terveyteen vaikuttavat ilman epäpuhtaudet

Euroopan havumetsien maittaiset harsuuntumistiedot (kuva 2.3) perustuvat yleiseurooppalaiseen metsien terveydentilan seurantaohjelman (*ICP Forests*) tuloksiin. Suomi on osallistunut ohjelmaan vuodesta 1985 lähtien.

Raskasmetallilaskeumaa (kuva 2.4) on Metlassa tutkittu 1980-luvun puolivälistä alkaen. Uusin kartoitus on tehty vuosina 2010–2011, ja sen tulokset on julkaistu vuonna 2012.

Kirjallisuus – *Literature*

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016 METSO:n tilannekatsaus 2011 [verkkojulkaisu]. 2012. Ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, Metsäntutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus. 36 s. Saatavissa: *www.metsonpolku.fi/fi/materiaalit/esitteet/METSO-tilannekatsausraportti_2011.pdf*

Laita, A., Horne, P., Kniivilä, M., Komonen, A., Kotiaho, J., Lahtinen, M., Mönkkönen, M. & Rämö A-K. 2012. METSO-ohjelman väliarvio 2012. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016. Saatavissa: *www.metsonpolku.fi/fi/liitetiedostot/METSO-ohjelman_valiarvio_2012.pdf*

Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia 2006–2016. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma 2006–2016 [verkkojulkaisu]. Suomen ympäristö 35/2007. Ympäristöministeriö. 153 s. + liitteet. Saatavissa: *www.ymparisto.fi/default.asp?*contentid=302014

Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096*

Merilä, P. & Joutsimäki, M. (toim.). 2011. Metsät muuttuvat. Metsien tilaa seurataan [verkkojulkaisu]. Metsäntutkimuslaitos. 26 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/seuranta/metsat_muuttuvat.pdf*

Metsien suojelu 31.12.2008 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2009. Metsätilastotiedote 32/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/suojelu2009.pdf*

Metsälaki 12.12.1996/1093 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093*

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.). 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010 [verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki 2010. 685 s. Saatavissa: sivut 1–180: *www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=123016&lan=fi;* sivut 181–685: *www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=123017&lan=fi*

Saaristo, L., Mannerkoski, I. & Kaipiainen-Väre, H. 2010. Metsätalous ja uhanalaiset lajit [verkkojulkaisu]. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 20 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/Uhanalaiset_lowres.pdf*

Tapion vuositilastot 2011 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Tilastot/Vuositilatot_2011_netti2.pdf*

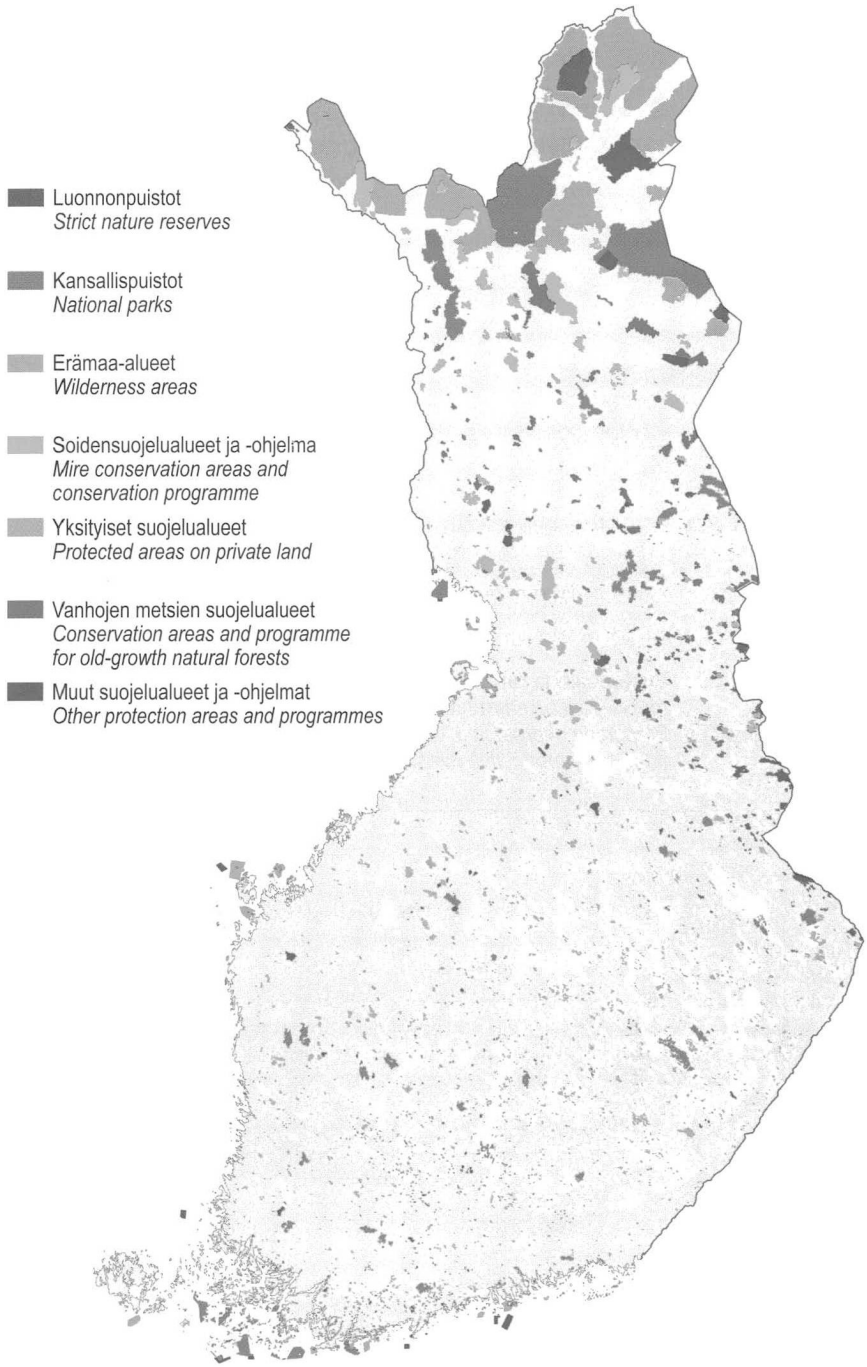
Valtakunnan metsien 11 inventointi (VMI11). Maastotyön ohjeet 2009. Koko Suomi. 2. painos [verkkojulkaisu]. Metsäntutkimuslaitos. Vantaa 2009. Saatavissa: *www.metla.fi/ohjelma/vmi/vmi11-maasto-ohje09-2p.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Finanssialan Keskusliitto, *www.fkl.fi/ICP Forests, www.icp-forests.org/*

Metinfo Metsätietopalvelut, *www.metla.fi/metinfo/*

Sisäasiainministeriö, pelastusosasto, *www.intermin.fi/*

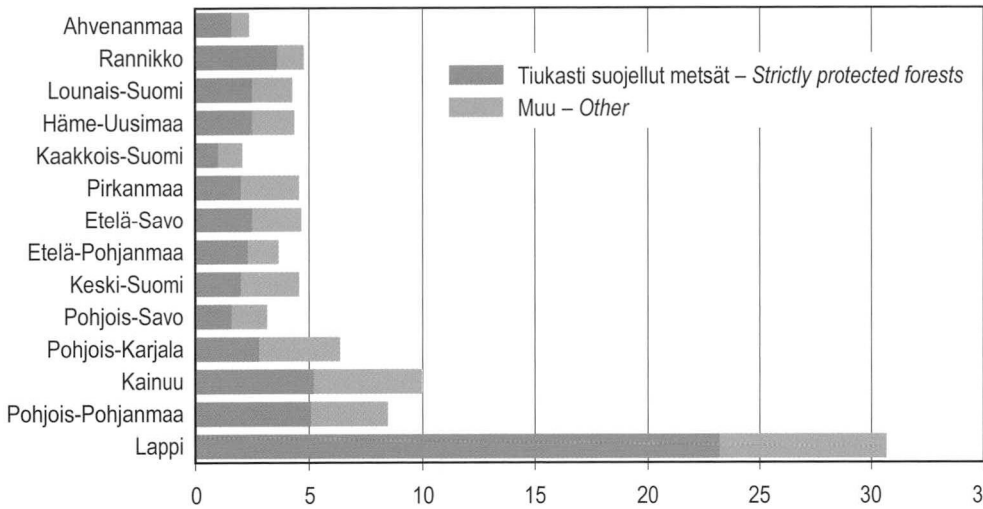


Luonnonsuojelualueiden aluerajaukset 31.12.2005 – *Nature conservation areas, Dec. 31, 2005*

Lähteet: Metsähallitus; Ympäristöministeriö; Metsäntutkimuslaitos
Sources: Metsähallitus; Ministry of the Environment; Finnish Forest Research Institute

Copyright: Metsähallitus; Suomen ympäristökeskus – *Metsähallitus; Finnish Environment Institute*

Kuva 2.1 Luonnonsuojelualueet
Figure 2.1 Nature conservation areas

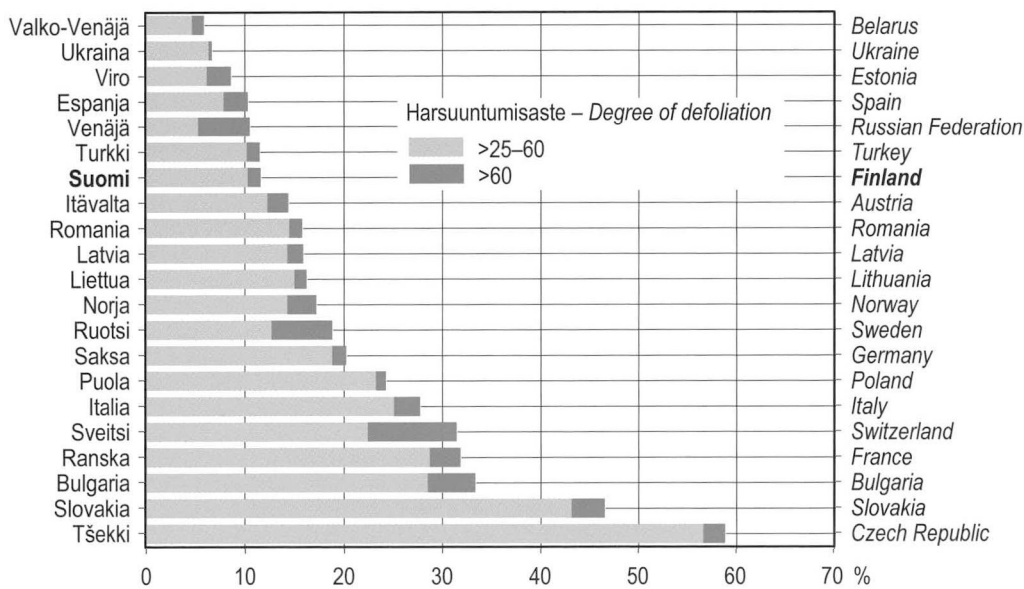


'Muu' sisältää suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia sekä rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet. Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1.
'Other' includes protected forests where cautious fellings are allowed as well as areas under restricted forestry use. The definitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 2.2 Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien osuus metsä- ja kitumaan pinta-alasta metsäkeskuksittain 31.12.2008

Figure 2.2 Proportion of protected forests and areas under restricted forestry use of forest land and poorly productive forest land by forestry centre, December 31, 2008

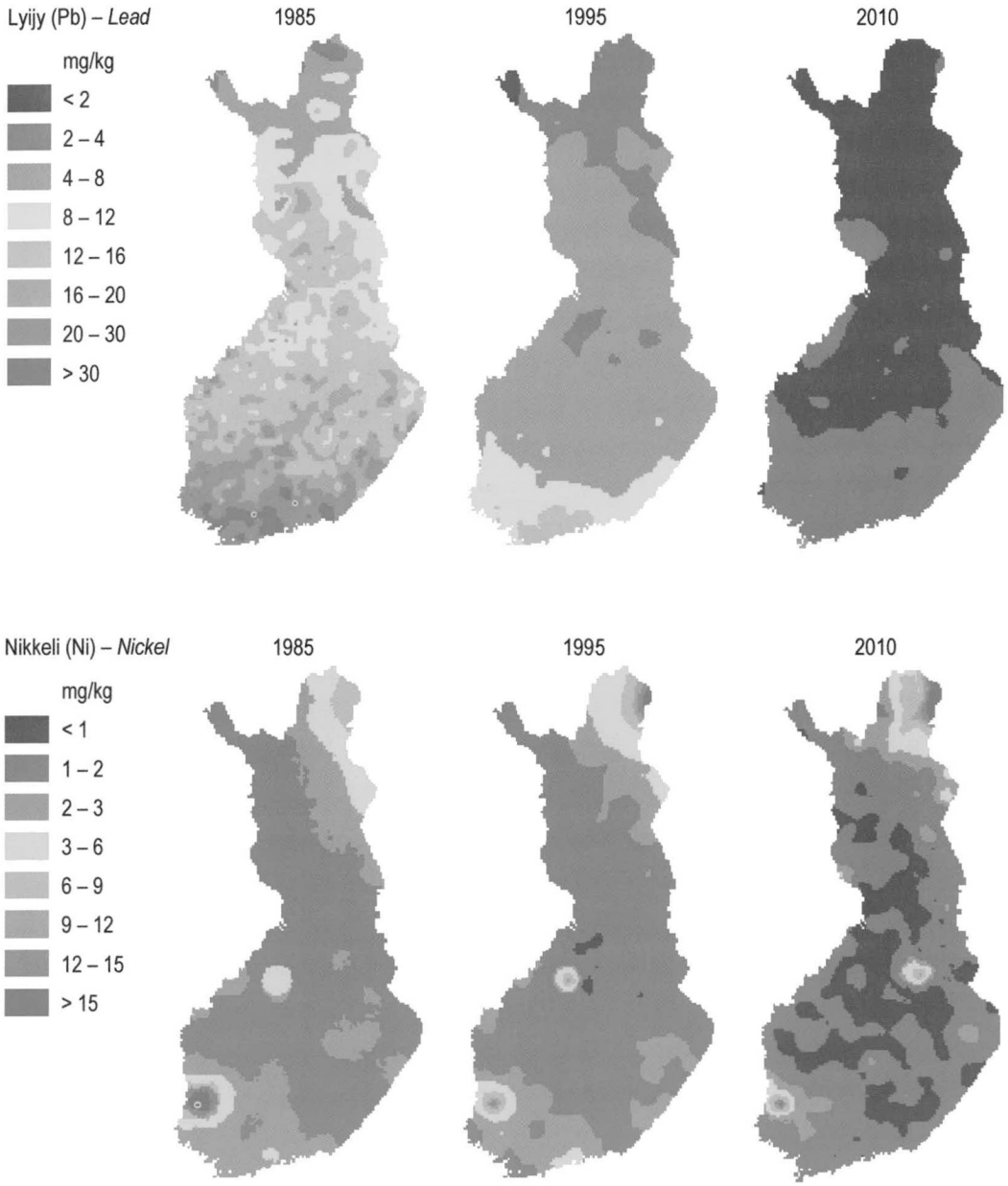


Itävallan tiedot ovat vuodelta 2010. – *Data of Austria are from year 2010.*

Lähde – *Source: International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests, ICP Forests*

Kuva 2.3 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2011

Figure 2.3 Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2011



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelipitoisuus 1985, 1995 ja 2010
Figure 2.4 Lead and nickel concentration in mosses in 1985, 1995 and 2010

2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use, December 31, 2008

Suojeluluokka *Forest protection category*	Metsätalousmaa – *Forestry land*											
	Metsä- ja kitumaa *Forest land and poorly productive forest land*						Joutomaa *Unproductive land*		Muu *Other*		Yhteensä – *Total*	
	Metsämaa *Forest land*		Kitumaa *Poorly productive forest land*		Yhteensä *Total*							
	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%
Maapinta-ala – *Total land area*	**20 085**	***100,0***	**2 735**	***100,0***	**22 820**	***100,0***	**3 259**	***100,0***	**184**	***100,0***	**26 263**	***100,0***
Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet yhteensä (1+2a+2b) ***Protected forests and areas under restricted forestry use, total***	**1 686**	***8,4***	**1 277**	***46,7***	**2 963**	***13,0***	**1 766**	***54,2***	**34**	***18,4***	**4 763**	***18,1***
Suojellut metsät (1+2a) *Protected forests*	1 118	*5,6*	1 062	*38,8*	2 181	*9,6*	1 589	*48,8*	29	*16,0*	3 799	*14,5*
Tiukasti suojellut metsät (1) *Strictly protected forests*	1 041	*5,2*	1 007	*36,8*	2 048	*9,0*	1 534	*47,1*	28	*15,0*	3 609	*13,7*
Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia (2a) *Protected forests where cautious fellings are possible*	77	*0,4*	56	*2,0*	133	*0,6*	56	*1,7*	2	*0,9*	190	*0,7*
Rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet (2b) *Areas under restricted forestry use*	568	*2,8*	214	*7,8*	782	*3,4*	177	*5,4*	5	*2,5*	963	*3,7*
Puuntuotannon metsät – *Forests available for wood production*	**18 399**	***91,6***	**1 458**	***53,3***	**19 857**	***87,0***	**1 493**	***45,8***	**150**	***81,6***	**21 501**	***82,0***

Vuonna 2011 perustettiin Sipoonkorven ja Selkämeren kansallispuistot. Niiden maapinta-ala on yhteensä 3 387 hehtaaria.
Tiukasti suojellut metsät (1) eivät ole käytettävissä puuntuotantoon. Alueilla voidaan hoitaa ja ennallistaa luonnonympäristöjä ja perinneluontotyyppejä sekä tehdä toimenpiteitä luontaisen ekosysteemin säilyttämiseksi ja alueen luontaisen kehityksen palauttamiseksi. Näiden alueiden suojelu tai toimenpiteet perustuvat pääasiassa lakeihin ja asetuksiin sekä valtioneuvoston hyväksymiin luonnonsuojeluohjelmiin.
Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia (2a), ovat käytettävissä puuntuotantoon tietyin rajoituksin. Luonnonhoidon lisäksi alueilla sallitaan varovaisia harvennus- ja väljennyshakkuita tai yksittäisten puiden poimintahakkuita. Käyttörajoitukset voivat perustua lakien ohella mm. alueellisten elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten tai virastojen ja laitosten päätöksiin.
Rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet (2b) ovat ensisijaisesti metsätalouskäytössä, mutta luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen, virkistyskäyttö tai maisemalliset arvot rajoittavat puuntuotantoa. Alueita käsitellään normaalia metsänkäsittelyä lievemmin ja hakkuualueiden arvokkaimmat luontokohteet jätetään käsittelemättä.
Tiukasti suojelluista metsistä ja suojelluista metsistä, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia, käytetään yhteisnimitystä **suojellut metsät (1+2a)**.
Metsien suojelutiedot Euroopan unionin maissa on esitetty taulukossa 13.3.

In 2011, two new national parks were established, with a total land area of 3 387 hectares.
In Finland, forest land and poorly productive forest land together form a wooded land area, i.e. forest. International statistics apply FAO's definition to forest: land with tree crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 hectares. The trees should be able to reach a minimum height of 5 meters.
***Strictly protected forests (1)** are not available for wood production. However, on these areas environmental management is allowed in order to conserve natural ecosystem or to restore the area's natural development. The establishment and conservation of these areas are based on statutory regulations or on other decisions of the authorities.*
*In **protected forests where cautious fellings are allowed (2a)**, the area's utilisation for wood production is limited. In addition to environmental management, also careful thinnings and selection cuttings are allowed.*
***Areas under restricted forestry use (2b)** include forests which are valuable for reasons of nature conservation, but where the primary function is wood production. These areas are managed with more caution than commercial forests, by leaving the most valuable wildlife items untouched.*
*Strictly protected forests and protected forests where cautious fellings are allowed are called as **protected forests (1+2a)**.*
Statistics on protected forests in the European Union are presented in Table 13.3.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

2.2 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsä- ja kitumaa 31.12.2008

Protected forests and areas under restricted forestry use on forest land and on poorly productive forest land, December 31, 2008

Alue *Region*		Suojeluluokka – *Forest protection category*										Metsä- ja kitumaan pinta-ala, yhteensä *Forest land and poorly productive forest land, total*
		Suojellut metsät *Protected forests*			Muut *Other*	Yhteensä *Total*	Suojellut metsät *Protected forests*			Muut *Other*	Yhteensä *Total*	
		1	2a	1+2a	2b	1+2a+2b	1	2a	1+2a	2b	1+2a+2b	
		Pinta-ala, 1 000 ha – *Area, 1 000 ha*					Osuus metsä- ja kitumaan alasta, % *Proportion of the forest land and poorly productive forest land, %*					1 000 ha
	Koko maa ***Whole country***	**2 048**	**133**	**2 181**	**782**	**2 963**	**9,0**	**0,6**	**9,6**	**3,4**	**13,0**	**22 820**
0–10	**Etelä-Suomi** ***Southern Finland***	**262**	**59**	**321**	**179**	**500**	**2,3**	**0,5**	**2,8**	**1,6**	**4,3**	**11 526**
0	Ahvenanmaa	1	1	2	0	2	1,6	0,8	2,4	0,0	2,4	94
1	Rannikko	32	2	34	9	42	3,6	0,2	3,7	1,0	4,7	897
2	Lounais-Suomi	26	4	30	15	45	2,5	0,4	2,9	1,4	4,3	1 050
3	Häme-Uusimaa	23	4	26	14	40	2,5	0,4	2,9	1,5	4,4	914
4	Kaakkois-Suomi	8	4	11	4	16	1,0	0,5	1,4	0,6	2,0	789
5	Pirkanmaa	18	6	24	18	42	2,0	0,6	2,6	2,0	4,6	909
6	Etelä-Savo	30	7	37	19	56	2,5	0,6	3,1	1,6	4,7	1 201
7	Etelä-Pohjanmaa	32	3	35	17	52	2,3	0,2	2,5	1,2	3,7	1 405
8	Keski-Suomi	28	8	36	28	64	2,0	0,6	2,5	2,0	4,5	1 408
9	Pohjois-Savo	22	8	30	14	44	1,6	0,6	2,2	1,0	3,2	1 356
10	Pohjois-Karjala	42	13	56	41	97	2,8	0,9	3,7	2,7	6,5	1 503
11–13	**Pohjois-Suomi** ***Northern Finland***	**1 786**	**73**	**1 859**	**603**	**2 462**	**15,8**	**0,7**	**16,5**	**5,3**	**21,8**	**11 294**
11	Kainuu	98	12	110	79	188	5,2	0,6	5,8	4,2	10,0	1 891
12	Pohjois-Pohjanmaa	141	38	178	54	232	5,1	1,4	6,5	2,0	8,5	2 737
13	Lappi	1 547	24	1 571	470	2 041	23,2	0,4	23,6	7,1	30,6	6 667

Vuonna 2011 perustettiin Sipoonkorven ja Selkämeren kansallispuistot. Niiden maapinta-ala on yhteensä 3 387 hehtaaria.
Suomessa metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alueen, metsän.
Metsä- ja kitumaan pinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
Suojeluluokkien tarkemmat määritelmät on esitetty taulukossa 2.1

In 2011, two new national parks were established, with a total land area of 3 387 hectares.
In Finland, forest land and poorly productive forest land together form a wooded land area, i.e. forest.
The area of forest land and poorly productive forest land is based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–08.
More precise definitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

2.3 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsätalousmaa suojelualuetyypeittäin 31.12.2008

Protected forests and areas under restricted forestry use on forestry land by forest protection area type, December 31, 2008

Suojelualuetyyppi – *Forest protection area type*	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Poorly productive forest land*	Joutomaa *Unproductive land*	Muu *Other*	**Yhteensä** ***Total***	Osuus *Proportion*	Suojeluluokka *Forest protection category*
	1 000 ha					%	
Yhteensä – *Total*	1 686,1	1 276,6	1 766,1	34,0	**4 762,8**	100,0	
Kansallispuistot – *National parks*	357,2	232,4	208,4	1,0	**798,9**	16,8	1
Luonnonpuistot – *Strict nature reserves*	38,7	31,7	77,0	5,6	**153,0**	3,2	1
Soidensuojelualueet – *Mire conservation areas*	81,2	106,3	256,8	4,1	**448,4**	9,4	1
Lehtojensuojelualueet – *Protected herb-rich forest areas*	0,9	0,1	0,1	0,0	**1,1**	0,0	1
Vanhojen metsien suojelualueet – *Protected old-growth forest areas*	7,5	0,7	1,0	0,1	**9,2**	0,2	1
Muut luonnonsuojelualueet valtion mailla – *Other protected areas on state land*	25,4	7,2	10,1	0,5	**43,2**	0,9	1
Muut luonnonsuojelualueet yksityismailla – *Other protected areas on private land*	59,2	20,8	37,0	1,0	**118,0**	2,5	1, 2b
Toteuttamattomat luonnonsuojeluohjelmavaraukset – *Nature conservation areas not yet established*	255,6	96,4	158,4	12,9	**523,3**	11,0	1
Natura 2000 -verkosto – *Natura 2000 network*	72,2	32,1	61,4	2,4	**168,2**	3,5	1, 2b
Erämaa-alueet – *Wilderness areas*	162,5	475,7	741,8	0,1	**1 380,1**	29,0	1
Luonnonsuojelulain suojellut luontotyypit – *Habitat types protected under the Nature Conservation Act*	1,1	-	0,4	0,6	**2,0**	0,0	2a
Erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöt – *Habitats of especially protected species*	13,2	4,5	2,3	0,2	**20,2**	0,4	1
Kestävän metsätalouden rahoituslain ympäristötukikohteet – *Areas under environmental support, as defined in the Act on the Financing of Sustainable Forestry*	10,9	14,4	7,0	0,4	**32,7**	0,7	1
Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt – *Especially valuable habitats, as defined in the Finnish Forest Act*	63,8	46,9	30,9	1,1	**142,8**	3,0	2a
Muut metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt – *Other valuable habitats in the forests*	104,5	44,7	78,3	0,8	**228,4**	4,8	2b
Metsähallituksen metsien muut suojelualueet – *Other areas of Metsähallitus under restricted forestry use*	415,6	153,3	69,9	3,0	**641,9**	13,5	2b
Metsäteollisuuden metsien muut suojelualueet – *Other protected forests and areas under restricted forestry use in the forest' industries forests*	16,1	8,9	25,2	-	**50,2**	1,1	2a, 2b
Muu – *Other*	0,6	0,3	0,3	0,0	**1,2**	0,0	2b

Vuonna 2011 perustettiin Sipoonkorven ja Selkämeren kansallispuistot. Niiden maapinta-ala on yhteensä 3 387 hehtaaria.
Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1
Yksityismaiden luonnonsuojelualueet kattavat myös METSO-ohjelman kokeiluvaiheen aikana 2000–2007 suojellut alueet.
Natura 2000 -verkostoon kuuluvat luonnonsuojelulailla (suojeluluokka 1) toteutetut metsien suojelualueet ja osa metsälailla (2b) toteutetuista suojelualueista.
Luonnonsuojelulain suojellut luontotyypit kattavat alueet, joista rajauspäätös on tehty.
'Muu' kattaa liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat, WWF:n Perintömetsäkohteet ja tutkimussopimusmetsät Ahvenanmaalla.

In 2011, two new national parks were established, with a total land area of 3 387 hectares.
The definitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

2.4 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 1.10.2012

Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, October 1, 2012

Alue *Region*	Kansallis-puistot *National parks*	Luonnon-puistot *Strict nature reserves*	Soidensuojelu-alueet *Mire conservation areas*	Lehtojen-suojelualueet *Protected herb-rich forest areas*	Vanhojen metsien *suojelualueet Protected old-growth forest areas*	Muut luonnon-suojelualueet *Other protected areas*	Erämaa-alueet *Wilderness areas*	Yhteensä *Total*
	(37 kpl – *areas*)	(19 kpl – *areas*)	(171 kpl – *areas*)	(51 kpl – *areas*)	(91 kpl – *areas*)	(153 kpl – *areas*)	(12 kpl – *areas*)	(532 kpl – *areas*)
	Maapinta-ala – *Land area, 1 000 ha*							
Koko maa ***Whole country***	**803,9**	**150,6**	**450,1**	**1,2**	**9,5**	**42,0**	**1 380,4**	**2 837,7**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**84,9**	**5,9**	**32,3**	**0,2**	**8,0**	**15,7**	**-**	**146,9**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	8,1	-	0,1	0,0	0,2	1,6	-	9,9
Eteläranniko	8,1	-	0,1	0,0	0,0	1,6	-	9,8
Pohjanmaa	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,2
2 Lounais-Suomi	9,3	1,7	5,0	0,0	0,1	0,7	-	16,7
3 Häme-Uusimaa	9,3	0,2	0,5	0,0	0,8	1,0	-	11,8
4 Kaakkois-Suomi	3,6	-	-	0,0	0,1	0,0	-	3,7
5 Pirkanmaa	9,0	0,6	4,2	0,0	1,1	0,1	-	15,0
6 Etelä-Savo	8,2	-	1,2	0,0	1,0	0,3	-	10,7
7 Etelä-Pohjanmaa	13,2	-	12,8	0,0	0,9	3,2	-	30,1
8 Keski-Suomi	8,6	1,2	2,5	-	2,1	0,4	-	14,7
9 Pohjois-Savo	2,9	-	0,9	0,1	0,6	1,4	-	5,9
10 Pohjois-Karjala	12,8	2,2	5,1	-	1,1	7,0	-	28,2
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**719,0**	**144,7**	**417,8**	**0,9**	**1,5**	**26,3**	**1 380,4**	**2 690,8**
11 Kainuu	5,0	5,4	28,7	0,1	0,8	23,0	-	63,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	42,3	10,5	63,1	0,1	0,7	1,0	-	117,8
13 Lappi	671,6	128,8	326,0	0,8	-	2,2	1 380,4	2 509,8

Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 24 omilla päätöksillä perustettua luonnonsuojelualuetta, joiden maapinta-ala on yhteensä 772 hehtaaria.
Yksityismaille on perustettu yhteensä 7 773 luonnonsuojelualuetta, joiden kokonaispinta-ala on noin 232 900 hehtaaria (tilanne 1.1.2011).
Ahvenanmaalla maakuntahallituksen päätöksellä perustettujen suojelualueiden maa-ala on 2 592 hehtaaria.

Metsähallitus, which administrates all state-owned forests, additionally owns 24 nature conservation areas (772 hectares of land) established through its own decision-making powers.
A total of 7 773 nature conservation areas covering approximately 232 900 hectares have been established on private land (referring to January 1, 2011).
The land area of the nature conservation areas on Åland Islands (Ahvenanmaa) – established by resolution of the Åland Parliament – amounts to 2 592 hectares.

Lähde – *Source*: Metsähallitus

2.5 Ennallistaminen ja luonnonhoito valtion mailla olevilla suojelualueilla 2004–2011
Restorations and nature management completed on protected areas on state land, 2004–2011

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
Ennallistaminen yhteensä – *Restorations completed, total*	**14 904**	**4 549**	**3 944**	**2 922**	**2 539**	**2 037**	**1 798**	**1 867**	**34 560**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	**4 620**	**2 748**	**2 733**	**2 098**	**1 139**	**920**	**715**	**423**	**14 680**
Poltto – *Burning the forest*	446	166	284	81	13	99	64	50	1 140
Pienaukotus – *Creating small gaps*	1 736	1 449	903	874	544	292	207	155	6 160
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	2 225	1 133	1 545	1 143	582	529	444	218	7 818
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet *Other and unspecified methods*	263	-	-	0	-	-	-	-	263
Turvemaat – *Mires*	**10 285**	**1 801**	**1 212**	**825**	**1 400**	**1 117**	**1 084**	**1 444**	**19 166**
Ojien tukkiminen ja patoaminen *Filling in ditches and building dams*	10 224	1 801	1 212	825	1 400	1 117	1 084	1 444	19 106
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet *Other and unspecified methods*	3 384	-	-	1	-	-	-	-	3 384
Luonnonhoito – *Nature management*									
Lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoito *Nature management of herb-rich forests and other valuable habitats*	..	..	..	946	358	240	199	226	1 969
Jatkuvasti hoidettavat puustoiset perinnetyypit *Continuously managed wooded heritage biotopes*	..	..	..	..	1 087	1 124	1 186	1 294	.

Ennallistaminen: vuosi 2004 sisältää kaikki siihen mennessä tehdyt ennallistamistyöt.
Luonnonhoito: vuosi 2007 sisältää kaikki siihen mennessä tehdyt luonnonhoitotyöt.
Samalla alueella voidaan tehdä useampia ennallistamistöitä, minkä vuoksi taulukon sarakkeet eivät kaikissa tapauksissa summaudu.

The figures for restorations for 2004 include all restorations that were completed by that year.
The figures for nature management for 2007 include all nature management activities completed by that year.
Various restoration methods can be used in the same area, therefore all colums in the table do not entirely sum up.

Lähteet: Metsähallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Metsähallitus; Finnish Forest Research Institute*

2.6 Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla

Mean volume of decayed and other dead trees on forest land

Alue *Region*	Kuolleet puut – *Dead trees*									Elävän puuston keskitilavuus metsämaalla
	Pystypuut – *Standing*			Maapuut – *On the ground*			Kaikkiaan – *Total*			
	Havupuu *Conifers*	Lehtipuu *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Havupuu *Conifers*	Lehtipuu *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Havupuu *Conifers*	Lehtipuu *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	*Living mean growing stock on forest land*
	m³/ha									
Valtakunnan metsien 9. inventointi (1996–2003) – *9th National Forest Inventory (1996–2003)*										
Koko maa ***Whole country***	**1,0**	**0,3**	**1,3**	**3,6**	**0,6**	**4,5**	**4,6**	**0,9**	**5,8**	**100**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	0,6	0,2	0,8	1,4	0,4	2,0	2,0	0,7	2,8	125
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	1,5	0,4	1,9	6,4	0,8	7,6	7,9	1,2	9,5	70
Valtakunnan metsien 10. inventointi (2004–2008) – *10th National Forest Inventory (2004–2008)*										
Koko maa ***Whole country***	**1,3**	**0,3**	**1,7**	**3,5**	**0,6**	**4,2**	**4,8**	**0,9**	**5,9**	**107**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**0,9**	**0,3**	**1,2**	**1,6**	**0,4**	**2,1**	**2,5**	**0,7**	**3,3**	**132**
0 Ahvenanmaa	3,1	1,0	4,1	2,0	1,3	3,3	5,1	2,2	7,3	153
1 Rannikko	2,0	0,6	2,6	1,7	0,5	2,3	3,7	1,1	4,9	138
Etelärannikko	3,3	0,9	4,2	2,5	0,7	3,3	5,8	1,6	7,5	168
Pohjanmaa	1,0	0,4	1,4	1,2	0,4	1,6	2,2	0,8	3,0	115
2 Lounais-Suomi	0,9	0,2	1,1	1,3	0,2	1,6	2,2	0,4	2,7	143
3 Häme-Uusimaa	1,1	0,3	1,4	1,9	0,5	2,6	3,1	0,8	4,0	160
4 Kaakkois-Suomi	1,0	0,4	1,4	1,3	0,7	2,1	2,3	1,1	3,5	146
5 Pirkanmaa	1,2	0,5	1,7	1,7	0,4	2,1	2,9	0,9	3,8	145
6 Etelä-Savo	0,7	0,2	0,9	1,2	0,6	1,8	1,9	0,9	2,8	144
7 Etelä-Pohjanmaa	0,5	0,1	0,6	1,0	0,2	1,2	1,5	0,3	1,8	105
8 Keski-Suomi	0,4	0,3	0,7	2,0	0,4	2,5	2,4	0,7	3,2	125
9 Pohjois-Savo	0,9	0,2	1,1	1,6	0,4	2,1	2,5	0,6	3,2	124
10 Pohjois-Karjala	0,9	0,3	1,2	1,8	0,6	2,9	2,8	0,8	4,1	116
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1,8**	**0,4**	**2,2**	**5,9**	**0,7**	**6,8**	**7,7**	**1,1**	**9,0**	**76**
11 Kainuu	1,2	0,3	1,5	3,0	0,6	3,9	4,2	0,9	5,4	91
12 Pohjois-Pohjanmaa	1,6	0,3	1,8	2,3	0,3	2,9	3,9	0,6	4,7	86
13 Lappi	2,1	0,5	2,6	8,6	1,0	9,7	10,8	1,5	12,4	65

Kuolleen puuston keskitilavuus perustuu läpimitaltaan yli 10 cm puun osaan.
Yhteensä-sarake (havupuu ja lehtipuu kaikkiaan) sisältää myös tunnistamattomien puulajien tilavuuden.

For dead trees, the figures are mean volumes of the trunk part over 10 cm tree diameter.
The Total column (conifers and broadleaved total) also includes the volume of unidentified tree species.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

2.7 Uhanalaisten lajien määrä 2010
Number of threatened species, 2010

Ensisijainen elinympäristö	*Main habitat type*	Selkärankaiset *Vertebrates*	Selkärangattomat *Invertebrates*	Putkilokasvit *Vascular plants*	Itiökasvit *Cryptogams*	Sienet ja jäkälät *Fungi and lichens*	Yhteensä *Total*	Osuus uhanalaisista lajeista *Proportion of threatened species*	Edellinen arviointi, vuosi 2000 *Previous evaluation, 2000* Lajien määrä *Number of species*	Osuus, % *Proportion, %*
		Lajien määrä – *Number of species*						%		
Lajeja kaikkiaan	*Species, grand total*	393	24 041	3 550	913	7 195	45 000		43 000	
Arvioituja lajeja	*Assessed species*	383	14 042	1 206	916	4 751	21 398		15 081	
Uhanalaisia kaikkiaan	***Threatened species, total***	**84**	**1 255**	**197**	**189**	**522**	**2 247**	***100***	**1 505**	**100**
Metsät	***Forests***	**14**	**476**	**32**	**18**	**274**	**814**	***36***	**564**	**37**
Vanhat kangasmetsät	*Old-growth heath forests*	2	80	-	8	76	166	*7*	144	10
Vanhat lehtometsät	*Old-growth herb-rich forests*	1	66	1	7	32	107	*5*	99	7
Vanhat metsät erittelemättä	*Old-growth forests, unspecified*	-	4	-	-	8	12	*1*	..	..
Harjumetsät	*Esker heath forests*	-	104	6	-	2	112	*5*	21	1
Muut kangasmetsät	*Other heath forests*	4	37	4	-	18	63	*3*	41	3
Muut lehtometsät	*Other herb-rich forests*	1	140	21	3	112	277	*12*	216	14
Metsäpaloalueet ym. sukkession alkuvaiheet	*Burnt forest areas and other young stages of succession*	-	6	-	-	4	10	*0*	29	2
Tunturikoivikot	*Mountain birch forests*	-	2	-	-	-	2	*0*	..	..
Erittelemättömät metsät	*Unspecified forests*	6	37	-	-	22	65	*3*	14	1
Suot	*Mires*	**6**	**46**	**21**	**18**	**13**	**104**	***5***	**67**	***4***
Letot	*Fens*	-	14	19	12	8	53	*2*	37	2
Nevat	*Bogs*	4	8	2	2	1	17	*1*	7	0
Rämeet	*Pine mires*	1	13	-	-	1	15	*1*	6	0
Korvet	*Spruce mires*	-	5	-	3	3	11	*0*	13	1
Erittelemättömät suot	*Unspecified mires*	1	6	-	1	-	8	*0*	4	0
Vedet	***Aquatic habitats***	32	77	11	26	3	149	*7*	103	7
Rannat	***Shores***	**13**	**197**	**39**	**13**	**28**	**290**	***13***	**162**	**11**
Kalliot	***Rock outcrops***	**-**	**18**	**14**	**68**	**127**	**227**	***10***	**125**	**8**
Tunturipaljakat	***Alpine heaths and meadows***	**10**	**28**	**24**	**43**	**22**	**127**	***6***	**63**	**4**
Perinneympäristöt ym.	***Rural biotopes and cultural habitats***	**9**	**402**	**56**	**3**	**54**	**524**	***23***	**421**	**28**

Vuonna 2010 valmistuneessa arvioinnissa lajien kokonaismäärään (45 000) sisältyy noin 8 900 lajia, joita ei ole arvioitu eikä sisällytetty taulukon eliöryhmiin.
Valtaosa lajeista jouduttiin jättämään arvioinnin ulkopuolelle, koska niiden esiintyminen oli vakiintumatonta
tai käytettävissä olevat tiedot lajien esiintymisestä ja elintavoista olivat riittämättömät arvioinnin tekemiseen.
Uhanalaisia kaikkiaan -määrät sisältävät 12 sellaista lajia, joiden elinympäristö on tuntematon.

The total number of species (45 000) includes approximately 8 900 non-assessed species not included in organism groups in the evaluation of 2010.
The majority of the species had to be excluded from the evaluation either since most of these were non-established species,
or the information available on their occurence or life history was insufficient for carrying out an actual assessment.
The total number of threatened species includes 12 species with an unknown habitat type.

Lähde: Ympäristöministeriö – *Source: Ministry of the Environment*

2.8 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2011

Especially valuable habitats, as defined in the Finnish Forest Act, in non-industrial, private forests, December 31, 2011

Alue *Region*	Lähteet *Immediate surroundings of springs*	Purot ja norot *Brooks and rivulets*	Pienet lammet *Small lakes*	Rehevät korvet *Grass and herb-rich hardwood-spruce swamps*	Letot *Eutrophic fens located south of Lapland*	Rehevät lehtolaikut *Fertile patches of herb-rich forest*	Kangasmetsä-saarekkeet *Heathland forests on undrained peatland*	Rotkot ja kurut *Gorges and ravines*	Jyrkänteet *Cliffs and underlying forest stands*	Hietikot *Sandy soils*	Kalliot, kivikot ja louhikot *Exposed bedrock and boulder fields*	Vähäpuustoiset suot *Sparsely forested mires*	Rantaluhdat *Alluvial forests*	**Yhteensä *Total***	Osuus yksityismetsien metsätalousmaan kokonaisalasta *Share of the total area of the private forestry land*
	hehtaaria – *hectares*														%
Koko maa ***Whole country***	**3 140**	**27 623**	**3 577**	**2 823**	**4 369**	**5 625**	**1 589**	**193**	**1 923**	**52**	**8 573**	**41 886**	**3 648**	**105 020**	***0,8***
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1 570**	**12 526**	**2 462**	**1 762**	**538**	**3 905**	**377**	**77**	**1 708**	**18**	**6 622**	**12 564**	**3 386**	**47 513**	***0,5***
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	**..**	..
1 Rannikko	63	313	271	65	9	107	38	1	50	0	513	769	27	**2 226**	*0,3*
2 Lounais-Suomi	67	735	76	151	6	341	33	2	94	1	768	914	69	**3 257**	*0,4*
3 Häme-Uusimaa	96	684	201	152	19	442	5	5	153	1	483	824	30	**3 096**	*0,4*
4 Kaakkois-Suomi	104	668	217	79	28	296	17	-	190	3	370	780	148	**2 901**	*0,4*
5 Pirkanmaa	95	1 581	208	214	7	553	21	8	83	-	567	1 147	96	**4 578**	*0,7*
6 Etelä-Savo	168	1 323	207	385	34	660	27	8	403	5	1 530	1 899	989	**7 637**	*0,8*
7 Etelä-Pohjanmaa	118	1 227	205	126	40	128	118	24	49	1	926	765	601	**4 328**	*0,4*
8 Keski-Suomi	206	1 498	318	205	68	355	21	11	290	0	734	1 296	53	**5 057**	*0,5*
9 Pohjois-Savo	428	2 481	162	152	35	320	35	7	186	1	366	1 300	282	**5 754**	*0,6*
10 Pohjois-Karjala	225	2 016	597	233	292	703	62	11	210	6	365	2 870	1 091	**8 679**	*1,0*
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1 569**	**15 097**	**1 115**	**1 062**	**3 832**	**1 719**	**1 211**	**116**	**214**	**34**	**1 953**	**29 321**	**262**	**57 505**	***1,2***
11 Kainuu	256	1 849	273	192	444	291	69	16	51	3	299	647	115	**4 506**	*0,6*
12 Pohjois-Pohjanmaa	413	8 373	573	499	3 350	943	787	40	23	31	1 602	28 535	141	**45 308**	*2,4*
13 Lappi	900	4 875	269	371	38	485	355	60	140	-	52	139	6	**7 691**	*0,3*

Metsätalousmaan pinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
Ahvenanmaalla on maakuntahallituksen metsätoimiston tekemässä kartoituksessa luokiteltu erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi 1 066 hehtaaria (0,9 %) yksityismetsien metsätalousmaan pinta-alasta.

The area of forestry land is based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–2008.
On Åland Islands (Ahvenanmaa), there are conserved habitats totalling 1 066 hectares – 0.9 percent of total private forestry land.

Lähde: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Source: Forestry Development Centre Tapio*

2.9 Yksityismetsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetty valtion tuki 1997–2011
State subsidy used for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Ympäristötuki *Subsidy for maintaining biodiversity*		Tuki metsäluonnonhoitoon *Subsidy for management of forest nature*
	1 000 €	Tuettu pinta-ala, ha *Area subsidised, ha*	1 000 €
1997	76	37	2 038
1998	300	135	1 809
1999	751	250	2 421
2000	1 370	1 584	3 082
2001	1 546	1 299	2 792
2002	1 475	1 971	2 649
2003	1 375	2 574	2 819
2004	2 588	3 538	2 456
2005	3 113	3 094	2 315
2006	4 104	5 892	2 446
2007	4 104	7 364	2 459
2008	4 507	6 648	2 352
2009	5 329	6 626	2 284
2010	7 642	5 007	2 391
2011 Koko maa ***Whole country***	**8 737**	**5 302**	**2 228**
0 Ahvenanmaa			
1 Rannikko	916	511	207
2 Lounais-Suomi	574	245	115
3 Häme-Uusimaa	1 081	400	55
4 Kaakkois-Suomi	360	135	55
5 Pirkanmaa	730	183	106
6 Etelä-Savo	354	145	256
7 Etelä-Pohjanmaa	679	235	407
8 Keski-Suomi	1 041	397	93
9 Pohjois-Savo	883	473	177
10 Pohjois-Karjala	518	268	262
11 Kainuu	230	250	261
12 Pohjois-Pohjanmaa	980	1 955	60
13 Lappi	391	105	173

Metsätalouden ympäristötuella korvataan yksityismetsänomistajalle metsän biologisen monimuotoisuuden tai erityisen tärkeän elinympäristön säilyttämisestä tai muusta luonnonhoidosta aiheutuvia lisäkustannuksia tai menetyksiä.
Taulukossa esitetyt pinta-alat kattavat vuosittain solmitut uudet ympäristösopimukset, jotka tehdään 10 vuoden ajaksi.
Vuoden 2011 lopussa voimassa olevia sopimuksia oli kaikkiaan 49 268 hehtaaria.
Tuki metsäluonnonhoitoon kattaa luontoa ja ympäristöä hyödyttävistä hankkeista, kuten elinympäristöjen kartoitukset ja hoitotyöt, vesiensuojelutyöt, maisemanhoito ym. korvatut kustannukset.

Subsidy for maintaining biodiversity covers compensations for a forest owner when maintaining biodiversity or especially valuable habitats or of other nature management.
Areas presented annually cover the agreements made, which are valid for 10 years.
At the end of 2011, the total area of all agreements in force was 49 268 hectares.
Subsidy for the management of forest nature covers compensations for various forest nature management projects, such as protection of waters, landscapes, etc.

Lähteet: Maa- ja metsätalousministeriö; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Sources: Ministry of Agriculture and Forestry; Forestry Development Centre Tapio*

2.10 Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2011

Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Ominaispiirteiden säilyminen – *Preserving the special features*					Kohteilla säilynyt puusto – *Retained stock*				Luontokohteet – *Valuable habitats*	
	Ennallaan *Completely*	Lähes ennallaan *Almost completely*	Osaksi *Partly*	Ei lainkaan *Not at all*	Yhteensä *Total*	Tilavuus – *Volume* Elävä *Living*	Kuollut *Dead*	Yhteensä *Total*	Arvo *Value*	Lukumäärä Inventoinnissa *Amount in sample*	Keskimääräinen pinta-ala *Average size*
	% luontokohteen pinta-alasta – *% of area of valuable habitats*					m³/ha			€/ha	kpl – *number*	ha
1996	*49*	*29*	*22*	*-*	*100*	..	..	59	936	114	0,40
1997	*43*	*29*	*23*	*5*	*100*	..	..	67	1 420	69	0,26
1998	*42*	*37*	*20*	*1*	*100*	73	3	76	1 140	98	0,21
1999	*68*	*23*	*7*	*2*	*100*	59	4	63	1 155	133	0,29
2000	*62*	*24*	*9*	*5*	*100*	54	5	59	1 138	165	0,22
2001	*71*	*17*	*12*	*-*	*100*	76	4	80	1 606	143	0,20
2002	*80*	*16*	*4*	*-*	*100*	104	7	111	2 437	390	0,26
2003	*79*	*16*	*5*	*-*	*100*	120	7	127	2 890	428	0,30
2004	*84*	*12*	*4*	*-*	*100*	103	5	108	2 451	466	0,26
2005	*83*	*15*	*2*	*-*	*100*	111	7	118	2 746	333	0,27
2006	*91*	*6*	*2*	*-*	*100*	128	7	135	3 723	246	0,26
2007	*86*	*8*	*4*	*2*	*100*	124	7	131	4 221	284	0,25
2008	*83*	*10*	*6*	*2*	*100*	140	8	148	5 155	268	0,23
2009	*88*	*9*	*2*	*1*	*100*	128	7	135	4 001	244	0,24
2010	*89*	*5*	*4*	*2*	*100*	108	7	115	3 372	261	0,32
2011 Koko maa ***Whole country***	***83***	***6***	***6***	***5***	***100***	**116**	**9**	**125**	**3 580**	**284**	**0,27**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	*95*	*5*	*0*	*0*	*100*	121	6	127	5 110	31	0,22
2 Lounais-Suomi	*46*	*11*	*4*	*39*	*100*	86	10	96	2 094	19	0,31
3 Häme-Uusimaa	*86*	*11*	*3*	*1*	*100*	105	17	122	3 977	19	0,21
4 Kaakkois-Suomi	*76*	*2*	*8*	*15*	*100*	139	15	154	4 923	24	0,28
5 Pirkanmaa	*76*	*6*	*1*	*17*	*100*	170	17	187	7 065	16	0,14
6 Etelä-Savo	*68*	*16*	*15*	*0*	*100*	118	4	122	4 113	21	0,17
7 Etelä-Pohjanmaa	*100*	*0*	*0*	*0*	*100*	62	2	64	1 965	8	0,18
8 Keski-Suomi	*90*	*1*	*7*	*2*	*100*	178	10	188	5 085	19	0,21
9 Pohjois-Savo	*32*	*36*	*33*	*0*	*100*	150	2	152	5 757	23	0,16
10 Pohjois-Karjala	*87*	*13*	*1*	*0*	*100*	186	8	194	4 771	26	0,23
11 Kainuu	*82*	*10*	*8*	*0*	*100*	176	25	201	5 705	20	0,20
12 Pohjois-Pohjanmaa	*97*	*1*	*1*	*1*	*100*	71	4	75	1 615	37	0,64
13 Lappi	*83*	*0*	*17*	*0*	*100*	117	20	137	2 901	21	0,20

Luontokohteet sisältävät luonnonsuojelulain 29 §:n luontotyypit, metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt sekä metsäsertifiointistandardin (PEFC) 10. kriteerin mukaiset muut arvokkaat elinympäristöt.
Valuable habitats include habitats protected under the Nature Conservation Act, habitats of special importance referred to in the Forest Act, and other valuable habitats referred to in the 10th criterion of the Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC).
Lähteet: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Suomen metsäkeskus – *Forestry Development Centre Tapio; Finnish Forest Centre*

2.11 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2011

Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Säästöpuuston laatu – *Quality of retention trees*					Säästöpuuston määrä ja arvo – *Amount and value of retention trees*			
	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Passable*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*	Elävä puusto – *Living retention trees*			Kuollut puusto – *Dead trees*
						Tilavuus *Volume*	Lukumäärä *Number*	Arvo *Value*	Tilavuus *Volume*
	% avohakkuualoista – *% of clear felling areas*					m³/ha	kpl/ha – *number/ha*	€/ha	m³/ha
1996	*15*	*46*	*33*	*8*	100	3,4	..	71	0,6
1997	*12*	*40*	*38*	*10*	100	3,3	..	71	0,7
1998	*15*	*47*	*30*	*8*	100	2,7	7	61	0,6
1999	*19*	*48*	*30*	*4*	100	2,8	9	65	1,0
2000	*23*	*52*	*18*	*7*	100	3,1	10	77	1,2
2001	*36*	*46*	*15*	*3*	100	3,7	12	97	0,8
2002	*33*	*53*	*10*	*4*	100	3,4	11	99	1,1
2003	*35*	*53*	*11*	*1*	100	3,7	12	96	1,1
2004	*36*	*56*	*7*	*1*	100	3,6	12	86	1,1
2005	*34*	*56*	*9*	*1*	100	3,1	12	78	1,1
2006	*39*	*51*	*9*	*1*	100	3,0	11	79	1,2
2007	*31*	*54*	*12*	*3*	100	2,8	11	83	1,4
2008	*31*	*55*	*13*	*1*	100	2,8	10	90	1,2
2009	*33*	*50*	*14*	*3*	100	2,6	10	86	1,0
2010	*31*	*56*	*12*	*1*	100	2,8	10	89	1,0
2011 Koko maa	**27**	**51**	**18**	**5**	**100**	**2,9**	**10**	**102**	**0,9**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	*30*	*48*	*15*	*7*	100	3,5	11	240	0,8
2 Lounais-Suomi	*25*	*56*	*17*	*2*	100	2,9	8	93	0,7
3 Häme-Uusimaa	*3*	*85*	*10*	*2*	100	6,5	15	226	0,6
4 Kaakkois-Suomi	*46*	*34*	*16*	*5*	100	4,0	10	137	1,6
5 Pirkanmaa	*19*	*61*	*16*	*3*	100	3,4	9	133	1,7
6 Etelä-Savo	*33*	*51*	*10*	*6*	100	3,5	10	124	1,7
7 Etelä-Pohjanmaa	*5*	*84*	*9*	*2*	100	2,3	10	71	0,7
8 Keski-Suomi	*38*	*42*	*17*	*2*	100	2,9	10	97	0,7
9 Pohjois-Savo	*15*	*47*	*33*	*5*	100	2,6	11	37	0,6
10 Pohjois-Karjala	*26*	*31*	*28*	*16*	100	2,2	7	67	0,9
11 Kainuu	*26*	*51*	*15*	*9*	100	1,6	10	42	0,6
12 Pohjois-Pohjanmaa	*38*	*47*	*13*	*1*	100	1,7	9	44	0,2
13 Lappi	*33*	*37*	*31*	-	100	0,9	7	15	0,9

Lähteet: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Suomen metsäkeskus – *Sources: Forestry Development Centre Tapio; Finnish Forest Centre*

2.12 Vesiensuojelun laatu yksityismetsissä 1996–2011

The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Vesiensuojelu ainespuun korjuussa *Water protection with industrial wood harvesting*					Vesiensuojelu maanmuokkauksessa *Water protection with soil cultivation*				
	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Passable*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*
	% hakkuualoista – *% of felling areas*									
1996	*36*	*53*	*10*	*1*	*100*	*38*	*52*	*9*	*1*	*100*
1997	*29*	*60*	*8*	*3*	*100*	*36*	*53*	*9*	*2*	*100*
1998	*28*	*63*	*6*	*3*	*100*	*32*	*58*	*8*	*2*	*100*
1999	*42*	*48*	*9*	*1*	*100*	*39*	*53*	*6*	*2*	*100*
2000	*50*	*45*	*4*	*1*	*100*	*40*	*48*	*11*	*1*	*100*
2001	*50*	*45*	*5*	-	*100*	*36*	*58*	*6*	-	*100*
2002	*52*	*40*	*7*	*1*	*100*	*40*	*54*	*4*	*2*	*100*
2003	*43*	*53*	*4*	-	*100*	*31*	*64*	*5*	-	*100*
2004	*48*	*48*	*3*	*1*	*100*	*44*	*44*	*10*	*2*	*100*
2005	*54*	*44*	*2*	-	*100*	*40*	*52*	*8*	*0*	*100*
2006	*66*	*30*	*4*	*0*	*100*	*45*	*44*	*11*	*0*	*100*
2007	*52*	*41*	*7*	*0*	*100*	*36*	*44*	*16*	*4*	*100*
2008	*58*	*39*	*3*	*0*	*100*	*42*	*44*	*14*	*0*	*100*
2009	*54*	*41*	*4*	*1*	*100*	*44*	*43*	*12*	*1*	*100*
2010	*56*	*39*	*5*	-	*100*	*38*	*45*	*16*	*1*	*100*
2011 Koko maa	***56***	***37***	***6***	***1***	***100***	***39***	***44***	***14***	***3***	***100***
Whole country										
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	*67*	*33*	-	-	*100*	*39*	*53*	*8*	-	*100*
2 Lounais-Suomi	*38*	*59*	-	*3*	*100*	*24*	*66*	*8*	*2*	*100*
3 Häme-Uusimaa	*52*	*44*	*4*	-	*100*	*55*	*43*	*2*	-	*100*
4 Kaakkois-Suomi	*48*	*43*	*9*	-	*100*	*45*	*25*	*30*	-	*100*
5 Pirkanmaa	*62*	*22*	*11*	*5*	*100*	*10*	*49*	*29*	*12*	*100*
6 Etelä-Savo	*83*	*17*	-	-	*100*	*79*	*13*	*8*	-	*100*
7 Etelä-Pohjanmaa	*57*	*43*	-	-	*100*	*16*	*76*	*6*	*2*	*100*
8 Keski-Suomi	*40*	*49*	*11*	-	*100*	*31*	*55*	*14*	-	*100*
9 Pohjois-Savo	*23*	*47*	*30*	-	*100*	*3*	*45*	*52*	-	*100*
10 Pohjois-Karjala	*38*	*56*	*6*	-	*100*	*33*	*42*	*20*	*5*	*100*
11 Kainuu	*41*	*57*	-	*2*	*100*	*28*	*72*	-	-	*100*
12 Pohjois-Pohjanmaa	*96*	-	*4*	-	*100*	*81*	*16*	*3*	-	*100*
13 Lappi	*60*	*40*	-	-	*100*	*45*	*55*	-	-	*100*

Lähteet: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Suomen metsäkeskus – *Sources: Forestry Development Centre Tapio; Finnish Forest Centre*

2.13 Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla

Degree of forest damage on forest land available for wood production

Alue *Region*	Metsikön laatua alentavia tuhoja *Damage reducing stand quality*				Lieviä tuhoja *Slight damage*	Tuhoja yhteensä *Damage, total*		Puuntuotannon metsämaa
	Täydellisiä *Complete*	Vakavia *Severe*	Todettavia *Moderate*	Yhteensä *Total*				
	Tuhojen pinta-ala – *Area of damage*						Osuus metsämaasta *Share of forest land area*	*Forest land available for wood production*
	1 000 ha						%	1 000 ha
Valtakunnan metsien 9. inventointi (1996–2003) – *9th National Forest Inventory (1996–2003)*								
Koko maa *Whole country*	**57**	**663**	**3 422**	**4 143**	**4 332**	**8 475**	***45,0***	**19 005**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	26	193	1 607	1 825	2 470	4 296	*39,0*	10 895
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	32	471	1 816	2 318	1 862	4 180	*52,0*	8 110
Valtakunnan metsien 10. inventointi (2004–2008) – *10th National Forest Inventory (2004–2008)*								
Koko maa *Whole country*	**38**	**541**	**4 089**	**4 668**	**4 085**	**8 753**	***47,1***	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**24**	**261**	**2 031**	**2 315**	**2 275**	**4 590**	***42,5***	**10 804**
0 Ahvenanmaa	-	6	14	20	15	34	*54,2*	63
1 Rannikko	4	39	213	256	169	424	*53,6*	791
Etelärannikko	1	19	102	121	73	194	*57,8*	335
Pohjanmaa	3	20	111	135	96	231	*50,5*	456
2 Lounais-Suomi	2	13	188	203	130	333	*34,5*	965
3 Häme-Uusimaa	1	24	175	200	200	400	*45,9*	872
4 Kaakkois-Suomi	3	33	213	250	154	404	*52,6*	767
5 Pirkanmaa	1	15	95	111	143	254	*29,2*	872
6 Etelä-Savo	1	34	302	337	253	590	*51,2*	1 153
7 Etelä-Pohjanmaa	6	26	242	273	308	581	*45,2*	1 285
8 Keski-Suomi	2	21	155	177	304	481	*35,8*	1 344
9 Pohjois-Savo	2	26	228	255	273	529	*40,4*	1 309
10 Pohjois-Karjala	2	24	208	234	326	560	*40,5*	1 383
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**14**	**280**	**2 059**	**2 353**	**1 810**	**4 163**	***53,5***	**7 783**
11 Kainuu	3	40	258	301	334	635	*39,9*	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	3	68	460	531	695	1 226	*54,3*	2 259
13 Lappi	9	172	1 340	1 521	781	2 302	*58,5*	3 932

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua muun muassa, jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.

Forest damages can reduce stand quality if, e.g the increment of growing stock, or the quality/volume of logs declines substantially or the stand, when harvested after damage remains too thin.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

2.14 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla

Symptoms of forest damage reducing stand quality in roundwood production on forest land available for wood production

Alue *Region*	Tuhon ilmiasu – *Symptoms of forest damage*								Puuntuotannon metsämaa *Forest land available for wood production*
	Pystyyn-kuolleita puita *Dead trees*	Kaatuneita ja katkenneita puita *Fallen and broken trees*	Lahoa *Decayed trees*	Runko-vaurioita *Stem defects*	Latvatuhoja *Top damage*	Muotovikoja *Stem form defects*	Muut *Other*	Laatua alentavia tuhoja yhteensä *Total area affected by damage*	
	% puuntuotannon metsämaan alasta – *% of forest land area available for wood production*								1 000 ha
Valtakunnan metsien 9. inventointi (1996–2003) – *9th National Forest Inventory (1996–2003)*									
Koko maa ***Whole country***	***2,4***	***0,9***	***2,1***	***0,8***	***6,9***	***7,0***	***1,7***	***21,8***	**19 005**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	*1,3*	*0,7*	*1,9*	*0,7*	*4,9*	*5,9*	*1,4*	*16,8*	10 895
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	*4,0*	*1,3*	*2,4*	*0,8*	*9,4*	*8,5*	*2,2*	*28,6*	8 110
Valtakunnan metsien 10. inventointi (2004–2008) – *10th National Forest Inventory (2004–2008)*									
Koko maa ***Whole country***	***3,3***	***1,9***	***1,6***	***0,9***	***8,0***	***7,6***	***1,8***	***25,1***	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	***2,5***	***1,9***	***1,6***	***1,2***	***5,1***	***7,8***	***1,4***	***21,4***	**10 804**
0 Ahvenanmaa	*8,2*	*1,7*	*2,4*	*3,0*	*8,1*	*7,6*	*0,5*	*31,1*	63
1 Rannikko	*3,7*	*2,0*	*5,4*	*1,1*	*7,3*	*12,0*	*0,9*	*32,3*	791
Eteläarannikko	*5,6*	*2,9*	*7,2*	*0,9*	*6,3*	*12,9*	*0,3*	*36,1*	335
Pohjanmaa	*2,3*	*1,3*	*4,0*	*1,2*	*8,0*	*11,4*	*1,3*	*29,5*	456
2 Lounais-Suomi	*4,0*	*1,3*	*1,4*	*1,4*	*4,0*	*7,3*	*1,7*	*21,1*	965
3 Häme-Uusimaa	*3,4*	*2,4*	*3,0*	*1,5*	*4,8*	*7,5*	*0,5*	*22,9*	872
4 Kaakkois-Suomi	*4,8*	*2,9*	*2,4*	*2,3*	*4,3*	*11,8*	*4,0*	*32,5*	767
5 Pirkanmaa	*1,2*	*1,3*	*1,3*	*0,3*	*3,1*	*5,2*	*0,4*	*12,8*	872
6 Etelä-Savo	*3,1*	*1,6*	*1,4*	*1,6*	*7,5*	*12,6*	*1,6*	*29,3*	1 153
7 Etelä-Pohjanmaa	*1,1*	*2,1*	*0,9*	*0,9*	*5,2*	*8,3*	*2,7*	*21,2*	1 285
8 Keski-Suomi	*0,9*	*1,8*	*0,4*	*0,8*	*3,9*	*4,9*	*0,5*	*13,2*	1 344
9 Pohjois-Savo	*1,7*	*2,1*	*0,7*	*1,1*	*6,1*	*6,7*	*1,2*	*19,5*	1 309
10 Pohjois-Karjala	*2,6*	*1,7*	*1,1*	*1,1*	*4,4*	*5,2*	*0,9*	*16,9*	1 383
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	***4,5***	***1,9***	***1,5***	***0,5***	***12,2***	***7,2***	***2,4***	***30,2***	**7 783**
11 Kainuu	*2,4*	*2,2*	*0,5*	*0,5*	*6,5*	*5,2*	*1,5*	*18,9*	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	*1,9*	*2,3*	*1,0*	*0,6*	*9,6*	*5,6*	*2,5*	*23,5*	2 259
13 Lappi	*6,7*	*1,6*	*2,3*	*0,5*	*15,9*	*8,9*	*2,8*	*38,7*	3 932

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua muun muassa, jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.
Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon. Luokkaan 'Muut' on yhdistetty oksatuhot, kuolleet alalatvukset, neulaskato, väriviat sekä monituhot.

Forest damages can reduce stand quality if, e.g the increment of growing stock, or the quality/volume of logs declines substantially or the stand, when harvested after damage remains too thin.
In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account. The class 'Other' includes branch damage, dead lower canopies, loss of needles, colour damage and multiple damage.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla

Occurrence of damaging agents reducing stand quality in roundwood production on forest land available for wood production

Alue *Region*	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*									Puuntuotannon metsämaa *Forest land available for wood production*
	Abioottiset tuhot *Abiotic*	Ihmisen toiminta *Human interventions*	Selkärankaiset – *Vertebrates* Yhteensä *Total*	josta hirvieläimet *of which moose and other Cervidae*	Hyönteiset *Insects*	Sienet *Fungi*	Kilpailu elintilasta *Natural competition*	Tunnistamaton *Unknown*	Laatua alentavia tuhoja yhteensä *Total area affected by damage*	
	% puuntuotannon metsämaan alasta – *% of forest land area available for wood production*									1 000 ha
Valtakunnan metsien 9. inventointi (1996–2003) – *9th National Forest Inventory (1996–2003)*										
Koko maa ***Whole country***	***4,6***	***1,2***	***2,0***	**..**	***0,2***	***4,3***	***0,7***	***8,8***	***21,8***	**19 005**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	*2,8*	*1,7*	*1,8*	..	*0,3*	*3,7*	*1,1*	*5,3*	*16,8*	10 895
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	*7,0*	*0,4*	*2,2*	..	*0,2*	*5,1*	*0,3*	*13,4*	*28,6*	8 110
Valtakunnan metsien 10. inventointi (2004–2008) – *10th National Forest Inventory (2004–2008)*										
Koko maa ***Whole country***	***7,1***	***1,2***	***3,3***	***3,2***	***0,3***	***4,0***	***0,7***	***8,5***	***25,1***	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	***3,4***	***1,9***	***3,3***	***3,0***	***0,4***	***3,2***	***0,7***	***8,6***	***21,4***	**10 804**
0 Ahvenanmaa	*3,8*	*1,3*	*4,7*	*2,5*	-	*4,7*	*3,0*	*13,6*	*31,1*	63
1 Rannikko	*3,9*	*3,5*	*3,0*	*2,9*	*0,5*	*8,0*	*0,8*	*12,5*	*32,3*	791
Etelärannikko	*4,5*	*2,4*	*3,5*	*3,2*	*0,5*	*9,6*	*0,8*	*14,8*	*36,1*	335
Pohjanmaa	*3,5*	*4,3*	*2,7*	*2,7*	*0,5*	*6,9*	*0,9*	*10,7*	*29,5*	456
2 Lounais-Suomi	*1,6*	*2,1*	*2,7*	*2,4*	*0,4*	*3,0*	*0,5*	*10,8*	*21,1*	965
3 Häme-Uusimaa	*3,1*	*2,7*	*2,8*	*2,6*	*0,4*	*4,1*	*0,8*	*9,0*	*22,9*	872
4 Kaakkois-Suomi	*4,1*	*2,3*	*4,4*	*4,1*	*1,1*	*7,7*	*0,7*	*12,2*	*32,5*	767
5 Pirkanmaa	*1,9*	*2,6*	*1,8*	*1,7*	*0,1*	*1,7*	*0,4*	*4,3*	*12,8*	872
6 Etelä-Savo	*2,9*	*1,5*	*7,8*	*7,4*	*0,9*	*2,9*	*0,7*	*12,5*	*29,3*	1 153
7 Etelä-Pohjanmaa	*4,0*	*2,3*	*1,9*	*1,8*	*0,5*	*3,1*	*0,5*	*8,9*	*21,2*	1 285
8 Keski-Suomi	*2,5*	*1,2*	*2,1*	*1,9*	*0,0*	*1,3*	*0,6*	*5,5*	*13,2*	1 344
9 Pohjois-Savo	*5,4*	*1,5*	*2,9*	*2,6*	*0,1*	*1,4*	*1,0*	*7,0*	*19,5*	1 309
10 Pohjois-Karjala	*3,9*	*0,6*	*3,3*	*3,1*	*0,1*	*2,4*	*0,7*	*5,9*	*16,9*	1 383
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	***12,1***	***0,2***	***3,5***	***3,4***	***0,3***	***5,2***	***0,6***	***8,3***	***30,2***	**7 783**
11 Kainuu	*6,9*	*0,4*	*3,6*	*3,5*	*0,1*	*2,8*	*0,3*	*4,8*	*18,9*	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	*10,0*	*0,2*	*3,8*	*3,8*	*0,2*	*2,7*	*1,0*	*5,5*	*23,5*	2 259
13 Lappi	*15,5*	*0,1*	*3,2*	*3,1*	*0,4*	*7,6*	*0,5*	*11,4*	*38,7*	3 932

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua muun muassa, jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi. Abioottisia tuhoja aiheuttavat tuuli, lumi, pakkanen, halla, kuivuus, märkyys, ravinteiden epätasapaino ja metsäpalo. Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon.

Forest damages can reduce stand quality if, e.g the increment of growing stock, or the quality/volume of logs declines substantially or the stand, when harvested after damage remains too thin. Abiotic damages are caused by wind, snow, frost, drought, moisture, nutrient imbalance and fire. In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

2.16 Metsäpalot 1980–2011
Forest fires, 1980–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and foresty centre*	Palojen lukumäärä *Number of fires*	Paloala, hehtaaria *Burnt area, hectares*
1980	694	774
1981	171	202
1982	504	513
1983	271	100
1984	464	301
1985	502	238
1986	717	367
1987	285	153
1988	621	289
1989	617	518
1990	559	434
1991	287	226
1992	852	1 081
1993	..	..
1994	1 115	798
1995	1 115	526
1996	1 487	437
1997	1 588	1 146
1998	371	132
1999	1 546	623
2000	826	266
2001	822	187
2002	2 526	590
2003	1 734	666
2004	816	358
2005	1 069	495
2006	3 046	1 617
2007	1 204	576
2008	1 456	830
2009	1 242	576
2010	1 412	520
2011 Koko maa – *Whole country*	**1 262**	**589**
0 Ahvenanmaa	..	..
1 Rannikko	158	16
Etelärannikko	117	5
Pohjanmaa	41	11
2 Lounais-Suomi	101	53
3 Häme-Uusimaa	207	77
4 Kaakkois-Suomi	130	62
5 Pirkanmaa	111	15
6 Etelä-Savo	84	43
7 Etelä-Pohjanmaa	49	20
8 Keski-Suomi	83	74
9 Pohjois-Savo	74	36
10 Pohjois-Karjala	69	56
11 Kainuu	32	19
12 Pohjois-Pohjanmaa	78	40
13 Lappi	86	76

Lähteet: Sisäasiainministeriö; Pelastusopisto – *Sources: Ministry of the Interior; Emergency Services College*

2.17 Metsätuhokorvaukset 1980–2011
Forest damage compensations, 1980–2011

Tuhovuosi *Year of forest damage*	Vakuutusyhtiöiden ja -yhdistysten maksamat korvaukset – *Compensations paid by insurance companies and associations*											Valtion maksamat hirvituhokorvaukset
	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*										Yhteensä	
	Tuuli *Wind*	Lumi *Snow*	Tuli *Fire*	Tulva *Flood*	Hirvieläimet *Moose etc.*	Jyrsijät *Rodents*	Hyönteiset *Insects*	Sienet *Fungi*	Muut *Other*	Erittelemätön *Unspecified*	*Total*	*Moose damage compensated by the state*
	1 000 €											
1980	142	31	75	..	281	7	17	1	0	..	554	-
1981	613	38	24	10	277	4	25	1	1	..	992	-
1982	4 302	192	41	35	550	31	132	14	4	..	5 301	..
1983	499	40	21	17	421	116	101	89	1	..	1 305	..
1984	721	164	25	18	422	69	109	60	3	..	1 592	..
1985	14 333	53	40	22	741	417	100	123	2	..	15 831	..
1986	2 095	427	43	21	349	1 319	43	111	4	..	4 412	..
1987	353	7	10	23	20	151	22	48	3	..	637	..
1988	216	154	40	35	8	284	34	149	3	..	925	..
1989	765	18	129	5	3	634	20	66	2	..	1 643	..
1990	67	138	34	8	10	96	69	48	5	..	475	..
1991	323	1 205	91	2	11	150	37	4	29	295	2 147	1 119
1992	1 317	117	179	6	5	93	20	14	12	366	2 128	1 481
1993	81	158	60	3	6	37	9	9	19	596	978	1 108
1994	325	1 065	102	15	7	72	20	6	22	406	2 040	946
1995	435	19	51	28	7	73	29	1	2	269	915	1 008
1996	70	201	88	20	3	59	14	17	9	67	547	1 025
1997	130	59	939	26	11	32	24	19	4	252	1 495	898
1998	854	74	32	9	1	43	29	1	5	311	1 358	1 010
1999	912	820	153	4	16	122	33	4	17	564	2 645	1 199
2000	1 822	88	93	4	5	32	36	11	10	311	2 412	3 658
2001	14 984	1 865	62	5	3	50	15	5	5	513	17 507	4 308
2002	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 240	..	3 336
2003	2 299	388	130	35	38	250	38	2	4	-	3 182	3 115
2004	1 016	215	144	23	3	43	74	6	0	-	1 525	2 863
2005	1 235	155	106	44	4	112	56	3	1	-	1 717	3 041
2006	1 400	790	576	9	24	764	65	-	100	-	3 728	5 036
2007	2 018	1 296	238	8	1	211	81	6	8	-	3 867	2 212
2008	1 019	63	325	16	6	216	138	17	17	-	1 816	1 558
2009	2 228	96	208	35	12	7 026	128	26	109	-	9 868	5 373
2010	25 935	3 520	365	10	4	773	119	11	62	-	30 798	2 966
2011	26 166	985	361	34	-	758	743	48	14	-	29 108	2 210

Arviolta noin 40 prosenttia yksityismetsien pinta-alasta on vakuutettu.
Vakuutusyhdistysten maksamia korvauksia ei eritelty tuhon aiheuttajan mukaan vuosina 1991–2002.
Vuodesta 2003 lähtien tilasto on laadittu maksuvuoden perusteella.
Hirvieläinten metsätaloudelle aiheuttamia vahinkoja alettiin korvata valtion varoista 1982.
Vuodesta 2009 alkaen vahingot korvataan hakijalle, jos niiden arvo kalenterivuonna ylittää 170 euroa.

Approximately 40 per cent of the forest area owned by non-industrial, private forest owners is insured.
Unspecified compensations paid by insurance associations were not classified by damaging agent during 1991–2002.
Since 2003, the statistics are compiled according to the payment year.
In 1982, the state started to compensate for losses caused on forestry due to damage by cervid species.
Since 2009, compensation is paid to the claimant if the amount exceeds € 170 within a calendar year.

Lähteet: Finanssialan Keskusliitto ry; vakuutusyhdistykset; maa- ja metsätalousministeriö
Sources: Federation of Finnish Financial Services; insurance associations; Ministry of Agriculture and Forestry



3 Metsien hoito

Vuoden 2011 metsänuudistamisala oli ennätyksellisen pieni. Ala supistui jo neljättä vuotta peräkkäin pienentyen edellisvuodesta 11 prosenttia 118 000 hehtaariin. Tästä 100 000 hehtaaria uudistettiin viljelemällä ja 18 000 hehtaaria luontaisesti. Metsänviljelyalan supistumiseen vaikuttivat vuosien 2008 ja 2009 keskimääräistä pienemmät avohakkuut. Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen kokonaisala – 235 000 hehtaaria – oli lähes yhtä suuri kuin vuotta aiemmin. Maanmuokkauksen pinta-ala kasvoi lähes viidenneksellä ja metsien terveyslannoitusten yli kolmanneksella.

Hakkuiden kokonaispinta-ala pieneni vuonna 2011 vuotta aiemmasta lähes viidenneksen 600 000 hehtaariin. Yksityismetsissä hakkuita tehtiin 438 000 hehtaarilla, lähes neljännes edellisvuotta vähemmän.

Metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytettiin 300 miljoonaa euroa, josta yksityismetsissä kului 210, metsäteollisuuden metsissä 33 ja valtion metsissä 58 miljoonaa euroa. Kokonaiskustannukset olivat vuonna 2011 reaalisesti hieman pienemmät kuin vuotta aiemmin. Pääosa töihin käytetystä rahamäärästä kului metsänuudistamiseen ja nuoren metsän hoitoon. Valtion tuki yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen oli lähes sama kuin edellisvuonna, kaikkiaan 82 miljoonaa euroa.

Luvussa tarkastellaan metsien hoitoa puuntuotannon näkökulmasta. Luku sisältää tietoja metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmääristä ja kustannuksista sekä hakkuupinta-aloista hakkuutavoittain. Lisäksi käsitellään metsänviljelymateriaalin tuotantoa. Metsäluonnon hoitoon liittyviä toimenpiteitä ja niiden rahoitusta esitellään Metsien monimuotoisuus ja terveys -luvussa.

Metsänuudistaminen

Metsänuudistamiseen liittyvien töiden määrä riippuu aiempien vuosien uudistushakkuiden pinta-aloista. Vuonna 2011 metsänuudistamisala pieneni jo neljättä vuotta peräkkäin. Ala supistui edellisvuodesta 11 prosenttia kaikkiaan 118 000 hehtaariin, mistä 100 000 hehtaaria viljeltiin ja 18 000 hehtaaria uudistettiin luontaisesti siemen- ja suojuspuuhakkuin. Metsänviljelyalan pienenemiseen (–8 % edellisvuodesta) vaikuttivat vuosien 2008 ja 2009 vähäiset avohakkuut sekä elokuun 2010 myrskytuhot. Tuhoalueiden puunkorjuutyöt sitoivat metsätalouden työvoimaa loppuvuodesta 2010, mikä vähensi ajankohdan maanmuokkauksia ja siirsi keväälle 2011 suunniteltuja uudistamistöitä eteenpäin. Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI 10) tulosten mukaan vain joka kymmenes avohakkuuala on viljelty vuoden kuluttua hakkuusta ja puolet kahden vuoden kuluttua.

Metsänviljelyalan supistuminen heijastui myös taimitoimituksiin. Vuonna 2011 kotimaan taimitarhoilta toimitettiin metsänviljelyyn 142 miljoonaa tainta, mikä oli 10 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin ja pienin tähän mennessä tilastoitu määrä. Ulkomailta, lähinnä Ruotsista, Suomeen tuotiin 17 miljoonaa metsäpuiden tainta.

Nuoren metsän hoito

Vuonna 2011 taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen yhteenlaskettu pinta-ala kasvoi edellisvuodesta 2 prosenttia 235 000 hehtaariin. Tästä oli taimikonhoitoa 165 000 hehtaaria ja nuoren metsän kunnostusta 70 000 hehtaaria. Taimikonhoidon pinta-ala lisääntyi edellisvuodesta 8 prosenttia, kun taas nuoren metsän kunnostuksen pinta-ala supistui vastaavasti. Kasvatushakkuualoja ennakkoraivattiin 64 000 hehtaaria, mikä oli lähes kolmannes vuotta aiempaa enemmän.

Yksityismetsien taimikonhoitoala kasvoi vuotta aiemmasta kymmeneksellä 121 000 hehtaariin, kun taas nuoren metsän kunnostusala pieneni lähes kymmeneksen 65 000 hehtaariin. Taimikonhoitoala olikin suurin 2000-luvulla tilastoitu ja nuoren metsän kunnostuksen ala pienin. Noin viidennes yksityismetsien taimikonhoidosta oli taimikon varhaishoitoa.

Hakkuupinta-alat

Vuonna 2011 hakkuiden kokonaispinta-ala pieneni edellisvuodesta lähes viidenneksen 600 000 hehtaariin, mikä oli kuitenkin lähes saman verran kuin kymmenen edeltävän vuoden keskiarvo. Kasvatushakkuita metsissä tehtiin 457 000 hehtaarilla (–14 % edellisvuodesta) ja uudistushakkuita 127 000 hehtaarilla (–24 %).

Yksityismetsien hakkuuala supistui kaikkiaan 438 000 hehtaariin (–23 %). Yksityismetsien avohakkuuala – 76 000 hehtaaria –, oli vastaavasti lähes kolmanneksen pienempi kuin vuotta aiemmin. Tässä esitetyt yksityismetsien hakkuutavoittaiset pinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksista saatuihin tietoihin. Vuonna 2011 yksityismetsien toteutuneet markkinahakkuut olivat 41 miljoonaa kuutiometriä (ks. taulukko 5.4), kun taas metsänkäyttöilmoituksiin perustuva hakkuumäärän arvio oli 35 miljoonaa kuutiometriä.

Metsänparannustyöt

Vuoden 2011 metsänlannoitusala nousi edellisvuodesta 8 prosenttia 49 000 hehtaariin. Kasvu perustui terveyslannoitusten lisääntymiseen, joita etenkin valtion metsissä tehtiin selvästi enemmän kuin edellisvuonna. Metsäteiden perusparannus lisääntyi parin vuoden notkahduksen jälkeen 3 800 kilometriin (+13 %), kun taas uusia metsäteitä (vajaat 700 km) rakennettiin 12 prosenttia edellisvuotta vähemmän. Kunnostusojitettu pinta-ala – 58 000 hehtaaria – oli lähes yhtä suuri kuin vuotta aiemmin.

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus

Metsänhoito- ja metsänparannustöihin vuonna 2011 käytetty rahamäärä – 300 miljoonaa euroa – kasvoi edellisvuodesta nimellisesti 11 miljoonaa euroa eli 4 prosenttia. Tukkuhintaindeksillä deflatoidut reaaliset kokonaiskustannukset olivat kuitenkin 14 miljoonaa euroa (–4 %) pienemmät kuin vuotta aiemmin. Kokonaisrahamäärästä yksityismetsissä käytettiin 70, valtion metsissä 19 ja metsäteollisuuden omissa metsissä 11 prosenttia.

Kokonaisrahoituksesta metsänuudistamiseen meni 100 miljoonaa, nuoren metsän hoitoon 104 miljoonaa ja metsänparannustöihin 75 miljoonaa euroa.

Yksityismetsissä metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytetystä 210 miljoonasta eurosta vajaa kolmannes eli 63 miljoonaa euroa oli valtion tukea. Loput 147 miljoonaa euroa koostuivat metsänomistajien omasta panostuksesta joko rahallisena investointina tai omana työnä. Metsänhoito- ja metsänparannustöiden lisäksi valtio tuki yksityismetsien energiapuun korjuuta ja haketusta yhteensä 19 miljoonalla eurolla, mikä kasvatti koko yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen käytetyn valtion tuen 82 miljoonaan euroon.

Eri työlajien koko maan nimelliset yksikkökustannukset kasvoivat yksityismetsänomistajien metsissä kaikissa keskeisissä työlajeissa vuotta aiemmasta. Eniten eli 9 prosenttia kasvoivat metsäteiden rakentamisen yksikkökustannukset. Vuodesta 2002 lähtien yksityismetsien koko maan reaaliset yksikkökustannukset ovat nousseet työlajista riippuen 7–39 prosenttia, joista eniten metsäteiden perusparannus.

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilastointi

Metla laatii vuosittain *metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilaston*, jossa esitetään näiden töiden työmäärät yksikkö- ja kokonaiskustannuksineen, valtion tuki yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöihin sekä metsien hakkuupinta-alat. Suorite- ja kustannustilastot julkaistaan kahdessa erillisessä Metsätilastotiedotteessa kunkin vuoden keväällä. Tiedot esitetään myös Metsätilastollisessa vuosikirjassa ja Metinfo Tilastopalvelussa. Tilastopalvelusta ovat saatavilla myös metsänhoito- ja metsänparannustöiden aikaisempien vuosien tiedot. Aikasarjatarkastelussa on huomioitava, että tilaston sisältö ja siinä käytetyt määritelmät ovat muuttuneet useita kertoja. Viimeisin suuri muutos tehtiin vuonna 2002. Tiedonkeruuta ja siinä tapahtuneita muutoksia on kuvattu tarkemmin Metinfo Tilastopalvelussa olevassa Metsien hoito -tilaston laatuselosteessa.

Tilasto esitetään työlajeittain, metsänomistajaryhmittäin ja metsäkeskusalueittain (taulukot 3.0–3.6, 3.12–3.24 ja 3.26–3.29). Koska valtion tiedot ovat vuodesta 2008 lähtien vain Metsähallituksen tietoja, esitetään luvun taulukoissa tietosuojasyistä valtion suoritteista ja kokonaiskustannuksista vain koko maan luvut. Metsäkeskusalueittaisissa taulukoissa metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tiedot on yhdistetty.

Metsäkylvöistä yli 70 prosenttia on koneellistettu

Maanmuokkaukseen yhdistetty koneellinen kylvö yleistyi 1990-luvulla, mutta konekylvön pinta-aloja on tilastoitu vasta vuodesta 2001 lähtien. Tilastoinnin aloitus osui mielenkiintoiseen ajankohtaan: vuoden 2001 koko kylvöalasta kylvettiin vielä käsin enemmän kuin koneellisesti, mutta jo seuraavana vuonna tilanne oli päinvastainen (kuva 1). Viimeisen viiden vuoden aikana koneellisen kylvön osuus on ollut keskimäärin 73 prosenttia kokonaiskylvöalasta. Vuotuinen kylvöpinta-ala on edellä mainitulla ajanjaksolla supistunut 32 700 hehtaarista 23 400 hehtaariin.

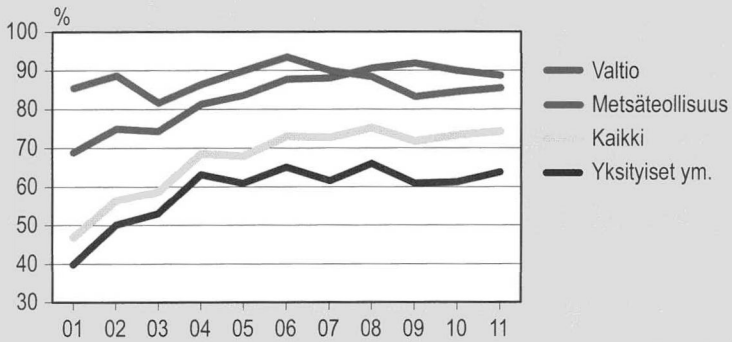
Vuoden 2011 kokonaiskylvöalasta – 23 400 hehtaaria – yli puolet sijaitsi Pohjois-Suomessa (Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin metsäkeskukset), jossa kylvöala oli 300 hehtaaria suurempi kuin vuonna 2001. Etelä-Suomessa kylvöala on sen sijaan viimeisen kymmenen vuoden aikana puolittunut 11 000 hehtaariin.

Metsänomistajaryhmittäin tarkasteltuna kylvön koneellistaminen on edennyt eri tahtia. Metsäteollisuuden metsissä nykyinen noin 90 prosentin koneellistamisaste saavutettiin jo 10 vuotta sitten. Valtion metsissä kylvettiin 2000-luvun alussa koneellisesti alle 70 prosenttia kylvöalasta, ja osuus kasvoi nykyiseen 90 prosenttiin vuonna 2007. Yksityismetsissä konekylvön osuus vuonna 2001 oli 40 prosenttia, mistä se nousi neljässä vuodessa 60 prosenttiin. Saavutettu taso ei ole tämän jälkeen muuttunut.

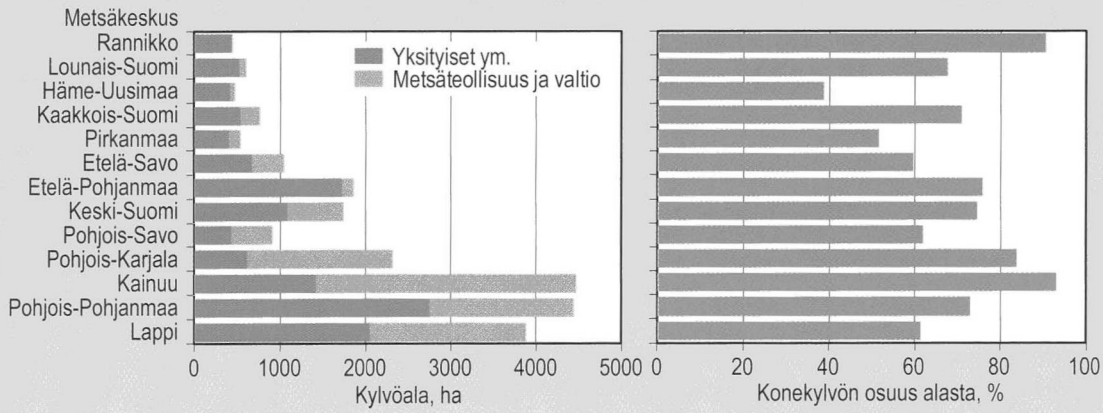
Yksityismetsien kylvöjen hitaampi koneellistuminen selittyy metsänomistajien omatoimisuudella. Vuonna 2011 metsänhoitoyhdistykset ja muut metsäpalvelutuottajat tekivät noin kaksi kolmasosaa yksityismetsien kylvöistä. Lopusta noin 3 000 hehtaarista vastasivat metsänomistajat itse. Palvelutuottajien toteuttamista kylvöistä 80 prosenttia tehtiin koneellisesti, mutta metsänomistajien tekemistä vain 10 prosenttia.

Konekylvön osuus koko kylvöalasta vaihtelee metsäkeskusalueittain (kuva 2). Kainuussa koneellisen kylvön osuus vuonna 2011 oli 93 prosenttia, mutta Häme-Uusimaalla vain 38 prosenttia. Konekylvön pienempää osuutta eteläisessä Suomessa selittävät useat tekijät, kuten metsänomistajien omatoimisuus, valittu maanmuokkausmenetelmä, koneyrittäjien saatavuus ja kylvöalan koko.

Teksti: Marja-Liisa Juntunen



Kuva 1. Konekylvön osuus eri metsänomistajaryhmien kylvöissä 2001–2011



Kuva 2. Kylvöala ja konekylvön osuus siitä metsäkeskuksittain 2011

Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 asetetut tavoitteet metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärille ja niiden toteutuminen

Valtioneuvosto hyväksyi Kansallisen metsäohjelman 2015 (KMO 2015) vuosille 2008–2015 maaliskuussa 2008. Vuonna 2010 ohjelmaa tarkistettiin, ja uudistettu *Kansallinen metsäohjelma 2015 – Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä* – hyväksyttiin valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuosille 2011–2015. Ohjelman toiminta-ajatuksena on luoda kasvavaa hyvinvointia monipuolisella metsien hoidolla ja käytöllä. Puuntuotannon kestävyyden osalta ohjelman tavoitteeksi on asetettu metsien kasvukunnon paraneminen ja puuston kasvun lisääntyminen. Metsänhoito- ja metsänparannustöiden lisääminen on yksi keino tavoitteisiin pääsemiseksi.

KMO 2015:n uudistuksessa nuoren metsän hoidon vuotuinen tavoitepinta-ala nostettiin 280 000 hehtaariin (aiemmin 265 000 ha) ja kunnostusojituksen pinta-ala laskettiin 80 000 hehtaariin (aiemmin 100 000 ha). Alla olevassa asetelmassa verrataan metsänhoito- ja metsänparannustöiden toteutuneita suoritteita uusitussa ohjelmassa esitettyihin tavoitteisiin.

Työlaji		Toteutunut 2011	Toteutunut keskimäärin 2008–2011	KMO 2015 tavoite/vuosi
Ensiharvennus	ha	175 000	194 000	250 000
Metsänviljely (kylvö ja istutus)	"	100 000	115 000	160 000
Nuoren metsän hoito	"	235 000	245 000	280 000
(taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus)				
Metsänlannoitus	"	49 000	48 000	80 000
- terveyslannoitus	"	15 000	12 000	30 000
- kasvatuslannoitus	"	34 000	36 000	50 000
Kunnostusojitus	"	58 000	62 000	80 000
Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä	"	66 000	57 000	65 000
Metsäteiden rakentaminen	km	652	769	640
Metsäteiden perusparannus	"	3 753	3 481	4 000

KMO 2015:ssa asetetut metsänhoito- ja metsänparannustöiden määrätavoitteet perustuvat 65–70 miljoonan kuutiometrin vuotuisiin ainespuuhakkuisiin. Vuosina 2008–2011 toteutuneet hakkuut olivat keskimäärin vain 49 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Koska toteutuneet hakkuut ovat jääneet tavoitetta alemmaksi, eivät metsänviljelyalat ole myöskään yltäneet tavoitteisiin. KMO 2015:n nuoren metsän hoidon tavoitteet perustuvat valtakunnan metsien inventoinnin tietoihin nuorten metsien tilasta ja hoitotarpeista. Vaikka nuoren metsän hoidon työmäärät ovat kasvaneet, ei niissä kuitenkaan ole päästy halutulle tasolle, joten nuorten metsien hoitorästejä ei ole saatu purettua riittävästi. Metsänparannustöiden työmäärissä on jääty tavoitteiden alle, ja talouden taantuma vähentänee investointihalukkuutta niihin tulevaisuudessa. Metsäteissä tavoiteltua painopisteen siirtoa ei ole tapahtunut: uusien metsäteiden rakentaminen ei ole vähentynyt toivotusti ja vanhojen metsäteiden perusparannusten määrä on kasvanut tavoitetta hitaammin.

Lähteet:

Kansallinen metsäohjelma 2015. Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä [verkkojulkaisu]. 2008. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.3.2008. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2008. 55 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5ywg0T9jr/3_2008FI_netti.pdf*

Kansallinen metsäohjelma 2015. Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä [verkkojulkaisu]. 2011. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. Maa- ja metsätalousministeriö. 50 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/kmo.html*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

Teksti: Marja-Liisa Juntunen

Metsien hoito -luvun metsänomistajaluokitus on seuraava:

Yksityiset ym. = varsinaiset yksityismetsänomistajat, yhteismetsät, kunnat, seurakunnat ja säätiöt ym. yhteisöt
Metsäteollisuus = metsää omistavat metsäteollisuusyhtiöt; tiedot kerätään A. Ahlström Oy:ltä, Metsä Group Oy:ltä, Tornator Oy:ltä ja UPM Metsältä
Valtio = Metsähallitus, vuotta 2008 aiemmin myös Metla ja mm. oppilaitosten opetusmetsät

Yksityismetsissä toteutettujen työsuoritteiden perustiedot kerätään *metsänhoitoyhdistyksiltä* ja *metsäkeskuksilta*. Metsänhoitoyhdistysten tiedot tulevat Metlalle metsänomistajaliittojen kautta ja metsäkeskusten tiedot Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiolta. Metsänhoitoyhdistysten suoritetiedot sisältävät sekä yhdistysten toimesta tehdyt työt että ne metsänomistajien tekemät työt, joihin yhdistys on hakenut valtion tukea ja toimittanut metsänviljelymateriaalin. Lisäksi mukana on arvio yksityismetsissä tehdyistä tietojärjestelmien ulkopuolisista suoritteista eli töistä, jotka metsänomistaja on teettänyt tai tehnyt omatoimisesti ilman valtion tukea. Metsäteollisuus toimittaa myös tiedot yksityismetsissä tekemistään työmääristä.

Metsänhoitoyhdistykset ja metsäkeskukset toimittavat Metlalle myös yksityismetsissä tekemiensä töiden laskutukseen perustuvat yksikkökustannustiedot, joista koostetaan metsäkeskusalueittain yksityismetsien eri työlajien keskimääräiset yksikkökustannukset. Metsäkeskusalueittaiset yksikkökustannukset lasketaan työmäärillä painotettuina keskiarvoina.

Metsäteollisuus ja *Metsähallitus* ilmoittavat työlajeittain ja metsäkeskusalueittain omien metsiensä suoritemäärät. Metsäteollisuuden kustannustiedot saadaan metsäkeskusalueittain, mutta Metsähallitus on toimittanut vuodesta 2006 lähtien kustannustietonsa oman aluejakonsa perusteella. Metsähallituksen suuralueet kattavat useamman metsäkeskuksen alueen, joten metsäkeskusalueen kustannuslaskennassa käytetään sen suuralueen yksikkökustannuksia, jossa suurin osa metsäkeskuksesta sijaitsee.

Metsäkeskusalueen kokonaiskustannukset lasketaan metsänomistajaryhmittäin kertomalla kunkin metsäkeskusalueen yhteenlasketut työmäärät ko. alueen työlajin yksikkökustannuksilla. Vuodesta 2009 lähtien myös kunnostusojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen kokonaiskustannukset on laskettu edellä kuvatulla tavalla. Tätä aiemmin ne ovat perustuneet tiedontoimittajien antamiin tietoihin.

Muista työlajeista poiketen kunnostusojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen suunnittelukustannuksia ei sisällytetä työlajien yksikkökustannuksiin. Tiedot yksityismetsien suunnittelukustannuksista ja teiden kunnossapitokustannuksista saadaan Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiolta. Metsäteollisuus ja Metsähallitus pystyvät toimittamaan näiden työlajien suunnittelu- ja toteutuskustannuksia erillään vaihtelevasti. Koko maan kustannukset saadaan laskemalla metsäkeskusalueittaiset kustannukset yhteen.

Kustannukset sisältävät kunkin työlajin tarkasteluvuoden aikaiset työ-, suunnittelu- ja työnjohdon palkat lakisääteisine sosiaalikuluineen ja työhön liittyvine lisineen sekä tarvikkeineen (taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet yms.) sekä kone- ja kalustokustannukset. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa.

Vaikka tiedontoimittajille on täsmällisesti eritelty kuluerät, joita kustannuksiin pitäisi sisältyä, eri tiedontoimittajien kustannusseurannasta ei todennäköisesti saada tietoja aivan samansisältöisinä. Tämä vaikuttaa kustannustietojen luotettavuuteen ja vertailukelpoisuuteen.

Metsänviljelyyn toimitettujen siementen ja taimien tuotanto- ja ulkomaankauppatiedot tuottaa Elintarviketurvallisuusvirasto Evira (taulukot 3.7–3.11). Metsänviljelyyn käytettyjen taimien ja siementen määrästä ei saada metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilaston keruun yhteydessä kattavia tietoja. Perinteisesti metsänhoitoyhdistykset ovat välittäneet metsänomistajille heidän omatoimisesti toteuttamiensa kylvö- ja istutustöiden siemen- ja taimimateriaalin. Tällä hetkellä etenkin taimia menee taimitarhoilta metsänviljelyyn metsänomistajien itsensä hankkimina sekä puunostajien ja muiden palvelutuottajien välittäminä ja ne jäävät tilastoinnin ulkopuolelle. Metsänviljelyyn käytettyä taimimäärää on näin ollen arvioitava Eviran tilastoimien kotimaan taimitarhoilta viljelyyn lähteneiden taimien määristä sekä taimien tuonnista Suomeen. On kuitenkin huomattava, että osa Eviran tilastoimista taimitoimituksista menee talvivarastoihin syksyllä ja ne käytetään istutuksiin vasta seuraavana vuonna. Siemenmateriaalin osalta muiden välittäjien kuin metsänhoitoyhdistysten osuus on pienempi kuin taimivälityksessä.

Tiedot valtion yksityismetsien puutuotannon kestävyyden turvaamiseen maksamasta tuesta ja lainasta (laki Kestävän metsätalouden rahoituksesta 1094/1996) saadaan maa- ja metsätalousministeriöstä (taulukko 3.25).

Kirjallisuus – *Literature*

Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Miina, J., Saksa, T. & Viiri, H. 2010. Metsänuudistamisen tila Suomessa VMI10:n aineistojen perusteella [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 4: 425–478. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff10/ff104425.pdf*

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961094*

Metsälaki 12.12.1996/1093 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093*

Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 19/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 18 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/mhpp11.pdf*

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 28/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 12 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/mhmpk11.pdf*

Tapion vuositilastot 2011 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Tilastot/Vuositilastot_2011_netti2.pdf*

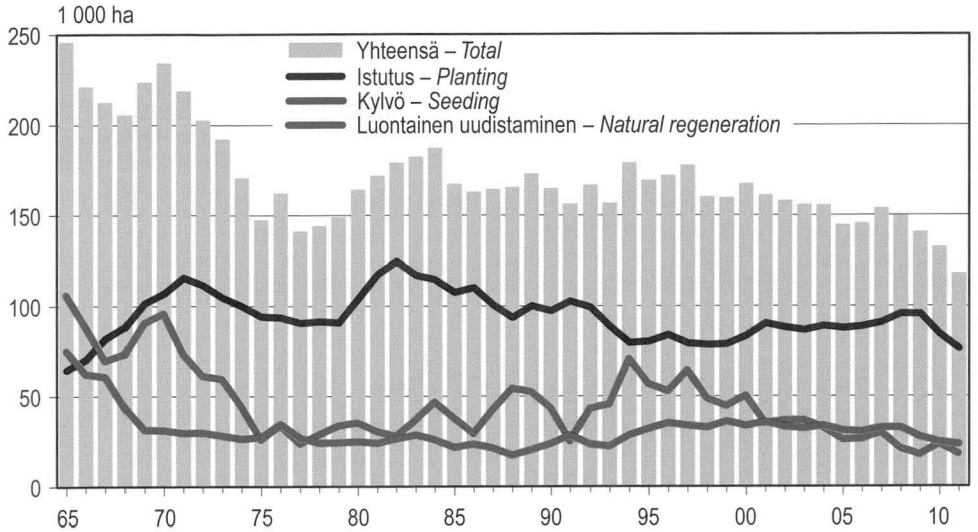
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Elintarviketurvallisuusvirasto, *www.evira.fi/*

Maa- ja metsätalousministeriö, metsäosasto, *www.mmm.fi/*

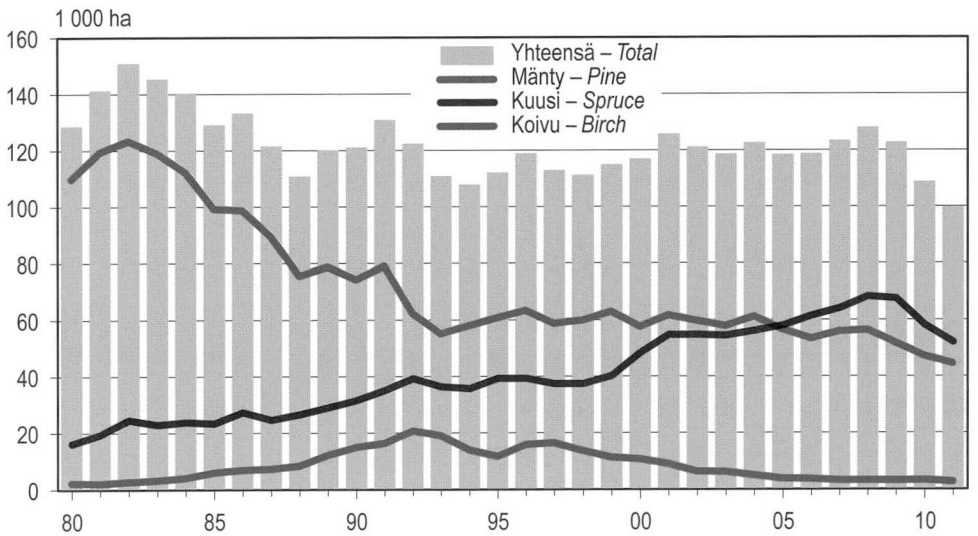
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, *www.tapio.fi/* tai *www.metsavastaa.net/*

Suomen metsäkeskus, *www.metsakeskus.fi*



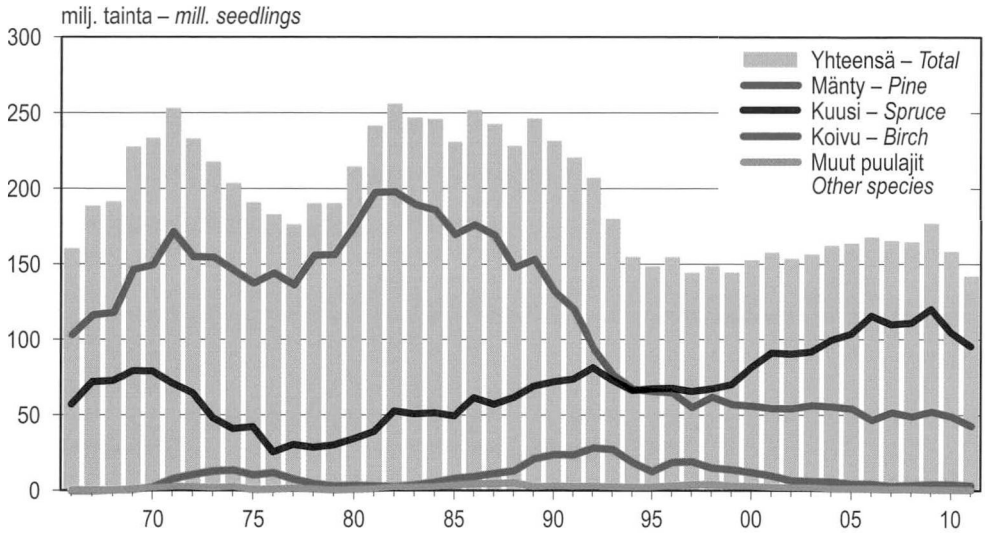
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2011
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2011



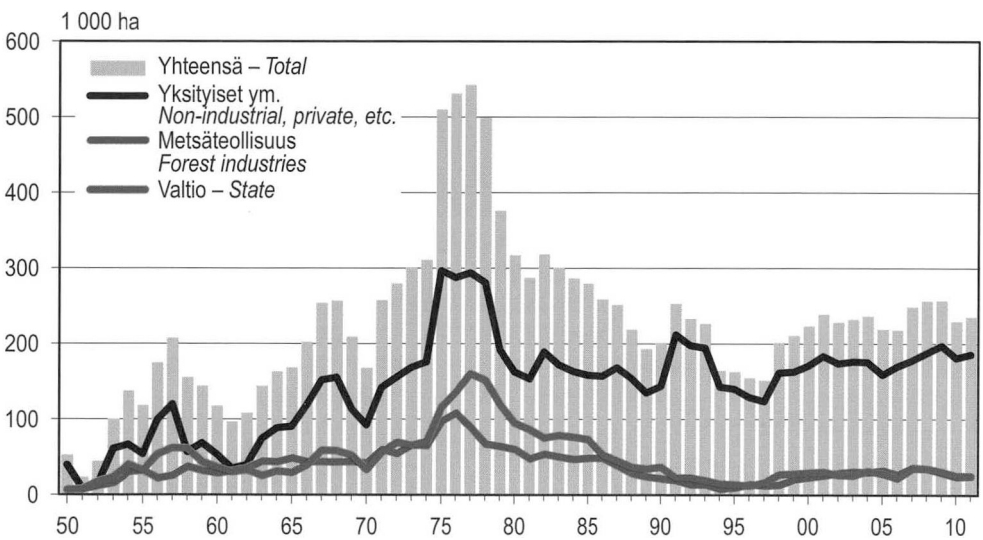
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2011
Figure 3.2 Artificial regeneration by tree species, 1980–2011



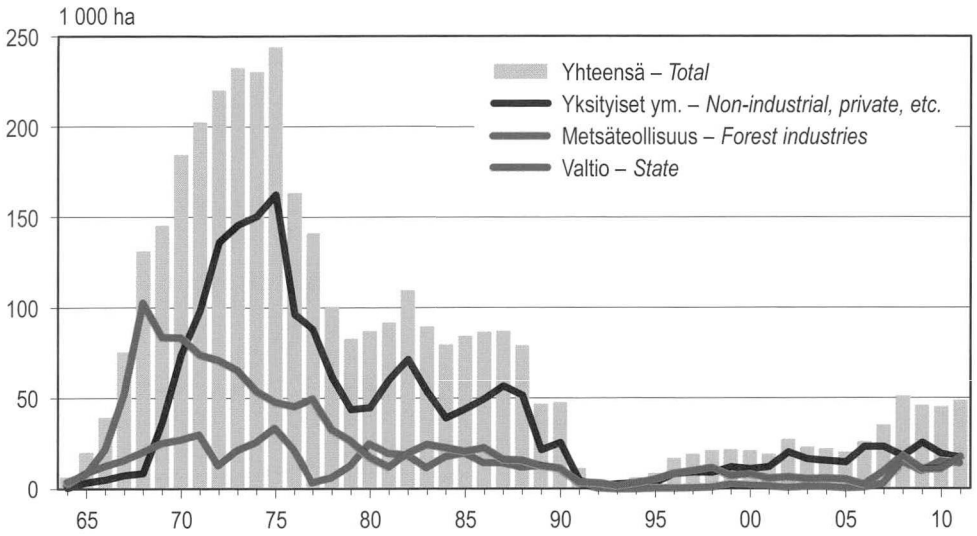
Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

Kuva 3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2011
Figure 3.3 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2011



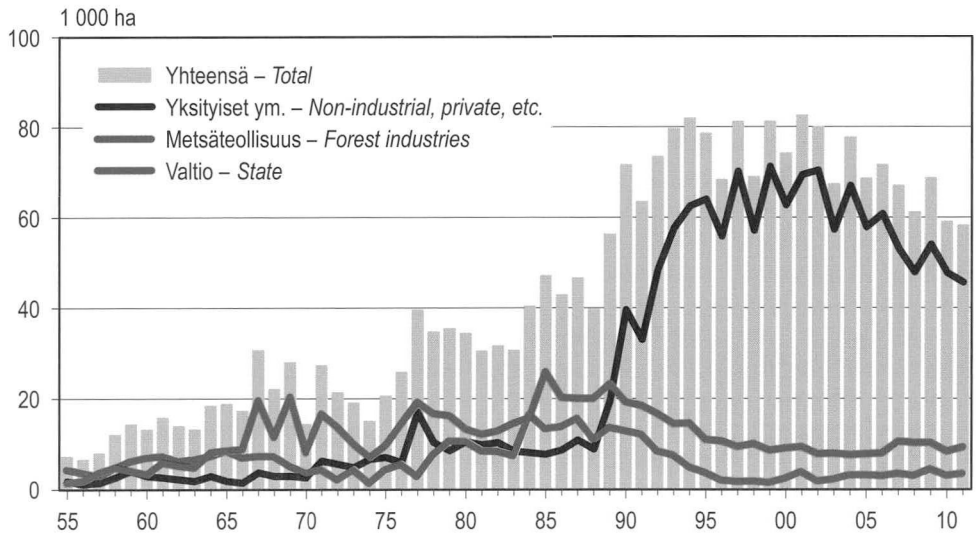
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2011
Figure 3.4 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2011



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.5 Metsänlannoitus 1964–2011
Figure 3.5 Forest fertilisation, 1964–2011

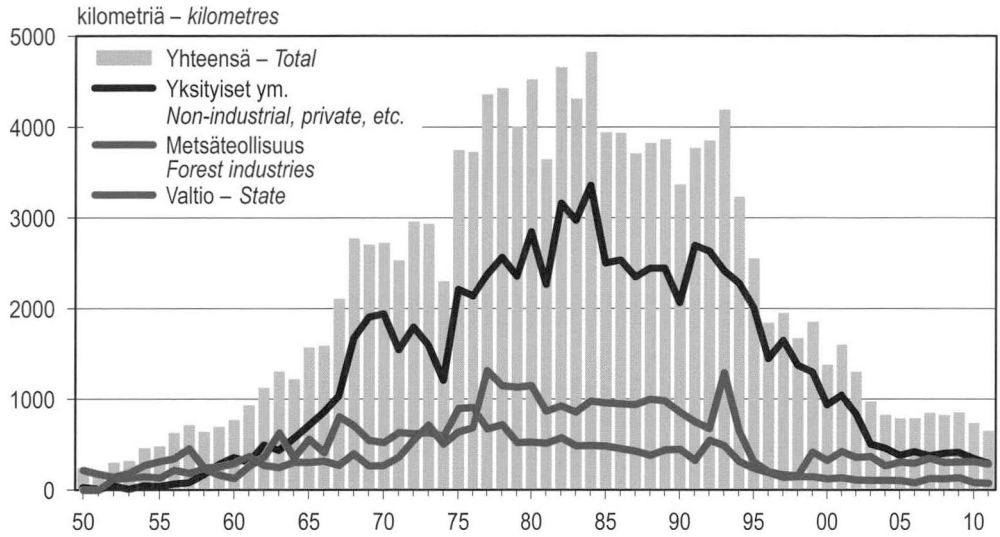


Vuosina 1955–1988 ja vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamääristä.
Vuosina 1989–2008 pinta-alat ovat tiedontoimittajien ilmoittamia.

In 1955–1988 and since 2009, the drained areas of ditch network maintenance are based on average length of ditches per hectare.
In 1989–2008, the areas are those given by the data suppliers.

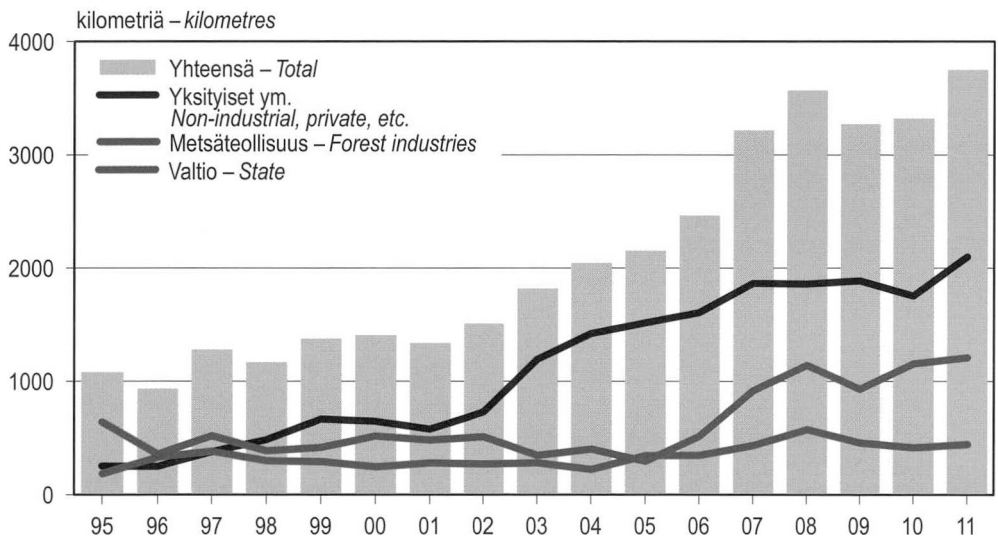
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.6 Kunnostusojitus 1955–2011
Figure 3.6 Ditch network maintenance, 1955–2011



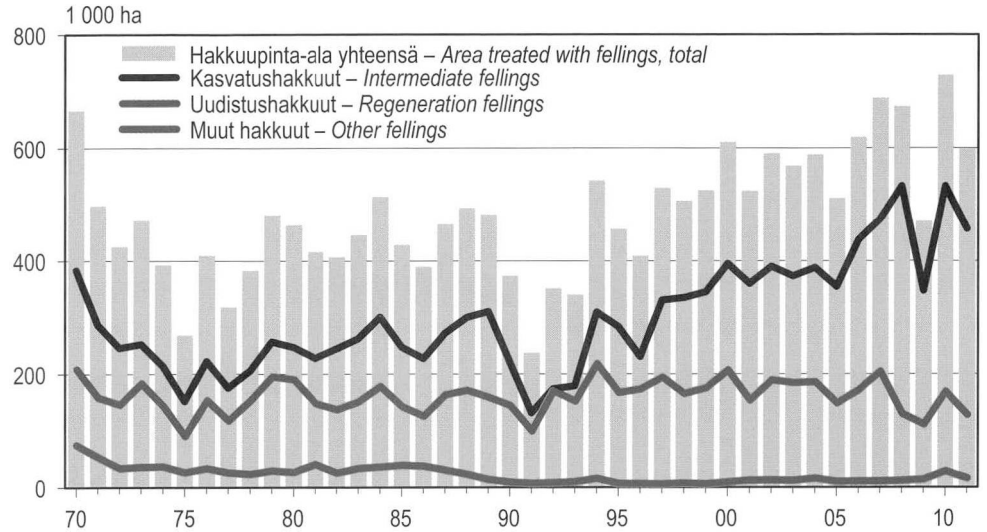
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.7 Metsäteiden rakentaminen 1950–2011
Figure 3.7 Construction of forest roads, 1950–2011



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

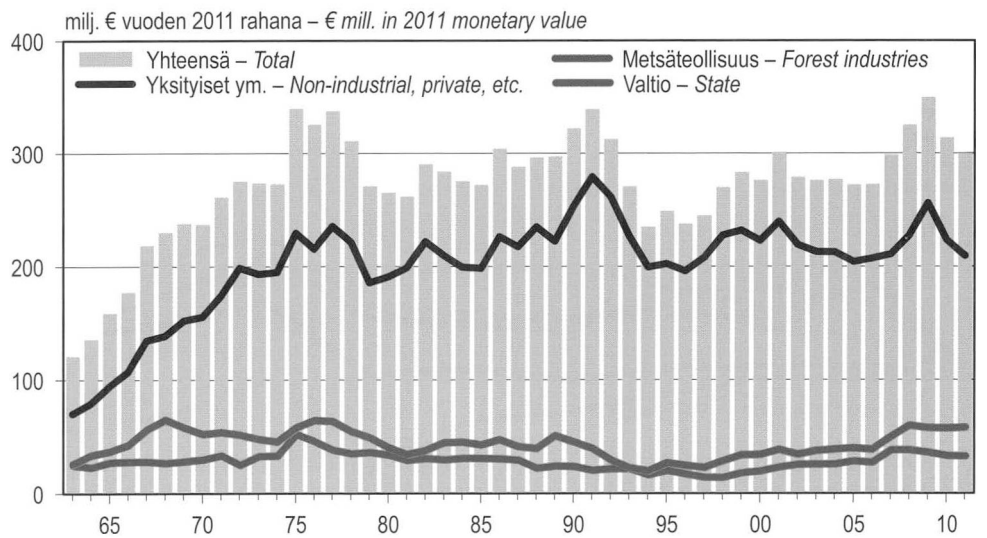
Kuva 3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2011
Figure 3.8 Basic improvement of forest roads, 1995–2011



Muita hakkuita ovat esimerkiksi tie- ja ojalinjahakkuu sekä hakkuu pellon raivausta varten.
Other fellings are, for example, felling done along ditch and road construction lines, and felling when clearing land for agricultural purposes.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

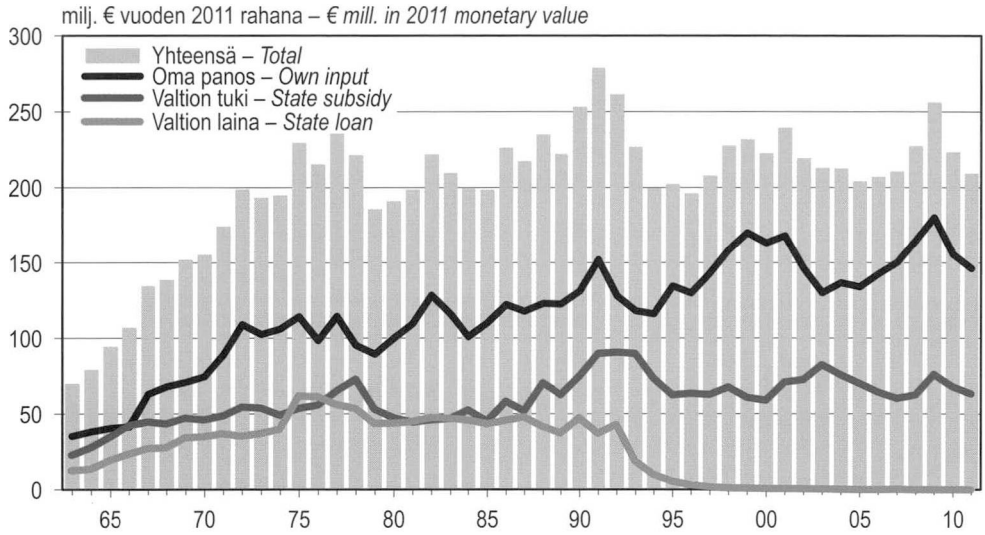
Kuva 3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2011
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2011



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Vuodesta 2008 lähtien kokonaiskustannukset sisältävät myös kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
Since 2008, the total costs also include the costs for initial clearings of intermediate felling areas.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

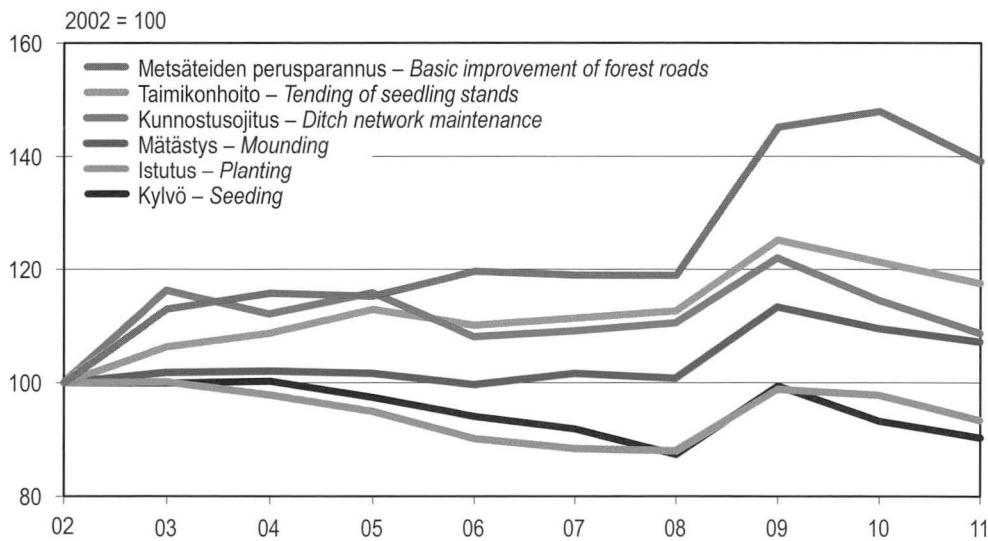
Kuva 3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2011
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2011



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Vuodesta 2008 lähtien kokonaiskustannukset sisältävät myös kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
Valtion tuki sisältää juurikäävän torjuntatuen, mutta ei tukea energiapuun korjuulle ja haketukselle.
Since 2008, the total costs also include the costs for initial clearings of intermediate felling areas.
State subsidy for repelling root-rot disease is included, whereas state subsidy for harvesting and chipping energy wood is excluded.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2011
Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2011



Nimelliskustannukset on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – *Nominal costs are deflated using wholesale price index.*

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.12 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden reaalisten yksikkökustannusten kehitys yksityismetsissä 2002–2011
Figure 3.12 Index of real unit costs of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2002–2011

3.0 Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2011
Silvicultural and forest improvement work, 2011

Työlaji	*Type of work*	Työmäärä *Amount*	Kokonais-kustannukset *Total costs*	Työmäärien muutos 2011/2010 *Change in amounts, 2011/2010*	Kustannusten muutos 2011/2010 *Change in total costs, 2011/2010*
		1 000 ha	1 000 €	%	%
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt	***Silvicultural and forest improvement work***		**300 040**		***4***
Uudistusalan valmistaminen	*Preparation of regeneration areas*		39 628		*20*
Uudistusalan raivaus	*Clearing of regeneration areas*	47	6 676	*-5*	*-6*
Kulotus	*Prescribed burning*	1	407	*229*	*109*
Maanmuokkaus	*Soil preparation*	114	32 545	*17*	*26*
Metsänviljely	*Artificial regeneration*		60 216		*-9*
Kylvö	*Seeding*	23	4 817	*-5*	*-2*
Istutus	*Planting*	76	52 528	*-10*	*-8*
Täydennysviljely	*Supplementary seeding and planting*	3	1 604	*-38*	*-36*
Heinäntorjunta	*Grass suppression*	6	1 267	*-21*	*-19*
Nuoren metsän hoito	*Management of young stands*		104 031		*3*
Taimikonhoito	*Tending of seedling stands*	165	61 705	*8*	*4*
Nuoren metsän kunnostus	*Improvement of young stands*	70	24 815	*-8*	*-12*
Pystykarsinta	*Pruning*	2	690	*13*	*-23*
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus	*Initial clearings of intermediate felling areas*	64	16 821	*30*	*30*
Juurikäävän torjunta	*Repelling of root-rot disease*	..	4 978	..	*29*
Metsänlannoitus	*Forest fertilisation*	49	15 409	*8*	*23*
Kunnostusojitus	*Ditch network maintenance*	58	15 060	*-1*	*-3*
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus	*Construction and basic improvement of forest roads*	4 405 km	44 167	*8*	*8*
Metsäteiden kunnossapito	*Maintenance of forest roads*		16 551		*5*
Hakkuupinta-alat	***Area treated with fellings***	**600**		***-18***	
Kasvatushakkuut	*Intermediate fellings*	457		*-14*	
Ensiharvennus	*First thinning*	175		*-8*	
Muu harvennus	*Other thinning*	241		*-16*	
Ylispuiden poisto	*Removal of seed trees and shelterwood trees*	40		*-24*	
Uudistushakkuut	*Regeneration fellings*	127		*-24*	
Avohakkuu	*Clear felling*	109		*-25*	
Luontaisen uudistamisen hakkuu	*Seed tree and shelterwood felling*	18		*-23*	
Muut hakkuut	*Other fellings*	15		*-44*	

Muita hakkuita ovat esimerkiksi tie- ja ojalinjahakkuu sekä hakkuu pellon raivausta varten.
Other fellings are, for example, felling done along ditch and road construction lines, and felling when clearing land for agricultural purposes.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.1 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2011
Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2011

Työlaji *Type of work*	Yksikkö *Unit*	Yksityiset ym. *Non-industrial, private, etc.*		Metsäteollisuus *Forest industries*	Valtio *State*	**Yhteensä** ***Total***
			josta valtion tukemia *of which subsidised by the state*			
Uudistusalan valmistaminen – *Preparation of regeneration areas*						
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	ha	27 182	6 491	4 983	14 483	**46 648**
Kulotus – *Prescribed burning*	"	130	102	27	415	**572**
Maanmuokkaus – *Soil preparation*	"	**77 197**	**13 194**	**14 320**	**22 401**	**113 918**
Laikutus – *Patch scarification*	"	10 795	2 466	728	2 250	**13 773**
Äestys – *Disc trenching*	"	17 086	2 391	3 509	8 558	**29 153**
Mätästys – *Mounding*	"	45 075	5 854	10 083	11 593	**66 751**
Säätöauraus – *Ploughing*	"	2 642	1 432	-	-	**2 642**
Pellon muokkaus – *Ploughing of fields*	"	1 599	1 057	-	-	**1 599**
Metsänviljely – *Artificial regeneration*						
Kylvö ja istutus – *Seeding and planting*	ha	**67 252**	**15 420**	**12 973**	**19 491**	**99 716**
Kylvö – *Seeding*	"	**12 992**	**1 956**	**3 729**	**6 711**	**23 432**
Kylvö puulajeittain – *Seeding by type of tree species*						
Mänty – *Pine*	ha	12 807	..	3 729	6 711	**23 247**
Kuusi – *Spruce*	"	105	..	-	-	**105**
Koivu – *Birch*	"	80	..	-	-	**80**
Kylvö työlajeittain – *Seeding by type of work*						
Kylvö, koneellisesti – *Seeded by machine*	ha	8 285	..	3 185	5 958	**17 428**
Kylvö, käsin – *Manual seeding*	"	4 707	..	544	753	**6 004**
Istutus – *Planting*	"	**54 260**	**13 464**	**9 244**	**12 780**	**76 284**
Mänty – *Pine*	"	12 087	..	1 206	8 193	**21 486**
Kuusi – *Spruce*	"	39 552	..	7 951	4 544	**52 047**
Koivu – *Birch*	"	2 367	..	87	43	**2 497**
Muut kotimaiset puulajit – *Other domestic tree species*	"	233	..	-	-	**233**
Ulkomaiset puulajit – *Foreign tree species*	"	21	..	-	-	**21**
Pellonmetsitys (sisältyy myös kylvön tai istutuksen aloihin) *Afforestation of arable land (included in seeding or planting)*	"	2 151	2 087	-	-	**2 151**
Täydennysviljely (tehollinen pinta-ala, ei koko metsikkökuvion) *Supplementary seeding and planting (effective area, not total area)*	ha	2 255	3	432	530	**3 217**
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	ha	5 645	1 101	210	311	**6 166**
Heinäntorjunnasta kemiallisesti – *Chemical grass suppression*	"	784	..	-	-	**784**
Nuoren metsän hoito – *Management of young stands*						
Taimikonhoito – *Tending of seedling stands*	ha	120 832	74 171	21 843	22 242	**164 917**
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	"	64 583	59 316	2 858	2 840	**70 281**
Pystykarsinta – *Pruning*	"	1 849	1 201	-	-	**1 849**
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus – *Initial clearings of intermediate felling areas*	"	49 353	-	7 906	6 937	**64 196**
Juurikäävän torjunta – *Repelling root-rot disease*	"	**49 555**	**49 201**	..	**1 864**	..
Torjunta kantokäsittelyllä – *Stump treatment*	"	47 481	47 127	13 978	1 846	**63 305**
Torjunta kannonnostolla – *Stump extraction*	"	2 074	2 074	..	18	..
Metsänlannoitus – *Forest fertilisation*	"	**17 031**	**10 330**	**14 307**	**17 471**	**48 809**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	"	11 840	10 330	113	2 917	**14 870**
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	"	5 191	-	14 194	14 554	**33 939**
Kunnostusojitus – *Ditch network maintenance*	"	**45 650**	**43 232**	**3 489**	**9 237**	**58 376**
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus ***Construction and basic improvement of forest roads***	km	**2 393**	**1 858**	**519**	**1 493**	**4 405**
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	km	293	176	75	284	**652**
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	"	2 100	1 682	444	1 209	**3 753**

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.2 Uudistusalan valmistaminen 1990–2011
Preparation of regeneration areas, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*				Kulotus *Prescribed burning*				Maanmuokkaus *Soil preparation*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1990	92,5	6,7	15,6	114,8	1,5	0,1	2,1	3,8	97,0	9,2	21,2	127,4
1991	110,3	6,7	13,0	130,1	0,8	0,1	0,5	1,4	96,7	10,5	19,0	126,2
1992	85,8	7,0	12,7	105,6	0,9	0,2	0,9	2,0	82,2	14,6	20,2	117,0
1993	73,8	8,0	11,0	92,8	0,6	0,1	0,3	1,0	79,6	18,9	21,8	120,4
1994	66,9	4,1	7,3	78,2	0,7	0,1	0,8	1,7	79,6	18,4	20,3	118,3
1995	72,8	1,7	6,5	81,0	0,7	0,0	0,6	1,4	96,8	11,8	18,2	126,8
1996	67,7	1,1	4,4	73,2	0,5	0,0	0,4	0,9	101,4	7,1	19,5	128,0
1997	62,2	1,4	7,0	70,5	0,5	0,0	0,5	1,0	97,0	6,1	17,1	120,2
1998	61,5	1,3	11,0	73,8	0,2	-	0,4	0,6	97,5	5,3	17,1	120,0
1999	53,9	2,0	11,4	67,3	0,5	0,0	0,8	1,3	95,2	6,0	17,8	119,0
2000	54,6	2,5	12,9	70,0	0,3	0,0	0,2	0,5	93,6	7,5	18,4	119,5
2001	51,2	2,7	13,5	67,4	0,7	0,1	1,5	2,3	102,7	8,2	18,4	129,4
2002	48,5	2,8	15,0	66,2	0,8	0,3	1,0	2,0	91,4	8,8	22,5	122,6
2003	51,0	2,8	16,4	70,1	0,5	0,0	0,9	1,3	102,5	6,7	22,1	131,3
2004	48,3	3,1	14,7	66,1	0,2	0,0	0,0	0,2	93,4	8,6	21,1	123,1
2005	48,1	2,2	12,8	63,1	0,5	0,0	0,6	1,1	91,5	9,7	20,4	121,6
2006	43,6	6,1	12,9	62,6	0,5	0,0	0,5	1,0	94,1	10,3	18,0	122,3
2007	48,9	7,9	11,9	68,7	0,3	0,0	0,2	0,5	94,8	15,4	20,0	130,3
2008	44,0	6,6	12,9	63,4	0,2	0,1	0,1	0,4	96,3	17,8	21,2	135,3
2009	35,7	5,6	11,8	53,1	0,3	0,0	0,4	0,7	77,5	12,2	19,3	109,0
2010	30,0	5,1	13,9	49,1	0,1	0,0	0,1	0,2	65,7	12,4	19,5	97,6
2011	27,0	5,0	14,0	47,0	0,1	0,0	0,4	0,6	77,0	14,0	22,0	114,0

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
2011									
Koko maa *Whole country*	**27 182**	**19 466**	**46 648**	**130**	**442**	**572**	**77 197**	**36 721**	**113 918**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	254	-	254
1 Rannikko	4 478	6	4 484	-	-	-	3 419	16	3 435
2 Lounais-Suomi	2 552	106	2 658	-	-	-	4 830	379	5 209
3 Häme-Uusimaa	1 651	136	1 787	18	-	18	6 429	637	7 066
4 Kaakkois-Suomi	1 411	488	1 899	7	-	7	6 479	1 542	8 021
5 Pirkanmaa	1 113	1 061	2 174	1	4	5	4 401	1 323	5 724
6 Etelä-Savo	1 367	270	1 637	9	-	9	7 754	1 906	9 660
7 Etelä-Pohjanmaa	2 021	503	2 524	20	-	20	5 840	644	6 484
8 Keski-Suomi	821	1 580	2 401	13	26	39	6 561	3 339	9 900
9 Pohjois-Savo	1 027	940	1 967	10	-	10	6 793	2 794	9 587
10 Pohjois-Karjala	605	1 683	2 288	15	4	19	4 504	4 093	8 597
11 Kainuu	1 180	4 395	5 575	-	20	20	2 913	7 041	9 954
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 545	2 882	6 427	-	-	-	9 767	4 153	13 920
13 Lappi	5 411	5 416	10 827	37	388	425	7 253	8 854	16 107

Metsäteollisuuden ja valtion tiedot on yhdistetty tietosuojasyistä johtuen.
For reasons of confidentiality, the regional data for the forest industries and the state are combined.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.3 Maanmuokkaus 2001–2011
Soil preparation, 2001–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Laikutus *Patch scarification*				Äestys *Disc trenching*				Mätästys *Mounding*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
2001	27,1	1,5	3,2	31,8	49,6	3,0	8,8	61,4	17,4	3,8	6,4	27,6
2002	23,6	2,0	2,5	28,1	43,8	2,6	11,2	57,5	17,4	4,2	8,9	30,5
2003	29,4	1,3	2,0	32,8	44,3	2,0	10,0	56,3	21,9	3,3	10,0	35,2
2004	25,0	1,1	1,9	28,0	39,9	2,5	8,8	51,3	22,4	5,0	10,4	37,8
2005	23,7	1,5	1,8	27,0	34,7	3,4	7,8	46,0	26,9	4,8	10,7	42,3
2006	21,8	1,6	1,3	24,7	33,7	3,0	6,6	43,4	31,7	5,7	10,0	47,4
2007	20,6	1,1	1,3	23,0	29,1	6,1	8,6	43,8	38,3	8,3	10,1	56,7
2008	18,3	1,1	2,1	21,5	28,1	5,8	7,6	41,5	42,7	10,9	11,5	65,1
2009	12,3	0,9	1,7	14,9	22,4	3,9	7,8	34,1	35,9	7,4	9,7	53,0
2010	9,8	0,8	1,3	11,9	16,7	4,1	7,4	28,3	34,5	7,5	10,8	52,8
2011	10,8	0,7	2,3	13,8	17,1	3,5	8,6	29,2	45,1	10,1	11,6	66,8

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
2011									
Koko maa	**10 795**	**2 978**	**13 773**	**17 086**	**12 067**	**29 153**	**45 075**	**21 676**	**66 751**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	23	-	23	-	-	-	231	-	231
1 Rannikko	332	3	335	1 559	11	1 570	1 476	2	1 478
2 Lounais-Suomi	998	121	1 119	874	33	907	2 922	225	3 147
3 Häme-Uusimaa	1 306	26	1 332	902	47	949	4 132	564	4 696
4 Kaakkois-Suomi	591	98	689	1 345	355	1 700	4 364	1 089	5 453
5 Pirkanmaa	927	63	990	305	67	372	3 115	1 193	4 308
6 Etelä-Savo	1 345	82	1 427	723	441	1 164	5 498	1 383	6 881
7 Etelä-Pohjanmaa	599	29	628	2 200	114	2 314	2 985	501	3 486
8 Keski-Suomi	783	139	922	866	700	1 566	4 816	2 500	7 316
9 Pohjois-Savo	628	126	754	331	371	702	5 444	2 297	7 741
10 Pohjois-Karjala	1 018	284	1 302	524	1 472	1 996	2 732	2 337	5 069
11 Kainuu	129	175	304	1 100	3 809	4 909	1 592	3 057	4 649
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 160	316	1 476	2 909	1 411	4 320	4 263	2 426	6 689
13 Lappi	956	1 516	2 472	3 448	3 236	6 684	1 505	4 102	5 607

Lisäksi koko maassa tehtiin vuonna 2011 säätöaurausta 2 642 hehtaarilla ja pellon muokkausta 1 599 hehtaarilla.
Furthermore, ploughing was accomplished on 2 642 hectares and ploughing of fields on 1 599 hectares in 2011.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1990–2011
Artificial regeneration by forest ownership category, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Kaikkiaan *Grand total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1990	16,1	1,3	6,5	23,9	74,3	6,9	16,0	97,2	90,4	8,2	22,5	121,1
1991	19,5	1,4	7,6	28,5	81,9	6,4	14,2	102,5	101,4	7,7	21,8	130,9
1992	16,5	1,0	5,8	23,4	77,4	9,3	12,4	99,1	93,9	10,3	18,3	122,5
1993	14,0	2,4	6,0	22,4	65,6	10,9	12,0	88,5	79,5	13,4	18,0	110,9
1994	16,6	3,6	8,3	28,5	55,8	12,3	11,4	79,5	72,4	15,9	19,7	108,0
1995	22,9	2,5	6,6	32,0	57,7	11,9	10,6	80,3	80,7	14,4	17,2	112,3
1996	27,2	1,7	6,4	35,2	65,8	7,4	10,7	83,9	92,9	9,1	17,0	119,1
1997	27,1	1,8	5,0	33,8	64,4	5,4	9,5	79,3	91,4	7,1	14,5	113,1
1998	27,3	1,2	4,3	32,8	65,3	3,9	9,4	78,5	92,6	5,1	13,6	111,3
1999	28,9	1,2	6,1	36,2	65,7	3,7	9,3	78,8	94,6	4,9	15,4	114,9
2000	26,7	1,3	5,7	33,7	69,3	4,3	9,7	83,3	96,0	5,6	15,4	117,0
2001	28,4	2,0	5,2	35,7	73,6	6,1	10,5	90,2	102,0	8,1	15,8	125,9
2002	25,6	2,2	5,4	33,2	69,9	6,6	11,6	88,0	95,4	8,8	16,9	121,2
2003	24,0	1,6	6,7	32,2	69,8	5,5	11,3	86,5	93,7	7,1	18,0	118,8
2004	24,4	2,1	7,3	33,7	71,1	5,6	12,1	88,9	95,5	7,7	19,4	122,6
2005	22,4	2,6	6,1	31,1	69,4	6,3	11,8	87,6	91,9	8,9	17,9	118,7
2006	20,5	2,8	7,2	30,4	70,8	6,5	11,3	88,6	91,2	9,2	18,5	119,0
2007	19,3	6,0	7,4	32,7	71,4	8,6	10,9	90,9	90,6	14,6	18,3	123,6
2008	19,6	6,1	6,9	32,6	74,8	8,6	12,1	95,5	94,5	14,7	19,0	128,2
2009	16,7	4,0	6,6	27,4	74,0	9,3	12,1	95,4	90,7	13,4	18,8	122,9
2010	13,4	4,3	6,8	24,6	64,7	7,5	12,1	84,3	78,2	11,8	18,9	108,9
2011	13,0	3,7	6,7	23,4	54,3	9,2	12,8	76,3	67,3	13,0	19,5	99,7

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
2011									
Koko maa	**12 992**	**10 440**	**23 432**	**54 260**	**22 024**	**76 284**	**67 252**	**32 464**	**99 716**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	-	-	-	164	-	164	164	-	164
1 Rannikko	428	14	442	3 585	43	3 628	4 013	57	4 070
2 Lounais-Suomi	522	75	597	3 962	501	4 463	4 484	576	5 060
3 Häme-Uusimaa	409	54	463	5 856	440	6 296	6 265	494	6 759
4 Kaakkois-Suomi	532	230	762	3 560	1 015	4 575	4 092	1 245	5 337
5 Pirkanmaa	398	134	532	3 697	1 283	4 980	4 095	1 417	5 512
6 Etelä-Savo	661	384	1 045	4 961	1 142	6 103	5 622	1 526	7 148
7 Etelä-Pohjanmaa	1 718	135	1 853	3 578	277	3 855	5 296	412	5 708
8 Keski-Suomi	1 083	648	1 731	4 828	1 956	6 784	5 911	2 604	8 515
9 Pohjois-Savo	424	477	901	5 666	2 172	7 838	6 090	2 649	8 739
10 Pohjois-Karjala	610	1 708	2 318	3 418	2 108	5 526	4 028	3 816	7 844
11 Kainuu	1 412	3 060	4 472	1 214	3 089	4 303	2 626	6 149	8 775
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 747	1 693	4 440	5 885	2 041	7 926	8 632	3 734	12 366
13 Lappi	2 048	1 828	3 876	3 886	5 957	9 843	5 934	7 785	13 719

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.5 Metsänviljely puulajeittain 1990–2011
Artificial regeneration by tree species, 1990–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Yhteensä *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Kaikkiaan *Grand total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1990	23,8	0,1	0,0	23,9	50,7	31,4	15,1	97,2	74,5	31,6	15,1	121,1
1991	28,3	0,1	0,0	28,5	51,0	35,0	16,5	102,5	79,3	35,1	16,5	130,9
1992	22,2	0,0	1,2	23,4	40,2	39,2	19,7	99,1	62,4	39,3	20,8	122,5
1993	22,2	0,2	0,0	22,4	33,1	36,2	19,2	88,5	55,3	36,4	19,2	110,9
1994	27,4	0,5	0,6	28,5	30,8	35,2	13,5	79,5	58,2	35,7	14,1	108,0
1995	30,1	1,0	1,0	32,0	31,0	38,5	10,8	80,3	61,0	39,4	11,8	112,3
1996	32,9	1,1	1,2	35,2	30,8	38,3	14,8	83,9	63,6	39,4	16,0	119,1
1997	30,9	0,9	2,0	33,8	28,1	36,6	14,6	79,3	59,0	37,4	16,6	113,1
1998	30,3	0,8	1,6	32,8	29,8	36,6	12,2	78,5	60,1	37,4	13,8	111,3
1999	34,1	0,7	1,4	36,2	29,1	39,6	10,1	78,8	63,2	40,3	11,5	114,9
2000	31,0	1,3	1,4	33,7	26,8	47,1	9,4	83,3	57,8	48,4	10,9	117,0
2001	33,4	1,0	1,3	35,7	28,5	53,8	7,9	90,2	61,9	54,8	9,2	125,9
2002	31,6	0,7	0,9	33,2	28,3	54,1	5,6	88,0	59,9	54,8	6,5	121,2
2003	31,0	0,5	0,8	32,2	27,0	54,0	5,6	86,5	58,0	54,5	6,3	118,8
2004	32,8	0,5	0,4	33,7	28,5	55,7	4,7	88,9	61,4	56,2	5,1	122,6
2005	30,4	0,4	0,3	31,1	26,3	57,7	3,6	87,6	56,7	58,0	3,9	118,7
2006	29,8	0,4	0,2	30,4	23,9	61,1	3,6	88,6	53,6	61,5	3,8	119,0
2007	32,3	0,2	0,1	32,7	23,8	63,9	3,2	90,9	56,1	64,1	3,3	123,6
2008	32,3	0,2	0,2	32,6	24,3	68,1	3,1	95,6	56,6	68,3	3,3	128,2
2009	27,1	0,2	0,2	27,4	24,9	67,4	3,1	95,4	52,0	67,6	3,2	122,9
2010	24,3	0,2	0,1	24,6	23,1	58,0	3,3	84,3	47,4	58,2	3,4	108,9
2011	23,2	0,1	0,1	23,4	21,5	52,0	2,8	76,3	44,7	52,2	2,8	99,7
	hehtaaria – *hectares*											
2011												
Koko maa ***Whole country***	**23 247**	**105**	**80**	**23 432**	**21 486**	**52 047**	**2 751**	**76 284**	**44 733**	**52 152**	**2 831**	**99 716**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	72	91	1	164	72	91	1	164
1 Rannikko	442	-	-	442	1 335	2 247	46	3 628	1 777	2 247	46	4 070
2 Lounais-Suomi	581	8	8	597	1 334	2 949	180	4 463	1 915	2 957	188	5 060
3 Häme-Uusimaa	430	8	25	463	350	5 443	503	6 296	780	5 451	528	6 759
4 Kaakkois-Suomi	750	11	1	762	826	3 462	287	4 575	1 576	3 473	288	5 337
5 Pirkanmaa	514	15	3	532	761	3 979	240	4 980	1 275	3 994	243	5 512
6 Etelä-Savo	1 027	10	8	1 045	518	5 098	487	6 103	1 545	5 108	495	7 148
7 Etelä-Pohjanmaa	1 837	12	4	1 853	1 598	2 181	76	3 855	3 435	2 193	80	5 708
8 Keski-Suomi	1 707	2	22	1 731	871	5 667	246	6 784	2 578	5 669	268	8 515
9 Pohjois-Savo	888	11	2	901	628	6 913	297	7 838	1 516	6 924	299	8 739
10 Pohjois-Karjala	2 301	14	3	2 318	719	4 562	245	5 526	3 020	4 576	248	7 844
11 Kainuu	4 468	-	4	4 472	1 718	2 541	44	4 303	6 186	2 541	48	8 775
12 Pohjois-Pohjanmaa	4 438	2	-	4 440	3 500	4 359	67	7 926	7 938	4 361	67	12 366
13 Lappi	3 864	12	-	3 876	7 256	2 555	32	9 843	11 120	2 567	32	13 719

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.6 Pellonmetsitys 1990–2011
Afforestation of arable land, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
1990	8 524	10	11	8 545
1991	10 439	14	4	10 457
1992	17 057	12	12	17 081
1993	17 683	1	4	17 688
1994	8 799	-	2	8 801
1995	4 131	-	6	4 137
1996	9 024	-	7	9 049
1997	9 293	-	10	9 303
1998	7 116	6	13	7 135
1999	6 153	-	10	6 163
2000	5 777	-	5	5 782
2001	6 008	-	1	6 009
2002	2 698	-	7	2 705
2003	1 952	-	4	1 956
2004	2 352	6	5	2 363
2005	2 273	-	4	2 277
2006	2 327	-	-	2 327
2007	3 114	-	-	3 114
2008	3 486	-	-	3 486
2009	3 589	-	-	3 589
2010	2 934	-	-	2 934
2011	2 151	-	-	2 151

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2011			
Koko maa	**2 151**	**-**	**2 151**
Whole country			
0 Ahvenanmaa	1	-	1
1 Rannikko	56	-	56
2 Lounais-Suomi	63	-	63
3 Häme-Uusimaa	98	-	98
4 Kaakkois-Suomi	198	-	198
5 Pirkanmaa	72	-	72
6 Etelä-Savo	248	-	248
7 Etelä-Pohjanmaa	109	-	109
8 Keski-Suomi	169	-	169
9 Pohjois-Savo	403	-	403
10 Pohjois-Karjala	319	-	319
11 Kainuu	107	-	107
12 Pohjois-Pohjanmaa	264	-	264
13 Lappi	44	-	44

Taulukon luvut sisältyvät taulukoiden 3.4–3.5 lukuihin. – *The figures in this table are included in the figures of Tables 3.4–3.5.*

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.7 Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2011
Amounts of seed collected, 2002–2011

Vuosi *Year*	Mänty – *Scots pine*					Kuusi – *Norway spruce*			
	Testattu siemen *Tested seed*	Alustavasti testattu siemen *Qualified seed*	Valikoitu siemen *Selected seed*	Siemenlähde tunnettu *Source of seed identified*	Yhteensä *Total*	Alustavasti testattu siemen *Qualified seed*	Valikoitu siemen *Selected seed*	Siemenlähde tunnettu *Source of seed identified*	Yhteensä *Total*
	kg								
2002	-	5 588	-	27 940	33 528	42	-	3	45
2003	-	5 442	-	9 351	14 793	14	-	455	469
2004	-	6 741	-	27 378	34 119	21	-	4 426	4 447
2005	-	3 530	-	1 074	4 604	-	-	-	-
2006	83	6 874	-	8 437	15 393	1 484	17	10 734	12 235
2007	228	4 890	-	4 000	9 118	18	-	1	19
2008	162	2 053	-	176	2 391	183	-	358	541
2009	126	1 485	-	269	1 881	-	-	-	-
2010	53	2 262	-	6	2 321	-	-	818	818
2011	1 012	3 307	-	5 285	9 604	-	-	-	-

Vuosi *Year*	Rauduskoivu – *Silver birch*				Muut puulajit – *Other species*			
	Alustavasti testattu siemen *Qualified seed*	Valikoitu siemen *Selected seed*	Siemenlähde tunnettu *Source of seed identified*	Yhteensä *Total*	Alustavasti testattu siemen *Qualified seed*	Valikoitu siemen *Selected seed*	Siemenlähde tunnettu *Source of seed identified*	Yhteensä *Total*
	kg							
2002	88	-	82	170	204	-	167	371
2003	185	-	-	185	30	-	-	30
2004	68	-	-	68	6	9	17	32
2005	50	-	49	99	18	-	-	18
2006	36	-	-	36	49	-	47	96
2007	143	-	-	143	1	-	78	78
2008	5	-	-	5	14	-	47	61
2009	-	-	-	-	6	-	116	122
2010	-	-	-	-	123	-	53	176
2011	-	-	-	-	27	-	175	202

Vuosi = siementen tuleentumisvuosi
Siemenluokat:
Testattu: Siemenet kerätty siemenviljelyksiltä, joiden kloonit on valittu testitulosten perusteella.
Alustavasti testattu: Siemenet kerätty siemenviljelyksiltä, joiden kloonit on valittu emopuiden ulkoasun perusteella.
Valikoitu: Siemenet kerätty yhdellä lähtöisyysalueella sijaitsevasta ulkoisten ominaisuuksien perusteella valitusta rekisteröidystä siemenkeräysmetsiköstä.
Siemenlähde tunnettu: Siemenet kerätty yhdellä lähtöisyysalueella sijaitsevasta siemenlähteestä tai metsiköistä.
Muita puulajeja ovat mm. hies- ja visakoivu, tammi, siperianlehtikuusi ja tervaleppä.

Year = Year of seed ripening
Category of seed:
Tested: Seeds collected from seed orchards, the components of which have been tested.
Qualified: Seeds collected from seed orchards where the components have been phenotypically selected.
Selected: Seeds collected from a stand located within a single region of provenance, which has been phenotypically selected.
Source-identified: Seeds collected from either a seed source or stand located within a single region of provenance.
Other species include, for example, downy and curly birch, pedunculate oak, Siberian larch and black alder.

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

3.8 Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 2003–2011
Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2011

Vuosi *Year*	Mänty *Scots pine*	Kuusi *Norway spruce*	Siperianlehtikuusi *Siberian larch*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*
	kg				
Tuonti – *Imports*					
2003	29	97	-	2	128
2004	5	395	-	1	401
2005	-	321	-	4	326
2006	-	126	-	-	126
2007	8	125	-	8	140
2008	-	295	-	-	295
2009	5	105	-	21	131
2010	0	58	-	8	67
2011	1	132	-	-	133
Vienti – *Exports*					
2003	298	75	46	5	424
2004	-	-	2	8	10
2005	396	-	12	14	422
2006	219	-	8	6	233
2007	87	-	27	1	115
2008	289	31	26	16	362
2009	10	10	25	9	54
2010	47	68	49	10	173
2011	196	17	50	8	271

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

3.9 Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2011

Amounts of seed used in nurseries, and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2011

Vuosi *Year*	Mänty *Scots pine*		Kuusi *Norway spruce*		Rauduskoivu *Silver birch*		Hieskoivu *Downy birch*		Muut puulajit *Other species*		Yhteensä *Total*	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
1991	1 447	59	1 719	11	126	27	24	51	112	49	3 428	33
1992	967	56	1 410	14	132	29	35	45	106	54	2 650	32
1993	890	50	1 292	18	86	53	21	44	90	72	2 378	34
1994	767	49	1 184	21	48	70	8	65	193	17	2 199	31
1995	773	51	1 259	24	73	56	14	68	348	25	2 467	34
1996	631	55	1 131	35	73	70	16	58	733	16	2 584	36
1997	645	56	1 039	45	67	82	13	33	564	22	2 328	43
1998	696	54	1 130	59	45	85	5	43	232	62	2 108	58
1999	635	62	1 004	66	53	88	6	34	78	90	1 776	66
2000	593	61	1 046	70	44	78	7	18	63	81	1 752	67
2001	485	76	1 209	80	20	96	2	40	43	92	1 759	80
2002	586	57	1 047	73	17	92	1	57	38	79	1 688	68
2003	537	57	1 130	78	32	94	2	84	35	94	1 736	72
2004	621	53	1 164	69	22	90	1	85	34	86	1 842	64
2005	475	46	1 171	52	18	95	0	100	26	85	1 691	51
2006	441	44	1 294	32	15	99	0	100	31	77	1 782	36
2007	480	48	1 457	62	14	81	0	100	30	91	1 982	59
2008	460	50	1 271	30	16	100	1	83	23	59	1 771	37
2009	470	53	1 246	27	14	98	0	100	86	18	1 817	33
2010	431	53	1 185	24	15	100	0	83	15	80	1 646	33
2011	481	58	1 143	17	10	97	0	100	44	32	1 679	30

Siemenen alkuperäluokka taimitarhakylvöissä 2011 – *Category of origin of seed in nurseries, 2011*

	Mänty *Scots pine*		Kuusi *Norway spruce*		Rauduskoivu *Silver birch*		Hieskoivu *Downy birch*		Muut puulajit *Other species*		Yhteensä *Total*	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Yhteensä *Total*	**481,3**	***100***	**1 142,9**	***100***	**10,1**	***100***	**0,3**	***100***	**44,0**	**100**	**1 678,6**	***100***
Testattu *Tested*	13,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	13,8	1
Alustavasti testattu *Qualified*	263,6	55	194,1	17	9,8	97	0,3	100	13,9	32	481,7	29
Valikoitu *Selected*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siemenlähde tunnettu *Source-identified*	204,0	42	948,8	83	0,3	3	-	-	30,1	68	1 183,2	70

Siemenen alkuperäluokka, ks. taulukko 3.7.
Vuonna 2011 'Muissa puulajeissa' ulkomaisten puulajien siemeniä oli 1,7 kg.

Category of origin of seed, see Table 3.7.
In 2011, the amount of seed of foreign species in 'Other species' was 1.7 kg.

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

3.10 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2011

Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2011

Vuosi	Mänty – *Scots pine*			Kuusi – *Norway spruce*		
Year	Paakkutaimet *Container seedlings*	Paljasjuuriset taimet *Bare-rooted seedlings*	Yhteensä *Total*	Paakkutaimet *Container seedlings*	Paljasjuuriset taimet *Bare-rooted seedlings*	Yhteensä *Total*
	1 000 tainta – *1 000 seedlings*					
1990	102 280	30 053	132 333	46 905	25 085	71 990
1991	96 658	23 717	120 375	48 840	24 850	73 690
1992	79 610	14 682	94 292	54 199	27 214	81 413
1993	69 052	7 996	77 048	53 254	19 716	72 970
1994	60 787	6 664	67 451	46 882	19 319	66 201
1995	61 677	4 254	65 931	49 251	18 124	67 375
1996	61 475	3 587	65 062	54 606	13 070	67 676
1997	52 561	2 730	55 291	50 585	15 063	65 648
1998	59 744	2 463	62 207	52 638	14 583	67 221
1999	55 262	2 102	57 364	55 875	14 136	70 011
2000	54 849	1 389	56 238	69 782	11 718	81 500
2001	53 614	1 025	54 639	80 538	10 483	91 021
2002	54 094	501	54 595	84 284	6 039	90 323
2003	56 016	678	56 694	87 002	4 754	91 757
2004	55 287	356	55 642	94 589	4 966	99 556
2005	54 269	155	54 424	101 431	2 179	103 609
2006	46 750	3	46 753	114 228	1 260	115 488
2007	51 938	-	51 938	108 581	1 256	109 837
2008	49 229	-	49 229	110 192	621	110 813
2009	52 341	-	52 341	119 785	191	119 976
2010	49 252	-	49 252	104 310	209	104 519
2011	42 965	-	42 965	95 255	130	95 387

Vuosi	Rauduskoivu – *Silver birch*			Hieskoivu	Muut puulajit	Kaikkiaan
Year	Paakkutaimet *Container seedlings*	Paljasjuuriset taimet *Bare-rooted seedlings*	Yhteensä *Total*	*Downy birch*	*Other species*	*Grand total*
	1 000 tainta – *1 000 seedlings*					
1990	16 856	5 307	22 163	2 058	3 240	231 784
1991	14 792	6 061	20 853	3 101	2 824	220 843
1992	17 472	5 949	23 421	5 112	3 078	207 316
1993	15 232	7 177	22 409	5 217	2 624	180 268
1994	12 519	3 465	15 984	2 969	2 389	154 994
1995	10 221	1 449	11 670	1 253	2 505	148 734
1996	13 257	3 543	16 800	2 158	3 230	154 926
1997	13 117	3 573	16 690	2 664	4 155	144 448
1998	11 334	2 392	13 726	1 551	4 194	148 899
1999	10 756	2 105	12 861	1 267	3 212	144 715
2000	10 082	1 184	11 266	1 053	2 984	153 041
2001	8 180	1 063	9 243	681	2 236	157 820
2002	5 909	672	6 581	253	2 044	153 796
2003	5 683	401	6 083	176	2 097	156 808
2004	5 470	404	5 874	126	1 355	162 553
2005	4 385	152	4 537	115	1 338	164 023
2006	4 257	150	4 407	150	1 269	168 067
2007	2 980	43	3 023	30	940	165 768
2008	3 562	19	3 582	137	1 063	164 823
2009	4 151	0	4 151	100	661	177 229
2010	4 243	3	4 246	71	670	158 759
2011	3 464	2	3 465	16	546	142 379

Vuonna 2011 muita kotimaisia puulajeja (hybridihaapa, siperianlehtikuusi, visakoivu ym.) toimitettiin istutukseen 0,52 miljoonaa tainta ja ulkomaisia puulajeja 0,03 miljoonaa tainta.

In 2011, 0.52 million seedlings of other domestic species (hybrid aspen, Siberian larch, curly birch, etc.) and 0.03 million seedlings of foreign species were delivered for planting.

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

3.11 Metsäpuiden taimien tuonti ja vienti 1990–2011
Imports and exports of seedlings, 1990–2011

Vuosi *Year*	Mänty *Scots pine*	Kuusi *Norway spruce*	Muut havupuut *Other conifers*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
	1 000 tainta – *1 000 seedlings*					
Tuonti – *Imports*						
1990	-	2 700	-	-	-	2 700
1991	7	700	-	200	-	907
1992	-	1 010	-	60	-	1 070
1993	-	700	120	-	-	820
1994	-	950	130	-	-	1 080
1995	350	2 033	2	33	20	2 438
1996	352	2 974	139	103	25	3 593
1997	422	2 416	28	-	5	2 871
1998	526	3 727	45	-	3	4 301
1999	1 998	12 063	14	-	-	14 075
2000	700	11 860	-	-	-	12 560
2001	516	8 850	-	-	-	9 366
2002	1 735	13 380	5	-	353	15 474
2003	436	9 723	-	-	-	10 159
2004	765	9 105	-	54	150	10 074
2005	1 441	9 606	-	500	81	11 629
2006	449	10 255	-	-	191	10 895
2007	2 971	25 085	-	1	-	28 057
2008	1 272	16 304	-	56	7	17 639
2009	209	16 617	-	5	14	16 845
2010	1 370	9 200	5	4	3	10 580
2011	1 168	15 898	9	-	1	17 076
Vienti – *Exports*						
1990	1 200	-	10	100	-	1 310
1991	1 570	-	30	844	10	2 454
1992	39	303	-	80	-	422
1993	260	40	-	50	-	350
1994	60	70	10	-	-	140
1995	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	8	8
2005	466	2 095	-	105	105	2 771
2006	-	4 529	60	100	102	4 791
2007	81	1 163	337	-	53	1 633
2008	-	2 195	226	-	-	2 421
2009	-	3 482	-	-	-	3 482
2010	623	3 580	-	-	-	4 203
2011	199	863	0	2	1	1 065

Muita havupuita ovat lehtikuusi, kontortamänty, douglaskuusi ja mustakuusi. Muita lehtipuita ovat visakoivu, tammi, tervaleppä ja haapakloonit.
Other conifers: larch, lodgepole pine, Douglas-fir and black spruce. Other broadleaved: curly birch, oak, black alder and aspen clones.

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

3.12 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1990–2011
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Taimikonhoito *Tending of seedling stands*				Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Kaikkiaan *Grand total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1990	143,2	21,2	36,6	201,0	-	-	-	-	143,2	21,2	36,6	201,0
1991	211,6	18,8	22,5	252,9	-	-	-	-	211,6	18,8	22,5	252,9
1992	197,3	13,3	22,5	233,1	-	-	-	-	197,3	13,3	22,5	233,1
1993	194,0	13,4	19,0	226,4	-	-	-	-	194,0	13,4	19,0	226,4
1994	98,3	7,4	14,5	120,2	44,2	0,0	0,0	44,2	142,5	7,4	14,5	164,5
1995	104,9	9,3	13,6	127,9	34,6	0,0	0,0	34,6	139,5	9,3	13,6	162,4
1996	97,1	13,7	12,1	123,0	31,4	0,0	0,0	31,4	128,6	13,7	12,1	154,5
1997	83,9	12,1	16,0	111,9	39,1	0,0	0,1	39,2	123,0	12,1	16,1	151,1
1998	96,8	12,9	27,0	136,7	64,3	0,3	0,0	64,6	161,0	13,2	27,0	201,3
1999	..	..	..	..	..	..	..	..	162,2	20,2	27,9	210,3
2000	86,7	16,9	29,2	132,8	83,7	6,1	0,2	90,0	170,3	23,1	29,4	222,8
2001	98,0	18,8	30,2	147,0	85,1	6,6	0,1	91,8	183,1	25,4	30,3	238,8
2002	90,9	19,4	26,1	136,4	82,5	9,5	0,1	92,1	173,4	28,9	26,2	228,5
2003	92,1	20,0	25,5	137,6	83,7	10,6	0,1	94,5	175,8	30,7	25,6	232,1
2004	89,8	19,6	31,5	140,9	85,0	10,3	0,2	95,4	174,8	29,9	31,6	236,3
2005	83,9	21,7	28,0	133,6	74,6	10,5	0,0	85,1	158,5	32,2	28,1	218,7
2006	99,1	19,5	21,6	140,2	70,1	6,9	0,5	77,5	169,2	26,4	22,1	217,8
2007	101,7	28,4	31,9	162,0	75,7	7,6	3,1	86,4	177,3	36,1	35,0	248,4
2008	108,8	27,5	29,0	165,3	78,4	7,2	5,5	91,2	187,2	34,7	34,5	256,4
2009	113,5	23,4	26,7	163,6	83,3	5,8	4,3	93,4	196,8	29,2	31,0	257,0
2010	109,8	20,6	22,4	152,9	70,6	3,2	2,9	76,7	180,4	23,8	25,3	229,6
2011	120,8	21,8	22,2	164,9	64,6	2,9	2,8	70,3	185,4	24,7	25,1	235,2

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
2011									
Koko maa	**120 832**	**44 085**	**164 917**	**64 583**	**5 698**	**70 281**	**185 415**	**49 783**	**235 198**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	271	-	271	348	-	348	619	-	619
1 Rannikko	5 008	113	5 121	2 828	13	2 841	7 836	126	7 962
2 Lounais-Suomi	8 066	913	8 979	3 568	101	3 669	11 634	1 014	12 648
3 Häme-Uusimaa	9 303	1 046	10 349	4 166	133	4 299	13 469	1 179	14 648
4 Kaakkois-Suomi	6 335	1 743	8 078	2 630	84	2 714	8 965	1 827	10 792
5 Pirkanmaa	7 323	2 860	10 183	3 437	345	3 782	10 760	3 205	13 965
6 Etelä-Savo	12 638	2 289	14 927	5 215	179	5 394	17 853	2 468	20 321
7 Etelä-Pohjanmaa	9 949	557	10 506	8 533	115	8 648	18 482	672	19 154
8 Keski-Suomi	9 788	5 691	15 479	5 725	353	6 078	15 513	6 044	21 557
9 Pohjois-Savo	16 320	4 622	20 942	5 700	582	6 282	22 020	5 204	27 224
10 Pohjois-Karjala	13 887	6 685	20 572	2 668	692	3 360	16 555	7 377	23 932
11 Kainuu	5 332	7 361	12 693	3 785	2 176	5 961	9 117	9 537	18 654
12 Pohjois-Pohjanmaa	10 042	2 657	12 699	9 844	431	10 275	19 886	3 088	22 974
13 Lappi	6 570	7 548	14 118	6 136	494	6 630	12 706	8 042	20 748

Osa metsäteollisuuden ja valtion metsien nuoren metsän kunnostuksista sisältyy taimikonhoitoon vuosina 1994–2006.
Heinäntorjunnan alat sisältyvät taimikonhoitoon vuosina 1990–2000.

In 1994–2006, part of the improvement of young stands in forest industries' or state forests are included in the tending of seedling stands.
In 1990–2000, the areas of grass suppression are included in the tending of seedling stands.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.13 Pystykarsinta 1990–2011
Pruning, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
1990	9 449	493	1 360	11 302
1991	10 489	349	1 170	12 008
1992	7 912	242	551	8 705
1993	3 930	897	463	5 290
1994	2 159	41	162	2 362
1995	1 799	80	164	2 043
1996	1 981	43	223	2 247
1997	2 504	47	80	2 631
1998	2 878	63	100	3 041
1999	3 031	70	660	3 761
2000	3 519	-	574	4 093
2001	4 129	-	484	4 613
2002	4 900	-	771	5 671
2003	4 414	-	761	5 175
2004	4 103	-	427	4 530
2005	3 527	-	78	3 605
2006	3 931	-	60	3 991
2007	5 357	-	11	5 368
2008	3 798	-	23	3 821
2009	3 325	-	156	3 481
2010	1 609	-	14	1 623
2011	1 849	-	-	1 849

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2011			
Koko maa	**1 849**	**-**	**1 849**
Whole country			
0 Ahvenanmaa	14	-	14
1 Rannikko	28	-	28
2 Lounais-Suomi	104	-	104
3 Häme-Uusimaa	113	-	113
4 Kaakkois-Suomi	128	-	128
5 Pirkanmaa	62	-	62
6 Etelä-Savo	329	-	329
7 Etelä-Pohjanmaa	74	-	74
8 Keski-Suomi	177	-	177
9 Pohjois-Savo	380	-	380
10 Pohjois-Karjala	155	-	155
11 Kainuu	33	-	33
12 Pohjois-Pohjanmaa	126	-	126
13 Lappi	126	-	126

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.14 Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2011
Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
2001	25 065	1 103	3 030	29 198
2002	26 386	46	3 428	29 860
2003	29 744	1 091	108	30 943
2004	30 289	1 259	127	31 675
2005	15 833	1 072	118	17 023
2006	15 294	3 339	2 899	21 532
2007	20 870	4 472	3 799	29 141
2008	40 801	7 059	6 359	54 219
2009	38 607	5 352	4 612	48 571
2010	40 117	4 484	4 614	49 215
2011	49 353	7 906	6 937	64 196

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2011			
Koko maa	**49 353**	**14 843**	**64 196**
Whole country			
0 Ahvenanmaa	-	-	-
1 Rannikko	6 052	99	6 151
2 Lounais-Suomi	8 262	803	9 065
3 Häme-Uusimaa	5 586	616	6 202
4 Kaakkois-Suomi	2 989	409	3 398
5 Pirkanmaa	6 510	1 250	7 760
6 Etelä-Savo	2 828	576	3 404
7 Etelä-Pohjanmaa	4 202	317	4 519
8 Keski-Suomi	3 575	2 646	6 221
9 Pohjois-Savo	2 659	1 712	4 371
10 Pohjois-Karjala	3 227	2 220	5 447
11 Kainuu	843	3 204	4 047
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 325	385	1 710
13 Lappi	1 295	606	1 901

Vuosina 2003–2005 valtion aloista puuttuvat Metsähallituksen metsissä tehtyjen ennakkoraivausten pinta-alat.
In 2003–2005, the areas for the ownership category 'State' do not include the areas completed by Metsähallitus.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.15 Metsänlannoitus 1990–2011
Forest fertilisation, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*				Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Kaikkiaan *Grand total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1990	..	..	..	..	..	..	..	..	25,4	11,1	11,2	47,7
1991	..	..	..	..	..	..	..	..	4,4	3,3	3,5	11,2
1992	..	..	..	..	..	..	..	..	1,5	0,5	3,1	5,0
1993	..	..	..	..	..	..	..	..	2,5	0,0	1,6	4,1
1994	..	..	..	..	..	..	..	..	2,9	0,0	3,1	6,0
1995	..	..	..	..	..	..	..	..	3,3	0,3	4,9	8,5
1996	..	..	..	..	..	..	..	..	8,2	0,4	8,3	16,9
1997	..	..	..	..	..	..	..	..	8,9	0,6	9,6	19,1
1998	..	..	..	..	..	..	..	..	8,8	0,9	11,5	21,2
1999	..	..	..	..	..	..	..	..	11,8	2,6	7,1	21,5
2000	6,8	2,0	-	8,8	4,0	0,1	8,1	12,2	10,8	2,1	8,1	21,0
2001	9,4	-	..	..	2,4	1,7	..	..	11,9	1,7	5,5	19,1
2002	16,3	-	0,0	16,3	3,8	0,8	6,3	10,9	20,1	0,8	6,3	27,2
2003	14,5	-	0,0	14,5	1,8	1,3	5,4	8,5	16,3	1,3	5,4	23,0
2004	13,1	0,3	..	..	2,3	0,9	..	..	15,4	1,2	5,4	22,0
2005	12,8	0,1	..	..	1,7	0,4	..	..	14,5	0,5	5,2	20,2
2006	11,0	0,2	0,0	11,2	12,1	0,6	2,1	14,8	23,1	0,8	2,2	26,0
2007	13,5	1,8	0,4	15,7	9,6	1,1	8,8	19,6	23,1	3,0	9,3	35,3
2008	6,8	0,1	1,6	8,5	11,1	15,0	16,6	42,7	17,9	15,1	18,2	51,2
2009	13,4	0,1	1,0	14,5	12,0	10,0	9,6	31,5	25,4	10,1	10,6	46,1
2010	9,5	0,2	1,2	10,9	9,6	15,1	9,5	34,3	19,1	15,3	10,7	45,1
2011	11,8	0,1	2,9	14,9	5,2	14,2	14,6	33,9	17,0	14,3	17,5	48,8

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Kaikkiaan *Grand total*
	hehtaaria – *hectares*								
2011									
Koko maa	**11 840**	**3 030**	**14 870**	**5 191**	**28 748**	**33 939**	**17 031**	**31 778**	**48 809**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	88	-	88	66	-	66	154	-	154
2 Lounais-Suomi	70	-	70	625	326	951	695	326	1 021
3 Häme-Uusimaa	136	-	136	315	462	777	451	462	913
4 Kaakkois-Suomi	190	119	309	152	1 391	1 543	342	1 510	1 852
5 Pirkanmaa	16	-	16	151	1 497	1 648	167	1 497	1 664
6 Etelä-Savo	484	-	484	221	1 389	1 610	705	1 389	2 094
7 Etelä-Pohjanmaa	1 414	449	1 863	1 670	1 560	3 230	3 084	2 009	5 093
8 Keski-Suomi	778	-	778	339	4 055	4 394	1 117	4 055	5 172
9 Pohjois-Savo	3 756	86	3 842	523	2 897	3 420	4 279	2 983	7 262
10 Pohjois-Karjala	495	34	529	152	4 340	4 492	647	4 374	5 021
11 Kainuu	492	285	777	225	4 356	4 581	717	4 641	5 358
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 879	1 972	5 851	722	6 475	7 197	4 601	8 447	13 048
13 Lappi	42	85	127	30	-	30	72	85	157

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.16 Kunnostusojitus 1990–2011
Ditch network maintenance, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Ojamäärä *Total length of ditches*				Ojituksen pinta-ala *Area of ditch network maintenance*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 km				1 000 ha			
1990	10,4	3,3	5,4	19,2	39,6	12,9	19,2	71,8
1991	8,5	3,1	5,0	16,6	33,0	12,2	18,4	63,6
1992	13,4	2,2	4,9	20,5	48,5	8,5	16,7	73,6
1993	15,8	2,0	4,4	22,2	57,7	7,6	14,4	79,7
1994	15,9	1,3	4,0	21,2	62,5	5,0	14,6	82,0
1995	16,6	0,9	3,0	20,5	64,0	3,8	10,9	78,7
1996	16,2	0,6	2,7	19,5	55,8	2,1	10,6	68,5
1997	19,2	0,5	2,7	22,4	70,2	1,8	9,4	81,3
1998	15,4	0,5	2,8	18,8	57,1	1,9	10,0	69,1
1999	20,0	0,4	2,5	22,9	71,2	1,5	8,6	81,4
2000	18,1	0,6	2,3	21,1	62,7	2,5	9,1	74,3
2001	19,5	1,0	2,4	22,9	69,4	3,9	9,3	82,7
2002	19,9	0,5	2,1	22,5	70,4	1,9	7,8	80,1
2003	16,1	0,6	2,1	18,9	57,3	2,3	7,9	67,5
2004	19,2	0,9	2,3	22,4	67,0	3,2	7,6	77,8
2005	15,9	0,9	2,3	19,0	57,8	3,2	7,8	68,8
2006	17,1	0,9	2,4	20,4	60,8	3,0	7,9	71,7
2007	14,7	1,0	2,9	18,6	53,1	3,5	10,5	67,1
2008	13,3	0,9	2,8	17,0	47,9	3,1	10,3	61,2
2009	15,1	1,3	2,9	19,3	54,0	4,5	10,3	68,8
2010	13,4	0,9	2,3	16,6	47,8	3,1	8,3	59,2
2011	12,8	1,0	2,6	16,3	45,7	3,5	9,2	58,4

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	kilometriä – *kilometres*			hehtaaria – *hectares*		
2011						
Koko maa *Whole country*	**12 783**	**3 563**	**16 346**	**45 650**	**12 726**	**58 376**
0 Ahvenanmaa	0	-	0	1	-	1
1 Rannikko	624	-	624	2 228	-	2 228
2 Lounais-Suomi	665	63	728	2 374	224	2 598
3 Häme-Uusimaa	178	24	202	636	84	720
4 Kaakkois-Suomi	100	19	119	357	68	425
5 Pirkanmaa	227	83	310	814	296	1 110
6 Etelä-Savo	279	69	348	996	244	1 240
7 Etelä-Pohjanmaa	2 643	128	2 771	9 439	457	9 896
8 Keski-Suomi	412	214	627	1 472	766	2 238
9 Pohjois-Savo	936	324	1 260	3 344	1 158	4 502
10 Pohjois-Karjala	411	488	899	1 468	1 743	3 211
11 Kainuu	1 042	687	1 729	3 720	2 454	6 174
12 Pohjois-Pohjanmaa	4 080	799	4 879	14 571	2 855	17 426
13 Lappi	1 185	666	1 851	4 230	2 377	6 607

Vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamääristä. Hehtaarin ojamääränä on käytetty 280 metriä.
Vuosina 1990–2008 pinta-alat ovat tiedontoimittajien ilmoittamia.

Since 2009, the area of ditch network maintenance is based on average length of ditches per hectare. The average length applied has been 280 metres. In 1990–2008, the areas are those given by the data suppliers.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1990–2011
Construction and basic improvement of forest roads, 1990–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*				Metsäteiden perusparannus *Basic improvement of forest roads*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	kilometriä – *kilometres*							
1990	1 980	448	859	3 287	..	..	..	..
1991	2 695	325	753	3 773	..	..	..	554
1992	2 633	547	676	3 856	..	..	..	334
1993	2 414	487	1 292	4 193	..	..	..	..
1994	2 276	312	650	3 238	..	..	..	..
1995	2 009	238	311	2 558	253	185	643	1 081
1996	1 447	192	203	1 842	250	331	356	937
1997	1 648	138	166	1 952	378	384	521	1 283
1998	1 372	148	156	1 676	486	299	387	1 172
1999	1 298	145	415	1 858	667	292	418	1 377
2000	936	124	325	1 385	648	245	517	1 410
2001	1 045	135	425	1 604	579	280	481	1 341
2002	838	109	359	1 306	729	270	512	1 511
2003	503	107	368	977	1 193	281	346	1 820
2004	459	107	266	831	1 421	223	402	2 046
2005	380	105	305	790	1 517	344	294	2 155
2006	421	78	293	793	1 606	347	514	2 467
2007	376	129	348	852	1 865	435	918	3 218
2008	404	122	301	826	1 858	574	1 141	3 573
2009	413	134	309	857	1 887	457	930	3 273
2010	346	81	313	740	1 754	414	1 156	3 324
2011	293	75	284	652	2 100	444	1 209	3 753

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2011						
Koko maa	**293**	**359**	**652**	**2 100**	**1 653**	**3 753**
Whole country						
0 Ahvenanmaa	-	-	-	1	-	1
1 Rannikko	5	-	5	54	-	54
2 Lounais-Suomi	9	7	16	123	28	152
3 Häme-Uusimaa	27	-	27	78	19	97
4 Kaakkois-Suomi	12	8	19	87	21	108
5 Pirkanmaa	18	1	19	162	102	264
6 Etelä-Savo	21	4	25	232	40	272
7 Etelä-Pohjanmaa	20	1	21	230	15	245
8 Keski-Suomi	50	18	68	185	89	274
9 Pohjois-Savo	46	30	76	120	141	262
10 Pohjois-Karjala	10	50	59	35	311	345
11 Kainuu	19	77	96	119	343	462
12 Pohjois-Pohjanmaa	35	11	47	513	214	727
13 Lappi	22	152	174	160	329	489

Vuosina 1990 ja 1993–1994 metsäteiden perusparannus sisältyy osittain metsäteiden rakentamiseen.
In 1990 and 1993–1994, basic improvement of forest roads is partly included in the construction of forest roads.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.18 Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä 2001–2011
Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
2001	16 779	10 485	2 936	30 200
2002	23 340	6 339	2 643	32 322
2003	38 446	7 763	4 707	50 916
2004	42 311	3 866	4 631	50 808
2005	37 940	2 103	4 381	44 424
2006	37 081	2 166	4 159	43 406
2007	26 464	7 838	3 350	37 652
2008	44 939	14 100	3 453	62 492
2009	45 537	6 353	3 788	55 678
2010	31 702	10 152	3 464	45 318
2011	47 481	13 978	5 037	66 496

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2011			
Koko maa	**47 481**	**19 015**	**66 496**
Whole country			
0 Ahvenanmaa	354	-	354
1 Rannikko	4 109	187	4 296
2 Lounais-Suomi	4 051	605	4 656
3 Häme-Uusimaa	8 302	537	8 839
4 Kaakkois-Suomi	5 367	1 668	7 035
5 Pirkanmaa	3 193	1 556	4 749
6 Etelä-Savo	6 535	1 707	8 242
7 Etelä-Pohjanmaa	1 433	368	1 801
8 Keski-Suomi	5 203	3 054	8 257
9 Pohjois-Savo	6 298	2 407	8 705
10 Pohjois-Karjala	2 636	6 926	9 562
11 Kainuu	-	-	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	-	-	-
13 Lappi	-	-	-

Omistajaryhmän 'Yksityiset ym.' pinta-alat ovat Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisiin maksatuksiin perustuvia aloja.
Areas in the ownership category 'Non-industrial, private, etc.' are the areas subsidised by the state.

Lähteet: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu
Sources: Forestry Development Centre Tapio; OSF: Finnish Forest Research Institute

3.19 Hakkuupinta-alat 1995–2011
Area treated with fellings, 1995–2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Kasvatushakkuut *Intermediate fellings*															
	Ensiharvennus *First thinning*				Muu harvennus *Other thinning*				Ylispuiden poisto *Removal of seed trees and shelterwood trees*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*															
1995	84,5	9,6	14,3	108,4	115,1	4,1	15,1	134,3	33,4	1,7	5,9	41,0	233,0	15,4	35,3	283,7
1996	60,9	6,8	14,6	82,3	92,0	4,2	14,7	110,9	28,4	3,0	5,9	37,3	181,4	14,0	35,2	230,5
1997	101,7	7,6	15,3	124,6	129,0	5,1	13,7	147,8	46,9	3,0	8,0	57,9	277,6	15,7	37,0	330,3
1998	116,4	12,9	18,9	148,2	115,8	6,8	13,7	136,2	38,9	2,9	8,6	50,4	271,1	22,5	41,2	334,8
1999	110,3	14,2	24,2	148,7	120,1	8,7	14,8	143,6	38,0	4,2	10,4	52,6	268,5	27,1	49,4	344,9
2000	131,5	14,0	22,0	167,5	136,6	9,1	14,3	160,0	51,0	5,6	11,1	67,6	319,1	28,7	47,3	395,2
2001	133,9	19,8	23,1	176,8	103,9	13,9	14,0	131,8	39,4	2,9	8,7	51,0	277,2	36,6	45,8	359,6
2002	138,6	17,7	18,8	175,0	136,2	14,4	11,6	162,2	42,4	2,5	7,8	52,7	317,2	34,6	38,2	389,9
2003	135,5	14,3	20,6	170,3	120,6	12,9	14,0	147,6	42,0	2,3	10,7	55,0	298,1	29,4	45,3	372,8
2004	139,3	18,4	25,5	183,2	123,5	14,2	14,5	152,1	41,0	2,5	9,0	52,4	303,8	35,1	48,9	387,8
2005	124,4	19,5	23,8	167,7	115,8	13,5	14,0	143,3	33,0	1,5	8,8	43,2	273,1	34,5	46,6	354,2
2006	149,4	22,4	19,2	191,0	157,6	20,1	15,8	193,5	39,1	2,0	12,0	53,1	346,1	44,5	47,0	437,5
2007	160,2	23,2	22,4	205,7	172,9	19,9	17,0	209,8	44,9	1,3	12,2	58,4	377,9	44,4	51,6	473,9
2008	199,8	29,2	26,6	255,6	180,4	29,0	21,6	231,0	32,1	1,6	12,7	46,4	412,3	59,8	60,8	532,9
2009	119,5	17,8	18,4	155,7	117,9	15,1	14,7	147,7	29,5	1,8	12,3	43,6	267,0	34,7	45,3	347,0
2010	146,6	18,7	25,7	191,0	241,0	24,0	23,8	288,8	40,6	1,2	11,3	53,1	428,3	43,8	60,8	532,9
2011	125,6	20,8	28,9	175,4	185,3	28,9	27,1	241,3	28,9	1,2	10,1	40,3	339,9	51,0	66,1	457,0

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*											
2011												
Koko maa ***Whole country***	**125 646**	**49 723**	**175 369**	**185 261**	**56 015**	**241 276**	**28 946**	**11 380**	**40 326**	**339 853**	**117 118**	**456 971**
0 Ahvenanmaa	703	-	703	535	-	535	352	-	352	1 590	-	1 590
1 Rannikko	5 558	127	5 685	8 237	168	8 405	1 623	10	1 633	15 418	305	15 723
2 Lounais-Suomi	6 412	746	7 158	11 715	1 285	13 000	2 899	130	3 029	21 026	2 161	23 187
3 Häme-Uusimaa	7 939	654	8 593	14 601	476	15 077	2 855	29	2 884	25 395	1 159	26 554
4 Kaakkois-Suomi	7 735	1 688	9 423	12 001	2 385	14 386	1 698	134	1 832	21 434	4 207	25 641
5 Pirkanmaa	6 236	1 964	8 200	11 585	2 653	14 238	2 009	72	2 081	19 830	4 689	24 519
6 Etelä-Savo	12 017	2 141	14 158	20 801	5 031	25 832	2 363	310	2 673	35 181	7 482	42 663
7 Etelä-Pohjanmaa	8 486	811	9 297	13 972	564	14 536	1 593	55	1 648	24 051	1 430	25 481
8 Keski-Suomi	11 675	5 240	16 915	17 470	5 903	23 373	1 895	141	2 036	31 040	11 284	42 324
9 Pohjois-Savo	13 103	4 097	17 200	17 683	5 186	22 869	1 812	217	2 029	32 598	9 500	42 098
10 Pohjois-Karjala	8 580	6 576	15 156	14 567	8 584	23 151	1 348	418	1 766	24 495	15 578	40 073
11 Kainuu	7 382	11 354	18 736	8 391	5 727	14 118	1 130	1 055	2 185	16 903	18 136	35 039
12 Pohjois-Pohjanmaa	16 769	4 902	21 671	19 655	3 250	22 905	2 600	349	2 949	39 024	8 501	47 525
13 Lappi	13 051	9 423	22 474	14 048	14 803	28 851	4 769	8 460	13 229	31 868	32 686	64 554

Omistajaryhmän 'Yksityiset ym.' pinta-alat ovat kunkin vuoden metsänkäyttöilmoituksissa ilmoitettuja aloja.
Metsäteollisuuden ja valtion pinta-alat perustuvat kunakin vuonna tehtyihin hakkuisiin.
Vuosittaiset markkinahakkuiden määrät on esitetty taulukoissa 5.7–5.8.
In the ownership category 'Non-industrial, private, etc.' felling areas are based on felling plans.
The amounts of annual commercial roundwood removals are presented in Tables 5.7–5.8.
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

3.19 Jatkoa – *Continuation*

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Uudistushakkuut *Regeneration fellings*											
	Avohakkuu *Clear felling*				Luontaisen uudistamisen hakkuu *Seed tree and shelterwood felling*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1995	91,9	5,3	12,8	110,0	44,2	1,8	11,0	57,1	136,2	7,1	23,8	167,1
1996	102,7	6,5	11,0	120,2	39,8	1,6	11,7	53,1	142,4	8,1	22,8	173,3
1997	114,1	5,1	10,4	129,6	49,0	0,8	14,8	64,7	163,1	5,9	25,3	194,3
1998	99,3	5,9	11,4	116,6	34,0	1,1	13,9	49,0	133,3	7,0	25,3	165,6
1999	110,0	7,7	12,7	130,4	31,1	0,9	12,9	44,9	141,1	8,6	25,6	175,3
2000	132,2	9,6	14,3	156,1	35,8	1,5	13,3	50,6	168,0	11,1	27,5	206,6
2001	93,4	9,7	15,0	118,1	22,7	0,9	11,6	35,2	116,1	10,6	26,6	153,3
2002	125,0	9,6	17,8	152,3	28,0	0,8	8,1	36,9	153,0	10,3	25,9	189,2
2003	119,5	10,5	17,4	147,3	28,1	1,5	7,4	37,0	147,5	12,0	24,8	184,3
2004	124,6	10,8	17,3	152,7	25,3	1,5	6,2	33,0	149,9	12,2	23,5	185,7
2005	97,9	9,1	14,8	121,9	19,4	1,1	5,7	26,2	117,4	10,2	20,5	148,1
2006	109,1	17,6	18,6	145,3	18,1	2,3	6,3	26,6	127,2	19,9	24,8	171,9
2007	140,2	16,7	17,0	173,9	23,2	1,5	5,7	30,4	163,5	18,2	22,6	204,3
2008	74,7	15,0	18,3	108,1	14,8	1,2	5,3	21,4	89,5	16,3	23,6	129,4
2009	59,5	16,1	17,0	92,5	11,5	1,3	5,1	17,9	71,0	17,4	22,1	110,4
2010	108,8	16,3	19,7	144,8	17,6	0,5	5,7	23,9	126,4	16,9	25,4	168,7
2011	75,5	15,2	18,4	109,1	12,5	0,9	4,9	18,3	88,0	16,2	23,3	127,4

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
2011									
Koko maa	**75 519**	**33 607**	**109 126**	**12 455**	**5 815**	**18 270**	**87 974**	**39 422**	**127 396**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	292	-	292	319	-	319	611	-	611
1 Rannikko	4 770	199	4 969	1 161	28	1 189	5 931	227	6 158
2 Lounais-Suomi	3 947	292	4 239	1 288	91	1 379	5 235	383	5 618
3 Häme-Uusimaa	7 740	383	8 123	922	15	937	8 662	398	9 060
4 Kaakkois-Suomi	5 199	1 297	6 496	887	98	985	6 086	1 395	7 481
5 Pirkanmaa	4 027	1 062	5 089	676	49	725	4 703	1 111	5 814
6 Etelä-Savo	6 703	2 898	9 601	739	88	827	7 442	2 986	10 428
7 Etelä-Pohjanmaa	5 207	592	5 799	510	35	545	5 717	627	6 344
8 Keski-Suomi	7 367	2 504	9 871	517	173	690	7 884	2 677	10 561
9 Pohjois-Savo	6 695	3 126	9 821	343	132	475	7 038	3 258	10 296
10 Pohjois-Karjala	4 597	4 551	9 148	425	294	719	5 022	4 845	9 867
11 Kainuu	2 897	6 869	9 766	492	552	1 044	3 389	7 421	10 810
12 Pohjois-Pohjanmaa	9 747	3 596	13 343	1 289	169	1 458	11 036	3 765	14 801
13 Lappi	6 331	6 238	12 569	2 887	4 091	6 978	9 218	10 329	19 547

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

3.19 Jatkoa – *Continuation*

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II = Metsäteollisuus – *Forest industries*
III = Valtio – *State*

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Muut hakkuut *Other fellings*				Hakkuupinta-ala kaikkiaan *Area treated with fellings, total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*							
1995	3,9	1,2	0,6	5,7	373,1	23,7	59,7	456,5
1996	4,1	0,5	0,4	5,1	327,9	22,7	58,4	409,0
1997	4,4	0,1	0,5	5,0	445,1	21,7	62,8	529,6
1998	5,2	0,3	0,6	6,1	409,6	29,8	67,1	506,5
1999	4,4	0,1	0,3	4,8	413,9	35,8	75,3	525,0
2000	6,9	0,4	1,0	8,3	494,1	40,2	75,9	610,2
2001	9,6	0,9	0,7	11,2	402,9	48,2	73,1	524,1
2002	11,2	0,2	0,1	11,6	481,4	45,2	64,2	590,7
2003	10,6	0,2	0,3	11,1	456,2	41,6	70,4	568,3
2004	14,2	0,2	0,3	14,7	467,9	47,6	72,7	588,2
2005	8,3	0,4	0,2	8,8	398,8	45,1	67,2	511,1
2006	8,9	0,2	0,5	9,6	482,2	64,5	72,3	619,0
2007	9,3	0,0	0,3	9,7	550,7	62,6	74,6	687,8
2008	10,0	0,3	0,4	10,7	511,8	76,3	84,9	673,0
2009	10,5	0,5	1,8	12,8	348,4	52,6	69,2	470,2
2010	15,8	6,4	5,1	27,3	570,5	67,1	91,3	728,8
2011	9,8	3,0	2,5	15,2	437,6	70,1	91,9	599,5

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*					
2011						
Koko maa	**9 750**	**5 429**	**15 179**	**437 577**	**161 969**	**599 546**
Whole country						
0 Ahvenanmaa	62	-	62	2 263	-	2 263
1 Rannikko	548	19	567	21 897	551	22 448
2 Lounais-Suomi	651	43	694	26 912	2 587	29 499
3 Häme-Uusimaa	686	64	750	34 743	1 621	36 364
4 Kaakkois-Suomi	523	539	1 062	28 043	6 141	34 184
5 Pirkanmaa	428	158	586	24 961	5 958	30 919
6 Etelä-Savo	475	1 205	1 680	43 098	11 673	54 771
7 Etelä-Pohjanmaa	1 682	220	1 902	31 450	2 277	33 727
8 Keski-Suomi	537	376	913	39 461	14 337	53 798
9 Pohjois-Savo	1 161	346	1 507	40 797	13 104	53 901
10 Pohjois-Karjala	399	1 327	1 726	29 916	21 750	51 666
11 Kainuu	316	297	613	20 608	25 854	46 462
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 798	616	2 414	51 858	12 882	64 740
13 Lappi	484	219	703	41 570	43 234	84 804

Muita hakkuita ovat esimerkiksi tie- ja ojalinjahakkuu sekä hakkuu pellon raivausta varten.
Other fellings are, for example, felling done along ditch and road construction lines, and felling when clearing land for agricultural purposes.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.20 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2011

Työlaji *Type of work*	Yksityiset ym. *Non-industrial, private, etc.*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Valtio *State*	Metsäteollisuus ja valtio yhteensä *Forest industries and state, total*	Yhteensä *Total*
	I	II	III	II + III	I + II + III
	1 000 €				
Kaikkiaan ***Grand total***	**209 545**	**32 816**	**57 679**	**90 495**	**300 040**
Uudistusalan valmistaminen ***Preparation of regeneration areas***	**27 034**	**4 575**	**8 018**	**12 594**	**39 628**
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	4 153			2 523	6 676
Kulotus – *Prescribed burning*	79			328	407
Maanmuokkaus – *Soil preparation*	22 802			9 743	32 545
Metsänviljely ***Artificial regeneration***	**43 462**	**7 021**	**9 734**	**16 755**	**60 216**
Kylvö – *Seeding*	2 643			2 174	4 817
Istutus – *Planting*	38 521			14 007	52 528
Täydennysviljely – *Supplementary seeding and planting*	1 132			472	1 604
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	1 166			101	1 267
Nuoren metsän hoito ***Management of young stands***	**80 341**	**10 515**	**13 175**	**23 691**	**104 031**
Taimikonhoito – *Tending of seedling stands*	44 189			17 517	61 705
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	22 530			2 284	24 815
Pystykarsinta – *Pruning*	690			-	690
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	12 932			3 889	16 821
Juurikäävän torjunta ***Repelling of root-rot disease***	**3 723**			**1 255**	**4 978**
Metsänlannoitus ***Forest fertilisation***	**5 886**	**3 907**	**5 616**	**9 523**	**15 409**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	4 034			953	4 987
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	1 853			8 569	10 422
Kunnostusojitus ***Ditch network maintenance***	**12 870**	**598**	**1 591**	**2 190**	**15 060**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	4 791			548	5 339
Kunnostusojitus – *Ditch network maintenance*	8 079			1 642	9 721
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus ***Construction and basic improvement of forest roads***	**28 653**	**3 417**	**12 097**	**15 514**	**44 167**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	5 355			10	5 365
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	3 558			4 543	8 101
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	19 740			10 960	30 701
Metsäteiden kunnossapito ***Maintenance of forest roads***	**7 576**	**1 857**	**7 118**	**8 975**	**16 551**

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.21 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II + III = Metsäteollisuus ja valtio – *Forest industries and state*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalan valmistaminen *Preparation of regeneration areas*			Metsänviljely *Artificial regeneration*			Taimikonhoito *Tending of seedling stands*			Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*		
	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	1 000 €											
Koko maa ***Whole country***	27 034	12 594	39 628	43 462	16 755	60 216	44 189	17 517	61 705	22 530	2 284	24 815
0 Ahvenanmaa	72	-	72	174	-	174	74	-	74	92	-	92
1 Rannikko	1 645	5	1 650	2 596	31	2 627	1 929	30	1 959	1 163	5	1 168
2 Lounais-Suomi	1 929	142	2 071	3 235	372	3 607	2 799	312	3 111	1 674	48	1 722
3 Häme-Uusimaa	2 568	251	2 819	5 238	408	5 647	3 795	415	4 210	1 876	64	1 940
4 Kaakkois-Suomi	2 115	525	2 640	2 803	732	3 534	2 514	517	3 030	934	33	967
5 Pirkanmaa	1 679	693	2 372	2 936	916	3 853	3 038	1 184	4 222	1 436	163	1 599
6 Etelä-Savo	2 854	592	3 446	4 086	871	4 957	4 599	862	5 461	1 461	64	1 525
7 Etelä-Pohjanmaa	1 943	224	2 167	2 742	206	2 948	3 385	237	3 623	3 141	46	3 187
8 Keski-Suomi	2 325	1 346	3 670	3 910	1 491	5 400	3 636	2 428	6 064	1 852	155	2 007
9 Pohjois-Savo	2 502	968	3 470	4 999	1 472	6 471	6 511	1 612	8 123	2 190	224	2 414
10 Pohjois-Karjala	1 517	1 394	2 911	2 704	1 621	4 325	4 802	2 300	7 101	950	239	1 189
11 Kainuu	962	2 092	3 054	1 052	2 720	3 773	1 499	2 753	4 251	927	888	1 815
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 830	1 272	4 101	3 947	1 543	5 490	3 369	1 123	4 492	2 930	166	3 097
13 Lappi	2 094	3 090	5 184	3 041	4 371	7 412	2 239	3 744	5 984	1 905	190	2 094

Metsäkeskus *Forestry centre*	Pystykarsinta *Pruning*			Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*			Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*			Metsänlannoitus *Forest fertilisation*		
	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	1 000 €											
Koko maa ***Whole country***	**690**	**-**	**690**	**12 932**	**3 889**	**16 821**	**3 723**	**1 255**	**4 978**	**5 886**	**9 523**	**15 409**
0 Ahvenanmaa	4	-	4	-	-	-	23	-	23	-	-	-
1 Rannikko	12	-	12	1 586	17	1 603	316	11	327	61	-	61
2 Lounais-Suomi	43	-	43	2 165	169	2 334	349	33	382	232	59	291
3 Häme-Uusimaa	70	-	70	1 464	186	1 650	634	29	663	145	142	287
4 Kaakkois-Suomi	53	-	53	783	97	880	415	101	516	126	442	569
5 Pirkanmaa	26	-	26	1 706	360	2 066	261	78	339	57	563	620
6 Etelä-Savo	85	-	85	741	156	897	439	110	549	244	380	624
7 Etelä-Pohjanmaa	31	-	31	1 101	82	1 183	146	24	170	1 191	590	1 781
8 Keski-Suomi	38	-	38	937	718	1 655	443	187	630	415	1 239	1 654
9 Pohjois-Savo	171	-	171	697	469	1 166	483	184	667	1 229	826	2 056
10 Pohjois-Karjala	64	-	64	846	582	1 428	214	498	712	221	1 305	1 527
11 Kainuu	14	-	14	221	833	1 054	-	-	-	275	1 307	1 582
12 Pohjois-Pohjanmaa	48	-	48	347	64	411	-	-	-	1 660	2 642	4 302
13 Lappi	32	-	32	339	155	494	-	-	-	30	27	57

Juurikäävän torjuntakustannukset ovat omistajaryhmässä 'Yksityiset ym.' vuoden 2011 aikana maksettuja valtion tukia.
In the ownership category 'Non-industrial, private, etc.', the costs of repelling root-rot disease are based on state subsidy.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

3.21 Jatkoa – *Continuation*

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II + III = Metsäteollisuus ja valtio – *Forest industries and state*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*			Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*			Metsäteiden kunnossapito *Maintenance of forest roads*			Kaikkiaan *Grand total*		
	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	1 000 €											
Koko maa ***Whole country***	**12 870**	**2 190**	**15 060**	**28 653**	**15 514**	**44 167**	**7 576**	**8 975**	**16 551**	**209 545**	**90 495**	**300 040**
0 Ahvenanmaa	1	-	1	6	-	6	-	-	-	445	-	445
1 Rannikko	738	-	738	731	-	731	411	61	472	11 187	160	11 347
2 Lounais-Suomi	713	44	757	1 888	243	2 131	496	161	657	15 524	1 583	17 107
3 Häme-Uusimaa	254	18	271	1 725	129	1 855	460	195	655	18 229	1 837	20 066
4 Kaakkois-Suomi	105	13	117	1 247	315	1 562	348	167	515	11 442	2 941	14 383
5 Pirkanmaa	321	52	373	2 296	732	3 028	506	461	967	14 261	5 202	19 463
6 Etelä-Savo	301	40	341	2 824	313	3 136	576	437	1013	18 209	3 825	22 034
7 Etelä-Pohjanmaa	2 819	66	2 884	3 633	98	3 730	682	276	958	20 813	1 848	22 661
8 Keski-Suomi	337	147	484	2 481	761	3 242	681	703	1384	17 054	9 174	26 228
9 Pohjois-Savo	906	219	1 125	1 612	1 098	2 710	545	568	1113	21 844	7 641	29 485
10 Pohjois-Karjala	444	274	719	601	2 534	3 135	556	1140	1696	12 918	11 888	24 806
11 Kainuu	1 054	377	1 431	1 856	2 874	4 730	482	1591	2073	8 342	15 436	23 778
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 562	408	3 970	5 305	1 124	6 429	833	1177	2010	24 830	9 519	34 349
13 Lappi	1 317	532	1 848	2 450	5 293	7 744	1000	2038	3038	14 447	19 441	33 888

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.22 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1985–2011
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1985–2011

Vuosi *Year*	Uudistusalan valmistaminen *Preparation of regeneration areas*	Metsänviljely *Artificial regeneration*	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	Pystykarsinta *Pruning*	Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Metsän-lannoitus *Forest fertilisation*	Metsäojitus *Forest drainage*	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito *Construction, basic improvement and maintenance of forest roads*	Muut kustannukset *Other costs*	Yhteensä *Total*
	milj. € – *€ mill.*										
1985	22,0	50,5	28,9	1,9	..	..	10,5	15,1	35,9	1,1	166,0
1986	23,9	56,8	28,1	2,2	..	..	11,6	15,9	37,3	1,1	176,9
1987	21,8	54,8	28,6	0,6	..	..	9,8	16,5	36,9	1,1	170,1
1988	23,5	54,5	27,8	4,7	..	..	9,1	17,9	42,7	0,9	181,1
1989	28,3	66,0	26,0	5,5	..	..	5,1	16,6	42,0	0,9	190,5
1990	28,4	71,4	31,2	4,6	..	..	5,7	24,0	47,0	0,6	212,9
1991	28,1	77,2	42,7	5,3	..	..	1,4	24,8	44,9	1,0	225,4
1992	25,1	74,3	36,5	3,7	..	..	0,7	22,6	49,1	0,3	212,3
1993	23,0	60,0	46,9	1,9	..	..	0,6	18,5	41,0	0,3	192,3
1994	22,4	51,9	37,6	1,0	..	..	1,0	16,8	38,2	0,7	169,6
1995	23,4	58,1	36,7	0,7	..	..	1,5	18,1	40,9	0,4	179,9
1996	23,2	61,2	33,5	0,8	..	..	2,8	14,2	36,8	0,2	172,8
1997	26,4	63,3	35,2	0,8	..	..	3,5	12,7	38,2	0,5	180,6
1998	26,5	60,9	48,8	1,0	..	..	3,8	14,3	40,2	0,7	196,3
1999	24,7	61,6	51,1	1,0	..	..	4,4	19,5	41,5	1,6	205,4
2000	26,8	72,9	52,7	1,1	..	..	3,9	17,4	39,9	1,8	216,6
2001	27,9	73,5	69,5	1,7	..	..	4,2	16,7	40,8	2,2	236,5
2002	29,4	58,4	67,1	2,3	..	..	4,5	17,3	38,2	0,4	217,6
2003	33,2	59,3	71,6	2,3	..	..	4,0	15,7	28,5	0,7	215,4
2004	30,1	59,7	73,2	1,9	..	..	4,0	18,3	30,7	0,6	218,5
2005	32,7	58,5	71,9	1,4	..	3,5	3,8	16,7	33,4	-	221,8
2006	35,0	58,3	73,7	1,5	..	3,5	5,6	17,1	40,4	-	235,2
2007	39,7	62,3	86,9	2,1	..	2,9	7,9	15,2	49,5	-	266,5
2008	42,2	66,5	89,7	1,6	12,8	5,4	13,9	16,2	55,4	-	303,7
2009	35,4	70,2	95,9	1,4	12,6	4,5	12,8	17,7	54,5	-	305,0
2010	33,1	66,0	87,5	0,9	13,0	3,9	12,6	15,6	56,7	-	289,1
2011	39,6	60,2	86,5	0,7	16,8	5,0	15,4	15,1	60,7	-	300,0

Vuodesta 2001 lähtien heinäntorjunnan kustannukset sisältyvät metsäviljelyn kustannuksiin, sitä ennen ne sisältyivät taimikonhoidon kustannuksiin.
Since 2001, the costs of grass suppression are included in the costs of artificial regeneration. Earlier they were included in the costs of tending of seedling stands.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.23 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1980–2011

Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2011

Vuosi *Year*	Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*				Metsäteollisuus *Forest industries*	Valtio *State*	Kaikkiaan *Grand total*
	Oma rahoitus ja oman työn arvo *Self-financing and own labour input*	Valtion tuki *State subsidy*	Valtion laina *State loan*	Yhteensä *Total*			
	milj. € – *€ mill.*						
1980	42,3	20,1	18,6	81,1	14,3	17,0	112,3
1981	52,7	21,4	21,6	95,7	14,0	16,3	126,1
1982	66,4	23,8	24,7	114,8	15,9	19,4	150,1
1983	63,5	25,7	25,8	115,0	16,2	24,4	155,7
1984	58,7	30,6	26,7	115,9	18,0	26,0	159,9
1985	67,1	27,6	26,5	121,2	18,9	25,9	166,0
1986	71,2	34,0	26,7	131,8	17,7	27,4	176,9
1987	69,5	30,7	28,3	128,5	17,4	24,2	170,1
1988	75,1	43,1	25,4	143,6	13,5	23,9	181,1
1989	78,5	40,1	23,9	142,6	15,5	32,4	190,6
1990	86,7	49,6	31,3	167,6	15,6	29,7	212,9
1991	101,2	59,8	24,7	185,7	13,5	26,2	225,4
1992	87,0	61,7	29,2	177,9	14,7	19,7	212,3
1993	83,8	63,8	13,5	161,1	15,4	15,7	192,3
1994	83,7	53,0	7,2	143,9	11,7	14,0	169,6
1995	97,1	45,2	4,0	146,3	14,5	19,1	179,9
1996	94,3	46,2	2,2	142,7	12,4	17,7	172,8
1997	105,8	46,4	1,4	153,6	10,4	16,6	180,6
1998	115,4	49,3	0,8	165,6	10,1	20,6	196,3
1999	123,3	44,2	0,7	168,2	13,0	24,2	205,4
2000	128,0	46,3	0,5	174,8	15,3	26,5	216,6
2001	132,1	55,9	0,5	188,5	18,0	30,0	236,5
2002	114,2	56,7	0,4	171,3	19,8	26,5	217,6
2003	101,6	64,6	0,3	166,4	19,9	29,1	215,4
2004	107,8	59,9	0,2	167,9	20,2	30,4	218,5
2005	109,2	57,2	0,1	166,5	23,1	32,2	221,8
2006	123,1	55,6	0,1	178,8	23,3	33,0	235,2
2007	134,3	53,8	0,2	188,3	34,0	44,2	266,5
2008	154,0	58,5	0,1	212,6	35,6	55,4	303,7
2009	157,1	66,4	0,1	223,5	31,4	50,1	305,0
2010	143,5	62,7	0,0	206,2	30,4	52,6	289,1
2011	146,2	63,3	0,0	209,5	32,8	57,7	300,0

Vuodesta 2008 lähtien kokonaiskustannukset sisältävät myös kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
Valtion tuki sisältää juurikäävän torjuntatuen, mutta ei tukea energiapuun korjuulle ja haketukselle.

Since 2008, the total costs also include the costs for initial clearings of intermediate felling areas.
The state subsidy for repelling root-rot disease is included, whereas the state subsidy for harvesting and chipping energy wood is excluded.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2011
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2011

Työlaji *Type of work*	Oma rahoitus ja oman työn arvo *Self-financing and own labour input*	Valtion tuki ja laina *State subsidy and loan*	Yhteensä *Total*
	1 000 €		
Yhteensä ***Total***	**146 215**	**63 330**	**209 545**
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	60 645	9 772	70 417
Kulotus *Prescribed burning*	41	38	79
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	38 707	28 012	66 719
Pystykarsinta *Pruning*	400	290	690
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	12 932	-	12 932
Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	-	3 723	3 723
Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	2 620	1 414	4 034
Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*	1 853	-	1 853
Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*	3 914	8 956	12 870
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	17 527	11 126	28 653
Metsäteiden kunnossapito *Maintenance of forest roads*	7 576	-	7 576

Lähteet: Maa- ja metsätalousministeriö; SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu
Sources: Ministry of Agriculture and Forestry; OSF: Finnish Forest Research Institute

3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen käytetty valtion tuki ja laina 2001–2011

State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Metsänuudistaminen *Forest regeneration*	Kulotus *Prescribed burning*	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	Pystykarsinta *Pruning*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	Puuntuotannon kestävyyden turvaaminen *Securing wood production*			Energiapuun korjuu ja haketus *Harvesting and chipping energy wood*
	Tuki – *Subsidy*								Tuki *Subsidy*	Laina *Loan*	Yhteensä *Total*	Tuki *Subsidy*
	1 000 €											
2001	11 076	178	26 642	744	911	727	10 885	4 708	55 871	545	56 416	2 768
2002	8 296	212	26 793	1 021	1 659	1 079	11 749	5 864	56 673	382	57 055	3 040
2003	10 323	145	30 419	934	2 872	1 160	11 648	7 044	64 545	259	64 804	3 913
2004	8 822	49	28 218	784	3 263	950	10 948	6 904	59 938	224	60 162	4 735
2005	7 692	133	25 493	623	2 928	890	11 155	8 247	57 161	133	57 294	5 209
2006	8 038	132	23 968	690	3 035	1 028	10 557	8 124	55 572	116	55 688	5 609
2007	8 337	74	23 729	1 005	2 277	1 056	8 666	8 609	53 753	155	53 908	5 822
2008	8 259	43	26 687	735	3 795	743	9 044	9 242	58 547	67	58 614	5 151
2009	10 528	63	29 235	648	3 725	1 228	10 587	10 347	66 361	65	66 427	13 098
2010	10 969	18	27 833	233	2 657	948	9 427	10 580	62 664	40	62 705	17 548
2011												
Koko maa ***Whole country***	**9 772**	**38**	**28 010**	**290**	**3 723**	**1 414**	**8 959**	**11 119**	**63 324**	**6**	**63 330**	**18 808**
0 Ahvenanmaa	27	-	76	2	23	-	-	2	130	..	..	-
1 Rannikko	214	-	1 229	6	316	15	562	452	2 794	..	..	756
2 Lounais-Suomi	182	-	1 370	2	349	6	462	983	3 354	..	..	1 451
3 Häme-Uusimaa	676	4	1 703	12	634	16	146	411	3 602	..	..	1 838
4 Kaakkois-Suomi	559	2	943	11	415	5	100	303	2 338	..	..	852
5 Pirkanmaa	264	-	1 090	3	261	2	166	784	2 571	..	..	1 154
6 Etelä-Savo	1 082	3	2 236	57	439	50	179	573	4 617	..	..	1 818
7 Etelä-Pohjanmaa	316	7	3 154	12	146	217	1 632	1 587	7 071	..	..	1 829
8 Keski-Suomi	762	4	2 771	29	443	102	168	495	4 774	..	..	2 376
9 Pohjois-Savo	1 203	2	3 362	68	483	301	583	559	6 563	..	..	1 836
10 Pohjois-Karjala	484	-	1 579	26	214	59	297	372	3 031	..	..	819
11 Kainuu	350	-	1 598	10	-	82	744	653	3 438	..	..	431
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 660	-	3 867	34	-	551	2 844	2 529	11 484	..	..	2 566
13 Lappi	1 993	15	3 030	18	-	8	1 077	1 417	7 557	..	..	1 082

Lähteet: Maa- ja metsätalousministeriö; SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Sources: Ministry of Agriculture and Forestry; OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.26 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset 2011
Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II + III = Metsäteollisuus ja valtio – *Forest industries and state*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*		Laikutus *Patch scarification*		Äestys *Disc trenching*		Mätästys *Mounding*		Kylvö *Seeding*	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III
	€/ha									
Koko maa ***Whole country***	**169**	**130**	**308**	**259**	**187**	**170**	**336**	**321**	**204**	**208**
0 Ahvenanmaa	-	-	473	-	-	-	266	-	-	-
1 Rannikko	165	104	289	352	182	198	350	362	191	164
2 Lounais-Suomi	161	206	289	278	195	211	358	358	218	290
3 Häme-Uusimaa	193	174	325	317	238	201	380	372	212	249
4 Kaakkois-Suomi	197	135	288	279	235	184	297	337	238	211
5 Pirkanmaa	220	188	297	279	204	213	346	377	196	266
6 Etelä-Savo	224	126	320	305	212	189	345	325	227	228
7 Etelä-Pohjanmaa	174	116	265	295	187	156	332	276	191	192
8 Keski-Suomi	147	172	293	310	215	204	362	353	277	231
9 Pohjois-Savo	235	133	271	291	226	180	345	323	245	232
10 Pohjois-Karjala	...	142	...	335	...	186	...	335	...	233
11 Kainuu	175	115	264	315	161	160	326	300	191	196
12 Pohjois-Pohjanmaa	92	111	364	295	172	139	292	271	181	171
13 Lappi	94	122	268	215	157	172	315	305	187	213

Metsäkeskus *Forestry centre*	Istutus *Planting*		Taimikonhoito *Tending of seedling stands*		Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*		Pystykarsinta *Pruning*		Metsänlannoitus *Forest fertilisation*	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III
	€/ha									
Koko maa ***Whole country***	**716**	**636**	**390**	**423**	**356**	**401**	**413**	**-**	**342**	**300**
0 Ahvenanmaa	878	-	272	-	264	-	308	-	-	-
1 Rannikko	690	668	402	310	411	309	-	-	395	-
2 Lounais-Suomi	749	683	385	371	469	488	-	-	334	181
3 Häme-Uusimaa	782	729	447	431	450	482	620	-	322	307
4 Kaakkois-Suomi	702	643	423	347	355	392	-	-	370	293
5 Pirkanmaa	730	676	452	459	418	475	-	-	-	376
6 Etelä-Savo	719	632	389	414	280	349	258	-	346	273
7 Etelä-Pohjanmaa	651	626	358	437	368	400	-	-	386	294
8 Keski-Suomi	731	669	384	448	323	449	214	-	371	306
9 Pohjois-Savo	798	617	420	380	384	377	451	-	287	277
10 Pohjois-Karjala	...	552	...	361	...	297	...	-	...	298
11 Kainuu	631	683	286	397	245	419	-	-	383	282
12 Pohjois-Pohjanmaa	568	596	345	436	298	307	383	-	361	313
13 Lappi	683	631	343	498	310	292	253	-	419	321

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2011
Unit costs of ditch network maintenance, 2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II + III = Metsäteollisuus ja valtio – *Forest industries and state*

Metsäkeskus *Forestry centre*	I	II + III	I	II + III
	€/m		€/ha	
Koko maa ***Whole country***	**0,64**	**0,46**	**180**	**129**
0 Ahvenanmaa	2,10	-	354	-
1 Rannikko	0,59	-	166	-
2 Lounais-Suomi	0,76	0,53	213	149
3 Häme-Uusimaa	0,93	0,45	258	126
4 Kaakkois-Suomi	1,00	0,56	262	158
5 Pirkanmaa	0,65	0,49	183	136
6 Etelä-Savo	0,68	0,47	197	131
7 Etelä-Pohjanmaa	0,77	0,41	216	115
8 Keski-Suomi	0,61	0,50	160	141
9 Pohjois-Savo	0,59	0,47	163	132
10 Pohjois-Karjala	...	0,46	...	129
11 Kainuu	0,57	0,40	161	111
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,53	0,40	151	111
13 Lappi	0,64	0,58	188	162

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2011
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2011

I = Yksityiset ym. – *Non-industrial, private, etc.*
II + III = Metsäteollisuus ja valtio – *Forest industries and state*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*		Metsäteiden perusparannus *Basic improvement of forest roads*	
	I	II + III	I	II + III
	€/m			
Koko maa ***Whole country***	**12,27**	**12,73**	**9,56**	**6,64**
0 Ahvenanmaa	-	-	5,60	-
1 Rannikko	8,32	-	9,30	-
2 Lounais-Suomi	12,25	9,11	11,83	6,40
3 Häme-Uusimaa	17,11	-	11,66	6,81
4 Kaakkois-Suomi	14,01	7,70	11,06	12,23
5 Pirkanmaa	13,30	-	8,66	7,10
6 Etelä-Savo	10,21	10,20	9,05	6,74
7 Etelä-Pohjanmaa	14,59	23,82	11,51	3,87
8 Keski-Suomi	11,19	10,19	8,38	6,43
9 Pohjois-Savo	8,55	7,58	7,62	6,15
10 Pohjois-Karjala	...	11,57	...	6,30
11 Kainuu	11,94	11,63	10,59	5,77
12 Pohjois-Pohjanmaa	11,68	23,53	7,60	3,97
13 Lappi	14,98	14,56	11,19	9,34

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.29 Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2011

Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2011

Vuosi *Year*	Kylvö *Seeding*	Istutus *Planting*	Taimikonhoito *Tending of seedling stands*	Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*
	€/ha	€/ha	€/ha	€/m	€/m
1970	40	72	26	0,08	..
1971	44	76	30	0,10	..
1972	54	92	36	0,08	..
1973	66	106	44	0,10	..
1974	82	133	57	0,10	..
1975	101	172	62	0,12	2,10
1976	84	149	70	0,16	2,74
1977	94	214	83	0,16	3,13
1978	76	221	80	0,19	3,41
1979	88	227	87	0,19	3,87
1980	112	260	94	0,20	3,87
1981	105	306	102	0,26	4,37
1982	118	344	105	0,25	4,71
1983	128	366	112	0,35	5,55
1984	106	326	93	0,33	5,89
1985	117	371	105	0,37	6,39
1986	127	409	111	0,37	6,73
1987	144	409	115	0,36	6,90
1988	162	463	120	0,41	7,40
1989	187	486	119	0,39	7,74
1990	186	541	130	0,36	7,90
1991	168	500	146	0,37	8,07
1992	171	524	146	0,42	8,24
1993	150	547	145	0,41	7,74
1994	150	582	151	0,38	7,57
1995	141	597	175	0,34	7,40
1996	146	587	175	0,32	7,40
1997	150	595	182	0,32	7,40
1998	145	589	233	0,35	7,23
1999	155	618	211	0,31	7,23
2000	157	712	218	0,36	7,23
2001	172	689	235	0,41	7,24
2002	176	599	259	0,46	7,97
2003	176	600	276	0,53	8,65
2004	178	592	285	0,52	8,29
2005	179	594	306	0,55	9,02
2006	183	597	316	0,55	9,13
2007	185	606	331	0,57	8,60
2008	184	631	350	0,60	11,33
2009	196	662	363	0,62	11,57
2010	194	692	372	0,62	11,28
2011	204	716	390	0,64	12,27

Kylvön yksikkökustannus sisältää myös laikutuksen vuosina 1970–1976.
Kunnostusojituksen yksikkökustannus kattaa vain ojien perkauksen vuosina 1970–1987.

In 1970–1976, the unit cost of seeding also includes patch scarification.
In 1970–1987, the unit cost of ditch network maintenance includes only ditch cleaning.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*



4 Puukauppa

Vuonna 2011 yksityismetsissä käytiin puukauppaa tavanomaista hiljaisemmin. Raakapuun kanto- ja hankintahinnat olivat edellisvuotta alemmalla tasolla, ja kantohinnoissa pudotus oli suurempi kuin hankintahinnoissa. Sekä mänty- että kuusitukin reaaliset kantohinnat laskivat 5 prosenttia edellisvuodesta. Mäntykuitupuun kantohinta putosi 4 prosenttia ja kuusikuitupuun 6 prosenttia. Yksityismetsistä ostetusta puusta 82 prosenttia myytiin pystykaupalla.

Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset ostivat yksityismetsistä puuta 25,3 miljoonaa kuutiometriä, ja edellisvuoteen verrattuna ostomäärät putosivat neljänneksellä. Kun määrä suurennetaan kaikkia yksityismetsistä puuta ostavia yrityksiä koskevaksi, tämä vastaa noin 35 miljoonaa kuutiometriä hakattua puuta.

Puukauppaluku sisältää yksityismetsistä ostetun raakapuun määrä- ja hintatietoja. Tilastot esitetään kauppatavoittain (pysty- ja hankintakaupat), metsäkeskuksittain ja hinta-alueittain. Lisäksi pystykauppapuusta tilastoidaan hakkuutapa (uudistushakkuu, harvennushakkuu, ensiharvennus). Raakapuun hakkuutilastot esitetään Hakkuut ja puun kuljetus -luvussa. Suomeen ulkomailta tuodun puun määrä ja hinnat ovat Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa.

Vuonna 2011 puukaupan määrät ja raakapuusta maksetut hinnat laskivat. Edellisvuonna voimassa ollut yksityismetsien puukauppaa piristänyt verohuojennus oli päättynyt. Samalla metsäteollisuuden tuotantokapasiteetin leikkaukset vähensivät ainespuun kysyntää. Viime vuosien puukauppaa ovat luonnehtineet niin puumäärien kuin raakapuusta maksettujen hintojenkin voimakkaat suhdannevaihtelut. Vuonna 2011 metsäteollisuuden tuotteiden markkinanäkymät olivat heikentyneet. Toimintaympäristön muutokset heijastuivat raakapuumarkkinoihin.

Kantohinnat

Raakapuun hintojen lasku oli luonteenomaista vuoden 2011 puumarkkinoille. Tukkuhintaindeksillä deflatoidut reaaliset kantohinnat putosivat edellisvuodesta kaikilla pääpuutavaralajeilla ja kaikkien metsäkeskusten alueilla. Raakapuun reaalinen hintataso oli vuonna 2011 kymmenen edeltävän vuoden keskiarvoa alhaisempi. Erityisesti koivutukin (–18 %) ja kuusikuitupuun (–26 %) hinnat olivat pitkän aikavälin keskiarvon alapuolella.

Kantohinnat puutavaralajeittain:

Puutavaralaji	Kantohinta 2011 €/m³	Reaalinen muutos edellisvuodesta %	Reaalinen muutos edeltävän kymmenen vuoden keskiarvosta %
Mäntytukki	55,40	*-5*	*-7*
Kuusitukki	56,80	*-5*	*-4*
Koivutukki	42,50	*-1*	*-18*
Mäntykuitupuu	16,10	*-4*	*-5*
Kuusikuitupuu	18,90	*-6*	*-26*
Koivukuitupuu	15,80	*-6*	*-3*

Mäntytukin kantohinta oli korkein Lounais-Suomessa ja Häme-Uusimaalla, joissa siitä maksettiin 56,50 euroa kuutiometriltä. Kuusitukki oli kalleinta Keski-Suomessa, 57,50 euroa kuutiometriltä. Sekä mänty- että kuusitukki oli halvinta Lapissa. Mäntytukin reaalihinta aleni edellisvuodesta eniten Kainuussa ja kuusitukin Pohjois-Karjalassa.

Mänty- ja kuusikuitupuusta maksettiin korkeinta kantohintaa Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa mäntykuitupuun keskihinta päätyi 16,70 ja kuusikuitupuu 19,70 euroon kuutiometriltä. Mäntykuitupuun kantohinta jäi alimmaksi Häme-Uusimaalla. Suhteellisesti eniten mäntykuitupuun reaalihinta oli pudonnut edellisvuodesta Kainuussa. Kuusikuitupuun matalin hinta ja jyrkin pudotus edellisvuodesta löytyivät Kainuusta.

Vuodesta 2011 lähtien raakapuun kantohintoja alettiin tilastoida hakkuutavoittain. Harvennuspuusta ja

etenkin ensiharvennuksilta tulleesta puusta maksetaan uudistushakkuupuuta vähemmän, koska niistä aiheutuu enemmän korjuukustannuksia. Hakkuutavoittaiset erot puutavaralajin keskihintaan olivat (tukille ei esitetä ensiharvennuspuun hintaa, sillä ensiharvennuksilta kertyy hyvin vähän tukkia):

	Tukkipuu			Kuitupuu		
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu
	€/m³					
Uudistushakkuu	+1,80	+1,20	+1,90	+2,00	+1,80	+2,10
Harvennus	–5,50	–6,80	–3,90	–0,70	–2,00	–1,30
Ensiharvennus	.	.	.	–1,60	–3,10	–1,90

Puun kantohintojen kehitystä voidaan tarkastella myös kantohintaindeksien avulla. Metlan julkaisema nimellinen kuukausittainen kantohintaindeksi alkaa vuodesta 2011 (joulukuu 2010=100). Indeksin mukaan kantohinnat lähtivät vuoden 2011 alussa nousuun, joka taittui heinäkuussa. Tämän jälkeen raakapuun hinnat laskivat, kunnes käänne ylöspäin ajoittui tammikuulle 2012. Hinnat nousivat toukokuuhun 2012 saakka, jonka jälkeen ne olivat kesällä loivassa laskussa ja syksyllä nousussa.

Hankintahinnat

Raakapuun reaaliset hankintahinnat laskivat edellisvuodesta kaikilla puutavaralajeilla. Hankintahinnat putosivat kuitenkin kantohintoja vähemmän edellisvuodesta ja edeltävän kymmenen vuoden keskiarvosta.

Hankintahinnat puutavaralajeittain:

Puutavaralaji	Hankintahinta 2011	Reaalinen muutos edellisvuodesta	Reaalinen muutos edeltävän kymmenen vuoden keskiarvosta
	€/m³	%	%
Mäntytukki	58,80	*-4*	*-4*
Kuusitukki	58,20	*-4*	*-3*
Koivutukki	46,80	*-1*	*-14*
Mäntykuitupuu	30,40	*-2*	*-4*
Kuusikuitupuu	31,30	*-3*	*-16*
Koivukuitupuu	30,60	*-3*	*-3*

Raakapuun hankintahinnan ja kantohinnan erotus vaihtelee puutavaralajeittain. Eroa tarkasteltaessa pitää ottaa kuitenkin huomioon, että pysty- ja hankintakauppaleimikot poikkeavat ominaisuuksiltaan toisistaan. Pystykaupassa ostaja voi lisäksi päättää leimikon korjuun ajankohdan puukauppasopimuksen antamissa puitteissa. Laskennallinen erotus ei siis osoita, mikä olisi hankintalisän suuruus, jos puu hakattaisiin eri kauppamuodoilla keskenään samanlaisista leimikoista.

Puutavaralaji	Hankinta- ja kantohinnan erotus 2011	Erotus/ kantohinta
	€/m³	%
Mäntytukki	3,40	*6*
Kuusitukki	1,40	*3*
Koivutukki	4,30	*10*
Mäntykuitupuu	14,20	*88*
Kuusikuitupuu	12,40	*66*
Koivukuitupuu	14,80	*93*

Tukkipuulla hankinta- ja kantohinnan erotus jäi vuonna 2011 jokaisella puutavaralajilla alle 5 euroon eli enimmillään 10 prosenttiin kantohinnasta. Kuitupuulla erotus nousi kaikilla puutavaralajeilla yli kahteen kolmasosaan kuitupuun kantohinnasta.

Puukauppamäärät

Esitetyt puukauppatiedot sisältävät vain Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten yksityismetsistä ostaman puun. Jäsenyritykset ostivat yksityismetsistä puuta 25,3 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2011. Ostot kattoivat noin 83 prosenttia yksityismetsien puukaupasta. Toteutuneiden yksityismetsien hakkuiden perusteella voidaan päätellä, että puukauppasopimuksiin kirjatut arviot leimikon puutavaramääristä ovat yleensä lieviä aliarvioita hakkuussa saatavista puumääristä. Jos tilastoitujen ostomäärien perusteella halutaan laskea myöhemmin toteutuva yksityismetsien hakkuumäärä, pitää jäsenyritysten puun ostot kertoa luvulla, jonka suuruusluokka on 1,35–1,40. Tilastoidun ostomäärän perusteella voidaan arvioida, että yksityismetsistä tuli vuonna 2011 markkinoille noin 35 miljoonaa kuutiometriä puuta. Yksityismetsien markkinahakkuut samana vuonna olivat 41 miljoonaa kuutiometriä. Puukaupan ja hakkuun välillä on kuitenkin ajallinen viive, joten markkinoille tullut puu ei vastaa suoraan samana vuonna hakattua puumäärää.

Puukauppaa käytiin vuonna 2011 normaalivuotta verkkaisempaan tahtiin. Edellisvuoteen verrattuna yksityismetsien puukauppa väheni neljänneksellä. Eniten supistuivat kuusikuitupuun (–31 %) ja mäntytukin (–29 %) ostot. Puun ostot vähenivät edellisvuodesta kaikkien metsäkeskusten alueilla. Suhteellinen supistuminen oli suurinta Etelä-Savossa (–35 %) ja Pohjois-Karjalassa (–33 %).

Yksityismetsistä hankitusta puusta ostettiin pystykaupoin 82 prosenttia. Tukista ostettiin pystykaupoin 91 prosenttia ja kuitupuusta 74 prosenttia. Pysty- ja

hankintakauppapuun osuuksissa ei ole tapahtunut viime vuosina merkittäviä muutoksia missään puutavaralajissa.

Metsäteollisuuden yksityismetsistä ostamasta pystykauppapuusta 62 prosenttia kertyi uudistushakkuista. Harvennushakkuiden osuus oli 21 prosenttia ja ensiharvennusten 17 prosenttia. Puutavaralajeittain eri hakkuutapojen osuudet pystykaupoista olivat:

Puutavaralaji	Uudistushakkuu %	Harvennushakkuu	Ensiharvennus
Kaikki puutavaralajit	*62*	*21*	*17*
Mäntytukki	*79*	*15*	*7*
Kuusitukki	*87*	*9*	*4*
Koivutukki	*72*	*19*	*8*
Mäntykuitupuu	*37*	*29*	*34*
Kuusikuitupuu	*56*	*30*	*14*
Koivukuitupuu	*42*	*28*	*29*

Puukaupan tilastointi

Puukauppaluvussa julkaistaan *Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten kotimaisista yksityismetsistä ostaman raakapuun* hinta- ja määrätietoja. Yksityismetsiksi luetaan varsinaisten yksityismetsien lisäksi myös kuntien, seurakuntien ja yhteisöjen metsät. Valtion metsistä ja yhtiöiden omista metsistä ostettu puu (ml. Finsilva Oyj ja Tornator Oy) jää tilaston ulkopuolelle. Energiapuun kaupasta ei ole vastaavia tietoja.

Markkinahakkuiden perusteella arvioituna Metsäteollisuus ry:n jäsenyhdistysten puun ostot kattavat 83 prosenttia yksityismetsien puukaupasta. Kattavuus vaihtelee sekä puutavaralajeittain että alueittain. Yksityismetsistä ostetusta kuitupuusta on mukana 87 prosenttia ja tukkipuusta 78 prosenttia. Metsäkeskuksittaisesta puukaupasta tilastoituu alueesta riippuen 75–94 prosenttia. Puukauppa kirjautuu tilastoihin kattavimmin Pohjois-Karjalassa, Kainuussa ja Etelä-Savossa; heikoiten Etelärannikolla ja Hämeessä. Tilasto ei sisällä Ahvenanmaalta ostettua puuta.

Puukaupat tilastoidaan *puutavaralajeittain, kauppamuodoittain* ja pystykaupat lisäksi *hakkuutavoittain*. Metsätilastollisessa vuosikirjassa julkaistaan puukaupan hintatietoja *mänty-, kuusi-* ja *koivutukille* sekä *mänty-, kuusi-* ja *koivukuitupuulle*. Nämä puutavaralajit muodostavat valtaosan käydystä puukaupasta. Lisäksi hintoja julkaistaan *mänty-* ja *kuusipikkutukille*. Tämän luvun ostomääriä käsittelevissä taulukoissa ei eritellä pikkutukkeja, vaan ne on yhdistetty luokkaan 'muu', johon sisältyvät myös koivun erikoistyvet, haapa sekä muu erittelemätön erikoispuu. Vuosikirjan luvussa 5 esitetyissä hakkuutilastoissa pikkutukki sisältyy kuitupuuhun.

Kauppamuotoja ovat pystykauppa ja hankintakauppa. *Pystykaupassa* myyjä luovuttaa puun ostajalle hakkuuoikeuden metsäänsä rajatulle alueelle (leimikolle). Puun ostaja huolehtii puun korjuusta kustannuksineen. Ostaja maksaa myyjälle puusta *kantohinnan*. *Hankintakaupassa* myyjä huolehtii puun korjuusta kustannuksineen ja toimittaa puutavaran kaukokuljetusreitin varteen. Hankintakauppoihin sisältyvät myös *käteiskaupat*, joissa puutavara on jo valmiina kaukokuljetusreitin varressa ennen puukauppasopimuksen tekoa. Hankintakaupassa ostaja maksaa puun myyjälle *hankintahinnan*.

Puukauppatilastoinnissa eriteltyjä *hakkuutapoja* ovat uudistushakkuu, harvennushakkuu ja ensiharvennus. Hakkuutapa on tärkeä puutavaran hintaan vaikuttava tekijä. Normaalisti puun ostajat maksavat eniten uudistushakkuista tulleesta puusta ja vähiten ensiharvennuksista peräisin olevasta puusta. Hintaeroja selittävät mm. korjuukustannukset ja eri hakkuutavoilla korjatun puun laatuerot. *Uudistushakkuu* (päätehakkuu) tähtää uuden puusukupolven muodostamiseen. Metsikön uudistuskypsyys määräytyy puuston järeyden ja iän perusteella. Uudistushakkuun voimakkuus vaihtelee avohakkuusta yksittäisten puiden poimintaan. *Harvennushakkuussa* nopeutetaan pystyyn jäävän puuston järeytymistä ja saadaan hakkuutuloja. Myös ylispuiden poistosta kertyvä puutavara tilastoidaan harvennuksiin. Ensiharvennus on ensimmäinen metsikköön tehtävä myyntikelpoista puuta tuottava hakkuu.

Puutavaralajille tilastoituva hinta lasketaan puukauppasopimuksiin kirjattujen hintojen puumäärillä painotettuna keskiarvona. Mahdollisia puukauppasopimuksiin sisältyviä ehdollisia eriä ei ole hinnassa mukana (esim. sopimusasiakkaiden hinnantarkistukset). Hintoihin ei sisälly arvonlisäveroa.

Vuosikirjassa puukaupan aluejakoina käytetään sekä *metsäkeskuksia* (13) että *hinta-alueita* (7). Metlan Metinfo Tilastopalvelussa julkaistaan puukauppatietoja viikoittain, kuukausittain ja vuosittain. Viikoittaisia ja kuukausittaisia tilastoja on saatavilla nykyään tietosuojasyistä vain karkeammalla hinta-aluejaolla, joten vertailtavuuden vuoksi luvun taulukoihin on sisällytetty molemmat aluejaot.

Yksityismetsien puukaupan vuositilaston julkaiseminen aloitettiin nykymuodossa vuonna 1983 ja kuukausitilaston vuonna 1985. Hakkuutavoittaisuus tuli tilastoon vuonna 2011.

Metla aloitti vuoden 2011 alusta lähtien *puukaupan nimellisten kantohintaindeksien* julkaisemisen. Indeksit kuvaavat puun hintakehitystä Manner-Suomessa pääpuutavaralajeittain (joulukuu 2010=100). Indeksit on tarkoitettu raakapuun hintakehityksen seuraamiseen ja puun hinnoittelun apuvälineiksi mm. pitkäaikaisissa puukauppasopimuksissa. Lopullisen kauppahinnan sitominen indeksiin suojaa hintariskeiltä. Indeksit kuvaavat kunkin puutavaralajin keskimääräistä hintamuutosta koko maassa, kun aikasarjasta on poistettu hakkuutapojen vaikutus.

Kirjallisuus – *Literature*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?tyyppi=3f*

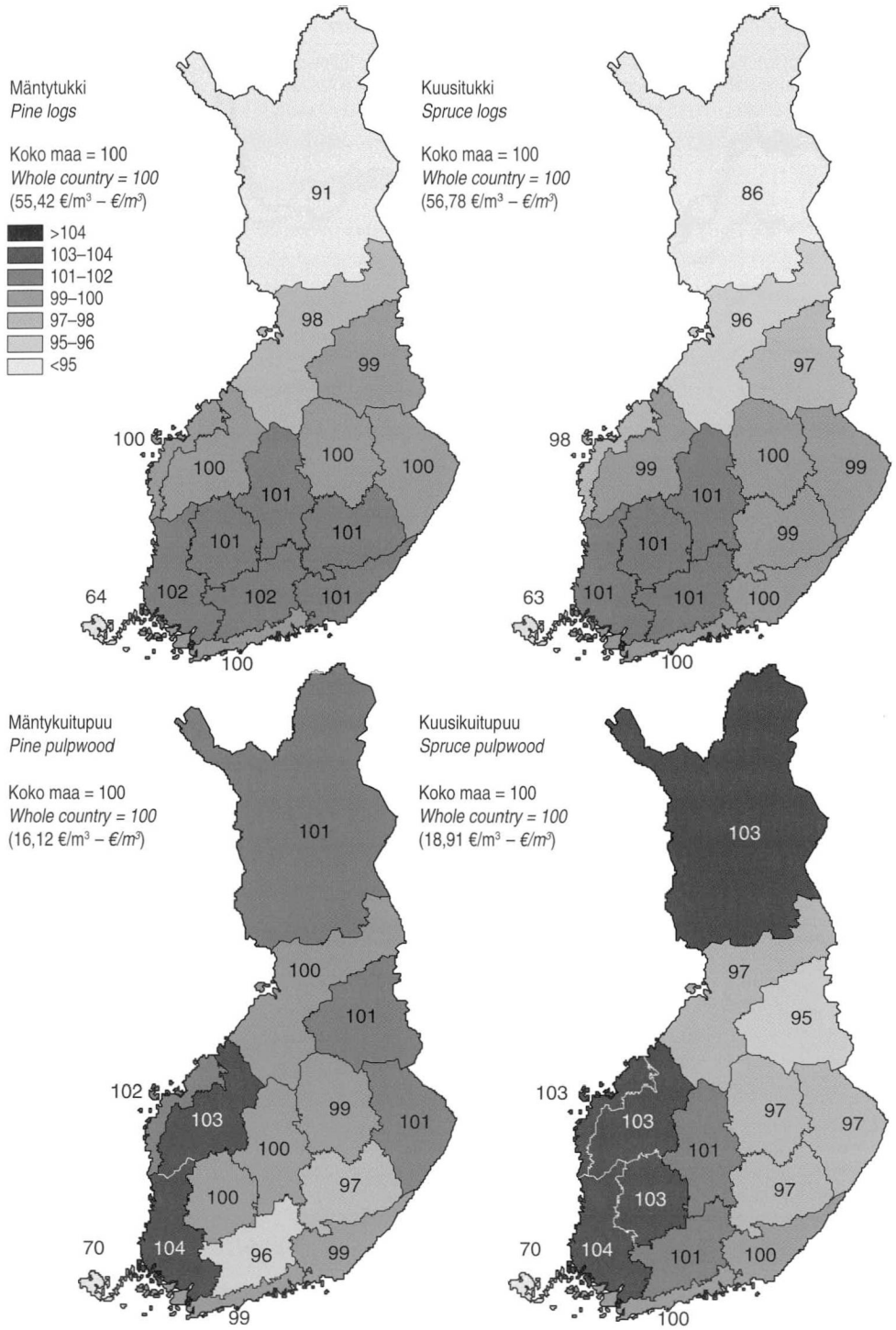
Puukauppa [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote -sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?tyyppi=3a*

Puukauppa metsäkeskuksittain 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 7/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 13 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/pk11.pdf*

Tuottajahintaindeksit. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat [viitattu: 12.10.2012]. Saatavissa: *pxweb2.stat.fi/Database/StatFin/hin/thi/thi_fi.asp*

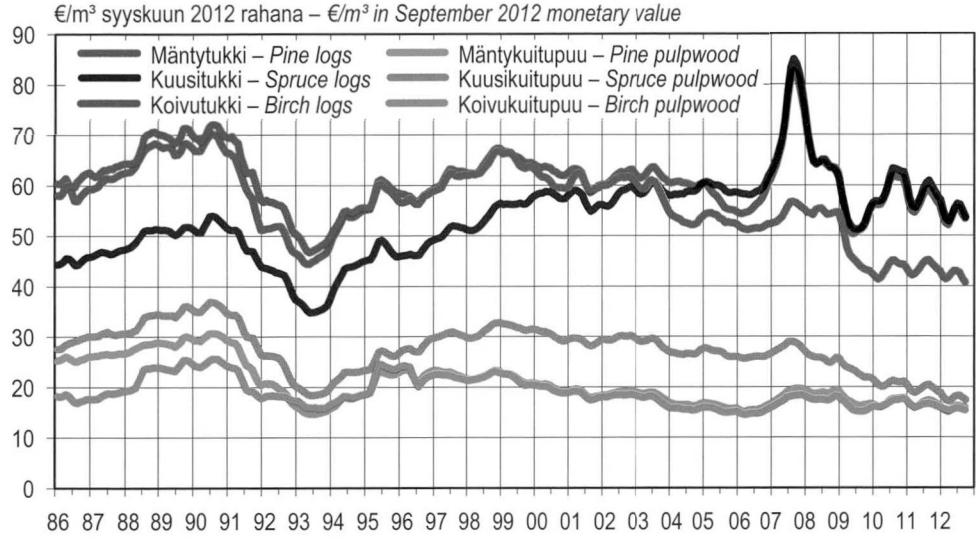
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Metsänomistajapalvelu, *www.metla.fi/metinfo/mo*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto*
Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

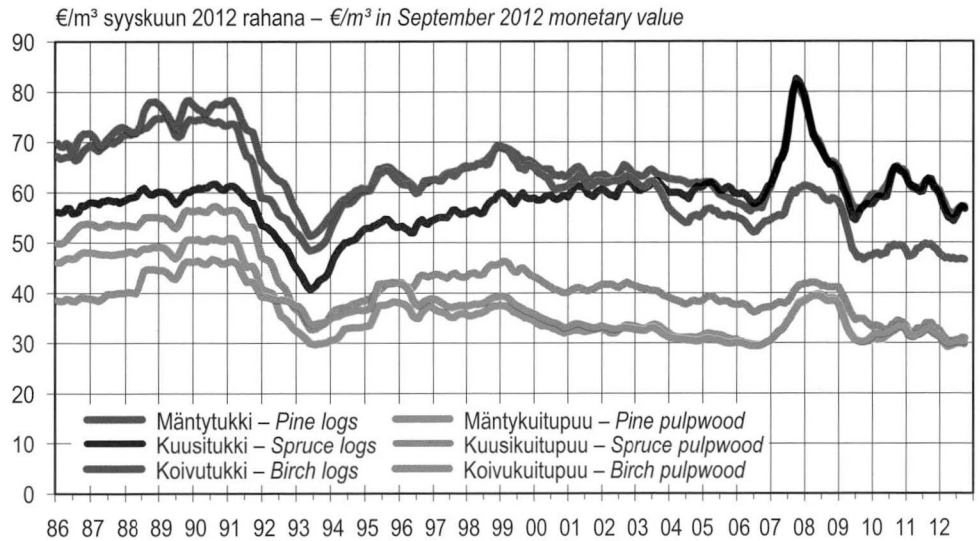
Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2011
Figure 4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2011



Kolmen kuukauden liukuva keskiarvo, rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100).
Three months moving average, monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

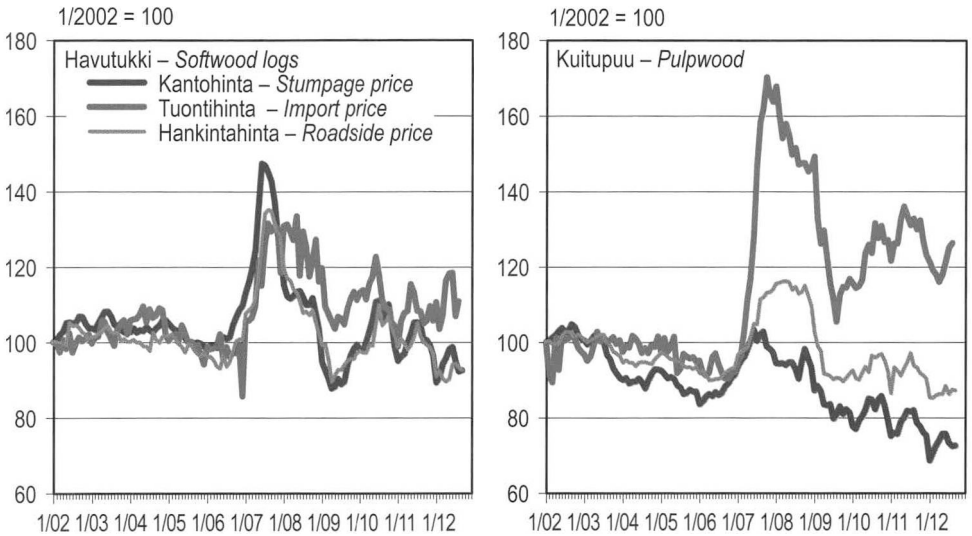
Kuva 4.2 Yksityismetsien reaaliset kantohinnat 1986–2012
Figure 4.2 Real stumpage prices in non-industrial, private forests 1986–2012



Kolmen kuukauden liukuva keskiarvo, rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100).
Three months moving average, monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

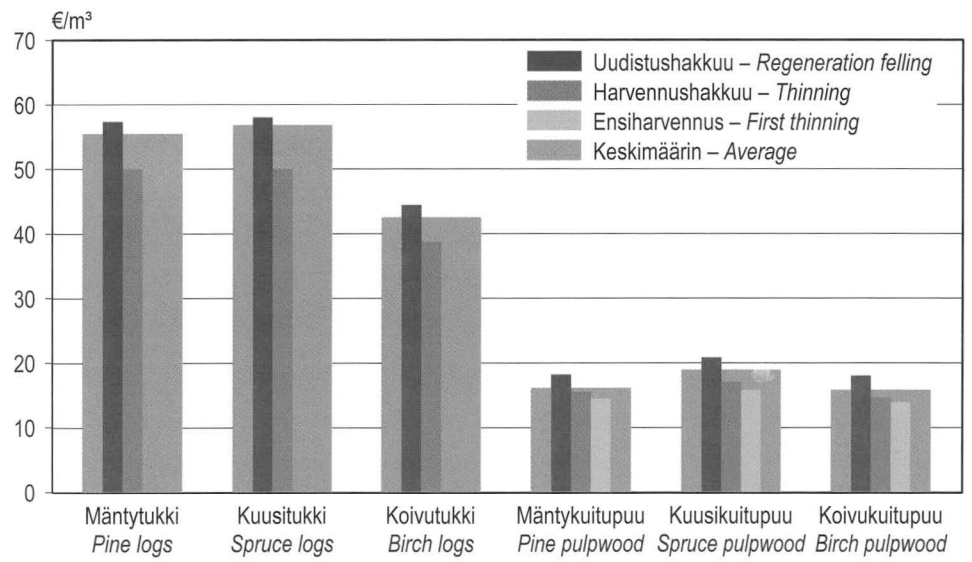
Kuva 4.3 Yksityismetsien reaaliset hankintahinnat 1986–2012
Figure 4.3 Real roadside prices in non-industrial, private forests, 1986–2012



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100), painoina on käytetty puutavaralajien määräsuhteita vuonna 2002.
Monetary values are deflated using the wholesale price index (1949=100), whereas relative shares of roundwood assortments are used as weights.

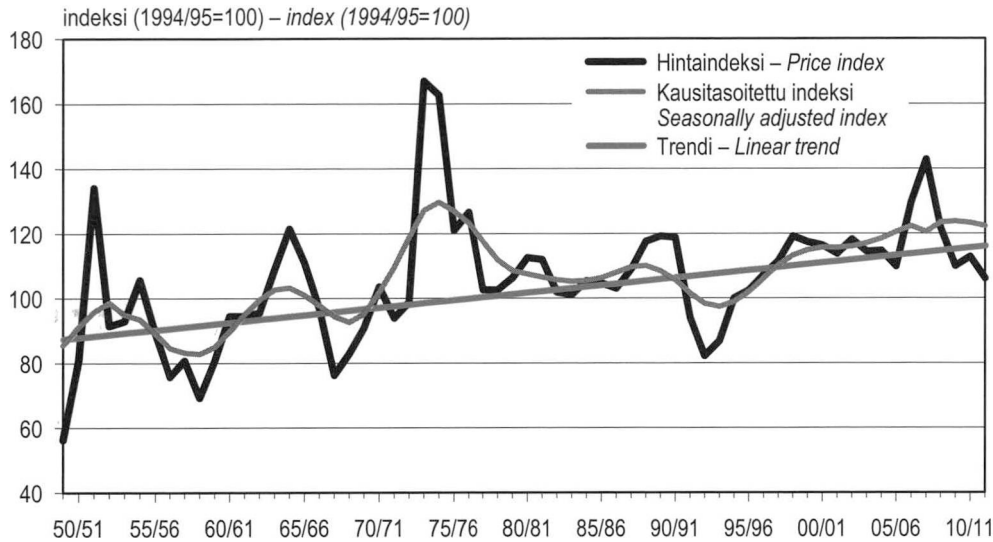
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 4.4 Raakapuun reaalisten kanto-, hankinta- ja tuontihintojen kehitys 2002–2012
Figure 4.4 Development of real stumpage, roadside and import prices of roundwood 2002–2012



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

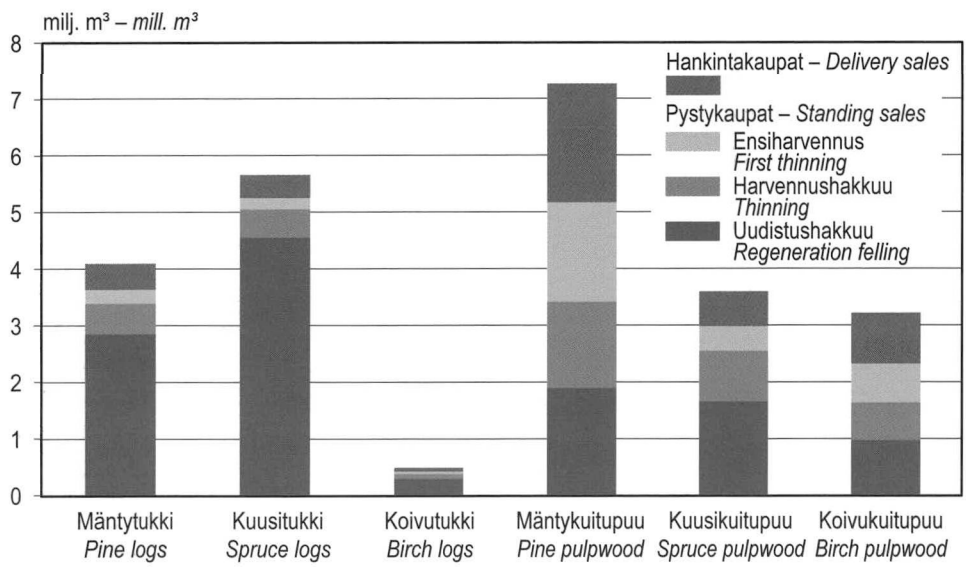
Kuva 4.5 Yksityismetsien kantohinnat hakkuutavoittain vuonna 2011
Figure 4.5 Stumpage prices of roundwood in non-industrial, private forests by method of felling, 2011



Hinnat deflatoitu hakkuuvuoden 2011/12 rahanarvoon (tukkuhintaindeksi, 1949=100).
Kiinteinä painokertoimina kunkin puutavaralajin arvo-osuus, joka on puutavaralajin keskimääräinen osuus kantorahatuloista yksityismetsien pystykaupoissa vuosina 1987–2011.
Kausitasoitettu indeksi: 9 vuoden painotettu tasoitus.
Prices deflated to monetary value of felling season 2011/12 (wholesale price index, 1949=100).
The proportional values of the roundwood assortments as the share of the stumpage earnings between 1987–2011 are used as fixed weight coefficients.
Seasonally adjusted index: 9 years weighted adjustment.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.6 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2011/12
Figure 4.6 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2011/12



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.7 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppa- ja hakkuutavoittain 2011
Figure 4.7 Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale and by method of felling, 2011

4.0 Yksityismetsien puukauppa 2011
Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2011

	Yksikkö *Unit*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Pikkutukki *Small-sized logs*		Erikois-puuvararalajit *Specific roundwood assortments*	Yhteensä *Total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*		
Raakapuun hinnat – *Roundwood prices*											
Kantohinta	€/m³	**55,42**	**56,78**	**42,49**	**16,12**	**18,91**	**15,80**	**24,29**	**27,30**	.	.
Stumpage price											
Uudistushakkuu	"	57,24	57,93	44,36	18,13	20,75	17,93	27,10	28,71	.	.
Regeneration felling											
Harvennushakkuu	"	49,93	49,96	38,63	15,47	16,94	14,55	22,78	23,94	.	.
Thinning											
Ensiharvennus	"	46,20	47,16	35,38	14,52	15,85	13,94	21,14	22,15	.	.
First thinning											
Hankintahinta	"	**58,85**	**58,22**	**46,79**	**30,35**	**31,33**	**30,57**	**38,88**	**39,13**	.	.
Roadside (delivery) price											
Puukauppamäärät	1 000 m³	**4 093**	**5 654**	**495**	**7 258**	**3 594**	**3 214**	**586**	**172**	**263**	**25 329**
Roundwood trade											
Pystykaupat	"	**3 634**	**5 247**	**426**	**5 168**	**2 978**	**2 319**	**524**	**160**	.	**20 455**
Standing sales											
Uudistushakkuu	"	2 853	4 557	307	1 899	1 660	979	230	116	.	12 602
Regeneration felling											
Harvennushakkuu	"	540	496	82	1 520	890	657	171	33	.	4 389
Thinning											
Ensiharvennus	"	241	194	36	1 748	428	683	124	11	.	3 464
First thinning											
Hankintakaupat	"	**459**	**407**	**69**	**2 090**	**616**	**895**	**62**	**12**	.	**4 612**
Delivery sales											

Yksityismetsien raakapuun hinnat ja puukauppamäärät sisältävät vain Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten puun ostot.
Tilasto kattaa 83 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta.
Puumäärät perustuvat puukauppasopimuksen tietoihin, jotka yleensä aliarvioivat hakkuista kertyvän puun määrän.

Roundwood prices and trade volumes include only roundwood procured by member companies of the Finnish Forest Industries Federation from non-industrial, private forests.
The coverage of the statistics is 83% of the roundwood trade volumes in non-industrial, private forests.
Roundwood trade volumes are based on volumes in roundwood trade contracts, which are usually underestimates of removals.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.1 Yksityismetsien kantohinnat 2011–2012

Stumpage prices of roundwood in non-industrial, private forests, 2011–2012

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Pikkutukki – *Small-sized logs*	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*
	€/m³							
2011 Koko maa – *Whole country*	**55,42**	**56,78**	**42,49**	**16,12**	**18,91**	**15,80**	**24,29**	**27,30**
Hinta-alueittain – *By price region*								
Etelä-Suomi	56,40	57,28	40,81	16,13	19,25	15,73	22,60	27,42
Keski-Suomi	55,83	57,41	41,80	16,08	19,30	15,84	22,75	27,15
Savo-Karjala	55,40	56,75	42,71	16,13	18,34	15,44	22,86	25,98
Kymi-Savo	55,93	56,40	44,39	15,75	18,56	15,34	22,62	28,02
Etelä-Pohjanmaa	55,33	56,09	38,17	16,56	19,49	16,70	24,48	26,80
Kainuu-Pohjanmaa	54,51	54,70	37,40	16,17	18,21	16,22	24,90	28,15
Lappi	50,40	49,11	-	16,23	19,49	15,39	25,64	26,58
Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*								
1 Rannikko								
Etelärannikko	55,28	56,53	41,32	15,98	18,89	15,58	26,01	...
Pohjanmaa	55,16	55,92	36,90	16,46	19,46	16,47	23,85	26,82
2 Lounais-Suomi	56,55	57,14	38,25	16,74	19,69	16,01	22,81	24,09
3 Häme-Uusimaa	56,54	57,42	41,65	15,55	19,09	15,60	21,91	28,04
4 Kaakkois-Suomi	56,23	56,55	43,40	16,00	18,97	15,23	23,74	30,51
5 Pirkanmaa	55,95	57,31	39,48	16,11	19,45	15,78	22,18	27,61
6 Etelä-Savo	55,73	56,28	44,79	15,59	18,29	15,39	22,04	24,70
7 Etelä-Pohjanmaa	55,37	56,19	38,52	16,60	19,51	16,82	24,58	26,78
8 Keski-Suomi	55,75	57,48	42,89	16,06	19,16	15,87	22,86	26,66
9 Pohjois-Savo	55,31	57,04	43,21	16,03	18,29	15,61	23,63	26,31
10 Pohjois-Karjala	55,47	56,31	42,05	16,25	18,40	15,16	21,98	25,26
11 Kainuu	54,98	55,35	37,68	16,22	17,94	15,57	24,15	27,06
12 Pohjois-Pohjanmaa	54,23	54,31	37,28	16,14	18,40	16,50	25,23	28,70
13 Lappi	50,40	49,11	-	16,23	19,49	15,39	25,64	26,58
2012 Koko maa kuukausittain – *Whole country, monthly*								
1	49,62	50,42	39,45	14,21	16,10	14,91	22,47	24,11
2	51,27	51,96	41,12	14,82	16,94	15,15	22,71	23,77
3	53,36	54,09	43,10	15,22	17,79	15,22	23,55	25,25
4	54,22	54,77	42,41	15,95	17,60	15,49	23,84	25,67
5	55,30	56,28	42,68	16,03	18,34	15,78	23,50	25,93
6	54,97	56,01	42,38	15,92	18,08	15,64	23,49	25,31
7	53,30	53,93	41,18	15,67	17,47	15,04	23,60	24,95
8	52,43	53,21	39,77	15,77	17,19	15,45	23,30	24,39
9	53,44	52,91	40,58	15,88	17,18	15,44	23,34	24,48
10	53,77	53,27	41,35	15,71	17,39	15,55	22,90	24,20

Hinta-alueet esitetään kartassa 3 sivulla 36 ja metsäkeskukset kartassa 1 sivulla 34.
Ahvenanmaan tiedot eivät sisälly puukauppatilaston lukuihin.

Price regions are presented in map 3 page 36 and forestry centres in map 1 page 34.
Figures for the Åland Islands are excluded from roundwood trade statistics.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.2 Yksityismetsien uudistushakkuiden kantohinnat 2011–2012

Stumpage prices of roundwood in regeneration fellings in non-industrial, private forests, 2011–2012

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Pikkutukki – *Small-sized logs*	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*
	€/m³							
2011 Koko maa – *Whole country*	**57,24**	**57,93**	**44,36**	**18,13**	**20,75**	**17,93**	**27,10**	**28,71**
Hinta-alueittain – *By price region*								
Etelä-Suomi	58,04	58,27	42,38	17,36	20,94	17,66	24,16	28,51
Keski-Suomi	58,16	58,71	44,03	17,99	21,46	18,13	25,28	28,81
Savo-Karjala	57,27	57,95	44,87	18,65	20,52	17,75	25,83	27,95
Kymi-Savo	57,72	57,74	46,26	17,79	20,80	17,81	25,18	30,00
Etelä-Pohjanmaa	57,00	56,79	39,16	18,49	20,21	18,33	26,85	27,55
Kainuu-Pohjanmaa	56,19	55,70	37,96	18,42	19,44	18,20	28,11	29,34
Lappi	51,64	49,92	-	18,15	20,19	16,88	27,86	27,26
Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*								
1 Rannikko								
Etelärannikko	56,64	57,41	41,99	16,99	20,42	17,60	...	...
Pohjanmaa	56,51	56,37	39,00	18,27	20,04	18,03	25,70	27,31
2 Lounais-Suomi	58,22	58,16	40,06	18,21	21,26	17,53	24,54	25,83
3 Häme-Uusimaa	58,26	58,41	43,39	16,60	20,88	17,76	23,06	28,99
4 Kaakkois-Suomi	57,75	57,50	44,72	17,74	20,89	17,53	26,78	31,76
5 Pirkanmaa	58,05	58,57	41,51	17,48	21,47	17,71	23,72	28,99
6 Etelä-Savo	57,70	57,95	46,94	17,83	20,71	17,94	23,96	26,83
7 Etelä-Pohjanmaa	57,12	57,06	39,19	18,59	20,40	18,51	27,05	27,68
8 Keski-Suomi	58,23	58,81	45,17	18,41	21,45	18,37	25,88	28,61
9 Pohjois-Savo	57,29	58,20	45,69	18,53	20,59	18,10	26,07	28,24
10 Pohjois-Karjala	57,26	57,57	43,91	18,79	20,44	17,28	25,29	27,29
11 Kainuu	56,93	56,37	...	18,93	19,41	17,84	28,04	28,43
12 Pohjois-Pohjanmaa	55,78	55,29	37,92	18,28	19,46	18,30	28,12	29,77
13 Lappi	51,64	49,92	-	18,15	20,19	16,88	27,86	27,26
2012 Koko maa kuukausittain – *Whole country, monthly*								
1	51,75	51,71	40,95	15,26	17,10	16,56	24,18	24,91
2	53,41	53,53	42,74	16,44	18,28	16,89	24,95	25,20
3	55,09	55,34	44,86	17,01	19,30	17,24	25,67	26,17
4	55,98	56,03	44,09	17,70	19,18	17,47	26,05	26,93
5	57,33	57,41	44,45	18,05	19,87	17,86	26,48	27,18
6	56,93	57,11	44,21	18,01	19,75	17,89	25,84	26,53
7	55,28	55,09	42,92	17,68	19,24	17,23	26,32	26,58
8	54,41	54,36	41,42	17,78	18,70	17,54	25,74	25,45
9	55,26	54,11	42,20	17,91	18,88	17,50	26,02	25,82
10	55,57	54,36	43,22	17,98	19,14	17,88	25,39	25,49

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.3 Yksityismetsien harvennushakkuiden kantohinnat 2011–2012

Stumpage prices of roundwood in thinnings in non-industrial, private forests, 2011–2012

Vuosi ja alue *Year and region*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Pikkutukki – *Small-sized logs*	
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*
		€/m³							
2011	**Koko maa – *Whole country***	**49,93**	**49,96**	**38,63**	**15,47**	**16,94**	**14,55**	**22,78**	**23,94**
	Hinta-alueittain – *By price region*								
	Etelä-Suomi	51,24	50,80	38,09	15,67	17,32	14,72	20,39	24,56
	Keski-Suomi	50,13	49,86	38,47	15,88	17,12	14,78	22,19	23,80
	Savo-Karjala	49,57	49,64	38,45	15,56	16,82	14,58	21,61	23,13
	Kymi-Savo	50,24	49,97	39,61	15,40	16,95	14,31	21,16	24,65
	Etelä-Pohjanmaa	47,37	47,10	34,86	15,48	16,21	14,96	21,92	...
	Kainuu-Pohjanmaa	49,88	48,00	...	15,12	15,47	14,27	23,55	22,93
	Lappi	48,23	45,45	-	14,87	15,72	14,04	24,48	24,30
	Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*								
	1 Rannikko								
	Etelärannikko	48,48	49,07	38,03	15,80	17,00	13,97	-	-
	Pohjanmaa	47,28	46,58	...	15,42	15,95	14,88	21,76	...
	2 Lounais-Suomi	50,68	50,32	34,98	16,35	17,61	15,02	20,22	20,01
	3 Häme-Uusimaa	52,07	51,08	38,78	15,01	17,29	14,70	20,54	25,47
	4 Kaakkois-Suomi	49,94	49,91	38,66	15,46	16,94	14,03	21,85	27,51
	5 Pirkanmaa	49,89	49,67	37,81	15,59	17,18	14,64	20,84	24,40
	6 Etelä-Savo	50,39	50,00	39,90	15,37	16,96	14,41	20,72	22,36
	7 Etelä-Pohjanmaa	47,38	47,33	34,99	15,50	16,39	15,00	21,94	...
	8 Keski-Suomi	50,23	49,98	38,77	16,00	17,08	14,85	22,44	23,47
	9 Pohjois-Savo	49,66	49,89	38,92	15,23	16,75	14,71	21,91	23,32
	10 Pohjois-Karjala	49,50	49,26	37,71	15,84	16,91	14,37	21,30	22,74
	11 Kainuu	50,92	47,96	...	15,54	15,48	14,29	23,44	22,90
	12 Pohjois-Pohjanmaa	48,85	48,02	...	14,80	15,46	14,24	23,63	22,95
	13 Lappi	48,23	45,45	-	14,87	15,72	14,04	24,48	24,30
2012	**Koko maa kuukausittain – *Whole country, monthly***								
	1	44,66	44,36	36,14	13,47	14,31	13,31	20,61	22,07
	2	45,30	44,14	36,50	13,83	14,71	13,75	20,98	20,37
	3	46,68	45,69	37,35	14,12	15,52	13,52	21,76	22,78
	4	48,43	47,88	38,41	15,29	15,81	14,33	21,84	21,85
	5	49,25	49,23	38,85	15,31	16,30	14,39	21,98	22,60
	6	49,26	48,84	38,11	15,27	16,13	14,32	22,23	22,50
	7	48,84	48,34	38,97	15,22	15,85	13,97	22,35	21,98
	8	47,71	47,31	37,53	14,88	15,59	13,95	21,88	21,95
	9	48,17	47,11	38,59	14,88	15,68	14,09	21,67	21,59
	10	48,69	47,36	38,46	14,90	15,80	14,19	20,72	21,57

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.4 Yksityismetsien ensiharvennushakkuiden kantohinnat 2011–2012

Stumpage prices of roundwood in first thinnings in non-industrial, private forests, 2011–2012

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Pikkutukki – *Small-sized logs*	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*
	€/m³							
2011 Koko maa – *Whole country*	**46,20**	**47,16**	**35,38**	**14,52**	**15,85**	**13,94**	**21,14**	**22,15**
Hinta-alueittain – *By price region*								
Etelä-Suomi	46,92	47,81	32,24	14,92	16,36	14,02	22,49	...
Keski-Suomi	45,98	47,48	32,57	14,95	16,39	14,44	20,63	23,93
Savo-Karjala	46,58	47,09	36,46	14,38	14,17	13,73	21,09	22,30
Kymi-Savo	45,98	46,90	38,54	14,33	15,96	13,48	21,99	...
Etelä-Pohjanmaa	46,34	46,46	...	14,78	15,83	14,86	22,05	21,58
Kainuu-Pohjanmaa	46,70	46,73	...	13,84	13,04	13,77	19,98	19,75
Lappi	42,94	41,50	-	14,34	...	13,63	21,20	...
Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*								
1 Rannikko								
Etelärannikko	44,31	46,14	...	13,72	15,77	12,67	...	-
Pohjanmaa	45,31	46,88	...	14,03	...	14,13	20,36	...
2 Lounais-Suomi	47,55	48,15	30,24	15,26	16,78	14,52	22,34	...
3 Häme-Uusimaa	46,31	47,77	33,58	14,83	16,19	13,87	22,54	...
4 Kaakkois-Suomi	46,43	46,70	37,76	14,64	16,04	13,26	21,67	...
5 Pirkanmaa	44,71	47,25	30,64	15,20	17,14	14,78	...	24,65
6 Etelä-Savo	45,75	46,99	38,74	14,15	15,91	13,57	22,05	...
7 Etelä-Pohjanmaa	46,50	46,36	...	15,01	16,09	15,15	22,25	...
8 Keski-Suomi	46,75	47,70	33,83	14,82	15,41	14,24	20,66	...
9 Pohjois-Savo	46,39	47,60	37,18	14,54	13,53	14,09	21,49	22,58
10 Pohjois-Karjala	46,73	46,41	35,20	14,14	14,78	12,95	20,83	21,76
11 Kainuu	46,18	46,34	...	14,57	12,97	13,83	19,97	...
12 Pohjois-Pohjanmaa	46,98	46,91	...	13,43	...	13,74	19,99	...
13 Lappi	42,94	41,50	-	14,34	...	13,63	21,20	...
2012 Koko maa kuukausittain – *Whole country, monthly*								
1	41,41	42,39	32,21	13,06	13,28	13,01	20,66	...
2	43,11	43,79	33,48	13,58	14,33	13,22	20,65	...
3	42,89	42,50	33,58	13,50	13,25	12,92	20,66	...
4	44,71	44,76	35,51	14,13	13,53	13,48	21,41	...
5	45,36	45,82	34,87	14,70	15,50	14,20	21,04	22,47
6	45,56	45,88	32,64	14,55	14,65	13,87	21,33	22,00
7	44,79	44,57	32,92	14,29	14,67	13,76	21,11	...
8	45,02	44,05	29,51	14,64	14,86	13,77	21,28	20,77
9	44,93	44,07	29,53	14,56	14,32	13,87	21,20	20,77
10	44,35	43,62	28,35	14,04	13,66	13,61	21,10	20,80

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.5 Yksityismetsien kantohinnat 1983–2011

Stumpage prices of roundwood in non-industrial, private forests, 1983–2011

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	€/m³					
1983	29,87	23,80	29,03	13,30	13,71	9,89
1984	34,21	26,84	33,13	14,18	14,67	10,29
1985	35,84	26,42	34,41	14,85	16,11	10,80
1986	33,32	25,28	34,38	14,45	16,52	9,94
1987	35,17	26,59	36,31	15,09	17,41	10,76
1988	39,83	30,00	41,31	16,85	20,05	13,84
1989	42,03	31,89	43,76	18,28	22,00	15,37
1990	43,73	33,70	45,28	19,22	22,96	15,94
1991	38,04	30,46	41,04	15,94	19,64	13,14
1992	32,34	26,84	35,50	12,13	15,39	11,76
1993	31,96	25,04	33,45	10,43	13,25	11,08
1994	37,56	30,49	38,15	12,48	15,93	12,65
1995	41,58	33,25	41,05	15,66	18,45	16,52
1996	41,00	33,70	40,72	16,15	20,25	15,94
1997	44,52	36,60	43,96	15,89	21,61	15,61
1998	45,95	38,26	45,68	15,84	22,34	15,81
1999	45,65	40,18	45,16	14,90	22,23	14,77
2000	47,58	44,00	45,75	14,87	22,65	14,67
2001	46,15	43,11	45,90	14,04	22,03	13,88
2002	46,95	44,15	46,03	14,32	22,46	13,88
2003	46,69	44,49	44,22	13,67	21,44	13,07
2004	45,87	45,12	40,46	12,49	20,50	11,96
2005	44,34	46,52	41,77	12,56	20,83	12,05
2006	48,84	50,40	43,36	13,26	21,84	12,75
2007	65,64	67,25	47,68	16,32	24,32	15,41
2008	57,71	57,58	49,43	17,11	23,01	16,04
2009	46,03	46,59	36,32	13,93	18,34	13,47
2010	54,03	55,17	39,43	15,52	18,61	15,45
2011	55,42	56,78	42,49	16,12	18,91	15,80

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.6 Nimelliset kantohintaindeksit tammikuu 2011–lokakuu 2012

Nominal roundwood stumpage price indices, January 2011–October 2012

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
		indeksi – *index (12/2010=100)*					
2010	12	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2011	1	98,66	99,13	100,93	96,10	98,55	97,92
	2	100,16	100,60	102,60	98,56	100,13	98,02
	3	102,48	102,41	105,50	99,55	101,31	98,60
	4	105,06	106,31	107,15	103,07	103,96	102,26
	5	107,41	108,20	109,17	105,72	106,23	104,68
	6	110,74	111,33	111,61	108,83	109,18	106,71
	7	110,85	112,17	112,01	109,72	109,38	105,15
	8	109,84	110,57	110,78	109,05	107,26	105,75
	9	106,61	106,61	108,07	105,92	104,05	103,37
	10	105,95	106,38	107,16	104,16	102,52	100,44
	11	104,56	105,37	106,15	101,92	100,39	99,47
	12	102,29	102,06	104,68	99,38	96,82	98,10
2012	1	96,49	96,03	100,41	90,66	86,83	94,75
	2	99,26	98,90	104,04	95,22	91,67	97,12
	3	102,33	102,26	108,54	97,47	96,25	97,12
	4	104,42	104,00	107,82	103,29	96,54	100,61
	5	106,78	106,61	108,75	104,74	100,26	102,43
	6	106,20	106,02	107,77	104,39	99,31	102,03
	7	103,54	102,61	105,87	103,17	97,13	99,12
	8	101,79	101,14	102,05	102,70	94,93	99,91
	9	103,24	100,68	104,16	102,97	95,54	100,30
	10	103,90	101,16	105,97	102,75	96,43	101,41

Nimelliset kantohintaindeksit kuvaavat raakapuun hintakehitystä puumarkkinoilla ja kertovat puutavaralajin nimellisen hinnan suhteellisen muutoksen koko maan tasolla (12/2010=100).
Indeksin painoina on käytetty hakkuutapojen puumääräosuuksia puutavaralajin pystykaupoista vuonna 2010.
Käytetty painotusmenetelmä poistaa indekseistä hakkuutapojen osuuksien kuukausittaisen vaihtelun vaikutuksen.
Puutavaralajeittaiset nimelliset kantohintaindeksit perustuvat Manner-Suomen tietoihin, ja ne lasketaan vain koko maata koskevina.

Nominal roundwood price indices describe the development of stumpage prices of roundwood, presenting the relative changes in roundwood prices at the country level (index, December 2010=100).
As index weights, purchased volumes respective to various felling methods in standing sales are utilised.
This weighting technique eliminates the impact of monthly fluctuations caused by the varying shares of separate felling methods.
The nominal roundwood price indices are compiled by roundwood assortment.
They are based on price information in Finnish non-industrial, private forests, with the exception of the Åland Islands.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 2011–2012

Roadside prices of roundwood in non-industrial, private forests, 2011–2012

Vuosi ja alue *Year and region*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Pikkutukki – *Small-sized logs*	
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*
		€/m³							
2011	**Koko maa – *Whole country***	**58,85**	**58,22**	**46,79**	**30,35**	**31,33**	**30,57**	**38,88**	**39,13**
	Etelä-Suomi	60,40	60,49	45,59	31,15	32,98	31,65	36,95	36,57
	Keski-Suomi	58,32	57,35	46,78	31,28	31,41	31,08	36,38	36,82
	Savo-Karjala	57,14	56,23	47,19	30,16	30,12	30,47	38,15	37,50
	Kymi-Savo	57,24	56,92	47,87	29,11	29,47	29,23	36,10	38,27
	Etelä-Pohjanmaa	56,18	55,80	42,52	30,43	30,87	30,62	35,52	35,56
	Kainuu-Pohjanmaa	61,46	57,34	...	30,24	30,84	30,84	40,80	41,72
	Lappi	59,89	55,06	-	30,69	30,66	31,05	39,77	35,73
	Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*								
	1 Rannikko								
	Etelärannikko	60,93	62,61	46,11	32,17	34,72	33,39	-	-
	Pohjanmaa	54,64	54,49	...	29,95	30,91	30,27	34,44	...
	2 Lounais-Suomi	60,63	57,97	43,40	30,35	31,16	30,37	39,20	...
	3 Häme-Uusimaa	58,60	59,02	46,62	30,95	32,28	31,19	34,45	35,96
	4 Kaakkois-Suomi	58,20	57,41	47,76	28,26	28,37	27,66	...	39,00
	5 Pirkanmaa	58,29	57,07	44,17	30,79	31,57	30,68	34,71	...
	6 Etelä-Savo	56,62	56,56	47,91	29,72	30,42	30,16	35,02	...
	7 Etelä-Pohjanmaa	56,99	57,20	43,13	30,62	30,84	30,85	36,01	...
	8 Keski-Suomi	58,33	57,71	48,00	31,59	31,11	31,31	37,17	...
	9 Pohjois-Savo	57,71	56,82	47,67	30,98	31,29	31,28	36,88	37,86
	10 Pohjois-Karjala	56,78	55,49	46,66	29,25	28,51	29,13	39,00	...
	11 Kainuu	60,67	55,84	...	29,77	30,24	30,38	35,31	...
	12 Pohjois-Pohjanmaa	61,93	57,99	...	30,36	31,54	30,95	41,32	42,13
	13 Lappi	59,89	55,06	-	30,69	30,66	31,05	39,77	35,73
2012	**Koko maa kuukausittain – *Whole country, monthly***								
	1	54,79	53,52	46,21	28,50	29,34	29,10	34,54	34,93
	2	56,15	55,38	45,88	28,54	30,26	29,52	36,33	35,78
	3	55,54	53,99	47,16	29,06	30,28	29,84	35,70	34,69
	4	54,90	53,56	46,09	29,39	30,03	29,77	35,53	33,94
	5	54,98	54,20	46,52	29,19	30,07	29,97	34,71	34,73
	6	56,17	56,22	45,71	29,64	30,71	30,07	36,15	33,68
	7	56,61	56,75	45,80	29,24	29,92	29,27	38,85	39,37
	8	56,70	56,79	47,26	29,67	31,36	30,20	37,25	36,52
	9	57,17	55,75	46,14	29,57	31,04	30,54	36,07	37,25
	10	57,20	55,80	46,81	29,49	30,97	30,37	37,63	37,53

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.8 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2011

Roadside prices of roundwood in non-industrial, private forests, 1983–2011

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	€/m³					
1983	33,69	29,47	32,95	23,88	25,77	20,43
1984	38,90	32,83	37,59	25,38	27,13	21,36
1985	40,82	32,83	39,34	26,83	28,95	22,37
1986	38,35	31,96	39,46	26,66	29,63	21,76
1987	39,91	32,96	40,94	27,25	30,46	22,64
1988	43,33	35,07	45,19	28,81	32,22	25,75
1989	45,58	36,88	47,28	30,39	34,11	27,75
1990	47,14	38,85	49,23	32,16	35,98	29,33
1991	42,43	36,50	46,39	29,08	33,17	26,93
1992	36,04	32,38	39,71	23,76	27,45	25,09
1993	34,92	30,17	37,10	20,87	23,85	23,80
1994	40,60	35,30	41,41	22,74	26,17	25,13
1995	44,49	37,35	43,90	25,88	28,61	28,78
1996	43,54	37,69	43,44	25,83	30,02	27,62
1997	45,55	39,56	45,60	25,40	30,85	26,71
1998	46,97	40,67	46,86	25,56	31,55	26,99
1999	46,84	41,34	46,30	24,84	31,15	26,02
2000	48,32	44,45	46,94	24,69	30,98	25,65
2001	48,25	45,97	47,14	24,57	31,08	25,35
2002	47,73	45,33	46,91	24,60	31,22	24,69
2003	47,75	45,93	45,66	24,69	30,26	24,34
2004	47,18	45,85	41,91	23,63	29,08	23,26
2005	46,69	47,69	43,77	24,45	30,09	23,81
2006	48,29	49,27	44,43	24,80	30,66	24,71
2007	62,65	62,19	50,06	30,15	33,85	30,10
2008	61,11	60,50	53,56	35,21	37,22	34,93
2009	50,08	48,78	42,47	26,41	29,43	26,79
2010	56,31	55,71	43,64	28,67	29,83	29,11
2011	58,85	58,22	46,79	30,35	31,33	30,57

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.9 Yksityismetsien puukauppamäärät 1995–2011

Roundwood trade in non-industrial, private forests, 1995–2011

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Muu *Other*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
1995	6 104	9 861	931	16 896	7 575	7 957	3 871	19 404	..	36 300
1996	5 020	9 961	754	15 736	6 712	7 065	3 011	16 787	..	32 523
1997	7 169	12 280	1 059	20 509	7 788	7 891	3 609	19 287	..	39 796
1998	6 170	10 810	935	17 916	7 977	7 187	3 534	18 698	..	36 613
1999	5 216	10 726	758	16 699	7 297	6 583	3 145	17 025	806	34 530
2000	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	18 488	940	38 518
2001	4 901	8 195	634	13 730	7 157	5 444	2 888	15 489	699	29 918
2002	6 787	10 497	816	18 100	8 714	6 660	3 648	19 021	867	37 988
2003	5 874	9 310	602	15 786	7 569	5 663	3 052	16 284	849	32 918
2004	6 056	10 340	594	16 990	7 811	6 257	3 227	17 295	1 033	35 318
2005	4 377	8 229	581	13 188	6 872	5 278	3 072	15 222	848	29 259
2006	5 558	8 918	667	15 142	7 270	5 490	3 416	16 176	1 082	32 401
2007	7 811	10 954	810	19 575	9 037	6 253	4 142	19 432	1 468	40 475
2008	4 324	5 419	594	10 337	9 145	4 704	4 449	18 298	997	29 632
2009	2 977	3 958	243	7 178	4 113	2 379	2 158	8 650	662	16 490
2010	5 735	7 623	601	13 959	8 705	5 178	4 090	17 972	1 297	33 229
2011	**4 093**	**5 654**	**495**	**10 242**	**7 258**	**3 594**	**3 214**	**14 067**	**1 021**	**25 329**
Koko maa – *Whole country*										
Hinta-alueittain – *By price region*										
Etelä-Suomi	784	1 663	103	2 550	1 122	1 030	459	2 611	136	5 297
Keski-Suomi	577	1 129	97	1 802	922	621	393	1 936	105	3 843
Savo-Karjala	560	945	112	1 618	1 264	657	701	2 621	104	4 343
Kymi-Savo	1 031	1 336	162	2 529	1 228	845	587	2 661	117	5 306
Etelä-Pohjanmaa	436	336	16	788	962	243	378	1 584	179	2 551
Kainuu-Pohjanmaa	491	192	4	687	1 202	135	584	1 921	282	2 891
Lappi	215	53	-	268	557	63	112	733	97	1 099
Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*										
1 Rannikko	220	324	16	560	520	318	213	1 050	52	1 663
Etelärannikko	130	191	13	334	253	196	79	527	20	882
Pohjanmaa	90	133	3	226	267	122	134	523	32	781
2 Lounais-Suomi	358	433	25	816	474	303	155	933	37	1 786
3 Häme-Uusimaa	296	1 039	65	1 399	395	531	225	1 151	79	2 629
4 Kaakkois-Suomi	410	581	46	1 037	491	352	187	1 030	54	2 121
5 Pirkanmaa	223	497	31	750	334	308	143	785	39	1 574
6 Etelä-Savo	621	755	116	1 491	737	493	401	1 631	63	3 185
7 Etelä-Pohjanmaa	346	203	12	562	695	121	244	1 061	148	1 771
8 Keski-Suomi	354	632	66	1 052	588	313	249	1 151	66	2 269
9 Pohjois-Savo	243	569	62	875	670	356	435	1 462	65	2 402
10 Pohjois-Karjala	316	376	50	742	593	301	266	1 160	39	1 941
11 Kainuu	186	71	1	258	351	58	154	563	80	900
12 Pohjois-Pohjanmaa	304	122	3	429	851	77	430	1 358	203	1 991
13 Lappi	215	53	-	268	557	63	112	733	97	1 099

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.10 Yksityismetsien pystykauppojen puumäärät 1995–2011

Roundwood trade by standing sales in non-industrial, private forests, 1995–2011

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Muu *Other*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
1995	4 989	8 389	707	14 085	4 671	6 059	2 371	13 100	..	27 185
1996	4 214	8 767	590	13 571	4 309	5 561	1 933	11 803	..	25 374
1997	6 357	11 278	883	18 518	5 454	6 588	2 481	14 524	..	33 042
1998	5 412	9 836	765	16 012	5 272	5 809	2 346	13 427	..	29 439
1999	4 575	9 924	628	15 128	4 806	5 447	2 074	12 326	..	27 454
2000	6 076	10 831	705	17 611	5 771	5 868	2 455	14 094	..	31 705
2001	4 261	7 410	518	12 189	4 603	4 303	1 825	10 730	..	22 919
2002	5 989	9 527	700	16 217	6 067	5 416	2 545	14 029	..	30 246
2003	5 325	8 657	522	14 503	5 240	4 741	2 061	12 043	..	26 546
2004	5 504	9 733	535	15 771	5 460	5 335	2 253	13 048	..	28 819
2005	3 868	7 634	484	11 986	4 486	4 265	2 003	10 754	..	22 741
2006	5 091	8 449	592	14 132	5 267	4 660	2 464	12 390	..	26 522
2007	7 207	10 396	710	18 312	6 690	5 367	2 956	15 012	..	33 325
2008	3 692	4 851	446	8 989	5 461	3 389	2 426	11 276	..	20 265
2009	2 577	3 612	208	6 397	2 806	1 861	1 384	6 051	..	12 448
2010	5 157	7 143	536	12 836	6 450	4 343	2 980	13 773	..	26 609
2011	**3 634**	**5 247**	**426**	**9 306**	**5 168**	**2 978**	**2 319**	**10 465**	**684**	**20 455**
Koko maa – *Whole country*										
Hinta-alueittain – *By price region*										
Etelä-Suomi	651	1 500	88	2 240	753	772	321	1 846	52	4 137
Keski-Suomi	537	1 074	85	1 696	745	557	325	1 628	63	3 387
Savo-Karjala	508	898	95	1 500	914	556	496	1 966	63	3 529
Kymi-Savo	935	1 250	140	2 324	885	689	416	1 991	64	4 378
Etelä-Pohjanmaa	390	301	14	705	642	222	259	1 123	141	1 969
Kainuu-Pohjanmaa	435	174	4	612	836	123	408	1 368	233	2 213
Lappi	180	49	-	228	392	59	93	544	68	841
Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*										
1 Rannikko	148	228	14	389	297	198	121	616	22	1 028
Etelärannikko	74	113	11	198	119	87	33	239	1	438
Pohjanmaa	74	115	3	191	178	111	88	377	21	590
2 Lounais-Suomi	304	394	21	719	321	229	109	659	19	1 396
3 Häme-Uusimaa	273	994	57	1 323	313	456	180	949	32	2 303
4 Kaakkois-Suomi	372	545	40	957	349	280	123	752	27	1 736
5 Pirkanmaa	207	466	27	700	266	266	119	652	18	1 369
6 Etelä-Savo	562	705	100	1 368	536	409	293	1 238	37	2 643
7 Etelä-Pohjanmaa	316	187	11	514	463	112	171	746	120	1 380
8 Keski-Suomi	330	609	58	997	479	291	206	976	45	2 017
9 Pohjois-Savo	223	543	53	820	487	298	307	1 092	38	1 949
10 Pohjois-Karjala	284	355	42	681	427	258	189	874	25	1 580
11 Kainuu	165	65	1	231	273	52	121	446	71	749
12 Pohjois-Pohjanmaa	269	109	3	381	563	71	287	921	161	1 464
13 Lappi	180	49	-	228	392	59	93	544	68	841

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.11 Yksityismetsien pystykauppojen puumäärät hakkuutavoittain 2011

Roundwood trade by standing sales and by methods of felling in non-industrial, private forests, 2011

Hakkuutapa ja alue *Method of felling and region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Muu *Other*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Kaikkiaan – *Grand total*	**3 634**	**5 247**	**426**	**9 306**	**5 168**	**2 978**	**2 319**	**10 465**	**684**	**20 455**
Uudistushakkuu – *Regeneration felling*										
Koko maa – *Whole country*	**2 853**	**4 557**	**307**	**7 717**	**1 899**	**1 660**	**979**	**4 538**	**346**	**12 602**
1 Rannikko	127	211	11	350	147	147	66	360	15	725
Etelärannikko	63	102	9	175	59	52	17	128	1	303
Pohjanmaa	64	109	2	175	88	95	49	232	14	422
2 Lounais-Suomi	247	347	16	610	132	141	50	322	10	941
3 Häme-Uusimaa	210	871	40	1 120	119	250	67	436	20	1 576
4 Kaakkois-Suomi	308	484	31	823	124	155	51	329	14	1 167
5 Pirkanmaa	164	405	19	588	94	142	42	277	11	876
6 Etelä-Savo	433	572	71	1 077	148	168	105	422	12	1 510
7 Etelä-Pohjanmaa	262	171	9	442	190	87	87	363	62	868
8 Keski-Suomi	240	523	41	804	112	155	72	339	15	1 158
9 Pohjois-Savo	171	472	35	678	161	149	101	411	20	1 110
10 Pohjois-Karjala	224	305	30	560	139	131	76	345	9	914
11 Kainuu	120	58	1	178	79	34	47	160	29	367
12 Pohjois-Pohjanmaa	214	95	2	312	275	53	168	496	93	901
13 Lappi	132	42	-	175	181	50	48	279	34	488
Harvennushakkuu – *Thinning*										
Koko maa – *Whole country*	**540**	**496**	**82**	**1 118**	**1 520**	**890**	**657**	**3 067**	**204**	**4 389**
1 Rannikko	14	11	1	27	81	38	29	149	2	178
Eteläranniko	8	8	1	17	37	23	8	69	-	86
Pohjanmaa	6	3	-	10	44	15	21	80	2	92
2 Lounais-Suomi	33	28	3	64	79	45	25	150	5	218
3 Häme-Uusimaa	49	98	13	160	87	137	60	285	10	455
4 Kaakkois-Suomi	46	43	6	94	110	78	33	221	11	326
5 Pirkanmaa	27	40	5	72	69	70	35	175	5	252
6 Etelä-Savo	93	95	19	207	186	157	89	432	14	653
7 Etelä-Pohjanmaa	28	8	1	37	119	21	39	178	24	239
8 Keski-Suomi	63	65	12	140	160	95	64	319	21	480
9 Pohjois-Savo	39	53	13	105	126	114	99	340	10	454
10 Pohjois-Karjala	44	36	8	89	150	92	63	305	7	401
11 Kainuu	35	5	-	40	111	17	45	172	29	242
12 Pohjois-Pohjanmaa	35	9	-	44	142	18	56	216	38	299
13 Lappi	35	4	-	39	100	8	19	127	27	193
Ensiharvennus – *First thinning*										
Koko maa – *Whole country*	**241**	**194**	**36**	**471**	**1 748**	**428**	**683**	**2 860**	**135**	**3 464**
1 Rannikko	7	5	-	12	70	11	25	107	4	124
Eteläranniko	3	3	-	6	23	11	7	42	-	48
Pohjanmaa	4	2	-	6	47	-	18	65	4	76
2 Lounais-Suomi	24	18	2	45	110	43	34	187	5	237
3 Häme-Uusimaa	14	25	4	43	107	69	53	228	1	272
4 Kaakkois-Suomi	19	18	2	39	116	47	39	202	2	242
5 Pirkanmaa	16	20	3	39	103	55	42	200	2	241
6 Etelä-Savo	36	39	10	84	202	84	99	385	10	479
7 Etelä-Pohjanmaa	26	8	-	35	155	4	46	205	34	273
8 Keski-Suomi	27	21	5	53	206	41	70	318	9	380
9 Pohjois-Savo	13	18	5	36	199	35	107	341	8	386
10 Pohjois-Karjala	16	13	3	32	138	36	50	224	9	265
11 Kainuu	11	2	-	13	83	2	29	114	14	141
12 Pohjois-Pohjanmaa	20	5	-	25	146	1	64	210	29	264
13 Lappi	12	3	-	15	112	1	26	139	7	160

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.12 Yksityismetsien hankintakauppojen puumäärät 1995–2011

Roundwood trade by delivery sales in non-industrial, private forests, 1995–2011

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Muu *Other*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
1995	1 116	1 472	223	2 811	2 904	1 898	1 501	6 303	..	9 115
1996	806	1 194	164	2 165	2 403	1 504	1 077	4 984	..	7 149
1997	813	1 002	176	1 991	2 333	1 302	1 127	4 763	..	6 754
1998	758	975	170	1 903	2 705	1 378	1 188	5 271	..	7 175
1999	641	801	130	1 571	2 491	1 137	1 071	4 698	..	6 270
2000	616	754	109	1 478	2 406	966	1 022	4 394	..	5 873
2001	640	786	116	1 541	2 554	1 141	1 063	4 758	..	6 299
2002	798	969	116	1 883	2 647	1 243	1 103	4 993	..	6 876
2003	550	653	80	1 282	2 329	921	991	4 241	..	5 523
2004	552	608	58	1 218	2 351	922	975	4 247	..	5 466
2005	509	595	97	1 201	2 386	1 013	1 069	4 468	..	5 670
2006	467	469	74	1 010	2 004	831	952	3 787	..	4 797
2007	604	559	101	1 263	2 346	886	1 187	4 420	..	5 683
2008	631	568	149	1 348	3 684	1 315	2 023	7 022	..	8 370
2009	400	346	35	781	1 307	518	774	2 599	..	3 380
2010	578	480	65	1 123	2 254	835	1 110	4 199	..	5 322
2011	**459**	**407**	**69**	**936**	**2 090**	**616**	**895**	**3 602**	**74**	**4 612**
Koko maa – *Whole country*										
Hinta-alueittain – *By price region*										
Etelä-Suomi	133	162	15	310	369	258	138	765	3	1 078
Keski-Suomi	40	54	12	106	177	64	68	309	3	417
Savo-Karjala	52	48	17	117	350	101	205	655	5	778
Kymi-Savo	96	86	23	205	343	156	171	670	2	877
Etelä-Pohjanmaa	46	34	2	83	321	21	119	461	13	556
Kainuu-Pohjanmaa	56	18	-	75	366	12	176	554	23	651
Lappi	36	4	-	40	165	5	19	189	27	256
Metsäkeskuksittain – *By forestry centre*										
1 Rannikko	72	96	2	170	223	119	93	435	4	609
Etelärannikko	56	78	2	136	134	108	47	289	-	425
Pohjanmaa	16	18	-	34	89	11	46	146	4	184
2 Lounais-Suomi	53	40	4	98	153	74	46	274	1	373
3 Häme-Uusimaa	24	45	8	76	82	75	45	202	2	280
4 Kaakkois-Suomi	38	37	6	81	142	72	63	277	1	360
5 Pirkanmaa	16	31	4	50	68	42	24	134	1	185
6 Etelä-Savo	58	49	16	124	201	84	108	393	1	517
7 Etelä-Pohjanmaa	30	17	2	49	232	10	73	315	8	372
8 Keski-Suomi	24	23	8	55	109	22	43	175	1	232
9 Pohjois-Savo	20	26	9	56	184	58	128	370	3	428
10 Pohjois-Karjala	32	21	8	62	166	42	77	285	3	350
11 Kainuu	21	6	-	26	77	6	33	117	1	145
12 Pohjois-Pohjanmaa	35	13	-	48	289	5	143	437	21	506
13 Lappi	36	4	-	40	165	5	19	189	27	256

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*



5 Hakkuut ja puun kuljetus

Markkinapuuta hakattiin vuonna 2011 samaan tahtiin kuin 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä keskimäärin. Hakkuumäärä nousi 52,4 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli yhden prosentin enemmän kuin vuotta aiemmin. Hakkuumäärän kasvu kohdistui tukkipuuhun, jonka osuus hakkuista oli 21,8 miljoonaa kuutiometriä. Kuitupuun määrä säilyi edellisvuoden tasolla ja sitä hakattiin 29,9 miljoonaa kuutiometriä. Yksityismetsien pystykaupoista kertyi puuta 34,7 ja hankintakaupoista 6,3 miljoonaa kuutiometriä. Metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsien hakkuumäärä oli yhteensä 11,4 miljoonaa kuutiometriä.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman markkinapuun hakkuut ja lähikuljetus on koneellistettu lähes kokonaan. Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus oli vuonna 2011 keskimäärin 10,95 euroa kuutiometriltä, mikä oli reaalisesti 5 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Uudistushakkuun keskikustannus oli 8,14 euroa ja ensiharvennuksen yli kaksinkertainen eli 17,12 euroa kuutiometriltä.

Tehtaalle toimitetun markkinapuun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 162 kilometriä ja kuljetuskustannus 8,37 euroa kuutiometriltä. Kuljetusmatka pieneni edellisvuodesta 2 prosenttia ja yksikkökustannus 3 prosenttia. Autolla tehtaalle tuodun puun osuus oli kolme neljäsosaa, keskikuljetusmatka 111 kilometriä ja kuljetuskustannus 7,46 euroa kuutiometriltä.

Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2011 keskimäärin 2,68 euroa kuutiometriltä. Se oli 17 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin.

Markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kokonaiskustannukset olivat vuonna 2011 kaikkiaan 1155 miljoonaa euroa. Summasta puolet koostui puutavaran hakkuusta ja lähikuljetuksesta. Kaukokuljetusten osuus oli 38 ja yleiskustannusten osuus 12 prosenttia.

Luvussa esitetään tietoja kotimaisen puun hakkuista, sekä markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kalustosta, menetelmistä, suoritteista ja kustannuksista. Metsistä saatavaa energiapuuta koskevat tiedot on koottu lukuun 9.

Hakkuumäärät

Vuoden 2011 alkupuoliskolla metsäteollisuuden tuotanto kasvoi edellisvuodesta, mikä heijastui raakapuumarkkinoille raakapuun kysynnän voimakkaana kasvuna. Vuoden loppua kohden kasvu laantui, mutta koko vuoden hakkuut ylsivät kuitenkin edellisvuoden tapaan yhtä suuriksi kuin 2000-luvun alkukymmenellä keskimäärin. Markkinapuuta hakattiin kaikkiaan 52,4 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 0,4 miljoonaa kuutiometriä (+1%) enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuuden käyttöön tuotiin myös runsaat 10 miljoonaa kuutiometriä ulkomaista puuta. Tämä oli noin miljoona kuutiometriä vähemmän kuin vuotta aiemmin.

Vuoden 2011 markkinahakkuista oli tukkipuuta 21,8 ja kuitupuuta 29,9 miljoonaa kuutiometriä. Tukkipuun määrä nousi yhden prosentin ja kuitupuun pysyi likimain samana edellisvuoteen verrattuna.

Kokonaishakkuumäärän kasvu oli peräisin yksityismetsien hakkuista, joista kertyi puuta 41,0 miljoonaa kuutiometriä. Tämä vastaa 78 prosenttia teollisuuden käyttöön ja vientiin menneestä kotimaisesta puusta. Yksityismetsien pystykaupoista kertyi puuta 34,7 ja hankintakaupoista 6,3 miljoonaa kuutiometriä. Hankintakauppapuun määrä kasvoi edellisvuodesta 2 prosenttia pystykauppojen puumäärän ollessa edellisvuoden tasolla.

Metsäteollisuusyhtiöt hakkasivat metsistään puuta 5,4 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 0,2 miljoonaa

Markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kokonaiskustannukset 2011

Puun hakkuusta ja kuljetuksesta vastaavat Suomessa metsäteollisuusyritykset, Metsähallitus, metsänhoitoyhdistykset ja yksityiset metsänomistajat.

Metsäteho Oy kerää vuosittain tiedot osakkainaan olevien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen hakkaaman ja kuljettaman markkinapuun määristä ja kustannuksista. Vuonna 2011 tämän tilaston puunkorjuuta koskeva osa kattoi 73 prosenttia kaikesta markkinahakkuiden puusta. Tilasto antaa hyvän kuvan Metsähallituksen ja metsäteollisuusyritysten omien metsien sekä yksityismetsien pystykauppojen hakkuun ja lähikuljetuksen kustannuksista. Se ei kuitenkaan sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puuta.

Kaukokuljetuksen osalta tiedonkeruu on selvästi kattavampi (83 % markkinapuusta), koska metsäteollisuusyritykset ostavat ja kuljettavat myös valtaosan hankintapuusta.

Kun Metsätehon selvittämät yksikkökustannukset yleistetään koskemaan myös muita toimijoita, saadaan vuoden 2011 markkinapuun hakkuun, kuljetusten ja yleiskustannusten kokonaismääräksi 1 155 miljoonaa euroa. Tästä puolet koostuu puutavaran hakkuusta ja lähikuljetuksesta. Kaukokuljetusten osuus on 38 ja yleiskustannusten 12 prosenttia.

Teksti: Jukka Torvelainen

Markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kustannukset 2011

Markkinahakkuut yhteensä 52,4 milj. m³

	Yksikkökustannus €/m³	Kokonaiskustannukset milj. €	%
Puunkorjuu	10,99	576	*50*
Kaukokuljetus	8,37	439	*38*
Yleiskustannus	2,68	140	*12*
Yhteensä	**22,04**	**1 155**	***100***

kuutiometriä eli 4 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Metsähallituksen valtion metsistä hakkaama puumäärä puolestaan supistui 2 prosentilla 6,0 miljoonaan kuutiometriin.

Kuukausittaiset markkinahakkuut olivat vuoden 2011 tammi–elokuussa edellisvuoden määriä suurempia, mutta syyskuusta lähtien, lokakuun ollessa poikkeus, hakkuut jäivät edellisvuotista pienemmiksi. Yhtiöiden metsissä, samoin kuin valtion metsissä, hakattiin puuta kautta vuoden pääsääntöisesti reilusti keskimääräistä enemmän. Markkinahakkuiden tahti säilyi hyvänä myös vuoden 2012 alkupuoliskolla. Tammi–kesäkuussa markkinahakkuista kertyi puuta 27,5 miljoonaa kuutiometriä eli saman verran kuin vastaavana aikana vuotta aiemmin.

Puunkorjuu

Puunkorjuulla tarkoitetaan puun hakkuuta, eli kaatoa ja katkomista, sekä hakatun puun kuljetusta metsästä välivarastolle. Metsässä tapahtuvaa kuljetusta kutsutaan lähikuljetukseksi.

Hakkuutyömailla työskenteli vuonna 2011 keskimäärin 1 990 hakkuukonetta ja lähikuljetuksessa 1 970 kuormatraktoria. Hakkuukoneiden määrä kasvoi edellisvuodesta 5 prosenttia kuormatraktoreiden määrän pysyessä ennallaan.

Metsäteho Oy:n osakkaat (suurimmat metsäteollisuusyritykset ja Metsähallitus) korjasivat vuonna 2011 yhteensä 73 prosenttia maamme kaikista markkinahakkuista. Tämä kattoi niiden omien metsien tukki- ja kuitupuun (11 milj. m³) lisäksi lähes neljä viidesosaa (27 milj. m³) yksityismetsien pystykauppapuusta. Hakkuiden ja lähikuljetuksen koneellistamisaste oli noussut peräti 99,6 prosenttiin. Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus oli keskimäärin 10,95 euroa kuutiometriltä, mikä oli tukkuhintaindeksillä deflatoituna reaalisesti 5 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Vajaat puoli prosenttia Metsäteho Oy:n osakkaiden korjaamasta puusta hakataan metsurityönä moottorisahalla. Se oli koneellista hakkuuta kalliimpaa, joten kaiken puunkorjuun yksikkökustannukset olivat 10,99 euroa kuutiometriltä.

Uudistushakkuista kertyi 59, ensiharvennuksista 11 ja muista harvennuksista 31 prosenttia puumäärästä. Harvennusten osuus koneellisen korjuun puumäärästä oli vajaat 42 prosenttia, kun se oli edellisen kolmen vuoden aikana ollut keskimäärin 40 prosenttia. Aikaisemmin

2000-luvulla harvennuksista on saatu selvästi pienempi osuus, keskimäärin 29 prosenttia puusta.

Uudistushakkuissa puunkorjuun yksikkökustannukset jäävät pienimmiksi. Vuonna 2011 korjuu maksoi niissä 8,14 euroa kuutiometriltä. Ensiharvennuksissa koneellisen korjuun kustannukset olivat yli kaksinkertaiset eli 17,12 euroa ja muissa harvennuksissakin 14,13 euroa kuutiometriltä.

Kuitupuun koneellinen korjuu maksoi keskimäärin 13,37 euroa ja tukkipuun korjuu 7,45 euroa kuutiometriltä. Puulajeittain tarkasteltuna lehtipuiden (pääosin koivua) korjuu on kalleinta. Lehtikuitupuun korjuu maksoi lähes viidesosan enemmän kuin havukuitupuun.

Tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2011 keskimäärin 2,68 euroa kuutiometriltä, mikä oli reaalisesti 17 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen yksikkökustannusten sekä yleiskustannusten summana saatava puunhankinnan yksikkökustannus oli keskimäärin 22,04 euroa kuutiometriltä, 6 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Hankintapuun omatoimisen korjuun hakkuu- ja lähikuljetustapojen osuuksista tai yksikkökustannuksista ei ole käytettävissä tuoretta tietoa.

Markkinapuun lisäksi metsistä hankitaan myös suoraan energian tuotantoon tarkoitettua runko- ja jätepuuta. Valtaosa tästä energiapuusta korjataan markkinapuun hakkuukohteilta samojen korjuuorganisaatioiden toimesta kuin ainespuukin. Energiapuun tuotantoa koskevat tiedot esitetään taulukossa 9.5.

Kaukokuljetus

Puutavaran kaukokuljetus on puun kuljettamista välivarastolta eteenpäin varastoterminaaliin tai varsinaiselle käyttöpaikalle.

Vuonna 2011 kotimaisen markkinapuun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 162 kilometriä. Matka lyheni edellisestä vuodesta 4 kilometriä eli 2 prosenttia. Autolla suoraan tehtaalle kuljetetun puun osuus kasvoi 3 prosenttiyksikköä 76 prosenttiin. Raakapuuta kuljetti vuonna 2011 kuukausittain keskimäärin 1 360 puutavara-autoa. Autokuljetusmatka välivarastolta tehtaalle oli keskimäärin 111 kilometriä, eli kilometrin pitempi kuin edellisvuonna. Rautateitse puusta kuljetettiin viidesosa ja loppu 3 prosenttia vesitse. Junavaunuissa tuodulla puulla kuljetusmatkan kokonaispituus oli keskimäärin 321 kilometriä, uitetulla puulla 362 kilometriä ja aluksilla tuodulla puulla 246 kilometriä. Näihin matkoihin sisältyi kuljetusketjujen alkupäässä autokuljetusta keskimäärin noin 50 kilometriä.

Kaukokuljetuksen keskimääräinen yksikkökustannus oli 8,37 euroa kuutiometriltä. Kustannus pieneni reaalisesti 3 prosenttia edellisvuodesta. Autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi 7,46 euroa kuutiometriltä eli 2 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Rautatiekuljetusketjussa yksikkökustannukset pysyivät edellisvuoden tasolla 11,30 eurossa ja vesitiekuljetuksissa ne laskivat 7 prosenttia 11,33 euroon. Autolla suoraan tehtaalle toimitettuna kuljettaminen maksoi keskimäärin 6,7 senttiä yhtä puukuutiometriä ja kilometrin matkaa kohden. Rautatiekuljetusketjussa vastaava yksikkökustannus oli 3,5 ja vesitiekuljetusketjussa 3,7 senttiä.

Hakkuiden ja puun kuljetuksen tilastointi

Hakkuumäärät

Markkinahakkuut sisältävät kotimaisen raakapuun, joka on hakattu teollisuuden käyttöön ja vientiin. Näihin käyttötarkoituksiin puuta hankkivat yritykset ilmoittavat myös hankkimansa polttopuun määriä. Markkinahakkuutilaston polttopuu ei kuitenkaan kata läheskään kaikkea runkopuusta saatavaa energiapuuta. Muun muassa Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion tilastoima energiapuun korjuumäärä (ts. nuoren metsän kunnostuksesta saadun runkopuun määrä, yhteensä 2,0 milj. m^3 vuonna 2011) jää suurimmaksi osaksi tilaston ulkopuolelle.

Hakkuumääristä julkaistaan kuukausittain koko maan ennakkotiedot. Lopulliset vuosittaiset hakkuumäärät saadaan tarkemmasta metsäkeskusten alueittain laadittavasta tilastosta. Hakkuut esitetään tilastossa puutavaralajeittain ja omistajaryhmittäin. Omistajaryhmät ovat yksityiset, metsäteollisuusyhtiöt ja valtio. Vuoden 2008 alusta Metsäntutkimuslaitoksen metsät siirtyivät Metsähallituksen hallintaan. Tietojen esittämistä omistajaryhmittäin on muutettu siten, että vuodesta 2008 alkaen Metsähallituksen hallinnoimien valtionmetsien hakkuutiedot esitetään yhdistettyinä metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuumääriin. Luvun taulukossa 5.8 julkaistaan kuitenkin edelleen kalenterivuosittainen aikasarja kaikkien omistajaryhmien markkinahakkuista.

Yksityismetsiin sisältyvät myös kuntien ja seurakuntien metsät. Niiden osuus yksityismetsien hakkuista on vähäinen. Seurakunnat omistivat vuonna 2011 noin 170 000 hehtaaria metsää ja niiden vuosittaiset markkinahakkuut ovat viime vuosina olleet noin puoli miljoonaa kuutiometriä. Kunnat omistivat vuonna 2009

noin 428 000 hehtaaria metsää, mutta niiden hakkuista ei ole erikseen tietoa saatavilla. Metsäteollisuusyhtiöihin rinnastetaan myös Finsilva Oyj ja Tornator Oy, joissa metsäteollisuusyritykset ovat osakkaina. Metla on julkaissut markkinahakkuutilastoa vuoden 1981 loppupuoliskosta lähtien.

Hakkuukertymällä (taulukot 5.9–5.11) tarkoitetaan kaikkea metsästä hakattua runkopuuta. Hakkuukertymä saadaan lisäämällä markkinahakkuutilastosta saatuihin hakkuumääriin tiedot kotitarpeeksi sahatusta puusta ja pientaloissa käytetystä polttoraakapuusta. Nämä erät selvitetään Metlassa erillisillä tutkimuksilla. Viimeisin tutkimus piensahojen puunkäytöstä kattaa vuodet 2009 ja 2010. Tästä tutkimuksesta saatiin tuoreimmat tiedot myös kotitarpeeksi sahatusta puusta (vuokra- eli rahtisahaus). Viimeisin selvitys polttopuun käytöstä pientaloissa (erilaiset pienasuintalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) on lämmityskaudelta 2007/2008.

Puuston poistumaan (taulukot 1.26 ja 1.27) päästään lisäämällä hakkuukertymään arviot metsään hakkuutähteenä jäävästä runkopuusta (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleesta metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma). Metsähukkapuun ja luonnonpoistuman tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin pysyviltä koealoilta (noin 12 000 kpl) tehtyihin mittauksiin. Vuonna 2011 poistuma muodostui seuraavasti (koko maan luvut, miljoonaa kuutiometriä):

Markkinahakkuut	**52,4**
+ pientalojen polttoraakapuu	5,4
+ kotitarvepuu	0,3
= **Hakkuukertymä**	**58,1**
+ metsähukkapuu	8,1
+ luonnonpoistuma	4,7
= **Puuston poistuma**	**70,9**

Hakkuu- ja poistumatilastot julkaistaan Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Markkinapuun korjuu ja kaukokuljetus

Markkinapuun korjuuseen ja puun kaukokuljetukseen liittyvät tilastot ovat pääosin Metsäteho Oy:n laatimia. Se kokoaa vuosittain tiedot osakkaidensa (suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen) puunkorjuun ja puun kaukokuljetuksen suoritteista ja kustannuksista (taulukot 5.0 ja 5.13–5.18). Vuodesta 2006 alkaen ei ole tilastoitu erikseen hakkuuta ja lähikuljetusta, vaan ainoastaan nämä molemmat työvaiheet sisältävä puunkorjuu. Uutena jaotteluna tilastointiin tulivat mukaan koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain (taulukko 5.14) ja puutavaralajeittain (taulukko 5.15). Näiden aikasarjat alkavat vuodesta 2000.

Puunkorjuun ja kuljetuksen kustannukset ovat pääasiassa yrittäjille maksettuja korvauksia ja työntekijöiden palkkakustannuksia. Metsäteollisuuden kotimaisen puunhankinnan yleiskustannus (taulukot 5.0 ja 5.18) tarkoittaa Metsäteho Oy:n osakasyritysten kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannuksia, joihin luetaan mm. metsäosastojen keskus- ja aluehallinnon johdon ja toimihenkilöiden palkka- ja matkakustannukset, tila-, tietohallinto-, markkinointi-, vakuutus-, koulutus- sekä tutkimus- ja kehityskustannukset. Puunhankintaan sitoutuneen pääoman korot eivät ole mukana yleiskustannuksissa.

Metsäteho Oy:n korjuutilasto sisältää osakkaiden omien metsien puunkorjuun (vuonna 2011 yhteensä 11,4 milj. m^3) sekä yksityismetsistä korjaamaan pystykauppapuun (26,9 milj. m^3), mutta ei yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Vuonna 2011 tilasto kattoi 73 prosenttia (38,3 milj. m^3) markkinahakkuiden kaikesta puusta, mikä oli 83 prosenttia hankintahakkuiden ulkopuolella korjatusta puusta. Kaukokuljetuksissa Metsäteho Oy:n tilasto sisältää myös valtaosan hankintahakkuiden puusta, sillä puun ostaneet metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta käyttöpaikoille. Vuoden 2011 kaukokuljetustilasto kattoi siten 83 prosenttia (43,7 milj. m^3) kaikesta markkinahakkuiden puusta.

Metla kerää markkinapuun hakkuumäärien tilastoinnin yhteydessä tietoja hakkuiden konemääristä. Tilasto kattaa metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston sekä arvion metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsäkoneista (taulukko 5.12). Se ei kuitenkaan sisällä metsänomistajien itse tekemien hankintahakkuiden kalustoa.

Metla on aiemmin julkaissut laskelmia yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannuksista. Kustannusten julkaisemisesta luovuttiin laskelmiin liittyvien epätarkkuuksien vuoksi.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 22/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/hakpoi11.pdf*

Kirkon tilastollinen vuosikirja 2011 [verkkojulkaisu]. Kirkkohallitus 2012. 223 s. Saatavissa: *http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/sp?Open&cid=Content240FFA*

Markkinapuun hakkuut ja työvoima [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/*

Piensahat 2010 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 17/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/piensahat_2010.pdf*

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2009/pientalopolttopuu2008.pdf*

Puun energiakäyttö 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 16/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/puupolttoaine2011.pdf*

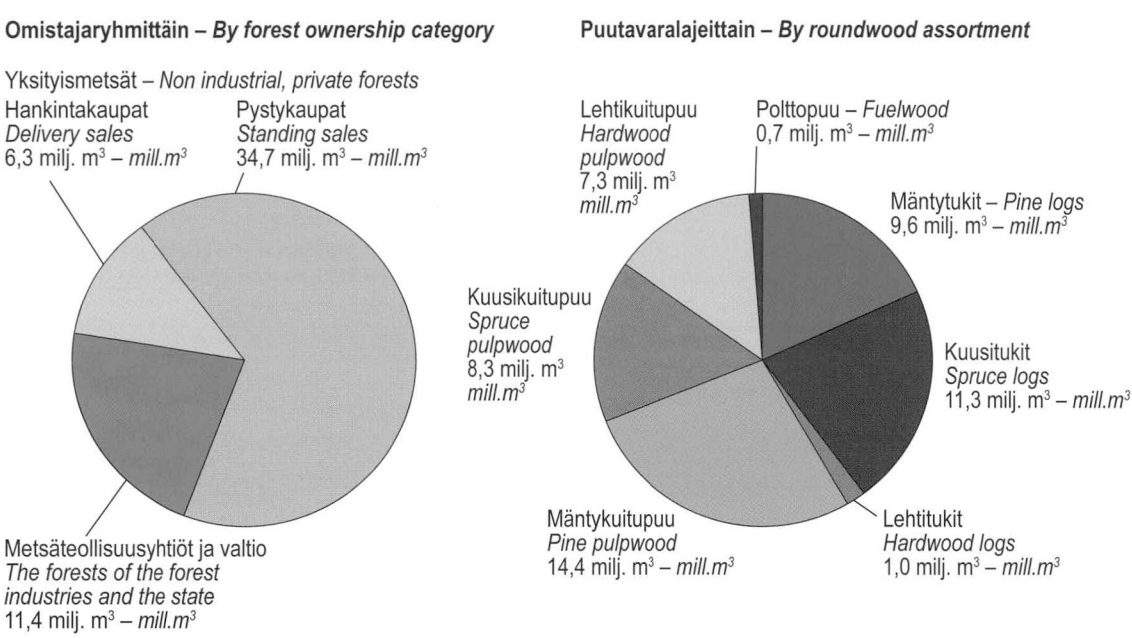
Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. Metsäteho Oy. Metsätehon katsaus 48/2012. 4 s. Saatavissa: *www.metsateho.fi/files/metsateho/Katsaus/Katsaus_048_Puunkorjuu_ja_kaukokuljetus_2011_ms.pdf*

Tapion vuositilastot 2011 [verkkojulkaisu]. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2012. 55 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Tilastot/Vuositilastot_2011_netti2.pdf*

Valkonen, J., Hourunranta, P., Koskipää, T. & Kauranen, S. 2007. Hankintahakkuut ja omatoimisuuden tilastointi. TTS tutkimuksen raportteja ja oppaita 33. 75 s.

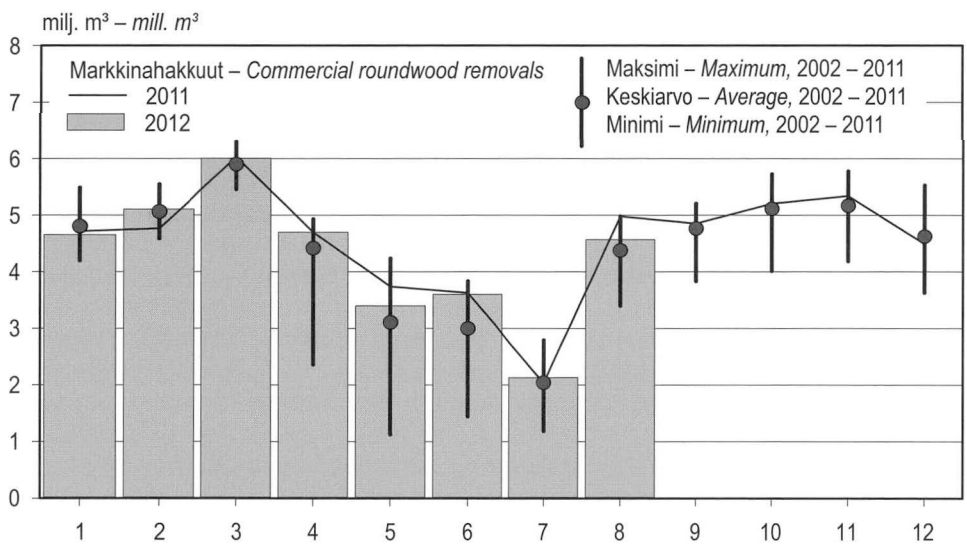
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*
Metsäteho Oy, *www.metsateho.fi/*



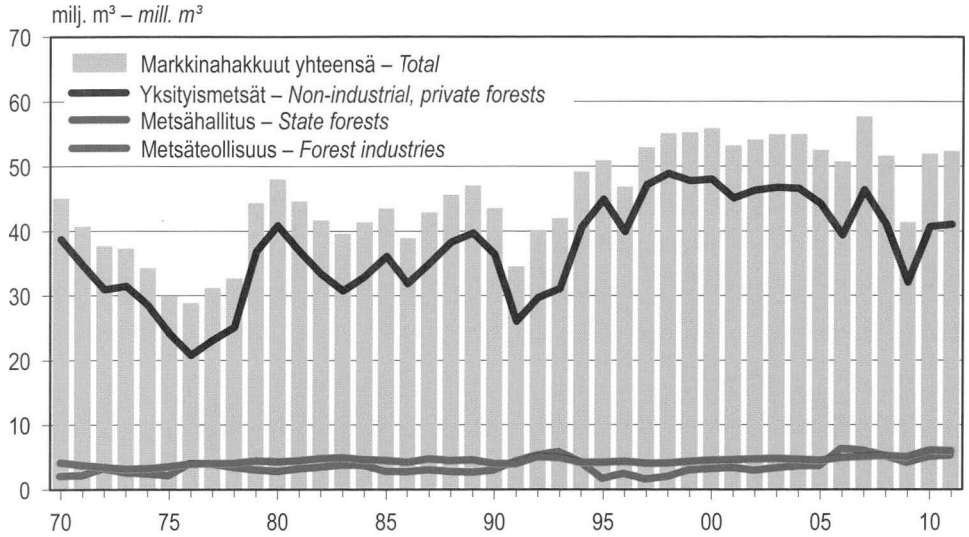
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.1 Markkinahakkuut 2011
Figure 5.1 Commercial roundwood removals, 2011



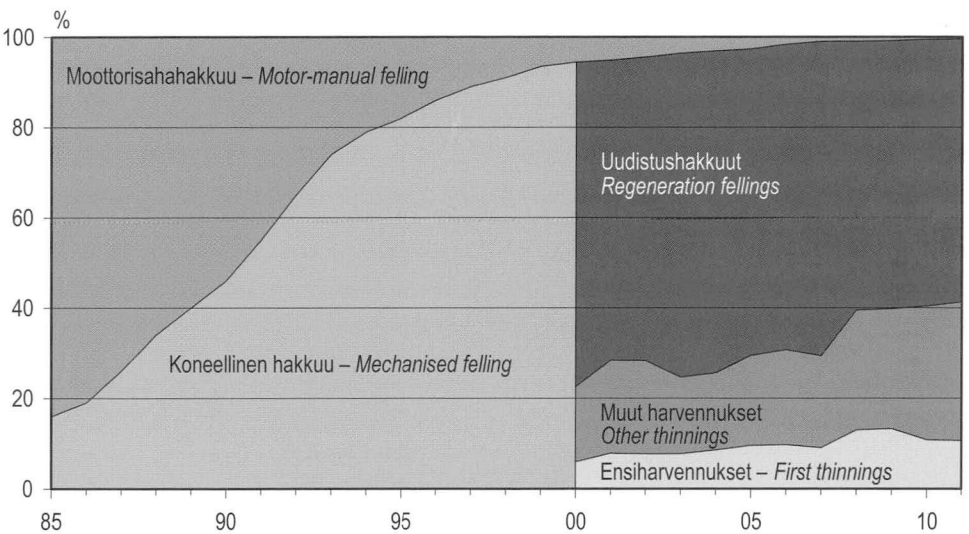
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.2 Markkinahakkuut kuukausittain
Figure 5.2 Commercial roundwood removals by month



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

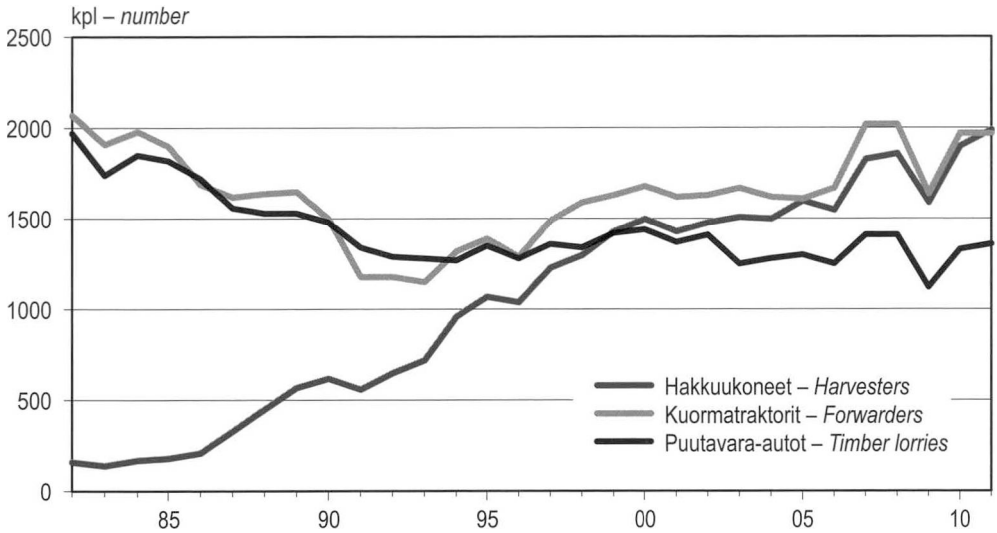
Kuva 5.3 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2011
Figure 5.3 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2011



Metsäteho Oy:n osakkaiden (suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen) hakkuut.
Fellings by the forest industries and Metsähallitus, which is a state enterprise administrating all state-owned forests.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

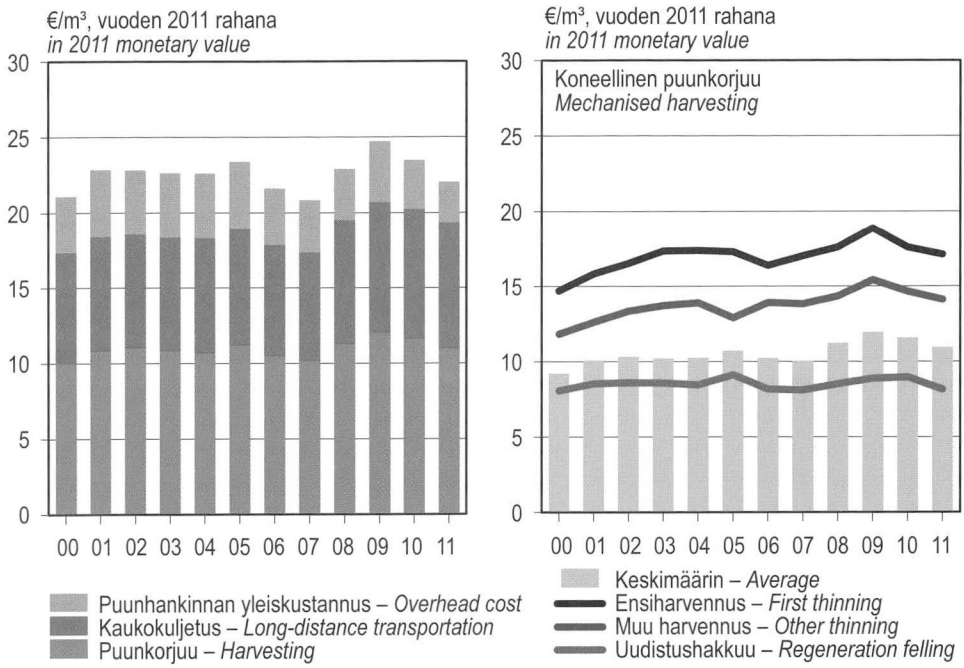
Kuva 5.4 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2011
Figure 5.4 Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2011



Luvut sisältävät metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.
The figures include forestry machines used in commercial fellings carried out by the forest industries and the state, and machinery outsourced by local forest management associations.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.5 Markkinapuun hakkuu- ja kuljetuskalusto 1982–2011
Figure 5.5 Forestry machines operating in felling and transportation of commercial roundwood, 1982–2011



Luvut sisältävät Metsäteho Oy:n osakkaiden (suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen) korjaaman ja kuljettaman markkinahakkuiden puun.
The figures include domestic logs and pulpwood harvested and transported by the forest industries and Metsähallitus.

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

Kuva 5.6 Markkinapuun toimitusketjun reaaliset yksikkökustannukset 2000–2011
Figure 5.6 Real unit costs in procurement-chain of commercial roundwood, 2000–2011

5.0 Markkinahakkuut ja niiden yksikkökustannukset 2011
Volumes and unit costs in commercial roundwood removals, 2011

	Yksikkö *Unit*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Kaikkiaan *Grand total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	
Markkinahakkuut	1 000 m³	**9 562**	**11 267**	**971**	**21 800**	**14 382**	**8 257**	**7 299**	**29 939**	**52 419**
Commercial roundwood removals										
Yksityismetsät	"	7 229	10 018	901	18 148	9 490	6 652	6 065	22 208	41 023
Non-industrial, private forests										
Pystykaupat	"	6 351	9 194	759	16 304	7 304	5 762	4 889	17 955	34 674
Standing sales										
Hankintakaupat	"	878	824	142	1 844	2 186	891	1 176	4 253	6 349
Delivery sales										
Metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsät	"	2 334	1 249	69	3 652	4 892	1 605	1 234	7 731	11 397
The forests of the forest industries and the state										
Yksikkökustannus										
Unit cost										
Koneellinen puunkorjuu	€/m³	7,77	7,11	7,97	7,45	12,73	12,94	15,17	13,37	10,95
Mechanised harvesting										
Kaukokuljetus	"	7,53	6,41	8,58	7,17	9,31	8,52	9,06	9,06	8,37
Long-distance transportation										
Puunhankinnan yleiskustannus	"	..	..	..	..	..	..	..	..	2,68
Overhead costs in roundwood procurement										

Markkinahakkuut kaikkiaan sisältää myös polttopuun.
Koneellinen puunkorjuu sisältää koneellisen hakkuun sekä koneellisen hakkuun ja moottorisahahakkuun jälkeen tehdyn lähikuljetuksen.
Yksikkökustannukset koskevat Metsäteho Oy:n osakkaiden (suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen) toimintaa.
Niiden puunkorjuu ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuita. Muista markkinahakkuista tilasto kattoi vuonna 2011 yhteensä 83 %.
Kaukokuljetusta koskevat tiedot kattoivat 83 % kaikista markkinahakkuista.

Fuelwood is included in the grand total of commercial roundwood removals.
Mechanised harvesting includes both mechanised felling and forest haulage after mechanised felling and motor-manual felling.
Metsäteho Oy collects unit cost information from its member companies and Metsähallitus, which is a state enterprise administrating all state-owned forests. Their information on timber harvesting does not include delivery sale removals in private forests, but covered 83% of all other commercial roundwood harvested in 2011.
The information on long-distance transport covered 83% of all commercial roundwood removals.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteho Oy – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Metsäteho Oy*

5.1 Markkinahakkuut kuukausittain 2011–2012
Commercial roundwood removals by month, 2011–2012

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
		1 000 m³									
2011	1	790	878	87	1 755	1 249	865	822	2 936	24	4 715
	2	868	888	88	1 843	1 246	832	825	2 904	20	4 767
	3	1 077	1 104	116	2 297	1 583	1 053	1 060	3 696	34	6 027
	4	896	767	83	1 747	1 327	764	830	2 920	30	4 696
	5	940	689	55	1 684	1 150	469	396	2 015	37	3 736
	6	663	819	49	1 531	1 166	500	392	2 057	42	3 630
	7	284	404	21	709	726	305	253	1 285	35	2 029
	8	1 017	1 195	73	2 285	1 353	710	549	2 611	81	4 978
	9	1 016	1 147	85	2 248	1 288	698	550	2 536	68	4 852
	10	1 298	1 122	100	2 520	1 387	681	564	2 631	55	5 206
	11	1 334	1 164	101	2 598	1 423	685	552	2 661	79	5 338
	12	1 018	897	86	2 002	1 240	648	521	2 409	80	4 490
2012	1	851	992	79	1 922	1 255	759	646	2 661	68	4 651
	2	822	1 053	90	1 964	1 341	907	828	3 076	67	5 107
	3	948	1 178	112	2 239	1 632	1 045	1 015	3 692	72	6 003
	4	790	814	77	1 681	1 389	780	791	2 960	59	4 701
	5	823	680	39	1 542	1 037	423	336	1 796	57	3 395
	6	733	732	42	1 507	1 208	468	370	2 046	49	3 602
	7	334	436	19	789	755	302	248	1 305	35	2 129
	8	948	1 044	70	2 062	1 304	657	492	2 453	53	4 568

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot esitetään taulukoissa 5.3–5.6.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are presented in Tables 5.3–5.6.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.2 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2011–2012

Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2011–2012

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Yhtiöiden ja valtion metsät *The forests of the forest industries and the state*	Yhteensä *Grand total*
		Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*		
		1 000 m³				
2011	1	3 352	679	4 031	684	4 715
	2	3 232	680	3 912	855	4 767
	3	3 971	935	4 906	1121	6 027
	4	2 859	802	3 661	1036	4 696
	5	2 075	683	2 758	978	3 736
	6	2199	621	2 820	811	3 630
	7	1 173	243	1 417	612	2 029
	8	3 338	398	3 736	1242	4 978
	9	3 418	410	3 828	1024	4 852
	10	3 672	393	4 065	1140	5 206
	11	3 792	514	4 307	1031	5 338
	12	3 071	594	3 665	825	4 490
2012	1	2 956	693	3 648	1 003	4 651
	2	3 347	758	4 104	1 003	5 107
	3	3 851	1 045	4 896	1 106	6 003
	4	2 625	1 056	3 680	1 020	4 701
	5	1 641	913	2 554	841	3 395
	6	1 832	883	2 715	887	3 602
	7	1 167	349	1 516	613	2 129
	8	2 955	422	3 377	1 192	4 568

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot esitetään taulukoissa 5.3–5.6.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are presented in Tables 5.3–5.6.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.3 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2011

Commercial roundwood removals by forestry centre, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Koko maa ***Whole country***	**9 562**	**11 267**	**971**	**21 800**	**14 382**	**8 257**	**7 299**	**29 939**	**681**	**52 419**
0 Ahvenanmaa	36	24	0	60	77	29	31	136	4	201
1 Rannikko	319	489	40	849	527	425	365	1 317	68	2 234
Etelärannikko	161	278	35	474	216	224	129	568	66	1 108
Pohjanmaa	158	211	6	374	312	201	236	749	3	1 125
2 Lounais-Suomi	629	745	37	1 411	612	486	318	1 416	38	2 866
3 Häme-Uusimaa	550	1 759	137	2 447	510	972	542	2 024	123	4 594
4 Kaakkois-Suomi	789	1 046	94	1 928	942	717	454	2 112	40	4 080
5 Pirkanmaa	466	1 024	69	1 559	560	611	363	1 535	32	3 125
6 Etelä-Savo	1 119	1 385	215	2 719	1 288	930	766	2 984	63	5 766
7 Etelä-Pohjanmaa	670	430	19	1 119	964	302	467	1 734	18	2 871
8 Keski-Suomi	817	1 297	120	2 234	1 198	769	628	2 596	51	4 881
9 Pohjois-Savo	604	1 414	129	2 148	1 047	1 004	985	3 035	108	5 291
10 Pohjois-Karjala	933	835	101	1 869	1 488	734	631	2 854	43	4 766
11 Kainuu	945	338	2	1 285	1 295	366	432	2 093	9	3 387
12 Pohjois-Pohjanmaa	784	352	6	1 142	1 844	432	936	3 212	39	4 393
13 Lappi	902	128	0	1 030	2 031	478	382	2 891	44	3 966

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.4 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2011

Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Koko maa ***Whole country***	**7 229**	**10 018**	**901**	**18 148**	**9 490**	**6 652**	**6 065**	**22 208**	**667**	**41 023**
0 Ahvenanmaa	36	24	0	60	77	29	31	136	4	200
1 Rannikko	309	479	39	828	504	410	355	1 269	68	2 165
Etelärannikko	151	269	34	454	195	209	120	524	66	1 044
Pohjanmaa	157	210	6	374	309	201	235	745	3	1 121
2 Lounais-Suomi	619	740	37	1 396	593	480	310	1 384	38	2 818
3 Häme-Uusimaa	533	1 712	134	2 378	478	937	525	1 940	123	4 441
4 Kaakkois-Suomi	693	955	87	1 735	718	604	396	1 717	40	3 492
5 Pirkanmaa	384	962	63	1 409	409	543	314	1 266	32	2 708
6 Etelä-Savo	973	1 190	199	2 363	928	740	674	2 342	62	4 766
7 Etelä-Pohjanmaa	610	415	18	1 043	882	288	448	1 618	17	2 678
8 Keski-Suomi	611	1 128	109	1 848	764	592	488	1 844	50	3 742
9 Pohjois-Savo	463	1 206	118	1 788	680	811	821	2 312	104	4 205
10 Pohjois-Karjala	585	652	91	1 329	751	511	466	1 729	43	3 101
11 Kainuu	335	155	2	491	493	135	229	857	8	1 356
12 Pohjois-Pohjanmaa	606	300	4	910	1 346	336	788	2 470	37	3 417
13 Lappi	471	99	0	570	868	235	219	1 322	41	1 933

Yksityismetsiksi luetaan myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
Non-industrial, private forests also include the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.5 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2011

Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Pysty- ja hankintakaupat yhteensä – *Standing and delivery sales, total*										
Koko maa ***Whole country***	**7 229**	**10 018**	**901**	**18 148**	**9 490**	**6 652**	**6 065**	**22 208**	**667**	**41 023**
Pystykaupat – *Standing sales*										
Koko maa ***Whole country***	**6 351**	**9 194**	**759**	**16 304**	**7 304**	**5 762**	**4 889**	**17 955**	**415**	**34 674**
0 Ahvenanmaa	25	18	0	43	55	21	23	99	4	146
1 Rannikko	250	355	21	627	375	347	270	991	8	1 626
Etelärannikko	114	167	16	298	147	166	91	403	6	708
Pohjanmaa	136	188	5	329	227	181	179	587	2	918
2 Lounais-Suomi	497	654	31	1 182	456	410	263	1 129	35	2 346
3 Häme-Uusimaa	500	1 628	117	2 245	413	842	461	1 715	56	4 017
4 Kaakkois-Suomi	607	861	70	1 538	532	492	304	1 329	33	2 900
5 Pirkanmaa	335	846	54	1 234	351	488	281	1 120	30	2 384
6 Etelä-Savo	895	1 114	179	2 188	743	620	550	1 913	49	4 150
7 Etelä-Pohjanmaa	533	380	15	927	694	266	365	1 325	10	2 263
8 Keski-Suomi	560	1 087	96	1 742	659	554	439	1 652	43	3 438
9 Pohjois-Savo	434	1 162	96	1 692	556	717	667	1 940	58	3 690
10 Pohjois-Karjala	525	606	75	1 206	558	433	362	1 353	31	2 591
11 Kainuu	270	125	1	397	361	114	186	661	8	1 066
12 Pohjois-Pohjanmaa	533	274	4	811	932	263	546	1 741	27	2 579
13 Lappi	386	83	0	470	619	196	172	987	21	1 478
Hankintakaupat – *Delivery sales*										
Koko maa ***Whole country***	**878**	**824**	**142**	**1 844**	**2 186**	**891**	**1 176**	**4 253**	**252**	**6 349**
0 Ahvenanmaa	11	6	0	17	22	8	7	37	1	54
1 Rannikko	59	124	18	201	129	63	85	278	60	539
Etelärannikko	37	102	17	156	48	44	29	121	59	336
Pohjanmaa	22	22	1	45	81	20	56	157	0	203
2 Lounais-Suomi	122	85	6	214	137	70	47	255	4	472
3 Häme-Uusimaa	32	83	17	133	65	96	64	225	67	424
4 Kaakkois-Suomi	86	94	17	197	185	112	91	389	7	592
5 Pirkanmaa	50	117	9	175	58	55	33	147	2	324
6 Etelä-Savo	78	76	20	174	185	120	124	429	13	616
7 Etelä-Pohjanmaa	78	35	3	116	187	22	83	293	6	415
8 Keski-Suomi	51	41	13	105	105	38	49	192	7	304
9 Pohjois-Savo	29	44	23	96	125	94	154	373	46	515
10 Pohjois-Karjala	60	46	16	122	193	78	105	376	12	510
11 Kainuu	65	30	0	94	131	21	43	196	0	291
12 Pohjois-Pohjanmaa	73	26	0	99	414	73	242	729	10	838
13 Lappi	84	16	0	101	249	39	47	335	20	455

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu -- *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.6 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsistä 2011

Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Koko maa	**2 334**	**1 249**	**69**	**3 652**	**4 892**	**1 605**	**1 234**	**7 731**	**14**	**11 397**
Whole country										
0 Ahvenanmaa	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
1 Rannikko	10	10	1	21	23	15	10	48	0	69
Etelärannikko	10	9	1	20	20	14	9	44	0	64
Pohjanmaa	0	0	0	0	3	1	1	4	-	5
2 Lounais-Suomi	9	6	1	15	19	6	7	32	0	48
3 Häme-Uusimaa	18	48	4	69	32	35	17	84	0	153
4 Kaakkois-Suomi	96	90	7	193	224	113	58	395	0	588
5 Pirkanmaa	81	62	6	149	151	68	49	268	-	417
6 Etelä-Savo	145	195	15	356	360	190	92	643	1	1 000
7 Etelä-Pohjanmaa	60	15	1	76	82	14	19	116	1	193
8 Keski-Suomi	206	169	11	387	435	177	140	752	0	1 139
9 Pohjois-Savo	141	208	10	360	366	192	164	722	4	1 086
10 Pohjois-Karjala	348	182	10	540	737	223	164	1 125	0	1 665
11 Kainuu	610	183	1	794	802	231	203	1 236	1	2 031
12 Pohjois-Pohjanmaa	179	52	1	232	498	96	148	742	2	976
13 Lappi	431	29	-	460	1 163	243	164	1 569	3	2 033

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.7 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1965–2011

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1965–2011

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*					Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Havupuu – *Softwood*			Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*									
	1 000 m³											
1965	..	..	14 831	1 947	16 778	8 511	10 328	4 122	-	22 961	1 305	41 044
1966	..	..	12 298	2 010	14 308	6 929	8 741	2 892	-	18 562	1 414	34 284
1967	..	..	12 535	1 948	14 483	6 466	8 852	3 216	-	18 534	1 729	34 746
1968	..	..	14 018	2 212	16 230	6 212	8 511	4 229	-	18 952	1 114	36 296
1969	..	..	15 604	2 339	17 943	6 610	9 455	5 129	-	21 194	620	39 757
1970	..	..	17 305	2 903	20 208	6 983	12 253	5 115	-	24 351	579	45 138
1971	..	..	15 454	1 573	17 027	6 687	12 071	4 483	-	23 241	494	40 762
1972	..	..	15 289	1 997	17 286	6 892	9 375	3 820	-	20 087	404	37 777
1973	..	..	18 204	1 645	19 849	5 865	8 445	2 917	-	17 227	267	37 343
1974	..	..	15 749	1 452	17 201	5 185	9 273	2 515	-	16 973	137	34 311
1975	..	..	10 093	817	10 910	6 132	9 884	2 899	-	18 915	151	29 976
1976	..	..	11 979	978	12 957	5 642	7 236	2 992	-	15 870	125	28 952
1977	..	..	15 637	1 315	16 952	6 179	6 109	1 832	-	14 120	187	31 259
1978	..	..	16 419	1 301	17 720	6 096	6 245	2 219	-	14 560	418	32 698
1979	..	..	21 857	1 729	23 586	8 163	8 284	3 988	-	20 435	370	44 391
1980	..	..	22 850	2 193	25 043	8 489	9 450	4 862	-	22 801	238	48 082
1981	..	..	20 328	1 996	22 324	7 302	9 385	5 347	-	22 034	321	44 679
1982	10 038	7 980	18 018	1 616	19 634	7 179	8 458	5 418	747	21 801	342	41 777
1983	9 349	7 530	16 879	1 530	18 409	7 264	8 127	4 804	720	20 915	301	39 625
1984	9 875	8 832	18 707	1 653	20 360	7 019	8 085	4 953	871	20 928	166	41 454
1985	10 023	9 650	19 673	1 655	21 328	7 407	8 493	5 361	759	22 021	263	43 611
1986	8 085	8 911	16 996	1 337	18 333	7 563	8 174	4 307	455	20 499	134	38 966
1987	8 075	9 163	17 238	1 507	18 745	8 632	9 474	5 455	443	24 004	166	42 916
1988	8 826	10 172	18 998	1 607	20 605	8 958	9 900	5 739	286	24 883	199	45 687
1989	9 264	10 366	19 630	1 590	21 220	9 626	9 683	6 200	242	25 751	142	47 113
1990	8 294	9 928	18 222	1 450	19 672	9 167	9 121	5 342	181	23 811	115	43 598
1991	5 941	8 263	14 204	1 112	15 316	7 347	7 766	3 974	58	19 145	79	34 540
1992	7 581	9 312	16 893	1 057	17 949	8 709	8 544	4 802	145	22 199	80	40 228
1993	8 239	10 602	18 841	1 006	19 846	8 738	8 628	4 511	181	22 058	166	42 070
1994	9 644	14 150	23 794	1 167	24 962	9 737	9 382	4 688	359	24 167	98	49 227
1995	9 672	13 843	23 515	1 233	24 748	10 718	9 925	5 351	174	26 169	85	51 002
1996	9 003	12 932	21 935	1 017	22 952	10 296	9 028	4 552	-	23 876	86	46 915
1997	10 301	15 432	25 733	1 301	27 034	10 831	10 012	4 985	-	25 828	133	52 996
1998	10 882	15 383	26 265	1 466	27 730	12 060	9 903	5 318	-	27 280	120	55 131
1999	10 378	15 624	26 002	1 275	27 277	12 504	10 008	5 471	-	27 983	28	55 289
2000	10 930	15 991	26 921	1 331	28 253	12 408	9 872	5 331	-	27 611	39	55 903
2001	10 145	13 967	24 112	1 274	25 386	12 304	9 891	5 649	-	27 844	20	53 250
2002	10 437	14 268	24 705	1 216	25 921	12 531	9 918	5 769	-	28 218	20	54 158
2003	11 307	14 371	25 678	1 084	26 761	12 445	9 754	5 994	-	28 192	76	55 030
2004	10 771	14 642	25 413	977	26 390	12 660	9 923	6 017	-	28 599	61	55 051
2005	9 819	13 445	23 264	1 089	24 353	12 513	9 629	6 057	-	28 198	20	52 572
2006	10 200	12 570	22 770	963	23 734	12 171	8 938	5 904	-	27 013	76	50 823
2007	12 258	14 508	26 766	1 224	27 991	13 738	9 387	6 597	-	29 722	29	57 742
2008	9 834	10 525	20 359	1 122	21 481	14 612	8 203	7 327	-	30 143	63	51 686
2009	7 565	8 486	16 051	750	16 802	10 952	6 949	6 322	-	24 223	348	41 374
2010	9 527	11 171	20 698	884	21 582	14 226	8 398	7 415	-	30 040	375	51 996
2011	9 562	11 267	20 829	971	21 800	14 382	8 257	7 299	-	29 939	681	52 419

Vuosien 1982–1995 muu kuitupuu sisältää pikkutukit ja parrunaiheet, jotka on jaettu puulajeihin vuodesta 1996.
In 1982–1995, other pulpwood includes small-sized logs and beams, which, as of 1996, were divided into tree species.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.8 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1965–2011

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1965–2011

Vuosi *Year*	Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Metsäteollisuusyhtiöiden metsät *The forest industries' forests*	Valtion metsät *State forests*	Yhteensä *Grand total*
	Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³					
1965	..	..	31 100	4 716	5 228	41 044
1966	..	..	25 713	3 917	4 654	34 284
1967	..	..	26 473	3 797	4 476	34 746
1968	..	..	26 557	4 838	4 901	36 296
1969	..	..	32 543	3 045	4 169	39 757
1970	..	..	38 722	2 195	4 221	45 138
1971	..	..	34 677	2 287	3 798	40 762
1972	..	..	30 928	3 373	3 476	37 777
1973	..	..	31 427	2 712	3 204	37 343
1974	..	..	28 514	2 535	3 262	34 311
1975	..	..	24 153	2 262	3 561	29 976
1976	..	..	20 751	4 173	4 028	28 952
1977	..	..	23 100	4 086	4 073	31 259
1978	..	..	25 073	3 531	4 094	32 698
1979	..	..	36 780	3 143	4 468	44 391
1980	..	..	40 851	2 925	4 306	48 082
1981	..	..	36 879	3 319	4 481	44 679
1982	23 823	9 523	33 346	3 583	4 849	41 777
1983	19 924	10 819	30 743	3 908	4 975	39 625
1984	21 860	11 062	32 922	3 857	4 675	41 454
1985	22 889	13 209	36 098	2 958	4 555	43 611
1986	19 858	12 000	31 858	2 863	4 246	38 966
1987	22 703	12 276	34 979	3 146	4 790	42 916
1988	26 107	12 184	38 291	2 880	4 515	45 687
1989	27 230	12 475	39 705	2 809	4 599	47 113
1990	25 990	10 450	36 440	3 108	4 050	43 598
1991	18 728	7 299	26 026	4 494	4 019	34 540
1992	20 481	9 200	29 680	5 443	5 105	40 228
1993	22 525	8 585	31 109	5 973	4 988	42 070
1994	28 971	11 627	40 598	4 390	4 239	49 227
1995	32 997	11 913	44 911	1 827	4 264	51 002
1996	30 726	9 193	39 919	2 599	4 397	46 915
1997	36 502	10 645	47 148	1 741	4 107	52 996
1998	38 598	10 282	48 881	2 108	4 142	55 131
1999	38 017	9 740	47 757	3 131	4 401	55 289
2000	38 882	9 106	47 988	3 326	4 589	55 903
2001	35 935	9 170	45 105	3 517	4 629	53 250
2002	36 038	10 277	46 315	3 095	4 749	54 158
2003	38 672	8 043	46 715	3 466	4 848	55 030
2004	38 557	8 007	46 564	3 762	4 726	55 051
2005	35 835	8 375	44 211	3 798	4 563	52 572
2006	32 502	6 879	39 381	6 440	5 002	50 823
2007	39 106	7 253	46 359	6 211	5 172	57 742
2008	32 593	8 452	41 045	5 344	5 297	51 686
2009	25 473	6 580	32 052	4 276	5 046	41 374
2010	34 461	6 206	40 667	5 198	6 131	51 996
2011	34 674	6 349	41 023	5 410	5 987	52 419

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.9 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2011
Total roundwood removals by forestry centre, 2011

Alue *Region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**9 678**	**11 410**	**993**	**22 081**	**14 412**	**8 281**	**7 300**	**29 993**
0 Ahvenanmaa	36	25	0	62	77	29	31	137
1 Rannikko	329	501	42	872	531	429	365	1 324
Etelärannikko	164	282	36	482	217	224	129	570
Pohjanmaa	164	219	7	391	314	204	236	754
2 Lounais-Suomi	641	769	39	1 448	615	490	318	1 423
3 Häme-Uusimaa	566	1 795	144	2 504	511	977	542	2 030
4 Kaakkois-Suomi	794	1 047	95	1 937	942	717	454	2 113
5 Pirkanmaa	475	1 039	71	1 586	561	614	364	1 538
6 Etelä-Savo	1 127	1 396	215	2 738	1 289	932	766	2 987
7 Etelä-Pohjanmaa	678	438	20	1 137	965	304	467	1 736
8 Keski-Suomi	823	1 302	121	2 246	1 202	770	628	2 600
9 Pohjois-Savo	613	1 429	133	2 176	1 048	1 006	985	3 038
10 Pohjois-Karjala	944	842	102	1 889	1 490	736	631	2 857
11 Kainuu	950	340	3	1 293	1 295	366	432	2 093
12 Pohjois-Pohjanmaa	794	357	6	1 157	1 853	434	936	3 224
13 Lappi	908	129	0	1 037	2 031	478	382	2 892

Alue *Region*	Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**1 048**	**1 000**	**3 997**	**6 044**	**25 137**	**20 691**	**12 290**	**58 118**
0 Ahvenanmaa	8	4	22	34	121	58	53	232
1 Rannikko	90	120	338	548	949	1 050	745	2 744
Etelärannikko	44	63	198	305	425	569	362	1 357
Pohjanmaa	46	57	140	243	524	481	383	1 388
2 Lounais-Suomi	182	167	386	734	1 437	1 426	743	3 605
3 Häme-Uusimaa	71	137	439	647	1 148	2 909	1 124	5 181
4 Kaakkois-Suomi	86	74	258	418	1 822	1 838	807	4 468
5 Pirkanmaa	68	122	330	520	1 104	1 775	765	3 644
6 Etelä-Savo	42	33	248	322	2 458	2 360	1 229	6 048
7 Etelä-Pohjanmaa	125	85	251	461	1 769	826	739	3 334
8 Keski-Suomi	61	63	349	474	2 087	2 136	1 098	5 320
9 Pohjois-Savo	44	57	457	558	1 706	2 492	1 574	5 772
10 Pohjois-Karjala	36	30	245	310	2 470	1 608	978	5 056
11 Kainuu	55	11	93	159	2 300	717	528	3 545
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	65	321	516	2 776	856	1 264	4 896
13 Lappi	51	31	261	343	2 990	639	644	4 272

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.10 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2011

Total roundwood removals in non-industrial, private forests by forestry centre, 2011

Alue *Region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**7 344**	**10 161**	**924**	**18 429**	**9 520**	**6 676**	**6 065**	**22 262**
0 Ahvenanmaa	36	25	0	61	77	29	31	136
1 Rannikko	318	491	41	851	508	414	355	1 277
Etelärannikko	154	272	34	461	197	210	120	526
Pohjanmaa	164	219	7	390	311	204	235	750
2 Lounais-Suomi	632	764	38	1 433	596	484	311	1 390
3 Häme-Uusimaa	548	1 748	140	2 435	480	942	525	1 946
4 Kaakkois-Suomi	698	957	89	1 744	718	604	396	1 718
5 Pirkanmaa	394	978	65	1 436	410	546	314	1 270
6 Etelä-Savo	982	1 201	200	2 382	929	741	674	2 344
7 Etelä-Pohjanmaa	619	423	19	1 061	883	289	448	1 621
8 Keski-Suomi	618	1 132	110	1 859	767	593	488	1 849
9 Pohjois-Savo	472	1 221	123	1 816	682	813	821	2 316
10 Pohjois-Karjala	597	660	92	1 349	753	513	467	1 732
11 Kainuu	340	157	2	499	493	135	229	858
12 Pohjois-Pohjanmaa	615	305	5	925	1 356	338	788	2 482
13 Lappi	476	100	0	577	869	235	219	1 323

Alue *Region*	Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**1 048**	**1 000**	**3 983**	**6 031**	**17 912**	**17 837**	**10 972**	**46 721**
0 Ahvenanmaa	8	4	22	34	121	58	53	231
1 Rannikko	90	120	338	548	916	1 025	734	2 675
Etelärannikko	44	63	198	305	395	545	352	1 292
Pohjanmaa	46	57	140	243	521	480	382	1 383
2 Lounais-Suomi	182	167	386	734	1 409	1 414	734	3 558
3 Häme-Uusimaa	71	137	438	647	1 098	2 826	1 103	5 028
4 Kaakkois-Suomi	86	74	258	418	1 502	1 635	742	3 880
5 Pirkanmaa	68	122	330	520	872	1 645	709	3 227
6 Etelä-Savo	42	33	246	321	1 953	1 975	1 120	5 048
7 Etelä-Pohjanmaa	125	85	250	460	1 627	797	717	3 141
8 Keski-Suomi	61	63	349	473	1 446	1 789	946	4 181
9 Pohjois-Savo	44	57	453	554	1 198	2 092	1 397	4 686
10 Pohjois-Karjala	36	30	245	310	1 385	1 203	803	3 391
11 Kainuu	55	11	92	158	888	303	323	1 514
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	65	319	513	2 100	708	1 113	3 920
13 Lappi	51	31	258	340	1 396	367	477	2 239

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.11 Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2011

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2011

Vuosi *Year*	Teollisuuden ainespuu – *Industrial roundwood*								Yhteensä *Total*	Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*						
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
	milj. m³ – *mill. m³*										
Kaikki omistajaryhmät – *All forest ownership categories*											
1985	10,69	9,67	1,69	22,05	8,15	9,33	5,45	22,93	44,98	3,90	48,88
1986	8,81	9,14	1,39	19,33	7,92	8,77	4,37	21,07	40,40	3,50	43,91
1987	8,85	9,41	1,56	19,82	8,99	10,06	5,52	24,58	44,39	3,41	47,81
1988	9,62	10,43	1,66	21,71	9,26	10,40	5,80	25,46	47,17	3,45	50,62
1989	10,06	10,62	1,64	22,32	9,91	10,16	6,26	26,33	48,65	3,39	52,04
1990	9,13	10,47	1,56	21,15	9,41	9,54	5,41	24,36	45,52	3,36	48,87
1991	6,57	8,65	1,19	16,41	7,51	8,09	4,04	19,64	36,04	3,33	39,37
1992	8,25	9,73	1,14	19,12	8,92	8,92	4,87	22,70	41,82	3,33	45,15
1993	8,70	10,95	1,07	20,71	8,88	8,79	4,51	22,19	42,90	4,80	47,70
1994	10,19	14,55	1,25	25,98	9,96	9,66	4,69	24,31	50,29	4,73	55,03
1995	10,17	14,21	1,30	25,68	10,87	10,09	5,35	26,31	51,99	4,72	56,71
1996	9,48	13,29	1,09	23,86	10,37	9,09	4,55	24,01	47,87	4,72	52,59
1997	10,85	15,85	1,38	28,08	10,92	10,08	5,12	26,12	54,20	4,64	58,84
1998	11,43	15,80	1,55	28,78	12,15	9,98	5,32	27,44	56,22	4,75	60,97
1999	10,87	16,01	1,34	28,22	12,55	10,03	5,47	28,06	56,27	4,66	60,94
2000	11,38	16,37	1,39	29,14	12,45	9,90	5,33	27,68	56,82	4,68	61,50
2001	10,56	14,40	1,32	26,28	12,34	9,92	5,65	27,91	54,19	5,17	59,36
2002	10,85	14,70	1,26	26,82	12,56	9,95	5,77	28,29	55,10	5,17	60,27
2003	11,72	14,81	1,13	27,66	12,48	9,79	6,00	28,26	55,91	5,23	61,14
2004	11,18	15,08	1,03	27,28	12,69	9,96	6,02	28,67	55,95	5,21	61,16
2005	10,23	13,88	1,14	25,25	12,55	9,66	6,06	28,27	53,51	5,17	58,68
2006	10,61	13,01	1,01	24,63	12,20	8,97	5,91	27,08	51,71	5,23	56,94
2007	12,67	14,94	1,27	28,89	13,77	9,42	6,60	29,79	58,68	5,18	63,85
2008	10,25	10,96	1,17	22,38	14,65	8,24	7,33	30,21	52,59	5,43	58,01
2009	7,98	8,92	0,80	17,70	10,99	6,98	6,32	24,29	41,99	5,71	47,70
2010	9,94	11,61	0,93	22,48	14,26	8,43	7,42	30,11	52,58	5,74	58,32
2011	9,68	11,41	0,99	22,08	14,41	8,28	7,30	29,99	52,07	6,04	58,12
Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*											
1985	8,83	8,73	1,61	19,17	6,08	7,77	4,60	18,45	37,62	3,76	41,39
1986	7,20	7,94	1,29	16,43	6,03	7,32	3,55	16,90	33,33	3,46	36,80
1987	6,95	8,17	1,45	16,57	6,93	8,44	4,58	19,96	36,52	3,35	39,87
1988	7,73	9,37	1,56	18,66	7,29	8,95	4,96	21,20	39,86	3,36	43,22
1989	8,28	9,55	1,55	19,37	7,82	8,67	5,43	21,92	41,30	3,34	44,64
1990	7,53	9,24	1,46	18,23	7,39	8,10	4,67	20,17	38,39	3,32	41,71
1991	4,84	7,02	1,08	12,95	5,09	6,21	3,22	14,53	27,47	3,25	30,72
1992	5,68	8,17	1,02	14,87	5,78	6,93	3,74	16,45	31,32	3,28	34,60
1993	6,00	8,87	0,93	15,80	5,94	6,68	3,61	16,23	32,03	4,71	36,74
1994	8,09	12,90	1,14	22,14	7,50	8,08	4,00	19,58	41,71	4,68	46,40
1995	8,64	13,43	1,25	23,32	8,77	8,99	4,86	22,62	45,94	4,69	50,62
1996	7,66	12,15	1,03	20,83	8,12	7,86	4,09	20,07	40,91	4,69	45,60
1997	9,20	15,14	1,34	25,67	8,76	9,25	4,68	22,68	48,35	4,64	52,99
1998	9,82	15,02	1,50	26,33	9,59	9,18	4,87	23,65	49,98	4,74	54,72
1999	9,10	14,90	1,28	25,28	9,62	8,91	4,94	23,47	48,75	4,66	53,41
2000	9,33	15,28	1,32	25,93	9,48	8,75	4,76	22,99	48,92	4,67	53,59
2001	8,70	13,28	1,25	23,23	9,15	8,63	5,04	22,82	46,05	5,17	51,22
2002	8,95	13,73	1,21	23,89	9,57	8,69	5,12	23,38	47,26	5,16	52,43
2003	9,62	13,71	1,07	24,40	9,52	8,44	5,27	23,22	47,62	5,21	52,83
2004	9,10	14,00	0,96	24,05	9,58	8,59	5,25	23,42	47,47	5,20	52,68
2005	8,27	12,82	1,07	22,15	9,39	8,28	5,33	23,00	45,16	5,17	50,32
2006	7,50	11,46	0,91	19,88	8,38	7,12	4,90	20,40	40,28	5,22	45,49
2007	9,66	13,50	1,18	24,34	9,62	7,70	5,64	22,96	47,30	5,17	52,47
2008	7,80	9,72	1,09	18,60	10,31	6,74	6,30	23,35	41,95	5,42	47,37
2009	5,56	7,65	0,73	13,93	7,78	5,63	5,38	18,78	32,71	5,67	38,38
2010	7,44	10,25	0,86	18,54	9,61	6,83	6,29	22,72	41,26	5,73	46,99
2011	7,34	10,16	0,92	18,43	9,52	6,68	6,07	22,26	40,69	6,03	46,72

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.12 Markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2011

Forestry machines operating in felling and transportation of commercial roundwood, 1982–2011

Vuosi *Year*	Hakkuukoneet *Harvesters*	Kuormatraktorit *Forwarders*	Puutavara-autot *Timber lorries*
	kpl – *number*		
1982	160	2 070	1 970
1983	140	1 910	1 740
1984	170	1 980	1 850
1985	180	1 900	1 820
1986	210	1 690	1 720
1987	330	1 620	1 560
1988	450	1 640	1 530
1989	570	1 650	1 530
1990	620	1 500	1 480
1991	560	1 180	1 340
1992	650	1 180	1 290
1993	720	1 150	1 280
1994	960	1 320	1 270
1995	1 070	1 390	1 350
1996	1 040	1 290	1 280
1997	1 230	1 490	1 360
1998	1 300	1 590	1 340
1999	1 430	1 630	1 420
2000	1 500	1 680	1 440
2001	1 430	1 620	1 370
2002	1 480	1 630	1 410
2003	1 510	1 670	1 250
2004	1 500	1 620	1 280
2005	1 600	1 610	1 300
2006	1 550	1 670	1 250
2007	1 830	2 020	1 410
2008	1 860	2 020	1 410
2009	1 590	1 640	1 120
2010	1 900	1 970	1 330
2011	1 990	1 970	1 360

Taulukko sisältää vuoden aikana keskimäärin käytössä olleen metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen markkinapuun hakkuun ja kuljetuksen kaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.

The table includes annual averages of forestry machines used in standing sale fellings in non-industrial, private forests, as well as machines used in forests owned by the forest industries and the state, and machinery outsourced by local forest management associations.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5.13 Markkinapuun kaukokuljetustavat ja keskikuljetusmatka 1990–2011

Transportation methods and mean transportation distances in long-distance transportation of commercial roundwood, 1990–2011

Vuosi *Year*	Osuus tehtaalle toimitetusta puumäärästä kuljetusketjuittain *Roundwood volumes transported to mill by transportation sequence*				Keskikuljetusmatka kuljetusketjuittain *Mean transportation distance by transportation sequence*				Osuus kuljetussuoritteesta (m^3km) kuljetustavoittain *Total transport volume (m^3km) by transportation method*			
	Autokuljetus tehtaalle *By road to mill*	Rautatie-kuljetusketju *Rail transportation sequence*	Vesitie-kuljetusketju *Water transportation sequence*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus tehtaalle *By road to mill*	Rautatie-kuljetusketju *Rail transportation sequence*	Vesitie-kuljetusketju *Water transportation sequence*	Keskimäärin *Average*	Autokuljetus yhteensä *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*
	%				km				%			
1990	73	14	14	100	..	..	..	..	54	24	22	100
1991	73	15	11	100	..	..	..	..	54	27	19	100
1992	77	16	8	100	91	266	265	135	61	26	13	100
1993	77	18	6	100	94	261	242	131	62	29	10	100
1994	78	17	5	100	93	271	282	133	62	28	10	100
1995	79	15	6	100	91	264	283	128	63	26	11	100
1996	79	16	5	100	95	277	268	132	64	28	9	100
1997	79	16	5	100	96	282	278	135	62	28	10	100
1998	80	16	5	100	100	288	284	137	64	28	8	100
1999	80	16	5	100	103	295	265	140	64	28	7	100
2000	80	16	4	100	101	294	255	138	64	29	7	100
2001	79	16	5	100	103	293	283	142	64	28	9	100
2002	81	15	4	100	106	289	297	141	67	25	8	100
2003	80	16	4	100	105	289	301	143	65	28	8	100
2004	80	17	3	100	107	284	317	144	66	28	6	100
2005	80	16	3	100	105	293	311	143	65	28	6	100
2006	77	19	3	100	107	300	298	151	62	33	6	100
2007	77	21	3	100	106	303	285	151	61	35	4	100
2008	74	23	3	100	106	311	303	158	56	38	6	100
2009	70	26	4	100	109	317	315	171	52	40	8	100
2010	73	24	3	100	110	315	329	166	56	40	4	100
2011	76	21	3	100	111	321	310	162	58	36	6	100

Rautatie- ja vesitiekuljetusketjut sisältävät lähes aina autolla tapahtuvan alkukuljetuksen (ks. taulukko 5.16).
Taulukko sisältää suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen puun, mikä vuonna 2011 kattoi 83 % kaikesta markkinahakkuiden puusta.

Rail and water transportation sequences start almost every time with transportation in the timber lorry (see Table 5.16).
The table includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus. In 2011, these figures included 83% of the total commercial roundwood removals in Finland.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.14 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus hakkuutavoittain 2000–2011

Unit costs in mechanised harvesting of roundwood by felling method, 2000–2011

Vuosi *Year*	Hakkuutapa – *Felling method*			Koneellinen korjuu keskimäärin *Mechanised harvesting, average*
	Ensiharvennus *First thinning*	Muu harvennus *Other thinning*	Uudistushakkuu *Regeneration felling*	
	Yksikkökustannus, €/m³ – *Unit cost, €/m³*			
2000	11,53	9,29	6,32	7,23
2001	12,44	9,92	6,71	7,93
2002	12,89	10,42	6,71	8,06
2003	13,55	10,72	6,69	7,99
2004	13,71	10,97	6,66	8,09
2005	14,10	10,52	7,43	8,74
2006	14,14	12,01	7,04	8,83
2007	15,20	12,35	7,24	8,98
2008	16,45	13,42	7,95	10,49
2009	16,47	13,46	7,74	10,44
2010	16,22	13,52	8,25	10,68
2011	17,12	14,13	8,14	10,95
	Osuus koneellisesti korjatusta puumäärästä, % – *Proportion of mechanically harvested roundwood, %*			
2000	*7*	*18*	*75*	*100*
2001	*9*	*22*	*69*	*100*
2002	*9*	*22*	*69*	*100*
2003	*8*	*18*	*74*	*100*
2004	*9*	*18*	*73*	*100*
2005	*10*	*21*	*69*	*100*
2006	*10*	*22*	*68*	*100*
2007	*9*	*21*	*70*	*100*
2008	*13*	*27*	*60*	*100*
2009	*13*	*27*	*60*	*100*
2010	*11*	*30*	*60*	*100*
2011	*11*	*31*	*59*	*100*

Koneellinen puunkorjuu sisältää koneellisen hakkuun sekä koneellisen hakkuun ja moottorisahahakkuun jälkeen tapahtuvan lähikuljetuksen.
Tilasto ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Muista markkinahakkuista tilasto kattoi vuonna 2011 yhteensä 83 %.

Mechanised harvesting includes both mechanised felling and forest haulage after mechanised felling and motor-manual felling.
The table does not include volumes harvested in delivery sales in non-industrial, private forests.
In 2011, the figures included 83% of other commercial roundwood removals.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.15 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus puutavaralajeittain 2000–2011
Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2011

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Keskimäärin *Average*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Keskimäärin *Average*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Keskimäärin *Average*	
	€/m³								
2000	5,65	5,45	4,80	5,50	9,06	9,30	8,73	9,08	7,23
2001	5,99	5,58	5,31	5,72	10,11	10,03	10,25	10,11	7,93
2002	5,89	5,80	5,52	5,83	10,38	10,09	9,95	10,19	8,06
2003	5,67	5,62	5,54	5,64	10,47	9,90	10,97	10,38	7,99
2004	5,87	5,47	5,71	5,64	10,46	10,02	11,18	10,47	8,09
2005	5,96	5,88	6,02	5,92	11,80	10,64	11,78	11,41	8,74
2006	6,20	5,98	6,89	6,11	11,33	10,49	12,68	11,35	8,83
2007	6,48	6,10	7,43	6,32	11,68	11,06	12,74	11,71	8,98
2008	7,19	6,69	7,63	6,97	12,93	12,28	15,00	13,21	10,49
2009	7,11	6,63	7,67	6,90	12,48	12,34	15,10	13,10	10,44
2010	7,48	6,98	8,00	7,25	12,61	12,35	14,95	13,11	10,68
2011	7,77	7,11	7,97	7,45	12,73	12,94	15,17	13,37	10,95

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.16 Markkinapuun kaukokuljetuksen yksikkökustannukset 2011
Unit costs of long-distance transportation of commercial roundwood, 2011

Kuljetustapa tai -ketju *Transportation method or sequence*	Osuus puumäärästä *Proportion of roundwood volume*	Keskikuljetusmatka *Mean transportation distance*	Yksikkökustannus *Unit cost*	
	%	km	c/m³km	€/m³
Kaukokuljetus yhteensä ***Total long-distance transportation***	***100***	**162**	**5,2**	**8,37**
josta autokuljetus yhteensä *of which, total by road*	100	95	7,2	6,82
Autokuljetus tehtaalle ***By road to mill***	***76***	**111**	**6,7**	**7,46**
Rautatiekuljetusketju ***Rail transportation sequence***	***21***	**321**	**3,5**	**11,30**
Autokuljetus rautatielle *By road to railway*	*21*	45	10,7	4,84
Rautatiekuljetus *Rail transportation*	*21*	276	2,3	6,42
Vesitiekuljetusketju ***Water transportation sequence***	***3***	**310**	**3,7**	**11,33**
Uittokuljetusketju *Floating sequence*	*2*	362	3,3	11,89
Autokuljetus uittoon *By road to floating point*	*2*	62	8,0	4,94
Uitto *Floating*	*2*	300	2,2	6,67
Aluskuljetusketju *Barge transportation sequence*	*1*	246	4,3	10,68
Autokuljetus alukseen *By road to barge*	*1*	46	10,5	4,82
Aluskuljetus *Barge transportation*	*1*	201	3,5	7,05

Tilasto sisältää Metsäteho Oy:n osakkaiden (suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen) kuljettaman kotimaisen tukki- ja kuitupuun, mikä kattoi 83 % vuoden 2011 kaikista markkinahakkuista.

The table includes domestic logs and pulpwood transported by the forest industries and Metsähallitus. The figures included 83% of the total commercial roundwood removals in 2011.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.17 Markkinapuun kaukokuljetuksen kustannukset 1990–2011

Costs in long-distance transportation of commercial roundwood, 1990–2011

Vuosi *Year*	Yksikkökustannus kuljetusketjuittain *Unit cost by transportation sequence*				Yksikkökustannus kuljetustavoittain *Unit cost by transportation method*				Osuus kuljetuskustannuksista kuljetustavoittain *Total transportation cost by transportation method*			
	Autokuljetus tehtaalle *By road to mill*	Rautatie-kuljetusketju *Rail transportation sequence*	Vesitie-kuljetusketju *Water transportation sequence*	Keskimäärin *Average*	Autokuljetus yhteensä *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Keskimäärin *Average*	Autokuljetus yhteensä *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*
	€/m³				senttiä/m³km – *cents/m³km*				%			
1990	5,78	9,16	7,34	6,46	..	..	..	..	*80*	*12*	*8*	*100*
1991	5,77	8,83	7,87	6,29	..	..	..	..	*81*	*12*	*7*	*100*
1992	5,42	8,14	5,94	5,89	6,1	2,0	1,2	4,4	*84*	*12*	*4*	*100*
1993	5,01	7,70	7,16	5,60	5,7	2,2	1,7	4,2	*81*	*15*	*4*	*100*
1994	4,73	8,16	6,85	5,40	5,2	2,4	1,5	4,0	*80*	*17*	*4*	*100*
1995	4,71	8,41	6,86	5,38	5,4	2,2	1,7	4,2	*82*	*14*	*5*	*100*
1996	4,63	7,82	6,37	5,21	5,0	2,0	1,7	3,9	*83*	*14*	*4*	*100*
1997	4,74	7,89	6,71	5,33	5,2	2,0	1,6	4,0	*82*	*14*	*4*	*100*
1998	4,84	8,02	6,93	5,43	5,1	2,0	1,9	4,0	*82*	*14*	*4*	*100*
1999	4,79	7,97	7,08	5,40	4,9	2,0	2,0	3,9	*82*	*14*	*4*	*100*
2000	5,20	8,29	6,76	5,75	5,4	2,0	1,9	4,2	*83*	*14*	*3*	*100*
2001	5,38	8,44	7,15	5,94	5,4	2,1	1,9	4,2	*82*	*14*	*4*	*100*
2002	5,33	8,50	7,34	5,88	5,2	2,1	1,8	4,2	*84*	*13*	*3*	*100*
2003	5,26	8,60	7,61	5,89	5,3	2,1	2,0	4,1	*83*	*14*	*3*	*100*
2004	5,39	8,58	8,34	6,03	5,3	2,2	2,0	4,2	*82*	*15*	*3*	*100*
2005	5,68	8,92	8,35	6,31	5,4	2,2	2,0	4,4	*83*	*14*	*3*	*100*
2006	5,68	8,86	7,80	6,36	5,3	2,1	2,0	4,2	*81*	*17*	*2*	*100*
2007	5,61	9,24	8,85	6,44	5,7	2,2	2,5	4,3	*79*	*19*	*2*	*100*
2008	7,04	9,72	8,88	7,70	6,9	2,3	2,3	4,9	*80*	*18*	*2*	*100*
2009	6,64	9,78	9,89	7,57	6,4	2,3	2,3	4,4	*76*	*21*	*3*	*100*
2010	7,02	10,42	11,22	7,94	6,8	2,3	2,7	4,8	*78*	*19*	*2*	*100*
2011	7,46	11,30	11,33	8,37	7,2	2,3	2,8	5,2	*81*	*16*	*2*	*100*

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.18 Markkinapuun korjuun ja kaukokuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2011

Unit costs in harvesting and transportation of commercial roundwood, 1985–2011

Vuosi *Year*	Puunkorjuu – *Harvesting*			Kaukokuljetus *Long-distance transportation*	Puunhankinnan yleiskustannus *Overhead costs in roundwood procurement*	Yhteensä *Total*
	Hakkuu *Felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Yhteensä *Total*			
	€/m³					
1985	5,68	3,58	9,27	5,99	..	..
1986	5,37	3,58	8,95	5,67	..	..
1987	5,67	3,45	9,12	5,58	..	..
1988	5,71	3,49	9,20	5,90	..	..
1989	6,73	3,76	10,49	5,97	..	..
1990	6,84	3,90	10,73	6,46	..	..
1991	6,80	3,68	10,48	6,30	..	..
1992	6,12	3,41	9,64	5,89	..	..
1993	5,42	3,01	8,41	5,60	..	..
1994	5,18	2,76	7,94	5,40	..	..
1995	5,65	2,86	8,51	5,38	..	..
1996	5,45	2,83	8,26	5,21	..	..
1997	5,23	2,81	8,06	5,33	..	..
1998	5,05	2,86	7,90	5,43	..	..
1999	5,20	2,88	8,07	5,40	..	..
2000	4,91	2,96	7,87	5,75	2,93	16,55
2001	5,40	3,15	8,54	5,94	3,50	17,98
2002	5,55	3,09	8,63	5,88	3,31	17,82
2003	5,26	3,21	8,47	5,89	3,33	17,69
2004	5,28	3,15	8,43	6,03	3,38	17,84
2005	5,70	3,44	9,14	6,31	3,61	19,06
2006	..	..	9,07	6,36	3,22	18,65
2007	..	..	9,08	6,44	3,10	18,62
2008	..	..	10,56	7,70	3,15	21,41
2009	..	..	10,51	7,57	3,51	21,59
2010	..	..	10,74	7,94	2,98	21,66
2011	..	..	10,99	8,37	2,68	22,04

Tilasto sisältää Metsäteho Oy:n osakkaiden (suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen) korjaaman ja kuljettaman markkinahakkuiden puun. Puunkorjuu kattaa koneellisesti hakatun puun lisäksi myös metsurien moottorisahoilla hakkaaman puun, mikä ei sisälly taulukoihin 5.0, 5.14 ja 5.15. Puunhankinnan yleiskustannus sisältää tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan keskus- ja paikallisjohdon kustannukset, palkkakustannukset sivukustannuksineen sekä matka-, hallinto-, markkinointi- ja toimitilakustannukset.

The table includes domestic logs and pulpwood harvested and transported by the forest industries and Metsähallitus. Harvesting covers mechanised felling and motor-manual felling: the latter is not included in tables 5.0, 5.14 and 5.15. The overhead costs of roundwood procurement include the central and local management costs, wages including ancillary costs, travel, administration, marketing and premises costs of domestic roundwood purchases delivered to the plant.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5 Harvesting and transportation of roundwood



6 Metsien monikäyttö

Lähes kaikki suomalaiset virkistäytyvät luonnossa esimerkiksi ulkoillen, marjastaen, sienestäen tai metsästäen. Aikuiset ulkoilevat keskimäärin 170 kertaa vuodessa, joten luontoympäristöön tehdään vuoden aikana yhteensä yli 600 miljoonaa virkistäytymiskäyntiä. Valtaosa virkistyskäytöstä tapahtuu jokamiehenoikeuden nojalla.

Myös luontomatkailu ohjelmapalveluineen tukeutuu usein metsäiseen luontoon. Niillä ja virkistyskäyttöön liittyvillä maksullisilla palveluilla on suuri taloudellinen merkitys koko maassa ja etenkin paikallisesti. Esimerkiksi kansallispuistojen ja Metsähallituksen retkeilyalueiden kävijöiden laskettiin aikaansaaneen vuonna 2011 paikallistalouteen yhteensä yli 120 miljoonan euron tulovaikutukset ja lähes 1 600 henkilötyövuoden työllisyysvaikutukset.

Marjakauppaa tekevät yritykset ostivat vuonna 2011 luonnonmarjoja yhteensä 12 miljoonaa kiloa ja ruokasieniä lähes miljoona kiloa. Niistä maksettiin kerääjille poimintatuloja 24 miljoonaa euroa. Kaupankäynnin ulkopuolelle jäävä kotitarvepoiminta on kuitenkin tähän verrattuna moninkertaista.

Suomessa on yli 310 000 metsästäjää, joista kolme neljäsosaa metsästi vuonna 2011. Metsästyspäiviä kertyi yhteensä yli 5 miljoonaa. Riistasaaliista saatiin lihaa runsaat 10 miljoonaa kiloa, minkä kokonaisarvoksi arvioitiin 80 miljoonaa euroa. Suomen tärkein saaliseläin on hirvi, joita ammuttiin lähes 59 000 eläintä.

Poronhoitoalueella teurastettiin syksyn ja talven aikana 108 000 poroa. Niistä saatiin lihaa 2,4 miljoonaa kiloa ja teurastuloja 17 miljoonaa euroa.

Metsien erilaiset keräilytuotteet, riista ja porot voivat olla yksityistaloudellisesti ja paikallisesti hyvin tärkeitä, mutta valtakunnallisesti niiden merkitys on puuhun verrattuna pieni. Metsäteollisuuden raaka-aineeksi päätyvä tukki- ja kuitupuu on Suomen metsien taloudellisesti merkittävin tuote. Vuonna 2011 teollisuuden ainespuuta hakattiin edellisvuoden tapaan 52 miljoonaa kuutiometriä, minkä kantoraha-arvo oli 1 700 miljoonaa euroa. Lisäksi pientaloissa poltettiin metsistä saatua puuta 6 miljoonaa kuutiometriä, ja lämpö- ja voimalaitoksissa kotimaista metsähaketta 6 miljoonaa kiintokuutiometriä. Pientalojen polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 70 miljoonaa ja metsähakkeen arvo tehtaalla noin 230 miljoonaa euroa.

Tämä luku alkaa metsien tuottamien tuotteiden ja palveluiden yleiskuvauksella. Seuraavaksi tarkastellaan lyhyesti metsistä eri tarkoituksiin korjattua puuta ja turvetta. Yksityiskohtaisemmin käsitellään metsien virkistyskäyttöä ja matkailua, metsän keräilytuotteita, riistaa ja metsästystä sekä porotaloutta.

Metsistä saadaan erilaisia tuotteita ja palveluita

Suomen metsät tuottavat suuren määrän erilaisia hyödykkeitä ja palveluita. Puuntuotannon ohella metsiä on perinteisesti käytetty virkistykseen ja matkailuun, luonnontuotteiden keräilyyn, metsästykseen ja porotalouden harjoittamiseen. Myös maisema- ja kulttuuriarvot sekä luonnonsuojelu on jo pitkään koettu tärkeiksi. Kestävän kehityksen sisällyttäminen metsä- ja ympäristöpolitiikkaan on monipuolistanut 1990-luvulta alkaen metsäluontoon kohdistuvia odotuksia ja tavoitteita entisestään. Perinteisten käyttömuotojen rinnalle ovat nousseet tärkeinä esimerkiksi metsien monimuotoisuuden ja erilaisten ympäristöhyötyjen turvaaminen sekä metsien toimiminen hiilinieluina.

Metsien aineellisia ja aineettomia tuotteita ja palveluita on viime vuosina alettu kutsua yhteisnimellä *ekosysteemipalvelut*. Osa palveluista on selvästi määriteltyjä ja niillä on markkinoilla määräytyvä hinta. Jotkut taas ovat kiistatta erittäin tärkeitä – esimerkiksi hiilen sidonta, ravinteiden kierto ja puhdas vesi – mutta niiden merkityksen, arvon ja keskinäisten suhteiden määrittäminen on haastavaa. Myös omistusoikeus voi olla epäselvä, sillä monet hyödyt ovat vapaasti tai jokamiehenoikeuden perusteella kaikkien käytettävissä.

Metsätilastollisessa vuosikirjassa käsitellään lähemmin sellaisia tuotteita ja palveluita, joista on saatavissa tilastotietoa. Suurin osa niistä on perinteisesti sisältynyt metsätalouteen tai metsien monikäyttöön.

Ainespuu ja energia

Metsiemme taloudellisesti tärkein tuote on puu, jota hakataan metsäteollisuuden tarpeisiin ja vientiin sekä energian lähteeksi. Vuonna 2011 Suomen metsistä hakattiin 52 miljoonaa kuutiometriä teollisuuden ainespuuta, jonka bruttokantoraha-arvo oli noin 1 700 miljoonaa euroa. Lisäksi sen hankintaan, korjuuseen ja kaukokuljetukseen kului noin 1 155 miljoonaa euroa. Kotimaisista metsistä saatua puuta käytettiin myös pientalojen polttopuuna 6 miljoonaa kuutiometriä, ja lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeena 6 miljoonaa kiintokuutiometriä. Polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 70 miljoonaa euroa ja metsähakkeen arvo tehtaalla 230 miljoonaa euroa. Yksityiset metsänomistajat sahauttavat käyttöönsä sahatavaraksi vuosittain myös vajaat puoli miljoona kuutiometriä omien metsiensä runkopuuta, jonka kantoraha-arvo oli vuonna 2011 noin 30 miljoonaa euroa. Puun tuotannon, korjuun, kuljetuksen ja jalostamisen työllistävyyttä ja taloudellisia vaikutuksia on käsitelty yksityiskohtaisemmin tämän kirjan muissa luvuissa.

Runsas kolmannes Suomen metsätalousmaasta on soita, joista yli miljoona hehtaaria soveltuisi myös turvetuotantoon. Näiden soiden energiamäärän on arvioitu olevan lähes kymmenkertainen puuvarojemme energiamäärään verrattuna. Energiaturpeen osuus Suomen vuotuisesta energian kokonaiskulutuksesta on vaihdellut 2000-luvulla 5–7 prosentin välillä (ks. luku 9).

Metsien virkistyskäyttö ja matkailu

Luonnon virkistyskäytöllä tarkoitetaan ulkona luonnossa tapahtuvaa liikkumista, maisemien katselua ja muuta sellaista harrastustoimintaa, jossa luonto toimii virkistyksen lähteenä tai toiminnan kohteena. Virkistyskäyttö pohjautuu Suomessa pitkälti jokamiehenoikeuteen, jonka perusteella esimerkiksi metsissä jalan kulkeminen sekä luonnonvaraisten marjojen ja sienten poimiminen on melko vapaata metsän omistuksesta riippumatta.

Luonnon virkistyskäyttötutkimusten mukaan kolme viidestä työikäisistä suomalaisista käy marjastamassa ja kaksi viidestä sienestämässä. Kaksi kolmesta lenkkeilee kävellen, ja noin joka toinen pyöräilee tai hiihtää. Näitä harrastuksia harjoitetaan useimmiten metsäympäristössä tai sen läheisyydessä. Aikuisten suomalaisten on arvioitu ulkoilevan luonnossa keskimäärin 170 kertaa vuodessa. Kertomalla se kaikkien ulkoilevien määrällä saadaan luontoympäristöön virkistäytymistarkoituksessa tehtyjen käyntien kokonaismääräksi yli 600 miljoonaa käyntiä vuodessa.

Kaksi kolmasosaa ulkoilusta suuntautuu kuntien hoitamille lähivirkistysalueille, jotka ovat tärkeitä erityisesti taajamien ja suurten kaupunkien asukkaille. Reilu kolmannes kaikista ulkoilukerroista kohdistuu yksityisten maille, ja niistä pääosa oman vapaa-ajan asunnon ympäristöön.

Kaksi viidesosaa suomalaisista tekee vuosittain vähintään yhden yöpymistä vaativan matkan ulkoilu- ja luontoharrastusten takia. Yli 90 prosenttia näistä matkoista kohdistuu metsäiseen luontoon, jossa harrastetaan mm. marjastusta, maastohiihtoa tai retkeilyä. Yhteensä luontomatkoja tehdään Suomessa vuosittain noin 13 miljoonaa ja niistä kertyy kaikkiaan 42 miljoonaa matkapäivää.

Luontomatkoihin lasketaan myös matkat vapaa-ajan asunnolle, joiden osuus luontomatkoista on kolmasosa ja matkapäivistä lähes puolet. Suomalaisilla on (ilman vuokraus- ja asumiskäytössä olevia kiinteistöjä) kotimaassa 493 000 vapaa-ajan asuntoa, joita omistaviin asuntokuntiin kuuluu yhteensä lähes 800 000 henkilöä.

Luontomatkojen pituus sekä kohdentuminen eri omistajaryhmien alueille vaihtelevat muun muassa matkan tarkoituksen ja tarjolla olevien mahdollisuuksien mukaan. Yksityiset omistavat hieman yli puolet Suomen metsätalousmaasta. Yksityisten omistamille alueille suuntautuu lähes 90 prosenttia mökkeilymatkoista, kolme neljäsosaa marjastusmatkoista, kolme viidesosaa hiihtomatkoista sekä puolet metsästysmatkoista. Valtion omistuksessa on metsätalousmaasta runsas kolmasosa, mikä keskittyy lähinnä Pohjois-Suomeen. Valtion mailla tehdään kolme viidesosaa retkeilymatkoista, kaksi viidesosaa metsästysmatkoista ja joka neljäs hiihtomatka.

Yksi viidestä luontomatkasta kohdistuu valtion alueille ja yli neljäsosa luontomatkan tehneistä suomalaisista on tehnyt matkan kansallispuistoon viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana. Kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet viime vuosikymmeneltä voimakkaasti, ja suuri osa Pohjois- ja Itä-Suomen matkailukeskuksista hyödyntää niitä toiminnassaan. Vuonna 2011 kansallispuistoihin tehtiin yhteensä noin 2,1 miljoonaa käyntiä ja Metsähallituksen retkeilyalueille 0,4 miljoonaa sekä luontokeskuksiin ja -taloihin 0,7 miljoonaa käyntiä.

Iso osa matkailusta ja siihen liittyvistä ohjelmapalveluista liittyy luontoon. On arvioitu, että Suomessa kaikesta matkailusta neljäsosa on luontomatkailua. Tällä perusteella laskettuna luontomatkailun aikaansaama arvonlisäys oli vuonna 2007 noin 910 miljoonaa euroa.

Kansallispuistojen kävijöiden paikallistalouteen aikaansaamien kokonaistulo- ja työllisyysvaikutusten laskettiin olleen vuonna 2011 yhteensä 108 miljoonaa euroa ja 1 394 henkilötyövuotta. Metsähallituksen retkeilyalueiden vastaavat vaikutukset olivat 15 miljoonaa euroa ja 189 henkilötyövuotta. Kävijöiden rahankäyttö toi kansallispuistojen retkeilypalveluihin ja luontokeskuksiin sijoitetut varat lähialueille takaisin keskimäärin noin kymmenkertaisina.

Metsän keräilytuotteet

Metsistä ja soilta kerätään luonnonmarjoja, -sieniä ja -yrttejä sekä muita luonnontuotteita, kuten puiden sivutuotteita ja koristemateriaaleja. Marjoja ja sieniä sekä rauhoittamattomia kukkia voi poimia vapaasti paikoista, joissa liikkuminenkin on sallittua. Esimerkiksi jäkälän, sammalen ja elävien puiden osien keräämiseen tarvitaan kuitenkin maanomistajan lupa. Metsän keräilytuotteista saatavat tulot voivat olla yksityistaloudellisesti ja paikallisesti merkittäviä.

Suomessa kasvaa 37 syötävää luonnonvaraista marjalajia, joista ainakin 16 poimitaan ihmisten ravinnoksi. Vuotuinen kokonaissato arvioidaan 500–1 000 miljoonaksi kiloksi, josta poimintakelpoista on 30–40 prosenttia. Marjasadot ja poimintamäärät vaihtelevat huomattavasti vuodesta toiseen. Joka vuosi marjasadoista hyödynnetään kuitenkin vain pieni osa. Esimerkiksi vuosina 1997–2008 mustikan kokonaissato vaihteli 92–312 miljoonan kilon ja puolukan sato 129–386 miljoonan kilon välillä. Vuosina 1997–1999 mustikoista poimittiin koko maassa 5–6 prosenttia ja puolukoista 8–10 prosenttia. Hyvinä marjavuosina niitä kerätään yhteensä 45 miljoonaa kiloa ja muita marjalajeja yhteensä 10 miljoonaa kiloa. Muista marjoista on taloudellisesti tärkein lakka, jonka keräysmäärä voi nousta 5 miljoonaan kiloon. Hyvänä marjavuonna 2005 kerättyjen luonnonmarjojen arvon laskettiin olleen yhteensä 77 miljoonaa euroa.

Vuonna 2011 marjakauppaa tekevät yritykset ostivat luonnonmarjoja yhteensä 12 miljoonaa kiloa, mistä poimijat saivat myyntituloja lähes 22 miljoonaa euroa. Poimintatuloista 13 miljoonaa euroa kertyi puolukasta ja runsaat 7 miljoonaa euroa mustikasta.

Syötäviä sienilajeja kasvaa Suomen metsissä noin 200, joista 23 lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi. Poimintakelpoinen ruokasienisato yltää hyvinä satovuosina noin 360 miljoonaan kiloon, josta vähintään neljäsosa on kuitenkin yli-ikäistä, toukkien syömää tai muuten pilaantunutta. Ruokasieniä kerätään vuosittain yleensä 5–9 miljoonaa kiloa, huippuvuonna 2003 määrä ylsi 13 miljoonaan kiloon. Silloin kerättyjen sienien kokonaisarvon laskettiin olleen ennätyksellisen herkkutattisadon ansiosta 30 miljoonaa euroa. Vuonna 2011 kauppasieniä ostettiin poimijoilta 0,7 miljoonaa kiloa, mistä maksettiin poimintatuloja 2 miljoonaa euroa.

Luonnonmarjoista ja -sienistä kertyi vuonna 2011 poimintatuloja yhteensä 24 miljoonaa euroa. Määrä oli edelliseen vuoteen verrattuna lähes puolitoistakertainen ja suurin sitten ennätyksellisen vuoden 1994. Nämä luvut eivät kuitenkaan sisällä kaikkea suora- ja torimyyntiä, eivätkä lainkaan kotitarvepoimintaa, jonka marja- ja sienimäärät ovat moninkertaiset järjestäytyneeseen kauppaan verrattuna.

Maassamme kasvaa noin 30 luonnonvaraista kauppayrttiä. Suomalaista luonnonyrttikauppaa ja kotitarvepoimintaa ei tilastoida säännöllisesti, mutta vuonna 2000 sen yhteisarvoksi arvioitiin yli viisi miljoonaa euroa.

Taloudellisesti merkittävin Suomen metsistä saatava koristemateriaali on palleroporonjäkälä, jota kerätään erityisesti Oulujokilaaksossa, Kainuussa ja Perämeren rannikolla. Sen keräysmäärä on noussut parhaimmillaan 500 tonniin vuodessa. Vuosina 2008–2011 poronjäkälää on viety Suomesta hieman alle 200 tonnia vuodessa ja viennin arvo on ollut vajaa miljoona euroa vuodessa.

Puiden sivutuotteita ovat esimerkiksi terva, pettu, havut, kävyt, koivun mahla ja tuohi. Näiden tuotteiden keruu- tai myyntimääristä ei ole saatavissa luotettavaa tilastotietoa.

Joulukuusia kaadetaan vuosittain noin 1,4 miljoonaa kappaletta, joista hieman yli puolet menee myyntiin. Myytävistä kuusista noin puolet tulee kotimaisilta viljelmiltä ja lopuista valtaosa tavallisista talousmetsistä.

Kasvattajien joulukuusista saaman myyntitulon on arvioitu olevan suuruusluokaltaan 15 miljoonaa euroa ja kaadettujen joulukuusten kokonaisarvon yhteensä 25 miljoonaa euroa vuodessa.

Riista ja metsästys

Lihan ja turkiksien takia metsästettävät nisäkkäät ja linnut ovat riistaa. Suomen riistalajistoon kuului 34 nisäkäs- ja 26 lintulajia, joista suurin osa on metsälajeja. Suomessa on runsaat 310 000 rekisteröityä metsästäjää, joista 234 000 metsästi vähintään kerran vuonna 2011. Pienriistan metsästyspäiviä kertyi kaikkiaan 3,7 miljoonaa. Niiden aikana aseilla metsästettiin 2,8 miljoonana päivänä ja ansapyyntiä harjoitettiin 1,4 miljoonana päivänä. Hirvieläimien jahtaamiseen käytettiin yhteensä 1,8 miljoonaa pyyntipäivää.

Vuonna 2011 riistasta saatiin lihaa yhteensä 10,2 miljoonaa kiloa, mikä oli 11 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Lihan laskennallinen arvo oli 80 miljoonaa euroa.

Maamme taloudellisesti merkittävin riistaeläin on hirvi. Vuonna 2011 niitä ammuttiin lähes 59 000, mikä oli 10 000 hirveä vähemmän kuin edellisenä vuonna. Valkohäntäpeuroja kaadettiin syksyn 2011 ja alkutalven aikana lähes 22 000 kappaletta. Metsästetyistä hirvieläimistä saatiin lihaa yhteensä 9 miljoonaa kiloa, josta hirven lihaa oli melkein 8 miljoonaa kiloa. Hirven osuus koko riistasaaliin lihan arvosta oli kolme viidesosaa, eli 47 miljoonaa euroa.

Vuonna 2001 hirvien metsästyksen jälkeinen talvikanta oli korkeimmillaan yli 140 000 hirveä, mistä se on laskenut kahden viime vuoden noin 95 000 eläimeen. Runsas hirvieläinkanta aiheuttaa liikenne-, metsä- ja maatalousvahinkoja. Vuonna 2011 Suomen maanteillä tapahtui noin 1 200 hirvionnettomuutta ja 2 800 peuraonnettomuutta. Liikennevirasto arvioi, että onnettomuuksien laskennalliset kustannukset yhteiskunnalle olivat 60 miljoonaa euroa.

Pienriistan saalismäärät vaihtelevat vuosittain huomattavasti. Vuonna 2011 pienriistaa sai saaliikseen 161 000 metsästäjää. He ampuivat yhteensä 182 000 metsäjänistä ja 72 000 rusakkoa. Turkiseläimistä metsästettiin eniten supikoiria, yhteensä 170 000 yksilöä.

Lintusaalis oli kaikkiaan 1,3 miljoonaa lintua. Vesilintuja ammuttiin runsas puoli miljoonaa, joista puolet sinisorsia. Metsäkanalintusaaliit jatkoivat kasvuaan yhteensä lähes 500 000 lintuun.

Suurpedoista karhun ja ilveksen kaatomäärät ovat kasvaneet niiden kantojen nousun myötä viimeisten 6–7 vuoden aikana. Vuonna 2011 metsästäjät saalistivat noin 200 karhua ja 400 ilvestä. Susia ammuttiin 25 yksilöä.

Porotalous

Lähes koko Lapin maakunta sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun pohjoisosat muodostavat poronhoitoalueen, jonka pinta-ala on runsas kolmasosa koko Suomen pinta-alasta. Vuonna 2011 poronomistajia oli noin 4 500.

Maa- ja metsätalousministeriö säätelee eloporojen, eli muiden kuin kyseisenä vuonna teurastettavaksi tarkoitettujen porojen määrää. Säätelyllä pyritään turvaamaan mm. talvilaidunten kestävä tuotoskyky. Eloporoja saa nykyisin olla koko Suomessa enintään 203 700.

Poroja on ollut viime vuosina ennen teurastuksia noin 300 000 ja niiden jälkeen hieman alle 200 000. Viime talvena teurastettiin kaikkiaan 108 000 poroa, joista kolme neljäsosaa oli vasoja. Lihantuotos pieneni 2,4 miljoonaan kiloon. Poroyrittäjien lihasta saamat teurastulot olivat edellisvuoden tapaan runsaat 17 miljoonaa euroa.

Porotalouden päätuotteita ovat poronliha ja siitä saadut jalosteet. Teurastuloja on 2000-luvulla saatu 11–17 miljoonaa euroa vuodessa, minkä ohella tuloja kertyy valtion eri perusteilla maksamista korvauksista, tuista ja avustuksista. Jalostuksessa poronlihan arvo noin kolminkertaistuu. Myös teurastuksen sivutuotteina saadut vuodat ja sarveisaines jalostetaan erilaisiksi tuotteiksi. Porotalouden tuotteiden koko vähittäismyynnin arvioitiin olleen 2000-luvun alussa noin 50 miljoonaa euroa vuodessa.

Metsien monikäytön tilastointi

Luvun yhteenvetotaulukossa (taulukko 6.0) teollisuuden ainespuu sisältää markkinahakkuissa metsäteollisuuden käyttöön ja vientiin hakatun tukki- ja kuitupuun. Kotitarvepuu tarkoittaa yksityisten metsänomistajien sahatavaraksi sahauttamaa omien metsien runkopuuta, jonka tuorein määrätieto koskee vuotta 2010. Näiden puuerien arvot on laskettu kalenterivuoden 2011 aikana tehtyjen pystykauppojen keskimääräisten kantohintojen perusteella. Taulukkoon on summattu myös pientaloissa (maatiloilla, asuinpientaloissa ja vapaa-ajan asunnoissa) poltetun runkopuun ja metsästä saadun jätepuun yhteismäärä, jonka yksikköarvona on käytetty 90 prosenttia koivukuitupuun keskikantohinnasta. Tämän polttopuun määrä on selvitetty lämmityskauteen 2007/2008 kohdistuvalla tutkimuksella. Kaikki edellä mainitut erät,

sekä lämpö- ja voimalaitoksissa käytetyn kotimaisen metsähakkeen määrä perustuvat Metlan tilastoihin. Metsähakkeen yksikköarvona käytetyn keskimääräisen laitoshinnan tilastoi Tilastokeskus. Käytettyjen joulukuusten kokonaismäärä ja kasvattajien myydyistä puista saama keskihinta on Joulupuuseura ry:n arvioima.

Luonnon virkistyskäyttöä ja luontomatkoja koskevat tiedot (kuva 6.1, taulukot 6.1 ja 6.2) on saatu Metlan Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi -tutkimuksissa. Ensimmäinen inventointi toteutettiin vuosina 1998–2000 ja toisen inventoinnin kyselytutkimusten tiedot kerättiin yhteistyössä Tilastokeskuksen kanssa vuosina 2009–2010.

Metsähallitus tilastoi hallinnassaan olevien kansallispuistojen, retkeilyalueiden ja luontokeskusten käyntimäärät (taulukko 6.3). Käytettävät laskenta- ja arviointimenetelmät ovat muuttuneet ja tarkentuneet, mutta valtaosa esitettävistä luvuista voidaan tulkita eriasteisiksi arvioiksi.

Kaupan piiriin tulleiden marjojen ja sienten määrät ja poimintatulot perustuvat Suomen Gallup Elintarviketieto Oy:n kokoamaan tilastoon, joka sisältää valtaosan yritysten ja jalostusteollisuuden ostoista ja osan torimyynnistä (kuvat 6.2 ja 6.3, taulukot 6.4 ja 6.5). Tilaston hinnat ja poimintatulot eivät sisällä veroja eivätkä ostajan palkkiota. Järjestäytyneen kaupan määrät ja poimintatulot ovat vain osa talteenotosta. Siitä puuttuvat suoramyynti ja osa torimyynnistä sekä suurimpana eränä kotitarvepoiminta. Niiden suuruutta koskevat arviot ovat peräisin aihetta koskevista artikkeleista.

Jäkälän ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukko 6.6) on saatu Tullin tietojärjestelmistä. Todelliset vientiluvut voivat olla tilastoituja suuremmat, sillä osalla toimijoista ulkomaankauppa voi jäädä ilmoitusvelvollisuuden arvokynnystä pienemmäksi (ks. luku 11). Poimituista kokonaismääristä tai kotimaan käyttömääristä ei ole tilastoja.

Suomen viralliset metsästystilastot (kuvat 6.4 ja 6.5, taulukot 6.7, 6.8 ja 6.9) laatii Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL). Pienriistan saalistiedot kerättiin vuonna 2011 yhteensä 5 400 metsästäjän otokselle lähetetyllä kyselylomakkeella, jonka 73 prosenttia palautti ajoissa. Hirvieläinten, suurpetojen ja eräiden muiden pyyntiluvanvaraisten eläinten kaatomäärät saadaan Suomen riistakeskuksen ylläpitämästä lupahallintojärjestelmästä. Saalismäärien lisäksi RKTL koostaa tilastot syötävän riistalihan määrästä ja rahallisesta arvosta. Nämä arviot ovat karkeita, sillä lihan saanto saalisyksilöistä vaihtelee ja vain pieni osa saaliista päätyy kauppaan. Vuodesta 2008 alkaen saaliin arvo on muodostunut ainoastaan lihasta, kun aikaisempina vuosina mukana oli myös nahkojen arvo.

RKTL arvioi myös hirvikannan suuruuden (kuva 6.4). Arvio koskee hirven metsästyksen jälkeistä talvikantaa, eli sitä hirvien määrää, joka vähintään tarvitaan tuottamaan seuraavan metsästyskauden saalismäärät. Arvio perustuu hirvien vasatuottoon ja metsästäjien saamaan saaliiseen. Takautuvan laskentamenetelmän vuoksi viimeisimmän vuoden hirvikanta joudutaan ensin ennustamaan edellisten laskentatulosten ja metsästäjien uusimman hirvitiheysarvion perusteella. Tämä ennakkotieto korvataan myöhemmin lasketulla arvolla, ja laskennassa myös joidenkin edellisten vuosien arviot voivat tarkentua hieman.

Porojen määriä sekä teurastuksissa saadun lihan määrää ja arvoa koskevat tiedot kokoaa Paliskuntain yhdistys (taulukko 6.10).

Kirjallisuus – *Literature*

Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. & Uusivuori, J. (toim.). 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015 [verkkojulkaisu]. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 26. 250 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/mwp026.htm*

Kniivilä, M., Horne, P., Hytönen, M., Jäppinen, J-P., Naskali, A., Primmer, E. & Rinne, J. 2011. Monia hyötyjä metsistä – Ekosysteemipalveluiden yhteistuotanto ja tuotteistaminen [verkkojulkaisu]. PTT raportteja 227. 66 s. Saatavissa: *www.ptt.fi/dokumentit/rap227_1602111028.pdf*

Lähtinen, K. 2010. Metsien eri käyttömuodoista saatavien hyötyjen taloudellinen arvo ja niihin liittyvä yritystoiminta Suomessa [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 2/2010: 143–164. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff10/ff102143.pdf*

Metsien virkistyskäyttö ja matkailu

Ovaskainen, V., Horne, P., Pouta, E. & Sievänen, T. 2002. Luonnon virkistyskäytön taloudellinen arvo ja taloudelliset vaikutukset [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 1/2002: 59–65. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff02/ff021059.pdf*

Pouta, E., Sievänen, T. & Neuvonen, M. 2004. Virkistyskäyttöön varustettujen valtion alueiden käyttäjät ja käytön määrä eri väestöryhmissä [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 2/2004:193–206. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff04/ff042193.pdf*

Sievänen, T. (toim.). 2001. Luonnon virkistyskäyttö 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 802. 336 s.

– (toim.). 2002. Luonnosta virkistystä ja hyvinvointia. Luonnon virkistyskäyttö 2000 -loppuraportin tiivistelmä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 834. 20 s.

– & Neuvonen, M. (toim.). 2011. Luonnon virkistyskäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 212. 190 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp212.pdf*

Metsän keräilytuotteet

Kangas, K. 1999. Trade of Main Wild Berries in Finland [verkkojulkaisu]. Silva Fennica Vol. 33(2):159–168. Saatavissa: *www.metla.fi/silvafennica/full/sf33/sf332159.pdf*

Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät vuonna 2011. MARSI 2011 [verkkojulkaisu]. 2012. Maa- ja metsätalousministeriö. 40 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/muutjulkaisut/66zJIc5Cd/Korjattu2_MARSI_2011_MMM_rap_final.pdf*

Salo, K. 2008. Luonnontuotteet. Tapion taskukirja. 25. uudistettu painos. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. s. 240–250.

Turtiainen, M., Salo, K. & Saastamoinen, O. 2011.Variations of yield and utilisation of bilberries (Vaccinium myrtillus L.) and cowberries (V. vitis-idaea L.) in Finland [verkkojulkaisu]. Silva Fennica 45(2):237–251. Saatavissa: *www.metla.fi/silvafennica/full/sf45/sf452237.pdf*

Riista ja metsästys

Hirvieläinonnettomuudet maanteillä vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. Liikenneviraston tilastoja 3/2012. Liikennevirasto, liikenne- ja väylätieto-osasto. 24 s. Saatavissa: *www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lti_2012-03_hirvielainonnettomuudet_maanteilla_web.pdf*

Metsästys 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Riista- ja kalatalous – Tilastoja 5/2012. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 34 s. Saatavissa: *www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tiilastoja_5_2012_web.pdf*

Porotalous

Kemppainen, J., Kettunen, J. & Nieminen, M. 2003. Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003–2007 [verkkojulkaisu]. Kala- ja riistaraportteja 281. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 56 s. Saatavissa: *www.rktl.fi/www/uploads/pdf/raportti281.pdf*

Porotalouden ja luontaiselinkeinojen rahoituslain uudistamistyöryhmän loppuraportti [verkkojulkaisu]. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2008:10. 59 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2008/5D6KknxNH/trm10_2008.pdf*

Porotalousyrittäjien tilanteen edistäminen [verkkojulkaisu]. 2006. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2006:4. 26 s. Saatavissa: *wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2006/trm2006_4.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Luonnon virkistyskäyttö, *www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/*

Metinfo Metsien monikäyttö, *www.metla.fi/metinfo/monikaytto/*

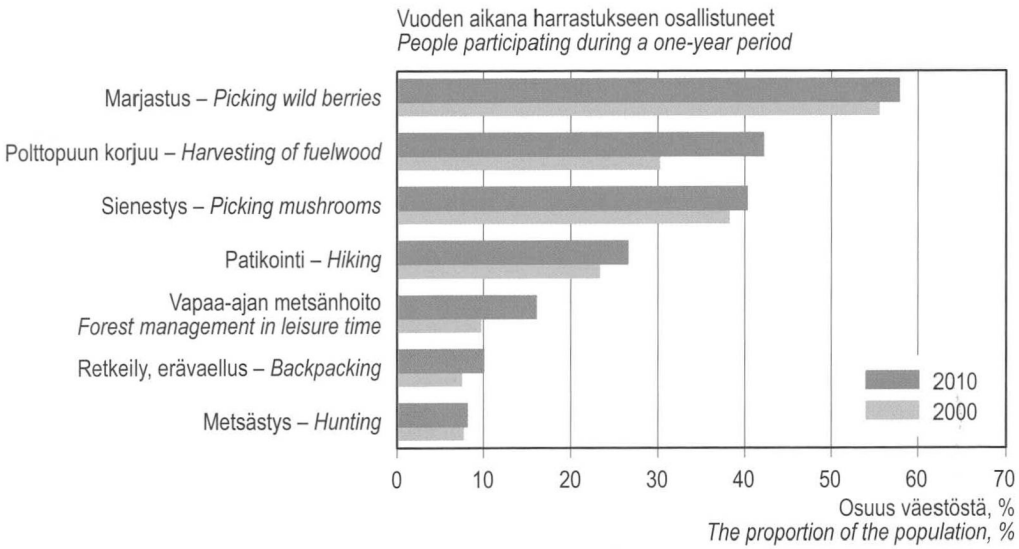
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

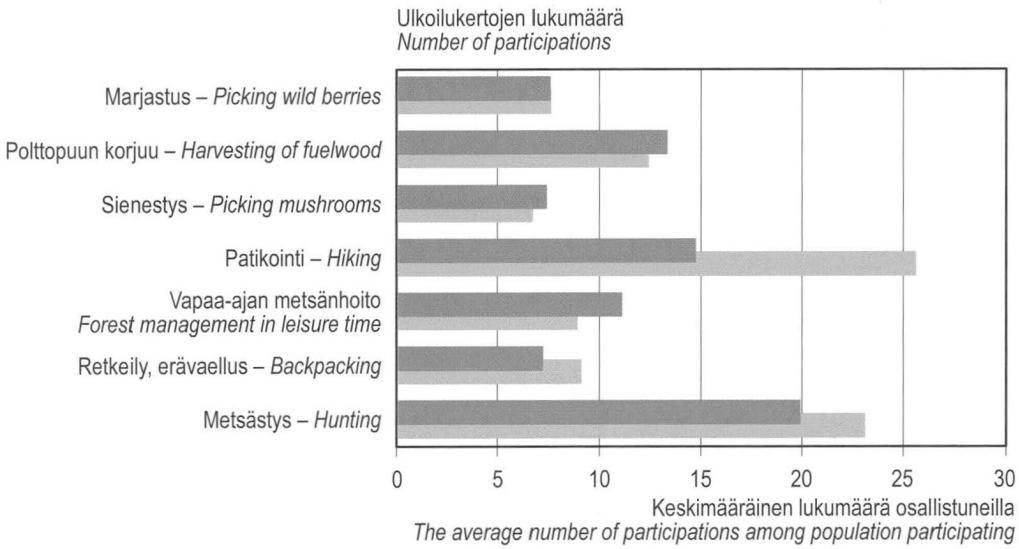
Metsähallitus, *www.metsa.fi/* ja *www.luontoon.fi/*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, *www.rktl.fi/*

Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*

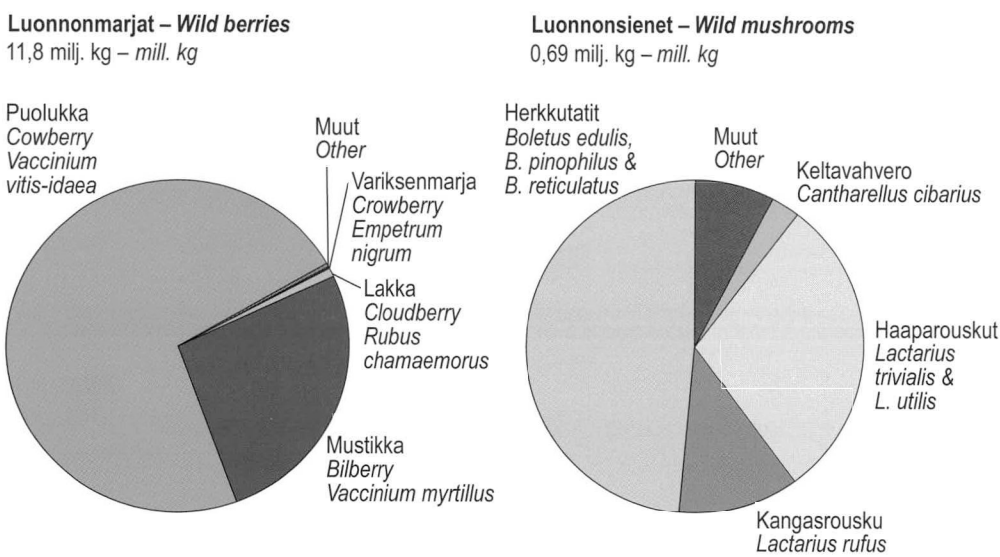
Tullihallitus, *www.tulli.fi/*





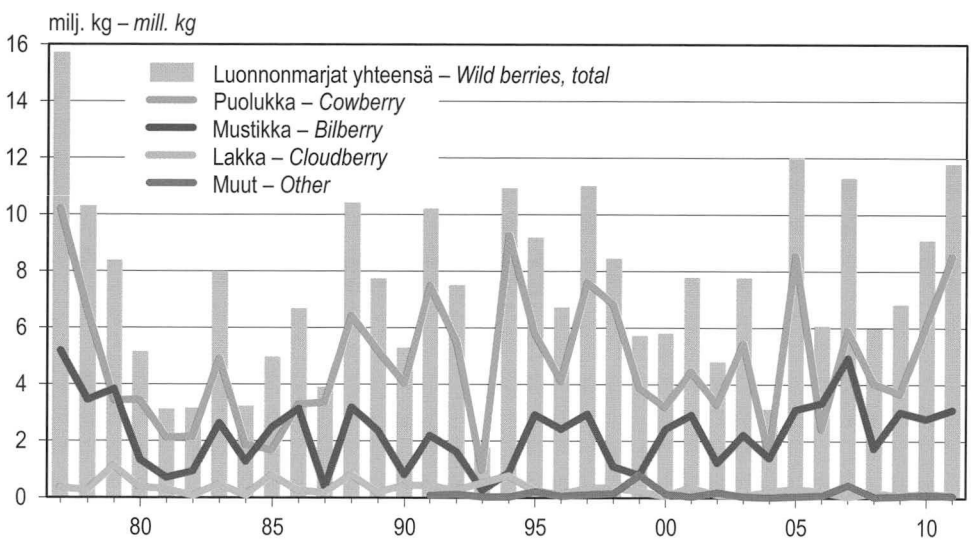
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 1, LVVI 2) – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 6.1 Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin 2000 ja 2010
Figure 6.1 Participation in outdoor recreation connected with forests in Finland, 2000 and 2010



Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

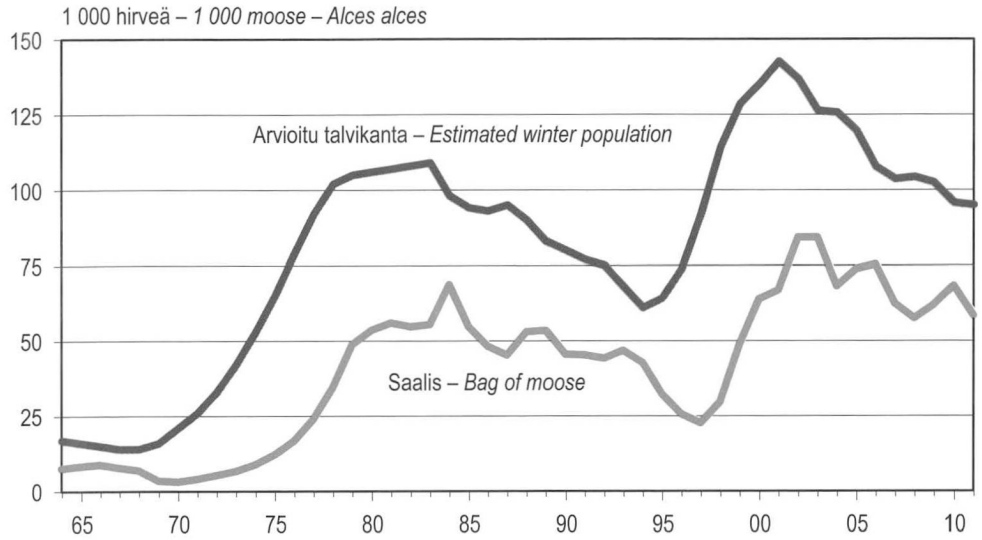
Kuva 6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2011
Figure 6.2 Market supply of wild berries and mushrooms, 2011



Luvut koskevat marjakauppaa tekevien yritysten toimintaa.
Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle.
The figure includes companies dealing in wild berries.
A major part of outdoor market trade as well as picking for personal use are excluded.

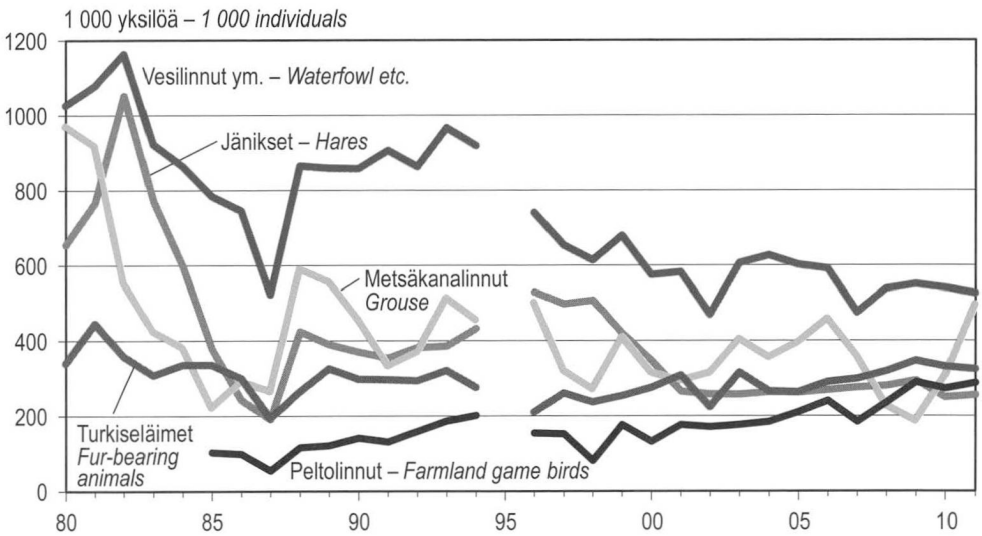
Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

Kuva 6.3 Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät 1977–2011
Figure 6.3 Market supply of wild berries, 1977–2011



Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2011
Figure 6.4 Moose winter population and bags of moose, 1964–2011



Metsäkanalintusaalis 1980–1984 sisältää myös peltolinnut. – *The bags of grouse during 1980–1984 also include farmland game birds.*

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2011
Figure 6.5 Bags of small game, 1980–2011

6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2011
Amount and value of various forest products, 2011

Tuote	*Product*	Määrä *Amount*	Yksikkö *Unit*	Arvo – *Value* milj. € – *€ mill.*
Metsästä saatu puu	***Wood from forests***			
Teollisuuden ainespuu	*Industrial roundwood*	51,7	milj. m^3 – *mill.* m^3	1 705
Kotitarvepuu	*Sawlogs from own forests*	0,3	"	30
Pientalojen polttopuu	*Fuelwood in small-scale housing*	5,9	"	68
Lämpö- ja voimalaitosten metsähake, määrä ja arvo käyttöpaikalla	*Forest chips, amount and value in heating and power plants*	6,2	"	231
Joulukuuset, myynti ja oma käyttö	*Christmas trees, trade and own use*	1,4	milj. puuta – *mill. trees*	25
Keräilytuotteet	***Hand-picked nature products***			
Luonnonmarjat, kauppaan ostetut	*Wild berries, purchased by companies*	11,8	milj. kg – *mill. kg*	22
Luonnonsienet, kauppaan ostetut	*Wild mushrooms, purchased by companies*	0,7	"	2
Jäkälä, vienti	*Lichen, exports*	0,2	"	1
Riistasaaliin liha	***Game meat***			
Nisäkkäät	*Mammals*	9,5	milj. kg – *mill. kg*	61
Riistalinnut	*Game birds*	0,7	"	18
Porotalouden tuotteet	***Products of reindeer husbandry***			
Poron liha	*Reindeer meat*	2,4	milj. kg – *mill. kg*	17

Pientalojen polttopuu sisältää raakapuun ja metsäjätepuun, ja lämpö- ja voimalaitosten metsähake vain kotimaisen hakkeen.
Luonnonmarjoista ja -sienistä esitetyt tiedot koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa.
Kotitarvepoiminnan sekä suora- ja torimyynnin määrä ja arvo on moninkertainen niiden kauppaan ostettuun osuuteen verrattuna.
Mainitut erät ovat olleet 2000-luvulla kauppoihin ostettuun osuuteen verrattuna luonnonmarjoilla 6–9 kertaisia ja luonnonsienillä 2–6 kertaisia.

Taulukossa ei esitetä arvioita metsäluonnon aineettomien tai markkinahinnattomien hyötyjen, esimerkiksi eri suojelumerkitysten, hiilen sidonnan, metsämaiseman, luontomatkailun tai virkistyskäytön taloudellisesta arvosta.

Fuelwood includes roundwood and forest residues, and forest chips only include domestic wood.
Information concerning wild berries and mushrooms are from companies trading them. A major part of outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures. The amount and value of this kind of use has been for berries 6–9 times, and for mushrooms 2–6 times that of commercial picking during the first decade of the 2000s.

The estimated values of various immaterial or non-market benefits – for example, protection and buffering services, carbon sequestration, landscape, nature tourism and outdoor recreation – have been omitted from this table.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Joulupuuseura ry; Suomen Gallup Elintarviketieto Oy; SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos; Paliskuntain yhdistys; Tilastokeskus; Tullihallitus
Sources: Finnish Forest Research Institute; Christmas Tree Producers' Association; TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts; OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute; Reindeer Herders' Association; Statistics Finland; Board of Customs

6.1 Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin
Participation in outdoor recreation connected with forests

Väestöryhmä *Population category*	Marjastus *Picking wild berries*		Sienestys *Picking mushrooms*		Polttopuun korjuu *Harvesting of fuelwood*		Vapaa-ajan metsänhoito *Forest management in leisure time*		Metsästys *Hunting*		Patikointi *Hiking*		Retkeily, erävaellus *Backpacking*	
	Osallistumisosuus (%) ja osallistumiskerrat (kpl) – *Participation rate (%) and number of participations (number)*													
	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*
Koko väestö – *Total population*	*58*	8	*40*	7	*42*	13	*16*	11	*8*	20	*27*	15	*10*	7
Sukupuoli – *Gender*														
Nainen – *Female*	*65*	8	*45*	7	*35*	11	*9*	8	*2*	13	*24*	14	*8*	6
Mies – *Male*	*51*	7	*36*	7	*50*	15	*23*	12	*14*	21	*29*	15	*12*	8
Ikä – *Age*														
15–24	*43*	5	*24*	5	*30*	9	*10*	9	*5*	27	*25*	9	*15*	7
25–44	*54*	5	*35*	6	*39*	10	*15*	7	*9*	20	*30*	12	*12*	6
45–64	*66*	9	*49*	8	*49*	15	*19*	12	*9*	18	*28*	18	*8*	9
65–74	*64*	11	*49*	8	*47*	21	*18*	17	*7*	20	*16*	24	*5*	10
Asuinkunta – *Type of municipality of residence*														
Kaupunkimainen – *Urban*	*55*	7	*40*	7	*37*	12	*12*	9	*6*	18	*27*	15	*10*	8
Taajaan asuttu – *Semi-urban*	*62*	9	*41*	8	*50*	14	*21*	11	*11*	18	*25*	13	*8*	7
Maaseutumainen – *Rural*	*66*	9	*39*	8	*57*	16	*27*	15	*15*	23	*25*	15	*11*	7
Suuralue – *Major region*														
Etelä-Suomi – *Southern Finland*	*54*	7	*45*	7	*38*	12	*13*	8	*5*	18	*26*	15	*9*	7
Länsi-Suomi – *Western Finland*	*58*	7	*34*	7	*44*	14	*18*	12	*7*	21	*25*	14	*9*	8
Itä-Suomi – *Eastern Finland*	*68*	9	*49*	8	*54*	15	*24*	13	*15*	18	*26*	18	*10*	8
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	*65*	9	*25*	6	*45*	14	*17*	15	*17*	24	*32*	11	*15*	7

Osallistumisosuus on vuoden aikana harrastukseen osallistuneiden osuus väestöstä ja osallistumiskerrat osallistuvan väestön keskimääräinen harrastuskertojen lukumäärä.
Luonnon virkistyskäyttöä koskenut kyselytutkimus kohdistui Manner-Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön ja sen aineisto kerättiin vuosina 2009–2010.
Käytetty aluejako on Euroopan unionin alueluokitusjärjestelmän NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) 2-tason mukainen.

The participation rate is the proportion of the population participating during a one-year period. The number of participations is the average number of participations among this proportion.
The sampling frame of the study was population aged 15 to 74 in mainland Finland and the data was collected in 2009–2010.
Regional statistics are compiled using level 2 of NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) regional classification system of the European Union.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 2), 2009–2010 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

6.2 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan
Nature trips according to land owner and the distance to the destination area

Luontomatkan pääasiallinen ulkoiluharrastus *Main outdoor activity of nature trip*	Matkakohteen maanomistaja *Owner of destination area*					Matkan pituus matkakohteeseen, km *Distance to destination, km*				
	Kunta *Municipality*	Valtio *State*	Yksityinen – *Private* loma-asunto *leisure home*	Yksityinen – *Private* muu maa-alue tai vesistö *other land or water area*	Yhteensä *Total*	≤ 50	51–200	201–500	> 500	Yhteensä *Total*
	% luontomatkoista – *% of nature trips*									
Mökkeily *Leisure home stays*	11	3	74	12	100	34	41	21	5	100
Hiihto *Cross-country skiing*	13	25	9	53	100	13	10	17	60	100
Retkeily *Hiking*	17	61	2	20	100	20	16	22	42	100
Kalastus Fishing	15	34	35	17	100	18	27	36	19	100
Metsästys *Hunting*	12	37	9	41	100	23	25	29	23	100
Marjastus *Picking wild berries*	13	14	49	24	100	15	28	38	19	100
Laskettelu *Downhill skiing*	6	10	9	75	100	14	6	39	41	100
Veneily *Boating*	38	37	12	13	100	37	35	23	5	100
Luontoharrastus *Nature excursions*	31	26	36	7	100	38	20	24	18	100
Metsätyö *Forestry work*	..	..	80	20	100	8	48	33	11	100
Muu *Other*	22	16	35	28	100	30	35	22	13	100

Luontomatkalla tarkoitetaan matkaa, jonka pääasiallinen tarkoitus on ulkoiluharrastukseen osallistuminen ja matkalla yövytään.
Tutkimus kohdistui Manner-Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön ja sen aineisto kerättiin touko–marraskuun välisenä aikana vuonna 2010.
Tilasto koskee vastaajan viimeisintä luontomatkaa edellisen 12 kuukauden aikana.
Noin 43 prosenttia suomalaisista tekee luontomatkan vähintään kerran vuodessa. Tyypillisesti matkoja tehdään kaksi kertaa vuodessa.
Metsätyö tarkoittaa tässä kotitarve- ja polttopuun korjaamista ja pilkkomista sekä muuta vapaa-ajalla tapahtuvaa metsätyötä.
Muu ulkoiluharrastus sisältää mm. telttailun, asuntovaunuilun, virkistysuinnin ja sienestyksen.

Nature trips are mainly aimed at participating in outdoor activities and staying overnight while doing so.
The sampling frame of the study was population aged 15 to 74 in mainland Finland, and the data was collected in May–November, 2010.
These statistics relate to the respondents' most recent nature travel experience during the past 12 months.
About 43 per cent of Finnish people participate in nature trips at least once a year. The typical participant makes a nature trip twice a year.
In this table, forestry work includes the harvesting and collecting of household and fuelwood as well as other forest management work performed in leisure time.
Other outdoor activities include camping, caravan and motorhome tours, swimming and picking wild mushrooms.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 2), 2009–2010 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2004–2011

Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2004–2011

Kohteen nimi	Sijaintikunta	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Name of area or centre	*Location, municipality*	1 000 käyntiä – *1 000 visits*							
Kansallispuistot – *National parks*		**1 154**	**1 410**	**1 493**	**1 587**	**1 756**	**1 944**	**1 959**	**2 087**
Pallas-Ylläs	Enontekiö, Kittilä, Kolari, Muonio	125	300	310	312	330	419	436	436
Urho Kekkonen	Inari, Sodankylä, Savukoski	160	165	170	180	252	289	288	277
Nuuksio	Vihti, Espoo, Kirkkonummi	100	110	142	170	176	180	178	197
Oulanka	Kuusamo, Salla	173	174	183	186	163	166	169	172
Koli	Lieksa, Joensuu, Kontiolahti	.	.	.	.	110	128	139	135
Pyhä-Luosto	Pelkosenniemi, Kemijärvi, Sodankylä	25	95	104	110	114	128	119	119
Repovesi	Kouvola, Mäntyharju	65	65	69	70	76	75	77	79
Sipoonkorpi	Sipoo, Vantaa, Helsinki	.	.	.	.	.	.	.	76
Selkämeri	Eurajoki, Kustavi, Luvia, Merikarvia, Pori, Pyhäranta, Rauma, Uusikaupunki	.	.	.	.	.	.	.	67
Saaristomeri	Kemiönsaari, Parainen	80	60	60	60	51	54	59	56
Tammisaaren saaristo	Raasepori	20	23	25	47	49	45	54	51
Seitseminen	Ylöjärvi, Ikaalinen	40	40	42	44	45	46	41	38
Syöte	Pudasjärvi, Taivalkoski, Posio	34	34	33	36	35	40	31	34
Linnansaari	Rantasalmi, Savonlinna, Varkaus	28	28	29	29	29	31	31	31
Kurjenrahka	Turku, Aura, Masku, Mynämäki, Nousiainen, Pöytyä, Rusko	20	25	25	33	32	29	27	26
Liesjärvi	Tammela, Karkkila, Somero	16	25	25	22	30	31	31	22
Riisitunturi	Posio	7	7	7	8	8	15	24	22
Helvetinjärvi	Ruovesi	32	32	32	33	33	33	23	21
Petkeljärvi	Ilomantsi	17	18	19	23	20	20	21	19
Rokua	Muhos, Utajärvi, Vaala	20	20	18	24	24	24	24	17
Muut – *Others*		192	191	201	202	183	196	191	197
Retkeilyalueet – *National hiking areas*		**351**	**360**	**337**	**350**	**347**	**346**	**364**	**356**
Ruunaa	Lieksa	115	117	94	83	88	89	88	84
Teijo	Salo	60	60	60	81	75	75	72	75
Evo	Hämeenlinna, Padasjoki	50	50	50	50	50	50	85	61
Hossa	Suomussalmi	42	48	49	53	53	55	48	53
Oulujärvi	Vaala	26	25	25	24	25	21	24	39
Kylmäluoma	Taivalkoski	34	35	35	37	31	29	26	26
Iso-Syöte	Pudasjärvi	24	25	24	23	26	25	22	20
Luontokeskukset ja -talot – *Visitor/nature centers*		**650**	**617**	**632**	**692**	**727**	**716**	**728**	**696**
Siida	Inari	122	113	123	123	112	108	108	113
Kellokas	Kolari	60	59	64	52	59	69	70	73
Oulanka	Kuusamo	69	72	60	71	67	72	73	68
Ukko	Lieksa	.	.	.	.	46	46	52	50
Hossa	Suomussalmi	44	40	42	44	44	46	40	40
Pallastunturi	Muonio	34	42	37	40	40	40	34	38
Syöte	Pudasjärvi	31	27	30	34	31	32	28	31
Seitseminen	Ylöjärvi	32	30	34	35	34	33	31	29
Kalajoki	Kalajoki	.	.	.	25	20	28	32	28
Pyhätunturi	Pelkosenniemi	35	31	30	32	30	26	24	25
Muut – *Others*		223	204	213	236	245	216	235	201

Kansallispuistoja oli 37, retkeilyalueita 7 ja luontokeskuksia tai -taloja 25 kappaletta vuonna 2011.
Metsähallituksen luontokeskuksissa ja -taloissa sekä asiakaspalvelupisteissä kirjattiin vuonna 2011 yhteensä 833 000 käyntikertaa.
Kansallispuistojen sijainti on esitetty kuvassa 2.1.

There were 37 national parks, 7 national hiking areas and 25 visitor/nature centers in 2011.
The estimated total number of visits to Metsähallitus visitor/nature centres and customer service points in 2011 was 833 000.
The location of Finland's national parks is presented in Figure 2.1.

Lähde – *Source*: Metsähallitus

6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2011
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2011

Alue	*Region*	Luonnonmarjat – *Wild berries*					Luonnon-sienet *Wild mushrooms*	Kaikkiaan *Grand total*
		Puolukka *Cowberry Vaccinium vitis-idaea*	Mustikka *Bilberry Vaccinium myrtillus*	Lakka *Cloudberry Rubus chamaemorus*	Muut *Other*	Yhteensä *Total*		
Ostomäärä, 1 000 kg – *Market supply, 1 000 kg*								
Koko maa	***Whole country***	**8 529**	**3 102**	**100**	**66**	**11 797**	**693**	**12 490**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	3 303	780	0	8	4 092	46	4 138
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	146	662	0	15	823	615	1 438
Oulun alue	*Oulu region*	4 540	1 104	17	41	5 702	32	5 734
Lappi	*Lapland*	540	556	83	2	1 180	0	1 180
Keskimääräinen ostohinta, €/kg – *Average purchase price, €/kg*								
Koko maa	***Whole country***	**1,53**	**2,41**	**10,00**	**2,59**	**1,84**	**2,83**	**.**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	1,50	2,51	11,28	3,78	1,70	3,04	.
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	1,81	2,45	14,83	3,47	2,36	2,82	.
Oulun alue	*Oulu region*	1,54	2,28	9,52	1,91	1,71	2,68	.
Lappi	*Lapland*	1,54	2,49	10,09	5,34	2,59	...	.
Poimintatulot, 1 000 € – *Picking incomes, 1 000 €*								
Koko maa	***Whole country***	**13 019**	**7 484**	**1 004**	**170**	**21 676**	**1 963**	**23 640**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	4 946	1 961	4	32	6 943	140	7 082
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	263	1 625	1	52	1 941	1 737	3 677
Oulun alue	*Oulu region*	6 977	2 516	166	78	9 736	86	9 823
Lappi	*Lapland*	833	1 382	833	8	3 057	0	3 057

Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle. Mainitut erät ovat olleet 2000-luvulla kauppoihin ostettuun osuuteen verrattuna luonnonmarjoilla 6–9 ja luonnonsienillä 2–6 kertaisia.
Muut luonnonmarjat: variksenmarja, karpalo, mesimarja ja metsävadelma.

The table includes companies dealing with wild berries and mushrooms. A major part of the outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures. The amount and value of this kind of use has been for berries 6–9 times, and for mushrooms 2–6 times that of commercial picking during the first decade of the 2000s.
Other wild berries: crowberry (Empetrum nigrum), cranberry (Vaccinium oxycoccos), arctic bramble (Rubus arcticus) and raspberry (Rubus idaeus).

Aluejakoa vastaavat metsäkeskusten toimialueet ovat – *Regions used here consist of forestry centres as follows:*
Länsi-Suomi – *Western Finland*: 1 Rannikko, 2 Lounais-Suomi, 3 Häme-Uusimaa, 5 Pirkanmaa, 7 Etelä-Pohjanmaa, 8 Keski-Suomi
Itä-Suomi – *Eastern Finland*: 4 Kaakkois-Suomi, 6 Etelä-Savo, 9 Pohjois-Savo, 10 Pohjois-Karjala
Oulun alue – *Oulu region*: 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa
Lappi – *Lapland*: 13 Lappi

Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1980–2011
Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1980–2011

Vuosi *Year*	Luonnonmarjat – *Wild berries*										Luonnonsienet *Wild mushrooms*		Kaikkiaan *Grand total*
	Puolukka *Cowberry Vaccinium vitis-idaea*		Mustikka *Bilberry Vaccinium myrtillus*		Lakka *Cloudberry Rubus chamaemorus*		Muut *Other*		Yhteensä *Total*				
	miljoonaa – *million*												
	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	€
1980	3,5	6,4	1,3	2,0	0,4	1,4	..	..	5,2	9,8	0,2	0,3	10,1
1981	2,1	3,5	0,7	1,1	0,3	1,3	..	..	3,1	5,9	0,7	0,7	6,6
1982	2,2	6,2	0,9	2,4	0,1	0,4	..	..	3,2	9,0	0,2	0,4	9,4
1983	4,9	9,8	2,6	2,9	0,5	2,4	..	..	8,0	15,1	0,4	0,6	15,7
1984	1,9	3,3	1,3	1,2	0,1	0,9	..	..	3,3	5,4	0,4	0,6	5,9
1985	1,7	2,3	2,5	2,5	0,8	4,4	..	..	5,0	9,2	1,0	1,4	10,7
1986	3,3	3,1	3,1	3,1	0,3	1,2	..	..	6,7	7,4	0,3	0,7	8,1
1987	3,4	5,4	0,4	0,6	0,2	1,0	..	..	4,0	7,0	0,5	1,1	8,0
1988	6,4	5,3	3,2	4,5	0,8	4,4	..	..	10,4	14,2	1,0	2,0	16,1
1989	5,2	4,5	2,4	3,4	0,2	1,5	..	..	7,8	9,4	0,2	0,6	10,0
1990	4,1	4,6	0,8	1,1	0,4	2,8	..	..	5,3	8,5	0,4	1,1	9,7
1991	7,5	7,0	2,2	2,7	0,4	2,5	0,1	0,2	10,2	12,4	0,7	1,7	14,1
1992	5,5	4,4	1,6	1,8	0,3	1,4	0,1	0,1	7,5	7,7	0,7	1,0	8,7
1993	1,0	1,4	0,3	0,3	0,5	2,8	0,0	0,1	1,8	4,6	0,4	0,5	5,1
1994	9,3	17,3	0,9	1,0	0,8	4,5	0,0	0,1	10,9	22,9	0,5	1,0	23,9
1995	5,8	5,3	2,9	2,9	0,3	1,4	0,2	0,2	9,2	9,9	0,4	0,7	10,6
1996	4,1	5,3	2,4	2,5	0,1	0,8	0,1	0,2	6,7	8,8	0,4	0,7	9,5
1997	7,6	5,9	3,0	2,6	0,3	1,8	0,1	0,2	11,0	10,5	0,6	1,2	11,7
1998	6,8	5,9	1,1	1,1	0,4	1,6	0,2	0,2	8,5	8,7	1,4	2,3	11,0
1999	3,9	2,9	0,8	1,5	0,2	1,1	0,8	0,8	5,7	6,3	0,2	0,3	6,6
2000	3,2	2,0	2,4	3,9	0,1	0,4	0,1	0,2	5,8	6,5	1,0	2,4	8,9
2001	4,5	3,2	2,9	3,0	0,4	1,8	0,0	0,1	7,8	8,1	0,7	2,1	10,2
2002	3,3	2,8	1,2	1,6	0,1	0,9	0,2	0,3	4,8	5,5	0,2	0,7	6,2
2003	5,4	4,1	2,2	2,5	0,1	0,8	0,0	0,1	7,8	7,5	1,7	4,3	11,8
2004	1,5	1,8	1,4	1,9	0,2	1,6	0,0	0,1	3,1	5,3	0,4	0,9	6,2
2005	8,5	6,0	3,1	4,1	0,3	1,6	0,1	0,1	12,0	11,9	0,4	1,0	12,9
2006	2,4	2,4	3,3	7,3	0,2	1,2	0,1	0,1	6,1	11,1	0,4	1,3	12,4
2007	5,9	5,1	4,9	7,4	0,0	0,3	0,4	0,5	11,3	13,3	0,4	1,1	14,4
2008	4,0	4,2	1,7	3,2	0,2	1,3	0,0	0,1	6,0	8,8	0,5	2,0	10,8
2009	3,7	3,8	3,0	4,1	0,1	0,6	0,1	0,1	6,8	8,7	0,6	2,0	10,6
2010	6,1	8,1	2,8	4,5	0,2	1,3	0,1	0,1	9,1	13,9	0,9	2,8	16,7
2011	8,5	13,0	3,1	7,5	0,1	1,0	0,1	0,2	11,8	21,7	0,7	2,0	23,6

Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle. Mainitut erät ovat olleet 2000-luvulla kauppoihin ostettuun osuuteen verrattuna luonnonmarjoilla 6–9 ja luonnonsienillä 2–6 kertaisia.
Muut luonnonmarjat: variksenmarja, karpalo, pihlaja, tyrni, mesimarja ja metsävadelma.

The table includes companies dealing with wild berries and mushrooms. A major part of the outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures. The amount and value of this kind of use has been for berries 6–9 times, and for mushrooms 2–6 times that of commercial picking during the first decade of the 2000s.
Other wild berries: crowberry (Empetrum nigrum), cranberry (Vaccinium oxycoccos), mountain ash (Sorbus ssp.), sea buckthorn (Hippophaë rhamnoides), arctic bramble (Rubus arcticus) and raspberry (Rubus idaeus).

Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2011
Lichen exports from Finland, 1980–2011

Vuosi *Year*	Määrämaa – *Country of destination*								Viennin arvo *Value of exports*	Viennin keskihinta *Average price in exports*
	Saksa *Germany*	Alankomaat *The Netherlands*	Italia *Italy*	Sveitsi *Switzerland*	Itävalta *Austria*	Pohjoismaat *Nordic countries*	Muut maat *Other countries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 kg								milj. € – *€ mill.*	€/kg
1980	723	51	4	28	43	25	8	882	1,70	1,93
1981	697	37	3	21	41	25	2	826	1,45	1,75
1982	748	36	9	16	44	2	1	855	1,85	2,16
1983	877	20	10	22	17	1	11	958	2,19	2,28
1984	662	5	49	20	31	-	-	767	1,98	2,58
1985	503	14	13	14	41	-	0	585	1,53	2,62
1986	475	9	10	17	24	3	4	542	1,83	3,39
1987	410	6	21	6	29	1	-	473	1,45	3,07
1988	399	3	24	16	14	10	-	465	1,45	3,11
1989	330	24	27	12	28	-	2	422	1,30	3,07
1990	373	52	33	8	35	84	-	585	1,55	2,65
1991	322	25	25	7	17	-	4	404	1,30	3,20
1992	304	-	45	8	31	27	14	466	1,85	3,97
1993	364	24	20	7	17	11	16	459	1,85	4,23
1994	321	9	23	4	11	-	34	401	1,60	3,99
1995	155	27	24	1	12	-	14	233	1,13	4,83
1996	173	28	21	2	14	4	13	254	1,26	4,93
1997	216	25	17	1	17	3	19	298	1,45	4,85
1998	214	15	19	5	13	25	20	311	1,36	4,36
1999	227	14	13	5	14	16	24	313	1,40	4,46
2000	185	21	21	9	15	17	46	314	1,40	4,43
2001	180	15	13	6	18	22	33	287	1,24	4,34
2002	194	37	8	9	13	-	58	319	1,47	4,61
2003	195	37	10	6	16	-	49	313	1,56	4,98
2004	162	30	11	7	14	11	53	287	1,34	4,65
2005	113	23	7	5	16	1	52	216	1,05	4,88
2006	120	23	12	4	4	-	58	221	1,06	4,81
2007	155	25	10	7	4	-	36	237	1,19	5,01
2008	118	25	9	6	1	-	38	197	0,95	4,80
2009	116	14	6	8	5	-	31	180	0,94	5,24
2010	109	16	6	6	4	5	49	194	0,96	4,94
2011	93	11	8	6	2	-	53	173	0,92	5,32
Keskihinta 2011, €/kg *Average price in 2011*	5,81	6,49	4,47	4,80	6,06	..	4,37	5,32		

Luvut koskevat poronjäkälää. – *The figures refer to reindeer lichens (Cladina).*

Lähde: Tullihallitus – *Source: Board of Customs*

6.7 Nisäkässaalis 2011
Annual game bag of mammals, 2011

Riistalaji	*Game species*		Saalismäärä *Game bag*		Liha – *Game meat* Määrä *Amount*	Arvo *Value*
			Keskiarvo – *Average* 2006–2010	2011	2011	2011
			1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Riistasaalis yhteensä	***Bags of game, total***		**1 775,1**	**1 970,2**	**10 240**	**79 727**
Lintusaalis	***Bagged game birds***		**1 090,2**	**1 306,7**	**747**	**18 393**
Nisäkässaalis	***Bagged mammals***		**684,9**	**663,5**	**9 493**	**61 334**
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	*Moose and other artiodactyla*		93,3	83,1	8 913	52 617
Hirvi	*Moose*	*Alces alces*	65,1	58,6	7 857	47 138
Valkohäntäpeura	*White-tailed deer*	*Odocoileus virginianus*	24,3	21,6	1 007	5 037
Metsäkauris	*Roe deer*	*Capreolus capreolus*	3,6	2,7	37	330
Villisika	*Wild boars*	*Sus scrofa*	..	0,1	8	80
Kuusipeura	*Fallow deer*	*Dama dama*	0,2	0,1	2	20
Metsäpeura	*Wild forest reindeer*	*Rangifer tarandus fennicus*	0,1	0,0	2	12
Mufloni	*Mouflon*	*Ovis musimon*	0,0	0,0	..	..
Jänikset	*Hares*		273,7	255,2	500	7 622
Metsäjänis	*Arctic hare*	*Lepus timidus*	192,7	182,3	328	5 470
Rusakko	*European hare*	*Lepus europaeus*	79,8	71,7	172	2 152
Kani	*Rabbit*	*Oryctolagus cuniculus*	1,2	1,2	..	..
Turkiseläimet	*Fur-bearing animals*		317,2	324,4	65	256
Supikoira	*Raccoon dog*	*Nyctereutes procyonoides*	149,2	169,8	.	.
Kettu	*Red fox*	*Vulpes vulpes*	57,8	52,7	.	.
Minkki	*American mink*	*Mustela vison*	56,4	48,6	.	.
Näätä	*Pine marten*	*Martes martes*	19,8	25,6	.	.
Mäyrä	*Badger*	*Meles meles*	10,9	12,4	.	.
Orava	*Squirrel*	*Sciurus vulgaris*	7,1	4,3	.	.
Piisami	*Muskrat*	*Ondatra zibethicus*	6,9	3,6	.	.
Majavat	*Beavers*	*Castor canadensis, C. fiber*	5,6	5,1	65	256
Kärppä	*Ermine*	*Mustela erminea*	2,7	2,0	.	.
Hilleri	*Polecat*	*Mustela putorius*	0,8	0,3	.	.
Saukko	*Otter*	*Lutra lutra*	0,0	0,0	.	.
Suurpedot ja hylkeet	*Large carnivores and seals*		0,7	0,8	15	839
Ilves	*Lynx*	*Lynx lynx*	0,2	0,4	.	.
Karhu	*Brown bear*	*Ursus arctos*	0,1	0,2	15	839
Susi	*Wolf*	*Canis lupus*	0,0	0,0	.	.
Halli*	*Grey seal**	*Halichoerus grypus*	0,3	0,2	..	..

* Vuosi 2011 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2011.*

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

6.8 Lintusaalis 2011
Annual game bag of birds, 2011

Riistalaji	*Game species*		Saalismäärä *Game bag*		Liha – *Game meat* Määrä *Amount*	Arvo *Value*
			Keskiarvo – *Average* 2006–2010	2011	2011	2011
			1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Riistasaalis yhteensä	***Bags of game, total***		**1 775,1**	**1 970,2**	**10 240**	**79 727**
Nisäkässaalis	***Bagged mammals***		**684,9**	**663,5**	**9 493**	**61 334**
Lintusaalis	***Bagged game birds***		**1 090,2**	**1 306,7**	**747**	**18 393**
Metsäkanalinnut	*Grouse*		307,7	495,1	348	10 565
Teeri	*Black grouse*	*Tetrao tetrix*	155,6	242,9	160	3 644
Pyy	*Hazel grouse*	*Bonasa bonasia*	78,6	117,4	28	822
Metso	*Capercaillie*	*Tetrao urogallus*	36,4	73,1	138	5 482
Riekko	*Willow grouse*	*Lagopus lagopus*	37,2	61,7	22	617
Peltolinnut	*Farmland game birds*		244,3	287,2	103	1 892
Sepelkyyhky	*Wood pigeon*	*Columba palumbus*	197,6	239,8	72	1 199
Fasaani	*Pheasant*	*Phasianus colchicus*	43,4	43,9	30	658
Peltopyy	*Partridge*	*Perdix perdix*	3,3	3,5	1	35
Vesilinnut ja muut riistalinnut	*Waterfowl and other game birds*		538,2	524,4	296	5 936
Sinisorsa	*Mallard*	*Anas platyrhynchos*	258,5	258,5	171	2 585
Tavi ja heinätavi	*Teal, garganey*	*Anas crecca, A. querquedula*	119,3	126,2	22	1 268
Telkkä	*Golden eye*	*Bucephala clangula*	54,8	50,3	23	503
Haapana	*Wigeon*	*Anas penelope*	44,4	33,7	17	337
Alli	*Long-tailed duck*	*Clangula hyemalis*	10,0	8,6	3	86
Kanadanhanhi	*Canadian goose*	*Branta canadensis*	5,6	8,5	24	426
Haahka	*Common eider*	*Somateria mollissima*	3,5	7,1	9	71
Jouhisorsa	*Pintail*	*Anas acuta*	6,3	6,3	3	63
Merihanhi	*Greylag goose*	*Anser anser*	6,8	5,5	12	277
Lehtokurppa	*Woodcock*	*Scolopax rusticola*	5,1	4,1	1	21
Isokoskelo	*Merganser*	*Mergus merganser*	5,2	4,0	2	40
Metsähanhi	*Bean goose*	*Anser fabalis*	7,2	3,6	7	179
Lapasorsa	*Shoveler*	*Anas clypeata*	4,7	3,5	1	35
Tukkasotka	*Tufted duck*	*Aythya fuligula*	3,8	2,5	1	25
Tukkakoskelo	*Red-breasted merganser*	*Mergus serrator*	1,3	0,9	0	9
Nokikana	*Coot*	*Fulica atra*	0,9	0,7	0	7
Punasotka	*Pochard*	*Aythya ferina*	0,9	0,4	0	4

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

6.9 Riistasaalis 1980–2011
Bags of game, 1980–2011

Metsästysvuosi tai vuosi *Hunting year or year*	Nisäkässaalis – *Game bag of mammals*					Lintusaalis – *Game bag of birds*			Riistasaaliin laskennallinen arvo *Estimated monetary value of bag*
	Hirvi *Moose*	Muut sorkkaeläimet *Other artiodactyla*	Jänikset *Hares*	Turkiseläimet *Fur-bearing animals*	Suurpedot ja hylkeet *Large carnivores and seals*	Metsäkanalinnut *Grouse*	Peltolinnut *Farmland game birds*	Vesilinnut ym. *Waterfowl, etc.*	
	1 000 yksilöä – *1 000 individuals*								milj. € – *€ mill.*
1980/1981	54	15	655	340	0,1	971	..	1 026	38
1981/1982	56	10	766	446	0,1	919	..	1 078	44
1982/1983	55	7	1 052	359	0,1	554	..	1 163	44
1983/1984	56	7	771	308	0,1	425	..	922	40
1984/1985	69	6	598	336	0,2	383	..	864	45
1985/1986	55	8	379	336	0,2	223	103	784	38
1986/1987	48	8	242	300	0,2	293	99	745	34
1987/1988	45	8	191	194	0,1	266	54	522	30
1988/1989	53	8	424	265	0,1	591	116	865	..
1989/1990	54	7	390	326	0,1	557	121	859	40
1990/1991	46	6	370	298	0,1	456	141	858	42
1991/1992	46	5	354	297	0,1	334	131	906	41
1992/1993	44	6	382	294	0,2	371	159	863	41
1993/1994	47	7	386	321	0,1	514	186	966	44
1994/1995	43	9	432	276	0,1	456	201	919	49
1995	32	10	..	..	0,1	..	..	..	..
1996	26	11	528	210	0,2	501	154	740	37
1997	23	11	497	261	0,2	321	152	653	32
1998	30	12	507	237	0,2	272	81	614	36
1999	49	13	419	254	0,1	410	176	679	51
2000	64	15	347	275	0,2	316	132	575	59
2001	67	16	265	308	0,2	295	176	582	61
2002	85	23	258	224	0,1	315	171	469	73
2003	84	26	257	315	0,1	405	176	606	76
2004	68	24	264	266	0,2	356	184	627	67
2005	74	25	262	263	0,2	396	210	602	71
2006	76	26	269	290	0,2	459	240	592	74
2007	63	26	276	299	0,2	359	184	474	63
2008	58	30	280	319	0,3	227	236	537	73
2009	62	30	294	347	0,9	187	289	550	78
2010	68	29	249	331	0,9	306	273	539	83
2011	59	25	255	324	0,8	495	287	524	80

Metsästysvuosi: 1.8.–31.7.
Metsäkanalintusaalis 1980/1981–1984/1985 sisältää myös peltolinnut.

Hunting year: August 1–July 31.
The bags of grouse during 1980/1981–1984/1985 also include farmland game birds.

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

6.10 Porotalous 1980–2012
Reindeer husbandry, 1980–2012

Poronhoitovuosi	Porojen määrä – *Number of reindeer*			Teurasporot – *Culled reindeer*			Eloporot	Lihantuotos – *Meat production*	
Reindeer husbandry year	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	*Winter herd*	Määrä *Amount*	Arvo *Value*
	1 000 poroa – *1 000 reindeer – Rangifer tarandus tarandus*							milj. kg – *mill. kg*	milj. € – *€ mill.*
1980/1981	165	71	236	27	32	59	177	1,6	..
1981/1982	169	77	246	23	38	61	185	1,6	..
1982/1983	180	96	276	25	46	71	204	1,8	..
1983/1984	201	105	306	27	56	83	223	2,4	..
1984/1985	209	107	316	32	63	95	221	2,4	..
1985/1986	227	106	333	39	64	103	230	3,0	..
1986/1987	231	132	363	47	86	133	230	3,3	..
1987/1988	236	125	361	51	83	134	227	3,4	..
1988/1989	257	141	398	47	95	142	255	3,6	..
1989/1990	237	127	364	39	86	125	239	2,7	..
1990/1991	286	143	429	57	112	169	260	4,0	..
1991/1992	264	150	414	56	126	182	232	4,2	..
1992/1993	236	108	344	43	86	129	215	3,0	13,1
1993/1994	227	120	346	38	94	132	214	3,2	14,2
1994/1995	212	121	333	33	91	125	208	2,8	13,4
1995/1996	221	113	334	34	87	121	213	2,7	12,1
1996/1997	202	89	291	27	61	88	203	2,0	9,8
1997/1998	190	96	286	26	64	90	196	2,0	10,9
1998/1999	188	104	292	26	70	96	196	2,2	11,8
1999/2000	195	100	295	26	65	91	203	2,1	11,6
2000/2001	183	90	273	25	62	87	186	2,0	11,1
2001/2002	191	106	297	27	71	98	200	2,4	13,2
2002/2003	195	108	303	27	79	106	197	2,6	14,3
2003/2004	192	115	307	23	84	106	201	2,5	10,6
2004/2005	207	119	326	27	90	117	207	2,9	11,3
2005/2006	208	116	324	30	94	124	198	2,8	12,6
2006/2007	199	115	314	28	89	117	197	2,7	12,7
2007/2008	198	103	301	25	78	103	198	2,4	13,1
2008/2009	193	105	298	23	79	102	196	2,3	15,2
2009/2010	191	110	301	22	83	105	196	2,4	16,6
2010/2011	196	111	306	23	84	107	200	2,5	17,2
2011/2012	195	109	304	25	82	108	196	2,4	17,3

Poronhoitovuosi: 1.6.–31.5.
Eloporot ovat teurastuksen jälkeinen kanta, josta vähennetään myös muuten kuolleet porot.

Reindeer husbandry year: June 1–May 31.
Winter herd is the number of reindeer after autumn slaughtering.

Lähde: Paliskuntain yhdistys – *Source: Reindeer Herders' Association*



7 Metsäsektorin työvoima

Metsäsektorin työllisten määrä pysyi edellisvuoden tasolla vuonna 2011. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät 69 000 henkilöä, mikä vastasi vajaata 3 prosenttia kaikista työllisistä. Metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste laski edellisvuoden 9,0 prosentista 8,6 prosenttiin.

Metsäsektorin henkilöstöstä 67 prosenttia oli metsäteollisuuden palveluksessa, ja loput työskentelivät erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Metsäteollisuuden työllisten määrä oli hieman suurempi kuin vuotta aiemmin eli 47 000 henkilöä. Puutuoteteollisuus työllisti 25 000 henkilöä eli 7 prosenttia edellisvuotta vähemmän, kun taas massa- ja paperiteollisuuden työllisten määrä kasvoi 11 prosenttia 22 000 henkilöön. Metsätaloudessa työllisiä oli suunnilleen saman verran kuin edellisvuonna, 23 000 henkilöä.

Vuonna 2011 suomalaisten reaaliansiotaso laski vajaan prosentin edellisvuoteen verrattuna. Sekä puutuote- että massa- ja paperiteollisuudessa ansiot pienenivät prosentin verran. Metsätalouden työntekijöiden ansiot laskivat reaalisesti 2,8 ja toimihenkilöiden kohosivat 1,3 prosenttia.

Luvussa käsitellään metsäsektorin työvoimaa eri näkökulmista: toimialoittain, metsäkeskusalueittain sekä ammattiaseman, sukupuolen ja iän mukaan. Lisäksi esitetään tilastoja metsäsektorin palkansaajien ansioista, työtapaturmista, työtaisteluista ja koulutuksesta. Metsäsektorin työllisyysvaikutuksia muille sektoreille käsitellään luvussa 12.

Työvoima

Talouden elpyessä myös työllisyys parani hieman vuonna 2011. Työllisten määrä kasvoi prosentilla 2,47 miljoonaan henkilöön. Työllisyysaste nousi 68,6 prosenttiin edellisvuoden 67,8 prosentista. Työttömien määrä väheni 209 000 henkilöön ja samalla työttömyysaste laski edellisvuoden 8,4 prosentista 7,8 prosenttiin. Alueelliset erot työttömyydessä olivat suuria. Keski-Pohjanmaalla työttömiä oli vähiten (5,6 % työvoimasta) ja Pohjois-Karjalassa eniten (12,3 %). Edellisvuoteen verrattuna työttömyys väheni eniten Satakunnassa ja Kanta-Hämeessä. Syyskuussa 2012 työllisiä oli 2,45 miljoonaa, mikä oli 0,4 prosenttia enemmän kuin vuoden 2011 syyskuussa. Työttömänä oli 187 000 henkilöä, mikä oli lähes 4 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Työttömyysaste nousi edellisvuoden syyskuusta 0,2 prosenttiyksikköä 7,1 prosenttiin.

Metsäsektorin työllisten määrä pysyi edellisvuoden tasolla 69 000 henkilössä vuonna 2011. Heistä 47 000 työskenteli metsäteollisuudessa ja 23 000 erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Metsäteollisuudessa massa- ja paperiteollisuus työllisti 22 000 henkilöä, 11 prosenttia enemmän kuin vuonna 2010. Puutuoteteollisuuden työllisten määrä väheni 7 prosentilla 25 000 henkilöön. Eniten puutuoteteollisuudessa työllisti muu puutuoteteollisuus (13 000 henkilöä), johon kuuluu mm. puutalojen ja rakentamisessa käytettävien puutuotteiden valmistus. Sahateollisuudessa työskenteli vuonna 2011 noin 8 000 ja puulevyteollisuudessa 4 000 henkilöä. Metsätalouden työllisistä kaksi kolmasosaa (16 000) oli palkansaajia ja loput olivat yrittäjiä tai heidän perheenjäseniään. Tähän ryhmään kuuluu mm. puunkorjuu-urakoitsijoita sekä omissa metsissään metsänhoito- ja puunkorjuutöitä tekeviä metsätalousyrittäjiä ja metsänomistajia. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan tammi–syyskuussa 2012 metsäteollisuuden työllisten määrä oli keskimäärin 44 000 ja metsätalouden työllisten 23 000.

Vuonna 2011 metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste oli 8,6 prosenttia (2010: 9,0 %), mikä oli korkeampi kuin kaikkien toimialojen keskiarvo (7,8 %). Metsätaloudessa työttömyysaste oli 5,6 prosenttia ja

metsäteollisuudessa 9,9 prosenttia. Työttömyysaste oli korkein puutuoteteollisuudessa. Tammi–syyskuussa 2012 metsäteollisuuden työttömyysaste oli keskimäärin 8,4 ja metsätalouden 6,7 prosenttia.

Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on tasaisesti vähentynyt. Vuonna 2011 metsätalous ja -teollisuus edustivat yhteensä enää 2,8 prosenttia kansantalouden työllisistä, kun vielä 1990-luvulla osuus ylsi keskimäärin lähes 5 prosenttiin. Aleneva trendi johtuu lähinnä hakkuiden koneellistumisesta sekä metsäteollisuuden tuotantolaitosten sulkemisista ja työvoiman ulkoistamisesta. Metsäteollisuuden tuotteista suuri osa menee vientiin ja muutokset maailmanmarkkinoilla heijastuvat nopeasti metsäteollisuuden tuotantoon ja työllisyyteen Suomessa. Puutuoteteollisuuteen vaikuttaa voimakkaasti myös kotimaan talonrakentamisen kehitys. Perinteisillä vientimarkkinoilla Euroopassa ja Yhdysvalloissa sähköinen viestintä on vähentänyt paperin kulutusta pysyvästi. Tämä on johtanut tuotantokapasiteetin ja työpaikkojen vähentymiseen erityisesti mekaanisen massan sekä aikakaus- ja sanomalehtipaperin valmistuksessa.

Metsätalouden työllisten määrä laski voimakkaasti hakkuiden koneellistumisen myötä 1990-luvun puoliväliin saakka, jonka jälkeen työllisten määrä on vaihdellut 21 000 ja 25 000 välillä. Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu on käytännössä täysin koneellistettu, ja metsänhoidossakin pyritään löytämään ratkaisuja mm. istutuksen ja taimikonhoidon koneellistamiseksi. Viime vuosina uusia työmahdollisuuksia on avautunut energiapuun korjuussa. Metsätalouden töille, toimihenkilötöitä lukuun ottamatta, on ominaista myös voimakas kausivaihtelu. Suoran työllistämisen lisäksi metsäsektorin vaikutus näkyy myös jatkojalostustoimialoilla kuten huonekalujen valmistuksessa, graafisessa teollisuudessa ja energiantuotannossa sekä metsätalouden ja -teollisuuden ympärille muodostuneessa konepaja- ja kemianteollisuudessa ja palveluissa.

Ansiot

Metsätyöntekijöiden tuntipalkka vuoden 2011 neljännellä vuosineljänneksellä oli metsänhoitotöissä keskimäärin 13,10 ja muissa metsätöissä 12,80 euroa tunnilta. Koneellisessa hakkuussa mediaanituntiansio oli 14,20 ja lähikuljetuksessa 13,30 euroa tunnilta.

Vuonna 2011 puutuoteteollisuudessa palkansaajille maksettiin keskimäärin 16,40 euroa ja massa- ja paperiteollisuudessa 22,20 euroa tunnilta. Massa- ja paperiteollisuudessa naisten palkat olivat 87 prosenttia ja puutuoteteollisuudessa 98 prosenttia miesten palkoista. Palkansaajien tuntiansio teollisuudessa keskimäärin oli 19,60 euroa.

Suomalaisten reaaliansiotaso laski vuonna 2011 vajaan prosentin edellisvuoteen verrattuna. Sekä puutuoteettä massa- ja paperiteollisuudessa ansiot pienenivät prosentin verran. Metsätalouden työntekijöiden ansiot laskivat reaalisesti 2,8 ja toimihenkilöiden kohosivat 1,3 prosenttia. Metsäsektorin työntekijöiden ansiokehitys viimeisen kymmenen vuoden aikana on ollut hieman hitaampaa kuin kansantaloudessa keskimäärin. Metsätalouden ja metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliansiot ovat kohonneet tuona aikana keskimäärin 1,5–1,7 prosenttia vuodessa. Teollisuudessa vuosittainen nousu on ollut keskimäärin 1,8 ja kaikilla toimialoilla 2,0 prosenttia.

Työtaistelut

Vuonna 2011 suurimmat työtaistelut liittyivät yleensä liittokohtaisiin sopimusneuvotteluihin. Kaikkiaan vuonna 2011 käytiin 163 työtaistelua, joihin osallistui 59 164 työntekijää ja menetettyjä työpäiviä kertyi 128 000. Alkuvuoden merkittävimmät työtaistelut käytiin metsäteollisuudessa, jossa paperiteollisuuden toimihenkilöt järjestivät lakkoja sen jälkeen, kun vanhat työehtosopimukset umpeutuivat. Kaikkiaan metsäteollisuudesta raportoitiin 20 työtaistelua, joihin osallistui 8 745 palkansaajaa ja niissä menetettiin yhteensä 42 900 työpäivää. Menetettyjen työpäivien määrä metsäteollisuudessa oli kolmanneksi suurin 2000-luvulla vuosien 2000 ja 2005 jälkeen.

Työtapaturmat

Palkansaajille sattui vuonna 2010 kaikkiaan noin 104 500 sellaista työpaikkatapaturmaa, joista vakuutusyhtiöt maksoivat korvausta. Näistä 45 000 johti vähintään 4 päivän työkyvyttömyyteen. Kuolemaan johtaneita tapaturmia tapahtui 33. Palkansaajien työpaikkatapaturmien kokonaismäärä kasvoi hieman edellisvuodesta. Vuoden 2009 taantuma ja tehdyn työn määrässä tapahtuneet muutokset selittävät suurimmalta osin vaihtelun työtapaturmien määrässä 2008–2010.

Metsäsektorilla sattui vuonna 2010 kaikkiaan 2 391 työpaikkatapaturmaa, mikä oli 4 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Metsäteollisuudessa tilastoitiin 1 737 työtapaturmaa (+12 % edellisvuodesta), joista 71 prosenttia tapahtui puutuoteteollisuudessa. Metsätaloudessa

tapaturmia sattui 654 (–12 %). Vuonna 2010 puutuoteteollisuudessa kirjattiin 34 vähintään 4 päivän poissaoloon johtanutta tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohden (tapaturmataajuus). Massa- ja paperiteollisuudessa vastaava luku oli 14 ja metsätaloudessa 12. Korkean työtapaturmariskin toimialalla rakentamisessa tapaturmataajuus vuonna 2010 oli 30 ja teollisuudessa keskimäärin 17.

Metsäsektorin työmarkkinoiden tilastointi

Työvoima

Tiedot metsäsektorin työvoimasta (taulukot 7.0–7.9) perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Se on kuukausittainen otostutkimus (otoskoko noin 12 000 henkilöä), jossa kerätään tietoa 15–74 -vuotiaan väestön työhön osallistumisesta, työllisyydestä ja työttömyydestä sekä työvoiman ulkopuolisten toiminnasta. Työmarkkina-aseman mukainen perusluokittelu on jako *työllisiin, työttömiin* ja *työvoiman ulkopuolisiin*. Näistä työlliset ja työttömät yhdessä muodostavat *työvoiman*. Ammattiaseman perusteella työlliset jaetaan *palkansaajiin* (alajako *työntekijöihin* ja *toimihenkilöihin*) sekä *yrittäjiin* ja *yrittäjäperheen jäseniin*. *Työllisyysaste* lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten osuutena samanikäisestä väestöstä. *Työttömyysaste* määritetään 15–74-vuotiaiden työttömien prosenttiosuutena samanikäisestä työvoimasta. Työttömän toimiala määräytyy työttömyyttä edeltäneen työpaikan mukaan.

Uusi *toimialaluokitus* TOL 2008 otettiin työvoimatutkimuksessa käyttöön vuoden 2009 alusta. Tässä vuosikirjassa metsäsektorin työvoimaa koskevat aikasarjat on päivitetty vuoteen 2005 asti TOL 2008:n mukaisiksi. TOL 2002 -luokitusta on käytetty vuosina 1989–2004 ja TOL 1988 -luokitusta vuonna 1988 ja sitä aiemmin. Toimialaluokitusten muutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia metsäsektorin työvoimaa käsittelevien aikasarjojen jatkuvuuteen.

Metsätalous (TOL 2008: 02) käsittää metsänhoidon, puunkorjuun (ml. hakkuutähteen keruun ja metsähakkeen teon energiantuotantoon), luonnontuotteiden keruun ja metsätaloutta palvelevan toiminnan kuten esimerkiksi metsänhoitoyhdistysten toiminnan ja metsätalouden suunnittelun. Metsäteollisuuden työvoiman tilastoinnissa perusjako on *puutuoteteollisuus* (TOL 2008: 16) ja *massa- ja paperiteollisuus* (TOL 2008: 17). Työvoimatutkimusten aineistoista ei ole mahdollista tuottaa luotettavia alueellisia tietoja metsätalouden ja metsäteollisuuden työllisistä työlajeittain tai ammattiaseman mukaan. Metsäsektorin toimialojen työvoimaestimaatit ovat suuntaa antavia, koska tarkasteltavan osaryhmän pienentyessä otannasta aiheutuvan satunnaisvaihtelun osuus kasvaa. Taulukossa 7.3 metsäsektoriin on sisällytetty myös huonekalujen valmistus (TOL 2008: 31), jotta metsäkeskusalueittain lasketut työllisyystiedot olisivat tilastollisesti luotettavampia.

Ansiot

Taulukoiden 7.10–7.12 ansiokäsitteiden sisällössä on eroja, joten taulukoissa esitetyt tiedot eivät ole vertailukelpoisia.

Tilastokeskus laatii metsätyöntekijöiden palkkatilaston (taulukko 7.10) vuoden neljänneltä neljännekseltä. Tilasto laaditaan Metsähallituksen, Metsäteollisuus ry:n, Yksityismetsätalouden Työnantajat ry:n jäsenyritysten ja metsäkeskusten tiedoista. Vuoden 2011 viimeisellä neljänneksellä palkkatilastoon kuului enää 1 122 työntekijää. Ansiokäsitteenä on tehdyn työajan tuntiansio ilman ylitöitä, mikä sisältää aika-, urakka- ja muut suorituspalkat, ansiontasauksen sekä vuorotyö- ja olosuhdelisät. Työvälineen käytöstä maksettua korvausta ei lueta mukaan. Tiedonkeruu- ja sisältömuutosten takia 4. neljänneksestä 2003 lähtien tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien kanssa. Moottorisahahakkuussa päivät on muutettu tunneiksi kertoimella 8 vuoden 2008 neljännestä neljänneksestä alkaen. Sitä ennen käytettiin kerrointa 7 ja vuoden 2008 toisen neljänneksen aineiston osalta kerrointa 7,66. Vuosien 2008 ja 2009 välistä ansiomuutosta kasvattaa metsäalan työehtosopimusten muuttuminen, erityisesti kustannuskorvausten osittainen siirtyminen taulukkopalkkoihin.

Koneyrittäjien liitto kerää metsäkonealan palkkatilaston puunkorjuualalla toimivilta jäsenyrityksiltään. Tiedonkeruu kattaa neljäsosan liiton jäsenyrityksistä. Ansiokäsitteenä on marraskuussa tehdyistä työtunneista maksettu verollinen palkka ilman ylitöiden korotusosia, lomakorvauksia yms. Keskituntiansiona ilmoitetaan mediaanipalkka eli suuruusjärjestykseen asetetun palkka-aineiston keskimmäinen havainto.

Tiedot metsäteollisuuden palkansaajien ansiokehityksestä perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoon, joka kattaa yksityiseltä sektorilta vähintään 5 henkeä työllistävät yritykset ja kaikki julkisen sektorin palkansaajat. Alkutuotannon toimialat, mukaan lukien metsätalous, on rajattu tilaston ulkopuolelle silloin, kun toiminta on ollut yrityksen pääasiallista toimintaa. Palkkarakennetilasto laaditaan vuosittain, ja siinä esitetään

tietoja mm. palkansaajien lukumääristä sekä tunti- ja kuukausiansioista tilastointivuoden viimeisellä neljänneksellä. Ansiokäsitteenä käytetään kokonaisansiota, joka kuvaa säännölliseltä työajalta ja muulta työajalta, kuten yli- ja lisätyöajalta, maksettua palkkaa. Tiedot perustuvat pääosin alakohtaisten palkkatilastojen perusaineistoihin, joiden keräämisestä vastaavat yksityissektorilla pääosin työnantajajärjestöt, kuntasektorilla Tilastokeskus ja valtiolla Valtiokonttori.

Palkkarakennetilastossa (taulukko 7.11) esitetään tietoja myös metsäteollisuuden palkansaajien lukumääristä, jotka poikkeavat työvoimatutkimuksen työllisyysluvuista (taulukko 7.8). Keskeinen syy tähän on tilastojen erilainen kattavuus: työvoimatutkimuksessa mukana ovat myös yrittäjät ja yrittäjäperheen jäsenet, palkkarakennetilasto koskee vain työntekijöitä ja toimihenkilöitä. Palkkarakennetilaston perusaineiston peittävyyttä laskevat myös tiedustelun ajankohta (vain vuoden viimeinen neljännes) sekä se, että palkka-aineisto ei kata alle 5 henkeä työllistäviä yrityksiä. Toisaalta työvoimatutkimus on otostutkimus, jonka tulosten luotettavuuteen vaikuttavat otannasta aiheutuva satunnaisvaihtelu, kato ja mittausvirheet.

Palkkarakennetilastoa parempi lähde reaaliansioiden kehitystä kuvattaessa on Tilastokeskuksen reaaliansioindeksi (taulukko 7.12). Se kuvaa kokoaikaisten palkansaajien säännöllisen työajan keskiansioiden kehitystä neljännesvuosittain, sektoreittain, toimialoittain ja palkansaajaryhmittäin. Ansiotasoindeksin ansiokäsite sisältää säännöllisen työajan ansiot, tulospalkkiot, työehtosopimuksiin sisältyvät kertaerät, vuorotyö- ja olosuhdelisät sekä sunnuntai- ja ylityöpalkan perusosat. Nimellisansiot on muutettu reaalisiksi elinkustannusindeksillä deflatoimalla.

Muut työmarkkinoita käsittelevät tilastot

Tilastokeskuksen laatima työtaistelutilasto (taulukko 7.13) kuvaa työntekijöiden ja työnantajien järjestämiä *työtaisteluita*, joilla tarkoitetaan työn väliaikaista tahallista keskeyttämistä, työstä kieltäytymistä, sen hidastamista tai muuta painostuskeinoa. Valtaosa työtaisteluista on työntekijäosapuolten järjestämiä lakkoja. Työtaisteluiden laajuutta kuvataan mm. niihin osallistuneiden palkansaajien ja menetettyjen työpäivien lukumäärillä. Tilastokeskus kerää pääosan työtaistelutiedoista työnantajajärjestöjen kautta. Alkuvuoden 2012 ennakkotiedot saatiin Elinkeinoelämän keskusliitosta.

Työtapaturmatilastossa (taulukko 7.14) esitetään vuosittain palkansaajille, maatalousyrittäjille ja muille yrittäjille sattuneet työpaikka- ja työmatkatapaturmat. *Työpaikkatapaturma* on sattunut työssä tai työhön liittyvissä olosuhteissa. Tilastointiin sisältyvät ne työssä sattuneet vahingot, joista vakuutuslaitokset ovat maksaneet korvauksia. Tilastokeskus laatii tilaston yhdistämällä tapaturmavakuuttamisen yhteydessä muodostuvia rekisteriaineistoja (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto TVL ja Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela) ja Tilastokeskuksen omia aineistoja. Vuodesta 1996 alkaen tilasto sisältää vähintään 4 päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat. Tätä edeltäneenä aikana rajana oli 3 päivän työkyvyttömyys. Metsäteollisuuden tiedot koskevat palkansaajia, mutta metsätalouden lukuihin sisältyvät myös metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Tilastossa ovat mukana vain metsänomistajat, joilla on maatalousyrittäjien työtapaturmavakuutus (MATA). Heitä on arviolta puolet omatoimisista metsänomistajista. Eri toimialojen tapaturmariskien vaihtelua arvioidaan *tapaturmataajuudella* (taulukko 7.15), jolla tarkoitetaan toimialalla sattuneiden tapaturmien ja työtuntien suhdetta.

Tilastokeskus laatii myös metsätalouden ja metsäteollisuuden koulutusta käsittelevät tilastot (taulukot 7.16–7.17), jotka perustuvat Tilastokeskuksen tutkintorekisteriin. Tilastot sisältävät kaikki suoritetut metsätalouden ja metsäteollisuuden tutkinnot riippumatta siitä, jatkoiko henkilö opiskeluaan ja suoritti lisätutkintoja. Koulutusnimikkeiden aikasarjat on ryhmitelty nykytilanteen mukaisiksi yhdistämällä ja siirtämällä aiempia koulutusnimikkeitä koulutusasteesta toiseen.

Kirjallisuus – *Literature*

Ansiotasoindeksi 2012, 3. vuosineljännes [verkkojulkaisu]. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2012. Tilastokeskus. 21 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/ati/2012/03/ati_2012_03_2012-10-15_fi.pdf*

Kansallinen metsäohjelma 2015. Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä [verkkojulkaisu]. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. 50 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5ywLDJ2Uy/Kansallinen_metsaohjelma_2015_Valtioneuvoston_periaatepaatos_16.12.2010.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2012–2013 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsäntutkimuslaitos. 62 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/suhdanne/suhdanne2012.pdf*

Metsäsektorin suhdannetiedote 2012 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsäntutkimuslaitos. 10 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/tiedotteet/suhdannetiedote-2012-05.pdf*

Palkkarakenne 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2012. Tilastokeskus. 9 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/pra/2011/pra_2011_2012-10-19_fi.pdf*

Toimialaluokitus TOL 2008 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 406 s. Saatavissa: *www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/kasikirja.pdf*

Työlliset toimialan mukaan (TOL 2008). Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat [viitattu: 26.10.2012]. Saatavissa: *pxweb2.stat.fi/database/StatFin/Tym/tyti/tyti_fi.asp*

Työtaistelutilasto 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2012. Tilastokeskus. 9 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/tta/2011/tta_2011_2012-04-26_fi.pdf*

Työtapaturmat 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2012. Tilastokeskus. 15 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/ttap/2010/ttap_2010_2012-05-24_fi.pdf*

Työvoimatutkimus. Työllisyys ja työttömyys vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2012. Tilastokeskus. 61 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/tyti/2011/13/tyti_2011_13_2012-03-09_fi.pdf*

Työvoimatutkimus 2012, syyskuu ja 3. neljännes [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2012. Tilastokeskus. 44 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/tyti/2012/09/tyti_2012_09_2012-10-23_fi.pdf*

Yksityisen sektorin tuntipalkat 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2012. Tilastokeskus. 12 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/ystp/2011/ystp_2011_2012-08-10_fi.pdf*

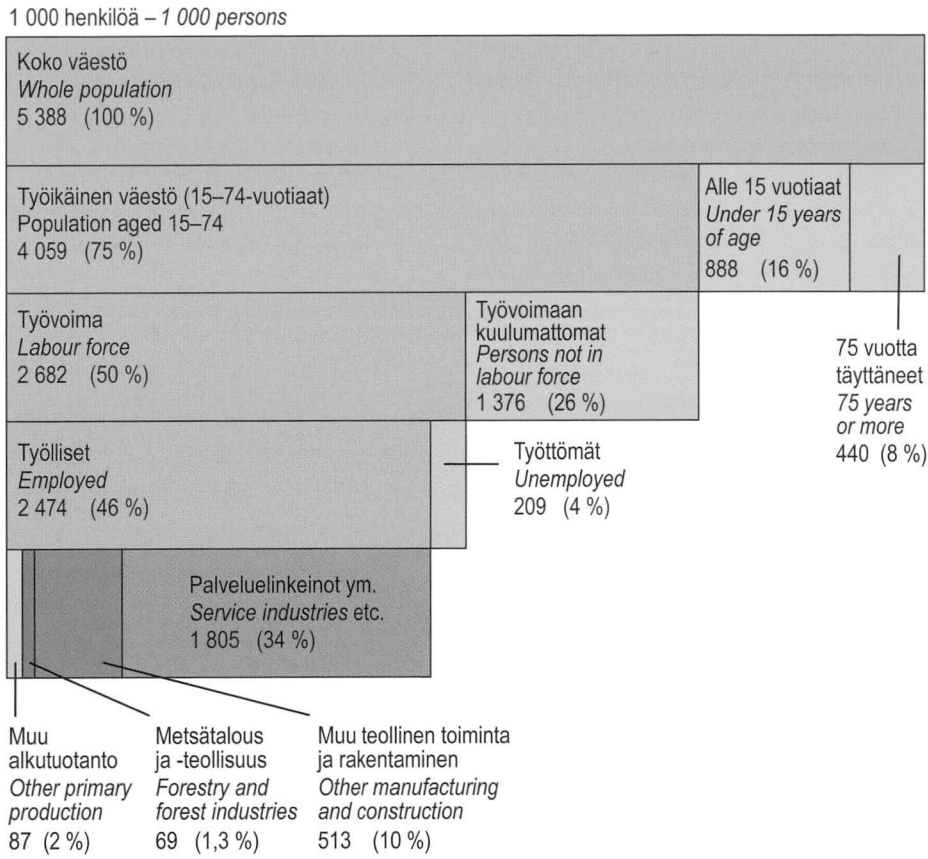
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Elinkeinoelämän keskusliitto EK, *www.ek.fi/*

Koneyrittäjien liitto ry, *www.koneyrittajat.fi/*

Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela), *www.mela.fi/*

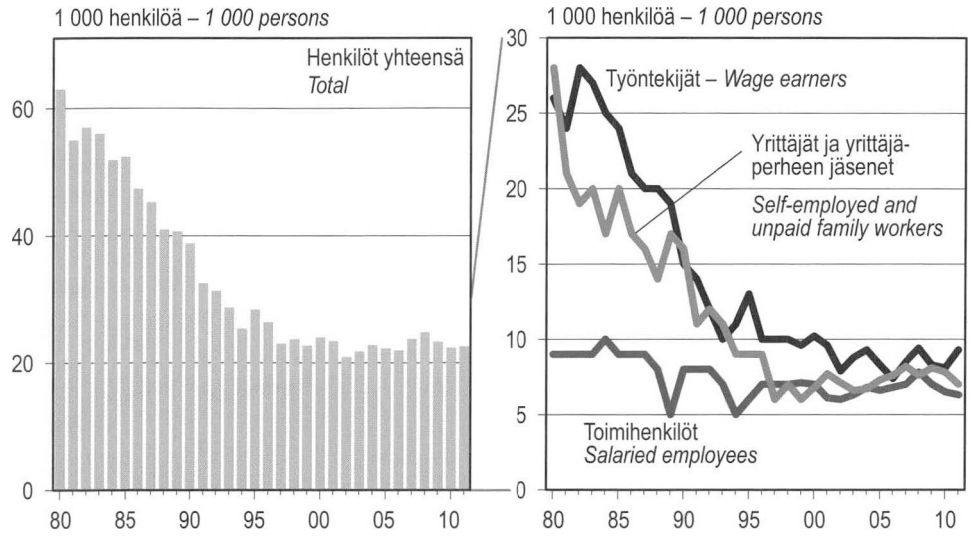
Metsäalan strateginen ohjelma. Työ- ja elinkeinoministeriö, *www.tem.fi/*



Työvoimaan kuulumattomat ovat mm. opiskelijoita, asevelvollisuutta suorittavia, kotitaloustyötä tekeviä ja eläkeläisiä.
Persons not in labour force include, among other things, students, conscripts, domestic workers and pensioners.

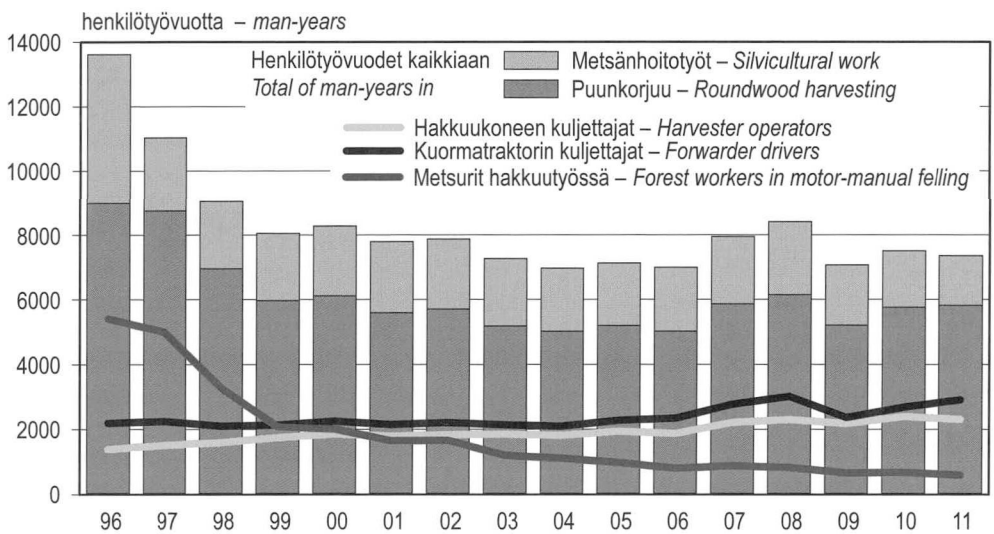
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.1 Työvoima 2011
Figure 7.1 Labour force, 2011



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

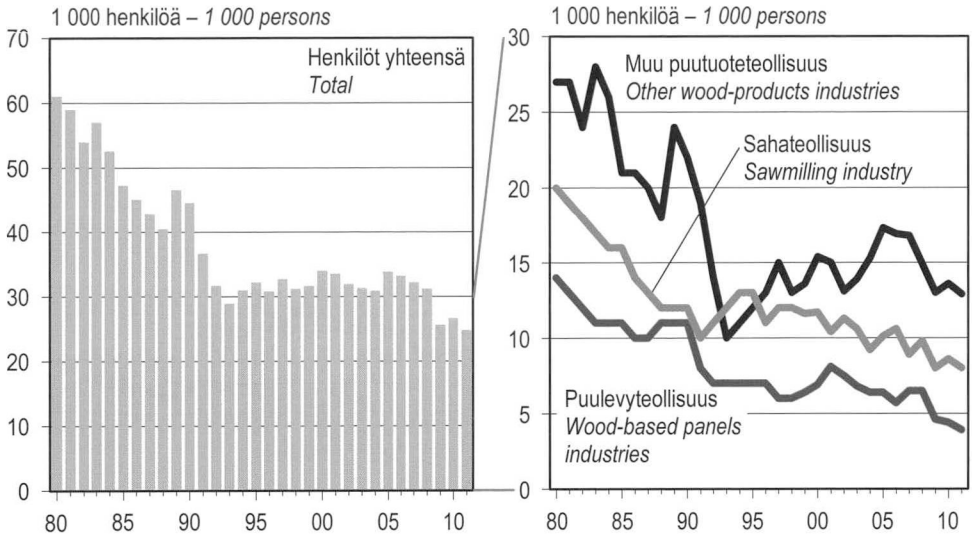
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2011
Figure 7.2 Employed persons in forestry, 1980–2011



Metsänomistajien omatoimiset metsätyöt eivät sisälly kuvan tietoihin.
The labour input of self-employed private forest owners is excluded.

Lähteet: Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Koneyrittäjien liitto; Metsäteho; SVT: Tilastokeskus
Sources: Finnish Forest Research Institute; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors, Metsäteho; OSF: Statistics Finland

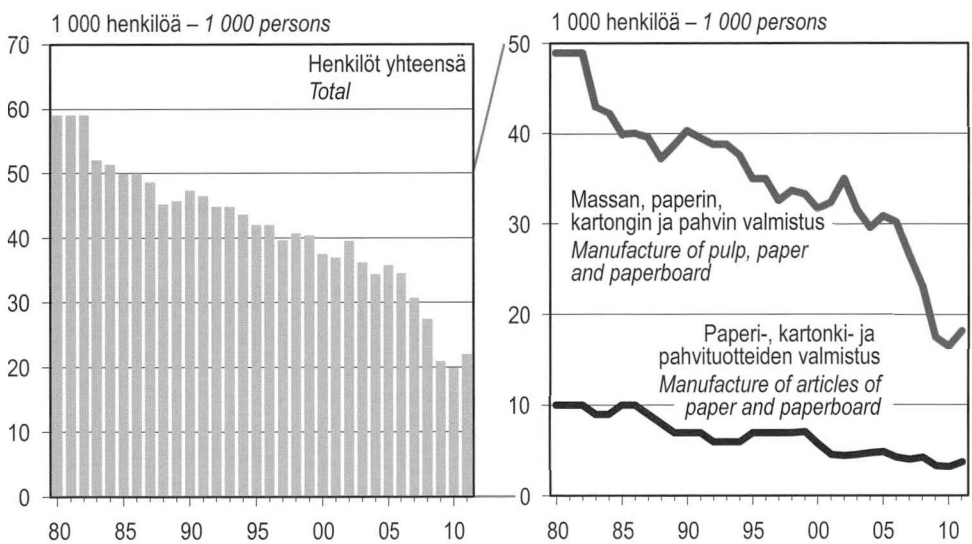
Kuva 7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2011
Figure 7.3 Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2011



Muu puutuoteteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
Other wood-products industries include, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

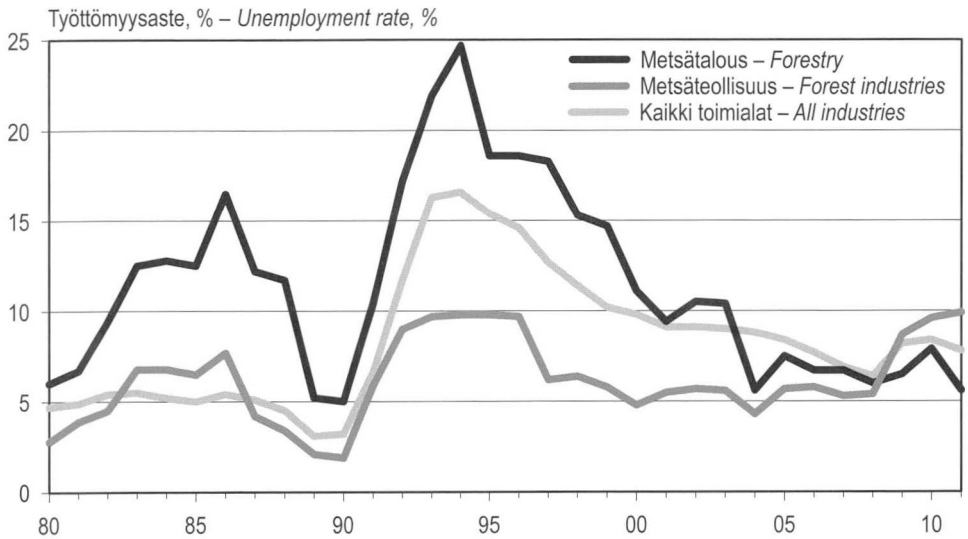
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2011
Figure 7.4 Employed persons in the wood-products industries, 1980–2011



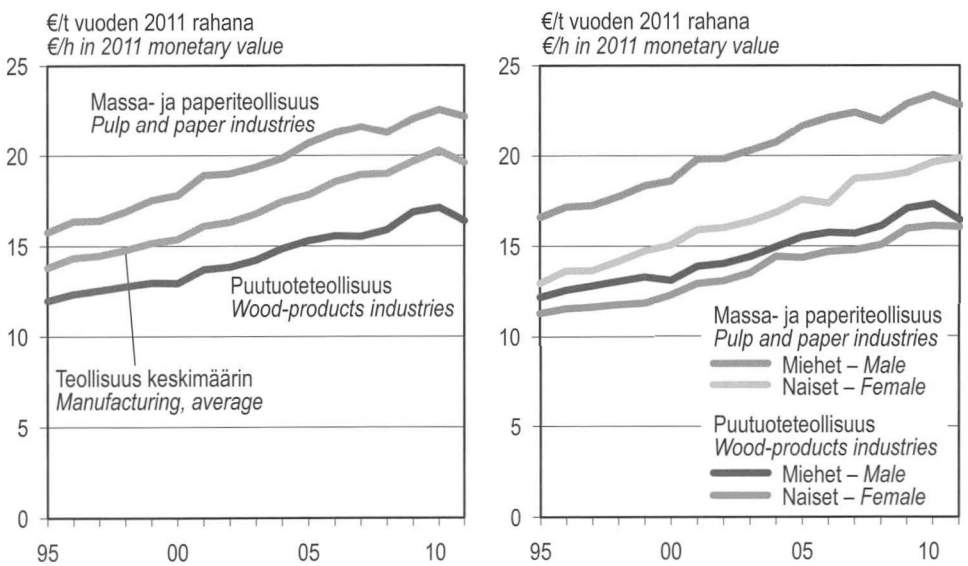
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2011
Figure 7.5 Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2011



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2011
Figure 7.6 Unemployment rate in the forest sector, 1980–2011

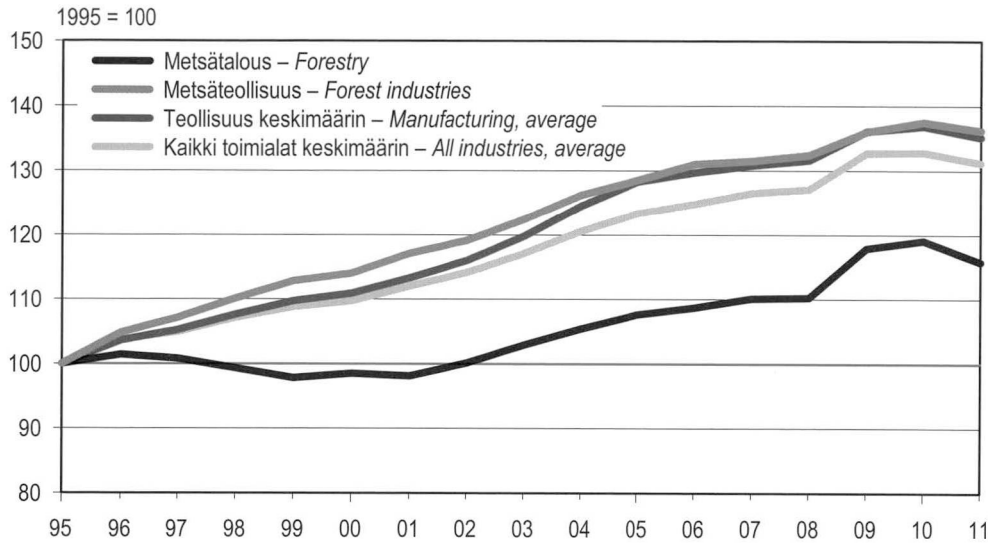


* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary results (October 2012)*

Nimellisansiot on muunnettu elinkustannusindeksillä (1951=100). – *Nominal earnings are deflated using cost-of-living index (1951=100).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

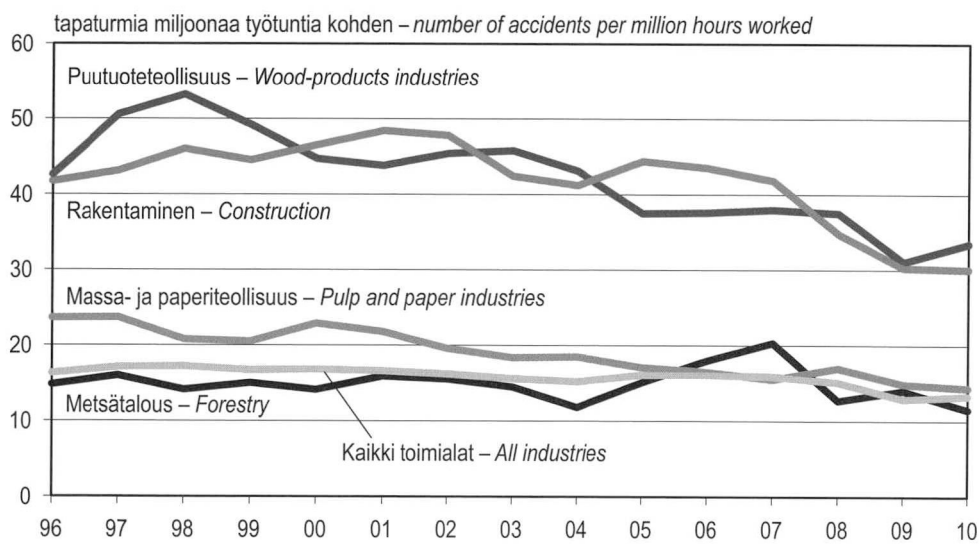
Kuva 7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2011
Figure 7.7 Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2011



Nimellisansiot on muunnettu elinkustannusindeksillä (1951=100). – *Nominal earnings are deflated using cost-of-living index (1951=100).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.8 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1995–2011
Figure 7.8 Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1995–2011



Tapaturmataajuus tarkoittaa toimialalla sattuneiden tapaturmien ja tehtyjen työtuntien suhdetta.
Accident frequency refers to the ratio of accidents and hours worked.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.9 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2010
Figure 7.9 Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2010

7.0 Metsäsektorin työvoima 2011
Labour force in the forest sector, 2011

Pääryhmä	*Main category*	1 000 henkilöä *1 000 persons*	% työllisistä *% of total employed persons*
Työvoima	***Labour force***	**2 682**	
Metsäsektori	***Forest sector***	**75**	
Metsätalous	*Forestry*	24	
Metsäteollisuus	*Forest industries*	52	
Muut toimialat	*Other industries*	2 607	
Työlliset	***Employed persons***	2 474	*100,0*
Metsäsektori	***Forest sector***	**69**	***2,8***
Metsätalous	***Forestry***	**23**	***0,9***
Palkansaajat	*Employees*	16	*0,6*
Työntekijät	*Wage earners*	9	*0,4*
Toimihenkilöt	*Salaried employees*	6	*0,2*
Yrittäjät ja yrittäjäperheen jäsenet	*Self-employed and unpaid family workers*	7	*0,3*
Metsäteollisuus	***Forest industries, total***	**47**	***1,9***
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	25	*1,0*
Sahateollisuus	*Sawmilling industry*	8	*0,3*
Puulevyteollisuus	*Wood-based panels industries*	4	*0,2*
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	13	*0,5*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	22	*0,9*
Massan, paperin, kartongin ja pahvin valmistus	*Manufacture of pulp, paper and paperboard*	18	*0,7*
Paperi-, kartonki- ja pahvituotteiden valmistus	*Manufacture of articles of paper and paperboard*	4	*0,2*
Muut toimialat	*Other industries*	2 405	*97,2*
			Työttömyysaste, % *Unemployment rate, %*
Työttömät	***Unemployed persons***	**209**	***7,8***
Metsäsektori	***Forest sector***	**6**	***8,6***
Metsätalous	*Forestry*	1	*5,6*
Metsäteollisuus	*Forest industries*	5	*9,9*
Muut toimialat	*Other industries*	203	*7,8*

Muu puutuoteteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepänteollisuuden ja puutalojen valmistuksen.
Other wood-products industries include, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.1 Työvoima 1980–2011
Total labour force, 1980–2011

Vuosi *Year*	Työlliset – *Employed persons*								Työttömät *Unemployed persons*	Työvoima yhteensä *Total labour force*	Työllisyysaste *Employment rate*
	Metsätalous *Forestry*	Maatalous *Agriculture*	Teollinen toiminta *Manufacturing, etc.*			Rakentaminen *Construction*	Palvelut *Services*	Kaikki toimialat *All industries*			
			Metsäteollisuus *Forest industries*	Muu teollinen toiminta *Other manufacturing, etc.*	Yhteensä *Total*						
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*										%
1980	63	251	120	507	627	176	1 201	2 328	114	2 442	*70,8*
1981	55	250	118	518	636	185	1 221	2 353	121	2 474	*71,1*
1982	57	255	113	505	618	183	1 258	2 377	135	2 512	*71,4*
1983	56	246	109	497	606	183	1 295	2 390	138	2 528	*71,5*
1984	52	241	104	497	601	183	1 335	2 413	133	2 546	*71,8*
1985	52	227	97	501	598	178	1 378	2 437	129	2 566	*72,2*
1986	47	218	95	494	589	185	1 388	2 431	138	2 569	*71,9*
1987	45	206	92	477	569	184	1 417	2 423	130	2 554	*71,8*
1988	41	197	86	467	553	188	1 450	2 431	116	2 546	*72,0*
1989	41	189	92	471	563	197	1 512	2 507	80	2 588	*74,3*
1990	39	184	92	464	556	201	1 522	2 504	82	2 586	*74,1*
1991	33	177	83	422	505	176	1 481	2 375	169	2 544	*70,0*
1992	31	166	77	379	456	147	1 404	2 206	292	2 499	*64,7*
1993	29	154	74	352	426	122	1 334	2 071	405	2 476	*60,6*
1994	25	153	75	353	428	108	1 333	2 054	408	2 463	*59,9*
1995	28	141	74	383	457	115	1 351	2 099	382	2 481	*61,1*
1996	26	133	73	388	461	118	1 383	2 127	363	2 490	*61,9*
1997	23	130	72	391	463	130	1 417	2 169	314	2 484	*62,9*
1998	24	120	72	403	475	139	1 456	2 222	285	2 507	*64,1*
1999	23	121	72	416	488	149	1 509	2 296	261	2 557	*66,0*
2000	24	118	72	422	494	149	1 544	2 335	253	2 589	*66,9*
2001	23	112	71	426	497	145	1 583	2 367	238	2 605	*67,7*
2002	21	106	71	420	491	148	1 599	2 372	237	2 610	*67,7*
2003	22	99	68	402	470	151	1 616	2 365	235	2 600	*67,3*
2004	23	93	65	393	458	148	1 635	2 365	229	2 594	*67,2*
2005	22	91	70	390	460	159	1 664	2 401	220	2 621	*68,0*
2006	22	90	68	397	465	164	1 698	2 443	204	2 648	*68,9*
2007	24	87	63	383	446	174	1 747	2 492	183	2 675	*69,9*
2008	25	88	59	384	443	186	1 771	2 531	172	2 703	*70,6*
2009	23	88	47	359	406	175	1 748	2 457	221	2 678	*68,3*
2010	22	84	47	341	388	172	1 762	2 447	224	2 672	*67,8*
2011	23	80	47	337	384	176	1 792	2 474	209	2 682	*68,6*

Aikasarjoissa on käytetty seuraavia toimialaluokituksia: TOL 1988 (–1988), TOL 2002 (1989–2004) ja TOL 2008 (2005–).
Teollisuuteen luetaan varsinaisen teollisuuden (TOL 2008: C) lisäksi sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto sekä jäähdytysliiketoiminta (D) sekä vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito (E).
Työllisyysaste lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten osuutena samanikäisestä väestöstä.

The following Standard Industrial Classifications were used in the time series: TOL 1988 (–1988), TOL 2002 (1989–2004) and TOL 2008 (2005–).
In addition to manufacturing proper (TOL 2008: C), the following categories are included in 'manufacturing, etc.': electricity, gas, steam and air conditioning supply (D), and water supply, sewerage, waste management and remediation activities (E).
The employment rate is calculated as the percentage of employed persons aged 15–64 among the population of the same age.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.2 Metsäsektorin työlliset 1980–2012
Employed persons in the forest sector, 1980–2012

Vuosi *Year*	Työlliset – *Employed persons*				Osuus kaikista työllisistä – *Proportion of total employment*		
	Metsäsektori – *Forest sector*			Kaikki toimialat *All industries, total*	Metsäsektori – *Forest sector*		
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Yhteensä *Total*		Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Yhteensä *Total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%	%	%
1980	63	120	183	2 328	2,7	5,2	7,9
1981	55	118	173	2 353	2,3	5,0	7,4
1982	57	113	170	2 377	2,4	4,8	7,2
1983	56	109	165	2 390	2,3	4,6	6,9
1984	52	104	156	2 413	2,2	4,3	6,5
1985	52	97	150	2 437	2,2	4,0	6,1
1986	47	95	143	2 431	2,0	3,9	5,9
1987	45	92	137	2 423	1,9	3,8	5,6
1988	41	86	127	2 431	1,7	3,5	5,2
1989	41	92	133	2 507	1,6	3,7	5,3
1990	39	92	131	2 504	1,5	3,7	5,2
1991	33	83	116	2 375	1,4	3,5	4,9
1992	31	77	108	2 206	1,4	3,5	4,9
1993	29	74	102	2 071	1,4	3,6	4,9
1994	25	75	100	2 054	1,2	3,6	4,9
1995	28	74	103	2 099	1,4	3,5	4,9
1996	26	73	99	2 127	1,2	3,4	4,7
1997	23	72	95	2 169	1,1	3,3	4,4
1998	24	72	96	2 222	1,1	3,2	4,3
1999	23	72	95	2 296	1,0	3,1	4,1
2000	24	72	96	2 335	1,0	3,1	4,1
2001	23	71	94	2 367	1,0	3,0	4,0
2002	21	71	92	2 372	0,9	3,0	3,9
2003	22	68	89	2 365	0,9	2,9	3,8
2004	23	65	88	2 365	1,0	2,8	3,7
2005	22	70	92	2 401	0,9	2,9	3,8
2006	22	68	90	2 443	0,9	2,8	3,7
2007	24	63	87	2 492	1,0	2,5	3,5
2008	25	59	83	2 531	1,0	2,3	3,3
2009	23	47	70	2 457	0,9	1,9	2,8
2010	22	47	69	2 447	0,9	1,9	2,8
2011	23	47	69	2 474	0,9	1,9	2,8
2011 / 1–9	23	48	70	2 479	0,9	1,9	2,8
2012 / 1–9	23	44	67	2 495	0,9	1,8	2,7

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.3 Metsäsektorin (ml. huonekalujen valmistus) työlliset metsäkeskuksittain 1995–2011

Employed persons in the forest sector (incl. manufacture of furniture) by forestry centre, 1995–2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Työlliset, 1 000 henkilöä – *Employed persons, 1 000 persons*																	
Koko maa ***Whole country***	**114**	**110**	**107**	**111**	**109**	**110**	**109**	**107**	**104**	**100**	**102**	**101**	**98**	**96**	**80**	**78**	**78**
1 Rannikko	6	7	7	8	9	9	8	10	7	6	8	9	8	6	6	6	6
Etelärannikko	3	4	4	4	5	5	5	6	4	3	4	5	4	4	4	4	4
Pohjanmaa	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	2	2
2 Lounais-Suomi	9	9	10	9	9	10	9	8	9	7	8	8	7	8	6	7	7
3 Häme-Uusimaa	16	15	13	16	15	13	15	16	16	15	15	13	13	13	10	10	10
4 Kaakkois-Suomi	19	18	16	17	17	17	18	18	16	16	16	15	15	13	10	10	10
5 Pirkanmaa	12	12	12	13	11	11	11	10	10	11	10	9	11	9	8	8	10
6 Etelä-Savo	7	6	7	6	6	6	7	7	6	5	6	6	6	5	4	4	5
7 Etelä-Pohjanmaa	7	6	7	6	6	8	7	6	7	6	6	6	5	6	6	6	5
8 Keski-Suomi	10	10	10	11	10	10	10	9	9	9	8	9	9	9	8	7	6
9 Pohjois-Savo	7	7	7	7	6	5	5	6	6	6	6	7	7	7	6	5	4
10 Pohjois-Karjala	5	5	6	5	4	5	6	5	5	3	5	5	5	5	4	3	3
11 Kainuu	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	2	2
12 Pohjois-Pohjanmaa	7	7	5	5	7	7	6	6	6	7	8	7	8	9	7	6	6
13 Lappi	6	5	6	5	6	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4
Osuus alueen työllisistä, % – *Proportion of total regional employment, %*																	
Koko maa ***Whole country***	***5,4***	***5,2***	***4,9***	***5,0***	***4,7***	***4,7***	***4,6***	***4,5***	***4,4***	***4,2***	***4,3***	***4,1***	***3,9***	***3,8***	***3,3***	***3,2***	***3,2***
1 Rannikko	*1,1*	*1,2*	*1,1*	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,2*	*1,4*	*1,1*	*0,9*	*1,1*	*1,2*	*1,0*	*0,8*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
Etelärannikko	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,8*	*0,9*	*0,7*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,6*	*0,5*	*0,5*	*0,6*	*0,6*
Pohjanmaa	*4,7*	*4,7*	*3,7*	*4,6*	*5,2*	*4,9*	*4,2*	*5,0*	*3,7*	*3,3*	*4,3*	*4,5*	*4,0*	*2,6*	*2,3*	*2,3*	*2,5*
2 Lounais-Suomi	*3,3*	*3,1*	*3,4*	*3,2*	*3,0*	*3,2*	*2,9*	*2,7*	*2,8*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,1*	*2,6*	*1,9*	*2,2*	*2,2*
3 Häme-Uusimaa	*6,0*	*5,6*	*4,9*	*5,7*	*5,0*	*4,5*	*5,1*	*5,1*	*5,0*	*5,0*	*4,8*	*4,2*	*3,9*	*3,9*	*3,3*	*3,2*	*3,0*
4 Kaakkois-Suomi	*14,2*	*13,4*	*12,1*	*12,6*	*12,5*	*12,8*	*13,0*	*13,3*	*12,0*	*12,0*	*11,8*	*11,1*	*10,6*	*9,1*	*7,4*	*7,9*	*7,8*
5 Pirkanmaa	*6,7*	*6,8*	*6,4*	*6,5*	*5,5*	*5,3*	*5,3*	*4,9*	*5,1*	*5,0*	*4,7*	*4,2*	*4,6*	*3,9*	*3,4*	*3,6*	*4,5*
6 Etelä-Savo	*9,8*	*9,4*	*10,5*	*8,7*	*9,1*	*9,2*	*10,2*	*10,3*	*9,0*	*8,0*	*9,6*	*9,5*	*8,5*	*7,6*	*6,3*	*6,1*	*7,0*
7 Etelä-Pohjanmaa	*6,5*	*6,1*	*6,4*	*6,1*	*6,2*	*7,2*	*6,8*	*5,7*	*6,5*	*5,4*	*5,8*	*5,1*	*4,9*	*5,1*	*5,6*	*6,0*	*4,8*
8 Keski-Suomi	*10,2*	*10,5*	*9,9*	*10,3*	*9,6*	*9,3*	*8,6*	*8,1*	*8,0*	*8,3*	*7,1*	*7,4*	*7,6*	*7,5*	*6,4*	*6,0*	*5,2*
9 Pohjois-Savo	*7,2*	*7,1*	*7,0*	*6,8*	*6,0*	*5,2*	*5,0*	*5,5*	*6,1*	*6,3*	*5,6*	*6,5*	*6,7*	*6,9*	*5,9*	*4,4*	*4,3*
10 Pohjois-Karjala	*8,1*	*7,7*	*8,8*	*7,9*	*6,6*	*8,0*	*8,4*	*7,8*	*7,1*	*5,4*	*6,7*	*6,9*	*7,3*	*7,3*	*6,2*	*5,0*	*4,2*
11 Kainuu	*10,5*	*9,5*	*9,1*	*10,0*	*8,4*	*9,1*	*7,7*	*7,1*	*9,2*	*11,3*	*10,2*	*7,8*	*8,6*	*8,3*	*5,7*	*7,3*	*6,8*
12 Pohjois-Pohjanmaa	*5,3*	*4,7*	*3,2*	*3,7*	*4,5*	*4,4*	*3,9*	*3,6*	*3,7*	*4,2*	*4,7*	*4,4*	*4,6*	*5,0*	*4,4*	*3,4*	*3,4*
13 Lappi	*8,5*	*7,2*	*8,5*	*7,2*	*7,9*	*6,6*	*6,4*	*6,5*	*5,8*	*5,9*	*5,4*	*5,8*	*4,6*	*5,6*	*5,2*	*3,8*	*4,8*

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Metsäsektori on alueellisten tietojen luotettavuuden varmistamiseksi määritelty tässä taulukossa laajemmin kuin luvun muissa taulukoissa. Metsäsektoriin on lisätty myös huonekalujen valmistus (TOL 2008: 31), jossa työllisiä oli 9 000 vuonna 2011.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
A wider concept of the forest sector, including also the manufacture of furniture (TOL 2008: 31), was introduced in this table to guarantee the quality of regional data. In 2011, the manufacture of furniture employed 9 000 persons.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2011
Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*									Kaikki toimialat – *All industries*		
	Metsätalous *Forestry*			Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*					
	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*											
1984	48	4	52	41	12	53	39	13	51	1 262	1 152	2 413
1985	49	4	52	36	12	47	38	12	50	1 264	1 173	2 437
1986	44	3	47	34	12	45	38	13	50	1 263	1 167	2 431
1987	42	3	45	33	10	43	35	13	49	1 260	1 163	2 423
1988	38	3	41	32	8	41	32	13	45	1 264	1 166	2 431
1989	38	3	41	37	9	47	34	12	46	1 311	1 196	2 507
1990	36	3	39	35	10	45	36	12	47	1 308	1 196	2 504
1991	30	3	33	29	8	37	36	11	47	1 224	1 151	2 375
1992	29	3	31	24	7	32	34	11	45	1 130	1 077	2 206
1993	26	3	29	22	7	29	33	12	45	1 063	1 008	2 071
1994	23	2	25	26	5	31	33	10	44	1 059	995	2 054
1995	26	3	28	26	6	32	32	10	42	1 096	1 003	2 099
1996	24	3	26	25	6	31	33	10	42	1 116	1 011	2 127
1997	20	3	23	26	7	33	30	9	40	1 142	1 027	2 169
1998	21	3	24	26	5	31	31	10	41	1 174	1 048	2 222
1999	20	3	23	26	6	32	30	10	40	1 206	1 090	2 296
2000	21	3	24	27	7	34	27	10	38	1 228	1 108	2 335
2001	21	2	23	27	7	34	27	11	37	1 240	1 127	2 367
2002	19	2	21	26	6	32	29	11	40	1 229	1 144	2 372
2003	20	2	22	25	6	31	28	8	36	1 227	1 137	2 365
2004	20	3	23	24	6	31	28	6	34	1 229	1 136	2 365
2005	20	2	22	27	7	34	28	8	36	1 243	1 158	2 401
2006	20	2	22	27	7	33	26	8	35	1 266	1 178	2 443
2007	21	3	24	27	5	32	23	8	31	1 289	1 202	2 492
2008	22	3	25	27	5	31	21	6	27	1 315	1 216	2 531
2009	21	3	23	21	5	26	16	5	21	1 255	1 202	2 457
2010	20	3	22	22	5	27	15	5	20	1 259	1 188	2 447
2011	20	3	23	21	4	25	18	5	22	1 278	1 196	2 474

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.5 Metsäsektorin työlliset iän mukaan 2000–2011

Employed persons in the forest sector by age, 2000–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*												Kaikki toimialat – *All industries*			
	Metsätalous *Forestry*				Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*				Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*							
	Ikäluokka – *Age class*															
	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*															
2000	5	15	4	24	10	21	3	34	11	23	7	38	768	1 319	249	2 335
2001	6	13	5	23	11	15	4	34	9	23	5	37	771	1 312	284	2 367
2002	4	12	5	21	10	16	4	32	10	22	7	39	764	1 296	312	2 372
2003	5	12	5	22	11	17	4	31	10	20	6	36	747	1 277	341	2 365
2004	6	12	5	23	10	17	4	31	9	21	5	34	742	1 260	363	2 365
2005	5	12	6	23	10	18	5	33	10	21	5	36	759	1 252	391	2 401
2006	5	10	7	22	10	18	5	33	9	21	5	35	776	1 248	419	2 443
2007	5	10	8	24	11	17	5	32	8	18	5	31	808	1 245	439	2 492
2008	5	11	9	25	10	16	6	31	6	17	5	27	825	1 242	464	2 531
2009	5	12	7	23	9	12	5	26	4	14	4	21	785	1 208	465	2 457
2010	5	10	8	22	8	14	5	27	4	12	4	20	779	1 186	482	2 447
2011	6	10	6	23	7	12	6	25	5	14	4	22	790	1 193	491	2 474

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.6 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2012
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2012

Vuosi *Year*	Palkansaajat – *Employees*			Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet *Self-employed and unpaid family workers*	Yhteensä *Total*
	Työntekijät *Wage earners*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Yhteensä *Total*		
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*				
1980	26	9	35	28	63
1981	24	9	33	21	55
1982	28	9	37	19	57
1983	27	9	36	20	56
1984	25	10	34	17	52
1985	24	9	33	20	52
1986	21	9	30	17	47
1987	20	9	29	16	45
1988	20	8	27	14	41
1989	19	5	24	17	41
1990	15	7	23	16	39
1991	14	8	22	11	33
1992	12	8	19	12	31
1993	10	7	17	11	29
1994	11	5	16	9	25
1995	13	6	19	9	28
1996	10	7	17	9	26
1997	10	7	17	6	23
1998	10	7	17	7	24
1999	10	7	17	6	23
2000	10	7	17	7	24
2001	10	6	16	8	23
2002	8	6	14	7	21
2003	9	6	15	7	22
2004	9	7	16	7	23
2005	8	7	15	7	22
2006	7	7	14	8	22
2007	9	7	16	8	24
2008	9	8	17	8	25
2009	8	7	15	8	23
2010	8	7	15	8	22
2011	9	6	16	7	23
2011 / 1–9	9	6	15	7	23
2012 / 1–9	9	6	15	9	23

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Sosioekonomisen aseman luokitus perustuu vuodesta 2011 alkaen uuteen ammattiluokitukseen,

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
Since 2011, the classification of socio-economic status is based on new occupation classification.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2012
Employed persons in the forest industries, 1980–2012

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*							Metsäteollisuus kaikkiaan *Forest industries, total*
	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*				Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*			
	Saha-teollisuus *Sawmilling industry*	Puulevy-teollisuus *Wood-based panels industries*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood-products industries*	Yhteensä *Total*	Massan, paperin, kartongin ja pahvin valmistus *Manufacture of pulp, paper and paperboard*	Paperi-, kartonki- ja pahvituotteiden valmistus *Manufacture of articles of paper and paperboard*	Yhteensä *Total*	
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*							
1980	20	14	27	61	49	10	59	120
1981	19	13	27	59	49	10	59	118
1982	18	12	24	54	49	10	59	113
1983	17	11	28	57	43	9	52	109
1984	16	11	26	53	42	9	51	104
1985	16	11	21	47	40	10	50	97
1986	14	10	21	45	40	10	50	95
1987	13	10	20	43	40	9	49	92
1988	12	11	18	41	37	8	45	86
1989	12	11	24	47	39	7	46	92
1990	12	11	22	45	40	7	47	92
1991	10	8	19	37	40	7	47	83
1992	11	7	14	32	39	6	45	77
1993	12	7	10	29	39	6	45	74
1994	13	7	11	31	38	6	44	75
1995	13	7	12	32	35	7	42	74
1996	11	7	13	31	35	7	42	73
1997	12	6	15	33	33	7	40	72
1998	12	6	13	31	34	7	41	72
1999	12	6	14	32	33	7	40	72
2000	12	7	15	34	32	6	38	72
2001	10	8	15	34	32	5	37	71
2002	11	8	13	32	35	5	40	71
2003	11	7	14	31	32	5	36	68
2004	9	6	15	31	30	5	34	65
2005	10	6	17	34	31	5	36	70
2006	11	6	17	33	30	4	35	68
2007	9	7	17	32	27	4	31	63
2008	10	7	15	31	23	4	27	59
2009	8	5	13	26	18	3	21	47
2010	9	4	14	27	17	3	20	47
2011	8	4	13	25	18	4	22	47
2011 / 1–9	8	4	13	25	19	4	22	48
2012 / 1–9	9	2	13	24	16	3	20	44

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Muu puutuoteteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepänteollisuuden ja puutalojen valmistuksen.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
Other wood-products industries include, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2012
Unemployment in the forest sector, 1980–2012

Vuosi *Year*	Työttömät – *Unemployed persons*				Työttömyysaste – *Unemployment rate*			
	Metsäsektori – *Forest sector*			Kaikki toimialat *All industries*	Metsäsektori – *Forest sector*			Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Yhteensä *Total*		Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Keskimäärin *Average*	
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%	%	%	%
1980	4	5	9	114	*6,0*	*2,8*	*3,6*	*4,7*
1981	4	7	11	121	*6,7*	*3,9*	*4,6*	*4,9*
1982	6	8	14	135	*9,4*	*4,5*	*5,8*	*5,4*
1983	8	12	20	138	*12,5*	*6,8*	*8,3*	*5,5*
1984	8	12	20	133	*12,8*	*6,8*	*8,3*	*5,2*
1985	7	11	18	129	*12,5*	*6,5*	*8,1*	*5,0*
1986	9	13	22	138	*16,5*	*7,7*	*9,9*	*5,4*
1987	6	7	13	130	*12,2*	*4,2*	*6,1*	*5,1*
1988	5	5	10	116	*11,7*	*3,4*	*5,3*	*4,5*
1989	2	2	4	80	*5,2*	*2,1*	*3,1*	*3,1*
1990	2	2	4	82	*5,0*	*1,9*	*2,8*	*3,2*
1991	4	5	9	169	*10,4*	*5,9*	*7,2*	*6,6*
1992	6	8	14	292	*17,2*	*9,0*	*11,6*	*11,7*
1993	8	8	16	405	*21,9*	*9,7*	*13,4*	*16,3*
1994	8	8	16	408	*24,7*	*9,8*	*14,1*	*16,6*
1995	7	8	15	382	*18,6*	*9,8*	*12,4*	*15,4*
1996	6	8	14	363	*18,6*	*9,7*	*12,3*	*14,6*
1997	5	5	10	314	*18,3*	*6,2*	*9,4*	*12,7*
1998	4	5	9	285	*15,3*	*6,4*	*8,8*	*11,4*
1999	4	4	8	261	*14,7*	*5,8*	*8,1*	*10,2*
2000	3	4	7	253	*11,1*	*4,8*	*6,5*	*9,8*
2001	2	4	7	238	*9,4*	*5,5*	*6,5*	*9,1*
2002	3	4	7	237	*10,5*	*5,7*	*6,7*	*9,1*
2003	3	4	7	235	*10,4*	*5,6*	*6,8*	*9,0*
2004	1	3	4	229	*5,6*	*4,3*	*4,7*	*8,8*
2005	2	4	6	220	*7,5*	*5,7*	*6,1*	*8,4*
2006	2	4	6	204	*6,7*	*5,8*	*6,1*	*7,7*
2007	2	4	5	183	*6,7*	*5,3*	*5,7*	*6,9*
2008	2	3	5	172	*6,0*	*5,4*	*5,6*	*6,4*
2009	2	4	6	221	*6,5*	*8,7*	*8,0*	*8,2*
2010	2	5	7	224	*7,9*	*9,6*	*9,0*	*8,4*
2011	1	5	6	209	*5,6*	*9,9*	*8,6*	*7,8*
2011 / 1–9	2	5	6	218	*6,2*	*9,1*	*8,3*	*8,1*
2012 / 1–9	2	4	6	214	*6,7*	*8,4*	*8,0*	*7,9*

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Graafinen teollisuus sisältyy metsäteollisuuden lukuihin vuosina 1980–1989.
Työttömyysaste lasketaan työttömien osuutena työvoimasta.
Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltäneen työpaikkansa mukaan.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
The labour force in printing and publishing is included in the figures of the forest industries during 1980–1989.
The unemployment rate is the ratio of the unemployed to all persons in the labour force.
An unemployed person's branch of industry is determined according to the situation prevailing before unemployment.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.9 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla 1980–2011
Working days in the forest sector, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous – *Forestry*		Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikkiaan *Grand total*	
	Yhteensä *Total*	josta metsänomistajien oman työn panos *of which forest owners' own input*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 työpäivää – *1 000 working days*						
1980	13 423	4 798	..	..	..	..	514 798
1981	11 701	3 599	..	..	..	..	515 605
1982	11 223	2 699	..	..	..	..	512 793
1983	13 371	5 379	..	..	..	..	545 040
1984	12 279	4 491	..	..	..	..	548 963
1985	12 334	5 270	..	..	..	..	551 204
1986	10 926	4 405	..	..	..	..	535 578
1987	10 233	4 095	..	..	..	..	538 896
1988	9 367	3 447	..	..	..	..	544 884
1989	9 531	4 192	10 348	9 441	19 789	29 320	554 553
1990	8 838	4 037	9 306	9 546	18 852	27 690	543 539
1991	7 007	2 451	7 713	9 469	17 182	24 189	514 337
1992	6 926	2 788	6 893	9 343	16 236	23 162	484 926
1993	6 474	2 767	6 404	9 445	15 849	22 323	447 954
1994	5 775	2 243	7 018	9 136	16 154	21 929	452 744
1995	6 335	2 219	7 019	8 953	15 972	22 307	457 214
1996	5 936	2 371	6 739	8 712	15 450	21 386	469 270
1997	4 925	1 373	7 231	8 345	15 576	20 501	475 597
1998	5 244	1 654	6 885	8 461	15 347	20 591	481 271
1999	5 186	1 395	7 106	8 165	15 271	20 457	497 909
2000	5 083	1 487	7 504	7 485	14 989	20 072	492 988
2001	4 788	1 587	7 133	7 425	14 559	19 347	492 984
2002	4 608	1 577	6 595	7 811	14 406	19 014	491 893
2003	4 607	1 481	6 391	7 267	13 660	18 267	487 020
2004	5 010	1 559	6 692	6 976	13 668	18 678	493 247
2005	4 840	1 545	7 186	6 873	14 059	18 899	494 650
2006	4 649	1 573	7 175	7 011	14 186	18 835	501 947
2007	4 957	1 694	6 787	6 142	12 928	17 885	509 444
2008	5 248	1 533	6 517	5 464	11 980	17 228	523 751
2009	4 652	1 583	4 914	4 034	8 947	13 599	495 413
2010	4 688	1 583	5 346	3 841	9 147	13 875	499 852
2011	4 854	1 552	5 093	4 287	9 380	14 234	505 919

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983 ja 1995–1999.
Aikasarjassa käytetty toimialaluokitus (TOL) on muuttunut vuosina 1988, 2002 ja 2008.

The figures are based on labour force surveys, the methods of which were changed in 1983 and 1995–1999.
Standard Industrial Classification used in the time series was changed in 1988, 2002 and 2008.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot 1994–2011

Average hourly earnings of forestry workers, 1994–2011

Vuosi *Year*	Moottorisahahakkuu *Motor-manual felling*		Metsänhoitotyöt *Silvicultural work*		Muut metsätyöt *Other forestry work*		Koneellinen puunkorjuu *Mechanised harvesting*	
	2. vuosineljännes *2nd quarter*	4. vuosineljännes *4th quarter*	2. vuosineljännes *2nd quarter*	4. vuosineljännes *4th quarter*	2. vuosineljännes *2nd quarter*	4. vuosineljännes *4th quarter*	Koneellinen hakkuu *Mechanised felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*
	€/tunti – *€/hour*							
1994	8,64	8,45	6,87	7,06	6,77	6,28	..	..
1995	9,15	9,23	7,51	7,51	6,61	6,75	..	..
1996	9,46	9,23	7,65	7,62	7,26	7,21	..	..
1997	9,95	9,29	7,73	7,95	7,37	7,40	..	..
1998	9,75	9,47	7,92	7,89	7,66	7,63	..	..
1999	9,76	9,48	8,03	8,14	7,58	7,89	8,90	8,20
2000	9,86	9,63	8,23	8,60	8,25	8,51	9,40	8,70
2001	10,10	10,09	8,82	8,72	7,82	8,15	9,70	9,00
2002	10,55	10,51	9,16	9,15	8,42	8,72	9,69	9,27
2003	11,12	11,21	9,94	9,57	9,15	9,61	10,14	9,29
2004	11,76	11,53	10,21	9,79	9,71	9,89	10,35	9,68
2005	12,05	11,95	10,99	10,22	10,15	10,23	10,70	10,13
2006	11,73	11,98	10,71	10,41	10,59	10,35	11,00	10,37
2007	12,06	12,84	10,88	10,84	10,51	10,56	12,00	11,01
2008	11,26	11,66	11,56	11,42	11,30	11,34	13,02	11,53
2009	12,63	12,74	12,43	12,19	12,38	12,37	..	..
2010	12,66	..	12,57	12,71	13,07	12,73	13,94	13,10
2011	..	..	..	13,13	..	12,83	14,22	13,25

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Koneyrittäjien liitto – *Sources: OSF: Statistics Finland; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors*

7.11 Metsäteollisuuden palkansaajien keskimääräiset tuntiansiot 2000–2011

Average hourly earnings of employees in the forest industries, 2000–2011

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*						Teollisuus keskimäärin *Manufacturing, average*			Kaikki toimialat *All industries*		
	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*								
	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*
	Tuntiansiot, €/tunti – *Hourly earnings, €/hour*											
2000	10,88	10,20	10,73	15,43	12,47	14,76	13,46	11,10	12,74	13,80	11,07	12,45
2001	11,82	11,00	11,65	16,84	13,51	16,08	14,43	11,96	13,69	14,51	11,48	12,99
2002	12,13	11,30	11,96	17,13	13,82	16,40	14,82	12,35	14,09	14,90	11,86	13,38
2003	12,57	11,77	12,40	17,68	14,25	16,87	15,31	12,95	14,63	15,44	12,35	13,88
2004	13,07	12,59	12,97	18,11	14,71	17,32	15,93	13,49	15,23	15,98	12,80	14,38
2005	13,67	12,65	13,47	19,08	15,47	18,22	16,45	13,86	15,69	16,60	13,28	14,92
2006	14,12	13,17	13,94	19,83	15,55	19,04	17,36	14,75	16,61	17,31	13,91	15,53
2007	14,42	13,58	14,26	20,58	17,19	19,82	18,15	15,47	17,39	17,94	14,46	16,11
2008	15,40	14,39	15,18	20,95	17,97	20,31	18,91	16,25	18,13	18,86	15,20	16,91
2009	16,34	15,26	16,13	21,88	18,20	21,07	19,57	16,74	18,80	19,58	15,78	17,54
2010	16,76	15,59	16,56	22,60	18,98	21,81	20,36	17,39	19,59	20,27	16,24	18,12
2011*	16,46	16,06	16,39	22,83	19,86	22,17	20,28	17,67	19,59	20,35	16,64	18,35
	Palkansaajien lukumäärä, 1 000 henkilöä – *Number of employees, 1 000 persons*											
2000	18,1	4,9	23,1	29,7	8,7	38,3	255,5	111,9	367,5	742,7	729,6	1 472,3
2001	18,5	4,8	23,3	30,7	9,0	39,8	258,9	110,4	369,2	750,8	756,6	1 507,4
2002	18,6	4,8	23,4	32,6	9,3	41,8	268,4	112,6	380,9	767,9	759,3	1 527,2
2003	21,3	5,4	26,7	27,0	8,4	35,4	254,2	103,2	357,5	746,9	763,3	1 510,2
2004	18,7	4,6	23,3	26,5	8,1	34,6	254,0	103,0	357,0	753,4	768,8	1 522,2
2005	17,3	4,3	21,6	24,5	7,6	32,2	275,8	114,8	390,6	772,3	791,3	1 563,6
2006	15,0	3,7	18,7	22,0	6,5	28,5	235,4	95,3	330,7	762,3	839,4	1 601,7
2007	17,4	4,2	21,6	19,6	5,7	25,4	229,7	90,8	320,6	763,5	850,2	1 613,7
2008	14,7	4,1	18,8	17,7	4,8	22,5	217,6	91,2	308,8	769,9	876,0	1 645,9
2009	12,4	3,0	15,4	15,3	4,3	19,6	196,1	72,6	268,7	737,2	853,4	1 590,6
2010	14,0	2,9	17,0	15,2	4,2	19,4	200,5	70,9	271,4	755,5	862,1	1 617,6
2011*	14,3	3,0	17,3	16,1	4,7	20,7	196,8	71,0	267,8	754,2	881,1	1 635,2

* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary data (October 2012)*

Tilasto kattaa sekä työntekijät että toimihenkilöt. Uusi toimialaluokitus (TOL 2008) otettiin käyttöön vuonna 2009.
The data covers both wage earners and salaried employees. The new Standard Industrial Classification was introduced in 2009.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.12 Metsäsektorin palkansaajien reaaliansioindeksi 1995–2012
Index of real earnings in the forest sector, 1995–2012

Vuosi *Year*	Metsätalous *Forestry*			Metsäteollisuuden työntekijät *Wage earners in the forest industries*			Teollisuus keskimäärin *Manufacturing, average*	Kaikki toimialat *All industries*		
	Työntekijät *Wage earners*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Keskimäärin *Average*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	Työntekijät *Wage earners*	Työntekijät *Wage earners*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Keskimäärin *Average*
	1995 = 100									
1995	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1996	101,4	103,2	101,9	103,9	105,4	104,8	103,6	103,7	103,6	103,6
1997	100,8	104,7	101,8	106,1	107,8	107,1	105,2	104,9	104,8	104,8
1998	99,3	107,9	101,5	108,3	111,3	110,1	107,6	107,1	107,0	107,0
1999	97,8	110,1	101,0	111,3	113,7	112,8	109,7	108,8	108,7	108,7
2000	98,5	110,5	101,6	112,6	114,8	114,0	110,9	109,7	109,2	109,4
2001	98,1	111,9	101,6	115,2	118,3	117,1	113,3	112,0	111,3	111,5
2002	100,1	113,5	103,5	116,7	120,6	119,1	116,0	114,1	113,5	113,6
2003	102,9	116,8	106,4	119,6	124,1	122,4	119,8	117,1	117,0	117,1
2004	105,4	122,2	109,7	122,6	128,4	126,2	124,5	120,6	121,5	121,2
2005	107,6	124,5	111,9	125,8	130,1	128,5	128,3	123,3	125,4	124,9
2006	108,7	123,5	112,5	128,0	132,9	131,0	129,7	124,8	127,0	126,5
2007	110,1	126,6	114,3	128,5	133,4	131,5	130,8	126,5	127,9	127,5
2008	110,2	128,0	114,7	130,8	133,5	132,4	131,6	127,1	130,0	129,3
2009	117,9	130,4	121,1	131,4	138,9	136,0	136,1	132,7	135,1	134,5
2010	119,1	133,8	122,8	134,4	139,5	137,5	136,9	132,8	137,5	136,3
2011	115,8	135,5	120,8	133,2	138,1	136,2	135,2	131,2	136,6	135,3
2012 Vuosineljännes – *Quarter*										
I *	117,8	135,6	122,3	133,1	138,7	136,6	135,6	132,2	137,1	136,0
II *	118,7	134,7	122,8	134,5	140,8	138,4	135,7	132,4	137,4	136,2
III *	119,8	134,7	123,6	134,7	141,2	138,7	135,9	132,5	137,5	136,3

* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary data (October 2012)*

Nimellispalkkojen kehitys on muutettu reaalista ansiokehitystä kuvaavaksi elinkustannusindeksillä deflatoimalla (1951=100).
The development in real earnings is measured by using the cost-of-living index as the deflator (1951=100).

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2012
Labour disputes in the forest industries, 1980–2012

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*							Kaikki toimialat *All industries*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Yhteensä *Total*	
	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneet *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days lost*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneet *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days lost*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	
1980	151	15 940	36 015	212	36 860	107 126	363	2 238
1981	45	8 570	9 739	162	25 740	33 889	207	1 612
1982	56	6 370	4 441	115	17 440	14 211	171	1 240
1983	28	3 470	3 071	179	20 660	22 250	207	1 940
1984	37	23 300	11 825	124	21 130	17 670	161	1 710
1985	36	19 920	19 451	90	35 220	38 993	126	848
1986	22	9 250	14 103	81	32 740	53 135	103	1 225
1987	27	1 535	1 787	115	10 577	11 997	142	802
1988	38	2 183	2 446	144	15 596	21 094	182	1 353
1989	13	598	1 374	90	5 781	6 140	103	629
1990	19	949	873	57	5 354	6 621	76	455
1991	9	572	518	23	20 850	15 493	32	284
1992	3	4 971	3 377	30	10 527	25 417	33	168
1993	9	390	545	14	6 360	6 255	23	126
1994	1	21	10	50	11 923	12 815	51	171
1995	4	136	204	18	4 869	3 838	22	112
1996	1	50	100	7	562	957	8	94
1997	3	114	269	21	6 157	7 005	24	91
1998	-	-	-	1	80	-	1	98
1999	-	-	-	4	393	490	4	65
2000	-	-	-	2	39 300	137 963	2	96
2001	2	78	78	3	1 746	989	5	84
2002	-	-	-	5	500	369	5	76
2003	1	100	79	13	19 120	17 685	14	112
2004	-	-	-	13	9 763	8 958	13	84
2005	-	-	-	208	79 022	636 571	208	365
2006	-	-	-	9	23 155	38 844	9	97
2007	-	-	-	6	4 370	4 822	6	91
2008	-	-	-	7	5 143	6 007	7	92
2009	-	-	-	6	1 366	3 629	6	139
2010	6	4 254	18 501	11	3 453	8 382	17	191
2011	-	-	-	20	8 745	42 891	20	163
2012 / 1–6 *	..	..	..	..	..	..	1	40

* Ennakkotieto (elokuu 2012) – *Preliminary data (August 2012)*

Lähteet: SVT: Tilastokeskus, Elinkeinoelämän keskusliitto EK – *Sources: OSF: Statistics Finland, Confederation of Finnish Industries EK*

7.14 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1980–2011
Accidents at work in the forest sector, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*							Teollisuus kaikkiaan *Manufacturing, total*	Kaikki toimialat, yhteensä *All industries, total*
	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikkiaan *Grand total*		
	Palkansaajat *Employees*	Metsänomistajat *Self-employed private forest owners*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*			
	tapaturmien lukumäärä – *number of accidents*								
1980	4 100	..	..	10 171	5 336	15 507	..	59 004	118 633
1981	4 196	..	..	8 070	4 845	12 915	..	56 287	115 125
1982	3 589	..	..	6 695	4 325	11 020	..	52 315	110 230
1983	2 941	1 803	4 744	6 794	3 946	10 740	15 484	49 348	108 321
1984	3 060	1 211	4 271	6 497	3 822	10 319	14 590	47 403	107 824
1985	2 958	1 682	4 640	6 071	3 831	9 902	14 542	46 049	105 549
1986	2 565	2 049	4 614	5 652	3 603	9 255	13 869	44 166	102 405
1987	2 402	1 527	3 929	5 683	3 529	9 212	13 141	44 555	104 586
1988	2 304	1 345	3 649	5 566	3 407	8 973	12 622	43 674	105 371
1989	2 099	1 466	3 565	5 831	3 367	9 198	12 763	43 428	105 986
1990	1 810	1 248	3 058	5 267	3 191	8 458	11 516	40 654	102 664
1991	1 294	1 151	2 445	3 510	2 812	6 322	8 767	31 932	85 834
1992	983	1 369	2 352	2 671	2 390	5 061	7 413	23 196	69 225
1993	805	1 349	2 154	2 718	2 198	4 916	7 070	20 701	59 476
1994	661	1 144	1 805	2 989	2 118	5 107	6 912	22 232	60 965
1995	631	1 181	1 812	2 585	2 070	4 655	6 467	21 640	57 510
1996	413	711	1 124	2 053	1 650	3 703	4 827	17 986	49 575
1997	445	779	1 224	2 568	1 594	4 162	5 386	19 099	53 203
1998	402	652	1 054	2 619	1 434	4 053	5 107	19 058	54 836
1999	459	595	1 054	2 514	1 351	3 865	4 919	18 184	55 298
2000	415	605	1 020	2 391	1 379	3 770	4 790	18 063	55 362
2001	419	530	949	2 229	1 300	3 529	4 478	17 796	55 138
2002	385	636	1 021	2 125	1 258	3 383	4 404	16 267	53 958
2003	373	428	801	2 074	1 084	3 158	3 959	15 132	51 377
2004	336	436	772	2 008	1 042	3 050	3 822	14 334	50 930
2005	423	439	862	1 918	948	2 866	3 728	14 290	54 133
2006	475	403	878	1 957	944	2 901	3 779	14 338	54 978
2007	553	427	979	1 913	776	2 689	3 668	14 099	55 114
2008	388	412	800	1 693	762	2 455	3 255	13 552	53 576
2009	355	385	740	1 077	480	1 557	2 297	9 011	42 633
2010	329	325	654	1 238	499	1 737	2 391	9 243	44 971
2011	..	298	..	..	..	..	..	..	..

Palkansaajien työmatkatapaturmat (19 550 kpl vuonna 2010) ja kuolemaan johtaneet tapaturmat (33 kpl) eivät sisälly lukuihin.
Opiskelijoille tai laitosväkeen kuuluville sattuneet työpaikkatapaturmat on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.
Metsätaloudessa esitetään palkansaajien lisäksi myös maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuksen (MATA) piiriin kuuluville omatoimisille metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Heitä on arviolta puolet metsänomistajista.
Uusi toimialaluokitus (TOL 2008) otettiin käyttöön vuonna 2008.

Commuting accidents (19 550 in 2010) as well as fatal accidents (33) caused to employees are excluded.
In forestry, accidents to both employees and self-employed private forest owners covered by the accident insurance scheme for agricultural entrepreneurs are reported. About half of all forest owners have such insurance.
The new Standard Industrial Classification was introduced in 2008.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela) – *Sources: OSF: Statistics Finland; Farmers' Social Insurance Institution (Mela)*

7.15 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2010
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2010

Vuosi *Year*	Metsätalous *Forestry*	Maatalous *Agriculture*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Teollisuus kaikkiaan *Manufacturing, total*	Rakentaminen *Construction*	Kaikki toimialat keskimäärin *All industries, average*
			Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperi-teollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*			
	tapaturmia miljoonaa työtuntia kohden – *number of accidents per million hours worked*							
1996	14,8	17,3	42,6	23,6	31,3	25,4	41,7	16,3
1997	16,0	18,4	50,6	23,7	35,3	26,4	43,1	17,1
1998	14,1	18,9	53,2	20,8	34,3	25,9	46,0	17,2
1999	15,0	16,6	49,2	20,5	33,0	24,1	44,5	16,7
2000	14,1	14,4	44,7	22,9	33,2	24,1	46,5	16,8
2001	15,9	14,2	43,8	21,8	31,9	23,9	48,4	16,6
2002	15,5	17,4	45,4	19,6	30,4	22,3	47,8	16,2
2003	14,5	17,9	45,8	18,4	30,3	21,8	42,4	15,6
2004	11,8	18,0	43,1	18,5	29,6	20,5	41,2	15,2
2005	15,1	16,3	37,5	17,1	26,9	20,7	44,4	16,1
2006	18,0	18,1	37,6	16,5	26,5	20,4	43,5	16,1
2007	20,3	17,8	38,0	15,5	26,8	19,9	41,8	15,9
2008	12,7	13,5	37,9	17,2	27,6	20,6	35,4	15,1
2009	14,0	14,6	31,1	14,9	23,3	16,2	30,3	12,9
2010	11,5	13,2	33,5	14,4	24,3	16,8	30,1	13,3

Tapaturmataajuus tarkoittaa toimialalla sattuneiden työpaikkatapaturmien (vähintään 4 päivän työkyvyttömyys) ja tehtyjen työtuntien suhdetta.
Uusi toimialaluokitus (TOL 2008) otettiin käyttöön vuonna 2008.
Opiskelijoille tai laitosväkeen kuuluville sattuneet työpaikkatapaturmat on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.
Työtunnit perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen.

Accident frequency refers to the ratio of accidents at work (disability of at least 4 days) and hours worked.
The new Standard Industrial Classification was introduced in 2008.
Working hours are based on the labour force surveys by Statistics Finland.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2011
Forestry education degree graduates, 2002–2011

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kaikkiaan – *Total*	**1 091**	**793**	**1 080**	**942**	**1 060**	**1 063**	**1 287**	**1 172**	**1 192**	**1 085**
Toinen aste – *Upper secondary vocational education and training*	**691**	**415**	**731**	**560**	**657**	**621**	**628**	**798**	**714**	**679**
Metsätalouden peruskoulutus *Vocational education and training in forestry*	518	338	512	437	511	495	478	502	508	541
Metsuri – *Forest worker*	16	23	121	82	102	69	104	72	73	12
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	211	216	298	285	295	363	330	352	348	331
Metsäluonnonhoitaja – *Forest ecosystem worker*	-	20	84	68	114	63	43	60	32	8
Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja *Forest worker - Forestry service provider*	-	-	-	-	-	-	-	9	40	148
Metsäenergian tuottaja – *Forest energy producer*	-	-	-	-	-	-	-	9	8	15
Muu – *Other*	291	79	9	2	-	-	1	-	7	27
Luontais- ja metsätalouden perustutkinto *Natural and forest livelihoods, vocational qualification*	59	3	1	-	-	-	-	-	-	-
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Further and specialist qualification in forestry*	114	74	218	123	146	126	150	296	206	138
Metsätalouden ammattitutkinnot – *Further qualification in forestry*	107	74	129	114	121	101	103	212	152	117
Metsäkoneasentaja – *Forest machine mechanic*	-	-	21	6	10	6	4	9	2	-
Metsätalousyrittäjä – *Forestry entrepreneur*	47	23	9	43	22	20	43	98	65	54
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	36	23	62	27	36	24	33	79	61	48
Puutavaran autokuljetus – *Timber lorry transport*	14	16	23	38	53	51	23	26	24	15
Metsien monikäyttö – *Multiple use of forests*	10	12	14	-	-	-	-	-	-	-
Metsätalouden erikoisammattitutkinnot *Specialist qualification in forestry*	7	-	89	9	25	25	47	84	54	21
Luontokartoittaja – *Nature surveyor*	7	-	8	9	3	3	5	2	2	1
Metsämestari – *Forestry*	-	-	55	-	21	22	42	82	52	20
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Metsien monikäyttö – *Multiple use of forests*	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree level tertiary education*	**288**	**277**	**230**	**274**	**280**	**313**	**384**	**273**	**351**	**269**
Metsätalousinsinööri (AMK) *Bachelor of Natural Resources (Polytechnic), forestry*	288	275	229	272	259	260	247	221	225	213
Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti – *Bachelor of Science, forestry*	-	2	1	2	21	53	137	52	126	56
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree level tertiary education*	**88**	**77**	**101**	**91**	**100**	**114**	**255**	**81**	**117**	**115**
Metsätalousinsinööri (ylempi AMK) *Master of Natural Resources (Polytechnic), forestry*							7	7	8	17
Maatalous- ja metsätieteiden maisteri, metsätalous *Master of Science, forestry*	88	77	101	91	100	114	248	74	109	98
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent level tertiary education*	**24**	**24**	**18**	**17**	**23**	**15**	**20**	**20**	**10**	**22**
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti, metsätalous *Licentiate of Science, forestry*	4	4	2	2	-	2	1	-	-	-
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori, metsätalous *Doctor of Science, forestry*	20	20	16	15	23	13	19	20	10	22

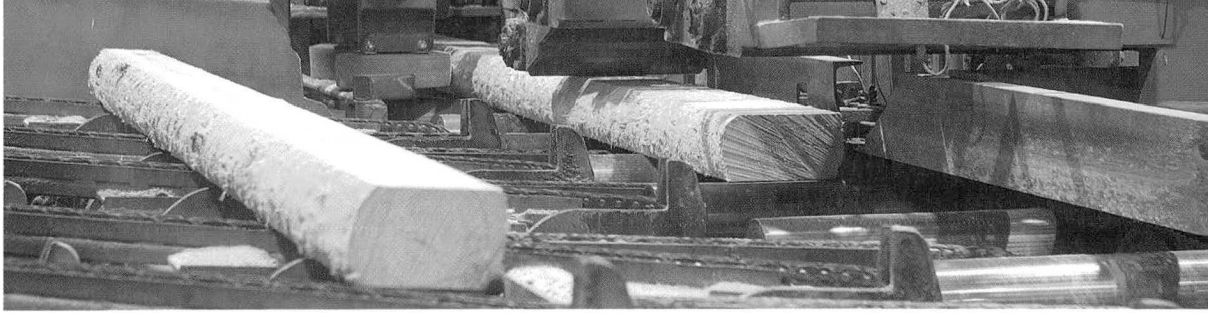
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2011
Forest industry education degree graduates, 2002–2011

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kaikkiaan – *Total*	**840**	**1 428**	**1 344**	**1 380**	**1 449**	**1 515**	**1 416**	**1 477**	**1 223**
Toinen aste – *Upper secondary vocational education and training*	**677**	**1 278**	**1 189**	**1 228**	**1 282**	**1 365**	**1 232**	**1 304**	**1 029**
Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*	471	878	866	843	794	836	837	1 053	857
Puutuoteteollisuuden peruskoulutus *Vocational education and training in wood-products industries*	317	654	723	681	681	665	630	802	699
Puualan perustutkinto – *Wood processing*	283	608	692	634	632	625	567	746	650
Terähuollon perustutkinto – *Blade maintenance*	28	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneenrakennuksen perustutkinto – *Boat-building*	6	46	31	47	49	40	63	56	49
Puutuoteteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Further and specialist qualification in wood-products industries*	154	224	143	162	113	171	207	251	158
Puutuoteteollisuuden ammattitutkinnot *Further qualification in wood-products industries*	142	206	138	142	86	156	197	237	130
Levyala – *Wood-based panel technology*	37	74	9	20	17	58	96	67	63
Puuseppä – *Joiner*	35	35	42	24	20	4	3	14	11
Saha-ala – *Sawmilling*	35	42	35	27	13	29	44	86	23
Teollisuuspuuseppä – *Industrial joiner*	34	44	52	41	6	1	-	-	-
Terähuoltaja – *Sharp tool maintenance*	1	3	-	1	-	-	-	-	-
Veneenrakentaja – *Boat-builder*	-	8	-	25	9	14	1	6	1
Puusepänala – *Joiner*	-	-	-	4	21	50	53	64	32
Puutuoteteollisuuden erikoisammattitutkinnot *Specialist qualification in wood-products industries*	12	18	5	20	27	15	10	14	28
Levymestari – *Panel process operator*	-	3	-	9	-	4	-	-	3
Puuseppämestari – *Joiner*	7	7	3	11	9	-	-	1	1
Sahamestari – *Sawmill process operator*	5	7	2	-	10	7	-	8	16
Terämestari – *Sharp tool maintenance*	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Venemestari – *Boat-builder*	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Puusepänala – *Joiner*	-	-	-	-	7	4	10	5	8
Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	206	400	323	385	488	529	395	251	172
Massa- ja paperiteollisuuden peruskoulutus *Vocational education and training in pulp and paper industries*	62	273	302	303	342	344	255	181	129
Paperiteollisuuden perustutkinto – *Paper industry*	62	273	302	303	342	344	255	181	129
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Further and specialist qualification in paper industry*	144	127	21	82	146	185	140	70	43
Paperiteollisuuden ammattitutkinto *Further qualification in paper industry*	142	117	19	78	137	178	132	61	36
Paperiteollisuuden erikoisammattitutkinto *Specialist qualification in paper industry*	2	10	2	4	9	7	8	9	7
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree level tertiary education*	**75**	**77**	**89**	**81**	**108**	**93**	**121**	**99**	**109**
Insinööri (AMK), puunjalostustekniikka *Bachelor of Engineering (Polytechnic), wood processing technology*	75	77	89	81	107	92	117	86	77
Tekniikan kandidaatti, puunjalostustekniikka *Bachelor of Science, wood processing technology*	-	-	-	-	1	1	4	13	32
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree level tertiary education*									
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka *Master of Science, wood processing technology*	**70**	**63**	**55**	**62**	**53**	**49**	**51**	**69**	**79**
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent level tertiary education*	**10**	**10**	**11**	**9**	**6**	**8**	**12**	**5**	**6**
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka *Licentiate of Science, wood processing technology*	6	5	2	-	1	1	5	-	2
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka *Doctor of Science, wood processing technology*	4	5	9	9	5	7	7	5	4

Vuonna 2002 tutkinnon suorittaneiden kokonaismäärä sisältää myös alimman korkea-asteen tutkinnot.
The 'total' for forest industry degree graduates in 2002 also includes degree graduates of the lowest level tertiary education.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*



8 Puun käyttö

Suomessa käytettiin vuonna 2011 raakapuuta 70,6 miljoonaa kuutiometriä eli lähes yhtä paljon kuin vuotta aiemmin. Pääosa raakapuusta – 61,6 miljoonaa kuutiometriä – kului metsäteollisuudessa. Raakapuun teollinen käyttö supistui edellisvuodesta vajaat miljoona kuutiometriä eli yhden prosentin. Kotimaisen raakapuun osuus metsäteollisuuden puunkäytöstä oli lähes 90 prosenttia. Energiantuotantoon raakapuuta meni 9,0 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 7 prosenttia enemmän kuin vuonna 2010.

Puun käyttö -luvussa esitetään tiedot metsäteollisuuden Suomessa käyttämästä raaka- ja jätepuusta. Mukana on lisäksi tietoja lämpö- ja voimalaitosten sekä pientalojen energiantuotantoon kuluttamasta puusta. Puun energiakäyttöä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin Energia-luvussa. Puun vienti käsitellään Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa ja metsäteollisuuden tuotanto Metsäteollisuus-luvussa.

Vuonna 2011 Suomessa käytettiin raakapuuta kaikkiaan 70,6 miljoonaa kuutiometriä, lähes saman verran (–0,4 %) kuin vuotta aiemmin. Ennätystasolle – yli 81 miljoonaan kuutiometriin – raakapuun kokonaiskäyttö nousi vuosina 2006 ja 2007. Pienin käyttömäärä 2000-luvulla, 59,5 miljoonaa kuutiometriä, tilastoitiin taantumavuonna 2009.

Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo kasvoi vuonna 2011 noin 2 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Tuotanto lisääntyi etenkin vuoden alkupuolella, mutta loppuvuodesta eurooppalainen talouskriisi heikensi tuotantolukuja. Metsäteollisuuden raakapuun käyttö – 61,6 miljoonaa kuutiometriä – supistui edellisvuodesta yhden prosentin. Kuusitukkia ja lehtikuitupuuta lukuun ottamatta kaikkien puutavaralajien käyttö väheni. Eri puutavaralajeista kulutettiin eniten mäntykuitupuuta (15,9 milj. m³). Suomen metsäteollisuudessa viime vuosina toteutetut tuotantokapasiteetin leikkaukset merkinnevät jatkossa teollisen puunkäytön pysyvää vähenemistä.

Toimialoittain tarkasteltuna eniten raakapuuta kului selluteollisuudessa, 29,0 miljoonaa kuutiometriä (–2 % edellisvuodesta). Mekaanisten ja puolikemiallisten massojen valmistus vei raakapuuta yhteensä 8,4 miljoonaa kuutiometriä (–2 %). Puumassan tuotanto – 10,4 miljoonaa tonnia – oli vuonna 2011 samalla tasolla kuin vuotta aiemmin.

Sahateollisuuden puun käyttö oli vuonna 2011 lähes viidenneksen pienempi kuin edeltävänä kymmenvuotiskautena keskimäärin. Kaikkiaan sahateollisuus käytti raakapuuta 21,3 miljoonaa kuutiometriä (–3 % edellisvuodesta). Tästä huolimatta sahatavaran tuotanto kasvoi edellisvuoteen verrattuna 3 prosenttia. Suurten ja keskisuurten sahojen (ns. teollisuussahat) puun käyttö kasvoi 4 prosenttia, kun taas piensahojen puun käyttö romahti uuden piensahatutkimuksen tulosten mukaan kolmasosaan aiemmin tilastoidusta (ks. tietotaulu). Kuusitukin käyttö lisääntyi 2 prosentilla 10,0 miljoonaan kuutiometriin; mäntytukkeja sahattiin 9,6 miljoonaa kuutiometriä (–6 %). Vanerin tuotantomäärien nousu (+6 %) veti toimialan puunkäytön 14 prosentin kasvuun. Vaneriteollisuus käytti tukkipuuta kaikkiaan 2,6 miljoonaa kuutiometriä lisäyksen painottuessa kuusitukkiin.

Kotimaista raakapuuta metsäteollisuus käytti 52,8 miljoonaa kuutiometriä, eli lähes yhtä paljon kuin vuotta aiemmin. Tuontipuun käyttö – 8,9 miljoonaa kuutiometriä – sen sijaan supistui edellisvuodesta 6 prosenttia. Tuontipuun osuus oli 14 prosenttia teollisuuden koko raakapuun käytöstä, ja siitä yli neljä viidesosaa käytettiin selluteollisuudessa. Suurimmillaan, yli 19 miljoonaa kuutiometriä, tuontipuun käyttö oli vuonna 2006, jolloin se kattoi neljänneksen metsäteollisuuden raakapuun kokonaiskäytöstä.

Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella toimiva metsäteollisuus käytti kolmanneksen (19,3 milj. m³) koko teollisuuden raakapuusta. Tukkipuun teollisesta käytöstä Kaakkois-Suomen osuus oli 14 prosenttia ja kuitupuun käytöstä lähes 40 prosenttia. Kaikesta tuontipuusta alueella kului 65 prosenttia. Lounais-Suomen

Piensahojen puunkäyttö supistui kolmasosaan kymmenessä vuodessa

Metla selvittää ajoittain tiedot enintään 10 000 kuutiometriä puuta vuodessa käyttävien sahalaitosten lukumäärästä, puun käytöstä ja sahatavaran tuotannosta. Näihin piensahoihin kuuluvat paikallisten sahatavaraa myyvien sahojen lisäksi myös sahauspalveluja tarjoavat vuokrasahaajat ja maatilojen kotitarvesirkkelit. Vuosittain yli 10 000 kuutiometriä raakapuuta sahaavien suurten ja keskisuurten (ns. teollisuussahat) puunkäyttötiedot tilastoidaan vuosittain.

Viimeisin piensahoja koskeva selvitys kohdistui vuosiin 2008–2010. Sen mukaan Suomessa toimi kaikkiaan 1 200 piensahaa, jotka käyttivät 0,7 miljoonaa kuutiometriä puuta vuodessa. Sahojen lukumäärä ja sahatun puun määrä supistui huomattavasti reilussa vuosikymmenessä. Edellinen vastaava tutkimus kohdistui vuoteen 1998. Siihen verrattuna toimivien piensahojen lukumäärä väheni kahdella viidesosalla (–900 sahaa) ja niiden vuosittain sahaaman puun määrä peräti kahdella kolmasosalla (–1,2 milj. m^3).

Yksittäisten yritysten sahausmäärät alenivat lähes puoleen jaksolla 1998–2010 ja sahojen keskimääräinen puunkäyttö hieman yli 900 kuutiometristä noin 500 kuutiometriin. Kokoluokittain tarkasteltuna pienimpien sahojen määrä ja puun käyttö säilyivät parhaiten. Vähintään 1 000 kuutiometriä puuta vuodessa käyttäneiden sahojen lukumäärä ja sahatun puun määrä pieneni kuitenkin lähes neljä viidesosaa entisestä. Piensahojen yhteenlaskettu raakapuun käyttö kattoi vuosina 2008–2010 keskimäärin runsaat 3 prosenttia koko sahateollisuuden puun käytöstä, kun vuonna 1998 osuus ylsi lähes 7 prosenttiin.

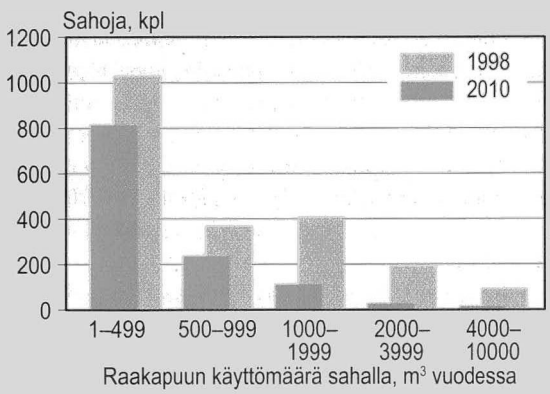
Viimeisen piensahatutkimuksen kohdevuodet olivat vaikeita kaiken kokoisille sahoille, sillä talouden taantuminen ja rakentamisen hidastuminen vähensivät sahatavaran kysyntää. Piensahoilla sahausmäärien pienenemisen tai toiminnan loppumisen luonnollinen syy oli usein sahauskaluston tai yrittäjän ikääntyminen. Vastaajien mukaan myös maaseudun ja etenkin maatalouden rakennustoiminnan hiljeneminen sekä liimapuun ja tehdasvalmisteisten seinä- ja kattorakenteiden käytön lisääminen vähensivät sahausta. Toimintaa hankaloittivat lisäksi sahatavaran kova hintakilpailu, puun korkea hinta ja hankintavaikeudet. Monet pitivät ongelmina myös sahauksen sivutuotteiden markkinointia ja matalaa hintaa, sahatavaran laatu- ja lujuusluokittelua sekä tukkumyyntiin tarvittavien erien suurta kokoa.

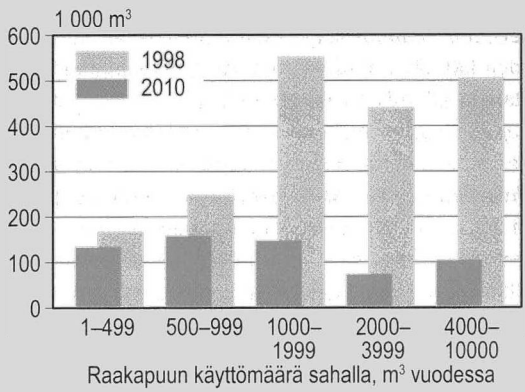
Valtaosa piensahojen vuonna 2010 sahaamasta puusta oli mäntyä (47 %) tai kuusta (46 %). Koivun osuus oli 4 prosenttia ja muiden puulajien (pääasiassa haapa ja leppä) 3 prosenttia. Piensahoilla sahatusta puusta runsaat puolet oli asiakkaan omaa puuta. Sahayrittäjien ostaman raakapuun osuus oli reilu kolmasosa ja loput 10 prosenttia oli peräisin sahayrittäjän metsästä. Sahatavaraa piensahoilla tuotettiin vuonna 2010 kaikkiaan 0,31 miljoonaa kuutiometriä.

Metlan Puun käyttö -tilaston luvut vuodelta 2011 on päivitetty uusilla piensahojen puunkäyttöluvuilla. Käyttötiedot pysyvät tilastoissa muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka.

Lähde: Piensahat 2010 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 17/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/piensahat_2010.pdf*

Teksti: Jukka Torvelainen





Kuva. Toiminnassa olleiden piensahojen lukumäärä ja raakapuun käyttö sahojen kokoluokittain vuosina 1998 ja 2010

metsäteollisuus käytti raakapuuta 6,1 miljoonaa kuutiometriä, mikä vastasi 10 prosenttia kokonaiskäytöstä. Raakapuun käyttö lisääntyi eniten Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella ja väheni Lapissa.

Raakapuun lisäksi metsäteollisuus käytti vuonna 2011 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuuden sivutuotteena syntyvää kotimaista sahahaketta ja purua 7,6 miljoonaa kuutiometriä, lähes saman verran kuin vuotta aiemmin. Sahahakkeen ja purun käyttö massateollisuuden raaka-aineena on vähentynyt merkittävästi 2000-luvun alusta sahausmäärien supistuessa. Sahahaketta ja purua kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa, joissa sen osuus kaikesta puuraaka-aineesta oli kuudennes.

Paperi- ja kartonkiteollisuus hyödynsi vuonna 2011 puumassan lisäksi raaka-aineenaan keräyspaperia ja -kartonkia 0,6 miljoonaa tonnia (ks. taulukko 10.5). Energiantuotantoon tarkoitettujen puupellettien valmistukseen käytettiin sahan- ja kutterinpurua 0,7 miljoonaa kuutiometriä.

Energiapuumarkkinoiden kehittyessä metsähakkeen käyttö energiantuotannossa on jatkuvasti lisääntynyt. Raakapuun energiakäyttö, joka koostuu pientalojen polttopuusta sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämän metsähakkeen runkopuuosasta, kasvoi edellisvuodesta 7 prosenttia 9,0 miljoonaan kuutiometriin. Tästä pientaloissa kului 5,4 ja lämpö- ja voimalaitoksissa 3,6 miljoonaa kuutiometriä. Muuta metsähaketta (hakkuutähteet ja kannot) lämpö- ja voimalaitokset käyttivät 3,2 miljoonaa kuutiometriä. Metsäteollisuuden sivutuotepuuta (puutähdehake, purut ja kuoret) sekä kierrätyspuuta ja puupellettejä ja -brikettejä poltettiin 9,9 miljoonaa kuutiometriä.

Puun käytön tilastointi

Suomessa käytettävä puu jakautuu *metsäteollisuuden* ja *energiantuotannon* käyttämään puuhun. Metsäteollisuuden käyttämä puu on joko *raakapuuta* (puun ensikertainen käyttö) tai *metsäteollisuuden sivutuotteita ja jätepuuta* (puun toiskertainen käyttö). Jälkimmäinen ryhmä koostuu saha- ja vaneriteollisuudessa syntyvästä *sahahakkeesta ja purusta*. Raakapuun käyttötiedot esitetään kuorellisina kiintokuutiometreinä; sivutuotteiden ja jätepuun taas siinä kuoriasteessa, missä ne on käytetty. Metsäteollisuuden puuhuoltoon vaikuttaa myös *puun vienti*, jonka tiedot käsitellään Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa (luku 11).

Energiantuotannon puu koostuu pientalojen polttopuusta sekä lämpö- ja voimalaitosten (teollisuuden omat laitokset sekä erilliset energiantuotantolaitokset) käyttämistä kiinteistä puupolttoaineista, joiden käyttötiedot on esitetty tarkemmin Energia-luvussa (luku 9).

Raakapuu on metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä runkopuuta, joka on joko *kotimaista* tai *tuontipuuta*. Raakapuulajit (puutavaralajit) määritellään puutavaran mitta- ja laatuvaatimuksien perusteella *tukki- ja kuitupuuksi*. Kuitupuuksi luetaan myös tukkipuun mitta- ja laatuvaatimukset alittavat *pikkutukit*, joita vuonna 2011 sahattiin 1,5 miljoonaa kuutiometriä.

Puunkäyttötilastoissa raakapuuksi luetaan lisäksi *tuontihake*, koska se tulee Suomessa ensikertaiseen käyttöön. Tuontihake on pääosin kuoretonta havupuuhaketta, jonka valmistukseen voidaan raakapuun lisäksi käyttää sivutuotepuuta ja joka sisältää myös sahanpurua. Pääosa tuontihakkeesta on käytetty aiemmin massateollisuuden raaka-aineena, mutta viime vuosina sitä on myös poltettu lämpö- ja voimalaitoksissa (ks. tietotaulu Energia-luvussa).

Kaikki kotimaassa tuotettu sahahake ja puru luokitellaan tilastossa kotimaiseksi puuksi, vaikka osa siitä valmistetaan tuontipuusta. Tuontipuun osuutta sahahakkeesta ja purusta ei ole kuitenkin erikseen saatavilla. Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttösuhteella arvioiden Suomeen tuodusta puusta valmistettua sahahaketta ja purua käytettiin 2000-luvun ensikymmenellä keskimäärin 2,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Metsäteollisuuden sivutuotteena syntynyttä sahahaketta ja purua ei Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa lasketa yhteen raakapuun kanssa: sivutuotepuuna raakapuu hyödynnetään uudelleen, ja nämä määrät ovat jo aiemmin sisältyneet raakapuun käyttölukuihin.

Energiantuotannossa käytettyä runkopuusta valmistettua metsähaketta ei Metlan tilastoissa eritellä kotimaiseen ja tuontipuuhun. Siksi kaikki lämpö- ja voimalaitosten polttama raakapuu tilastoituu kotimaisena puuna.

Puunkäyttötilastot perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n keräämiin vuositietoihin, joita Metsäntutkimuslaitos täydentää etenkin puutuoteteollisuuden osalta (kattavuus yhteensä noin 160 yritystä tai toimipaikkaa). Lisäksi Metla tekee ajoittain puun käyttöä koskevia erillisselvityksiä, joita ovat enintään 10 000 kuutiometriä raakapuuta vuodessa sahaavien piensahojen (pienet myyntisahat, sahauspalveluja tarjoavat vuokrasahat ja maatilojen kotitarvesirkkelit) puunkäyttö (viimeisin vuosilta 2008–2010) ja pientalojen (pienasuintalot, maatilat, vapaa-ajan asunnot) polttopuun käyttö (tuorein lämmityskaudelta 2007/2008). Erillisselvityksin kerätyt käyttötiedot pysyvät tilastoissa muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka.

Puutavaralajeittaisen ja puun alkuperään perustuvan jaottelun lisäksi puun käyttötiedot esitetään metsäkeskuksittain, käyttötavoittain ja toimialoittain. Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätilastollisen vuosikirjan lisäksi Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa. Tilastopalvelusta ovat saatavilla myös Puun käyttö -luvun taulukoiden pitkät aikasarjat.

Kirjallisuus – *Literature*

Energiatilasto. Vuosikirja 2011. SVT Energia 2012. Tilastokeskus. 147 s. + liitteet.

Piensahat 2010 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 17/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/piensahat_2010.pdf*

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2009/pientalopolttopuu2008.pdf*

Puun energiakäyttö 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 16/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/puupolttoaine2011.pdf*

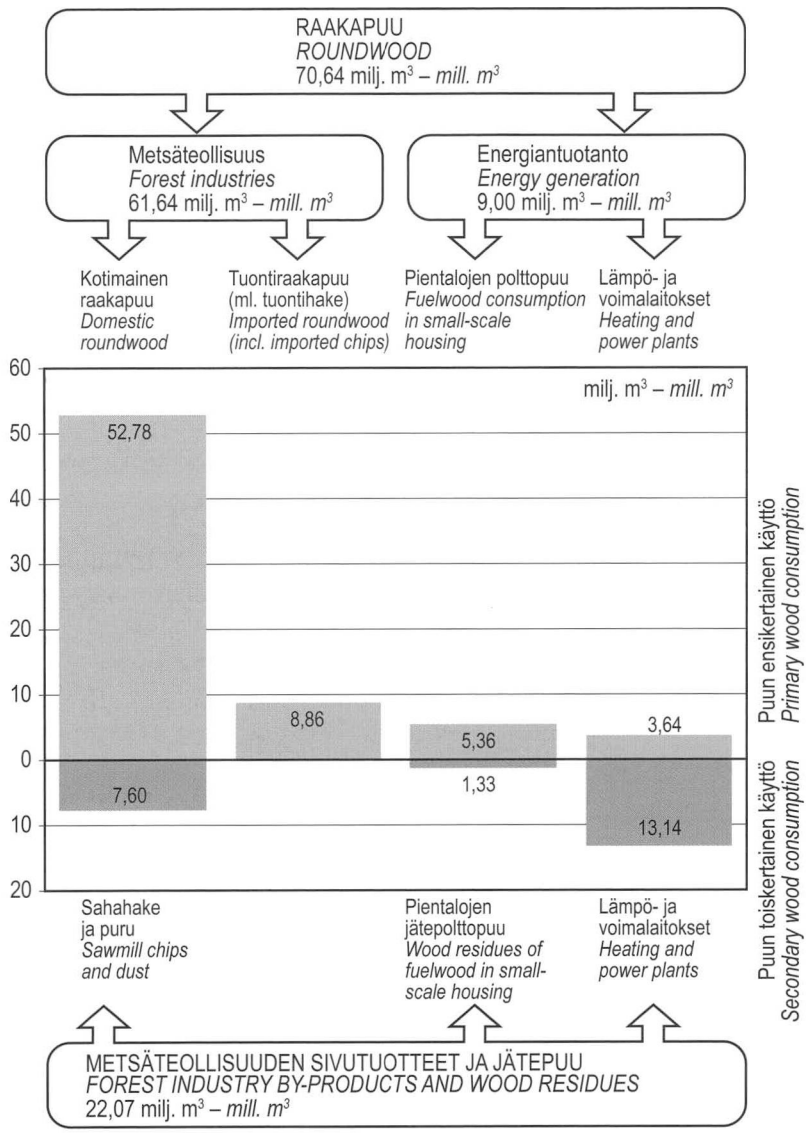
Puun käyttö 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 23/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/kaytto11.pdf*

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2011, ennakko [verkkojulkaisu]. SVT Yritykset 2012. Tilastokeskus. 9 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tetipa/2011/tetipa_2011_2012-09-20_fi.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

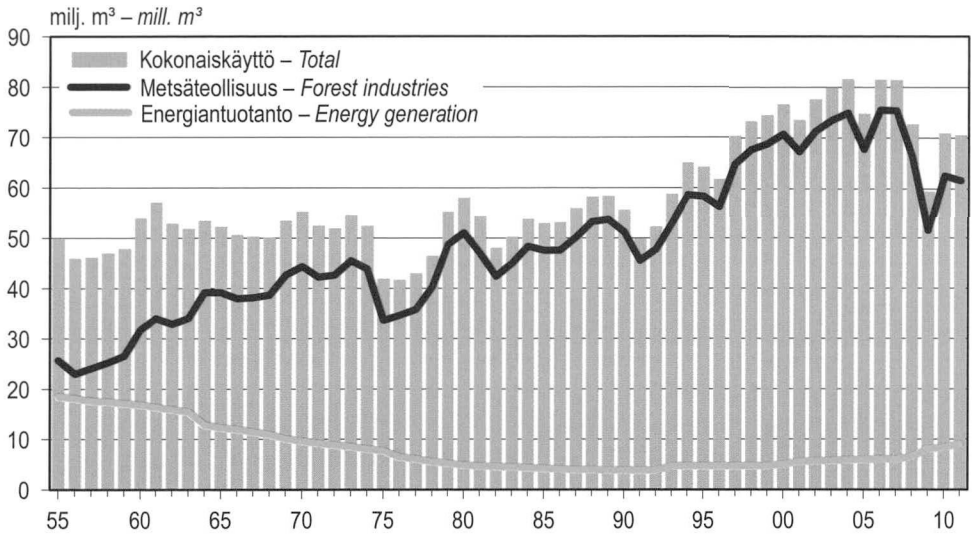
Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*



Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu luokitellaan kotimaiseksi puuksi.
Forest industry by-products and wood residues are classified as domestic wood.

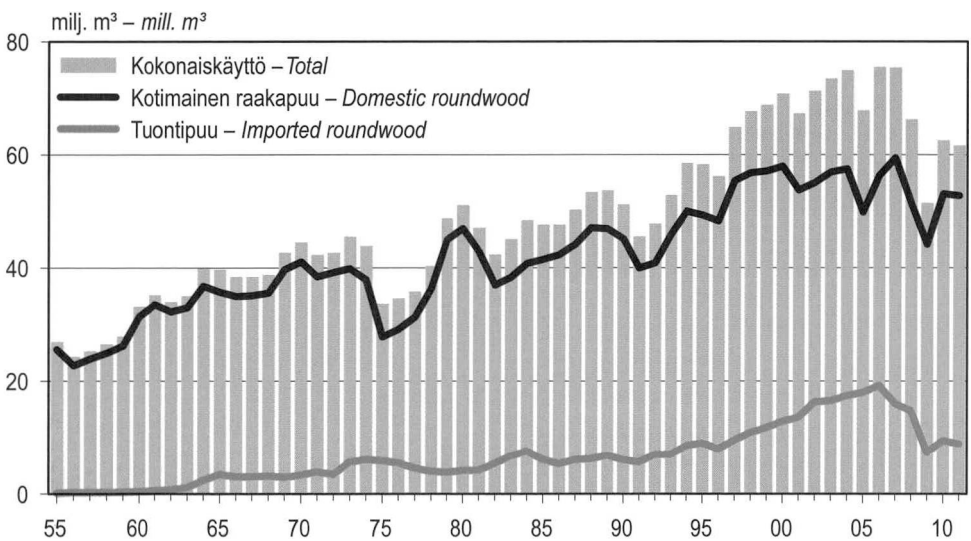
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.1 Puun käyttö Suomessa 2011
Figure 8.1 Wood consumption in Finland, 2011



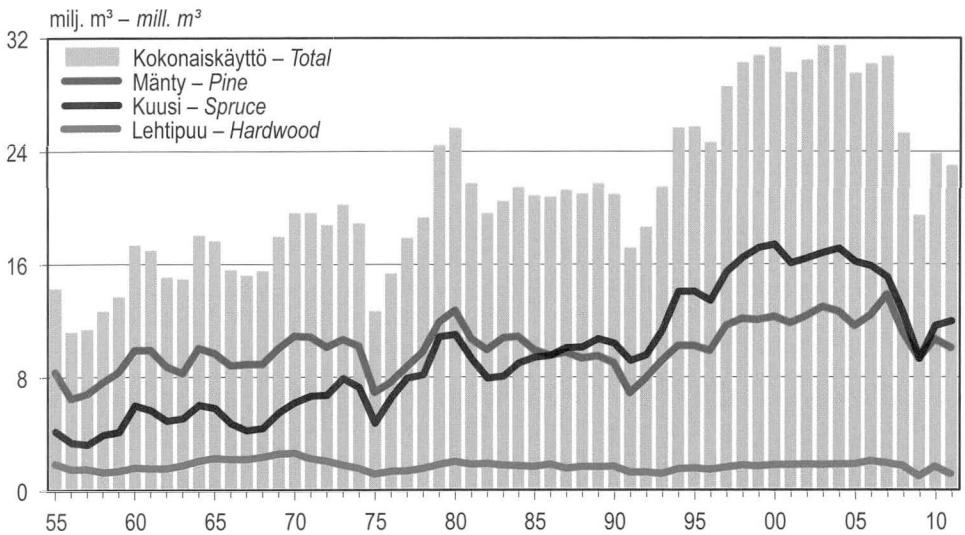
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2011
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2011



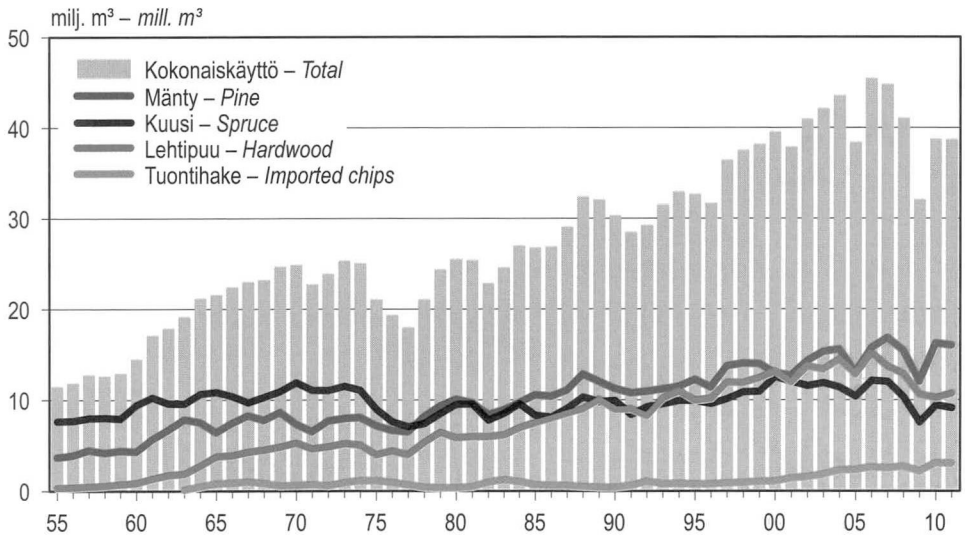
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2011
Figure 8.3 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries, 1955–2011



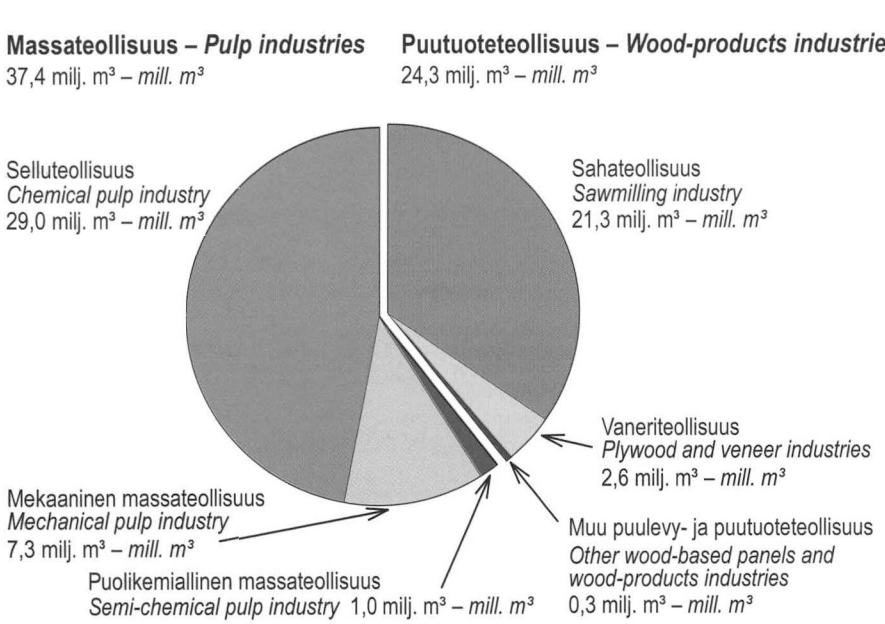
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2011
Figure 8.4 Consumption of logs by the forest industries, 1955–2011



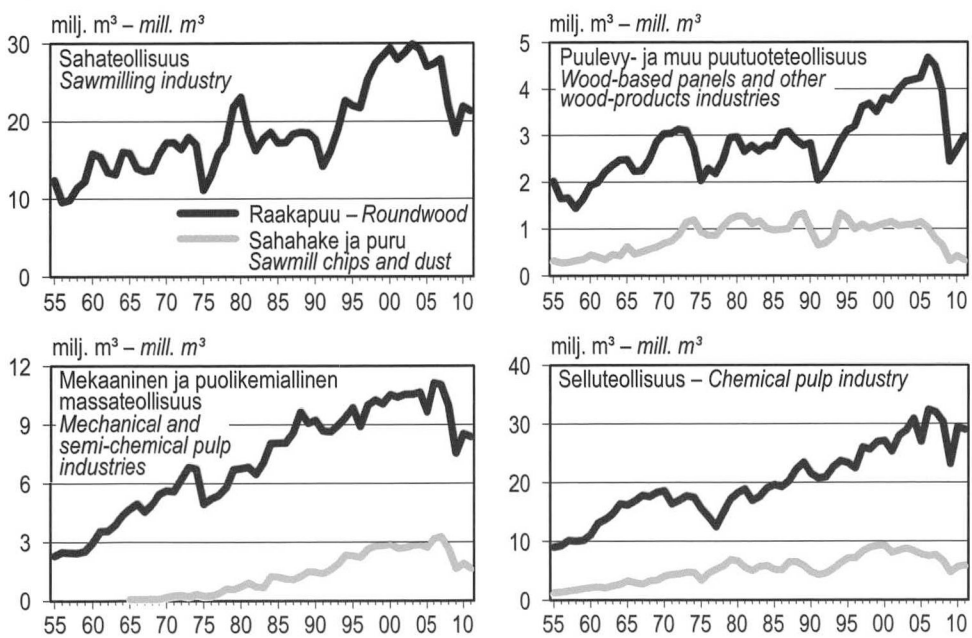
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2011
Figure 8.5 Consumption of pulpwood and imported chips by the forest industries, 1955–2011



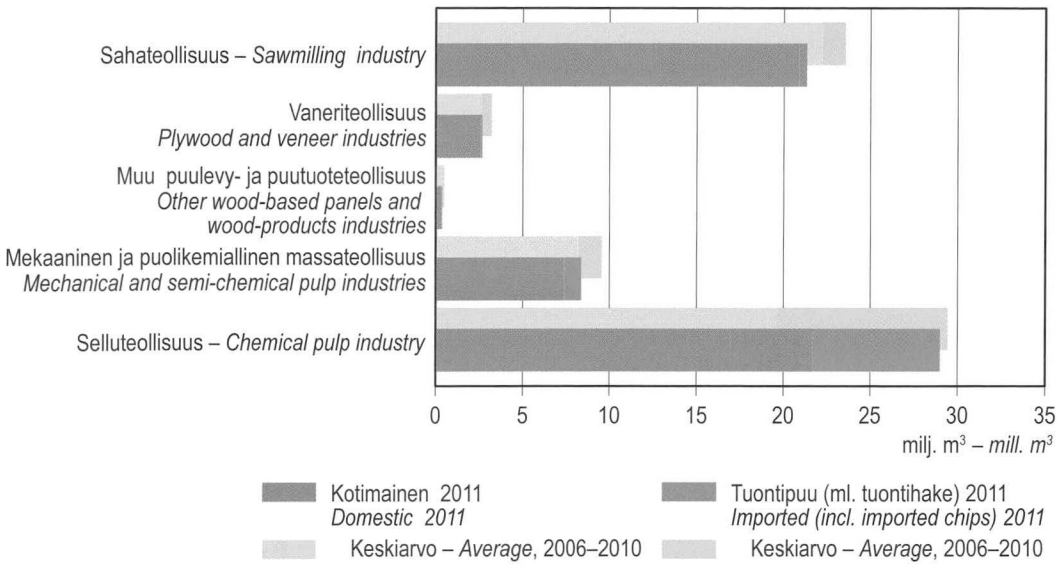
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 8.6 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2011
Figure 8.6 Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2011



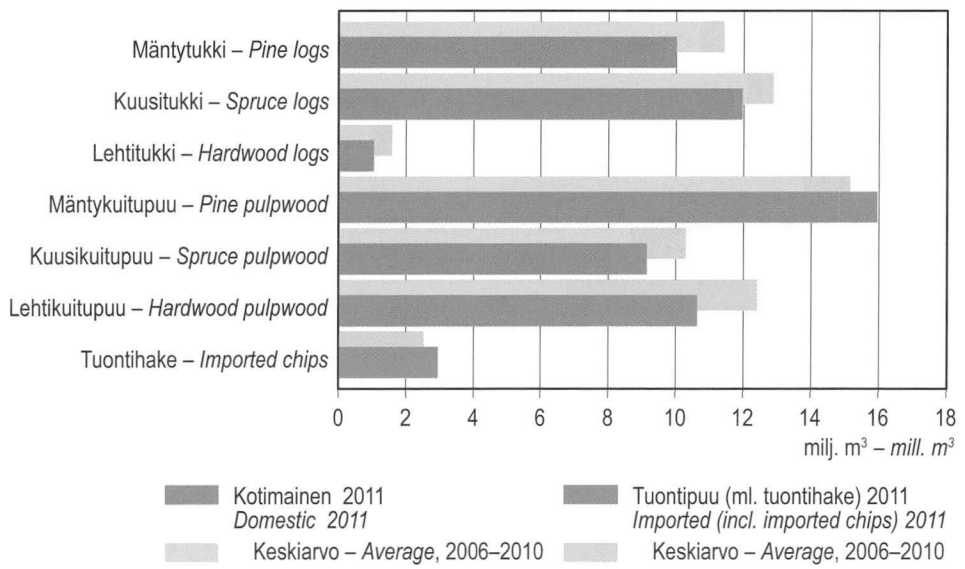
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2011
Figure 8.7 Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2011



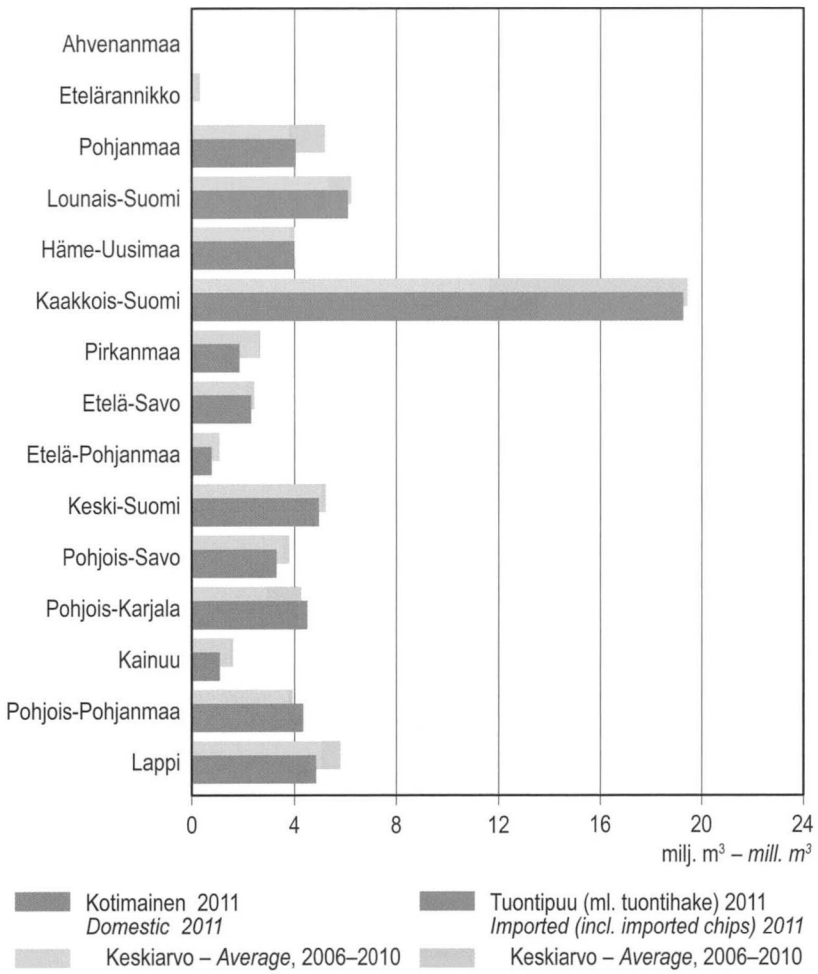
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 8.8 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö toimialoittain
Figure 8.8 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by branch of industry



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 8.9 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö puutavaralajeittain
Figure 8.9 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by roundwood assortment



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 8.10 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö metsäkeskuksittain
Figure 8.10 Roundwood consumption by the forest industries by forestry centre

8.0 Puun käyttö Suomessa 2011
Wood consumption in Finland, 2011

Käyttötarkoitus	*Category of use*	Raakapuu – *Roundwood*											Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu *Forest industry by-products and wood residues*
		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	Polttopuu *Fuelwood*	**Kaikkiaan *Grand total***	
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
		1 000 m³											
Käyttö Suomessa	***Consumption in Finland***	**10 003**	**11 956**	**1 039**	**22 998**	**15 939**	**9 134**	**10 625**	**35 697**	**2 942**	**9 004**	**70 641**	**22 066**
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**10 003**	**11 956**	**1 039**	**22 998**	**15 939**	**9 134**	**10 625**	**35 697**	**2 942**	**-**	**61 637**	**7 597**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**9 903**	**11 802**	**1 000**	**22 705**	**1 052**	**491**	**0**	**1 544**	**29**	**-**	**24 278**	**308**
Sahateollisuus	*Sawmilling industry*	9 605	10 045	111	19 761	1 052	491	0	1 544	-	-	**21 304**	-
Suuret ja keskisuuret sahat	*Large and medium-sized sawmills*	9 376	9 806	68	19 250	996	450	-	1 446	-	-	**20 696**	-
Piensahat	*Small sawmills*	228	239	43	511	56	41	0	97	-	-	**608**	-
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industries*	-	1 748	889	2 637	-	-	-	-	-	-	**2 637**	-
Lastulevyteollisuus	*Particle board industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	**29**	124
Kuitulevyteollisuus	*Fibreboard industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	185
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	298	9	-	307	0	-	-	0	-	-	**307**	-
Massateollisuus	***Pulp industries***	**100**	**154**	**39**	**293**	**14 887**	**8 642**	**10 624**	**34 154**	**2 913**	**-**	**37 360**	**7 289**
Mekaaninen	*Mechanical*	-	136	-	136	-	6 016	965	6 981	228	-	**7 346**	1 360
Puolikemiallinen	*Semi-chemical*	-	-	-	-	-	-	1 019	1 019	11	-	**1 031**	231
Sellu	*Chemical*	100	18	39	157	14 887	2 626	8 640	26 153	2 673	-	**28 983**	5 698
Energiantuotanto	***Energy generation***	..	..	..	..	..	..	..	..	..	**9 004**	**9 004**	**14 469**
Pientalot	*Small-scale housing*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5 363	**5 363**	1 333
Lämpö- ja voimalaitokset	*Heating and power plants*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3 640	**3 640**	13 136

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontipuun.
Metsäteollisuuden sivutuotteet ja muu jätepuu sisältää metsäteollisuuden käyttämän sahahakkeen ja purun, pientalojen jätepolttopuun sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämät muut kiinteät puupolttoaineet.
Puun energiakäyttö esitetään tarkemmin luvussa 9 (Energia).
Sahateollisuuden käyttämä pikkutukki tilastoidaan kuitupuuna. Piensahan vuotuinen puunkäyttö on enintään 10 000 m³.
Vaneriteollisuuteen sisältyy myös viilun tuotanto.
Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.

Roundwood consumption by the forest industries includes both domestic and imported wood.
Forest industry by-products and wood residues include sawmill chips and dust consumed by the forest industries, wood residues used for fuelwood in small-scale housing, and other solid wood fuels consumed by the heating and power plants in energy generation.
Wood consumption in energy generation is more precisely presented in Chapter 9: Energy.
Small-sized logs consumed by the sawmilling industry are classified as pulpwood. Wood consumption by a small sawmill is at maximum 10 000 m³ per year.
Other wood-products industries consist primarily of production of wooden poles and log buildings.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.1 Metsäteollisuuden ja energiantuotannon puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the forest industries and in energy generation, 1980–2011

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*			Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu *Forest industry by-products and wood residues*		
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³					
1980	51 060	4 780	55 840	8 360	4 195	12 555
1981	47 050	4 610	51 660	7 420	4 475	11 895
1982	42 340	4 520	46 860	6 510	3 971	10 481
1983	44 980	4 400	49 380	7 300	4 152	11 452
1984	48 390	4 270	52 660	7 790	4 651	12 441
1985	47 560	4 090	51 640	7 070	4 272	11 342
1986	47 560	4 020	51 580	6 940	4 206	11 146
1987	50 210	3 880	54 090	8 280	4 371	12 651
1988	53 300	3 880	57 180	8 730	4 733	13 463
1989	53 707	3 792	57 499	8 346	4 908	13 254
1990	51 183	3 792	54 975	6 887	4 925	11 812
1991	45 573	3 792	49 365	6 024	4 448	10 472
1992	47 812	3 792	51 603	6 569	4 426	10 995
1993	52 894	4 636	57 530	7 727	7 387	15 114
1994	58 546	4 636	63 182	9 706	9 011	18 717
1995	58 299	4 636	62 935	10 341	9 212	19 553
1996	56 223	4 636	60 859	10 079	9 531	19 610
1997	64 922	4 636	69 558	11 771	10 256	22 027
1998	67 704	4 636	72 340	12 443	10 671	23 114
1999	68 833	4 636	73 469	12 775	13 282	26 057
2000	70 794	4 958	75 752	12 991	12 668	25 659
2001	67 323	5 524	72 847	11 588	12 754	24 342
2002	71 308	5 583	76 891	11 933	13 555	25 488
2003	73 468	5 679	79 147	12 335	13 845	26 180
2004	74 928	5 835	80 762	12 022	14 722	26 744
2005	67 810	5 896	73 706	11 325	13 897	25 222
2006	75 519	6 020	81 539	11 360	14 892	26 252
2007	75 425	5 972	81 397	11 422	13 203	24 625
2008	66 261	6 490	72 750	9 607	14 542	24 149
2009	51 482	8 016	59 498	6 356	12 144	18 500
2010	62 539	8 382	70 921	7 654	14 337	21 991
2011	61 637	9 004	70 641	7 597	14 469	22 066

Energiantuotannon raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten runkopuusta valmistetun metsähakkeen, pientalojen polttoraakapuun ja vuosina 1980–1988 myös metsäteollisuudessa käytetyn polttoraakapuun. Metsäteollisuuden sivutuotteet ja muu jätepuu sisältää metsäteollisuuden käyttämän sahahakkeen ja purun sekä energiatuotantoon menneen muun metsähakkeen, pientalojen jätepolttopuun ja lämpö- ja voimalaitosten käyttämät muut kiinteät puupolttoaineet. Metsäteollisuuden sivutuotteiden ja jätepuun käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa on 1980–1999 arvioitu laskennallisesti Tilastokeskuksen Energiatilastossa esitettyjen teollisuuden ja energiantuotannon puupolttoaineiden energiasisällön perusteella.

Roundwood consumption in energy generation includes forest chips manufactured from stemwood and consumed in heating and power plants, as well as fuelwood consumed by small-scale housing and the forest industries during the years 1980–1988. Forest industry by-products and wood residues include sawmill chips and dust consumed by the forest industries, wood residues used for fuelwood in small-scale housing, as well as other solid wood fuels consumed by the heating and power plants in energy generation. Consumption of forest industry by-products and wood residues in energy generation in 1980–1999 by power and heating plants is calculated in accordance with the energy content of wood fuels used in industry and energy generation, as presented in Statistics Finland's Energy Statistics.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.2 Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1980–2011

Consumption of domestic and imported roundwood, 1980–2011

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*			Tuontiraakapuu (ml. tuontihake) *Imported roundwood (incl. imported chips)*	**Kaikkiaan** ***Grand total***
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	
	1 000 m³				
1980	46 970	4 780	51 750	4 090	**55 840**
1981	42 940	4 610	47 550	4 110	**51 660**
1982	36 970	4 520	41 490	5 370	**46 860**
1983	38 310	4 400	42 710	6 670	**49 380**
1984	40 820	4 270	45 090	7 570	**52 660**
1985	41 510	4 090	45 600	6 050	**51 640**
1986	42 310	4 020	46 330	5 250	**51 580**
1987	44 210	3 880	48 090	6 000	**54 090**
1988	47 080	3 880	50 960	6 220	**57 180**
1989	46 936	3 792	50 728	6 771	**57 499**
1990	45 167	3 792	48 959	6 016	**54 975**
1991	39 993	3 792	43 785	5 580	**49 365**
1992	40 879	3 792	44 671	6 932	**51 603**
1993	45 918	4 636	50 554	6 976	**57 530**
1994	50 009	4 636	54 645	8 537	**63 182**
1995	49 341	4 636	53 977	8 958	**62 935**
1996	48 267	4 636	52 903	7 956	**60 859**
1997	55 432	4 636	60 068	9 490	**69 558**
1998	56 849	4 636	61 485	10 855	**72 340**
1999	57 109	4 636	61 745	11 724	**73 469**
2000	57 957	4 958	62 915	12 837	**75 752**
2001	53 784	5 524	59 308	13 539	**72 847**
2002	55 046	5 583	60 630	16 261	**76 891**
2003	56 961	5 679	62 640	16 507	**79 147**
2004	57 526	5 835	63 361	17 402	**80 762**
2005	49 880	5 896	55 776	17 929	**73 706**
2006	56 343	6 020	62 363	19 176	**81 539**
2007	59 444	5 972	65 416	15 981	**81 397**
2008	51 532	6 490	58 022	14 729	**72 750**
2009	44 170	8 016	52 186	7 312	**59 498**
2010	53 135	8 382	61 517	9 403	**70 921**
2011	52 778	9 004	61 782	8 859	**70 641**

Energiantuotannon raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten runkopuusta valmistetun metsähakkeen, pientalojen polttoraakapuun ja vuosina 1980–1988 myös metsäteollisuudessa käytetyn polttoraakapuun. Energiantuotannossa käytetty tuontihake tilastoituu kotimaiseksi puuksi.

Roundwood consumption in energy generation includes forest chips manufactured from stemwood and consumed in heating and power plants, as well as fuelwood consumed by small-scale housing and the forest industries during the years 1980–1988. Imported chips consumed in energy generation are classified as domestic wood.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.3 Raakapuun käyttö metsäkeskuksittain 2011
Roundwood consumption by forestry centre, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteollisuus – *Forest industries*										Energian-tuotanto	**Kaikkiaan**
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake	Kaikkiaan		**Grand total**
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Imported *chips*	*Total*	*Energy generation*	
	1 000 m³											
Koko maa ***Whole country***	**10 003**	**11 956**	**1 039**	**22 998**	**15 939**	**9 134**	**10 625**	**35 697**	**2 942**	**61 637**	**9 004**	**70 641**
0 Ahvenanmaa	28	20	0	48	2	2	-	3	-	51	44	**95**
1 Rannikko	297	159	6	461	1 583	157	1 530	3 269	359	4 089	1 056	**5 145**
Etelärannikko	4	5	2	11	2	1	0	3	-	14	413	**427**
Pohjanmaa	292	154	5	450	1 581	156	1 530	3 266	359	4 075	643	**4 719**
2 Lounais-Suomi	1 216	1 476	2	2 694	1 630	1 457	48	3 135	277	6 106	922	**7 029**
3 Häme-Uusimaa	526	2 192	258	2 976	3	636	391	1 030	4	4 010	872	**4 883**
4 Kaakkois-Suomi	2 027	1 201	45	3 273	5 705	3 839	4 330	13 873	2151	19 297	555	**19 852**
5 Pirkanmaa	523	1 095	3	1 621	7	233	0	239	-	1 861	744	**2 605**
6 Etelä-Savo	331	1 589	313	2 232	66	28	-	94	-	2 326	525	**2 851**
7 Etelä-Pohjanmaa	396	180	3	578	147	62	0	210	-	787	647	**1 434**
8 Keski-Suomi	534	824	292	1 650	599	1 303	1 418	3 320	-	4 970	856	**5 825**
9 Pohjois-Savo	326	1 297	7	1 629	327	142	1 203	1 673	7	3 309	610	**3 919**
10 Pohjois-Karjala	1 067	995	107	2 170	1 577	662	9	2 248	99	4 516	520	**5 036**
11 Kainuu	639	198	0	837	208	59	-	268	-	1 105	177	**1 281**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 654	606	2	2 261	1 843	204	0	2 047	46	4 354	888	**5 242**
13 Lappi	441	125	0	566	2 242	350	1 696	4 289	-	4 855	587	**5 443**

Energiantuotannon raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten käyttämän runkopuusta valmistetun metsähakkeen ja pientalojen polttoraakapuun.
Roundwood consumption in energy generation includes forest chips manufactured from stemwood and consumed in heating and power plants, as well as fuelwood consumed in small-scale housing.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.4 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö metsäkeskuksittain 2011
Consumption of domestic and imported wood by the forest industries by forestry centre, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*										Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	Kaikkiaan *Grand total*	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³										
Kaikkiaan – *Total*	**10 003**	**11 956**	**1 039**	**22 998**	**15 939**	**9 134**	**10 625**	**35 697**	**2 942**	**61 637**	**7 597**
Kotimainen puu – *Domestic wood*	**9 807**	**11 717**	**966**	**22 491**	**14 818**	**8 095**	**7 374**	**30 287**	.	**52 778**	**7 597**
0 Ahvenanmaa	28	20	0	48	2	2	-	3	.	**51**	-
1 Rannikko	297	159	6	461	1 427	151	1 004	2 581	.	**3 043**	717
Etelärannikko	4	5	2	11	2	1	0	3	.	**14**	-
Pohjanmaa	292	154	5	450	1 425	150	1 004	2 578	.	**3 029**	717
2 Lounais-Suomi	1 190	1 451	2	2 644	1 451	992	48	2 492	.	**5 136**	1 156
3 Häme-Uusimaa	526	2 192	230	2 948	3	636	382	1 021	.	**3 969**	306
4 Kaakkois-Suomi	1 998	1 130	45	3 174	4 996	3 317	2 019	10 332	.	**13 506**	3 313
5 Pirkanmaa	523	1 095	3	1 621	7	233	0	239	.	**1 861**	-
6 Etelä-Savo	331	1 558	272	2 161	66	28	-	94	.	**2 254**	-
7 Etelä-Pohjanmaa	396	180	3	578	147	62	0	210	.	**787**	-
8 Keski-Suomi	534	824	292	1 650	599	1 303	1 278	3 180	.	**4 830**	700
9 Pohjois-Savo	326	1 296	7	1 629	327	142	1 183	1 652	.	**3 281**	76
10 Pohjois-Karjala	965	926	103	1 994	1 540	616	9	2 165	.	**4 158**	771
11 Kainuu	633	195	0	828	208	59	-	267	.	**1 095**	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 621	601	2	2 224	1 825	204	0	2 029	.	**4 253**	249
13 Lappi	441	90	0	531	2 220	350	1 450	4 021	.	**4 553**	310
Tuontipuu – *Imported wood*	**195**	**239**	**73**	**507**	**1 121**	**1 038**	**3 251**	**5 410**	**2 942**	**8 859**	.
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
1 Rannikko	-	-	-	-	156	6	526	688	359	**1 047**	.
Etelärannikko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
Pohjanmaa	-	-	-	-	156	6	526	688	359	**1 047**	.
2 Lounais-Suomi	25	25	-	50	179	465	-	643	277	**971**	.
3 Häme-Uusimaa	-	-	28	28	-	-	9	9	4	**41**	.
4 Kaakkois-Suomi	29	71	-	100	709	521	2 310	3 541	2 151	**5 791**	.
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
6 Etelä-Savo	-	31	41	71	-	-	-	-	-	**71**	.
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
8 Keski-Suomi	-	-	-	-	-	-	140	140	-	**140**	.
9 Pohjois-Savo	-	0	-	0	-	0	20	20	7	**28**	.
10 Pohjois-Karjala	103	70	4	176	37	46	-	83	99	**358**	.
11 Kainuu	6	3	-	9	0	0	-	1	-	**9**	.
12 Pohjois-Pohjanmaa	32	5	-	38	18	-	-	18	46	**101**	.
13 Lappi	-	35	-	35	22	-	246	268	-	**303**	.

Sahahake ja puru tilastoidaan kotimaiseksi puuksi, vaikka se olisi valmistettu tuontipuusta.
Sawmill chips and dust are classified as domestic wood, even if they have been manufactured from imported wood.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the forest industries, 1980–2011

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*										Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*		
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	Kaikkiaan *Grand total*	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*					
	1 000 m³												
1980	12 660	11 010	1 950	25 610	9 950	9 510	5 750	25 210	240	**51 060**	..	..	**8 360**
1981	10 650	9 290	1 760	21 710	9 570	9 540	5 850	24 970	370	**47 050**	..	..	**7 420**
1982	9 870	7 920	1 800	19 580	8 270	7 760	5 860	21 900	860	**42 340**	..	..	**6 510**
1983	10 710	8 060	1 690	20 450	8 810	8 530	6 050	23 400	1 130	**44 980**	..	..	**7 300**
1984	10 820	8 980	1 630	21 440	9 610	9 550	6 830	26 000	950	**48 390**	..	..	**7 790**
1985	9 870	9 400	1 580	20 830	10 440	8 310	7 390	26 130	590	**47 560**	..	..	**7 070**
1986	9 480	9 530	1 750	20 750	10 280	8 100	7 920	26 290	520	**47 560**	..	..	**6 940**
1987	9 690	10 070	1 460	21 230	10 960	9 070	8 450	28 480	500	**50 210**	..	..	**8 280**
1988	9 270	10 110	1 580	20 960	12 710	10 290	8 930	31 940	400	**53 300**	..	..	**8 730**
1989	9 430	10 704	1 565	21 699	11 924	9 818	9 956	31 698	310	**53 707**	..	..	**8 346**
1990	8 947	10 377	1 611	20 935	11 124	9 933	8 877	29 935	313	**51 183**	6 197	690	**6 887**
1991	6 813	9 147	1 171	17 130	10 679	8 368	8 898	27 945	498	**45 573**	5 464	560	**6 024**
1992	7 863	9 561	1 187	18 611	10 832	9 237	8 163	28 232	969	**47 812**	6 059	510	**6 569**
1993	9 083	11 296	1 077	21 455	11 102	9 563	10 109	30 774	664	**52 894**	7 237	490	**7 727**
1994	10 168	14 042	1 419	25 629	11 375	9 930	10 875	32 179	737	**58 546**	9 016	690	**9 706**
1995	10 164	14 070	1 477	25 711	12 129	9 949	9 862	31 940	648	**58 299**	9 601	740	**10 341**
1996	9 816	13 421	1 366	24 603	11 315	9 586	10 055	30 957	663	**56 223**	9 219	860	**10 079**
1997	11 575	15 445	1 519	28 539	13 651	10 128	11 847	35 626	757	**64 922**	11 211	560	**11 771**
1998	12 081	16 473	1 676	30 231	13 927	10 899	11 806	36 632	841	**67 704**	11 763	680	**12 443**
1999	11 981	17 163	1 600	30 745	13 882	10 928	12 336	37 146	942	**68 833**	12 105	670	**12 775**
2000	12 234	17 395	1 698	31 327	12 906	12 551	13 043	38 500	967	**70 794**	12 321	670	**12 991**
2001	11 757	16 069	1 699	29 525	12 590	12 024	11 869	36 483	1 314	**67 323**	10 828	760	**11 588**
2002	12 270	16 421	1 739	30 430	14 196	11 550	13 650	39 396	1 482	**71 308**	11 243	690	**11 933**
2003	12 905	16 806	1 704	31 415	15 201	11 862	13 267	40 329	1 724	**73 468**	11 555	780	**12 335**
2004	12 575	17 117	1 755	31 446	15 494	11 398	14 389	41 280	2 202	**74 928**	11 442	580	**12 022**
2005	11 561	16 182	1 759	29 501	12 953	10 385	12 729	36 066	2 242	**67 810**	10 715	610	**11 325**
2006	12 310	15 865	1 976	30 152	15 625	12 142	15 068	42 835	2 532	**75 519**	10 534	826	**11 360**
2007	13 785	15 088	1 821	30 693	16 725	12 012	13 569	42 306	2 426	**75 425**	10 643	779	**11 422**
2008	11 127	12 508	1 632	25 267	15 327	10 312	12 746	38 385	2 608	**66 261**	8 631	977	**9 607**
2009	9 265	9 292	882	19 439	11 947	7 543	10 492	29 982	2 060	**51 482**	6 154	203	**6 356**
2010	10 617	11 637	1 571	23 825	16 143	9 432	10 138	35 713	3 000	**62 539**	7 402	253	**7 654**
2011	10 003	11 956	1 039	22 998	15 939	9 134	10 625	35 697	2 942	**61 637**	7 265	332	**7 597**

Sahahake ja puru ovat metsäteollisuuden sivutuotteita ja jätepuuta, mikä on puun toiskertaista käyttöä.
Sawmill chips and dust are forest industry by-products and wood residues. They represent secondary roundwood-based wood consumption.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö 1990–2011

Consumption of domestic and imported wood by the forest industries, 1990–2011

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
		1 000 m³										
Raakapuu	***Roundwood total***	**51 183**	**45 573**	**47 812**	**52 894**	**58 546**	**58 299**	**56 223**	**64 922**	**67 704**	**68 833**	**70 794**
Kotimainen raakapuu	***Domestic roundwood***	**45 167**	**39 993**	**40 879**	**45 918**	**50 009**	**49 341**	**48 267**	**55 432**	**56 849**	**57 109**	**57 957**
Tukkipuu	*Logs*	20 600	16 867	18 388	21 285	25 269	25 176	23 860	27 411	28 771	28 443	28 718
Mänty	*Pine*	8 764	6 699	7 805	9 033	10 024	9 962	9 508	11 144	11 591	11 317	11 373
Kuusi	*Spruce*	10 265	9 060	9 504	11 256	13 946	13 889	13 127	14 946	15 860	15 960	16 012
Lehtipuu	*Hardwood*	1 571	1 108	1 079	997	1 299	1 325	1 224	1 321	1 320	1 166	1 332
Kuitupuu	*Pulpwood*	24 567	23 126	22 492	24 632	24 740	24 165	24 407	28 021	28 078	28 666	29 239
Mänty	*Pine*	9 530	9 185	9 359	10 092	9 883	10 306	9 740	12 041	12 305	12 197	11 673
Kuusi	*Spruce*	9 683	8 092	8 924	9 413	9 481	9 695	9 299	9 921	10 442	10 661	11 739
Lehtipuu	*Hardwood*	5 354	5 848	4 208	5 127	5 376	4 164	5 367	6 059	5 331	5 808	5 826
Tuontiraakapuu	***Imported roundwood***	**6 016**	**5 580**	**6 932**	**6 976**	**8 537**	**8 958**	**7 956**	**9 490**	**10 855**	**11 724**	**12 837**
Tukkipuu	*Logs*	336	263	223	170	360	535	743	1 128	1 460	2 302	2 609
Mänty	*Pine*	183	114	58	50	145	202	308	431	490	664	861
Kuusi	*Spruce*	112	87	57	40	96	181	294	499	613	1 203	1 383
Lehtipuu	*Hardwood*	40	63	108	80	120	152	142	197	356	434	365
Kuitupuu	*Pulpwood*	5 368	4 819	5 740	6 142	7 439	7 775	6 550	7 605	8 554	8 480	9 261
Mänty	*Pine*	1 594	1 493	1 473	1 010	1 491	1 823	1 575	1 610	1 621	1 685	1 233
Kuusi	*Spruce*	251	276	312	150	448	254	287	207	458	267	812
Lehtipuu	*Hardwood*	3 523	3 050	3 955	4 982	5 500	5 698	4 688	5 788	6 475	6 528	7 216
Tuontihake	*Imported chips*	313	498	969	664	737	648	663	757	841	942	967
Kotimainen sahahake ja puru	***Domestic sawmill chips and dust***	**6 887**	**6 024**	**6 569**	**7 727**	**9 706**	**10 341**	**10 079**	**11 771**	**12 443**	**12 775**	**12 991**
Havupuu	*Softwood*	6 197	5 464	6 059	7 237	9 016	9 601	9 219	11 211	11 763	12 105	12 321
Lehtipuu	*Hardwood*	690	560	510	490	690	740	860	560	680	670	670

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		1 000 m³										
Raakapuu	***Roundwood total***	**67 323**	**71 308**	**73 468**	**74 928**	**67 810**	**75 519**	**75 425**	**66 261**	**51 482**	**62 539**	**61 637**
Kotimainen raakapuu	***Domestic roundwood***	**53 784**	**55 046**	**56 961**	**57 526**	**49 880**	**56 343**	**59 444**	**51 532**	**44 170**	**53 135**	**52 778**
Tukkipuu	*Logs*	26 018	26 153	27 019	26 817	24 989	26 056	28 460	23 601	18 391	22 651	22 491
Mänty	*Pine*	10 568	10 738	11 335	10 848	10 139	11 071	12 894	10 639	8 537	10 314	9 807
Kuusi	*Spruce*	14 232	14 322	14 516	14 786	13 836	13 878	14 234	11 953	9 035	11 323	11 717
Lehtipuu	*Hardwood*	1 218	1 093	1 168	1 183	1 014	1 107	1 332	1 009	819	1 014	966
Kuitupuu	*Pulpwood*	27 766	28 893	29 942	30 710	24 892	30 286	30 983	27 931	25 779	30 484	30 287
Mänty	*Pine*	11 330	12 897	13 897	14 158	10 723	13 934	14 897	13 410	11 243	15 241	14 818
Kuusi	*Spruce*	10 939	9 980	10 462	9 891	8 325	9 638	9 855	8 241	6 828	8 527	8 095
Lehtipuu	*Hardwood*	5 497	6 016	5 583	6 661	5 843	6 715	6 232	6 279	7 708	6 715	7 374
Tuontiraakapuu	***Imported roundwood***	**13 539**	**16 261**	**16 507**	**17 402**	**17 929**	**19 176**	**15 981**	**14 729**	**7 312**	**9 403**	**8 859**
Tukkipuu	*Logs*	3 507	4 277	4 396	4 629	4 513	4 096	2 233	1 666	1 049	1 175	507
Mänty	*Pine*	1 189	1 533	1 571	1 727	1 422	1 239	891	488	728	303	195
Kuusi	*Spruce*	1 837	2 098	2 289	2 331	2 346	1 987	853	555	257	314	239
Lehtipuu	*Hardwood*	480	646	536	571	745	870	488	623	64	557	73
Kuitupuu	*Pulpwood*	8 717	10 502	10 388	10 570	11 175	12 549	11 323	10 455	4 203	5 229	5 410
Mänty	*Pine*	1 259	1 299	1 304	1 336	2 230	1 691	1 829	1 917	704	902	1 121
Kuusi	*Spruce*	1 086	1 570	1 400	1 507	2 060	2 505	2 156	2 071	715	905	1 038
Lehtipuu	*Hardwood*	6 373	7 634	7 684	7 727	6 886	8 353	7 338	6 467	2 784	3 422	3 251
Tuontihake	*Imported chips*	1 314	1 482	1 724	2 202	2 242	2 532	2 426	2 608	2 060	3 000	2 942
Kotimainen sahahake ja puru	***Domestic sawmill chips and dust***	**11 588**	**11 933**	**12 335**	**12 022**	**11 325**	**11 360**	**11 422**	**9 607**	**6 356**	**7 654**	**7 597**
Havupuu	*Softwood*	10 828	11 243	11 555	11 442	10 715	10 534	10 643	8 631	6 154	7 402	7 265
Lehtipuu	*Hardwood*	760	690	780	580	610	826	779	977	203	253	332

Sahahake ja puru tilastoidaan kotimaiseksi puuksi, vaikka se olisi valmistettu tuontipuusta.
Sawmill chips and dust are classified as domestic wood, even if they have been manufactured from imported wood.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.7 Puutuoteteollisuuden puun käyttö puutavaralajeittain 1990–2011

Wood consumption by the wood-products industries by roundwood assortment, 1990–2011

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							Yhteensä *Total*	
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	1 000 m³														
1990	8 619	9 346	1 571	267	230	42	145	53	40	-	-	-	149	**20 462**	962
1991	6 589	7 786	1 107	180	130	11	114	46	63	-	7	-	159	**16 192**	632
1992	7 751	8 724	1 078	231	177	15	46	51	108	-	-	4	73	**18 259**	672
1993	9 002	10 579	997	270	206	12	50	40	80	-	-	-	124	**21 360**	808
1994	9 999	13 035	1 296	417	339	7	145	90	120	11	7	5	36	**25 507**	1 311
1995	9 921	12 487	1 325	483	316	21	202	165	152	5	3	-	49	**25 129**	1 191
1996	9 470	12 552	1 224	517	281	31	308	292	142	14	10	16	57	**24 915**	972
1997	11 115	14 403	1 320	501	365	31	431	499	196	19	7	-	36	**28 924**	1 073
1998	11 574	15 152	1 320	819	559	8	490	612	356	54	32	-	78	**31 055**	982
1999	11 271	15 688	1 165	938	413	4	664	1 203	434	40	32	-	61	**31 914**	1 034
2000	11 352	15 586	1 331	1 239	941	6	861	1 383	365	39	58	4	41	**33 208**	1 089
2001	10 556	13 895	1 217	1 396	822	14	1 189	1 824	480	78	144	7	34	**31 656**	1 130
2002	10 737	14 155	1 092	1 563	715	15	1 533	2 093	646	75	103	24	16	**32 767**	1 037
2003	11 335	14 441	1 168	1 752	848	24	1 570	2 283	535	51	29	5	17	**34 057**	1 063
2004	10 847	14 642	1 183	1 410	753	13	1 727	2 210	564	24	49	3	8	**33 433**	1 068
2005	10 128	13 763	1 014	1 193	565	10	1 422	2 295	720	26	39	1	75	**31 250**	1 123
2006	11 062	13 721	1 105	1 298	576	6	1 239	1 987	870	38	38	-	76	**32 014**	998
2007	12 765	13 947	1 330	1 371	707	6	886	838	488	16	12	-	111	**32 477**	770
2008	10 381	11 348	997	1 191	375	4	473	553	623	8	5	2	60	**26 021**	624
2009	8 428	8 874	772	1 182	423	6	728	257	54	12	9	-	69	**20 814**	287
2010	10 210	11 122	941	1 148	523	3	303	246	27	1	2	-	50	**24 577**	396
2011	9 707	11 563	927	1 051	490	0	195	239	73	0	1	-	29	**24 278**	308

Vuonna 2011 käytettiin lisäksi puupellettien tuotantoon sahan- ja kutterinpurua 0,7 milj. m³.
Additionally, the production of wood pellets consumed saw and cutter dust to the amount of 0.7 million m³ in 2011.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.8 Puutuoteteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1990–2011

Wood consumption by the wood-products industries by branch of industry, 1990–2011

Vuosi *Year*	Sahateollisuus *Sawmilling industry*			Vaneriteollisuus *Plywood and veneer industries*	Lastulevyteollisuus *Particle board industry*		Kuitulevyteollisuus *Fibreboard industry*		Muu puutuoteteollisuus *Other wood-products industries*		Yhteensä *Total*	
	Raakapuu	josta – *of which*		Raakapuu	Raakapuu	Sahahake ja puru	Raakapuu	Sahahake ja puru	Raakapuu	Sahahake ja puru	Raakapuu	Sahahake ja puru
	Roundwood	Suuret ja keskisuuret sahat *Large and medium-sized sawmills*	Piensahat *Small sawmills*	*Roundwood*	*Roundwood*	*Sawmill chips and dust*	*Roundwood*	*Sawmill chips and dust*	*Roundwood*	*Sawmill chips and dust*	*Roundwood*	*Sawmill chips and dust*
	1 000 m³											
1990	17 635	15 162	2 473	2 126	149	726	11	236	541	-	**20 462**	**962**
1991	14 152	12 421	1 731	1 541	138	479	21	153	340	-	**16 192**	**632**
1992	16 035	14 155	1 880	1 563	71	499	8	172	582	-	**18 259**	**672**
1993	18 829	17 169	1 660	1 932	124	601	1	207	474	-	**21 360**	**808**
1994	22 661	20 666	1 995	2 252	40	747	49	173	505	391	**25 507**	**1 311**
1995	22 026	20 230	1 796	2 537	53	798	18	195	495	198	**25 129**	**1 191**
1996	21 721	19 979	1 742	2 640	116	762	19	210	420	-	**24 915**	**972**
1997	25 313	23 298	2 015	3 009	36	809	30	264	537	-	**28 924**	**1 073**
1998	27 377	25 362	2 015	2 996	92	737	5	245	585	-	**31 055**	**982**
1999	28 407	26 506	1 901	3 156	71	746	-	288	279	-	**31 914**	**1 034**
2000	29 395	27 494	1 901	3 412	50	773	11	316	340	-	**33 208**	**1 089**
2001	27 905	26 005	1 901	3 401	46	803	9	327	295	-	**31 656**	**1 130**
2002	28 782	26 881	1 901	3 607	35	734	-	303	342	-	**32 767**	**1 037**
2003	29 902	28 002	1 901	3 696	40	748	-	315	419	-	**34 057**	**1 063**
2004	29 240	27 340	1 901	3 784	31	744	-	324	378	-	**33 433**	**1 068**
2005	27 013	25 112	1 901	3 786	85	792	-	331	365	-	**31 250**	**1 123**
2006	27 346	25 445	1 901	4 137	71	723	15	275	446	-	**32 014**	**998**
2007	27 979	26 079	1 901	3 955	110	525	1	245	431	-	**32 477**	**770**
2008	22 081	20 181	1 901	3 495	60	334	-	290	384	-	**26 021**	**624**
2009	18 378	16 478	1 901	2 039	73	195	-	92	324	-	**20 814**	**287**
2010	21 892	19 991	1 901	2 321	50	208	-	187	314	-	**24 577**	**396**
2011	21 304	20 696	608	2 637	29	124	-	185	307	-	**24 278**	**308**

Piensahan vuotuinen puunkäyttö on enintään 10 000 m³. Vaneriteollisuuteen sisältyy myös viilun tuotanto. Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.
Wood consumption by a small sawmill is at maximum 10 000 m³ per year. Other wood-products industries consist primarily of production of wooden poles and log buildings.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.9 Sahateollisuuden puun käyttö 1980–2011
Wood consumption by the sawmilling industry, 1980–2011

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontiraakapuu – *Imported roundwood*						Yhteensä *Total*
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
	1 000 m³												
1980	11 760	9 520	340	460	390	-	510	150	-	-	-	-	**23 130**
1981	9 820	7 220	240	550	450	-	380	80	-	-	-	-	**18 730**
1982	9 090	5 510	210	500	280	-	380	180	-	0	-	-	**16 170**
1983	9 890	6 260	190	420	430	30	340	140	-	-	-	-	**17 690**
1984	10 050	6 990	180	430	320	10	330	240	-	-	-	-	**18 540**
1985	9 060	6 670	200	400	300	20	350	140	-	-	-	-	**17 150**
1986	8 680	7 350	230	280	240	40	280	110	-	-	-	-	**17 200**
1987	8 930	8 140	190	290	310	30	250	120	-	-	-	-	**18 260**
1988	8 680	8 580	200	320	310	20	230	160	-	-	-	-	**18 500**
1989	8 800	8 610	140	350	280	30	156	90	-	-	-	-	**18 456**
1990	8 250	8 441	232	267	223	24	145	53	-	-	-	-	**17 635**
1991	6 348	7 156	166	180	127	8	114	46	-	-	7	-	**14 152**
1992	7 342	8 045	183	210	147	9	46	51	-	-	-	-	**16 035**
1993	8 623	9 444	189	270	204	7	50	40	-	-	-	-	**18 829**
1994	9 535	11 902	227	407	334	4	145	89	-	11	7	-	**22 661**
1995	9 476	11 200	224	481	305	-	202	130	-	5	3	-	**22 026**
1996	9 057	11 123	205	506	253	-	308	248	-	14	6	-	**21 721**
1997	10 594	12 792	199	500	352	-	426	421	3	19	7	-	**25 313**
1998	11 021	13 695	215	791	544	-	490	530	3	54	32	-	**27 377**
1999	10 984	14 074	196	926	403	3	663	1 070	16	40	32	-	**28 407**
2000	10 995	13 901	185	1 230	931	5	857	1 171	17	39	58	4	**29 395**
2001	10 249	12 313	181	1 381	814	13	1 188	1 518	20	78	144	7	**27 905**
2002	10 366	12 415	181	1 561	702	14	1 528	1 794	24	75	103	19	**28 782**
2003	10 905	12 581	188	1 750	830	22	1 564	1 973	8	51	29	2	**29 902**
2004	10 477	12 740	171	1 409	736	9	1 714	1 907	4	24	49	1	**29 240**
2005	9 746	11 710	159	1 191	556	6	1 414	2 159	7	26	39	1	**27 013**
2006	10 631	11 851	163	1 297	566	6	1 214	1 532	12	38	38	-	**27 346**
2007	12 331	11 890	164	1 371	707	6	876	600	6	16	12	-	**27 979**
2008	10 017	9 459	173	1 191	375	4	466	382	1	8	5	-	**22 081**
2009	8 119	7 545	153	1 178	423	6	720	213	-	12	9	-	**18 378**
2010	9 908	9 654	158	1 147	523	3	303	193	-	1	2	-	**21 892**
2011	9 409	9 838	85	1 051	490	0	195	207	26	0	1	-	**21 304**

Sahateollisuuden käyttämä pikkutukki tilastoidaan kuitupuuna. – *Small-sized logs consumed by the sawmilling industry are classified as pulpwood.*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.10 Piensahojen lukumäärä ja raakapuun käyttö 2008–2010
Number of small sawmills and their wood consumption, 2008–2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Toiminnassa olleet piensahat *Small sawmills in use*			Puun käyttö *Wood consumption*			Puun käyttö keskimäärin *Wood consumption, average*		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
	kpl – *number*			1 000 m³			m³/vuosi/saha – *m³/year/sawmill*		
Koko maa – *Whole country*	**1 212**	**1 219**	**1 206**	**728**	**638**	**608**	**601**	**524**	**504**
0 Ahvenanmaa	7	7	7	3	2	2	411	367	373
1 Rannikko	115	115	114	63	52	48	549	452	422
Etelärannikko	36	36	36	26	18	14	709	503	385
Pohjanmaa	78	78	78	37	34	34	475	429	440
2 Lounais-Suomi	181	182	181	76	60	65	420	328	357
3 Häme-Uusimaa	177	177	176	113	107	107	639	604	606
4 Kaakkois-Suomi	92	93	86	56	56	48	603	607	554
5 Pirkanmaa	101	101	104	51	47	46	505	469	440
6 Etelä-Savo	79	79	79	32	32	30	410	404	382
7 Etelä-Pohjanmaa	76	76	76	48	45	44	639	599	586
8 Keski-Suomi	88	92	91	65	42	39	733	454	426
9 Pohjois-Savo	75	75	70	50	43	43	670	578	621
10 Pohjois-Karjala	70	71	70	39	35	36	557	488	510
11 Kainuu	23	23	23	17	15	15	738	644	680
12 Pohjois-Pohjanmaa	82	83	83	64	53	54	782	643	656
13 Lappi	47	46	46	51	48	30	1 096	1 056	654

Piensahan vuotuinen puunkäyttö on enintään 10 000 m³.
Toiminnassa olleiden piensahojen lisäksi vuonna 2010 oli noin 390 toimintakuntoista, mutta käyttämätöntä piensahaa.
Wood consumption by a small sawmill is at maximum 10 000 m³ per year.
In addition to small sawmills in use in 2010, approx. 390 operational small sawmills were not in use.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

8.11 Piensahoilla käytetyn raakapuun määrä puutavaralajeittain ja metsäkeskuksittain 2010
Wood consumption by small sawmills by roundwood assortment and forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Mänty – *Pine*			Kuusi – *Spruce*			Koivu *Birch*	Muut puulajit *Other*	**Kaikkiaan *Grand total***
	Tukkipuu *Logs*	Pikkutukit *Small-sized logs*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Pikkutukit *Small-sized logs*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³								
Koko maa – *Whole country*	**227**	**56**	**283**	**239**	**41**	**280**	**24**	**21**	**608**
0 Ahvenanmaa	1	0	1	1	0	1	0	0	**2**
1 Rannikko	15	6	20	19	6	24	1	2	**48**
Etelärannikko	4	2	6	5	1	6	0	1	**14**
Pohjanmaa	10	4	14	14	5	18	1	1	**34**
2 Lounais-Suomi	18	4	22	35	5	40	1	1	**65**
3 Häme-Uusimaa	26	3	28	61	7	68	3	8	**107**
4 Kaakkois-Suomi	27	1	29	8	2	10	8	2	**48**
5 Pirkanmaa	14	1	16	23	4	27	2	1	**46**
6 Etelä-Savo	12	2	13	14	2	16	0	1	**30**
7 Etelä-Pohjanmaa	18	3	21	18	3	21	1	1	**44**
8 Keski-Suomi	15	9	24	11	2	13	2	1	**39**
9 Pohjois-Savo	12	2	14	21	3	24	4	2	**43**
10 Pohjois-Karjala	17	3	20	12	2	14	1	1	**36**
11 Kainuu	11	1	12	3	0	4	0	0	**15**
12 Pohjois-Pohjanmaa	18	20	38	10	5	14	1	1	**54**
13 Lappi	23	2	25	4	0	4	0	0	**30**

Muista puulajeista oli haapaa 15 000, leppää 4 000, lehtikuusta 1 000 ja muita erittelemättömiä puulajeja yhteensä vajaat 1 000 m³.
Other wood species consisted of aspen (15 000 m³), alder (4 000 m³), larch (1 000 m³) and other unspecified wood species which together totalled less than 1 000 m³.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

8.12 Vaneriteollisuuden puun käyttö 1980–2011

Wood consumption by the plywood and veneer industries, 1980–2011

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*				Tuontiraakapuu – *Imported roundwood*				**Kaikkiaan** ***Grand total***
	Tukkipuu – *Logs*				Tukkipuu – *Logs*				
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	
	1 000 m³								
1980	90	580	1 550	2 220	-	-	0	0	**2 230**
1981	70	510	1 470	2 050	-	-	0	0	**2 050**
1982	60	570	1 510	2 140	-	-	-	-	**2 140**
1983	80	630	1 350	2 060	-	-	0	0	**2 060**
1984	60	660	1 320	2 040	-	-	30	30	**2 070**
1985	50	710	1 270	2 030	-	-	30	30	**2 070**
1986	60	720	1 360	2 140	-	-	30	30	**2 170**
1987	30	710	1 340	2 080	-	-	20	20	**2 090**
1988	10	750	1 340	2 100	-	-	30	30	**2 130**
1989	20	830	1 350	2 200	-	-	45	45	**2 245**
1990	13	767	1 305	2 085	-	-	40	40	**2 126**
1991	9	548	922	1 479	-	-	62	62	**1 541**
1992	11	577	876	1 464	-	-	100	100	**1 563**
1993	19	1 029	804	1 852	-	-	80	80	**1 932**
1994	23	1 083	1 020	2 126	-	1	125	126	**2 252**
1995	13	1 237	1 100	2 350	-	35	152	187	**2 537**
1996	16	1 420	1 019	2 455	-	43	142	185	**2 640**
1997	17	1 602	1 120	2 739	-	77	193	270	**3 009**
1998	13	1 444	1 104	2 561	-	82	353	435	**2 996**
1999	22	1 613	969	2 605	-	133	418	551	**3 156**
2000	22	1 686	1 145	2 853	-	211	348	559	**3 412**
2001	17	1 582	1 036	2 635	-	306	460	766	**3 401**
2002	35	1 740	911	2 687	-	299	622	920	**3 607**
2003	21	1 860	980	2 860	-	310	525	835	**3 696**
2004	6	1 902	1 012	2 921	-	303	560	863	**3 784**
2005	36	2 049	858	2 943	-	131	712	843	**3 786**
2006	29	1 862	942	2 832	-	449	856	1 305	**4 137**
2007	22	2 050	1 166	3 237	-	236	482	718	**3 955**
2008	2	1 875	824	2 701	-	170	624	794	**3 495**
2009	-	1 323	618	1 941	-	44	54	98	**2 039**
2010	1	1 460	784	2 245	-	49	27	76	**2 321**
2011	-	1 718	842	2 560	-	31	47	77	**2 637**

Vaneriteollisuuteen sisältyy myös viilun tuotanto.
Vaneriteollisuuden käyttämä tukkipuu sisältää myös vähäisiä määriä kuitupuuta (pikkutukit).
Consumption of logs by the plywood and veneer industries also includes low volumes of pulpwood (i.e. small-sized logs).

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.13 Massateollisuuden puun käyttö puutavaralajeittain 1990–2011

Wood consumption by the pulp industries by roundwood assortment, 1990–2011

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*												Yhteensä ***Total***	Sahahake ja puru Sawmill chips *and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Imported *chips*	
	1 000 m³													
1990	145	918	-	9 264	9 452	5 313	38	59	-	1 594	251	3 523	164	**30 721**	5 925
1991	110	1 274	1	9 005	7 962	5 837	-	41	-	1 493	269	3 050	339	**29 381**	5 392
1992	54	780	1	9 128	8 747	4 193	12	6	-	1 473	312	3 951	896	**29 553**	5 897
1993	31	677	-	9 822	9 207	5 115	-	-	-	1 010	150	4 982	540	**31 534**	6 919
1994	25	911	3	9 466	9 142	5 369	-	6	-	1 480	441	5 495	701	**33 039**	8 395
1995	41	1 402	-	9 823	9 379	4 143	-	16	-	1 818	251	5 698	599	**33 170**	9 150
1996	38	575	-	9 223	9 018	5 336	-	2	-	1 561	277	4 672	606	**31 308**	9 107
1997	29	543	1	11 540	9 556	6 028	-	-	1	1 591	200	5 788	721	**35 998**	10 698
1998	17	708	-	11 486	9 883	5 323	-	1	-	1 567	426	6 475	763	**36 649**	11 461
1999	46	272	1	11 259	10 248	5 804	-	-	-	1 645	235	6 528	881	**36 919**	11 741
2000	21	426	1	10 434	10 798	5 820	-	-	-	1 194	754	7 212	926	**37 586**	11 902
2001	12	337	1	9 934	10 117	5 483	-	13	-	1 181	942	6 366	1 280	**35 666**	10 458
2002	1	167	1	11 334	9 265	6 001	-	5	-	1 224	1 467	7 610	1 466	**38 541**	10 896
2003	-	75	-	12 145	9 614	5 559	1	6	1	1 253	1 371	7 679	1 707	**39 411**	11 272
2004	1	144	-	12 748	9 138	6 648	-	121	7	1 312	1 458	7 724	2 194	**41 495**	10 954
2005	11	73	-	9 530	7 760	5 833	-	51	25	2 204	2 021	6 885	2 167	**36 560**	10 202
2006	9	157	2	12 636	9 062	6 709	-	-	-	1 653	2 467	8 353	2 456	**43 504**	10 362
2007	129	288	2	13 526	9 148	6 226	5	16	-	1 813	2 144	7 338	2 315	**42 948**	10 653
2008	258	605	12	12 219	7 866	6 275	15	2	-	1 909	2 066	6 465	2 548	**40 240**	8 983
2009	109	161	47	10 061	6 405	7 702	-	-	10	692	706	2 784	1 991	**30 668**	6 069
2010	104	201	73	14 094	8 004	6 712	-	68	531	901	903	3 422	2 950	**37 961**	7 259
2011	100	154	39	13 767	7 605	7 374	-	-	-	1 121	1 037	3 251	2 913	**37 360**	7 289

Keräyspaperin ja -kartongin uusiokäyttötiedot esitetään taulukossa 10.5.
The figures for the utilisation of recovered paper and paperboard are presented in Table 10.5.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.14 Massateollisuuden puun käyttö toimialoittain 1980–2011
Wood consumption by the pulp industries by branch of industry, 1980–2011

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat – *Mechanical pulp*						Sellu – *Chemical*		**Kaikkiaan – *Grand total***	
	Mekaaninen – *Mechanical*		Puolikemiallinen – *Semi-chemical*		Yhteensä – *Total*		Raakapuu	Sahahake	**Raakapuu**	**Sahahake**
	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Roundwood	ja puru *Sawmill chips and dust*	Roundwood	ja puru *Sawmill chips and dust*
	1 000 m³									
1980	6 050	550	700	110	6 750	660	18 210	6 440	**24 960**	**7 100**
1981	6 250	600	570	250	6 820	850	18 850	5 330	**25 670**	**6 180**
1982	5 810	470	660	180	6 470	650	16 910	4 760	**23 380**	**5 410**
1983	6 370	410	690	200	7 060	610	17 560	5 540	**24 620**	**6 150**
1984	7 470	840	610	340	8 080	1 180	19 020	5 630	**27 100**	**6 810**
1985	7 360	840	690	320	8 050	1 160	19 580	4 960	**27 630**	**6 120**
1986	7 390	710	670	350	8 060	1 060	19 260	4 910	**27 310**	**5 980**
1987	7 870	670	700	350	8 570	1 020	20 290	6 270	**28 860**	**7 300**
1988	8 660	1 030	980	160	9 640	1 190	22 250	6 270	**31 890**	**7 460**
1989	8 370	1 060	710	370	9 080	1 430	23 396	5 610	**32 476**	**7 040**
1990	8 518	976	708	408	9 226	1 384	21 495	4 541	**30 721**	**5 925**
1991	7 862	1 003	803	323	8 665	1 326	20 716	4 066	**29 381**	**5 392**
1992	7 710	1 196	922	331	8 632	1 527	20 921	4 370	**29 553**	**5 897**
1993	8 110	1 429	854	382	8 964	1 811	22 570	5 108	**31 534**	**6 919**
1994	8 520	1 810	847	461	9 367	2 271	23 672	6 124	**33 039**	**8 395**
1995	9 043	1 764	804	467	9 847	2 231	23 323	6 919	**33 170**	**9 150**
1996	8 119	1 705	775	445	8 894	2 150	22 414	6 957	**31 308**	**9 107**
1997	9 133	2 192	876	400	10 009	2 592	25 989	8 106	**35 998**	**10 698**
1998	9 558	2 230	727	504	10 285	2 734	26 364	8 727	**36 649**	**11 461**
1999	9 210	2 333	850	416	10 060	2 749	26 859	8 992	**36 919**	**11 741**
2000	9 568	2 402	951	432	10 519	2 834	27 067	9 068	**37 586**	**11 902**
2001	9 484	2 235	917	368	10 401	2 603	25 265	7 855	**35 666**	**10 458**
2002	9 590	2 288	952	355	10 542	2 643	27 999	8 253	**38 541**	**10 896**
2003	9 732	2 305	819	362	10 551	2 667	28 860	8 605	**39 411**	**11 272**
2004	9 702	2 426	944	376	10 646	2 802	30 849	8 152	**41 495**	**10 954**
2005	8 733	2 319	898	329	9 631	2 648	26 929	7 554	**36 560**	**10 202**
2006	10 091	2 699	1 027	391	11 118	3 090	32 386	7 272	**43 504**	**10 362**
2007	10 070	2 788	970	400	11 040	3 188	31 908	7 465	**42 948**	**10 653**
2008	8 932	1 950	1 030	635	9 962	2 585	30 278	6 398	**40 240**	**8 983**
2009	6 600	1 470	927	100	7 527	1 570	23 141	4 499	**30 668**	**6 069**
2010	7 467	1 612	1 052	218	8 519	1 830	29 442	5 429	**37 961**	**7 259**
2011	7 346	1 360	1 031	231	8 377	1 591	28 983	5 698	**37 360**	**7 289**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.15 Mekaanisen ja puolikemiallisen massateollisuuden puun käyttö 1990–2011

Wood consumption by the mechanical and semi-chemical pulp industry, 1990–2011

Vuosi Year	Raakapuu – *Roundwood*													Yhteensä *Total*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*								
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	1 000 m³														
1990	-	871	-	9	7 440	534	-	59	-	-	113	187	13	**9 226**	1 384
1991	-	1 215	-	-	6 395	507	-	41	-	-	172	318	17	**8 665**	1 326
1992	-	730	-	3	6 781	376	-	1	-	-	142	535	64	**8 632**	1 527
1993	-	651	-	-	7 308	513	-	-	-	-	150	342	-	**8 964**	1 811
1994	-	889	-	-	7 498	547	-	-	-	-	163	270	-	**9 367**	2 271
1995	-	1 338	-	-	7 619	525	-	1	-	-	85	279	-	**9 847**	2 231
1996	-	556	-	-	7 358	598	-	-	-	-	147	227	8	**8 894**	2 150
1997	-	535	-	-	8 411	714	-	-	-	-	14	313	22	**10 009**	2 592
1998	-	697	-	-	8 573	593	-	1	-	-	29	360	32	**10 285**	2 734
1999	-	257	-	-	8 726	694	-	-	-	-	48	335	-	**10 060**	2 749
2000	-	420	-	-	8 446	719	-	-	-	-	426	459	49	**10 519**	2 834
2001	-	321	-	-	8 118	882	-	13	-	-	600	383	84	**10 401**	2 603
2002	-	162	-	6	8 109	764	-	5	-	-	699	794	3	**10 542**	2 643
2003	-	75	-	9	8 224	664	-	-	-	-	560	882	137	**10 551**	2 667
2004	-	144	-	-	7 810	824	-	22	-	-	613	860	373	**10 646**	2 802
2005	-	59	-	15	6 850	797	-	51	25	-	806	707	321	**9 631**	2 648
2006	-	134	-	68	7 244	1 288	-	-	-	-	972	976	436	**11 118**	3 090
2007	-	255	-	61	7 602	1 183	-	16	-	-	651	843	430	**11 040**	3 188
2008	-	545	4	106	6 611	1 231	-	2	-	31	666	595	171	**9 962**	2 585
2009	-	155	-	13	5 381	1 315	-	-	-	-	128	327	208	**7 527**	1 570
2010	-	179	44	-	6 190	1 334	-	-	-	-	161	411	201	**8 519**	1 830
2011	-	136	-	-	5 795	1 442	-	-	-	-	221	543	239	**8 377**	1 591

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

8.16 Selluteollisuuden puun käyttö 1990–2011

Wood consumption by the chemical pulp industry, 1990–2011

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä** ***Total***	
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	1 000 m³														
1990	145	47	-	9 254	2 012	4 779	38	-	-	1 594	138	3 336	151	**21 495**	4 541
1991	110	59	1	9 005	1 567	5 330	-	-	-	1 493	97	2 732	322	**20 716**	4 066
1992	54	50	1	9 125	1 966	3 817	12	5	-	1 473	170	3 416	832	**20 921**	4 370
1993	31	26	-	9 822	1 899	4 602	-	-	-	1 010	-	4 640	540	**22 570**	5 108
1994	25	22	3	9 466	1 644	4 822	-	6	-	1 480	278	5 225	701	**23 672**	6 124
1995	41	64	-	9 823	1 760	3 618	-	15	-	1 818	166	5 419	599	**23 323**	6 919
1996	38	19	-	9 223	1 660	4 738	-	2	-	1 561	130	4 445	598	**22 414**	6 957
1997	29	8	1	11 540	1 145	5 314	-	-	1	1 591	186	5 475	699	**25 989**	8 106
1998	17	11	-	11 486	1 310	4 730	-	-	-	1 567	397	6 115	731	**26 364**	8 727
1999	46	15	1	11 259	1 522	5 110	-	-	-	1 645	187	6 193	881	**26 859**	8 992
2000	21	6	1	10 434	2 352	5 101	-	-	-	1 194	328	6 753	877	**27 067**	9 068
2001	12	16	1	9 934	1 999	4 601	-	-	-	1 181	342	5 983	1 196	**25 265**	7 855
2002	1	5	1	11 328	1 156	5 237	-	-	-	1 224	768	6 816	1 463	**27 999**	8 253
2003	-	-	-	12 136	1 390	4 895	1	6	1	1 253	811	6 797	1 570	**28 860**	8 605
2004	1	-	-	12 748	1 328	5 824	-	99	7	1 312	845	6 864	1 821	**30 849**	8 152
2005	11	14	-	9 515	910	5 036	-	-	-	2 204	1 215	6 178	1 846	**26 929**	7 554
2006	9	23	2	12 568	1 818	5 421	-	-	-	1 653	1 495	7 377	2 020	**32 386**	7 272
2007	129	33	2	13 465	1 546	5 043	5	-	-	1 813	1 493	6 495	1 885	**31 908**	7 465
2008	258	60	8	12 113	1 255	5 044	15	-	-	1 878	1 400	5 870	2 377	**30 278**	6 398
2009	109	6	47	10 048	1 024	6 387	-	-	10	692	578	2 457	1 783	**23 141**	4 499
2010	104	22	29	14 094	1 814	5 379	-	68	531	901	742	3 011	2 749	**29 442**	5 429
2011	100	18	39	13 767	1 810	5 932	-	-	-	1 121	816	2 708	2 673	**28 983**	5 698

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*



9 Energia

Vuonna 2011 energian kokonaiskulutus oli Suomessa 1395 petajoulea, 5 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Yksittäisistä energialähteistä kasvoi eniten sähkön nettotuonti. Sen sijaan fossiilisten polttoaineiden ja turpeen energiakäyttö supistuivat. Puupolttoaineet olivat Suomen toiseksi merkittävin energialähde öljytuotteiden jälkeen, ja niillä katettiin yli viidennes – 315 petajoulea – kokonaiskulutuksesta. Kiinteitä puupolttoaineita käytettiin kaikkiaan 23,5 miljoonaa kiintokuutiometriä. Metsähaketta poltettiin ennätykselliset 7,5 miljoonaa kiintokuutiometriä. Vuoden 2012 ensimmäisellä vuosipuoliskolla puupolttoaineet nousivat merkittävimmäksi energialähteeksi ohi öljytuotteiden.

Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2010 yhteensä 74,6 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina. Päästöt kasvoivat edellisvuodesta 13 prosenttia ylittäen Kioton pöytäkirjan velvoitetason 5 prosentilla. Metsät sitoivat 32,8 miljoonaa tonnia enemmän hiilidioksidia kuin päästivät sitä ilmakehään.

Luku sisältää tietoja energian kokonaiskulutuksesta Suomessa energialähteittäin. Pääpaino on puupolttoaineiden käytöllä ja sen suhteella muihin energialähteisiin. Lisäksi luvussa esitetään tietoja metsäteollisuuden energiankulutuksesta, turvetuotannosta ja kasvihuonekaasupäästöistä.

Energian kokonaiskulutus

Energian kokonaiskulutus oli vuonna 2011 Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1 395 petajoulea (PJ) eli 5 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin ja 2 prosenttia alle edeltävän kymmenvuotiskauden keskiarvon. Tähän mennessä korkein kulutusluku – 1 497 petajoulea – saavutettiin vuonna 2006. Vuoden 2012 ensimmäisellä vuosipuoliskolla energian kokonaiskulutus aleni 5 prosenttia vuoteen 2011 verrattuna.

Tärkein energialähde vuonna 2011 olivat öljytuotteet, mukaan lukien liikenteen polttoaineet, lähes neljänneksen osuudella (334 PJ) kokonaiskulutuksesta. Kakkossijalla olivat puupolttoaineet, jotka kattoivat kulutuksesta yli viidenneksen (315 PJ). Eniten edellisvuodesta (+32 %) lisääntyi sähkön nettotuonti Pohjoismaiden hyvästä vesivoimatilanteesta johtuen. Merkittävimmin supistuivat hiilen (–20 %), maakaasun (–10 %) ja turpeen (–8 %) kulutus. Vuoden 2012 ensimmäisellä vuosipuoliskolla puupolttoaineet nousivat merkittävimmäksi energialähteeksi ohi öljytuotteiden.

Vuonna 2011 lähes puolet (44 %) energian kokonaiskulutuksesta katettiin fossiilisilla polttoaineilla uusiutuvien energialähteiden osuuden jäädessä 28 prosenttiin. Fossiilisten polttoaineiden kulutus supistui edellisvuodesta 11 prosenttia 616 petajouleen ja uusiutuvien energialähteiden prosentin 391 petajouleen. Fossiilisten polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta on vähentynyt Suomessa 1970-luvun huippuvuosista 30 prosenttiyksikköä. Suomessa käytettävistä uusiutuvista energialähteistä puupolttoaineet kattavat 80 prosenttia.

Vuonna 2011 tuontienergia kattoi energian kokonaiskulutuksesta kaksi kolmannesta. Osuus on supistunut 1970-luvulta 10 prosenttiyksikköä. On huomattava, että merkittävä osa metsäteollisuuden Suomessa käyttämästä raakapuusta (2000-luvulla keskimäärin viidennes) on ollut tuontipuuta, josta saaduista sivutuotteista osa on poltettu energiaksi. Myös tämä puu tilastoituu kotimaiseksi energiaksi.

Suomen energiankulutus asukasta kohden on EU-maista toiseksi korkein ja lähes kaksinkertainen kaikkien EU-maiden keskiarvoon verrattuna. Tämä johtuu maan pohjoisen sijainnin lisäksi teollisuuden tuotantorakenteesta, sillä energiaintensiivisten massa- ja paperiteollisuuden sekä metalli- ja kemianteollisuuden osuus Suomen teollisuustuotannosta on merkittävä.

Liikenteen energiankulutusta lisäävät pitkät etäisyydet ja teollisuustuotannon hajautuminen maan eri osiin.

Puupolttoaineet

Vuonna 2011 puupolttoaineet kattoivat ennakkotietojen mukaan yli viidenneksen energian kokonaiskulutuksesta, kaikkiaan 315 petajoulea. Niiden käyttö supistui edellisvuodesta yhden prosentin. Metsäteollisuuden jäteliemien käyttö – 135 petajoulea – oli lähes edellisvuoden tasolla. Kiinteitä puupolttoaineita kulutettiin hieman edellisvuotta vähemmän, yhteensä 23,5 miljoonaa kuutiometriä eli 175 petajoulea. Tästä lämpö- ja voimalaitoksissa poltettiin 16,8 miljoonaa kuutiometriä eli 116 petajoulea (+5 % edellisvuodesta) ja pientaloissa (pienasuintalot, maatilat, vapaa-ajan asunnot) 6,7 miljoonaa kuutiometriä. Puun pienkäyttö, joka koostuu pientalojen lisäksi erilaisten teollisuus- ja palvelurakennusten puunkäytöstä, väheni 13 prosenttia 59 petajouleen. Pienkäytön supistumiseen vaikutti osittain Tilastokeskuksen rakennuskantaan perustuvassa laskentamallissa toteutettu uudistus, eikä mallilla päivitettyjä aiempien vuosien kulutuslukuja ollut tätä tilastoa laadittaessa saatavilla. Puun pienkäytöstä pientalojen polttopuu kattaa noin 90 prosenttia.

Merkittävin lämpö- ja voimalaitosten käyttämä puupolttoaine oli metsähake, jota kului 6,8 miljoonaa kuutiometriä eli 10 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Uuden sähkön tuotantotukilain voimaantulon viivästyminen vuoden 2011 alussa (metsähakkeelle ei saatu kolmeen kuukauteen tukea sähköntuotannossa) ei näin ollen merkittävästi vaikuttanut metsähakkeen käyttömääriin. Yhdessä pientalojen käyttämän metsähakkeen (0,7 milj. m³) kanssa metsähakkeen kokonaiskäyttö ylsi vuonna 2011 ennätykselliseen 7,5 miljoonaan kuutiometriin. Metsäteollisuuden sivutuotepuuta (mm. teollisuuden puutähdehake, purut ja kuoret) lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat lähes saman verran kuin vuotta aiemmin, kaikkiaan 9,4 miljoonaa kuutiometriä. Sivutuotepuusta kuoren osuus oli yli kaksi kolmasosaa.

Lämpö- ja voimalaitokset polttivat kiinteitä puupolttoaineita eniten alueilla, joissa on runsaasti metsäteollisuutta. Merkittävintä käyttö oli Kaakkois-Suomessa, jossa kului kuudesosa kaikista kiinteistä puupolttoaineista. Käyttö lisääntyi suhteellisesti eniten Rannikon metsäkeskuksen Pohjanmaan alueella ja Lapissa. Metsähaketta kului eniten Keski-Suomessa.

Suurin osa lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeesta valmistettiin pienpuusta (karsittu ranka, kokopuu, kuitupuu). Pienpuun käyttö metsähakkeen raaka-aineena kasvoi edellisvuodesta lähes neljänneksen 3,1 miljoonaan kuutiometriin. Myös hakkuutähteiden (2,2 milj. m³) ja järeän runkopuun poltto (0,5 milj. m³) lisääntyi. Sen sijaan kantojen ja juurakoiden (1,0 milj. m³) käyttö supistui.

Tarkistetussa Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 (KMO 2015) metsähakkeen vuotuinen käyttötavoite on asetettu 10–12 miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2015 mennessä. Hallituksen ilmasto- ja energiapolitiikan ministerityöryhmän asettamassa Uusiutuvan energian velvoitepaketissa on tavoitteena nostaa metsähakkeen vuotuinen lämpö- ja voimalaitoskäyttö 12–13 miljoonaan kuutiometriin (90 PJ) vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteiden taustalla on EU:n uusiutuvan energian direktiivissä asetettu velvoite kasvattaa Suomen uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta nykyisestä 28,5 prosentista (vertailuvuosi 2005) 38 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Liki puolet uusiutuvan energian lisäyksestä aiotaan kattaa metsähakkeen käyttöä lisäämällä. Metsähakkeen kulutusta kasvattaa tulevaisuudessa myös puuta käyttävien biojalostamoiden käyttöönotto.

Puupelletit

Vuonna 2011 Suomessa tuotettiin puupellettejä 308 000 tonnia, 6 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Suurin tuotantomäärä, 373 000 tonnia, saavutettiin vuonna 2008.

Ulkomaille puupellettejä vietiin 136 000 tonnia. Vienti supistui edellisvuodesta neljänneksen ja suuntautui pääosin Tanskaan ja Ruotsiin. Vuonna 2011 viennin osuus kotimaisesta tuotannosta pieneni 44 prosenttiin, kun se vuotta aiemmin oli 62 prosenttia. Puupellettien tuonti supistui edellisvuodesta lähes viidenneksen 14 000 tonniin, josta 90 prosenttia tuli Venäjältä. Puupellettien laskennallinen kokonaiskulutus (kotimainen kulutus + tuonti) Suomessa oli yhteensä 192 000 tonnia.

Metsäteollisuuden energia

Vuonna 2011 metsäteollisuudessa käytettiin erilaisia tehdaspolttoaineita 222 petajoulea, mikä oli hieman vähemmän kuin vuotta aiemmin. Tehdaspolttoaineista 78 prosenttia oli puuperäisiä, joista tärkein oli selluteollisuudessa syntyvä mustalipeä. Kiinteitä puupolttoaineita (+15 % edellisvuodesta) lukuun ottamatta kaikkien muiden tehdaspolttoaineiden käyttö supistui.

Metsäteollisuus käytti vuonna 2011 sähköä reilut 21 terawattituntia, mikä oli hieman yli puolet koko tehdasteollisuuden ja neljännes koko maan sähkön

Tuontipuun osuus viidennes Suomessa käytettävästä metsähakkeesta?

Vuonna 2011 lämpö- ja voimalaitokset käyttivät metsähaketta kaikkiaan 6,8 miljoonaa kiintokuutiometriä. Metsähakkeen käyttö on 2000-luvulla lisääntynyt voimakkaasti, ja se on tällä hetkellä tärkein yksittäinen lämpö- ja voimalaitosten käyttämä kiinteä puupolttoaine.

Myös hakkeen tuonti on 2000-luvulla kasvanut. Suomeen tuotavista puutavaralajeista hake oli merkittävin vuonna 2009. Vuosina 2010–2011 hakkeen tuonti (3,8 milj. m³ ja 3,4 milj. m³) oli lähes yhtä suurta kuin eniten tuodun puutavaralajin koivukuitupuun tuonti (ks. taulukko 11.1). Tuonti on jatkunut vilkkaana myös kuluvana vuonna: tammi-elokuussa 2012 haketta tuotiin eri puutavaralajeista toiseksi eniten, yhteensä 2,2 miljoonaa kuutiometriä.

Tullin ulkomaankauppatilastoissa hake luokitellaan raakapuuksi ja jaotellaan ainoastaan havu- ja lehtipuuhun. Näin ollen tuontihake saattaa sisältää sahauksen sivutuotteena syntyvän sahahakkeen lisäksi myös metsähaketta (suoraan metsästä tullutta puuta).

Tuontihake on Suomessa perinteisesti käytetty pääosin massateollisuuden raaka-aineena. Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston hakkeen tuontimäärät ja Metlan puunkäyttötilaston tuontihakkeen käyttömäärät vuosina 2000–2007 olivatkin yhteneväiset: hakkeen tuonti oli jaksolla vain prosentin pienempi kuin tuontihakkeen käyttö (taulukko). Hakkeen tuonnin kasvettua 2000-luvun loppupuolella tuonnin ja käytön erotus lisääntyi merkittävästi. Jaksolla 2008–2011 hakkeen tuonti oli keskimäärin 0,9 miljoonaa kuutiometriä (34 %) tuontihakkeen teollista käyttöä suurempi. Suurimmat, yli 40 prosentin erot, syntyivät vuosina 2008 ja 2009. Tämä osa tuontihakkeesta päätyi todennäköisesti poltettavaksi ja tilastoitui metsähakkeeksi, sillä teollisuuden puutähdehakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitosten polttoaineena pysyi koko tilastointiajanjakson 2000–2011 suhteellisen vakiona ja supistui edelleen jakson loppupuolella 2008–2011.

Hakkeen lisäksi ulkomaankauppatilastossa esitetään myös Suomeen tuodun polttopuun määrät. Jos oletetaan, että tuontihakkeen 'ylijäämä' on poltettu ja tilastoitunut metsähakkeeksi ja siihen lisätään tuodun polttopuun määrät, tuontipuun osuus on jaksolla 2008–2011 ollut keskimäärin viidennes Suomessa käytetystä metsähakkeesta.

Metsähakkeen käyttötietoja ei Metlan Puun energiakäyttö -tilastossa ole aiemmin eritelty kotimaiseen ja tuontipuuhun, koska useimmat lämpö- ja voimalaitokset eivät ole pystyneet tätä jakoa luotettavasti tekemään. Näin ollen kaikki näiden laitosten käyttämä hake on tilastoitunut kotimaiseksi puuksi. Vuoden 2011 tilastokyselyn yhteydessä tiedusteltiin myös ulkomaisen metsähakkeen käyttömäärä, joksi saatiin 0,57 miljoonaa kuutiometriä. Tämä oli lähes samaa suuruusluokkaa kuin laskennallisesti saatu hakkeen tuonnin ja tuontihakkeen teollisen käytön erotus, 0,67 miljoonaa kuutiometriä.

Lähteet: Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Tullihallitus, Uljas-tietokanta, *uljas.tulli.fi/*

Teksti: Esa Ylitalo

	Yksikkö	Keskiarvo 2000–2007	2008–2011
Hakkeen tuonti	milj. m³	1,80	3,38
– tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa	"	1,82	2,52
= tilastojen ero	"	**-0,02**	**0,87**
	%	***-1,4***	**34,5**
+ polttopuun tuonti	milj. m³	0,16	0,34
= polttoon mennyt tuontipuu kaikkiaan	"	**0,14**	**1,21**
Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa	"	1,92	5,63
Tuontipuun osuus metsähakkeen käytöstä	%	***7,2***	***21,5***
Teollisuuden puutähdehakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa	milj. m³	0,87	0,83

kulutuksesta. Metsäteollisuuden sähkön käyttö supistui edellisvuodesta 2 prosenttia. Sähköstä lähes 40 prosenttia (8 TWh) tuotettiin itse tehtailla ja loput 13 terawattituntia oli ulkopuolista hankintaa. Ostosähköstäkin huomattava osa hankittiin energiayhtiöistä, joiden osakkaita metsäteollisuusyhtiöt ovat. Metsäteollisuudessa viime vuosina tapahtuneet laitosten sulkemiset ovat vähentäneet toimialan sähkön tarvetta. Vuonna 2010 energian osuus metsäteollisuuden kokonaiskustannuksista oli puutuoteteollisuudessa 3 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 11 prosenttia (ks. kuva 10.6).

Turvevarat ja -tuotanto

Suomessa on vähintään 20 hehtaarin kokoisia ns. geologisia soita (turpeen paksuus ylittää 30 cm) 5,1 miljoonaa hehtaaria. Geologian tutkimuskeskuksen arvion mukaan niistä 1,2 miljoonaa hehtaaria soveltuu poltto- ja kasvuturvetuotantoon. Näiden soiden turvepotentiaali on lähes 30 miljardia kuutiometriä, josta neljä viidesosaa on energiaturvelajeja. Noin kolmasosa turvevaroista sijaitsee Lapin metsäkeskuksen alueella.

Vuonna 2011 turvetuotannossa olevia tai sitä varten kunnostettavia soita, jotka ovat saaneet turvetuotantoluvan, oli 74 000 hehtaaria. Niiden pinta-ala on runsas prosentti geologisten soiden kokonaispinta-alasta. Tuotantopinta-ala on supistunut edellisvuodesta, koska turve alkaa loppua vanhemmilta tuotantoalueilta, eikä uusia alueita ole toistaiseksi saatu riittävästi tuotantoon.

Kesän 2011 turvetuotanto oli yhteensä 22,3 miljoonaa kuutiometriä, noin 10 prosenttia alle kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvon. Suurin tuotantomäärä – 43,0 miljoonaa kuutiometriä – saavutettiin vuonna 2006. Vuoden 2011 turvetuotannosta energiaturvetta oli 20,8 miljoonaa kuutiometriä ja muita turpeita 1,5 miljoonaa kuutiometriä. Bioenergia ry:n ennakkotietojen mukaan vuonna 2012 energiaturvetta nostettiin 13,4 miljoonaa kuutiometriä ja muita turvelajeja 1,4 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli huomattavasti alle tuotantokauden tavoitteen. Kesän tuotantoa haittasivat runsaat sateet.

Kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat

Suomen vuoden 2010 kasvihuonekaasupäästöt olivat 74,6 miljoonaa ekvivalenttista hiilidioksiditonnia (milj. t CO_2 ekv.). Päästöt kasvoivat edellisvuodesta 13 prosenttia eli 8,5 miljoonaa hiilidioksiditonnia ylittäen Kioton pöytäkirjan velvoitetason 5 prosentilla. Kokonaispäästöistä yli 80 prosenttia (60,6 milj. t CO_2 ekv.) oli peräisin energiasektorilta, jonka päästöt kasvoivat teollisuustuotannon lisääntyessä 15 prosenttia vuoteen 2010 verrattuna. Toiseksi suurin päästölähde oli maatalous 6 prosentin päästöosuudella.

Merkittävin Suomen kasvihuonekaasuista on hiilidioksidi (CO_2), jonka osuus kaikista päästöistä on vaihdellut 80–85 prosentin välillä vuosina 1990–2010. Valtaosa hiilidioksidipäästöistä syntyy fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta energian tuotannossa.

Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF) -sektori on Suomessa hiilen nettonielu, eli sen sitoman ilmakehän hiilidioksidin määrä on suurempi kuin päästöt ilmakehään. Suomen suurin hiilinielu ovat metsät. Puuston kasvu sitoo hiiltä enemmän kuin mitä hakkuiden ja luonnonpoistuman seurauksena vapautuu takaisin ilmakehään.

Vuonna 2010 LULUCF-sektori sitoi yhteensä 22,1 miljoonaa tonnia ekvivalenttista hiilidioksidia. Nettonielu pieneni edellisvuodesta lähes 40 prosenttia pääasiassa lisääntyneiden hakkuiden vuoksi. Markkinahakkuut kasvoivat vuonna 2010 metsäteollisuuden elpymisen myötä neljänneksellä 52 miljoonaan kuutiometriin supistaen puuston hiilidioksidinielun 34,3 miljoonaan tonniin hiilidioksidia (–31 % edellisvuodesta). Merkittävimmät päästölähteet sektorilla olivat viljelysmaat, ruohikkoalueet ja kosteikot (8,2 milj. t CO_2 ekv) sekä turvemaiden maaperä ja kuollut orgaaninen aines (6,8 milj. t CO_2 ekv). Kivennäismaiden maaperä ja kuollut orgaaninen aines sen sijaan sitoi hiiltä yhteensä 5,2 miljoonaa hiilidioksiditonnia.

Tilastokeskuksen ennakkotietojen perusteella vuoden 2011 kokonaispäästöt – 67,3 miljoonaa ekvivalenttista hiilidioksiditonnia – supistuivat 10 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Energiasektorin päästöt laskivat 11 prosenttia. Metsien hiilinielu oli 31 miljoonaa ekvivalenttista hiilidioksiditonnia, mikä oli 5 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2010.

Energian tilastointi

Energian kokonaiskulutus

Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontienergian yhteismitallista kokonaiskulutusta Suomessa. Kulutustiedot esitetään vuosittain Tilastokeskuksen julkaisemassa Energiatilastossa. Julkaisu sisältää kokonaiskulutuksen lisäksi tietoja mm. energian loppukulutuksesta, sähkön ja lämmön tuotannosta, energiatuotteiden ulkomaankaupasta sekä energian hinnoista.

Julkaisusta löytyvät myös tiedot energian tuotannon ja kulutuksen aiheuttamista päästöistä ilmaan. Suomen lisäksi Energiatilastossa on vertailutietoja muista EU- ja OECD-maista. Pääosa tiedoista on saatavilla myös Tilastokeskuksen internetsivuilta. Neljännesvuosittain esitettävät ennakolliset energiankulutustiedot perustuvat Tilastokeskuksen Energian hankinta ja kulutus -julkaisuun.

Energiatilaston tiedot kerätään pääosin energia-alaa ja elinkeinoelämää edustavilta järjestöiltä ja liitoilta sekä eri viranomaisilta ja tutkimuslaitoksilta. Tilastokeskus tekee myös alaan liittyviä kyselyitä. Osa tilastoista tai niiden tiedoista perustuu laskentamalleilla tuotettuihin tai harvemmin kuin kerran vuodessa tehtäviin erillisselvityksiin. Luvun taulukoissa esitetyt tiedot ovat vuoden 2011 osalta ennakollisia, lopulliset tiedot ilmestyvät vuoden 2012 joulukuussa.

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa tai eri energialähteiden kulutusta vertailtaessa energialähteet muunnetaan yhteismitalliseksi energiaksi kunkin polttoaineen tehollista lämpöarvoa käyttäen. *Energian loppukäyttö* saadaan, kun kokonaiskulutuksesta vähennetään energian muunto- ja siirtohäviöt. Tämä on yritysten, kotitalouksien ja muiden kuluttajien käyttöön jäävä energiamäärä. Loppukäyttö on Suomessa 2000-luvulla ollut keskimäärin hieman yli kaksi kolmasosaa kokonaiskulutuksesta. EU:n energia- ja ilmastostrategiassa asetetut maakohtaiset velvoitteet uusiutuvien energialähteiden osuuksien kasvattamisesta vuoteen 2020 mennessä perustuvat energian loppukäyttölukuihin.

Tilastoissa esitettyjä keskeisiä käsitteitä:

Fossiiliset polttoaineet: öljy, hiili, maakaasu, kierrätys- ja jätepolttoaineiden fossiilinen osuus

Uusiutuvat energialähteet: puupolttoaineet, vesi- ja tuulivoima, aurinkoenergia, lämpöpumpuilla tuotettu nettoenergia sekä muut biopolttoaineet (kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoava osuus, biokaasu, liikenteen ja lämmityksen biopolttonesteet sekä kasvi- ja eläinperäiset tuotteet)

Kotimainen energia: puupolttoaineet, turve, aurinkoenergia, tuuli- ja vesivoima, kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput, biokaasu, vety ja muu bioenergia

Tuontienergia: öljytuotteet, hiili, maakaasu, ydinenergia ja sähkön nettotuonti

Keskimäärin viidennes metsäteollisuuden Suomessa käyttämästä raakapuusta on 2000-luvulla ollut tuontipuuta, josta saaduista sivutuotteista osa on poltettu energiaksi. Myös tämä puu on tilastoitunut kotimaiseksi energiaksi.

Puupolttoaineet

Puupolttoaineet voidaan jakaa *nestemäisiin, kiinteisiin ja muihin puupolttoaineisiin*. Nestemäiset puupolttoaineet ovat pääosin selluteollisuuden tuottamaa mustalipeää. Kiinteitä puupolttoaineita ovat *lämpö- ja voimalaitosten* (teollisuus ja energiantuotanto) käyttämät puupolttoaineet sekä *puun pienkäyttö*. Lisäksi energiantuotantoon käytetään vähäisiä määriä *muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita*, jotka voivat olla joko nestemäisiä tai kiinteitä (mm. mänty- ja koivuöljy, metanoli, bioliete ja paperi).

Tilastokeskus vastaa mustalipeän sekä metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteiden energiakäyttötietojen keruusta. Metla kerää tiedot kiinteiden puupolttoaineiden (metsähake, teollisuuden puutähdehake, purut, kuori ym.) käytöstä lämpö- ja voimalaitoksissa (taulukko 9.4), ja ne sisältyvät myös Tilastokeskuksen energiatilastoihin. Energiatilastoissa käyttötiedot esitetään energiayksikköinä (joule), kun taas Metlan Puun energiakäyttö -tilastossa ne ovat tilavuusyksikköinä (m^3).

Metla tilastoi *pientaloissa* (pienasuintalot, maatilat, vapaa-ajan asunnot) käytetyn polttopuun määrät 5–10 vuoden välein (taulukko 9.4). Viimeisin pientalojen puunkäyttöä koskeva selvitys on lämmityskaudelta 2007/2008. Tutkimusten välivuosina käyttömäärät pysyvät Metlan puunkäyttötilastoissa muuttumattomina, kun taas Tilastokeskus arvioi pientalojen puunkäyttöä vuosittain rakennuskantaan perustuvalla laskentamallilla. Pientalojen käyttämän polttopuun lisäksi Tilastokeskuksen luvuissa on mukana teollisuus- ja palvelurakennusten lämmityksessä käytetty puu (taulukko 9.3). Tätä kulutuslukua kutsutaan *Puun pienkäytöksi*. Laskentamallia uudistettiin vuonna 2012, eikä vuotta 2011 aiempia päivitettyjä puun pienkäytön kulutuslukuja ollut tätä vuosikirjaa laadittaessa saatavilla.

Metsäteho Oy selvittää vuosittain eri *haketustapojen osuudet* lämpö- ja voimalaitosten käyttämän metsähakkeen valmistuksessa (taulukko 9.6). Vuonna 2011 Metsäteho Oy:n metsähakkeen tuotantoketjuja koskeva tilasto kattoi 72 prosenttia näiden laitosten käyttämän metsähakkeen kokonaismäärästä.

Puupelletit-tilastoon (taulukko 9.7) kootaan vuosittain tiedot puupellettien tuotannosta, ulkomaankaupasta

ja kotimaan kulutuksesta. Tilastoa on laadittu vuodesta 2000 alkaen. Vuosina 2000–2005 tilasto perustui VTT:n laatimiin selvityksiin; vuodesta 2006 alkaen se on laadittu Metlassa. Puupellettien ulkomaankauppatiedot perustuvat vuodesta 2009 alkaen Tullin tilastoihin.

Metsäteollisuuden energia

Tiedot metsäteollisuuden energiakulutuksesta (taulukot 9.8–9.9) perustuvat Tilastokeskuksen Teollisuuden energiankäyttö -tilastoon, joka kuvaa teollisuuden energiankäyttöä energialähteittäin, toimialoittain ja alueittain. Tilasto kattaa tehdaspolttoaineiden lisäksi myös tiedot laitosten ulkopuolisesta sähkön ja lämmön hankinnasta.

Turvevarat ja -tuotanto

Suomen *turvevarojen* inventoinnista vastaa Geologian tutkimuskeskus. Tilastot koskevat vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita, joissa turvekerroksen paksuus ylittää 30 senttimetriä. Tutkimuskeskuksen viimeisin arvio turvetuotantoon soveltuvista turvevaroista ilmestyi vuonna 2003. Turvetuotannossa olevien ja siitä poistuneiden soiden pinta-alatiedot on koonnut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (taulukko 9.10). Turpeen tuotantotilastot on koonnut Bioenergia ry (vuoteen 2010 asti Turveteollisuusliitto ry). Käyttötilastot on koostettu Tilastokeskuksen Energiatilastosta (taulukko 9.11).

Suomessa valmistui tammikuussa 2011 Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi, jolla pyritään luomaan pelisäännöt soiden käytölle. Strategian mukaan tulevaisuudessa turvetuotantoon voitaisiin ottaa vain luonnontilansa menettäneitä turvealueita. Mikäli linjaukset toteutuvat käytännössä, arvio Suomen käyttökelpoisista turvevaroista putoaa suunnilleen puoleen nykyisestä.

Kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat

Suomi on mukana vuonna 1992 solmitussa YK:n ilmastosopimuksessa ja sitä täydentävässä Kioton pöytäkirjassa, joilla pyritään rajoittamaan kasvihuoneilmiön voimistumista. Osana EU-maiden yhteistä taakanjakoa Suomi on sitoutunut rajoittamaan kasvihuonekaasupäästöjään (KHK-päästöt) vuoden 1990 tasolle (71,0 milj. t CO_2 ekv.) Kioton ensimmäisen velvoitekauden 2008–2012 aikana.

Kansallisten päästöjen määrää seurataan kasvihuonekaasujen inventaarion avulla, josta Suomessa vastaa Tilastokeskus. KHK-päästöt ja niiden nielut raportoidaan vuosittain YK:n ilmastosopimuksen sihteeristölle (UNFCCC) ja EY:n komissiolle kuuden sektorin osalta, joita ovat *energia, teollisuusprosessit, F-kaasut, liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö, maatalous ja jäte*. Raportointi kattaa kuusi varsinaista kasvihuonekaasua: *hiilidioksidi, metaani, dityppioksidi ja F-kaasut (kolme erilaista)*. Lisäksi raportoidaan hiilimonoksidin, typen oksidien, rikkidioksidin ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöt.

Merkittävin Suomen kasvihuonekaasuista on hiilidioksidi, ja valtaosa hiilidioksidipäästöistä syntyy fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta energian tuotannossa. Suomessa kylmä ilmasto, pitkät välimatkat ja energiaintensiivinen teollisuus näkyvät energiasektorin korkeina päästöinä: ne muodostavat suurimman osan Suomen kasvihuonekaasupäästöistä ja selittävät suurelta osin kokonaispäästökehitystä. Suomen vuosittaiset päästömäärät (taulukko 9.12) ovat vaihdelleet huomattavasti etenkin fossiilisilla polttoaineilla tuotetun sähkön ja sähkön tuonnin mukaan. Päästökehitykseen vaikuttavat lisäksi kunkin vuoden taloudellinen tilanne energiaintensiivisillä teollisuuden aloilla, vuoden keskimääräiset sääolot sekä uusiutuvilla energialähteillä tuotetun energian määrät. Merkittävin yksittäinen tekijä Suomen hiilidioksidipäästöjen vuosittaisen vaihtelun kannalta on vesivoiman saatavuus Pohjoismaissa.

Turve on Suomen energiataloudessa luokiteltu ns. hitaasti uusiutuvaksi biomassapolttoaineeksi. Turpeen polton ilmastovaikutukset ovat kuitenkin verrattavissa fossiilisten polttoaineiden vaikutuksiin, minkä vuoksi sen hiilidioksidipäästöt lasketaan osaksi kasvihuonekaasujen inventaariota. Metsäteollisuuden päästöt raportoidaan osana energiasektorin päästöjä usean alaluokan alla (ks. taulukot 10.11–10.12).

Raportoitavien kokonaispäästöjen ulkopuolelle jää *Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous* (*LULUCF*) -sektori. LULUCF-sektori muodostaa Suomessa kasvihuonekaasujen nielun, eli sidottujen kasvihuonekaasujen määrä on suurempi kuin vapautuneiden. LULUCF-sektorin sitomat kasvihuonekaasut ovat pääasiassa metsien ilmakehästä sitomaa hiilidioksidia. Suomessa suurin hiilinielu ovat metsät. Puuston kasvu sitoo hiiltä enemmän kuin mitä hakkuiden ja luonnon poistuman seurauksena vapautuu takaisin ilmakehään. LULUCF-sektoriin liittyvästä raportoinnista vastaa Metla.

Kirjallisuus – *Literature*

Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi [verkkojulkaisu]. Työryhmämuistio MMM 2011:1. 159 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/ymparisto/suojaturvemaat/5wXEXk8I7/Suostrategia_nettiin.pdf*

Energia. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat [viitattu: 1.11.2012]. Saatavissa: *pxweb2.stat.fi/database/StatFin/databasetree_fi.asp*

Energian hankinta ja kulutus 2012, 2. neljännes [verkkojulkaisu]. SVT Energia 2012. Tilastokeskus. 8 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ehk/2012/02/ehk_2012_02_2012-09-21_fi.pdf*

Energiatilasto. Vuosikirja 2011. SVT Energia 2012. Tilastokeskus. 147 s. + liitteet.

Greenhouse gas emissions in Finland 1990–2010. National Inventory Report under the UNFCCC and the Kyoto Protocol. 13 April 2012 [verkkojulkaisu]. Statistics Finland. 452 p.+ appendices. Saatavissa: *tilastokeskus.fi/tup/khkinv/unfccc_nir_2012.pdf*

Kansallinen metsäohjelma 2015. Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä [verkkojulkaisu]. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. Maa- ja metsätalousministeriö. 47 *s.* + liite. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5ywLDJ2Uy/Kansallinen_metsaohjelma_2015_Valtioneuvoston_periaatepaatos_16.12.2010.pdf*

Kasvihuonekaasut 2010 [verkkojulkaisu]. Ennakkotietoja vuoden 2011 kasvihuonekaasupäästöistä (korjattu 26.6.2012). SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2012. Tilastokeskus. 9 s. + liitteet. Saatavissa: *www.stat.fi/til/khki/2010/khki_2010_2012-04-26_fi.pdf*

Kohti vähäpäästöistä Suomea. Uusiutuvan energian velvoitepaketti [verkkojulkaisu]. Työ- ja elinkeinoministeriö. 22 s. Saatavissa: *www.tem.fi/files/26643/UE_lo_velvoitepaketti_Kesaranta_200410.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2012–2013 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsäntutkimuslaitos. 62 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/index.htm*

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2009/pientalopolttopuu2008.pdf*

Puun energiakäyttö 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 16/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/puupolttoaine2011.pdf*

Puupelletit 2011 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 12/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 2 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/puupelletit11.pdf*

Strandström, M. 2012. Metsähakkeen tuotantoketjut Suomessa vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. Metsätehon tuloskalvosarja 4/2012. Metsäteho Oy. 24 s. Saatavissa: *www.metsateho.fi/files/metsateho/Tuloskalvosarja/Tuloskalvosarja_2012_04_Metsahakkeen_tuotantoketjut_2011_ms.pdf*

Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2010 [verkkojulkaisu]. 2. korjattu painos 2012/1. SVT Ympäristö ja luonnonvarat. Tilastokeskus. 57 s. + liite. Saatavissa: *www.stat.fi/tup/khkinv/isbn_978-952-244-388-5.pdf*

Virtanen, K. 2011. Turvevarat, turvemaiden käyttö ja turpeen energiakäyttö Suomessa (energianäkökulma) [verkkojulkaisu]. Geologi 63 (2011): 82–90. Saatavissa: *www.geologinenseura.fi/geologi-lehti/3-2011/turve.pdf*

Virtanen, K., Hänninen, P., Kallinen, R.-L., Vartiainen, S., Herranen, T. & Jokisaari, R. 2003. Suomen turvevarat 2000 [verkkojulkaisu]. Summary: The peat reserves of Finland in 2000. Geologian tutkimuskeskus. Tutkimusraportti 156. 101 s. + liitteet. Saatavissa: *arkisto.gsf.fi/tr/tr156/tr156.pdf*

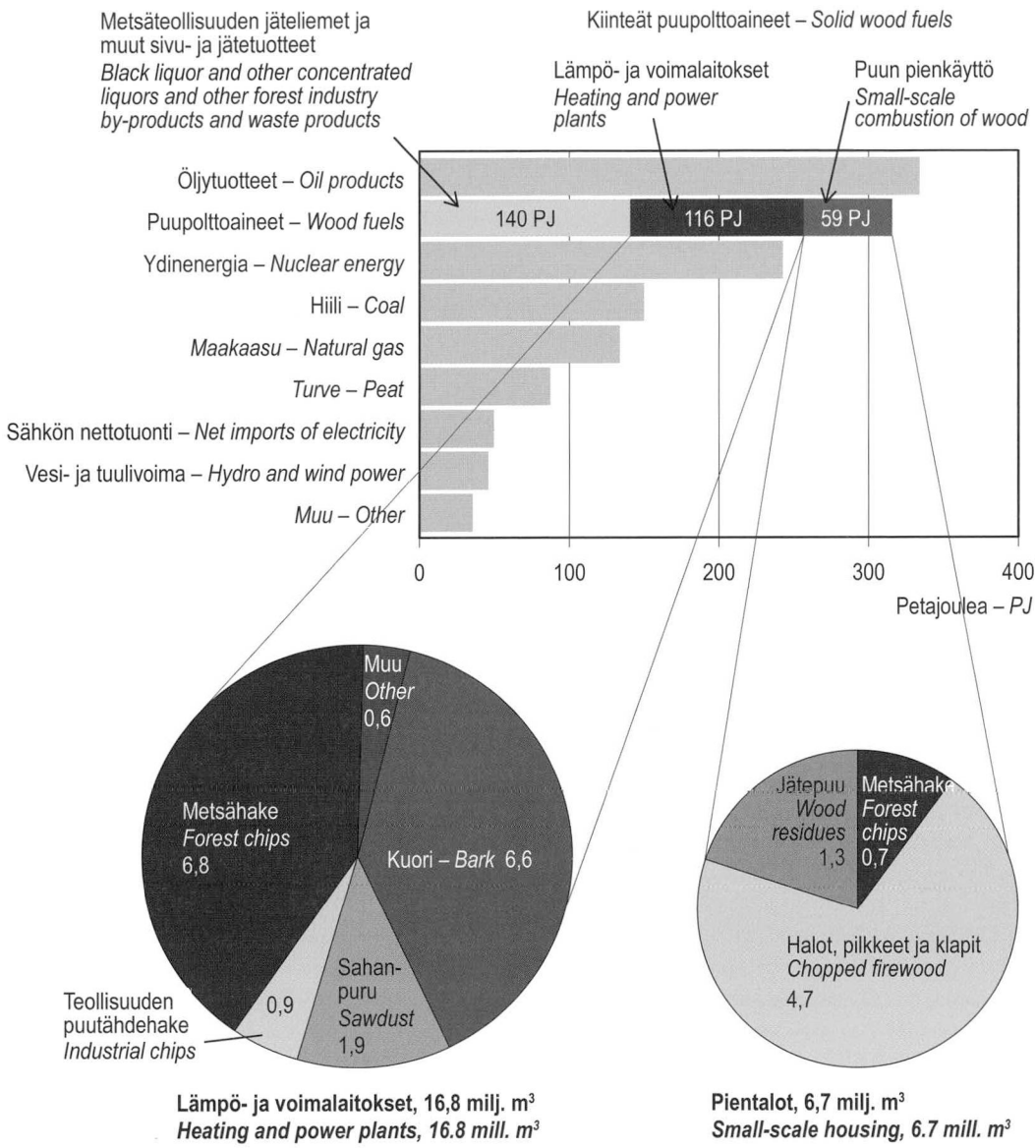
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Bioenergia ry, *www.bioenergia.fi/Bioenergia ry*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, *www.ely-keskus.fi/fi/elykeskukset/pohjoispohjanmaanely/*

Tilastokeskus, Energia, *www.stat.fi/til/ene.html*



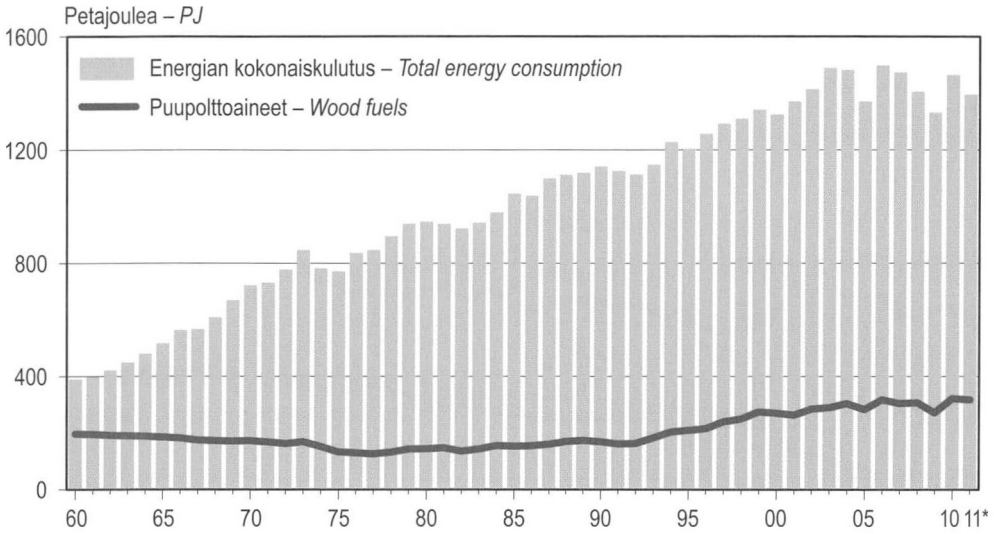
Vuosi 2011 on ennakkotieto (lokakuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (October 2012).*

Öljytuotteet kattavat myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
Puun pienkäyttö sisältää asuin-, teollisuus- ja maatalous- ja palvelurakennuksissa käytetyt puupolttoaineet.
Energian kokonaiskulutus Suomessa vuonna 2011 oli 1 395 PJ.

Oil products also cover fuels consumed by transportation.
Small-scale combustion of wood includes wood fuels consumed in residential, industrial, agricultural, commercial and public buildings.
Total energy consumption in Finland in 2011 was 1 395 PJ.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

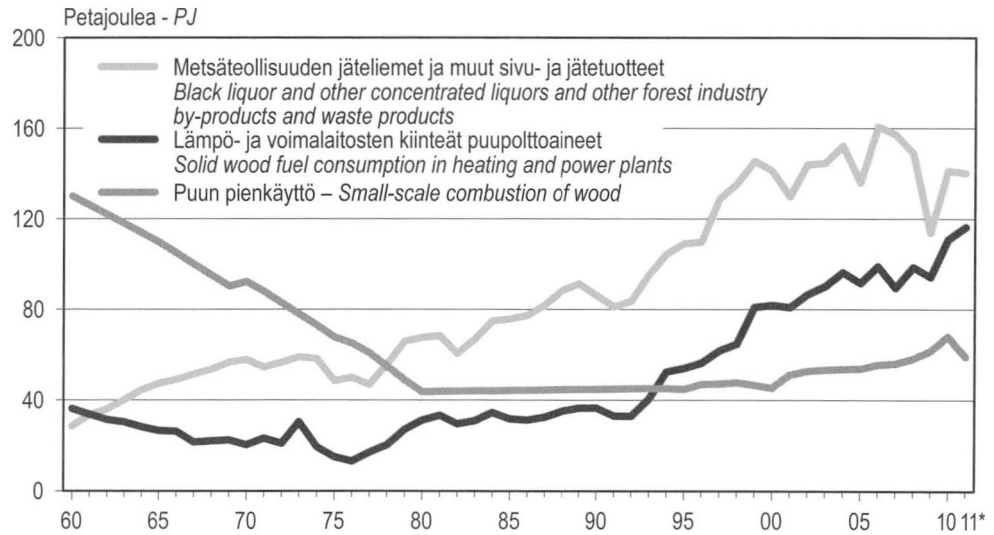
Kuva 9.1 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2011
Figure 9.1 Energy consumption in Finland by source of energy, 2011



* Vuosi 2011 on ennakkotieto (lokakuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (October 2012).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

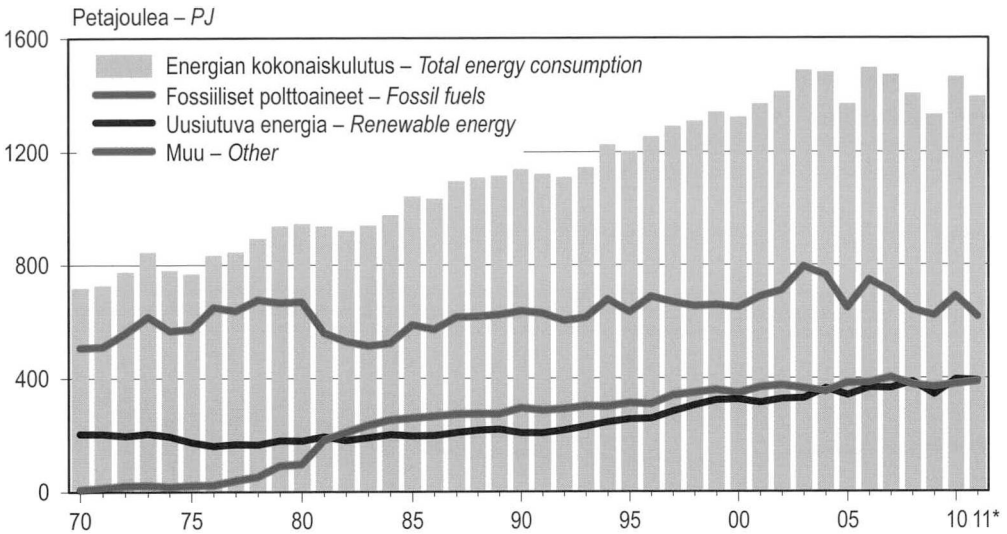
Kuva 9.2 Energian kokonaiskulutus ja puupolttoaineiden kulutus 1960–2011
Figure 9.2 Total energy consumption and consumption of wood fuels, 1960–2011



* Vuosi 2011 on ennakkotieto (lokakuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (October 2012).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2011
Figure 9.3 Consumption of wood fuels, 1960–2011

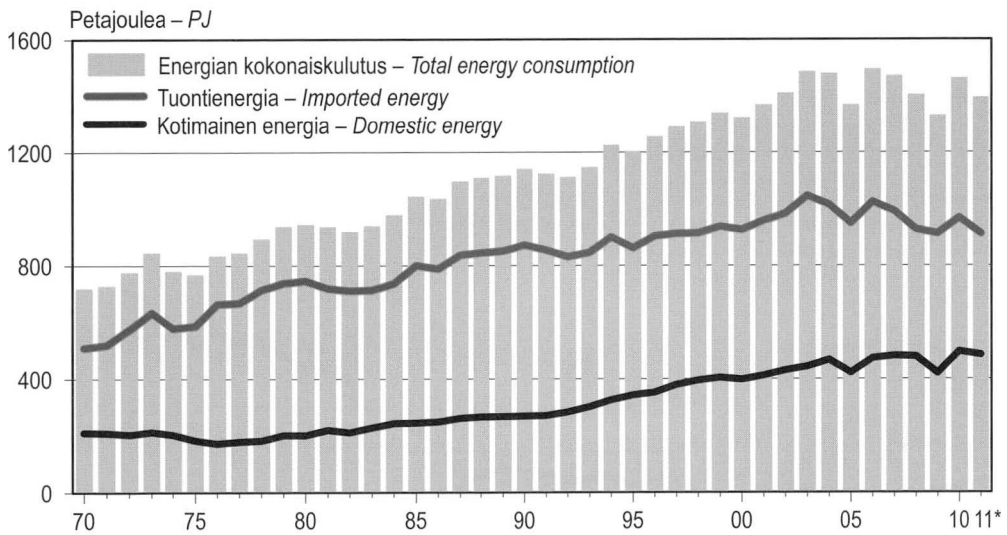


* Vuosi 2011 on ennakkotieto (lokakuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (October 2012).*

Muu: ydinenergia, turve, sähkön nettotuonti, vety ja teollisuuden reaktiolämpö
Other: nuclear energy, peat, net imports of electricity, hydrogen and industrial reaction heat

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

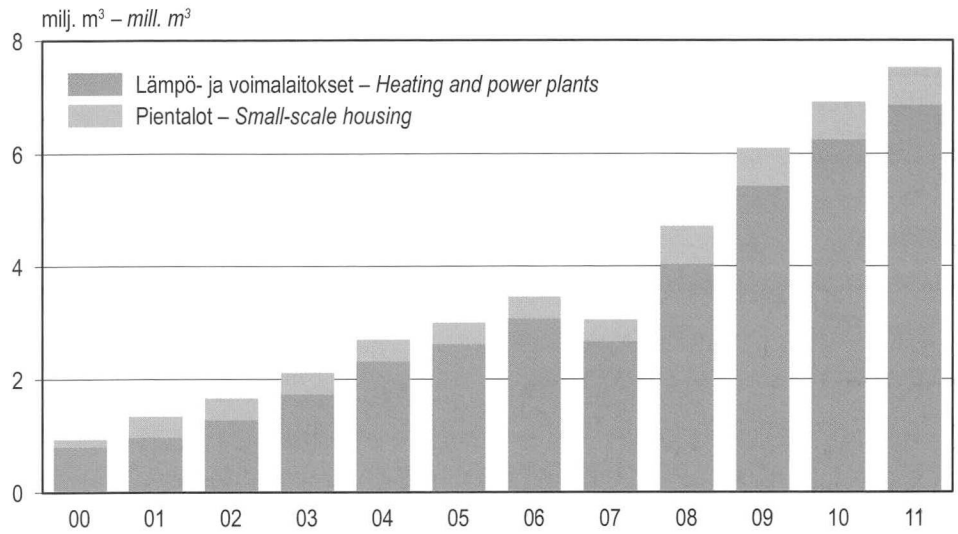
Kuva 9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2011
Figure 9.4 Total energy consumption by form of energy, 1970–2011



* Vuosi 2011 on ennakkotieto (lokakuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (October 2012).*

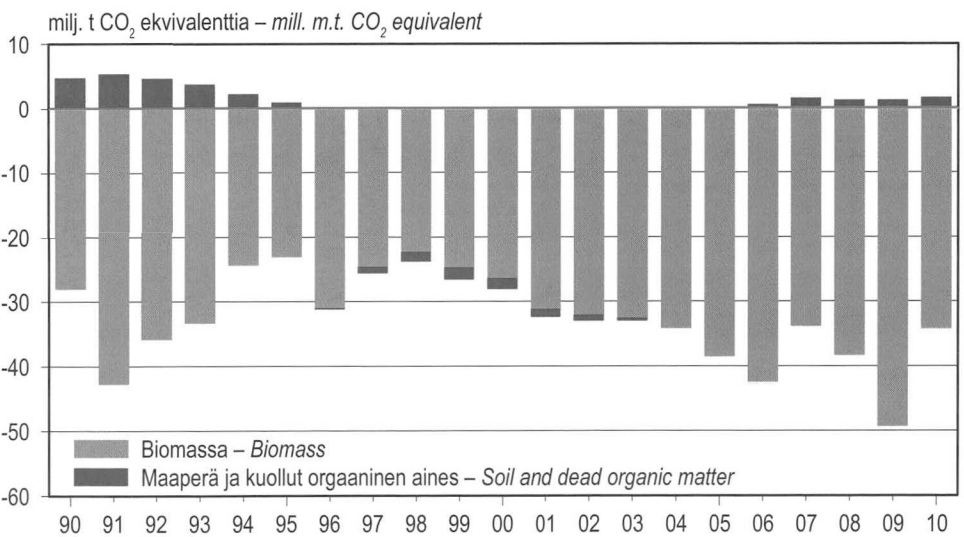
Tuontienergia = öljytuotteet, hiili, maakaasu, ydinenergia ja sähkön nettotuonti
Kotimainen energia = puupolttoaineet, turve, aurinkoenergia, tuuli- ja vesivoima, kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput, biokaasu, vety ja muu bioenergia
IImported energy = oil products, coal, natural gas, nuclear energy and net imports of electricity
Domestic energy = wood fuels, peat, solar energy, wind and hydro power, recovered and waste fuels, heat pumps, biogas, hydrogen and other bioenergy

Kuva 9.5 Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2011
Figure 9.5 Consumption of domestic and imported energy, 1970–2011



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2011
Figure 9.6 Consumption of forest chips, 2000–2011



Positiivinen luku tarkoittaa päästöä ja negatiivinen poistumaa (hiilidioksidinielu).
Positive values indicate carbon dioxide emissions, negative values indicate removals.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 9.7 Kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat Suomen metsissä 1990–2010
Figure 9.7 Greenhouse gas emissions and removals from forest land carbon pools in Finland, 1990–2010

9.0 Energian kokonaiskulutus Suomessa 2011
Total energy consumption in Finland, 2011

Energialähde	*Energy source*	Petajoulea – *PJ*	Osuus kokonaiskulutuksesta *Proportion of total consumption* %
Energian kokonaiskulutus	***Total energy consumption***	**1 395**	***100***
Öljytuotteet	*Oil products*	334	*24*
Hiili	*Coal*	150	*11*
Maakaasu	*Natural gas*	134	*10*
Puupolttoaineet	***Wood fuels***	**315**	***23***
Metsäteollisuuden jäteliemet	*Black liquor and other concentrated liquors*	135	*10*
Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet	*Other forest industry by-products and waste products*	5	*0*
Kiinteät puupolttoaineet	*Solid wood fuels*	175	*13*
Lämpö- ja voimalaitokset	*Heating and power plants*	116	*8*
Metsähake	*Forest chips*	49	*4*
Kuori	*Bark*	42	*3*
Sahanpuru	*Sawdust*	14	*1*
Teollisuuden puutähdehake	*Industrial chips*	6	*0*
Muu kiinteä puupolttoaine	*Other solid wood fuels*	5	*0*
Puun pienkäyttö	*Small-scale combustion of wood*	59	*4*
Vesivoima	*Hydro power*	44	*3*
Tuulivoima	*Wind power*	2	*0*
Turve	*Peat*	87	*6*
Ydinenergia	*Nuclear energy*	243	*17*
Sähkön nettotuonti	*Net imports of electricity*	50	*4*
Muu	*Other*	36	*3*

Vuosi 2011 on ennakkotieto (lokakuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (October 2012).*

Muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita ovat mm. mänty- ja koivuöljy, metanoli, biolietteet ja paperi.
Lämpö- ja voimalaitosten muu kiinteä puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut erittelemättömät kiinteät puupolttoaineet.
Puun pienkäyttö sisältää asuin-, teollisuus- ja maatalous- ja palvelurakennuksissa käytetyt puupolttoaineet.
'Muu' sisältää mm. kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput sekä teollisuuden reaktiolämmön.

Other forest industry by-products and waste products include e.g. tall and birch oil, methanol, fibreous sludges and paper.
Other solid wood fuels consumed by heating and power plants include recycled wood, wood pellets and briquettes, and other unspecified solid wood fuels.
Small-scale combustion of wood includes wood fuels consumed in residential, industrial, agricultural, commercial and public buildings.
'Other' includes, i.a. recovered and waste fuels, heat pumps and industrial reaction heat.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1980–2012
Total energy consumption by energy source, 1980–2012

Vuosi *Year*	Öljy-tuotteet *Oil products*	Hiili *Coal*	Maa-kaasu *Natural gas*	Puupoltto-aineet *Wood fuels*	Vesi-voima *Hydro power*	Tuuli-voima *Wind power*	Turve *Peat*	Ydin-energia *Nuclear energy*	Sähkön nettotuonti *Net imports of electricity*	Muu *Other*	**Yhteensä *Total***
	Petajoulea – *PJ*										
1980	460	176	32	142	36	-	17	72	4	6	**947**
1981	434	100	26	145	49	-	19	151	8	8	**939**
1982	397	108	24	134	47	-	23	173	8	8	**922**
1983	377	113	23	141	48	-	30	182	17	8	**941**
1984	366	130	27	153	47	-	35	194	19	9	**979**
1985	385	168	34	151	44	-	41	196	17	9	**1 046**
1986	382	148	41	153	44	0	43	196	21	9	**1 037**
1987	392	169	55	158	49	0	45	202	20	9	**1 099**
1988	386	173	59	168	48	0	42	201	27	10	**1 111**
1989	375	170	77	172	46	0	39	196	32	10	**1 118**
1990	378	167	91	167	39	0	53	198	39	10	**1 141**
1991	367	164	96	159	47	0	56	201	26	9	**1 125**
1992	361	142	99	161	54	0	59	198	30	10	**1 113**
1993	346	165	103	180	48	0	65	205	27	9	**1 147**
1994	359	206	113	202	42	0	74	200	22	9	**1 226**
1995	347	168	118	208	46	0	79	198	30	10	**1 203**
1996	356	207	123	213	42	0	87	204	13	10	**1 256**
1997	353	191	121	237	42	0	88	219	28	12	**1 291**
1998	365	148	139	248	53	0	81	229	34	14	**1 309**
1999	367	150	139	273	45	0	72	241	40	15	**1 341**
2000	356	149	142	268	52	0	62	235	43	15	**1 323**
2001	361	168	154	261	47	0	87	238	36	17	**1 370**
2002	368	185	153	283	38	0	92	233	43	18	**1 412**
2003	375	245	169	288	34	0	101	238	17	20	**1 488**
2004	375	221	163	302	54	0	90	238	18	22	**1 481**
2005	363	131	149	281	48	1	69	244	61	23	**1 370**
2006	366	217	159	315	41	1	94	240	41	23	**1 497**
2007	361	191	147	302	50	1	102	245	45	25	**1 472**
2008	348	141	151	305	61	1	82	241	46	30	**1 405**
2009	335	151	135	269	45	1	72	247	44	32	**1 331**
2010	353	189	149	320	46	1	95	239	38	36	**1 464**
2011*	334	150	134	315	44	2	87	243	50	36	**1 395**
2011 / 1–6*	165	100	82	164	20	1	57	119	17	21	**746**
2012 / 1–6*	157	65	61	171	29	1	46	121	31	23	**705**

* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary data (October 2012)*

'Muu' sisältää mm. kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput sekä teollisuuden reaktiolämmön.
'Other' includes, i.a. recovered and waste fuels, heat pumps and industrial reaction heat.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.2 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain 1980–2011
Total energy consumption by form of energy, 1980–2011

Vuosi *Year*	Fossiiliset polttoaineet *Fossil fuels*	Uusiutuva energia *Renewable energy*	Turve *Peat*	Ydinenergia *Nuclear energy*	Muu *Others*	Yhteensä *Total*
	Petajoulea – *PJ*					
1980	670	179	17	72	9	**947**
1981	561	194	19	151	14	**939**
1982	531	181	23	173	14	**922**
1983	514	191	30	182	24	**941**
1984	524	201	35	194	25	**979**
1985	588	197	41	196	24	**1 046**
1986	572	198	43	196	28	**1 037**
1987	616	209	45	202	27	**1 099**
1988	618	217	42	201	34	**1 111**
1989	623	220	39	196	39	**1 118**
1990	637	207	53	198	46	**1 141**
1991	629	207	56	201	32	**1 125**
1992	603	217	59	198	37	**1 113**
1993	614	230	65	205	33	**1 147**
1994	679	245	74	200	28	**1 226**
1995	633	256	79	198	37	**1 203**
1996	687	258	87	204	19	**1 256**
1997	667	282	88	219	35	**1 291**
1998	654	304	81	229	41	**1 309**
1999	658	322	72	241	48	**1 341**
2000	650	325	62	235	50	**1 323**
2001	687	314	87	238	44	**1 370**
2002	710	327	92	233	51	**1 412**
2003	794	329	101	238	26	**1 488**
2004	763	364	90	238	26	**1 481**
2005	647	339	69	244	71	**1 370**
2006	746	366	94	240	50	**1 497**
2007	705	365	102	245	55	**1 472**
2008	641	387	82	241	55	**1 405**
2009	620	342	72	247	51	**1 331**
2010	689	395	95	239	46	**1 464**
2011*	616	391	87	243	58	**1 395**
Osuus kokonaiskulutuksesta, % – *Proportion of total consumption, %*						
2011*	*44*	*28*	*6*	*17*	*4*	***100***

* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary data (October 2012)*

Fossiiliset polttoaineet: öljy, hiili, maakaasu sekä kierrätys- ja jätepolttoaineiden fossiilinen osuus.
Uusiutuva energia: puupolttoaineet, vesi- ja tuulivoima, lämpöpumput, aurinkoenergia ja muut biopolttoaineet.
Muu: sähkön nettotuonti, vety ja teollisuuden reaktiolämpö.

Fossil fuels: oil, coal, natural gas and the fossil part of recovered and waste fuels.
Renewable energy: wood fuels, wind and hydro power, heat pumps, solar energy and other biofuels.
Other: net imports of electricity, hydrogen and industrial reaction heat.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1980–2011
Wood fuel consumption, 1980–2011

Vuosi *Year*	Puupolttoaineet – *Wood fuels*										Energian kokonaiskulutus *Total energy consumption*	josta puupolttoaineet *of which wood fuels*
	Kiinteät puupolttoaineet – *Solid wood fuels*								Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquor and other concentrated liquors*	Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet *Other forest industry by-products and waste products*	**Kaikkiaan *Grand total***	
	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Puun pienkäyttö *Small-scale combustion of wood*	Yhteensä *Total*				
	Metsähake *Forest chips*	Kuori *Bark*	Sahanpuru *Sawdust*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*						
	Petajoulea – *PJ*											%
1980	..	..	..	..	..	31	44	75	67	..	**142**	947	15
1981	..	..	..	..	..	33	44	77	68	..	**145**	939	15
1982	..	..	..	..	..	29	44	73	61	..	**134**	922	15
1983	..	..	..	..	..	31	44	75	67	..	**141**	941	15
1984	..	..	..	..	..	34	44	78	75	..	**153**	979	16
1985	..	..	..	..	..	32	44	76	76	..	**151**	1 046	14
1986	..	..	..	..	..	31	44	75	77	..	**153**	1 037	15
1987	..	..	..	..	..	32	44	77	82	..	**158**	1 099	14
1988	..	..	..	..	..	35	45	80	88	..	**168**	1 111	15
1989	..	..	..	..	..	36	45	81	91	..	**172**	1 118	15
1990	..	..	..	..	..	36	45	81	86	..	**167**	1 141	15
1991	..	..	..	..	..	33	45	78	81	..	**159**	1 125	14
1992	..	..	..	..	..	33	45	78	83	..	**161**	1 113	14
1993	..	..	..	..	..	40	45	85	95	..	**180**	1 147	16
1994	..	..	..	..	..	52	45	97	104	..	**202**	1 226	16
1995	..	..	..	..	..	54	45	99	109	..	**208**	1 203	17
1996	..	..	..	..	..	56	47	103	110	..	**213**	1 256	17
1997	..	..	..	..	..	62	47	109	129	..	**237**	1 291	18
1998	..	..	..	..	..	65	48	112	135	..	**248**	1 309	19
1999	4	..	..	..	0	81	47	127	143	3	**273**	1 341	20
2000	5	50	20	5	1	82	45	127	138	3	**268**	1 323	20
2001	7	51	16	6	2	81	51	132	127	3	**261**	1 370	19
2002	9	54	16	6	2	86	53	139	140	4	**283**	1 412	20
2003	12	51	17	6	3	90	53	143	141	3	**288**	1 488	19
2004	16	54	16	7	3	96	53	150	148	4	**302**	1 481	20
2005	19	50	13	7	3	91	54	145	132	4	**281**	1 370	20
2006	22	54	13	7	3	99	55	154	156	5	**315**	1 497	21
2007	19	48	12	6	3	89	56	145	153	4	**302**	1 472	21
2008	29	46	12	6	6	99	58	157	144	5	**305**	1 405	22
2009	39	35	10	6	4	94	61	156	110	3	**269**	1 331	20
2010	45	42	13	7	4	111	68	179	136	5	**320**	1 464	22
2011*	49	42	14	6	5	116	59	175	135	5	**315**	1 395	23

* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary data (October 2012)*

Lämpö- ja voimalaitosten muu kiinteä puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut erittelemättömät kiinteät puupolttoaineet.
Puun pienkäyttö sisältää asuin-, teollisuus- ja maatalous- ja palvelurakennuksissa käytetyt puupolttoaineet.
Metsäteollisuuden jäteliemet ovat pääosin sulfaattiselluloosan tuotannossa syntynyttä mustalipeää.
Muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita ovat mm. mänty- ja koivuöljy, metanoli, biolietteet ja paperi.
Tietoja puupolttoaineiden käytöstä Euroopan unionin maissa on esitetty taulukossa 13.15.

Other solid wood fuels consumed by heating and power plants include recycled wood, wood pellets and briquettes, and other unspecified solid wood fuels.
Small-scale combustion of wood includes wood fuels consumed in residential, industrial, agricultural, commercial and public buildings.
Black liquor and other concentrated liquors consist mainly of black liquor generated in the production of sulphate pulp.
Other forest industry by-products and waste products include e.g. tall and birch oil, methanol, fibreous sludges and paper.
Statistics on wood fuel consumption in energy generation in the European Union are presented in Table 13.15.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.4 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö metsäkeskuksittain 2011
Solid wood fuel consumption by forestry centre, 2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Pientalot – *Small-scale housing*						Kaikkiaan *Grand Total*
	Metsähake *Forest chips*	Kuori *Bark*	Sahanpuru *Sawdust*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Raakapuu – *Roundwood*				Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*	
							Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³												
2000	794	7 604	2 779	640	205	12 023	797	772	3 067	4 636	968	5 604	**17 627**
2001	958	7 864	2 180	853	291	12 146	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**18 278**
2002	1 270	8 420	2 119	785	412	13 006	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 138**
2003	1 722	7 972	2 245	881	572	13 392	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 524**
2004	2 308	8 383	2 168	984	582	14 425	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**20 557**
2005	2 606	7 625	1 721	1 008	700	13 661	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 793**
2006	3 061	8 388	1 694	949	688	14 780	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**20 912**
2007	2 661	7 460	1 705	867	350	13 042	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 175**
2008	4 032	7 089	1 606	762	847	14 335	1 048	1 000	3 316	5 363	1 333	6 697	**21 032**
2009	5 421	5 370	1 345	798	526	13 460	1 048	1 000	3 316	5 363	1 333	6 697	**20 157**
2010	6 238	6 575	1 752	912	544	16 022	1 048	1 000	3 316	5 363	1 333	6 697	**22 719**
2011 Koko maa	**6 847**	**6 562**	**1 925**	**859**	**583**	**16 776**	**1 048**	**1 000**	**3 316**	**5 363**	**1 333**	**6 697**	23 473
Whole country													
0 Ahvenanmaa	37	23	3	8	1	72	8	4	18	29	9	38	**110**
1 Rannikko	990	589	64	14	113	1 769	90	120	270	479	124	604	**2 373**
Etelärannikko	277	6	12	4	31	330	44	63	132	239	73	312	**642**
Pohjanmaa	713	582	52	9	83	1 439	46	57	137	240	52	292	**1 731**
2 Lounais-Suomi	627	607	291	61	127	1 712	182	167	347	696	165	861	**2 573**
3 Häme-Uusimaa	642	310	105	80	52	1 189	71	137	315	524	186	710	**1 899**
4 Kaakkois-Suomi	512	1 965	50	114	123	2 764	86	74	218	378	90	468	**3 232**
5 Pirkanmaa	533	132	103	21	18	807	68	122	298	489	78	566	**1 374**
6 Etelä-Savo	461	188	136	231	12	1 028	42	33	185	259	38	298	**1 325**
7 Etelä-Pohjanmaa	299	46	58	14	31	448	125	85	233	443	171	614	**1 062**
8 Keski-Suomi	896	626	180	72	10	1 784	61	63	298	423	97	520	**2 304**
9 Pohjois-Savo	244	367	224	44	14	892	44	57	349	450	73	523	**1 416**
10 Pohjois-Karjala	465	432	147	55	3	1 102	36	30	202	267	85	352	**1 454**
11 Kainuu	259	109	139	15	2	525	55	11	84	150	29	179	**704**
12 Pohjois-Pohjanmaa	555	370	307	101	33	1 366	129	65	282	477	164	640	**2 007**
13 Lappi	327	797	119	29	44	1 316	51	31	217	299	24	323	**1 639**

'Muu' kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut erittelemättömät kiinteät puupolttoaineet. Vuosina 2000–2006 kierrätyspuuhun sisältyi myös purkupuu ja kyllästetty puu.
Pientalojen polttopuun käyttö tilastoidaan erillistutkimuksin 5–10 vuoden välein. Tutkimusten välivuosina käyttömäärät pysyvät tilastoissa muuttumattomina.
'Other' includes recycled wood, wood pellets and briquettes as well as other unspecified solid wood fuels. In 2000–2006, recycled wood also included demolition and impregnated wood.
Fuelwood consumption in small-scale housing is surveyed at 5–10 years' intervals. The volumes recorded between the surveys are presented as unchanging.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.5 Metsähakkeen käyttö 2000–2011
Consumption of forest chips, 2000–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*					Pientalot *Small-scale housing*	**Kaikkiaan** ***Total***
	Pienpuu *Small-sized trees*	Hakkuutähteet *Logging residues*	Kannot ja juurakot *Stumps and roots*	Järeä runkopuu *Large-sized timber*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³						
2000	288	378	5	35	794	142	**936**
2001	273	556	17	100	958	381	**1 339**
2002	335	794	44	98	1 270	387	**1 657**
2003	388	1 111	84	140	1 722	387	**2 109**
2004	489	1 480	144	195	2 308	387	**2 695**
2005	568	1 485	376	176	2 606	387	**2 993**
2006	695	1 735	458	174	3 061	387	**3 448**
2007	699	1 527	313	121	2 661	387	**3 048**
2008	947	2 332	573	179	4 032	671	**4 703**
2009	1 565	1 938	834	1 085	5 421	671	**6 092**
2010	2 527	2 217	1 003	492	6 238	671	**6 909**
2011 Koko maa	**3 102**	**2 242**	**964**	**538**	**6 847**	**671**	**7 518**
Whole country							
0 Ahvenanmaa	11	23	0	3	37	-	**37**
1 Rannikko	238	289	124	338	990	40	**1 030**
Etelärannikko	127	81	22	47	277	10	**287**
Pohjanmaa	112	208	102	291	713	30	**743**
2 Lounais-Suomi	208	297	103	18	627	96	**723**
3 Häme-Uusimaa	307	229	65	41	642	48	**690**
4 Kaakkois-Suomi	144	187	148	33	512	44	**556**
5 Pirkanmaa	249	189	88	7	533	56	**589**
6 Etelä-Savo	253	170	24	13	461	12	**473**
7 Etelä-Pohjanmaa	193	50	46	11	299	107	**407**
8 Keski-Suomi	406	285	178	27	896	70	**966**
9 Pohjois-Savo	158	69	15	2	244	61	**305**
10 Pohjois-Karjala	218	187	24	35	465	9	**474**
11 Kainuu	23	147	85	4	259	0	**260**
12 Pohjois-Pohjanmaa	407	90	54	4	555	123	**679**
13 Lappi	286	30	9	2	327	1	**328**

Pienpuu kattaa karsitun rangan, karsimattoman pienpuun ja kuitupuun.
Pientalojen käyttämä metsähake on valmistettu pääosin karsitusta hakerangasta.
'Yhteensä'-sarake sisältää vuosina 2000 (87 000 m³) ja 2001 (12 000 m³) myös erittelemättömän metsähakkeen.

Small-sized trees include pruned small-diameter stems, unpruned small-sized trees and pulpwood.
Forest chips consumed by small-scale housing are mainly manufactured from pruned, small-diameter stems.
The 'Total'- column also includes unspecified forest chips in 2000 (87 000 m³) and 2001 (12 000 m³).

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.6 Metsähakkeen haketustavat 2004–2011
Chipping methods of forest chips, 2004–2011

Raaka-aine ja haketustapa	*Raw material and chipping method*	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	**2011**	Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa *Consumption of forest chips in heating and power plants* 2011
		Osuus metsähakkeesta, % – *Proportion of forest chips, %*								milj. m^3 – *mill.* m^3
Metsähake kaikkiaan	***Forest chips, total***	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**6,8**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	31	24	23	26	34	36	23	**18**	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	12	16	16	13	15	17	19	**21**	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	56	60	61	61	51	47	58	**61**	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	1	0	-	0	-	-	-	**-**	
Pienpuu	***Small-sized trees***	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**3,1**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	0	2	3	6	7	5	7	**10**	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	4	17	24	2	8	16	10	**18**	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	95	81	73	91	85	79	83	**72**	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	1	-	-	1	-	-	-	**-**	
Hakkuutähteet	***Logging residues***	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**2,2**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	37	27	27	20	30	28	23	**15**	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	13	16	13	10	11	9	7	**11**	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	49	57	60	70	59	63	70	**74**	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	1	0	-	-	-	-	-	**-**	
Kannot ja juurakot	***Stumps and roots***	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**1,0**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	77	84	81	77	70	69	51	**45**	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	23	16	18	22	30	28	41	**44**	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	-	0	1	1	0	3	8	**11**	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	-	-	-	-	-	-	-	**-**	
Järeä runkopuu	***Large-sized timber***	..	..	..	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**0,5**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	..	..	..	7	48	68	28	**24**	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	..	..	..	56	41	23	59	**44**	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	..	..	..	37	11	9	13	**32**	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	..	..	..	-	-	-	-	**-**	

Vuonna 2011 Metsäteho Oy:n metsähakkeen haketustapoja koskeva tilasto kattoi 72 % lämpö- ja voimalaitosten käyttämän metsähakkeen kokonaismäärästä.
In 2011, the chipping method figures included 72% of the total quantity of forest chips.

Lähteet: Metsäteho Oy; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Metsäteho Oy; OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.7 Puupelletit 2001–2012
Wood pellets, 2001–2012

Vuosi *Year*	Tuotanto Suomessa *Domestic production*	josta kotimainen kulutus – *of which domestic consumption*			Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
		Koti- ja maataloudet *Small-scale housing and farming*	Lämpö- ja voimalaitokset ja suurkiinteistöt *Heating and power plants and large buildings*	Yhteensä *Total*		
	1 000 t – *1 000 m.t.*					
2001	75	..	..	15	60	..
2002	126	..	..	24	97	..
2003	166	15	25	39	127	..
2004	190	21	26	47	157	..
2005	192	23	31	55	194	0
2006	259	57	31	87	193	0
2007	326	61	56	117	186	0
2008	373	81	70	151	227	10
2009	299	62	94	156	136	50
2010	290	74	96	170	179	18
2011	308	68	109	178	136	14
2011 / 1–8	..	..	..	..	61	9
2012 / 1–8*	..	..	..	..	51	8

* Ennakkotieto (marraskuu 2012) – *Preliminary data (November 2012)*

Kotimaisen kulutuksen jakautuminen koti- ja maatalouksien (kattilakoko < 25 kW) sekä lämpö- ja voimalaitosten ja suurkiinteistöjen (kattilakoko ≥ 25 kW) kulutukseen perustuu puupellettien valmistajien arvioon.

The division of domestic consumption into small-scale housing and farming (boiler capacity < 25 kW), as well as into heating and power plants and large buildings (boiler capacity ≥ 25 kW) are estimates by the wood pellet manufacturers.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus; SVT: Tullihallitus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland; OSF: Board of Customs*

9.8 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2011
Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2011

Vuosi *Year*	Fossiiliset polttoaineet – *Fossil fuels*				Turve *Peat*	Puupolttoaineet – *Wood fuels*			Muu *Other*	Tehdaspoltto-aineet kaikkiaan *Mill fuels, total*	josta puu-polttoaineet *of which wood fuels*
	Raskas polttoöljy *Heavy fuel oil*	Kivihiili *Coal*	Maakaasu *Natural gas*	Yhteensä *Total*		Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquor and other concentrated liquors*	Kiinteät puu-polttoaineet *Solid wood fuels*	Yhteensä *Total*			
	Petajoulea – *PJ*										%
1992	10	14	32	56	11	83	29	112	..	180	*62*
1993	11	11	31	53	12	95	36	131	..	196	*67*
1994	12	11	33	56	12	104	38	142	..	211	*68*
1995	18	10	36	64	11	109	39	148	..	224	*66*
1996	21	8	36	65	15	110	39	149	..	229	*65*
1997	17	6	39	62	17	129	43	171	..	250	*69*
1998	16	4	44	64	19	135	45	181	..	264	*68*
1999	16	4	41	61	18	143	46	189	..	267	*71*
2000	14	3	41	58	16	138	46	184	..	258	*71*
2001	14	1	44	59	16	127	47	174	..	249	*70*
2002	16	1	43	60	17	140	49	189	..	265	*71*
2003	13	1	44	58	17	141	52	193	..	268	*72*
2004	12	1	41	54	17	148	53	201	..	272	*74*
2005	10	1	38	49	14	132	50	182	..	244	*74*
2006	11	1	39	51	19	156	51	207	..	277	*75*
2007	4	1	31	36	14	153	39	192	14	256	*75*
2008	7	1	31	39	13	144	39	183	5	240	*76*
2009	5	1	24	30	11	110	33	143	6	190	*75*
2010	5	1	31	37	13	136	33	168	6	224	*75*
2011*	5	0	27	33	12	135	37	172	5	222	*78*

* Ennakkotieto (marraskuu 2012) – *Preliminary data (November 2012)*

Tehdaspolttoaineet sisältävät kaikki metsäteollisuuden käyttämät energialähteet sähköä ja lämpöä lukuunottamatta.
Tehdaspolttoaineita käytetään sähkön ja lämmön tuotantoon sekä suoraan teollisiin prosesseihin.
Muu tehdaspolttoaine sisältää mm. kierrätyspolttoaineen, nestekaasun ja muut biopolttoaineet.

Mill fuels include all energy sources consumed by the forest indusries, with the exception of electricity and heat.
Mill fuels are used for the generation of electricity and heat, and directly in industrial processes.
Other mill fuels include, among other things, recovered fuels, liquefied petroleum gas and other biofuels.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.9 Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1980–2011
Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*					Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	Sähkön kokonaiskulutus *Total consumption of electricity*	Metsäteollisuuden osuus sähkön kokonaiskulutuksesta *Proportion of the forest industries of total consumption of electricity*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	josta – *of which:* Oma sähköntuotanto *Own generation of electricity*	Ostosähkö *Purchased electricity*				
	Gigawattituntia – *GWh*						%	GWh	%
1980	1 148	11 891	13 039	..	..	22 301	*58*	39 921	*33*
1981	1 084	12 361	13 445	..	..	22 778	*59*	41 359	*33*
1982	1 008	11 918	12 926	..	..	22 156	*58*	41 669	*31*
1983	1 038	12 818	13 856	..	..	23 497	*59*	45 125	*31*
1984	1 069	14 429	15 498	..	..	25 611	*61*	48 441	*32*
1985	1 050	14 396	15 446	..	..	26 608	*58*	52 043	*30*
1986	1 053	14 672	15 725	..	..	27 028	*58*	52 723	*30*
1987	1 104	15 529	16 633	..	..	28 502	*58*	56 442	*29*
1988	1 125	16 692	17 817	..	..	30 409	*59*	58 652	*30*
1989	1 152	17 330	18 482	..	..	31 317	*59*	60 022	*31*
1990	1 121	18 025	19 146	..	..	31 987	*60*	62 334	*31*
1991	959	17 671	18 630	..	..	30 976	*60*	62 288	*30*
1992	953	17 908	18 861	..	..	31 406	*60*	63 196	*30*
1993	1 052	19 428	20 480	..	..	33 383	*61*	65 545	*31*
1994	1 173	20 578	21 751	..	..	35 373	*61*	68 257	*32*
1995	1 171	20 991	22 162	..	..	36 264	*61*	68 946	*32*
1996	1 185	20 480	21 665	..	..	36 178	*60*	70 018	*31*
1997	1 257	23 101	24 358	..	..	39 477	*62*	73 603	*33*
1998	1 353	23 943	25 296	..	..	41 032	*62*	76 630	*33*
1999	1 421	23 955	25 376	..	..	41 557	*61*	77 779	*33*
2000	1 510	24 777	26 287	9 364	16 923	42 971	*61*	79 158	*33*
2001	1 561	23 846	25 407	9 054	16 353	42 533	*60*	81 188	*31*
2002	1 564	24 536	26 100	9 002	17 098	43 756	*60*	83 543	*31*
2003	1 630	24 721	26 351	8 848	17 503	44 401	*59*	85 229	*31*
2004	1 652	25 873	27 525	9 690	17 835	46 181	*60*	87 041	*32*
2005	1 625	23 286	24 911	8 605	16 306	43 049	*58*	84 671	*29*
2006	1 694	26 418	28 112	9 503	18 609	47 160	*60*	90 024	*31*
2007	1 667	27 097	28 764	10 031	18 733	47 676	*60*	90 374	*32*
2008	1 891	24 281	26 172	9 722	16 450	46 217	*57*	87 247	*30*
2009	1 680	17 999	19 679	7 904	11 775	38 510	*51*	81 292	*24*
2010	1 610	20 324	21 934	8 748	13 186	41 567	*53*	87 703	*25*
2011*	1 751	19 645	21 396	8 371	13 025	41 611	*51*	84 241	*25*

* Ennakkotieto (marraskuu 2012) – *Preliminary data (November 2012)*

1 GWh = 0,0036 PJ (petajoule)

Metsäteollisuuden ostosähköstä huomattavan osuuden tuottavat energiayhtiöt, joiden osakkaita metsäteollisuusyritykset ovat.
Sähkön kokonaiskulutus kattaa myös siirto- ja jakeluhäviöt.

A considerable proportion of purchased electricity is generated by energy companies, in which forest industry companies have shares.
Total consumption of electricity also includes losses in transmission and delivery of electricity.

Lähtde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.10 Turvevarat ja turvetuotannon pinta-ala metsäkeskuksittain
Peat resources and area in peat production by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yli 20 hehtaarin geologiset suot *Geological mires over 20 hectares*		Turvetuotantoon soveltuvat suot *Exploitable mires*		Turvetuotannon pinta-ala 2011
	Pinta-ala *Area*	Turvevarat *Peat reserves*	Pinta-ala *Area*	Turvevarat *Peat reserves*	*Area in peat production, 2011*
	1 000 ha	milj. m³ – *mill. m³*	1 000 ha	milj. m³ – *mill. m³*	1 000 ha
Koko maa ***Whole country***	**5 117**	**69 287**	**1 221**	**29 565**	**74**
0 Ahvenanmaa	1	8	0	2	-
1 Rannikko	75	1 029	18	463	1
2 Lounais-Suomi	120	2 575	57	1 717	5
3 Häme-Uusimaa	59	1 535	25	908	1
4 Kaakkois-Suomi	69	1 587	28	815	3
5 Pirkanmaa	81	1 401	23	595	3
6 Etelä-Savo	77	1 301	21	549	3
7 Etelä-Pohjanmaa	471	7 110	128	3 123	18
8 Keski-Suomi	137	2 068	44	1 109	6
9 Pohjois-Savo	167	2 150	40	948	5
10 Pohjois-Karjala	262	4 375	81	2 087	3
11 Kainuu	461	5 999	115	2 711	4
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 069	11 869	225	4 895	17
13 Lappi	2 069	26 280	414	9 643	6

Geologisella suolla turpeen paksuus on yli 30 senttimetriä.
Turvetuotannon pinta-alaan sisältyy varsinaisen tuotantopinta-alan lisäksi myös turvetuotantoon kunnostettava ja tuotantokuntoinen suo.
Soiden kokonaispinta-ala on esitetty taulukossa 1.2.

A geological mire requires that the peat layer is thicker than 0.3 metres.
The peat production area consists of the actual production area and mires to be prepared for or already in production condition.
The total area of mires is presented in Table 1.2.

Lähteet: Geologian tutkimuskeskus; Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Sources: Geological Survey of Finland; North Ostrobothnia Centre for Economic Development, Transport and the Environment

9.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja ulkomaankauppa 1980–2012

Production, consumption and foreign trade of peat, 1980–2012

Vuosi *Year*	Energiaturve *Energy peat*						Kasvu-, kuivike- ja ympäristöturve *Horticultural, bedding and environmental peat*
	Tuotanto – *Production*			Käyttö *Consumption*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuotanto *Production*
	Jyrsin- ja palaturve *Milled and sod peat*	Turvepelletit *Peat pellets*	Yhteensä *Total*				
	1 000 m³	1 000 t – *m.t.*	Petajoulea – *PJ*				1 000 m³
1980	9 203	..	25	17	..	..	1 569
1981	3 909	..	11	19	..	..	619
1982	16 500	..	51	23	..	..	1 750
1983	10 066	..	33	30	..	..	832
1984	8 140	..	28	35	..	..	737
1985	9 515	..	33	41	..	..	1 039
1986	21 320	..	73	43	..	..	1 351
1987	7 250	..	25	45	..	..	760
1988	14 720	..	50	42	..	..	1 470
1989	17 970	..	61	39	..	..	1 770
1990	18 041	..	68	53	..	0,0	1 480
1991	9 571	..	32	56	..	0,3	1 034
1992	20 051	..	68	59	..	0,7	1 784
1993	11 837	..	41	65	..	0,6	1 135
1994	26 033	..	91	74	..	0,6	2 145
1995	26 574	..	91	79	..	0,1	1 111
1996	27 028	..	90	87	..	0,5	1 296
1997	32 847	..	112	88	..	0,5	1 626
1998	5 500	..	19	81	..	0,7	313
1999	26 940	..	93	72	..	0,6	2 420
2000	13 553	..	46	62	..	0,6	1 029
2001	20 506	..	70	87	..	0,7	2 182
2002	26 945	..	92	92	..	0,4	2 413
2003	22 927	..	77	101	..	0,1	1 673
2004	9 935	27	38	90	0,4	0,3	1 046
2005	26 593	29	90	69	0,2	0,6	2 112
2006	39 400	4	132	94	0,1	0,3	3 568
2007	13 870	9	46	102	0,6	0,5	1 117
2008	15 000	33	44	82	2,1	0,2	1 800
2009	26 800	42	92	72	1,2	0,5	2 190
2010	23 400	25	76	95	0,1	0,1	2 000
2011	20 800	46	68	87	1,1	0,1	1 500
2012*	13 420	..	..	..	..	..	1 430

* Ennakkotieto (lokakuu 2012) – *Preliminary data (October 2012)*

Lähteet: Bioenergia ry; SVT: Tilastokeskus – *Sources: Bioenergy Association of Finland; OSF: Statistics Finland*

9.12 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat 1990–2011
Finnish greenhouse gas emissions and removals, 1990–2011

Sektori	Sector	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
		miljoonaa tonnia CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*										
Suomen kokonaispäästöt	***National total emissions***	**70,4**	**68,2**	**66,8**	**68,9**	**74,3**	**70,8**	**76,5**	**75,2**	**71,6**	**71,0**	**69,2**
Energia	*Energy*	54,5	53,1	52,3	54,3	59,5	56,0	61,7	60,2	56,8	56,3	54,4
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	*Industrial processes (excluding F-gases)*	5,0	4,6	4,4	4,5	4,6	4,6	4,8	5,0	4,9	5,0	5,0
F-kaasut	*F-gases*	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6
Liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö	*Solvent and other product use*	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Maatalous	*Agriculture*	6,6	6,2	5,8	5,9	5,9	6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	5,8
Jäte	*Waste*	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,3
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF)	***Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)***	**-15,7**	**-29,2**	**-23,7**	**-21,6**	**-14,8**	**-14,5**	**-23,6**	**-18,8**	**-16,6**	**-19,6**	**-20,1**
Metsämaa	*Forest land*	-23,3	-37,5	-31,4	-29,7	-22,3	-22,3	-31,3	-25,6	-23,9	-26,8	-28,1
Kivennäismaa	*Mineral soils*	-25,7	-37,3	-31,4	-29,3	-22,1	-21,5	-28,9	-23,2	-21,5	-23,4	-24,2
Biomassa	*Biomass*	-18,1	-30,1	-24,1	-21,6	-13,5	-12,0	-18,4	-12,6	-11,0	-12,8	-14,0
Maaperä ja kuollut orgaaninen aines	*Soil and dead organic matter*	-7,6	-7,2	-7,3	-7,7	-8,6	-9,5	-10,5	-10,6	-10,5	-10,6	-10,2
Turvemaa	*Organic soils*	2,3	-0,2	0,1	-0,4	-0,1	-0,7	-2,4	-2,5	-2,4	-3,3	-4,0
Biomassa	*Biomass*	-10,0	-12,7	-11,8	-11,8	-10,9	-11,1	-12,7	-12,1	-11,4	-12,0	-12,5
Maaperä ja kuollut orgaaninen aines	*Soil and dead organic matter*	12,3	12,5	11,9	11,4	10,8	10,4	10,3	9,6	9,0	8,7	8,5
Viljelysmaat, ruohikkoalueet ja kosteikot	*Cropland, grassland and wetlands*	7,0	6,6	6,7	6,7	6,7	7,1	7,2	7,3	7,4	7,4	7,6
Muu	*Other*	0,6	1,7	1,0	1,4	0,7	0,5	0,6	-0,4	0,0	-0,1	0,5

Sektori	Sector	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
		miljoonaa tonnia CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*										
Suomen kokonaispäästöt	***National total emissions***	**74,5**	**76,6**	**84,5**	**80,5**	**68,6**	**79,8**	**78,2**	**70,2**	**66,1**	**74,6**	**67,3**
Energia	*Energy*	59,7	62,3	69,9	65,7	54,0	65,2	63,1	54,9	52,8	60,6	53,7
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	*Industrial processes (excluding F-gases)*	5,0	4,9	5,2	5,5	5,4	5,5	5,9	6,1	4,4	4,6	4,4
F-kaasut	*F-gases*	0,7	0,5	0,7	0,7	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9	1,2	1,2
Liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö	*Solvent and other product use*	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Maatalous	*Agriculture*	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9	5,7	5,9	5,8
Jäte	*Waste*	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF)	***Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)***	**-23,1**	**-23,6**	**-24,0**	**-24,7**	**-28,6**	**-32,2**	**-24,0**	**-26,6**	**-36,1**	**-22,1**	**-20,6**
Metsämaa	*Forest land*	-32,5	-33,1	-33,1	-34,1	-38,6	-42,0	-32,5	-37,3	-48,2	-32,8	-31,2
Kivennäismaa	*Mineral soils*	-27,8	-27,9	-27,6	-28,4	-32,0	-34,3	-25,3	-30,4	-39,9	-26,0	..
Biomassa	*Biomass*	-18,3	-18,9	-19,3	-20,6	-24,1	-26,8	-19,1	-24,2	-33,6	-20,8	..
Maaperä ja kuollut orgaaninen aines	*Soil and dead organic matter*	-9,5	-9,0	-8,3	-7,8	-7,9	-7,5	-6,2	-6,2	-6,3	-5,2	..
Turvemaa	*Organic soils*	-4,7	-5,2	-5,5	-5,7	-6,6	-7,7	-7,1	-6,8	-8,3	-6,7	..
Biomassa	*Biomass*	-13,0	-13,3	-13,4	-13,6	-14,5	-15,7	-14,8	-14,2	-15,8	-13,5	..
Maaperä ja kuollut orgaaninen aines	*Soil and dead organic matter*	8,3	8,1	7,9	7,9	7,9	8,0	7,7	7,4	7,5	6,8	..
Viljelysmaat, ruohikkoalueet ja kosteikot	*Cropland, grassland and wetlands*	7,7	7,9	8,1	8,1	8,1	8,0	8,1	8,2	8,2	8,2	..
Muu	*Other*	1,7	1,6	1,0	1,3	1,9	1,6	0,4	2,4	4,0	2,5	..

Vuosi 2011 on ennakkotieto (kesäkuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (June 2012).*

Taulukon luvut 1990–2010 ovat YK:n ilmastosopimuksen sihteeristölle (UNFCCC) toimitetun kasvihuonekaasujen inventaarioraportin tietoja.
F-kaasuja ovat HFC-yhdisteet (fluorihiilivedyt), PFC-yhdisteet (perfluorihiilivedyt) ja rikkiheksafluoridi.
'Muu' sisältää päästöt, jotka ovat aiheutuneet metsien typpilannoituksesta sekä metsäpaloista ja metsien kulotuksesta, maatalousmaiden kalkituksesta, metsämaasta viljelysmaiksi ja rakennetuksi maaksi muuttuneista alueista sekä puutuotteiden hiilivaraston muutoksen.
Negatiivinen luku tarkoittaa poistumaa ja positiivinen päästöä.
1 kg hiiltä vastaa 3,67 kg hiilidioksidia.

The figures for 1990–2010 in this table have been submitted to the UNFCCC as the National Inventory Report of Finland.
F-gases include HFC compounds (hydrofluorocarbons), PFC compounds (perfluorinated carbons) and sulphur hexafluoride.
'Other' includes emissions caused by nitrogen fertilization of forests as well as forest fires and prescribed burning, agricultural soils liming, area changes from forest land to cropland and settlement areas, as well as wood products-related carbon stock change.
Negative values indicate carbon dioxide removals, positive values indicate emissions.
1 kg carbon equals to 3.67 kg carbon dioxide.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*



10 Metsäteollisuus

Metsäteollisuuden tuotantomäärät kasvoivat vuoden 2011 alkupuoliskolla, mutta loppuvuotta kohti heikentynyt suhdannetilanne painoi koko vuoden luvut miinukselle. Vuositasolla tarkasteltuna metsäteollisuuden tuotanto väheni keskimäärin 4 prosentilla edellisvuodesta, kun koko tehdasteollisuus ylsi vielä 3 prosentin vuosikasvuun. Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste oli keskimäärin 85 prosenttia vuonna 2011.

Sahatavaran tuotanto lisääntyi 3 prosentilla edellisvuodesta 9,8 miljoonaan kuutiometriin. Kasvu oli vientikysynnän varassa, sillä sahatavaran kotimainen kulutus laski alle 4 miljoonan kuutiometrin (0,72 m³ per capita). Paperia ja kartonkia valmistettiin vuonna 2011 kaikkiaan 11,3 miljoonaa tonnia, mikä oli 4 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Tärkeimmän tuoteryhmän – aikakaus- ja sanomalehtipapereiden – tuotanto (4,7 milj. t) pysyi edellisvuoden tasolla, mutta hienopaperin tuotanto supistui 6 prosentilla 2,6 miljoonaan tonniin. Myös kartongin tuotanto väheni (–4 %).

Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo nousi 2 prosentilla edellisvuodesta 19,6 miljardiin euroon, josta yli kaksi kolmasosaa syntyi massa- ja paperiteollisuudessa. Jalostusarvositä vastoin laski 3,5 miljardiin euroon, eli peräti 16 prosenttia pienemmäksi kuin vuonna 2010. Tässä suhteessa vuosi 2011 oli poikkeuksellinen, sillä brutto- ja jalostusarvojen vuosimuutokset ovat yleensä olleet samansuuntaisia. Metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit elpyivät vuosien 2009–2010 aallonpohjasta mutta jäivät silti reaalisesti puoleen edeltäneen kymmenvuotiskauden tasosta. Vuonna 2011 metsäteollisuuden investoinnit nousivat 465 miljoonaan euroon lisäyksen painottuessa puutuoteteollisuuteen. Metsäteollisuuden investointiaste oli 2,3 prosenttia.

Metsäteollisuuden kannattavuus heikkeni merkittävästi vuonna 2011 sekä käyttökatteella että kokonaistuloksella mitattuna. Käyttökatetta kertyi 1,6 miljardia euroa, mikä vastasi vajaata 8 prosenttia metsäteollisuuden liikevaihdosta. Kokonaistuloksella arvioituna kannattavuuskehitys näytti vielä heikommalta. Massa- ja paperiteollisuuden kokonaistulos painui negatiiviseksi puutuoteteollisuuden säilyessä niukasti plussan puolella.

Tässä vuosikirjan luvussa esitetään metsäteollisuuden tuotantoa, investointeja, liikevaihtoa ja kannattavuutta käsitteleviä tilastoja. Metsäteollisuus jaetaan useimmissa tilastoissa puutuoteteollisuuteen sekä massa- ja paperiteollisuuteen. Huonekaluteollisuutta ei lueta kuuluvaksi metsäteollisuuteen toisin kuin luvussa 11 (Metsäteollisuuden ulkomaankauppa). Luvun lopussa käsitellään myös toimialan ympäristövaikutuksia.

Metsäteollisuuden tuotanto ja investoinnit

Metsäteollisuuden tuotantomäärät kasvoivat vuoden 2011 alkupuoliskolla, mutta loppuvuotta kohti heikentynyt suhdannetilanne painoi koko vuoden miinukselle. Vuositasolla tarkasteltuna metsäteollisuuden tuotanto väheni 4 prosentilla edellisvuodesta, kun koko tehdasteollisuudessa yllettiin vielä keskimäärin 3 prosentin kasvuun. Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto laski 5 prosentilla, ja alamäki jyrkkeni vuoden 2012 alkupuoliskolla. Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste oli vuonna 2011 keskimäärin 85 prosenttia. Vuoden 2012 tammi–syyskuussa metsäteollisuuden tuotanto supistui 4 prosenttia verrattuna edellisvuoden vastaavaan ajanjaksoon.

Sahatavaran tuotanto lisääntyi vuonna 2011 kolmella prosentilla 9,8 miljoonaan kuutiometriin. Kasvu oli vientimarkkinoiden varassa, sillä kotimainen kulutus väheni 3,9 miljoonaan kuutiometriin (0,72 m^3 per capita). Korkeimmillaan sahatavaran kulutus on ollut 1,06 kuutiometriä henkeä kohden vuonna 2004. Suomen sahatavaratuotanto on viime vuodet ollut mäntyvaltaista. Vuonna 2011 mäntysahatavaraa tuotettiin 4,9 ja kuusisahatavaraa 4,7 miljoonaa kuutiometriä. Vanerin valmistus nousi 6 prosentilla hieman yli miljoonaan kuutiometriin, josta havuvanerin osuus oli edellisvuosien tapaan reilut kaksi kolmasosaa.

Paperia ja kartonkia valmistettiin vuonna 2011 kaikkiaan 11,3 miljoonaa tonnia, mikä oli 4 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Noin kaksi kolmannesta paperi- ja kartonkiteollisuuden tuotannosta koostuu paino- ja kirjoituspapereista. Tässä ryhmässä mekaanista massaa sisältävää paperia, johon luetaan myös sanomalehtipaperi, tuotettiin 4,7 miljoonaa tonnia, eli sama määrä kuin vuonna 2010. Hienopapereiden tuotanto supistui 6 prosentilla 2,6 miljoonaan tonniin. Kartongin tuotantomäärä – 2,7 miljoonaa tonnia – jäi 4 prosenttia pienemmäksi kuin vuotta aikaisemmin. Sellun tuotanto pysyi edellisvuoden tasolla 6,7 miljoonassa tonnissa.

Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo nousi 19,6 miljardiin euroon (+2 % vuodesta 2010), josta yli 70 prosenttia muodostui massa- ja paperiteollisuudessa. Kun bruttoarvosta vähennetään toiminnan kustannukset, päästään tuotannon jalostusarvoon. Yleensä nämä tunnusluvut ovat kehittyneet samansuuntaisesti, mutta vuosi 2011 oli poikkeuksellinen. Metsäteollisuuden tuotannon jalostusarvo jäi 3,5 miljardiin euroon, eli 16 prosenttia pienemmäksi kuin vuotta aiemmin. Massa- ja paperiteollisuudessa jalostusarvo laski peräti viidenneksen. Kehitys selittyy sillä, että metsäteollisuuden kustannukset kasvoivat selvästi bruttoarvoa nopeammin. Metsäteollisuuden tuotannon arvosta neljännes syntyi Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella. Koko tehdasteollisuuden tuotannon bruttoarvosta metsäteollisuuden osuus oli 17 prosenttia ja jalostusarvosta 14 prosenttia.

Vuonna 2011 tehdasteollisuuden kotimaiset investoinnit käyttöomaisuuteen jäivät edellisvuoden tasolle, 2,1 miljardiin euroon. Liikevaihdon kasvaessa tehdasteollisuuden investointiaste (investoinnit suhteessa liikevaihtoon) laski ennätyksellisen alas: 1,6 prosenttiin. Metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit elpyivät kahden edeltäneen vuoden aallonpohjasta. Investoinnit käyttöomaisuuteen lisääntyivät 1,5-kertaiseksi (465 milj. €) edellisvuoteen verrattuna kasvun painottuessa puutuoteteollisuuteen. Metsäteollisuuden investointiaste nousi 2,3 prosenttiin, ja toimialan osuus koko tehdasteollisuuden investoinneista oli 22 prosenttia. Positiivisesta kehityksestä huolimatta metsäteollisuuden reaali-investoinnit vuonna 2011 jäivät puoleen edeltäneen kymmenvuotiskauden tasosta.

Rakenne ja liikevaihto

Metsäteollisuuden tuotanto Suomessa on vahvasti keskittynyttä. Massa- ja paperiteollisuus on suurimittakaavaista prosessiteollisuutta, jossa pienet ja keskisuuret (PK) yritykset edustivat vain 4 prosenttia alan kotimaisesta liikevaihdosta vuonna 2011. Puutuoteteollisuudessa pienyrityksiä on selvästi enemmän: PK-yritysten osuus oli liikevaihdolla mitattuna 39 prosenttia. Koko tehdasteollisuudessa keskimäärin osuus oli 19 prosenttia.

Vuonna 2011 tehdasteollisuuden kotimainen liikevaihto nousi 132 miljardiin euroon, eli 7 prosenttia suuremmaksi kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuudessa liikevaihtoa kertyi 20,6 miljardia euroa (+3 %), josta massa- ja paperiteollisuuden osuus oli edellisvuosien tapaan 70 prosenttia (14,4 mrd. €). Vuonna 2011 metsäteollisuus vastasi enää 16 prosentista koko tehdasteollisuuden liikevaihdosta, kun vielä 1990-luvun puolivälissä osuus oli neljännes. Vaikka metsäteollisuuden liikevaihto vuonna 2011 nimellisesti nousikin, reaalisesti se jäi 15 prosenttia pienemmäksi kuin edeltäneellä kymmenvuotiskaudella keskimäärin.

Kannattavuus

Vaikka tehdasteollisuuden liikevaihto kasvoi, keskeiset kannattavuuden tunnusluvut kääntyivät vuonna 2011 laskuun kustannusten nousun takia. Tehdasteollisuuden kannattavuus ennen poistoja ja rahoituseriä (=käyttökate) laski 6 prosenttiin liikevaihdosta, eli 1,6 prosenttiyksikköä alemmaksi kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuudessa käyttökatetta syntyi 1,6 miljardia euroa, mikä vastasi 8 prosenttia toimialan liikevaihdosta. Vuonna 2010 vastaavat luvut olivat 2,0 miljardia euroa ja 10 prosenttia. Käyttökatteella mitattuna kannattavuus heikkeni suhteellisesti samaa tahtia metsäteollisuuden molemmilla päätoimialoilla. Metsäteollisuuden kustannustekijöistä vuonna 2011 aine- ja tarvikehankintoihin kului 0,5 miljardia euroa enemmän kuin vuotta aiemmin. Palkkakustannukset kasvoivat vain prosentin verran.

Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemiset Suomessa 2006–2012

Vuosina 2006–2010 metsäteollisuus vähensi Suomessa paperin ja kartongin tuotantokapasiteettia yhteensä 2,8 miljoonaa tonnia, ja sellun ja kemihierteen kapasiteettia noin miljoona tonnia. Paperi- ja selluteollisuuden kapasiteetin leikkauksista valtaosa – lähes 1,9 miljoonaa tonnia – tehtiin vuoden 2007 aikana. Vuosina 2006–2010 suljetuilla tehtailla ja koneilla työskenteli arviolta 4 000 henkilöä, ja sulkemiset vähensivät kuitupuun ja hakkeen tarvetta yli 8 miljoonalla kuutiometrillä.

Vuoden 2011 aikana Suomen paperiteollisuus on edelleen vähentänyt tuotantokapasiteettiaan. Metsä-Tissue sulki Mäntässä tiivispaperikoneen (7 000 t/v) vuoden 2011 puolivälissä. UPM lopetti edellisenä vuotena ostamansa Myllykosken aikakauslehtipaperia valmistaneen tehtaan (600 000 t/v), ja Metsä Board sulki hienopaperikoneen Äänekoskella (200 000 t/v) vuoden 2011 lopussa. Nämä sulkemiset vähensivät paperiteollisuuden tuotantokapasiteettia 800 000 tonnia.

Vuonna 2011 suljetuilla paperikoneilla työskenteli 650 henkilöä, ja sulkemiset supistivat massa- ja paperiteollisuuden välitöntä työvoiman tarvetta vuoden 2011 lopussa noin 3 prosentilla. Työllisten määrä koko massa- ja paperiteollisuudessa oli 19 800 henkilöä vuonna 2010 ja 22 000 henkilöä vuonna 2011 (taulukko 7.8).

Äänekosken hienopaperikone käytti raaka-aineenaan sellua. Sulkemisten vaikutukset Suomen puumarkkinoihin näkyvät siten välillisesti sellun vähentyneen kulutuksen ja tuotannon kautta. Myllykosken suljettujen paperikoneiden pääraaka-aine oli mekaaninen massa, jonka valmistukseen käytetyn kuusikuitupuun tarve pieneni 0,7 miljoonalla kuutiometrillä.

Keskimääräisiä paperilajikohtaisia sähkönkulutuslukuja soveltaen voidaan arvioida, että vuonna 2011 suljettujen paperikoneiden vuotuinen sähköntarve oli yhteensä noin 1,2 TWh. Vuonna 2010 Suomen koko massa- ja paperiteollisuus käytti sähköä 20,3 TWh ja vuonna 2011 Tilastokeskuksen ennakkotiedon mukaan 19,6 TWh (taulukko 9.9).

Vuonna 2012 Suomessa ei uusia paperiteollisuuden supistuksia ole tapahtunut. Ainoastaan Stora Enso on ilmoittanut sulkevansa ensi vuoden kesään mennessä Ruoveden aaltopahvitehtaan, jonka kapasiteetti on 20 miljoonaa neliömetriä.

Lähteet: Yhtiöiden pörssitiedotteet, tehdasyksiköiden ympäristöraportit ja ympäristölupapäätökset

Teksti: Kari Valtonen, Metsäntutkimuslaitos

Kokonaistuloksella arvioituna metsäteollisuuden kannattavuuskehitys vuonna 2011 näyttää vielä heikommalta. Massa- ja paperiteollisuuden kokonaistulos painui negatiiviseksi puutuoteteollisuuden säilyessä niukasti plussan puolella. Massa- ja paperiteollisuuden kokonaistulos heikkeni 11 prosenttiyksikköä edellisvuodesta. Metsäteollisuuden heikkoa kokonaistulosta selittävät pitkälti poistot (0,9 mrd. €) ja rahoituskulut (1,2 mrd. €). Koko tehdasteollisuudessa kokonaistulosta syntyi 5 prosenttia liikevaihdosta.

Metsäteollisuus on muuta tehdasteollisuutta velkaisempaa, mutta sen omavaraisuusaste on korkeampi. Vuonna 2011 metsäteollisuuden velat olivat sen kotimaisen liikevaihdon suuruiset ja omavaraisuusaste 47 prosenttia.

Kasvihuonekaasupäästöt

Metsäteollisuuden käyttämien fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidi-, metaani- ja dityppioksidipäästöt raportoidaan kasvihuonekaasuinventaariossa (KHK) energiasektorilla, joka on yksi kuudesta raportointisektorista. Uusiutuvien biopolttoaineiden, mukaan lukien puuperäiset polttoaineet, CO_2-päästöjä ei lasketa mukaan KHK-päästöjen kokonaismäärään, vaan ne raportoidaan erillistietoina. Sitä vastoin biopolttoaineiden metaani- ja dityppioksidipäästöt (CH_4 ja N_2O) raportoidaan osana energiasektorin KHK-päästöjä.

Vuonna 2010 Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat kaikkiaan 74,6 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina. Päästöt nousivat edellisvuodesta 13 prosenttia ja ylittivät 5 prosentilla vuodelle 1990 kiinnitetyn Kioton pöytäkirjan tavoitetason. – Kasvihuonekaasupäästöjä ja hiilitasetta käsitellään yksityiskohtaisesti luvussa 9 (Energia).

Metsäteollisuuden polttoaineperäiset KHK-päästöt vuonna 2010 olivat 4,7 miljoonaa tonnia, eli noin neljänneksen pienemmät kuin Kioton perusvuonna 1990. Tarkastelujaksolla metsäteollisuuden osuus putosi 6 prosenttiin Suomen kokonaispäästöistä. Koko tehdasteollisuudesta metsäteollisuuden osuus oli kolmannes, kun

vuonna 1990 vastaava osuus oli 40 prosenttia. Laskuun ovat vaikuttaneet muun muassa metsäteollisuuden kapasiteetin leikkaukset, investoinnit energiatehokkuuteen ja bioenergian käytön lisääminen.

Metsäteollisuudesta raportoidaan polttoaineiden käytöstä aiheutuneet kasvihuonekaasupäästöt. Lukuihin sisältyvät omissa voimalaitoksissa, kattiloissa ja tuotantoprosesseissa käytetyt polttoaineet sekä ns. vierivoimalaitosten polttoaineet. Siten esimerkiksi puunkorjuusta sekä puun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetuksista aiheutuvat päästöt eivät sisälly taulukoissa 10.11–10.13 esitettyihin lukuihin.

Muut päästöt ilmaan ja vesistöihin

Myös rikki- ja typpipäästöt ilmaan selvitetään KHK-inventaarion yhteydessä, vaikka ne eivät kuulukaan kasvihuonekaasuihin. Yli puolet Suomen rikkidioksidipäästöistä (67 100 t vuonna 2010) aiheutuu energiantuotannosta ja vajaa viidesosa teollisuudesta. Metsäteollisuuden rikkidioksidipäästöt olivat 7 100 tonnia eli 11 prosenttia vuoden 2010 kokonaispäästöistä. Päästöjä on pienennetty mm. siirtymällä vähärikkisten, puuperäisten polttoaineiden käyttöön ja kehittämällä savukaasujen rikinpoistojärjestelmiä.

Vuonna 2010 typen oksidien päästöt ilmaan olivat 166 600 tonnia, josta liikenteen osuus oli vajaat puolet. Metsäteollisuudesta typen oksidien päästöjä tuli 21 800 tonnia, mikä vastasi 13 prosenttia kokonaispäästöistä. Metsäteollisuus on vähentänyt typpipäästöjä mm. energiankäyttöä tehostamalla. Tässä ilmoitettuihin metsäteollisuuden typpi- ja rikkipäästöihin kuuluvat sekä prosessiperäiset että energiantuotannosta aiheutuneet päästöt mutta eivät esimerkiksi kuljetusten ja työkoneiden päästöt.

Vesien ravinnekuormitusta mitataan typen ja fosforin määrillä. Lisäksi vesistöjen rehevöitymistä kiihdyttää orgaaninen aines, jonka määrää kuvataan biologisella hapenkulutuksella (BHK_7). Vuonna 2011 fosforin kokonaispäästöt vesistöihin olivat noin 4 000 tonnia ja typpipäästöt noin 69 600 tonnia. Valtaosa vesistöjä kuormittavista ravinnepäästöistä on peräisin maataloudesta, jonka osuus oli kaksi kolmasosaa fosforin ja yli puolet typen ravinnepäästöistä vuonna 2011. Metsäteollisuuden osuus Suomen fosforipäästöistä oli 3,9 prosenttia ja typpipäästöistä tätäkin vähemmän: 3,6 prosenttia. Metsäteollisuuden typpipäästöjä vesistöihin on vähennetty merkittävästi mm. puhdistamoinvestointien ja tehostuneen prosessinohjauksen ansiosta.

Metsäteollisuuden tilastointi

Tiedot metsäteollisuuden tuotannosta ja tuotantolaitoksista perustuvat Metsäteollisuus ry:n ja Tilastokeskuksen tietoihin. Massa-, paperi- ja kartonkiteollisuuden yritykset ovat kaikki Metsäteollisuus ry:n jäseniä. Lukumääräisesti eniten yrityksiä jää järjestön ulkopuolelle sahateollisuudessa. Valtaosa sahojen lukumäärästä on ns. piensahoja, joiden vuotuinen puunkäyttö on enintään 10 000 kuutiometriä. Metlan vuosiin 2008–2010 kohdistuneen piensahatutkimuksen mukaan Suomessa oli toiminnassa noin 1 200 piensahaa, joiden sahatavaratuotanto (noin 0,3 milj. m^3/v) edustaa noin 3 prosenttia koko sahatavaratuotannosta. – Piensahatutkimuksen tuloksia esitellään tarkemmin Puun käyttö -luvun tietotaulussa.

Metsäteollisuuden *kapasiteetin käyttöasteella* tarkoitetaan prosenttiosuutta, joka alan tuotantokapasiteetista on käytössä tilastoitavan kuukauden aikana. Lähteenä on Tilastokeskuksen teollisuustuotannon volyymi-indeksi, joka perustuu Suomessa toimivilta teollisilta toimipaikoilta tai yrityksiltä kerättäviin tietoihin. Volyymi-indeksi on otostilasto (noin 1 000 toimipaikkaa tai yritystä), jonka kattavuus vaihtelee toimialoittain: koko teollisuuden tasolla peittävyys on 64 prosenttia tuotannon bruttoarvosta. Massa- ja paperiteollisuudessa kattavuus on yli 90 prosenttia, mutta puutuoteteollisuudessa se jää alle 30 prosentin.

Arviot havusahatavaran sekä paperin ja kartongin kotimaisesta kulutuksesta ja talteenotosta tuottaa Metsäteollisuus ry (taulukot 10.4–10.5). Paperilla ja kartongilla suora näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) ei ole paras laskentatapa. Se johtaisi kotimaan kulutuksen yliarvioon, sillä laskelmassa ei otettaisi riittävästi huomioon painotuotteiden nettovientiä, vientituotteiden pakkauksia ym. Muiden tuotteiden kotimainen kulutus on laskettu suoraan näennäiskulutuksena (taulukko 10.0).

Valtaosa metsäteollisuutta koskevista tiedoista perustuu Tilastokeskuksen aineistoihin. Vuotta 2011 koskevat luvut ovat pääosin ennakkotietoja syyskuussa 2012 julkaistuista tilastoista. Useimmissa taulukoissa metsäteollisuutta verrataan koko tehdasteollisuuden tietoihin. Tilastot esitetään uusimman toimialaluokituksen (TOL 2008) mukaisesti niiltä vuosilta, joilta ne ovat saatavissa. Mikäli vanhempia toimialaluokituksia on käytetty, muutoksista aikasarjoissa kerrotaan taulukoiden alaviitteissä. Metsäteollisuus jaetaan TOL 2008:ssa puutuoteteollisuuteen (TOL 2008: 16) sekä massa- ja paperiteollisuuteen (17). Huonekaluteollisuutta (31) ei tässä luvussa lueta kuuluvaksi metsäteollisuuteen toisin kuin ulkomaankaupan tilastoinnissa (luku 11).

Tiedot metsäteollisuuden tuotannon arvosta ja investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen alue- ja toimialatilastoon. Tuotannon *bruttoarvo* mittaa toimipaikkojen todellista tuotantoa, johon lasketaan mukaan kaikki tuotantoon liittyvät tuotot, myös valmistus omaan käyttöön ja yrityksen muille toimipaikoille. Tuotannon *jalostusarvo* lasketaan tuotantotoiminnasta saatujen tuottojen ja toiminnasta aiheutuneiden kustannusten erotuksena. Kustannuksiin ei kuitenkaan sisällytetä työvoimasta aiheutuvia kustannuksia. Tilastointiyksikkönä on joko itsenäinen yritys tai yrityksen toimipaikka.

Metsäteollisuuden investointitiedot kattavat ns. *käyttöomaisuuden investoinnit* kotimaahan. Niihin sisältyvät käyttöomaisuuden hankinnat ja perusparannukset, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit. Käyttöomaisuudella tarkoitetaan aineellisia hyödykkeitä, kuten koneita ja kalustoa, rakennuksia ja rakennelmia sekä maa- ja vesialueita. *Investointiaste* lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon.

Metsäteollisuuden kustannusrakennetta, liikevaihtoa sekä kannattavuutta ja rahoitusasemaa koskevat tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetietoihin perustuva toimialoittainen vuositilasto, joka laaditaan kaikista Suomessa tilinpäätöksensä tekevistä itsenäisistä yrityksistä. Tilastointiyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan. Vuonna 2010 metsäteollisuuden liikevaihdosta 14 prosenttia oli päätoimialan ulkopuolista toimintaa. Tilinpäätöstilastosta on erikseen saatavissa pieniä ja keskisuuria yrityksiä (PK) koskevia tunnuslukuja. Euroopan unionin komissio määrittelee PK-yritykset sellaisiksi yrityksiksi, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää. Niiden vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma enintään 43 miljoonaa euroa.

Kannattavuutta mitataan tilinpäätöstilastossa eri tunnusluvuilla, joita on tarpeellista käyttää yhdessä kokonaiskuvan saamiseksi. Yleisimpiin kannattavuuden mittareihin kuuluvat käyttökate ja kokonaistulos. *Käyttökate* saadaan, kun liiketoiminnan tuotoista vähennetään toimintakulut, kuten aine- ja tarvikekäyttö, henkilöstökulut, ulkopuoliset palvelut yms. Käyttökate kuvaa siten yrityksen tulosta ennen poistoja, rahoituseriä, satunnaisia eriä ja veroja. Kun nämä erät otetaan tuloslaskelmassa huomioon, päästään *kokonaistulokseen*. Tässä vuosikirjassa näitä mittareita verrataan liikevaihtoon (käyttökate- ja kokonaistuloprosentit). Metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvataan omavaraisuusasteella ja kokonaisvelkojen osuudella liikevaihdosta. *Omavaraisuusaste* lasketaan oman pääoman osuutena toimialan taseesta.

Taulukoissa 10.11–10.12 esitetään metsäteollisuutta koskevia päätuloksia kansallisesta kasvihuonekaasuinventaariosta (KHK-inventaario), jonka vastuuyksikkönä Suomessa toimii Tilastokeskus. KHK-päästöt arvioidaan ja raportoidaan vuosittain. Ihmisen toiminnasta peräisin olevat päästöt ja nielut raportoidaan kuuden sektorin alla: 1) energia, 2) teollisuusprosessit, 3) liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö, 4) maatalous, 5) maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous sekä 6) jätteet.

Tässä luvussa esitetään metsäteollisuuden polttoaineperäisiä kasvihuonekaasupäästöjä toimialoittain (TOL 2002). Rajaus merkitsee sitä, että lukuihin sisältyvät vain tehtailla tapahtuvasta energiantuotannosta ja tuotantoprosesseissa käytettävistä polttoaineista aiheutuneet päästöt. Esimerkiksi puun korjuusta sekä puun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetuksista aiheutuvat päästöt raportoidaan energiasektorin eri alaryhmissä.

Puutuoteteollisuuden (20) ja massa- ja paperiteollisuuden (21) lisäksi esitetään toimialalta 40 (sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto) ne voimalaitokset ja höyrykattilat, jotka toimivat metsäteollisuuden yhteydessä ja pääasiallisesti toimittavat höyryä tai sähköä teollisuuden tarpeisiin. Usein nämä ns. vierivoimalaitokset käyttävät polttoaineinaan metsäteollisuuden sivutuotteita, kuten kuorta ja purua, mutta myös turvetta tai maakaasua. Kasvihuonekaasupäästöt esitetään yhteismitallistettuina hiilidioksidiekvivalenttitonneiksi. Se on mittari, jonka avulla voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmiön voimistumiseen.

Myös tiedot metsäteollisuuden rikki- ja typpioksidien päästöistä perustuvat KHK-inventaarion yhteydessä kerättäviin tietoihin. Metsäteollisuuden lukuihin sisältyvät näiden päästöjen osalta sekä prosessiperäiset että polttoaineperäiset päästöt. Eri rikkiyhdisteiden päästöt on yhteismitallistettu rikkidioksidiksi (SO_2). Tiedot metsäteollisuuden jätevesipäästöistä tuottaa ympäristöhallinto. Ympäristölupavelvolliset yritykset toimittavat vuosiraportoinnin tiedot alueellisille ELY-keskuksille joko kuukausittain tai vuositietoina.

Kirjallisuus – *Literature*

Kasvihuonekaasut 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2011. Tilastokeskus. 17 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/khki/2010/khki_2010_2011-12-13_fi.pdf*

Kasvihuonekaasut 2010. Ennakkotietoja vuoden 2011 kasvihuonekaasupäästöistä [verkkojulkaisu]. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2012. Tilastokeskus. 20 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/khki/2010/khki_2010_2012-04-26_fi.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2012–2013 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsäntutkimuslaitos. 62 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/suhdannekatsaus.html*

Metsäteollisuuden Ajankohtaiskatsaus, eri neljänneksiltä [verkkojulkaisu]. Metsäteollisuus ry. Saatavissa: *www.metsateollisuus.fi/juurinyt2/tiedotteet/Sivut/metsateollisuusvuonna2011alkuvuodenhyvavirehiljeniloppuvuonna.aspx*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 43/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 24 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/ukm11.pdf*

Piensahat 2010 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 17/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/piensahat_2010.pdf*

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2012. Tilastokeskus. 10 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/atoi/2010/atoi_2010_2012-03-08_fi.pdf*

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2011, ennakko [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2012. Tilastokeskus. 8 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/atoi/2011/atoi_2011_2012-09-27_fi.pdf*

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Yritykset 2012. Tilastokeskus. 17 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tetipa/2010/tetipa_2010_2012-02-22_fi.pdf*

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2011, ennakko [verkkojulkaisu]. SVT Yritykset 2012. Tilastokeskus. 9 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tetipa/2011/tetipa_2011_2012-09-20_fi.pdf*

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2012, syyskuu [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2012. Tilastokeskus. 14 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ttvi/2012/09/ttvi_2012_09_2012-11-09_fi.pdf*

Ympäristötilasto. Vuosikirja 2012 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskus. Ympäristö ja luonnonvarat 2012. 218 s. Saatavissa: *www.stat.fi/tup/julkaisut/julkaisuluettelo/kuvailusivu.html?ID=8282*

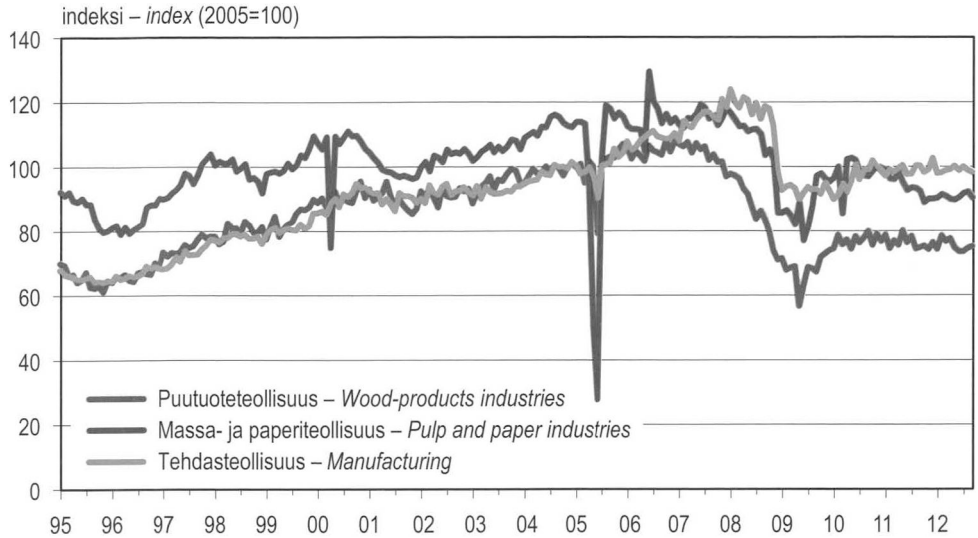
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Euroopan talouskomission Puutavarakomitea, *www.unece.org/forests.html*

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Suomen ympäristökeskus (SYKE), *www.ymparisto.fi/*

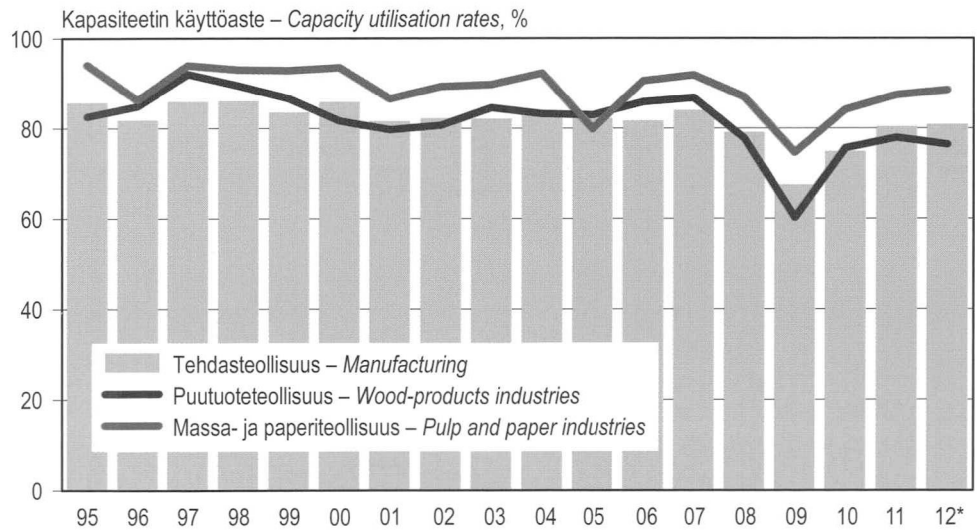
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyymi-indeksin kausitasoitettuihin kuukausitietoihin. Viimeisin tieto: 9/2012
The figure is based on the seasonally adjusted values of the volume index of industrial output. Latest update: Sep 2012

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

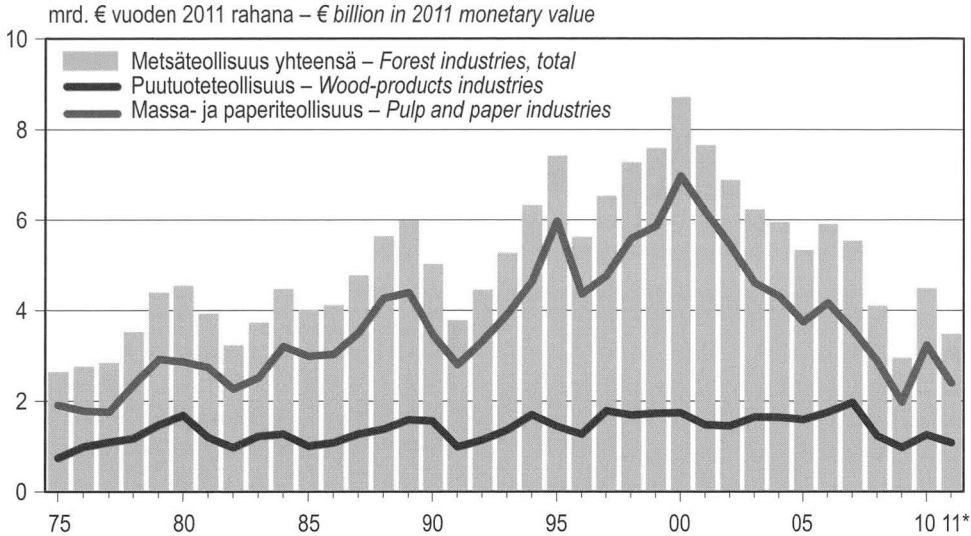
Kuva 10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2012
Figure 10.1 Production of the forest industries, 1995–2012



* Ennakkotieto 2012 (marraskuu 2012): keskiarvo jaksolta tammi–syyskuu 2012.
Preliminary data for 2012 (November 2012): averages for the period January to September, 2012.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2012
Figure 10.2 Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2012

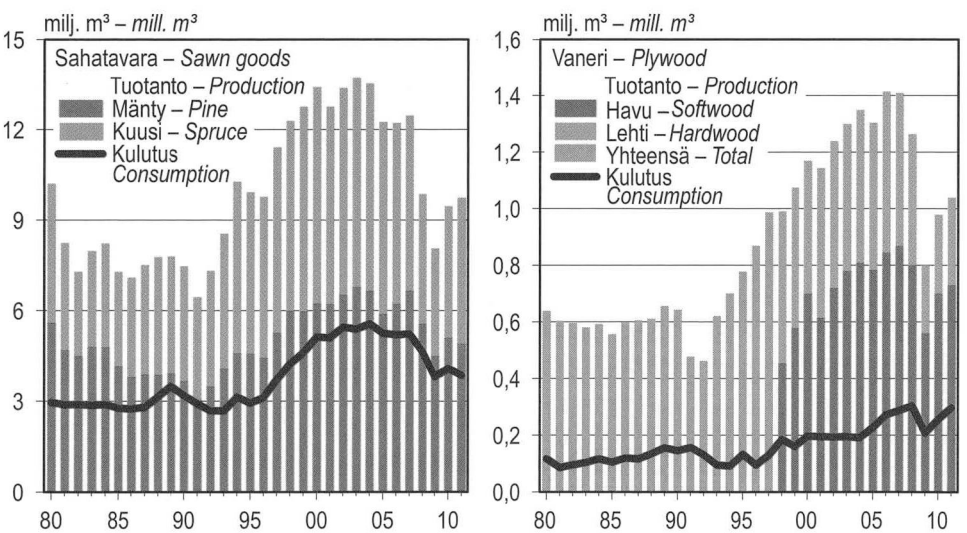


* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

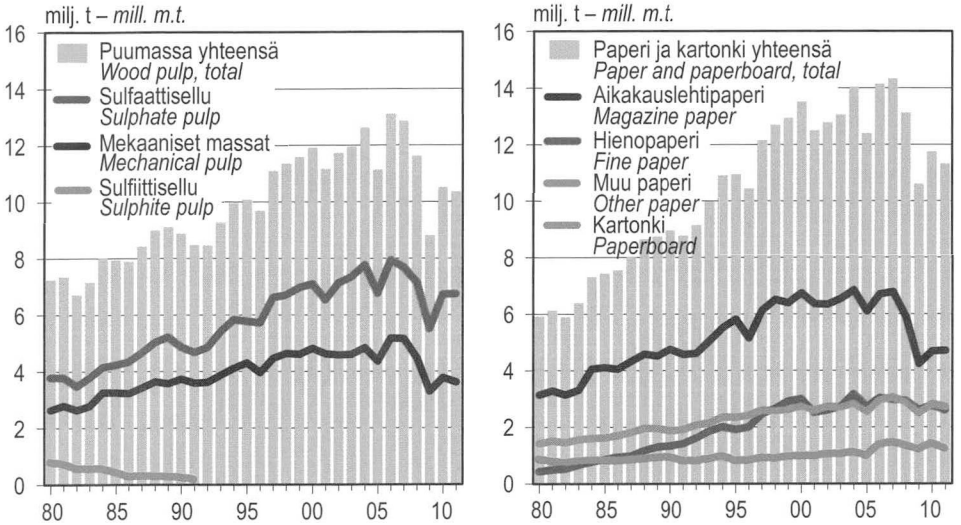
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.3 Metsäteollisuuden tuotannon reaalinen jalostusarvo 1975–2011
Figure 10.3 Real added value of production generated by the forest industries, 1975–2011



Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

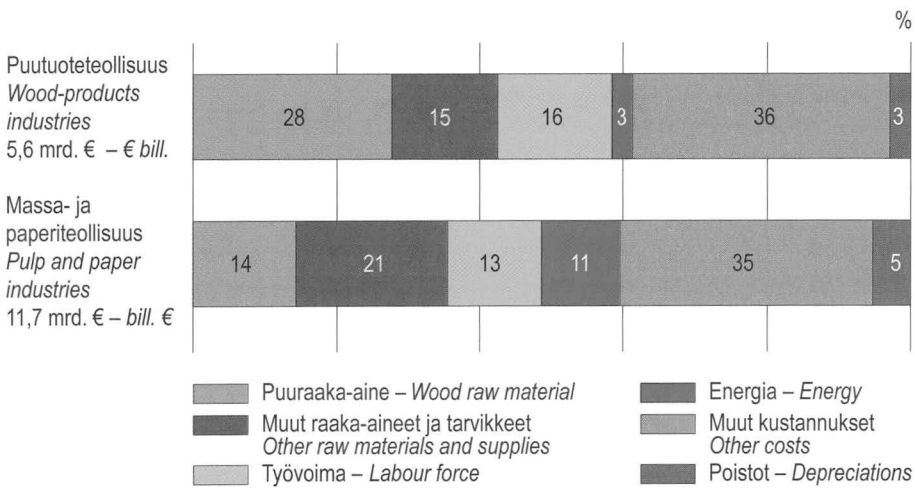
Kuva 10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2011
Figure 10.4 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2011



Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan. Sanomalehtipaperi sisältyy aikakauslehtipaperiin.
Semi-chemical pulp is included in mechanical pulp, and newsprint in magazine paper.

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

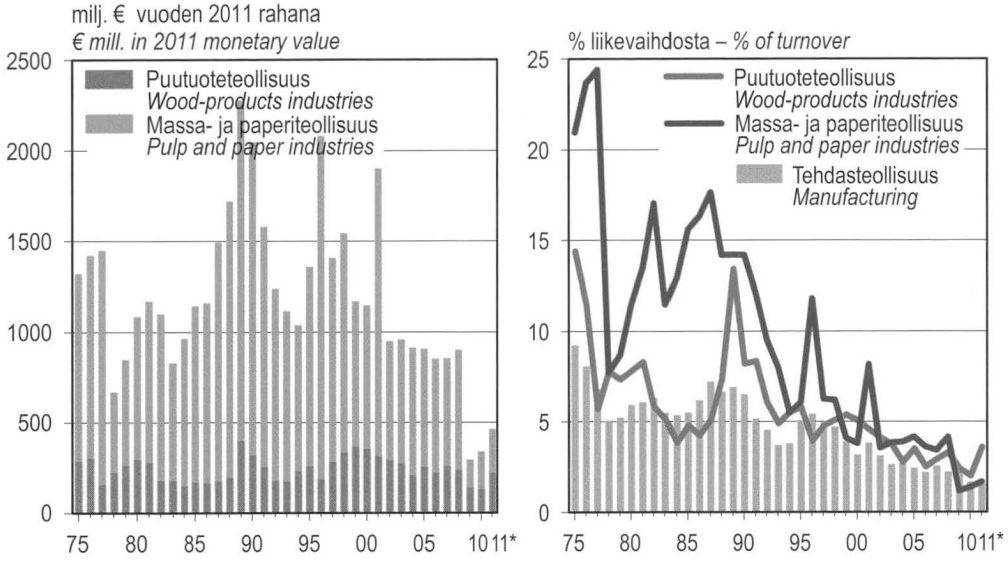
Kuva 10.5 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2011
Figure 10.5 Production of pulp, and paper and paperboard, 1980–2011



'Muut kustannukset' koostuvat mm. seuraavista eristä: kuljetus ja varastointi; myynti ja markkinointi; korjaus, kunnossapito ja asennus sekä kauppatavarat.
'Other costs' include, for instance, the following items: transport and storage; sales and marketing; repairs, maintenance and installation, and merchandise.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

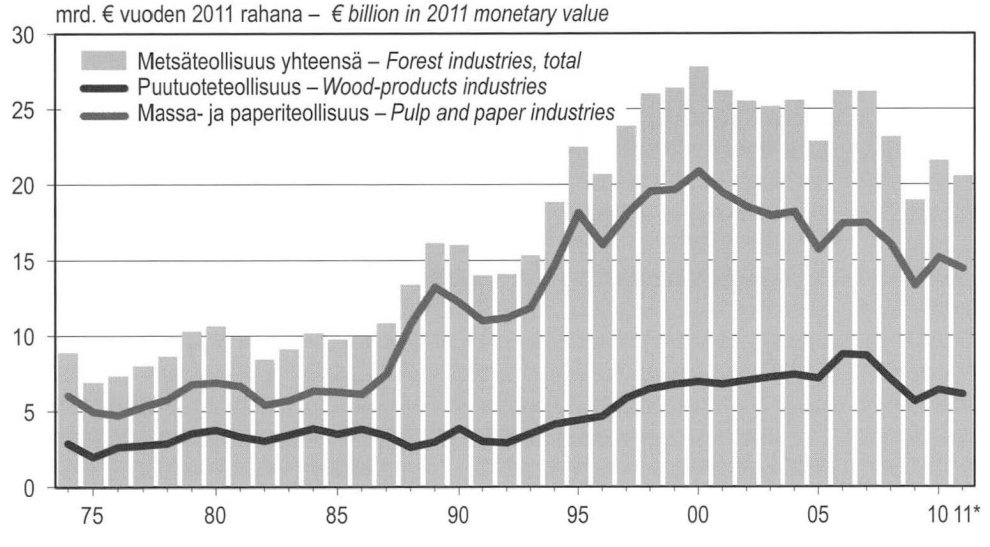
Kuva 10.6 Metsäteollisuuden kustannusrakenne 2010
Figure 10.6 Cost structure in the forest industries, 2010



* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*
Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Tiedot investoinneista perustuvat teollisuuden alue- ja toimialatilastoon. Investointiaste (%) lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon (teollisuuden tilinpäätöstilasto).
The data on investments are based on regional and industrial statistics on manufacturing. Investment rate (%): total value of investments as ratio of turnover (financial statements statistics on manufacturing).

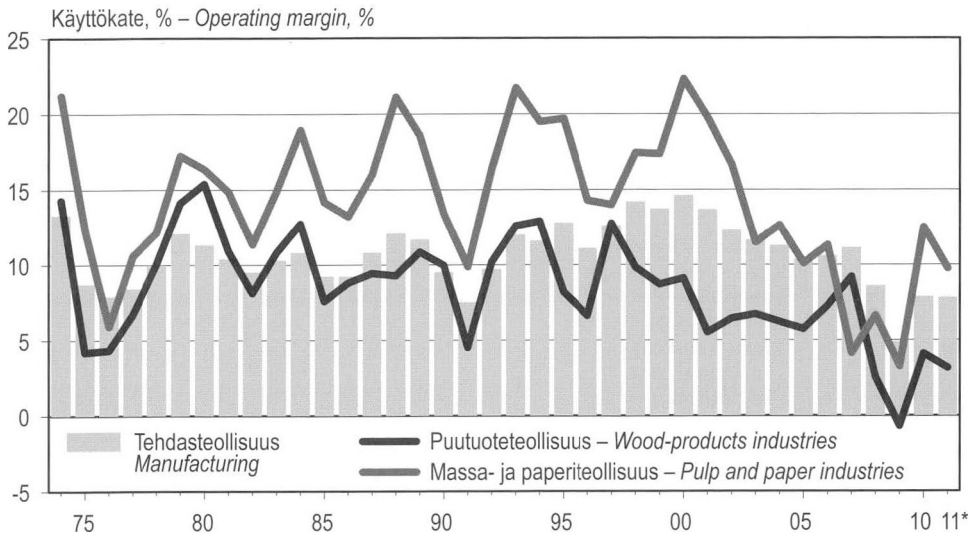
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.7 Metsäteollisuuden reaaliset investoinnit ja investointiaste Suomessa 1975–2011
Figure 10.7 Real investments and investments rates of the forest industries in Finland, 1975–2011



* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*
Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.8 Metsäteollisuuden reaalinen liikevaihto Suomessa 1974–2011
Figure 10.8 Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2011



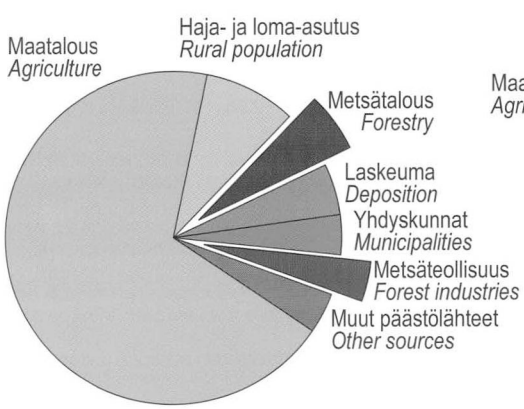
* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Käyttökate-% = (liikevaihto – toimintakulut) / liikevaihto x 100 – *Operating margin (in %) = (turnover – operational costs) / turnover x 100*

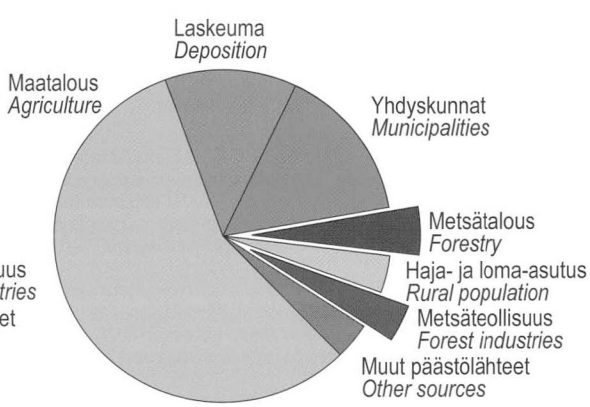
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2011
Figure 10.9 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2011

Fosfori – *Phosphorus*
4 004 t – *m.t.*



Typpi – *Nitrogen*
69 595 t – *m.t.*



Muut päästölähteet: kalankasvatus, turkistarhaus, turvetuotanto ja muu teollisuus
Other emission sources: fish farming, fur farming, peat production and other industries

Lähde: Suomen ympäristökeskus – *Source: Finnish Environment Institute*

Kuva 10.10 Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin päästölähteen mukaan 2011
Figure 10.10 Waste water discharge of phosphorus and nitrogen by emission source, 2011

10.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja kulutus 2011
Production, foreign trade and consumption of forest industry products, 2011

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	Tuotanto *Production*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Näennäis-kulutus *Apparent consumption*	Tuotanto-laitosten lukumäärä *Number of production plants*
			1 000 yksikköä – *1 000 units*				
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***						
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	9 750	494	6 115	4 130	..
Havusahatavara	*Sawn softwood*	"	9 700	464	6 101	4 062	170
mäntysahatavara	*pine sawnwood*	"	4 900	147	3 155	1 892	..
kuusisahatavara	*spruce sawnwood*	"	4 700	255	2 499	2 455	..
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	50	31	13	68	..
Puulevyt	*Wood-based panels*	"	.	422	1 047	.	
Viilu	*Veneer sheets*	"	...	20	47	.	1
Vaneri	*Plywood*	"	1 035	122	863	293	7
havuvaneri	*softwood plywood*	"	730	34	574	189	..
lehtivaneri	*hardwood plywood*	"	300	88	289	99	..
Lastulevy	*Particle board*	"	170	85	86	169	2
Kuitulevy	*Fibreboard*	"	100	195	50	245	2
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***						
Puumassa	*Wood pulp*	t – *m.t.*	10 362	473	2 475	8 359	33
Mekaaniset massat	*Mechanical pulp*	"	3 614	1	125	3 490	..
Sellu	*Chemical pulp*	"	6 748	471	2 350	4 869	..
Valkaistu sulfaatti	*Bleached sulphate pulp*	"	6 286	444	2 350	4 380	..
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	4 052	30	2 119	1 963	..
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	2 234	414	231	2 417	..
Valkaisematon sulfaatti	*Unbleached sulphate pulp*	"	462	12	-	474	..
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	15	0	15	..
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	"	11 329	477	10 500	1 306	..
Paperi	*Paper*	"	8 602	239	7 971	870	21
Paino- ja kirjoituspaperi	*Printing and writing paper*	"	7 323	198	7 313	209	..
aikakaus- ja sanomalehtipaperi	*magazine paper and newsprint*	"	4 705	138	4 428	415	..
hienopaperi	*fine paper*	"	2 618	60	2 884	-206	..
Muu paperi	*Other paper*	"	1 280	41	659	662	..
Kartonki	*Paperboard*	"	2 726	238	2 529	435	13

Kotimainen kulutus on laskettu suoraan näennäiskulutuksena (tuotanto + tuonti – vienti). Varastomuutoksia tai muita mahdollisia korjaustekijöitä ei ole laskelmissa otettu huomioon. Eri tavalla laskettuja kulutuslukuja esitetään taulukossa 10.4 (havusahatavara) ja 10.5 (paperi ja kartonki).
Tuotantolaitosten lukumäärässä on mukana vuoden 2011 aikana toimineet yritykset.
Sahojen lukumäärä sisältää vain suuret ja keskisuuret sahat (puunkäyttö yli 10 000 m^3 vuodessa). Tuotantoluvuissa myös arvio piensahojen tuotannosta on mukana.
Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan. 'Muu paperi' sisältää pehmo- ja pakkauspaperit sekä erilaiset erikoispaperit.

Domestic consumption is reported as direct apparent consumption (production + imports – exports). Neither changes in stocks nor other potential revision factors are taken into account. These are included in calculations for consumption of softwood sawn goods (Table 10.4), and paper and paperboard (Table 10.5).
The number of production plants includes plants operating in 2011.
The number of sawmills only includes sawmills consuming more than 10 000 m^3 of roundwood annually. With respect to production volumes, small sawmills are also included.
Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp. The category 'other paper' includes tissue and packaging papers, and special paper grades.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Tullihallitus; UNECE – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Board of Customs; UNECE*

10.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1975–2012
Production of sawn goods and wood-based panels, 1975–2012

Vuosi *Year*	Sahatavara – *Sawn goods*					Puulevyt – *Wood-based panels*						
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havupuu yhteensä *Softwood total*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Vaneri – *Plywood*			Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy – *Fibreboard*		Yhteensä *Total*
						Havuvaneri *Softwood plywood*	Lehtivaneri *Hardwood plywood*	Yhteensä *Total*				
	1 000 m³									1 000 m³	1 000 t – m.t.	1 000 m³
1975	2 798	2 055	4 853	78	4 931	..	..	415	667	235	148	1 317
1976	3 282	2 401	5 683	74	5 757	..	..	491	657	253	140	1 401
1977	3 799	3 104	6 903	97	7 000	..	..	464	572	221	125	1 257
1978	4 262	3 277	7 539	69	7 608	..	..	549	673	230	136	1 452
1979	5 198	4 361	9 559	91	9 650	..	..	639	800	272	160	1 711
1980	5 598	4 540	10 138	92	10 230	..	..	639	809	298	176	1 746
1981	4 699	3 476	8 175	85	8 260	..	..	603	707	223	150	1 533
1982	4 501	2 718	7 219	81	7 300	..	..	596	636	239	136	1 471
1983	4 796	3 115	7 911	84	7 995	..	..	580	605	238	137	1 423
1984	4 788	3 342	8 130	102	8 232	..	..	592	541	214	128	1 347
1985	4 161	3 063	7 224	76	7 300	..	..	556	571	170	109	1 297
1986	3 798	3 221	7 019	91	7 110	..	..	597	581	137	86	1 315
1987	3 884	3 560	7 444	86	7 530	..	..	606	610	160	102	1 376
1988	3 876	3 828	7 704	86	7 790	..	..	610	657	162	104	1 429
1989	3 921	3 809	7 730	86	7 816	..	..	656	671	170	108	1 497
1990	3 670	3 730	7 400	86	7 486	..	..	643	526	148	96	1 317
1991	3 038	3 387	6 425	30	6 455	..	..	477	385	109	69	971
1992	3 492	3 788	7 280	50	7 330	..	..	462	354	101	73	917
1993	4 078	4 422	8 500	70	8 570	..	..	621	439	114	85	1 174
1994	4 582	5 638	10 220	70	10 290	..	..	700	477	118	86	1 295
1995	4 574	5 286	9 860	80	9 940	..	..	778	485	117	79	1 380
1996	4 433	5 277	9 710	70	9 780	..	..	869	498	112	77	1 479
1997	5 260	6 095	11 355	70	11 425	..	..	987	475	139	88	1 601
1998	5 996	6 241	12 237	60	12 297	454	538	992	455	151	100	1 598
1999	5 974	6 734	12 708	60	12 768	578	498	1 076	439	162	96	1 677
2000	6 230	7 090	13 320	100	13 420	700	470	1 170	460	162	100	1 792
2001	6 215	6 455	12 670	100	12 770	615	530	1 145	430	152	109	1 727
2002	6 520	6 760	13 280	110	13 390	720	520	1 240	413	140	101	1 793
2003	6 780	6 865	13 645	100	13 745	780	520	1 300	399	146	101	1 845
2004	6 650	6 810	13 460	84	13 544	810	540	1 350	448	147	102	1 945
2005	5 882	6 308	12 190	79	12 269	785	520	1 305	456	149	101	1 910
2006	6 220	5 925	12 145	82	12 227	845	570	1 415	440	130	83	1 985
2007	6 650	5 750	12 400	77	12 477	869	541	1 410	400	126	75	1 936
2008	5 560	4 240	9 800	81	9 881	800	465	1 265	270	110	66	1 645
2009	4 500	3 500	8 000	72	8 072	560	240	800	170	100	46	1 070
2010	5 100	4 300	9 400	73	9 473	700	280	980	220	100	57	1 300
2011	4 900	4 700	9 700	50	9 750	730	300	1 035	170	100	60	1 305
2011 / 1–9	..	..	7 300	..	..	..	..	795	..	..	..	..
2012 / 1–9	..	..	7 000	..	..	..	..	760	..	..	..	..

Viilun tuotanto ei sisälly puulevyihin, vrt. taulukko 10.0. – *The production of veneer sheets is excluded, c.f. Table 10.0.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos; UNECE – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute; UNECE*

10.2 Puumassan tuotanto 1975–2012
Production of wood pulp, 1975–2012

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat *Mechanical pulp*	Sellu – *Chemical pulp*						Kaikkiaan *Grand total*
		Sulfaattisellu – *Sulphate pulp*				Sulfiittisellu *Sulphite pulp*	Yhteensä *Total*	
		Valkaistu – *Bleached*		Valkaisematon *Unbleached*	Yhteensä *Total*			
		Havusulfaatti *Softwood sulphate*	Lehtisulfaatti *Hardwood sulphate*					
	1 000 t – *m.t.*							
1975	1 820	773	532	971	2 277	1 091	3 368	5 188
1976	1 939	872	588	1 009	2 469	978	3 447	5 386
1977	2 020	980	596	869	2 445	781	3 226	5 246
1978	2 259	1 197	897	1 015	3 109	720	3 829	6 088
1979	2 541	1 482	1 092	1 166	3 740	769	4 509	7 050
1980	2 640	1 653	1 056	1 087	3 796	810	4 606	7 246
1981	2 793	1 678	1 139	973	3 791	759	4 550	7 343
1982	2 635	1 509	1 127	849	3 485	591	4 076	6 711
1983	2 784	1 633	1 281	870	3 784	587	4 371	7 155
1984	3 259	1 754	1 467	937	4 158	592	4 750	8 009
1985	3 257	1 831	1 550	860	4 241	454	4 695	7 952
1986	3 226	1 893	1 645	816	4 354	318	4 672	7 898
1987	3 422	2 061	1 767	848	4 676	332	5 008	8 430
1988	3 644	2 268	1 967	799	5 034	320	5 354	8 998
1989	3 576	2 379	2 111	734	5 224	318	5 542	9 118
1990	3 727	2 239	1 960	671	4 870	289	5 159	8 886
1991	3 589	2 109	1 960	613	4 682	215	4 897	8 486
1992	3 614	2 411	1 843	605	4 860	-	4 860	8 474
1993	3 873	2 606	2 194	614	5 414	-	5 414	9 287
1994	4 118	2 831	2 326	687	5 844	-	5 844	9 962
1995	4 306	2 928	2 174	680	5 782	-	5 782	10 088
1996	3 957	2 836	2 261	639	5 736	-	5 736	9 693
1997	4 469	3 363	2 594	663	6 620	-	6 620	11 089
1998	4 637	3 424	2 641	653	6 718	-	6 718	11 355
1999	4 613	3 526	2 786	665	6 977	-	6 977	11 590
2000	4 819	3 496	2 898	707	7 101	-	7 101	11 920
2001	4 621	3 284	2 620	644	6 548	-	6 548	11 169
2002	4 588	3 550	2 900	693	7 143	-	7 143	11 731
2003	4 601	3 759	2 931	660	7 350	-	7 350	11 951
2004	4 831	3 959	3 154	670	7 783	-	7 783	12 614
2005	4 361	3 467	2 780	526	6 773	-	6 773	11 134
2006	5 169	4 107	3 202	638	7 946	-	7 946	13 115
2007	5 157	4 178	2 919	602	7 699	-	7 699	12 856
2008	4 465	3 874	2 758	527	7 159	-	7 159	11 624
2009	3 297	2 842	2 277	399	5 518	-	5 518	8 815
2010	3 775	3 969	2 305	460	6 733	-	6 733	10 508
2011	3 614	4 052	2 234	462	6 748	-	6 748	10 362
2011 / 1–9	..	..	..	..	5 125	-	5 125	..
2012 / 1–9	..	..	..	..	5 113	-	5 113	..

Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan. – *Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp.*

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

10.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1975–2012
Production of paper and paperboard, 1975–2012

Vuosi *Year*	Paperi – *Paper*					Kartonki *Paperboard*	Kaikkiaan *Grand total*
	Paino- ja kirjoituspaperi – *Printing and writing paper*			Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*		
	Aikakaus- ja sanomalehtipaperi *Magazine paper and newsprint*	Hienopaperi *Fine paper*	Yhteensä *Total*				
	1 000 t – *m.t.*						
1975	..	..	2 288	689	2 977	1 017	3 994
1976	..	..	2 520	703	3 223	1 327	4 550
1977	2 399	265	2 665	667	3 332	1 288	4 620
1978	2 704	328	3 032	761	3 793	1 347	5 140
1979	3 043	347	3 390	849	4 239	1 499	5 738
1980	3 147	450	3 596	897	4 493	1 426	5 919
1981	3 292	504	3 796	822	4 618	1 517	6 135
1982	3 137	534	3 672	772	4 444	1 451	5 895
1983	3 319	676	3 995	830	4 825	1 563	6 388
1984	4 063	785	4 848	859	5 707	1 611	7 318
1985	4 105	872	4 977	850	5 827	1 620	7 447
1986	4 056	956	5 012	836	5 848	1 701	7 549
1987	4 322	995	5 317	876	6 193	1 819	8 012
1988	4 592	1 181	5 773	921	6 694	1 959	8 654
1989	4 521	1 310	5 831	967	6 797	1 955	8 753
1990	4 762	1 349	6 111	978	7 089	1 877	8 966
1991	4 574	1 436	6 010	844	6 854	1 923	8 777
1992	4 611	1 625	6 236	844	7 080	2 073	9 153
1993	5 057	1 871	6 928	911	7 838	2 152	9 990
1994	5 519	2 024	7 543	1 004	8 546	2 363	10 909
1995	5 810	1 929	7 739	856	8 595	2 346	10 941
1996	5 149	2 014	7 164	859	8 023	2 419	10 442
1997	6 119	2 472	8 591	952	9 543	2 606	12 149
1998	6 515	2 668	9 183	933	10 116	2 586	12 703
1999	6 393	2 929	9 322	1 002	10 324	2 623	12 947
2000	6 743	3 005	9 748	1 011	10 758	2 751	13 509
2001	6 358	2 530	8 888	1 014	9 902	2 601	12 503
2002	6 341	2 621	8 962	1 087	10 050	2 738	12 788
2003	6 532	2 732	9 264	1 089	10 353	2 706	13 058
2004	6 843	3 181	10 024	1 154	11 178	2 858	14 036
2005	6 090	2 727	8 816	1 026	9 842	2 549	12 391
2006	6 699	3 045	9 744	1 429	11 172	2 967	14 140
2007	6 776	2 992	9 768	1 504	11 272	3 063	14 335
2008	5 894	2 940	8 834	1 394	10 229	2 897	13 126
2009	4 235	2 621	6 856	1 240	8 096	2 506	10 602
2010	4 685	2 781	7 466	1 462	8 929	2 830	11 759
2011	4 705	2 618	7 323	1 280	8 602	2 726	11 329
2011 / 1–9	3 593	1 999	5 592	1 019	6 610	2 090	8 700
2012 / 1–9	..	..	4 983	1 005	5 988	2 038	8 026

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

10.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1975–2011
Domestic consumption of sawn goods, 1975–2011

Vuosi *Year*	Havusahatavara *Sawn softwood*	Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	Yhteensä *Total*	Asukasta kohti *Per capita*
	1 000 m³			m³
1975	2 247	28	2 275	0,48
1976	2 273	26	2 299	0,49
1977	2 296	37	2 333	0,49
1978	2 590	14	2 604	0,55
1979	2 953	28	2 981	0,62
1980	2 922	47	2 969	0,62
1981	2 850	43	2 893	0,60
1982	2 834	66	2 900	0,60
1983	2 825	48	2 873	0,59
1984	2 826	71	2 897	0,59
1985	2 714	66	2 780	0,57
1986	2 690	63	2 753	0,56
1987	2 750	55	2 805	0,57
1988	3 100	55	3 155	0,64
1989	3 450	50	3 500	0,70
1990	3 150	50	3 200	0,64
1991	2 887	40	2 927	0,58
1992	2 652	40	2 692	0,53
1993	2 608	80	2 688	0,53
1994	3 066	80	3 146	0,62
1995	2 836	100	2 936	0,57
1996	3 027	101	3 128	0,61
1997	3 617	110	3 727	0,72
1998	4 130	108	4 238	0,82
1999	4 509	107	4 616	0,89
2000	4 969	153	5 122	0,99
2001	4 955	153	5 108	0,98
2002	5 304	157	5 461	1,05
2003	5 238	149	5 387	1,03
2004	5 446	129	5 575	1,06
2005	5 120	127	5 247	1,00
2006	5 075	129	5 204	0,99
2007	5 112	127	5 239	0,99
2008	4 524	115	4 639	0,87
2009	3 730	88	3 818	0,71
2010	4 010	85	4 095	0,76
2011	3 800	68	3 868	0,72

Havusahatavaran kulutusluvuissa on otettu varastomuutokset huomioon. Lehtisahatavaran kulutus on arvioitu näennäiskulutuksena.
For sawn softwood, changes in stocks of sawn goods are taken into account. For sawn hardwood, the figures refer to apparent consumption.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus, talteenotto ja uusiokäyttö 1996–2011

Domestic consumption, collection and utilisation of paper and paperboard, 1996–2011

Selite	*Explanation*	Yksikkö *Unit*	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kotimainen kulutus	***Domestic consumption***	1 000 t – *m.t.*	**916**	**1 045**	**1 053**	**1 079**	**1 091**	**1 004**	**1 067**	**1 028**	**1 120**	**1 134**	**1 209**	**1 275**	**1 309**	**1 068**	**1 144**	**1 049**
asukasta kohti	*per capita*	kg	179	203	204	209	211	194	205	197	214	216	230	241	246	200	213	195
Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	***Collection of recovered paper and paperboard***	1 000 t – *m.t.*	**563**	**635**	**665**	**697**	**734**	**740**	**765**	**749**	**796**	**791**	**825**	**845**	**813**	**725**	**737**	**735**
asukasta kohti	*per capita*	kg	110	124	129	135	142	143	147	144	152	151	157	160	153	135	138	136
talteenottoaste	*collection rate*	%	*61*	*61*	*63*	*65*	*67*	*74*	*72*	*73*	*71*	*70*	*68*	*66*	*62*	*68*	*64*	*70*
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	*utilisation in paper and paperboard production*	1 000 t – *m.t.*	574	609	633	696	684	696	703	688	740	599	734	737	724	544	579	583
käyttöaste	*utilisation rate*	%	*5,5*	*5,0*	*5,0*	*5,4*	*5,1*	*5,6*	*5,5*	*5,3*	*5,3*	*4,8*	*5,2*	*5,1*	*5,5*	*5,1*	*4,9*	*5,1*
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	*Exports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	40	49	76	93	113	100	128	105	105	167	195	147	152	216	161	168
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	*Imports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	54	32	34	39	40	37	36	36	48	31	32	42	47	35	31	46

Talteenottoaste: keräyspaperin talteenotto / paperin ja kartongin kulutus; käyttöaste: keräyspaperin käyttö raaka-aineena / paperin ja kartongin tuotanto.
Tuotantomäärät Suomessa, katso taulukko 10.3. Kansainvälisiä tilastoja kierrätyspaperin tuotannosta, katso taulukko 13.7.

Collection rate = collection of recovered paper / consumption of paper and paperboard; utilisation rate = utilisation of recovered paper as rawmaterial / production of paper and paperboard.
For production figures in Finland, see Table 10.3, and for international statistics on the production of recovered paper, see Table 13.7.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

10.6 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 2005–2011

Gross and added value of production generated by the forest industries, 2005–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Tuotannon bruttoarvo *Gross value of production*				Tuotannon jalostusarvo *Added value of production*				Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Bruttoarvo *Gross value*	Jalostusarvo *Added value*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*			
	milj. € – *€ mill.*								%	
2005	5 777	12 477	18 254	105 571	1 303	3 052	4 355	29 896	*17*	*15*
2006	6 460	14 658	21 117	114 823	1 510	3 593	5 103	31 811	*18*	*16*
2007	7 332	14 814	22 146	125 561	1 763	3 194	4 957	35 686	*18*	*14*
2008	6 033	14 268	20 301	128 874	1 153	2 686	3 839	32 059	*16*	*12*
2009	4 565	10 827	15 392	96 405	853	1 727	2 581	22 186	*16*	*12*
2010	5 497	13 691	19 189	105 295	1 161	2 984	4 145	26 544	*18*	*16*
2011 *	5 750	13 835	19 584	117 045	1 084	2 398	3 482	25 352	*17*	*14*
2010 Koko maa ***Whole country***	**5 497,2**	**13 691,3**	**19 188,5**	**105 295,5**	**1 160,8**	**2 984,3**	**4 145,1**	**26 543,7**	***18***	***16***
0 Ahvenanmaa	16,4	-	16,4	175,6	4,9	-	4,9	71,5	*9*	*7*
1 Rannikko	279,8	1 133,4	1 413,2	31 865,7	44,4	163,8	208,2	8 407,0	*4*	*2*
2 Lounais-Suomi	466,6	1 277,2	1 743,7	16 648,4	95,7	289,2	384,8	3 696,5	*10*	*10*
3 Häme-Uusimaa	788,4	907,5	1 695,9	10 760,5	133,6	171,7	305,3	2 799,4	*16*	*11*
4 Kaakkois-Suomi	406,5	4 385,7	4 792,2	7 354,2	69,9	1 068,0	1 137,9	1 959,5	*65*	*58*
5 Pirkanmaa	389,5	1 767,3	2 156,8	10 494,8	85,1	386,7	471,7	2 858,8	*21*	*17*
6 Etelä-Savo	418,3	-	418,3	1 329,8	105,8	-	105,8	391,9	*31*	*27*
7 Etelä-Pohjanmaa	517,2	7,2	524,4	3 883,2	120,9	2,8	123,6	978,5	*14*	*13*
8 Keski-Suomi	413,6	1 493,7	1 907,3	4 537,9	119,0	364,8	483,8	1 261,8	*42*	*38*
9 Pohjois-Savo	452,5	434,0	886,5	3 228,5	100,9	92,0	192,9	899,8	*27*	*21*
10 Pohjois-Karjala	390,0	345,8	735,8	2 206,7	62,0	67,3	129,3	566,4	*33*	*23*
11 Kainuu	133,3	-	133,3	378,7	26,5	-	26,5	114,4	*35*	*23*
12 Pohjois-Pohjanmaa	637,0	786,6	1 423,7	7 854,8	144,7	139,6	284,3	1 800,0	*18*	*16*
13 Lappi	188,3	1 152,9	1 341,2	4 576,8	47,6	238,5	286,1	738,0	*29*	*39*

* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Tuotannon bruttoarvo mittaa toimipaikkojen tosiasiallista tuotantoa, johon lasketaan mukaan kaikki tuotantoon liittyvät tuotot, myös valmistus omaan käyttöön ja yrityksen muille toimipaikoille.
Tuotannon jalostusarvo lasketaan tuotantotoiminnasta saatujen tuottojen ja toiminnasta aiheutuneiden kustannusten erotuksena.

The gross value of production measures the actual production output of an establishment. Operational activities include all production output including own-use production and that for the enterprise's other establishments. The added value of production is calculated by deducting the costs of operational activities from the income from these activities.

Lähde: SVT Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1980–2011
Investments of the forest industries in Finland, 1980–2011

Vuosi *Year*	Investoinnit – *Investments*				Investointiaste – *Investment rate*			
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	
	milj. € – *€ mill.*				% liikevaihdosta – *% of turnover*			
1980	125	336	461	1 423	*7,8*	*11,5*	*10,2*	*5,9*
1981	133	432	565	1 672	*8,3*	*13,5*	*11,8*	*6,1*
1982	92	478	571	1 842	*5,8*	*17,1*	*13,0*	*6,3*
1983	97	359	456	1 748	*5,1*	*11,5*	*9,1*	*5,5*
1984	86	477	563	1 951	*3,8*	*12,9*	*9,5*	*5,4*
1985	103	598	701	2 164	*4,8*	*15,6*	*11,7*	*5,5*
1986	95	584	679	2 303	*4,3*	*16,3*	*11,7*	*6,2*
1987	103	780	883	2 872	*5,1*	*17,7*	*13,8*	*7,2*
1988	118	934	1 052	2 806	*7,4*	*14,2*	*12,9*	*6,7*
1989	255	1 205	1 460	3 538	*13,4*	*14,2*	*14,1*	*6,9*
1990	210	1 145	1 355	3 526	*8,2*	*14,2*	*12,8*	*6,5*
1991	168	885	1 054	2 590	*8,4*	*12,1*	*11,3*	*5,2*
1992	120	726	846	2 340	*6,1*	*9,5*	*8,8*	*4,5*
1993	123	672	795	2 036	*4,9*	*8,0*	*7,3*	*3,7*
1994	166	584	750	2 267	*5,5*	*5,5*	*5,5*	*3,8*
1995	185	799	984	3 306	*5,8*	*6,1*	*6,0*	*5,1*
1996	134	1 380	1 514	3 625	*4,0*	*11,8*	*10,1*	*5,4*
1997	207	834	1 041	3 687	*4,8*	*6,3*	*5,9*	*5,0*
1998	241	884	1 125	3 754	*5,1*	*6,2*	*5,9*	*4,7*
1999	265	586	851	3 301	*5,4*	*4,1*	*4,4*	*3,9*
2000	277	624	900	3 283	*5,1*	*3,8*	*4,1*	*3,2*
2001	245	1 253	1 498	4 100	*4,6*	*8,2*	*7,3*	*3,8*
2002	227	515	742	3 298	*4,1*	*3,6*	*3,7*	*3,1*
2003	212	539	751	2 830	*3,7*	*3,8*	*3,8*	*2,6*
2004	162	559	721	3 009	*2,8*	*3,9*	*3,6*	*2,7*
2005	205	535	740	2 944	*3,5*	*4,2*	*4,0*	*2,4*
2006	191	546	736	2 993	*2,5*	*3,6*	*3,3*	*2,2*
2007	228	538	766	3 735	*2,9*	*3,4*	*3,3*	*2,6*
2008	219	625	844	3 350	*3,3*	*4,2*	*3,9*	*2,2*
2009	120	137	257	2 520	*2,4*	*1,2*	*1,6*	*2,2*
2010	119	195	313	2 066	*2,0*	*1,4*	*1,6*	*1,7*
2011 *	221	244	465	2 074	*3,6*	*1,7*	*2,3*	*1,6*

* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Tässä taulukossa esitettävät tiedot investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen teollisuuden alue- ja toimialatilastoon.
Tilastossa esitetään käyttöomaisuuden investoinnit, joilla tarkoitetaan aineellisen käyttöomaisuuden hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty niiden myynnit.
Investointiaste (%): investointien arvo / toimialan liikevaihto (teollisuuden tilinpäätöstilasto)
Vuosien 2006–2011 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

The data in this table are based on regional and industrial statistics on manufacturing, compiled by Statistics Finland.
The statistics only cover investments in tangible fixed assets, i.e. acquisitions and modernization of tangible assets, depreciations deducted.
Investment rate (%): total value of investments in relation to turnover (financial statements statistics on manufacturing)
For the data for 2006–2011, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1980–2011
Turnover of the forest industries in Finland, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*				Koko tehdasteollisuus – *Manufacturing, total*		Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*
	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	Kaikki yritykset *Enterprises, total*	josta PK-yritykset *of which small and medium-sized enterprises*	
	Kaikki yritykset *Enterprises, total*	josta PK-yritykset *of which small and medium-sized enterprises*					
	milj. € – *€ mill.*						%
1980	1 598	..	2 922	4 520	23 953	..	*19*
1981	1 599	..	3 198	4 796	27 467	..	*17*
1982	1 576	..	2 801	4 377	29 179	..	*15*
1983	1 885	..	3 126	5 011	31 867	..	*16*
1984	2 242	..	3 684	5 926	36 418	..	*16*
1985	2 139	..	3 827	5 966	39 258	..	*15*
1986	2 234	..	3 574	5 808	37 131	..	*16*
1987	2 004	..	4 415	6 420	39 765	..	*16*
1988	1 605	..	6 579	8 184	42 020	..	*19*
1989	1 898	..	8 470	10 368	51 080	..	*20*
1990	2 556	..	8 060	10 615	54 135	..	*20*
1991	2 011	..	7 316	9 328	50 046	..	*19*
1992	1 972	..	7 615	9 587	51 533	..	*19*
1993	2 502	..	8 408	10 909	55 161	..	*20*
1994	2 994	..	10 599	13 593	59 778	..	*23*
1995	3 176	..	13 089	16 265	65 047	..	*25*
1996	3 390	..	11 657	15 047	66 813	..	*23*
1997	4 327	..	13 293	17 620	74 472	..	*24*
1998	4 713	1 724	14 205	18 918	79 574	..	*24*
1999	4 913	1 801	14 245	19 157	84 786	16 218	*23*
2000	5 456	1 914	16 358	21 815	104 066	17 433	*21*
2001	5 343	1 813	15 292	20 635	107 011	17 950	*19*
2002	5 490	1 822	14 453	19 943	105 604	17 700	*19*
2003	5 658	2 291	14 017	19 675	107 137	20 405	*18*
2004	5 860	2 248	14 329	20 189	112 204	21 061	*18*
2005	5 840	2 307	12 809	18 649	120 703	21 972	*15*
2006	7 577	2 450	15 053	22 631	136 288	22 587	*17*
2007	7 759	2 697	15 622	23 381	145 967	24 442	*16*
2008	6 641	2 421	15 010	21 651	150 035	25 556	*14*
2009	4 938	1 961	11 618	16 555	114 612	21 457	*14*
2010	5 904	2 308	14 007	19 911	123 352	22 398	*16*
2011 *	6 128	2 394	14 440	20 568	132 003	24 660	*16*

* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Tiedot liikevaihdosta perustuvat Tilastokeskuksen teollisuuden tilinpäätöstilastoon. Liikevaihto koskee niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus. Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan.
Vuosien 2006–2011 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.
PK-yritykset ovat yrityksiä, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää ja joiden liikevaihto on enintään 50 milj. euroa tai taseen loppusumma enintään 43 milj. euroa.

The data are based on financial statements statistics on manufacturing, compiled by Statistics Finland.
The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal activity is classified as 'forest industry'.
Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities, and these are also included in Table 10.8.
For the data for 2006–2011, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.
Small and medium-sized enterprises (SMEs) are defined as follows: SMEs have fewer than 250 employees, and the annual turnover is not in excess of EUR 50 million or the balance sheet total is not in excess of EUR 43 million.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1980–2011
Profitability of the forest industries in Finland, 1980–2011

Vuosi *Year*	Käyttökate – *Operating margin*				Kokonaistulos – *Total profit*			
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	
	% liikevaihdosta – *% of turnover*							
1980	15,4	16,3	16,0	11,3	4,8	3,3	3,8	3,3
1981	10,9	14,9	13,5	10,4	0,2	1,1	0,8	2,0
1982	8,1	11,4	10,2	9,5	-1,9	-1,2	-1,4	1,5
1983	10,8	14,9	13,4	10,3	1,4	0,9	1,1	2,1
1984	12,7	18,9	16,6	10,8	2,0	2,9	2,5	2,7
1985	7,6	14,2	11,8	9,2	-1,9	1,7	0,4	2,2
1986	8,8	13,2	11,5	9,2	-0,7	1,8	0,8	1,9
1987	9,4	16,0	14,0	10,8	2,0	3,2	2,8	3,6
1988	9,3	21,1	18,8	12,1	3,3	5,5	5,1	7,4
1989	10,9	18,6	17,2	11,7	3,6	3,8	3,8	3,9
1990	10,0	13,4	12,6	9,5	1,0	1,5	1,4	2,5
1991	4,5	9,9	8,7	7,5	-5,6	-3,0	-3,6	-0,9
1992	10,2	16,4	15,1	9,7	-1,0	-0,7	-0,7	-0,4
1993	12,6	21,7	19,6	12,0	4,9	-1,6	-0,1	-0,2
1994	12,9	19,5	18,3	11,6	5,0	7,9	7,2	5,4
1995	8,2	19,7	17,5	12,8	1,9	7,6	6,5	6,0
1996	6,6	14,3	12,6	11,1	1,8	7,3	6,1	5,3
1997	12,8	14,0	13,7	12,6	4,6	12,5	10,5	7,6
1998	9,8	17,4	15,5	14,2	3,4	10,9	9,0	13,1
1999	8,7	17,4	15,1	13,7	2,8	11,2	9,0	8,5
2000	9,1	22,3	19,0	14,6	1,6	19,0	14,7	9,9
2001	5,5	19,8	16,1	13,7	0,5	28,2	21,0	12,6
2002	6,4	16,6	13,8	12,3	2,9	15,5	12,0	9,0
2003	6,7	11,5	10,1	11,6	2,1	18,8	14,0	8,6
2004	6,2	12,6	10,8	11,3	1,9	8,7	6,8	8,2
2005	5,7	10,1	8,7	10,3	1,8	-1,8	-0,7	6,6
2006	7,3	11,3	10,0	10,6	2,6	2,3	2,4	10,4
2007	9,2	4,1	5,8	11,1	3,5	-16,2	-9,7	9,1
2008	2,5	6,6	5,4	8,6	-6,1	-14,3	-11,8	3,3
2009	-0,7	3,3	2,1	4,9	-3,3	-9,5	-7,6	0,3
2010	4,1	12,5	10,0	7,9	2,3	10,7	8,2	4,9
2011 *	3,2	9,8	7,8	6,3	0,8	-0,1	0,2	5,3

* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Metsäteollisuuden kannattavuutta mitataan tässä taulukossa käyttökatteella ja kokonaistuloksella, joita suhteutetaan toimialan liikevaihtoon.
Käyttökate: liikevaihto – toimintakulut (aine- ja tarvikekäyttö, ulkopuoliset palvelut, henkilöstökulut, liiketoiminnan muut kulut ja valmistevarastojen lisäys/vähennys). Kokonaistulos kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja.
Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2008: 16 ja 17).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan.
Vuosien 2006–2011 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

The profitability of the forest industries is measured with two key ratio figures, operating margin and total profit, both in relation to total annual turnover.
The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal activity is classified as 'forest industry' (TOL 2008: 16 and 17).
Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities.
For the data for 2006–2011, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.10 Metsäteollisuuden rahoitusasema Suomessa 1980–2011
Financial position of the forest industries in Finland, 1980–2011

Vuosi *Year*	Kokonaisvelat – *Total debts*				Omavaraisuusaste – *Equity ratio*			
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	
	% liikevaihdosta – *% of turnover*				prosenttia – *per cent*			
1980	71,2	88,3	82,3	61,9	22,5	33,2	30,3	27,7
1981	81,7	93,1	89,3	62,0	23,0	32,8	30,1	27,3
1982	92,3	111,4	104,5	67,3	20,4	26,9	25,0	26,1
1983	84,7	104,4	97,0	66,8	23,3	29,9	27,8	26,9
1984	79,6	100,1	92,3	65,2	24,7	29,2	27,8	27,9
1985	82,8	104,3	96,6	67,3	22,9	29,3	27,4	28,2
1986	90,7	109,0	101,9	71,6	20,0	29,0	26,1	29,6
1987	79,1	105,5	97,2	73,9	20,8	30,6	28,4	31,4
1988	72,3	99,3	94,0	75,1	21,5	34,8	33,1	35,4
1989	72,5	106,8	100,5	75,4	23,8	36,5	35,0	34,6
1990	72,2	135,9	120,6	81,8	34,2	33,0	33,2	33,7
1991	79,3	182,9	160,6	94,9	20,6	30,3	29,4	32,8
1992	92,3	189,6	169,5	99,3	23,1	32,1	31,2	31,6
1993	112,1	164,2	152,3	93,1	33,8	35,8	35,5	36,7
1994	87,6	129,8	120,5	79,9	36,3	38,5	38,2	42,7
1995	53,1	106,0	95,7	73,5	29,8	44,2	43,0	45,6
1996	54,0	110,9	98,1	72,1	35,0	44,3	43,3	47,3
1997	45,1	99,1	85,9	65,8	37,5	47,8	46,7	47,7
1998	46,6	91,6	80,4	63,2	38,9	57,8	55,8	53,9
1999	45,6	99,2	85,5	69,9	42,8	56,3	54,9	50,6
2000	41,8	109,2	92,4	70,5	42,8	54,9	53,8	50,8
2001	47,3	132,3	110,3	66,9	41,6	55,2	54,0	54,5
2002	45,2	124,7	102,8	71,5	43,4	58,2	56,8	54,3
2003	47,5	130,1	106,5	75,2	41,7	59,0	57,4	53,4
2004	46,1	116,7	96,2	76,1	41,2	61,5	59,5	51,8
2005	45,8	142,8	114,0	73,3	41,8	57,0	54,9	47,7
2006	46,6	122,8	97,3	62,5	43,6	56,1	54,5	49,2
2007	44,8	120,6	95,5	65,6	45,9	51,6	50,8	47,3
2008	53,0	117,6	97,8	74,2	41,2	49,3	48,1	41,4
2009	69,3	145,9	123,1	85,0	43,3	46,4	45,9	43,8
2010	58,6	115,4	98,6	81,8	44,6	49,5	48,7	45,0
2011 *	52,7	120,4	100,3	77,0	46,8	46,8	46,8	45,2

* Ennakkotieto (syyskuu 2012) – *Preliminary data (September 2012)*

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2008: 16 ja 17).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan.
Vuosien 2006–2011 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal activity is classified as 'forest industry' (TOL 2008: 16 and 17).
Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities.
For the data for 2006–2011, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.11 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain 1990–2010

Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2010

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*				Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaiskasvihuonekaasupäästöt *Total greenhouse gas emissions in Finland*	Metsäteollisuuden päästöjen osuus *Proportion of the forest industries*	
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Vierivoimalaitokset *Outsourced industrial power plants*	Yhteensä *Total*			tehdasteollisuudesta *of manufacturing, total*	Suomen kokonaispäästöistä *of total emissions in Finland*
	milj. t CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*						%	%
1990	0,18	5,42	0,51	6,11	15,36	70,37	*39,8*	*8,7*
1991	0,16	5,24	0,53	5,93	14,90	68,18	*39,8*	*8,7*
1992	0,15	5,05	0,54	5,74	14,45	66,77	*39,7*	*8,6*
1993	0,15	5,03	0,84	6,02	14,85	68,87	*40,5*	*8,7*
1994	0,19	5,26	0,92	6,37	15,66	74,26	*40,7*	*8,6*
1995	0,18	4,92	1,06	6,15	15,26	70,82	*40,3*	*8,7*
1996	0,15	4,72	1,47	6,33	15,77	76,55	*40,2*	*8,3*
1997	0,17	4,67	2,02	6,86	16,41	75,18	*41,8*	*9,1*
1998	0,15	4,35	2,02	6,52	16,42	71,58	*39,7*	*9,1*
1999	0,13	4,28	1,65	6,06	16,04	71,04	*37,8*	*8,5*
2000	0,12	4,17	1,45	5,74	15,84	69,24	*36,2*	*8,3*
2001	0,12	4,02	1,77	5,90	15,76	74,46	*37,5*	*7,9*
2002	0,09	3,77	2,24	6,10	16,24	76,61	*37,6*	*8,0*
2003	0,08	3,90	2,15	6,13	16,72	84,51	*36,6*	*7,2*
2004	0,08	4,03	1,67	5,79	16,35	80,48	*35,4*	*7,2*
2005	0,08	3,66	1,40	5,13	15,51	68,62	*33,1*	*7,5*
2006	0,12	4,19	1,58	5,89	16,29	79,83	*36,2*	*7,4*
2007	0,13	4,42	1,38	5,93	16,15	78,20	*36,7*	*7,6*
2008	0,14	3,95	1,17	5,26	15,39	70,24	*34,2*	*7,5*
2009	0,10	3,25	0,87	4,23	12,74	66,12	*33,2*	*6,4*
2010	0,10	3,75	0,81	4,66	14,21	74,56	*32,8*	*6,3*

Lukuihin sisältyvät kaikki fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuneet kasvihuonekaasupäästöt (CO_2, CH_4 ja N_2O). Puupolttoaineista lasketaan kasvihuonekaasupäästöihin vain CH_4- ja N_2O-päästöt.
Lukuihin sisältyvät energiantuotannossa ja tuotantoprosesseissa käytetyistä polttoaineista aiheutuneet päästöt. Siten esimerkiksi puunkorjuun ja metsätuotteiden kuljetusten polttoaineperäiset päästöt eivät ole taulukossa mukana.
Vierivoimalaitoksilla tarkoitetaan niitä energiayhtiöiden voimalaitoksia, jotka toimivat teollisuuden yhteydessä ja toimittavat höyryä tai sähköä pääasiallisesti ko. teollisuuden tarpeisiin.

The figures include all greenhouse gas emissions from the combustion of fossil fuels and peat (CO_2, CH_4 and N_2O). With reference to wood fuels, only CH_4 and N_2O emissions are included in greenhouse gas emissions.
The figures include emissions from the combustion of fuels in energy generation, as well as in industrial processes.
Fuel-based emissions from, for instance, roundwood harvesting and the transportation of forest-related products are excluded.
Outsourced industrial power plants are power plants owned by energy companies, which operate in connection with forest industry plants and which primarily provide these plants with steam or electricity.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.12 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2010
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2010

Vuosi *Year*	Kasvihuonekaasupäästöt – *Greenhouse gas emissions*				CO_2-päästöt – *CO_2 emissions*
	CO_2-päästöt – *CO_2 emissions*		CH_4- ja N_2O-päästöt	Yhteensä	Puupolttoaineet
	Fossiiliset polttoaineet *Fossil fuels*	Turve *Peat*	*CH_4 and N_2O emissions*	*Total*	*Wood fuels*
	milj. t CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*				
1990	4,37	1,62	0,12	6,11	13,99
1991	4,25	1,56	0,12	5,93	13,64
1992	4,12	1,51	0,11	5,74	13,29
1993	4,12	1,76	0,13	6,02	16,59
1994	4,31	1,92	0,14	6,37	17,34
1995	4,17	1,84	0,13	6,15	17,55
1996	4,06	2,13	0,14	6,33	17,11
1997	3,98	2,71	0,17	6,86	20,02
1998	3,84	2,51	0,17	6,52	20,69
1999	3,82	2,07	0,17	6,06	22,08
2000	3,78	1,80	0,17	5,74	22,20
2001	3,73	2,02	0,16	5,90	20,31
2002	3,61	2,32	0,16	6,10	21,49
2003	3,53	2,43	0,17	6,13	21,63
2004	3,63	1,99	0,17	5,79	22,60
2005	3,29	1,70	0,15	5,13	20,33
2006	3,48	2,24	0,17	5,89	23,72
2007	3,42	2,34	0,17	5,93	22,89
2008	3,11	1,98	0,16	5,26	21,71
2009	2,45	1,65	0,13	4,23	17,03
2010	2,74	1,78	0,14	4,66	20,20

Yhteensä-sarakkeeseen sisältyvät fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuneet CO_2-päästöt ja lisäksi kaikki CH_4- ja N_2O-päästöt.
Puupolttoaineiden hiilidioksidia ei lasketa mukaan kasvihuonekaasujen kokonaismäärään.
Lukuihin sisältyvät energiantuotannossa ja tuotantoprosesseissa käytetyistä polttoaineista aiheutuneet päästöt. Siten esimerkiksi puunkorjuun ja metsätuotteiden kuljetusten polttoaineperäiset päästöt eivät ole taulukossa mukana.

The 'total' column includes CO_2 emissions from the combustion of fossil fuels and peat, as well as all CH_4 and N_2O emissions.
CO_2 emissions from the combustion of wood fuels are excluded from total emissions.
The figures include emissions from the combustion of fuels in energy generation, as well as in industrial processes.
Fuel-based emissions from, for instance, roundwood harvesting and the transportation of forest-related products are excluded.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.13 Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2010

Atmospheric emissions of sulphur (as SO_2) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2010

Vuosi *Year*	Rikkipäästöt (SO_2) – *Sulphur emissions (as SO_2)*			Typen oksidien päästöt (NO_x) – *NO_x emissions*			Metsäteollisuuden osuus Suomen kokonaispäästöistä *Proportion of the forest industries of the total emissions in Finland*	
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaisrikkipäästöt *Total of SO_2 emissions in Finland*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaistypenoksidipäästöt *Total of NO_x emissions in Finland*	SO_2	NO_x
	1 000 t – *m.t.*						%	%
1990	69,0	144,2	248,9	21,8	42,0	295,3	*27,7*	*7,4*
1991	51,4	112,0	201,9	21,7	41,2	277,5	*25,4*	*7,8*
1992	33,8	79,9	158,0	21,6	40,5	266,1	*21,4*	*8,1*
1993	28,4	64,8	137,8	24,3	42,0	267,8	*20,6*	*9,1*
1994	24,8	59,1	123,1	26,1	44,9	267,1	*20,1*	*9,8*
1995	22,1	53,3	104,6	24,5	42,1	245,2	*21,1*	*10,0*
1996	22,4	52,0	109,9	24,2	41,9	248,2	*20,4*	*9,7*
1997	20,8	49,7	100,9	24,8	42,3	239,7	*20,6*	*10,3*
1998	18,6	47,5	93,1	24,3	42,0	225,0	*20,0*	*10,8*
1999	17,8	46,3	91,0	25,4	43,4	220,4	*19,6*	*11,5*
2000	15,8	42,0	80,6	25,2	43,0	210,7	*19,6*	*12,0*
2001	15,2	42,3	89,8	23,6	40,7	211,7	*16,9*	*11,2*
2002	15,4	40,4	88,6	23,9	39,6	208,7	*17,3*	*11,4*
2003	13,8	41,9	101,5	24,6	41,8	218,2	*13,6*	*11,3*
2004	13,0	37,7	83,4	24,7	42,9	204,2	*15,6*	*12,1*
2005	10,7	37,9	68,5	21,7	38,5	175,7	*15,6*	*12,4*
2006	12,1	40,5	84,6	25,8	42,6	193,2	*14,3*	*13,4*
2007	10,9	40,1	82,5	24,7	41,7	184,1	*13,3*	*13,4*
2008	8,7	38,5	68,8	23,7	41,4	168,8	*12,6*	*14,0*
2009	6,2	28,2	59,1	18,0	33,4	154,3	*10,5*	*11,7*
2010	7,1	30,4	67,1	21,8	37,1	166,6	*10,5*	*13,1*

Lukuihin sisältyvät metsäteollisuuden polttoaine- ja prosessiperäiset päästöt. Siten esimerkiksi puunkorjuun ja metsätuotteiden kuljetusten polttoaineperäiset päästöt eivät ole taulukossa mukana.
Puutuoteteollisuuden osuus metsäteollisuuden päästöistä ilmaan vuonna 2010: rikki 5,2 % ja typen oksidit 3,4 %.

The figures include fuel-based and process-based emisissions of the forest industries. Emissions from, for instance, roundwood harvesting and the transportation of forest-related products are excluded.
In 2010, the share of the wood-products industries of the total of forest industries: sulphur 5.2% and nitrogen oxides 3.4%.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

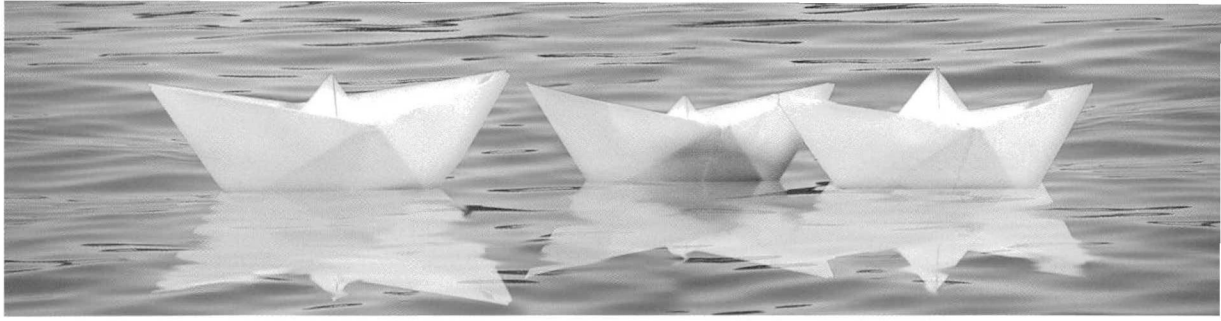
10.14 Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2011
Waste water discharge from the forest industries, 1980–2011

Vuosi *Year*	Kiintoaine *Suspended solids*	Biologinen hapenkulutus, BHK_7 *Biochemical oxygen demand, BOD_7*	Fosfori – *Total phosphorus*			Typpi – *Total nitrogen*			Metsäteollisuuden osuus Suomen kokonaispäästöistä *Proportion of the forest industries of the total emissions in Finland*	
	Metsäteollisuus – *Forest industries*		Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaisfosforipäästöt *Total of phosphorus emissions in Finland*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaistyppipäästöt *Total of nitrogen emissions in Finland*	Fosfori *Phosphorus*	Typpi *Nitrogen*
	t – *m.t.*								%	%
1980	..	262 770	560	710	..	3 912	6 924	..	.	.
1981	..	262 000	570	705	..	4 068	6 978	..	.	.
1982	..	223 616	544	644	..	3 894	6 701	..	.	.
1983	..	219 000	617	722	..	3 988	6 648	..	.	.
1984	..	221 625	675	772	..	4 238	6 755	..	.	.
1985	..	199 407	749	836	..	4 334	6 475	..	.	.
1986	..	154 359	678	751	..	4 167	6 017	..	.	.
1987	..	147 100	762	840	..	4 297	5 870	..	.	.
1988	..	136 225	801	885	..	4 456	6 018	..	.	.
1989	..	112 074	744	832	..	4 404	6 320	..	.	.
1990	..	88 851	645	699	..	4 109	5 671	..	.	.
1991	..	72 138	534	578	..	3 778	5 462	..	.	.
1992	..	61 952	464	501	..	3 393	5 025	..	.	.
1993	..	41 973	381	414	..	2 966	4 562	..	.	.
1994	..	38 040	342	379	..	3 113	4 515	..	.	.
1995	24 760	31 138	324	358	4 302	3 175	4 302	75 419	*7,5*	*4,2*
1996	19 706	22 852	246	280	3 822	2 619	3 822	76 789	*6,4*	*3,4*
1997	22 489	21 578	233	265	3 881	2 751	3 881	79 765	*6,0*	*3,4*
1998	20 642	19 680	236	263	4 128	2 946	4 128	83 285	*5,7*	*3,5*
1999	20 362	18 065	227	250	3 953	2 856	3 953	81 417	*5,7*	*3,5*
2000	18 204	17 927	206	230	4 626	2 822	3 992	82 619	*4,5*	*3,4*
2001	18 494	15 618	212	234	4 362	2 806	3 831	80 715	*4,9*	*3,5*
2002	17 387	17 116	201	219	4 180	2 577	3 488	76 629	*4,8*	*3,4*
2003	21 512	16 450	211	230	4 130	2 591	3 519	76 602	*5,1*	*3,4*
2004	18 410	13 741	186	207	4 135	2 567	3 475	75 981	*4,5*	*3,4*
2005	14 404	11 551	165	193	4 110	2 488	3 335	74 905	*4,0*	*3,3*
2006	20 445	13 293	183	204	4 028	2 733	3 441	73 860	*4,5*	*3,7*
2007	15 408	12 277	181	206	4 032	2 711	3 493	74 593	*4,5*	*3,6*
2008	15 120	10 381	168	191	4 087	2 353	3 204	73 612	*4,1*	*3,2*
2009	12 029	8 347	139	157	4 053	2 166	2 968	74 265	*3,4*	*2,9*
2010	13 795	9 181	151	175	4 016	2 437	3 328	69 567	*3,8*	*3,5*
2011	14 968	7 728	157	174	4 004	2 534	3 425	69 595	*3,9*	*3,6*

Biologinen hapenkulutus, BHK_7: Happimäärä, joka kulutetaan tiettynä aikana vakio-oloissa (yleensä 5 tai 7 vrk, +25°C) vesinäytteessä olevien orgaanisten (eloperäisten) aineiden hajotukseen.
Puutuoteteollisuuden osuus metsäteollisuuden päästöistä vesistöihin vuonna 2011: kiintoaine 0,4 %, BHK_7 0,9 %, fosfori 0,3 % ja typpi 0,1 %.

Biochemical oxygen demand, BOD_7: Biochemical Oxygen Demand indicating the amount of biodegradable organic matter in the waste water assessed using a standard 5 day or 7 day test.
In 2011, the share of the wood-products industries of the total of forest industries: suspended solids 0.4%, BOD_7 0.9%, phosphorus 0.3% and nitrogen 0.1%.

Lähde: Suomen ympäristökeskus – *Source: Finnish Environment Institute*



11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

Puun tuonti kääntyi laskuun vuonna 2011 päätyen 10,5 miljoonaan kuutiometriin. Määrä supistui 10 prosentilla edellisvuodesta, mutta ei kuitenkaan taantumavuoden 2009 tasolle. Ulkomaisen puun osuus Suomen metsäteollisuuden koko puunhankinnasta laski 17 prosenttiin, kun se 2000-luvulla on ollut keskimäärin 24 prosenttia. Puun tuonnista kolmannes oli koivukuitupuuta ja kolmannes haketta. Tuontipuusta 61 prosenttia tuli Venäjältä.

Suomen koko tavaraviennin arvo päätyi 56,9 miljardiin euroon. Suomen ulkomaankaupassa vuosi 2011 oli poikkeuksellinen kauppataseen jäätyä 3,7 miljardia euroa alijäämäiseksi. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo päätyi 11,2 miljardiin euroon supistuen reaalisesti 4 prosentilla vuoden takaisesta. Metsäteollisuustuotteiden reaalinen vientihintataso oli lähes kaikissa tuoteryhmissä edellisvuotista alhaisempi, mikä painoi metsäteollisuustuotteiden viennin arvoa alaspäin.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa käsitellään puun ja metsäteollisuustuotteiden vientiä Suomesta ja tuontia Suomeen. Ulkomaankaupasta ilmoitetaan volyymi-, arvo- ja yksikköarvotietoja. Ulkomaankauppatilastot esitetään tuoteryhmittäin ja maittain. Muiden maiden metsätuotteiden ulkomaankauppatietoja käsitellään luvussa 13.

Puu

Puun tuonti väheni vuonna 2011 edellisvuodesta kymmenellä prosentilla 10,5 miljoonaan kuutiometriin, mutta tuonti ei kuitenkaan pudonnut yhtä alas kuin taantumavuonna 2009. Edeltävän kymmenen vuoden keskiarvoon verrattuna tuonti väheni 36 prosentilla, ja supistuminen koski kaikkia muita puutavaralajeja paitsi haketta ja jätepuuta. Ulkomaisen puun osuus Suomen metsäteollisuuden koko puun hankintamäärästä laski 17 prosenttiin eli alimmaksi kymmeneen vuoteen (puun hankinta: 61,4 milj. m^3 = markkinahakkuut + puun tuonti – puun vienti). Osuus on ollut 2000-luvulla keskimäärin 24 prosenttia. Tuontipuusta kaksi kolmannesta käytettiin Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella.

Valtaosa Suomeen vuonna 2011 tuodusta puusta oli peräisin Venäjältä (6,5 milj. m^3), jonka osuus ylsi edeltävän vuoden tapaan 61 prosenttiin. Venäläisen puun osuus tuonnista on vakiintunut lähelle kahta kolmasosaa vuodesta 2007 alkaen. Sitä ennen osuus ylsi tavallisesti noin neljään viidesosaan. Seuraavaksi eniten puuta tuli Latviasta (1,6 milj. m^3) ja Virosta (1,4 milj. m^3).

Vuonna 2011 Suomeen tuotiin koivukuitupuuta 3,5 miljoonaa kuutiometriä ja haketta 3,4 miljoonaa kuutiometriä. Tuodusta hakkeesta 85 prosenttia oli tehty havupuusta. Puun tuonnin puutavaralajijakauma muuttui voimakkaasti vuonna 2009. Koivukuitupuun osuus tuonnista oli ollut vuosina 2000–2008 keskimäärin 37 prosenttia, mutta vuosina 2009–2011 osuus putosi keskimäärin 31 prosenttiin. Hakkeen osuus lisääntyi vastaavassa vertailussa 11 prosentista 32 prosenttiin. Tukin tuonti on ollut viime vuosina vähäistä ja määrä jäi nytkin 0,5 miljoonaan kuutiometriin. Hakkeen ja polttopuun aikasarjoja on muutettu taulukoissa vuoden 2005 luvuista alkaen. Uusissa luvuissa ne tilastoidaan siinä kuoriasteessa, missä ne tulevat maahan. Aiemmin kyseiset puutavaralajit muutettiin laskennallisesti kuorellisiksi.

Vuoden 2012 alkupuoliskolla puun tuonti jäi 11 prosenttia edellisvuotista pienemmäksi. Tuonnin puutavaralajijakautuma oli edellisvuoden kaltainen.

Vuonna 2011 Suomesta vietiin ulkomaille 1,5 miljoonaa kuutiometriä puuta. Puun vienti lisääntyi 12 prosentilla vuoden takaisesta. Viennistä oli raakapuuta 1,2 ja jätepuuta 0,3 miljoonaa kuutiometriä. Suomesta viedystä puusta 79 prosenttia meni Ruotsiin.

Metsäteollisuustuotteet

Suomen tavaravienti lähti vuoden 2009 taantuman jälkeen kasvuun, mutta kasvu pysähtyi vuonna 2011. Tavaraviennin kokonaisarvo päätyi 56,9 miljardiin euroon eli reaalisesti samaan kuin vuotta aiemmin (muunnos: tukkuhintaindeksi, 1949=100). Suomen ulkomaankauppa jäi poikkeuksellisen alijäämäiseksi, kun vajetta kertyi lähes 3,7 miljardia euroa. Reaaliarvoltaan samantasoisia alijäämiä on koettu viimeksi öljykriisin aikoihin vuosina 1974 ja 1975. Edellisen kerran Suomen kauppatase (tavaroiden vientitulot vähennettynä niiden tuontimenoilla) jäi alijäämäiseksi vuonna 1990. Vielä vuonna 2010 tase oli 0,5 miljardia euroa ylijäämäinen. Metsäteollisuustuotteita vietiin Suomesta 11,2 miljardin euron arvosta, ja niiden viennin reaaliarvo supistui 4 prosentilla vuoden takaisesta.

Teollisuustuotteiden osuus Suomen tavaraviennin arvosta oli 94 prosenttia. Metallien, metallituotteiden sekä koneiden, laitteiden ja kulkuneuvojen osuus viennistä oli kolmannes. Sähkö- ja elektroniikkateollisuuden tuotteiden osuus jatkoi supistumistaan päätyen 13 prosenttiin. Metsäteollisuustuotteiden osuus Suomen tavaraviennin arvosta päätyi 20 prosenttiin, joka oli prosenttiyksikön alempi kuin edellisvuonna. Metsäteollisuustuotteiden osuus viennistä laski lähes koko 2000-luvun aina taantumaan saakka ja kävi alimmillaan 17 prosentissa.

Valtaosa Suomen metsäteollisuuden tuotannosta päätyy vientiin. Vuoden 2011 paperin ja kartongin tuotannosta meni ulkomaille 93 prosenttia. Sahatavarasta vietiin 63 prosenttia ja vanerista 83 prosenttia. Puumassasta ulkomaille päätyi vain 24 prosenttia.

Puutuoteteollisuudessa vientimäärät pääsääntöisesti kasvoivat vuonna 2011. Massa- ja paperiteollisuudessa massan vienti lisääntyi, mutta paperin ja kartongin supistui. Metsäteollisuustuotteiden vientihintataso oli lähes kaikissa tuoteryhmissä edellisvuotista alhaisempi, mikä painoi koko metsäteollisuuden viennin arvoa alaspäin.

Suomesta vietiin sahatavaraa 6,1 miljoonaa kuutiometriä (+5 % edellisvuodesta), ja sen viennin arvo päätyi 1,2 miljardiin euroon. Vanerin vienti kasvoi hieman päätyen 0,9 miljoonaan kuutiometriin. Sahatavaran reaalinen yksikköhinta aleni 11 prosentilla ja vanerin 2 prosentilla edellisvuodesta.

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteita vietiin 9,0 miljardin euron arvosta (reaalisesti –4 % edellisvuodesta). Massojen viennin arvo oli 1,4 miljardia euroa. Massan hintataso oli reaalisesti 9 prosenttia edellisvuotista alhaisempi. Papereiden viennin arvo ylsi 5,2 miljardiin euroon. Tästä oli aikakauslehtipaperia 2,5 miljardia euroa ja hienopaperia 2,0 miljardia euroa. Aikakauslehtipaperin reaalinen hintataso oli 4 prosenttia ja hienopaperin 2 prosenttia edellisvuotista alempi. Paperin reaalihinta on liukunut vähitellen alaspäin jo vuodesta 2001 lähtien. Kartonkia vientiin maasta 2,0 miljardin euron arvosta. Kartongin reaalihinta aleni prosentilla edellisvuodesta.

Tullihallitus julkaisee tavaroiden ulkomaankaupan yksikköarvo- ja volyymi-indeksejä, joiden avulla voidaan seurata ulkomaankaupan nimellishintojen ja määrien kehitystä. Indeksien muutokset viennissä vuosien 2010 ja 2011 välillä tuoteluokittain (CPA) olivat:

	Yksikköarvo-indeksi	**Volyymi-indeksi**
	muutos 2011/2010, %	
Suomen koko tavaravienti	*+8,3*	*–0,3*
Puutavara ja puutuotteet	*–0,3*	*+3,6*
Massa-, paperi- ja paperituotteet	*+4,3*	*–0,4*

Yksikköarvoindeksin mukaan puutuoteteollisuuden tuotteiden nimellishinnat pysyivät lähes paikallaan. Massa- ja paperiteollisuuden nimellisten vientihintojen nousuvauhti oli noin puolet koko tavaraviennin hintojen nousuvauhdista. Volyymi-indeksin mukaan puutuoteteollisuuden viennin määrä kasvoi. Sitä vastoin massa- ja paperiteollisuuden viennin volyymin väheni hieman ja lähes samaa tahtia kuin Suomen koko tavaravienti.

Suomalaisten metsäteollisuustuotteiden päämarkkina-alue on Eurooppa. Vuonna 2011 Euroopan unionin alueelle meni metsäteollisuustuotteiden viennistä 61 prosenttia ja muuhun Eurooppaan 10 prosenttia. Aasian osuus oli 15 prosenttia ja Pohjois-Amerikan 5 prosenttia. Yksittäisistä maista metsäteollisuuden kannalta tärkeimpiä olivat Saksa (2,0 mrd. €), Britannia (1,2 mrd. €) ja Venäjä (0,6 mrd. €). Tuoteryhmittäin tarkasteltuna suomalaista sahatavaraa vietiin arvolla mitaten eniten Japaniin ja Britanniaan; vaneria puolestaan Saksaan ja Britanniaan. Massaa meni eniten Kiinaan, paperia ja kartonkia Saksaan sekä paperi- ja kartonkijalosteita Ruotsiin.

Suomen vienti on yritystyypeittäin tarkastellen sangen keskittynyttä, sillä vuonna 2011 kokonaistavaraviennistä neljäsosa oli viiden suurimman vientiyrityksen varassa. Metsäteollisuus oli vielä keskittyneempää, sillä viisi suurinta viejää vastasi 63 prosentista metsäteollisuustuotteiden viennin arvosta. Massa- ja paperiteollisuuden vienti oli puutuoteteollisuutta keskittyneempää.

Sekä kokonaistavaraviennissä että metsäteollisuuden tuotteiden viennissä viiden suurimman yrityksen vientiosuus kasvoi edellisvuodesta.

Tavaroiden viennin keskittyminen yrityksittäin, suurimpien viejien viennin arvo (CPA-tuoteluokitus):

Metsäteollisuustuotteiden suurimmat viejät	Arvo mrd. €	Osuus %
5 suurinta viejää	7,1	*63*
10 suurinta viejää	8,1	*72*
50 suurinta viejää	10,6	*94*
kaikki metsäteollisuuden viejät (1 423 kpl)	11,2	*100*

Suurten yritysten osuus metsäteollisuustuotteiden viennistä oli 92 prosenttia. Yritys luokitellaan suureksi, jos siinä työskentelee yli 250 henkilöä, tai jos sen liikevaihto on yli 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma yli 43 miljoonaa euroa.

Vuonna 2011 yksityisten kotimaisten yritysten osuus Suomen tavaraviennistä oli 57 prosenttia ja ulkomaalaisomisteisten yritysten 32 prosenttia. Ulkomaalaisomisteisella yrityksellä tarkoitetaan yritystä, jonka omistuksesta tai äänivallasta yli puolet on suoraan tai välillisesti ulkomaisen tahon hallussa. Metsäteollisuudessa 91 prosenttia oli yksityisten kotimaisten yritysten ja 7 prosenttia ulkomaalaisomisteisten yritysten vientiä.

Suomeen tuotiin vuonna 2011 tavaroita 60,5 miljardin euron arvosta, josta metsäteollisuustuotteiden osuus oli 1,6 miljardia euroa. Metsäteollisuustuotteiden tuonnin reaaliarvo jäi edellisvuoden lukemiin. Suomeen hankittiin eniten metsäteollisuustuotteita Ruotsista (0,4 mrd. €) ja Brasiliasta (0,2 mrd. €). Tärkein tuoteryhmä oli paperi ja kartonkijalosteet (0,3 mrd. €).

Ulkomaankaupan tilastointi

Ulkomaankauppatilasto kuvaa Suomen ja muiden maiden välistä *tavarakauppaa*. Palvelujen kauppa jää tilaston ulkopuolelle. Tilastoituakseen tavaran täytyy saapua maahan tai lähteä maasta, eivätkä kauttakuljetukset (*transito*) sisälly tilastoon. Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilasto sisältää puun ja metsäteollisuustuotteiden viennin Suomesta ja tuonnin Suomeen. Metla julkaisee metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastoja myös Metsätilastotiedotteissa ja Metinfo Tilastopalvelussa, josta löytyy myös metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston yksityiskohtainen laatuseloste. Ulkomaankauppatilasto perustuu tietoihin, jotka kootaan Tullihallituksen ylläpitämästä *Uljas-tietokannasta*. Tietokanta sisältää yksityiskohtaista tietoa Suomen ulkomaankaupasta vuodesta 1989 lähtien, ja se on vapaasti käytettävissä internetissä.

Suomen ulkomaankauppa jakautuu tilastoinnissa Euroopan unionin jäsenvaltioiden väliseen *sisäkauppaan* ja unionin ulkopuolisten maiden kanssa käytävään *ulkokauppaan*.

Sisäkaupan tilastointi perustuu kauppaa harjoittavien yritysten tekemiin tilastoilmoituksiin (Intrastat-järjestelmä). Vuonna 2011 yrityksen oli annettava EU:n alueelle kohdistuvasta viennistään tilastoilmoitus Tullihallitukselle, jos sisäkaupan viennin arvo ylitti 500 000 euroa vuodessa. Sisäkaupan tuonnissa ilmoitusvelvollisuusraja oli 275 000 euroa. Rajat ovat nousseet, sillä vielä vuonna 2007 ne olivat 200 000 ja 100 000 euroa. Kynnysarvon alle jäänyt kauppa ja vähäinen vastauskato arvioidaan ja lisätään Suomen ulkomaankaupan kokonaismäärään erittelemättömänä eränä. Arvion osuus oli viennissä 2,7 ja tuonnissa 5,0 prosenttia koko EU-sisäkaupan arvosta vuonna 2011. Arvioitujen tietojen osuus on kasvanut viime vuosina ilmoitusvelvollisuusrajojen nousun myötä. Metsäteollisuuden ulkomaankauppaa harjoittavat pääasiassa suuret yritykset, joiden tuonti ja vienti kirjautuvat kattavasti Tullihallituksen sisäkaupan tiedonkeruuseen.

Tullihallitus koostaa EU:n *ulkokauppaa* koskevat tiedot tullausilmoituksista. Vuonna 2011 mukaan tilastoituivat 1 000 euron kynnysarvon ylittäneet ilmoitukset. Kato-ongelmaa ei ulkokaupan tilastoitumisessa ole, koska tiedot perustuvat tulliselvityksiin. Suomeen tuodusta puusta 63 prosenttia tuli EU:n ulkopuolelta vuonna 2011.

Tullihallitus julkaisee kuukausittain tilaston ulkomaankaupan ennakkotiedoista, joka myöhemmin tarkentuu lopulliseksi tilastoksi. Metsätilastollisessa vuosikirjassa julkaistut vuoden 2011 ja tätä varhaisemmat ulkomaankauppatilastot ovat lopullisia tietoja ja vuotta 2012 koskevat luvut ennakkotietoja. Vuonna 2011 Suomen koko tavaraviennin arvon ennakkotiedon ja lopullisen tiedon ero oli 0,6 prosenttia ja tavaratuonnin 2,0 prosenttia. Puun tuontimäärässä lopullinen tieto oli 2,7 prosenttia ennakkotietoa pienempi ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvossa 0,8 prosenttia ennakkotietoa suurempi.

Tavaroiden tilastoarvoina käytetään viennissä verottomia myyntihintoja, joihin sisältyvät vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle saakka (*Free On Board, FOB*). Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen

pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot. Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavaran rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (*Cost Insurance Freight, CIF*). Tuonnissa tavaroiden *alkuperämaaksi* katsotaan pääsääntöisesti maa, jossa tavara on valmistettu tai jossa viimeisin taloudellisesti merkittävä osa valmistusta on tapahtunut. Tavaran pakkaamista ei pidetä valmistuksena. Jos alkuperämaa ei ole tiedossa, tuonti tilastoidaan lähetysmaan mukaan. Vienti tilastoidaan *määrämaan* mukaisesti.

Metlan tilastossa käytetyt tavaralajit on muodostettu koko Euroopan unionin alueella sovellettavasta ulkomaankaupan yhdistetystä tavaranimikkeistöstä (*Combined Nomenclature, CN*). Taulukossa 11.0 muiden kuin metsäsektorin tuotteiden ryhmittely noudattaa tuoteluokittelua toiminnan lajin mukaan (*Classification of Products by Activities, CPA*). Jälkimmäinen luokitus eroaa muualla tässä luvussa sovelletusta tavaralajiluokituksesta.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastossa puuksi luokitellaan raaka- ja jätepuu. *Jätepuuhun* sisältyvät puupelletit ja muu jätepuu (sahanpuru ja muu puujäte). *Raakapuu* on pääosin metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä puuta, johon ulkomaankauppatilastossa sisältyy myös haketettu tai kyllästetty raakapuu. Metlan metsätilastoissa raakapuulle käytetään yleensä jakoa tukki- ja kuitupuuhun. Tulli erottelee ulkomaankauppaluokituksessaan vain tukkipuun, ja loput kyseisen puulajin ulkomaankaupasta jää luokkaan 'muu'. Pääsääntöisesti tämä luokka sisältää kuitupuuta, mutta esimerkiksi männyn viennissä mukana on runsaasti erikoispuutavaralajeja. Metlan ulkomaankauppatilastoissa tuonnissa kyseisestä luokasta käytetäänkin nimitystä 'kuitupuu' ja viennissä nimitystä 'muu'.

Raakapuun määrä ilmoitetaan Metlan tilastoissa *kuorellisina kiintokuutiometreinä*. Suomalainen käytäntö poikkeaa tässä kansainvälisestä, sillä muissa maissa tilavuus ilmoitetaan yleensä kuorettomana (vrt. luku 13). Vuoden 2005 alusta lähtien Tullihallitus on tilastoinut aiemmasta käytännöstään poiketen puun ulkomaankaupan Suomessa kuorettomana. Metlan ulkomaankauppatilastoihin puun tilavuus muunnetaan kuitenkin kuorelliseksi. Vuonna 2012 Metla muutti hakkeen ja polttopuun kuoriasteen tilastointitapaa. Vuodesta 2005 lähtien molempiin puutavaralajeihin lisättiin laskennallisesti kuori, mutta tällä hetkellä hakkeen ja polttopuun ulkomaankauppa ilmoitetaan siinä kuoriasteessa, jossa puu ylittää rajan. Laskentatapamuutoksen seurauksena puun tilastoitu vuotuinen tuonti supistui jaksolla 2005–2010 keskimäärin 0,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa ja vienti 0,04 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Vuosikirjan puun tuonnin ja viennin aikasarjat ovat siksi muuttuneet vuoteen 2005 saakka. Muutos vaikutti luokkiin hake, polttopuu, raakapuu ja puu yhteensä.

Metsäteollisuustuotteiksi luokitellaan ulkomaankauppatilastossa puutuoteteollisuuden tuotteet (sahatavara, vaneri, viilu, lastulevy, kuitulevy, puiset huonekalut, muut puutuotteet ja puutalot) sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteet (massa, paperi, kartonki sekä paperi- ja kartonkijalosteet).

Suomen ulkomaankauppa jaetaan tilastoissa kuuteen maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania). Maiden luokittelu maanosiin perustuu Tullihallituksen jaotteluun. Eurooppaan kuuluviksi rajataan idässä Venäjä, Ukraina, Turkki ja Kypros. Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynenmeren pienet saarivaltiot. Pohjoisessa Oseania rajautuu Aasiaan luokiteltuihin Indonesiaan ja Filippiineihin. Täydellinen luettelo maiden jaottelusta maanosiin kuten myös muutkin ulkomaankauppatilaston laatuselostetiedot löytyvät Tullihallituksen tilastopalvelun internet-sivuilta.

Tullihallitus kokoaa tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodoittain. Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspaikoittain, joten nämä tiedot koostetaan useasta lähteestä. Liikennevirasto kokoaa satamakohtaiset tiedot Suomen satamissa puretusta ja lastatusta rahdista. Valtionrautatiet tilastoi ulkomaan tavaraliikenteen määrän raja-asemittain. Puutavara-autoilla tuotavan puun määrää ei tilastoida rajanylityspaikoittain. Kuvassa 11.5 kaikki Ruotsista tuotu puu on luokiteltu maanteitse tuoduksi, vaikka osa puusta tuodaankin vesitse. Venäjältä autoilla tuodun puun määrä on saatu vähentämällä tullihallituksen kuljetustilaston mukaan maanteitse tuodun puun kokonaismäärästä Ruotsista tuotu puu.

Kirjallisuus – *Literature*

Intrastat Suomessa v. 2011. EU-maiden välisen kaupan tilastointi [verkkojulkaisu]. 2010. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 55 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/intrastat/vuodet/liitteet/intra2011.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2012–2013 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsäntutkimuslaitos. 62 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011 ja 2012. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?tyyppi=3f*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa, laatuseloste [verkkojulkaisu]. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/laatu/ulkomaa.htm*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 43/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 25 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/ukm11.pdf*

Raakapuun käyttö 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 23/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2012/kaytto11.pdf*

Tavaroiden ulkomaankauppa yritystyypeittäin vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. Kauppa 2012. Tullihallituksen tilastokatsaus. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 17 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/tilastot/yritykset/yritys11/liitteet/2012_M15.pdf*

Tilastointiperiaatteiden käsikirja 2011 [verkkojulkaisu]. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 15 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastointi/kasikirja/liitteet/Kasikirja2011.pdf*

Tuonti tuoteluokittain (CPA2008). Kesäkuu 2012, lopulliset luvut 2011 [verkkojulkaisu]. 31.8.2012. Tullihallitus, tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastoja/muut_tilastot/cpatuonti/cpatuonti12_06.xls*

Ulkomaankauppa, kuukausikatsaukset. 2011 ja 2012 [verkkojulkaisu]. SVT Kauppa. Tullihallitus, tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastokatsaukset/katsaus/index.jsp*

Ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. Kauppa 2012. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 7 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/tilastot/kuljetukset/kuljetukset11/liitteet/2012_M07.pdf*

Ulkomaankauppatilastojen laatu vuonna 2011 [verkkojulkaisu]. Tiedote 14.9.2012. Tullihallitus, Tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/katsaukset/tiedotteet/laatutiedote14092012/index.html*

Vienti tuoteluokittain (CPA2008). Kesäkuu 2012, lopulliset luvut 2011 [verkkojulkaisu]. 31.8.2012. Tullihallitus, tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastoja/muut_tilastot/cpavienti/cpavienti12_06.xls*

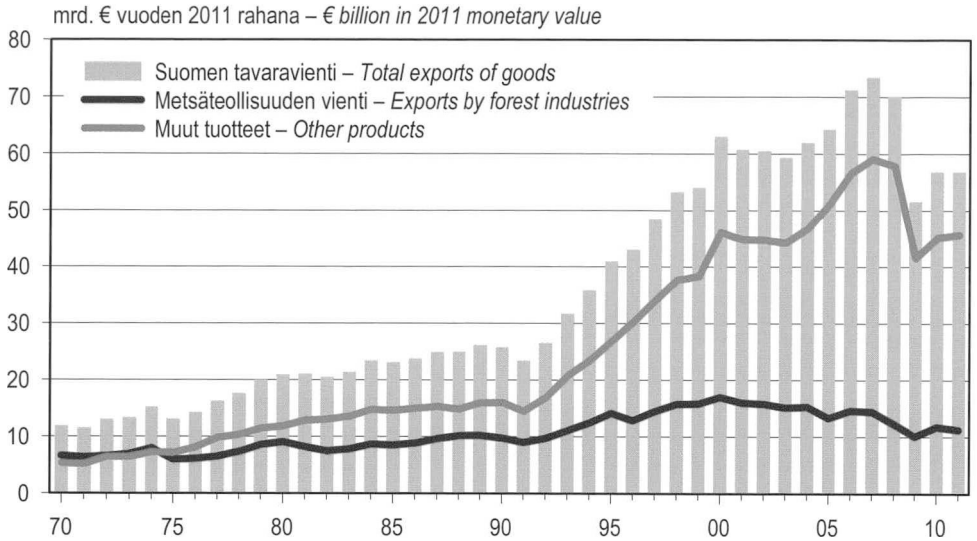
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Tullihallitus, tilastopalvelu, *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/index.jsp*

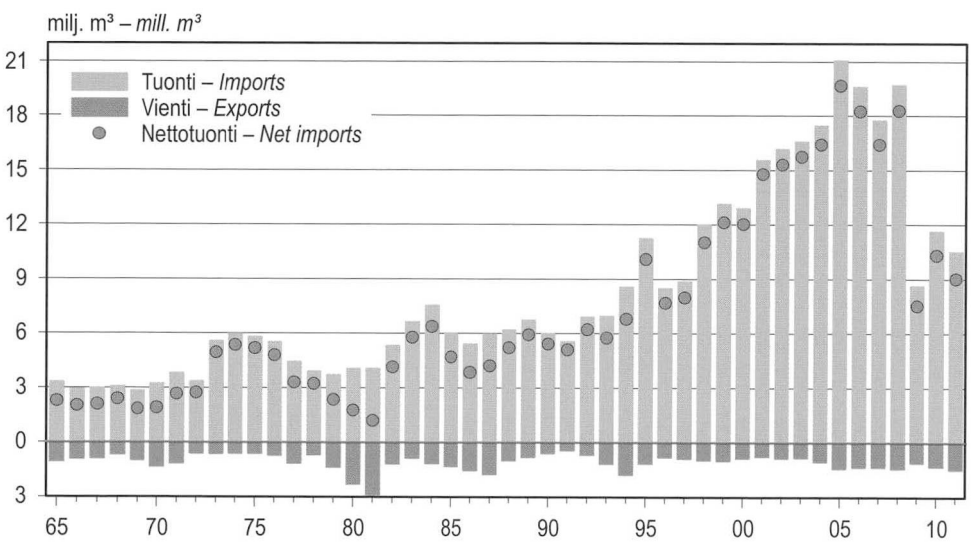
Tullihallitus, Uljas-tietokanta, *uljas.tulli.fi/*



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

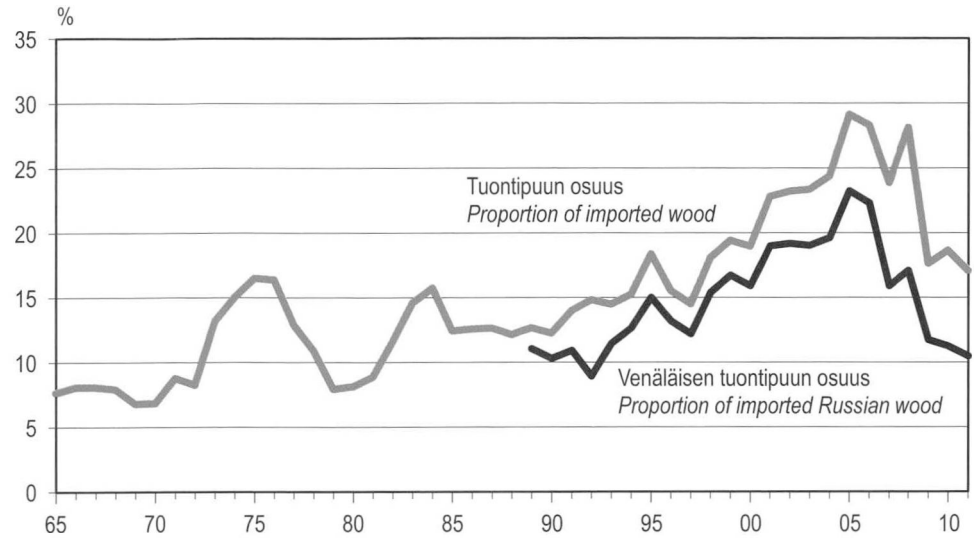
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

Kuva 11.1 Suomen tavaraviennin reaaliarvo 1970–2011
Figure 11.1 Total real value of exports of Finland, 1970–2011



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

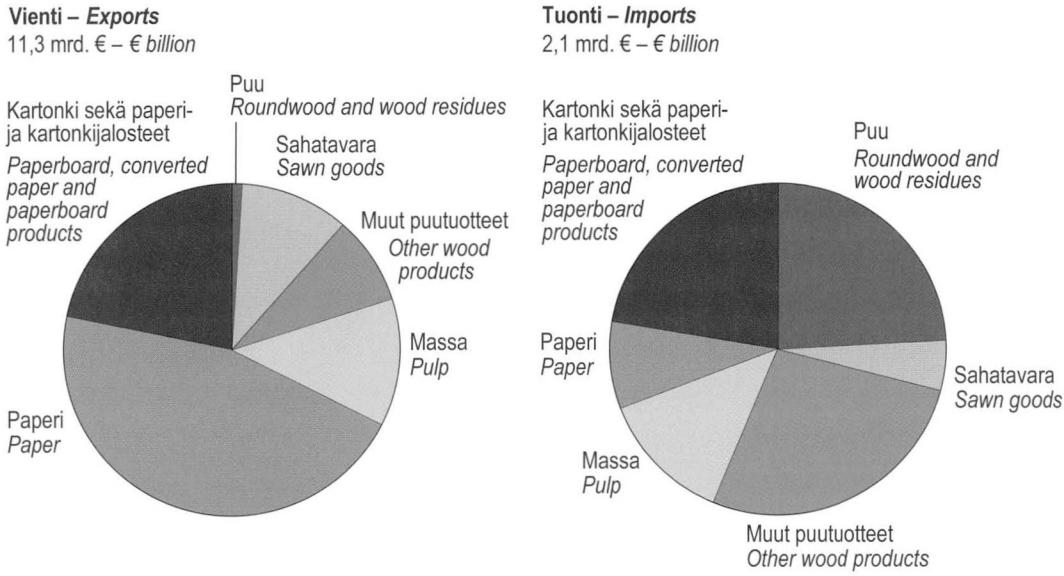
Kuva 11.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2011
Figure 11.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2011



Osuus = puun tuonti / (markkinahakkuut + puun tuonti – puun vienti)
Proportion = imports of wood / (commercial roundwood removals + imports of wood – exports of wood)

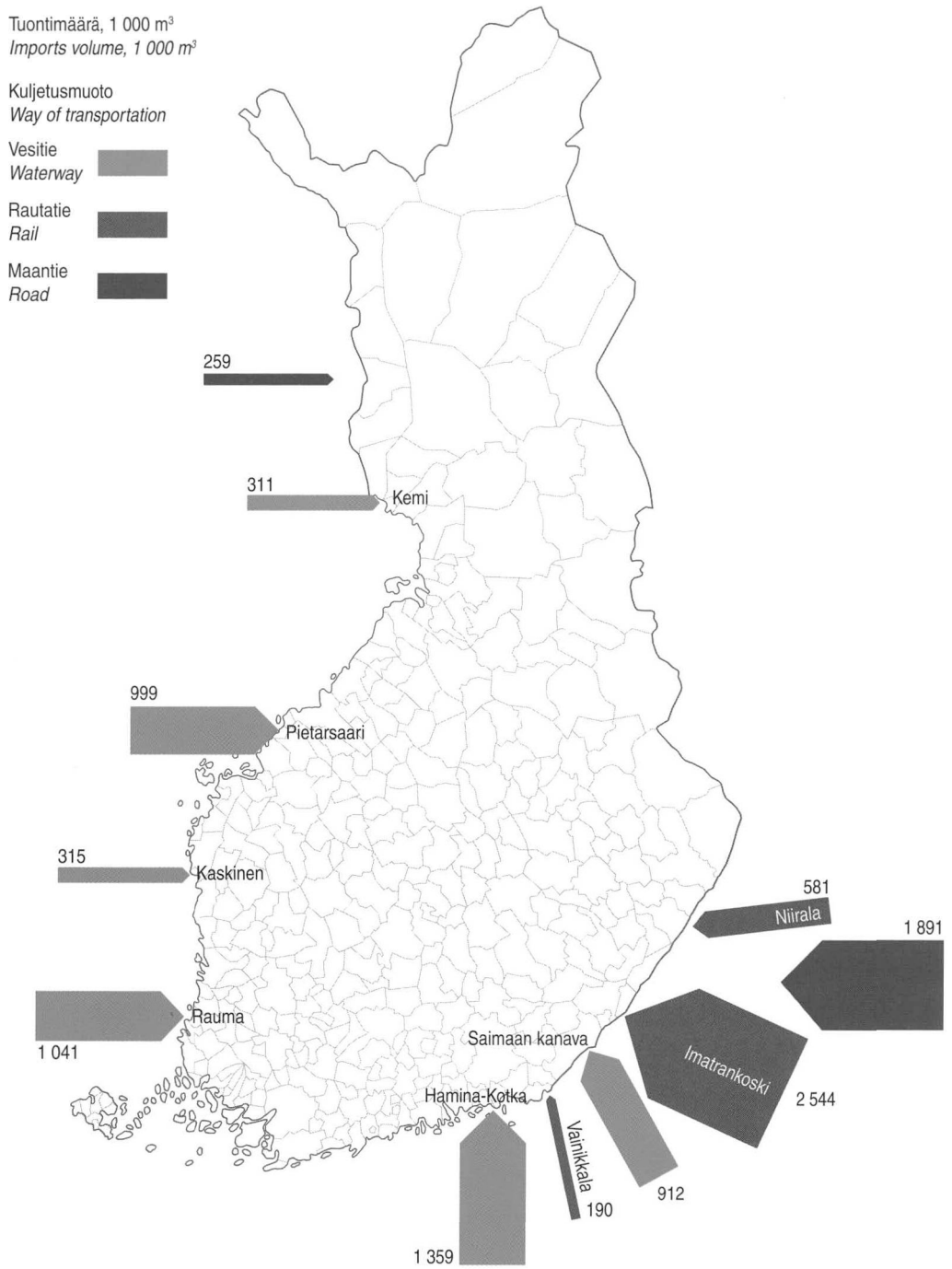
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

Kuva 11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2011
Figure 11.3 Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2011



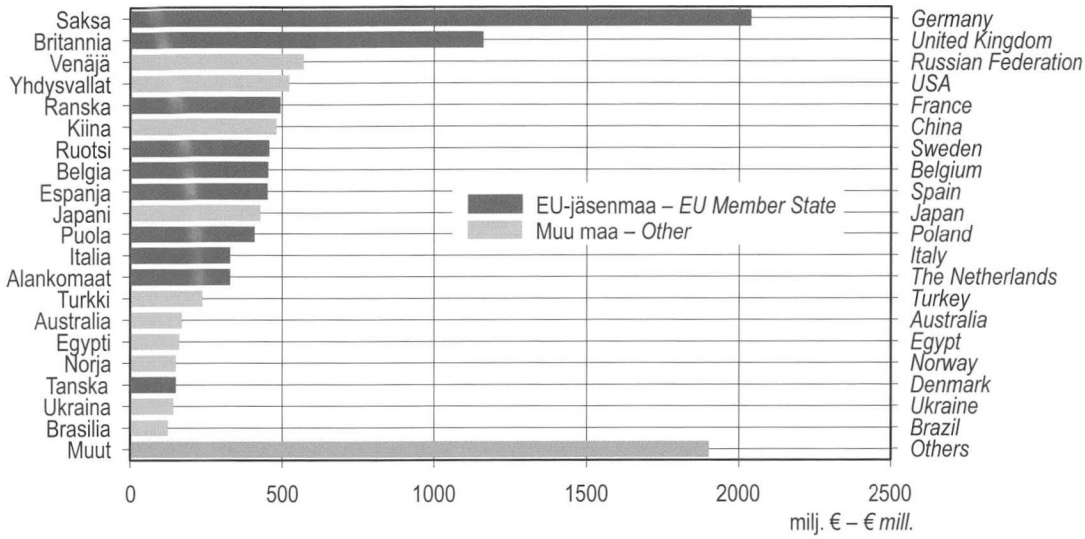
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

Kuva 11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2011
Figure 11.4 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2011



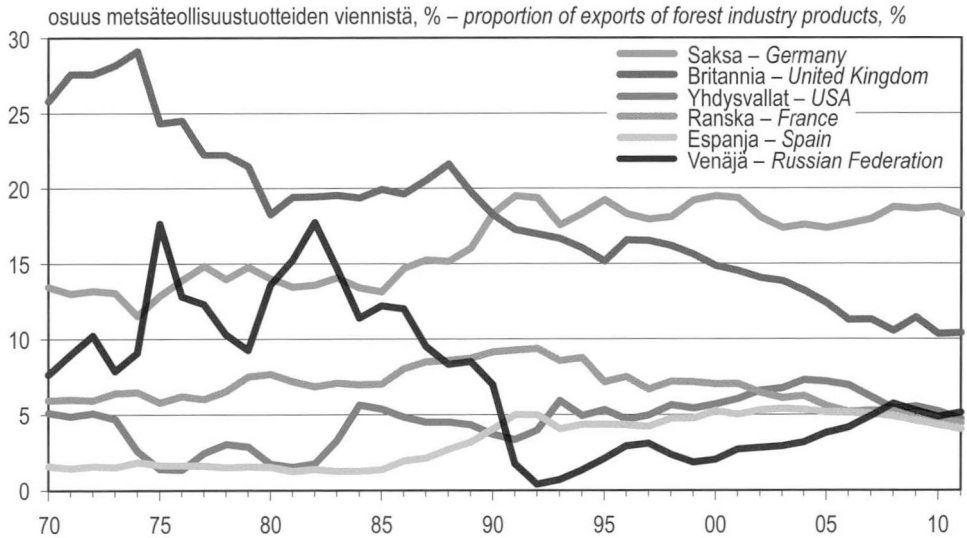
Sisältää rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä puuta vuonna 2011.
Kaikki Ruotsista tuotu puu on merkitty maantiekuljetukseen.
Venäjältä ja Ruotsista maanteitse tuotua puuta ei ole eritelty rajanylityspaikoittain.
Includes ports and check points where import volume exceeded 100 000 m³ of roundwood in 2011.
All imports from Sweden is supposed to be transported by road.
Imports by road from Russia and Sweden are not presented by check point.
Lähteet: Tullihallitus; Liikennevirasto; VR Cargo – *Sources: National Board of Customs; Finnish Transport Agency; VR Cargo*

Kuva 11.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2011
Figure 11.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2011



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

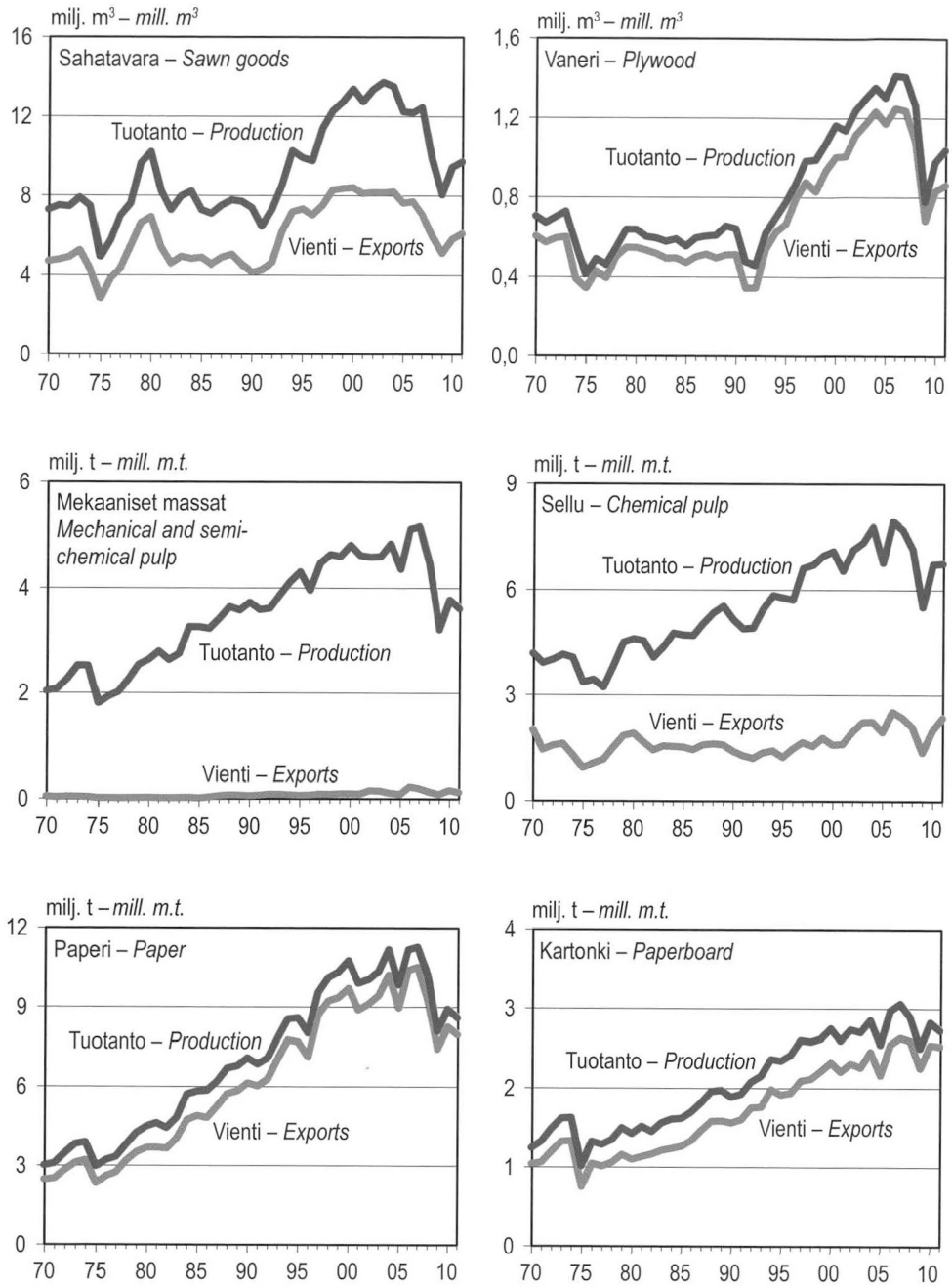
Kuva 11.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2011
Figure 11.6 Value of exports of Finnish forest industry products by country of destination, 2011



Ennen vuotta 1990 Saksaan sisältyvät silloin erilliset Saksan liittotasavalta ja Saksan demokraattinen tasavalta.
Ennen vuotta 1992 Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa.
Before 1990 Germany included the formerly separate Federal Republic of Germany and Democratic Republic of Germany.
Before 1992 the Russian Federation refers to the USSR.

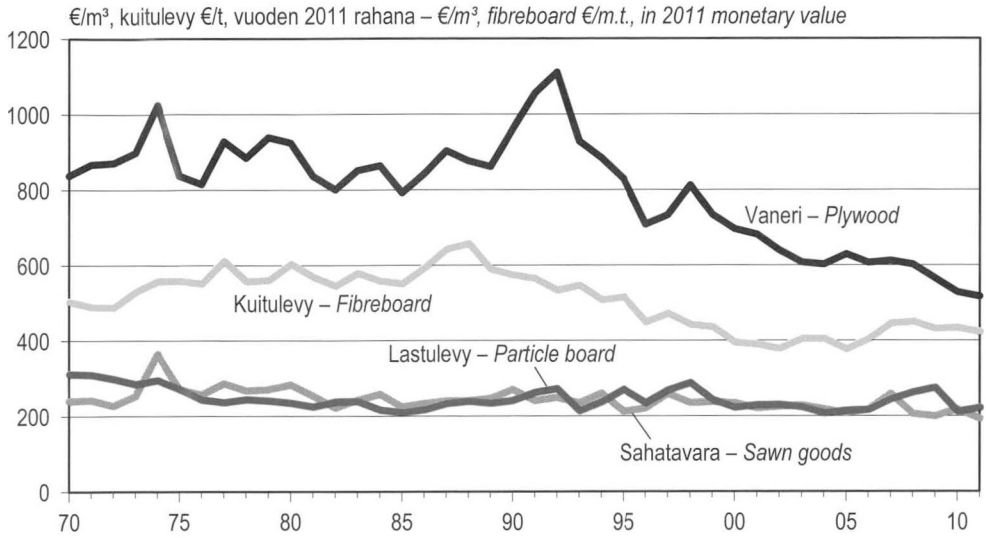
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

Kuva 11.7 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen määrämaittain 1970–2011
Figure 11.7 Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country of destination, 1970–2011



Lähteet: SVT: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation*

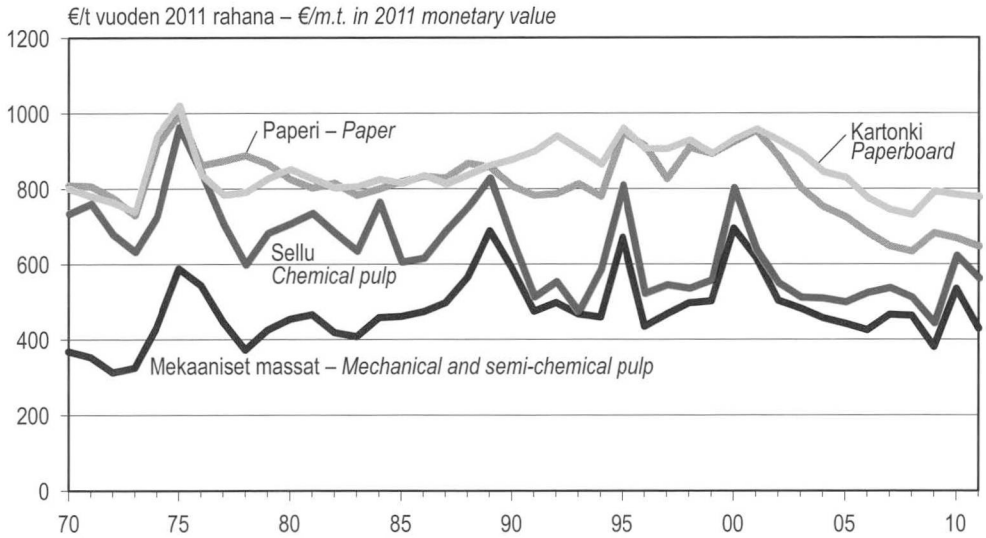
Kuva 11.8 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2011
Figure 11.8 Production and exports of forest industry products, 1970–2011



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

Kuva 11.9 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin reaaliset yksikköarvot 1970–2011
Figure 11.9 Real unit values of exports of wood-products industries, 1970–2011



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

Kuva 11.10 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin reaaliset yksikköarvot 1970–2011
Figure 11.10 Real unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2011

11.0 Suomen ulkomaankauppa 2011
Finland's foreign trade, 2011

Tuote	*Product*	Arvo *Value*	Osuus *Proportion*
		milj. € – *€ mill.*	%
Suomen tavaravienti	***Total exports of goods***	**56 855**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	**53 722**	***94***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**11 261**	***20***
Puu	*Roundwood and wood residues*	108	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	11 153	*20*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	2 150	*4*
Sahatavara	*Sawn goods*	1 182	*2*
Vaneri	*Plywood*	446	*1*
Viilu	*Veneer sheets*	25	*0*
Lastulevy	*Particle board*	19	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	17	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	461	*1*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	9 002	*16*
Massa	*Pulp*	1 397	*2*
Paperi	*Paper*	5 156	*9*
Kartonki	*Paperboard*	1 970	*3*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	479	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	**42 461**	***75***
Sähkö- ja elekroniikkateollisuuden tuotteet	*Electric and electronics industry products*	7 656	*13*
Metallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Metals, machinery and transport equipment*	18 993	*33*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	15 811	*28*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	**1 150**	***2***
Muu (muut tuotteet, sähkö, kaasu, lämpö ym.)	***Other (other products, electricity, gas, steam, etc.)***	**1 984**	***3***
Suomen tavaratuonti	***Total imports of goods***	**60 535**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	**43 597**	***72***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**2 117**	***3***
Puu	*Roundwood and wood residues*	512	*1*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	1 605	*3*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	678	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	103	*0*
Vaneri	*Plywood*	53	*0*
Viilu	*Veneer sheets*	20	*0*
Lastulevy	*Particle board*	27	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	68	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	407	*1*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	927	*2*
Massa	*Pulp*	274	*0*
Paperi	*Paper*	180	*0*
Kartonki	*Paperboard*	150	*0*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	323	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	**41 481**	***69***
Sähkö- ja elekroniikkateollisuuden tuotteet	*Electric and electronics industry products*	8 123	*13*
Metallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Metals, machinery and transport equipment*	14 617	*24*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	18 741	*31*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	**12 622**	***21***
Muu (muut tuotteet, sähkö, kaasu, lämpö ym.)	***Other (other products, electricity, gas, steam, etc.)***	**4 315**	***7***

Viennin tilastoarvona käytetään tavaroiden verottomia myyntihintoja, joihin sisältyvät vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle saakka (FOB).
Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot.
Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavaran rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle rajanylityspaikkaan saakka (CIF).
Luokkaan 'muut puutuotteet' sisältyvät ne puutuoteteollisuuden tuotteet, jotka eivät ole sahatavaraa tai puulevyjä. Lisäksi mukana ovat puiset huonekalut ja puutalot.

Foreign trade data are published in accordance with the statistical value concept. On exports, the FOB (free on board) value of merchandise is used, and on imports the CIF (cost, insurance, freight) value of the merchandise is applied.
The category 'other wood-based products' consists of products from the wood-products industries other than sawn goods and wood-based panels. In addition, the category includes wooden furniture and prefabricated wooden houses.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.1 Puun tuonti puutavaralajeittain 2007–2011

Imports of roundwood and wood residues by wood assortment, 2007–2011

Puutavaralaji	*Assortment*	2007	2008	2009	2010	2011	2011	2011
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1 000 m³					milj. € – *€ mill.*	€/m³
Yhteensä	***Total***	**17 774**	**19 730**	**8 659**	**11 671**	**10 539**	**512**	**.**
Raakapuu	***Roundwood***	**17 482**	**19 198**	**8 035**	**11 127**	**10 103**	**499**	**.**
Havupuu	***Softwood***	**7 071**	**6 667**	**2 237**	**2 637**	**2 675**	**142**	**53,1**
Mänty	*Pine*	2 849	3 474	1 123	1 428	1 389	76	54,6
mäntytukki	*pine logs*	944	580	594	337	265	16	61,5
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 905	2 894	530	1 092	1 124	60	53,0
Kuusi	*Spruce*	3 743	3 191	1 114	1 205	1 286	66	51,4
kuusitukki	*spruce logs*	1 342	681	515	286	195	12	59,4
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	2 401	2 510	599	919	1 090	54	50,0
Muut havupuut	*Other softwood*	478	1	-	3	0	0	672,8
muu havutukki	*other logs*	13	0	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	466	1	-	3	0	0	672,8
Lehtipuu	***Hardwood***	**7 802**	**8 730**	**2 085**	**4 581**	**3 942**	**196**	**49,7**
Koivu	*Birch*	6 664	8 174	1 898	4 116	3 590	182	50,6
koivutukki	*birch logs*	541	739	28	35	69	5	76,2
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	6 123	7 435	1 870	4 081	3 521	176	50,1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	1 138	556	187	465	352	14	40,3
Polttopuu	***Fuelwood***	**155**	**242**	**888**	**152**	**87**	**3**	**33,0**
Hake	***Chips***	**2 454**	**3 558**	**2 820**	**3 756**	**3 397**	**158**	**46,6**
Havupuu	*Softwood*	2 115	2 596	2 464	3 069	2 883	134	46,5
Lehtipuu	*Hardwood*	338	963	357	687	515	24	47,0
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**1**	**4**	**0**	**2**	**0**	**213,4**
Jätepuu	***Wood residues***	**292**	**531**	**624**	**544**	**435**	**13**	**29,0**
Puupelletit	*Wood pellets*	..	..	43	15	13	2	171,4
Muu jätepuu	*Other*	..	..	581	529	423	10	24,7

Kuitupuu sisältää myös erikoispuutavaralajeja.
Muu jätepuu sisältää sahanpurua ja muuta puujätettä.

Pulpwood also includes specific roundwood assortments.
The wood residues category 'other' consists of sawdust, wood waste and scrap.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.2 Puun tuonti 1980–2012

Imports of roundwood and wood residues, 1980–2012

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Kaikkiaan** ***Grand total***
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Preserved wood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³							
1980	2 033	1 722	96	58	0	3 909	184	**4 093**
1981	1 894	1 767	78	206	0	3 946	161	**4 107**
1982	2 876	1 559	73	579	0	5 088	283	**5 371**
1983	3 542	1 941	61	776	0	6 319	351	**6 670**
1984	4 132	2 449	41	674	0	7 297	272	**7 569**
1985	3 151	2 263	45	334	0	5 793	260	**6 053**
1986	2 350	2 332	48	176	0	4 906	522	**5 428**
1987	2 255	3 196	52	222	0	5 725	275	**6 000**
1988	1 991	3 804	30	196	0	6 021	204	**6 225**
1989	2 208	4 214	36	155	0	6 613	159	**6 772**
1990	2 140	3 563	28	249	0	5 981	64	**6 045**
1991	2 059	2 965	58	392	0	5 473	107	**5 580**
1992	1 929	4 011	21	898	0	6 858	71	**6 929**
1993	1 263	5 019	34	293	0	6 608	364	**6 972**
1994	2 211	5 612	30	518	0	8 371	227	**8 598**
1995	2 604	7 769	42	426	187	11 028	255	**11 283**
1996	3 143	4 466	44	451	14	8 117	403	**8 520**
1997	3 122	4 634	47	583	0	8 386	506	**8 892**
1998	3 523	7 136	130	633	0	11 421	612	**12 033**
1999	4 418	7 294	162	746	0	12 621	543	**13 164**
2000	4 722	6 648	149	979	0	12 498	439	**12 937**
2001	5 956	7 698	143	1 449	0	15 246	334	**15 580**
2002	6 968	7 466	118	1 426	0	15 977	215	**16 192**
2003	6 832	7 934	202	1 400	0	16 368	224	**16 592**
2004	7 064	7 810	177	2 161	1	17 212	273	**17 485**
2005	9 581	8 798	181	2 226	0	20 786	321	**21 107**
2006	8 142	8 673	174	2 287	0	19 276	348	**19 624**
2007	7 071	7 802	155	2 454	0	17 482	292	**17 774**
2008	6 667	8 730	242	3 558	1	19 198	531	**19 730**
2009	2 237	2 085	888	2 820	4	8 035	624	**8 659**
2010	2 637	4 581	152	3 756	0	11 127	544	**11 671**
2011	**2 675**	**3 942**	**87**	**3 397**	**2**	**10 103**	**435**	**10 539**
2011/1–8	2 027	2 791	48	2 196	2	7 064	300	**7 364**
2012/1–8	1 305	2 600	46	2 178	0	6 129	247	**6 376**

Vuoden 2012 luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 2012 are preliminary data.*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1980–2012
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1980–2012

Vuosi *Year*	Mäntytukki *Pine logs*	Kuusitukki *Spruce logs*	Koivutukki *Birch logs*	Mäntykuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivukuitupuu *Birch pulpwood*	Muu *Other*	**Yhteensä *Total***
	1 000 m³							
1980	507	145	3	1 169	209	1 717	158	**3 909**
1981	386	134	2	1 162	212	1 763	287	**3 946**
1982	378	225	3	1 740	527	1 555	660	**5 088**
1983	335	187	12	1 968	1 046	1 928	843	**6 319**
1984	331	315	39	2 131	1 354	2 408	718	**7 297**
1985	350	295	27	1 764	740	2 236	381	**5 793**
1986	320	186	29	1 558	287	2 303	224	**4 906**
1987	273	235	46	1 416	325	3 133	296	**5 725**
1988	231	189	40	1 204	251	3 357	749	**6 021**
1989	194	132	41	1 498	241	3 734	774	**6 613**
1990	183	112	40	1 458	251	3 217	720	**5 981**
1991	114	87	61	1 493	276	2 627	816	**5 473**
1992	58	57	96	1 473	224	3 378	1 573	**6 858**
1993	47	45	75	996	149	4 651	646	**6 608**
1994	147	91	120	1 494	439	5 035	1 045	**8 371**
1995	218	157	195	1 790	423	7 028	1 218	**11 028**
1996	281	502	151	1 709	600	3 852	1 023	**8 117**
1997	420	559	240	1 454	678	4 083	952	**8 386**
1998	514	637	357	1 470	899	6 439	1 106	**11 421**
1999	586	1 250	486	1 551	1 030	6 604	1 114	**12 621**
2000	805	1 594	323	1 253	1 069	6 092	1 362	**12 498**
2001	1 099	1 981	410	1 364	1 509	6 855	2 029	**15 246**
2002	1 532	2 421	865	1 279	1 705	5 801	2 373	**15 977**
2003	1 619	2 375	669	1 217	1 588	6 267	2 633	**16 368**
2004	1 780	2 272	668	1 155	1 826	6 314	3 197	**17 212**
2005	1 666	2 841	858	1 874	3 150	6 977	3 421	**20 786**
2006	1 393	2 144	933	1 574	2 675	6 822	3 735	**19 276**
2007	944	1 342	541	1 905	2 401	6 123	4 226	**17 482**
2008	580	681	739	2 894	2 510	7 435	4 359	**19 198**
2009	594	515	28	530	599	1 870	3 899	**8 035**
2010	337	286	35	1 092	919	4 081	4 377	**11 127**
2011	**265**	**195**	**69**	**1 124**	**1 090**	**3 521**	**3 838**	**10 103**
2011/1–8	189	143	51	860	835	2 470	2 515	**7 064**
2012/1–8	181	107	79	378	640	2 317	2 428	**6 129**

Vuoden 2012 luvut ovat ennakkotietoja.
'Muu' sisältää muun havu- ja lehtipuun, polttopuun, hakkeen ja kyllästetyn puun, mutta ei jätepuuta.

The figures for 2012 are preliminary data.
The category 'Other' includes other roundwood respective to softwood and hardwood, fuelwood, chips and preserved wood. Wood residues are excluded.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation

11.4 Puun tuonti alkuperämaittain 2011

Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 2011

Puutavaralaji	*Assortment*	Venäjä *Russian Federation*		Latvia *Latvia*		Viro *Estonia*		Ranska *France*		Ruotsi *Sweden*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
Yhteensä	***Total***	**6 472**	**299**	**1 638**	**83**	**1 440**	**78**	**271**	**13**	**259**	**17**
Raakapuu	***Roundwood***	**6 062**	**288**	**1 638**	**83**	**1 440**	**78**	**271**	**13**	**257**	**16**
Havupuu	***Softwood***	**975**	**52**	**375**	**20**	**632**	**34**	**271**	**13**	**202**	**13**
Mänty	*Pine*	485	26	202	11	267	15	271	13	113	7
mäntytukki	*pine logs*	209	13	-	-	-	-	-	-	56	4
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	276	14	202	11	267	15	271	13	57	3
Kuusi	*Spruce*	490	26	173	9	365	18	-	-	89	5
kuusitukki	*spruce logs*	159	9	-	-	1	0	-	-	35	2
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	331	16	173	9	364	18	-	-	53	3
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**2 868**	**138**	**561**	**30**	**456**	**24**	**-**	**-**	**5**	**0**
Koivu	*Birch*	2 622	129	482	26	430	23	-	-	5	0
koivutukki	*birch logs*	69	5	-	-	1	0	-	-	-	-
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	2 553	124	482	26	429	23	-	-	5	0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	246	10	79	3	27	1	-	-	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**37**	**1**	**46**	**1**	**1**	**0**	**-**	**-**	**3**	**0**
Hake	***Chips***	**2 182**	**96**	**656**	**32**	**351**	**20**	**0**	**0**	**45**	**2**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**2**	**0**
Jätepuu	***Wood residues***	**410**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**

		Britannia *United Kingdom*		Liettua *Lithuania*		Liberia *Liberia*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
Yhteensä	***Total***	**139**	**6**	**104**	**6**	**77**	**3**	**139**	**8**	**10 539**	**512**
Raakapuu	***Roundwood***	**139**	**6**	**104**	**6**	**77**	**3**	**116**	**7**	**10 103**	**499**
Havupuu	***Softwood***	**139**	**6**	**69**	**4**	**-**	**-**	**12**	**1**	**2 675**	**142**
Mänty	*Pine*	7	0	34	2	-	-	11	1	1 389	76
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	265	16
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	7	0	34	2	-	-	11	1	1 124	60
Kuusi	*Spruce*	132	6	36	2	-	-	1	0	1 286	66
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	195	12
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	132	6	36	2	-	-	1	0	1 090	54
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**34**	**2**	**-**	**-**	**18**	**1**	**3 942**	**196**
Koivu	*Birch*	-	-	34	2	-	-	18	1	3 590	182
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	69	5
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	34	2	-	-	18	1	3 521	176
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	352	14
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**87**	**3**
Hake	***Chips***	**0**	**0**	**-**	**-**	**77**	**3**	**86**	**5**	**3 397**	**158**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**2**	**0**
Jätepuu	***Wood residues***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**23**	**1**	**435**	**13**

Kuitupuu sisältää myös erikoispuutavaralajit. – *Pulpwood also includes specific roundwood assortments.*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.5 Puun tuonti alkuperämaittain 1990–2011

Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 1990–2011

Vuosi *Year*	Venäjä *Russian Federation*	Latvia *Latvia*	Viro *Estonia*	Ruotsi *Sweden*	Britannia *United Kingdom*	Liettua *Lithuania*	Valko-Venäjä *Belarus*	Saksa *Germany*	Uruguay *Uruguay*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³										
1990	5 072	..	..	106	14	..	..	276	-	578	6 046
1991	4 346	..	..	104	9	..	..	406	32	682	5 580
1992	4 175	229	253	56	11	45	153	399	26	1 583	6 929
1993	5 503	295	317	66	2	37	195	130	24	404	6 972
1994	7 127	308	467	39	1	25	118	198	32	284	8 598
1995	9 206	610	564	75	0	25	142	173	77	410	11 283
1996	7 224	257	537	75	0	-	277	45	42	64	8 520
1997	7 462	244	827	44	0	-	74	121	118	1	8 892
1998	10 216	375	1 058	55	0	7	61	143	114	1	12 033
1999	11 315	258	1 258	76	3	16	91	146	-	1	13 164
2000	10 832	445	1 372	98	8	16	18	111	-	37	12 937
2001	12 955	634	1 486	150	22	152	32	100	35	13	15 580
2002	13 367	656	1 630	100	144	127	-	41	126	1	16 192
2003	13 507	826	1 520	126	267	112	-	32	199	0	16 592
2004	14 071	1 108	1 300	217	382	129	5	68	206	1	17 485
2005	16 830	1 387	1 128	749	390	165	59	115	253	33	21 107
2006	15 443	1 441	1 064	520	408	196	23	148	342	39	19 624
2007	11 822	1 585	992	1 421	334	380	0	335	569	335	17 774
2008	11 986	1 666	1 115	1 997	359	531	871	294	423	488	19 730
2009	5 766	1 001	828	490	117	130	62	11	0	255	8 659
2010	7 049	2 110	1 339	308	125	54	112	8	-	566	11 671
2011	**6 472**	**1 638**	**1 440**	**259**	**139**	**104**	**29**	**28**	**-**	**430**	**10 539**

Vuoteen 1991 saakka Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa, johon sisältyivät myös Viron, Latvian, Liettuan ja Valko-Venäjän luvut.

Before 1992, the Russian Federation refers to the USSR, and the figures include Estonia, Latvia, Lithuania and Belarus.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.6 Puun vienti puutavaralajeittain 2007–2011

Exports of roundwood and wood residues by wood assortment, 2007–2011

Puutavaralaji	*Assortment*	2007	2008	2009	2010	2011	2011	2011
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1 000 m³					milj. € – *€ mill.*	€/m³
Yhteensä	***Total***	**1 381**	**1 457**	**1 142**	**1 356**	**1 517**	**108**	**.**
Raakapuu	***Roundwood***	**981**	**1 090**	**999**	**954**	**1 197**	**89**	**.**
Havupuu	***Softwood***	**694**	**762**	**579**	**543**	**750**	**58**	**76,7**
Mänty	*Pine*	649	676	510	482	675	53	79,2
mäntytukki	*pine logs*	250	193	120	181	260	16	62,6
muu	*other*	399	483	390	301	415	37	89,7
Kuusi	*Spruce*	36	69	48	51	58	3	56,2
kuusitukki	*spruce logs*	3	14	3	5	7	0	47,5
muu	*other*	33	55	45	45	51	3	57,4
Muut havupuut	*Other softwood*	9	17	21	10	17	1	47,8
muu havutukki	*other logs*	1	-	0	1	-	-	-
muu	*other*	9	17	21	10	17	1	47,8
Lehtipuu	***Hardwood***	**47**	**52**	**33**	**11**	**27**	**1**	**41,9**
Koivu	*Birch*	47	52	33	11	26	1	41,7
koivutukki	*birch logs*	4	2	1	1	0	0	278,6
muu	*other*	42	50	32	10	26	1	41,2
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	0	0	0	0	234,9
Polttopuu	***Fuelwood***	**9**	**7**	**6**	**19**	**53**	**2**	**38,4**
Hake	***Chips***	**152**	**193**	**309**	**335**	**325**	**14**	**43,7**
Havupuu	*Softwood*	145	171	294	317	301	13	43,0
Lehtipuu	*Hardwood*	6	22	15	18	24	1	51,3
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**79**	**76**	**71**	**46**	**42**	**14**	**338,9**
Jätepuu	***Wood residues***	**400**	**367**	**143**	**402**	**320**	**19**	**59,3**
Puupelletit	*Wood pellets*	..	..	118	155	118	17	146,0
Muu jätepuu	*Other*	..	..	24	247	202	2	8,6

'Muu' sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja.
Muu jätepuu sisältää sahanpurua ja muuta puujätettä.

The category 'other' includes pulpwood and specific roundwood assortments.
The wood residues category 'other' consists of sawdust, wood waste and scrap.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.7 Puun vienti 1980–2012

Exports of roundwood and wood residues, 1980–2012

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Kaikkiaan** ***Grand total***
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Preserved wood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³							
1980	1 655	60	4	240	159	2 119	221	**2 340**
1981	1 986	276	1	237	219	2 719	200	**2 919**
1982	836	188	1	102	91	1 217	10	**1 227**
1983	603	57	1	102	125	888	17	**905**
1984	907	53	0	139	89	1 188	15	**1 203**
1985	1 057	33	1	135	120	1 346	13	**1 359**
1986	1 185	72	1	172	144	1 574	7	**1 581**
1987	1 416	98	0	198	75	1 786	9	**1 795**
1988	734	27	24	203	33	1 020	3	**1 023**
1989	598	6	1	224	24	852	6	**858**
1990	382	5	0	202	40	629	10	**639**
1991	224	5	0	195	48	472	15	**487**
1992	417	27	1	213	58	716	5	**721**
1993	907	27	1	213	68	1 217	4	**1 221**
1994	1 516	35	1	179	78	1 809	5	**1 814**
1995	822	59	1	163	152	1 197	0	**1 197**
1996	580	13	3	169	76	842	6	**847**
1997	626	22	4	175	85	912	11	**923**
1998	734	22	6	179	52	993	22	**1 015**
1999	768	18	11	164	76	1 037	11	**1 048**
2000	569	22	16	176	95	877	34	**911**
2001	434	20	5	176	66	702	104	**807**
2002	444	15	5	178	91	733	160	**893**
2003	479	13	12	170	81	755	112	**868**
2004	586	12	7	151	72	827	253	**1 081**
2005	811	46	5	174	90	1 127	337	**1 464**
2006	765	47	9	139	84	1 045	346	**1 391**
2007	694	47	9	152	79	981	400	**1 381**
2008	762	52	7	193	76	1 090	367	**1 457**
2009	579	33	6	309	71	999	143	**1 142**
2010	543	11	19	335	46	954	402	**1 356**
2011	**750**	**27**	**53**	**325**	**42**	**1 197**	**320**	**1 517**
2011/1–8	467	15	36	218	31	767	174	**941**
2012/1–8	400	0	56	160	33	649	122	**770**

Vuoden 2012 luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 2012 are preliminary data.*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.8 Puun vienti määrämaittain 2011

Exports of roundwood and wood residues by country of destination, 2011

Puutavaralaji	*Assortment*	Ruotsi *Sweden*		Egypti *Egypt*		Tanska *Denmark*		Britannia *United Kingdom*		Norja *Norway*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
Yhteensä	***Total***	**1 199**	**55**	**107**	**12**	**87**	**13**	**30**	**6**	**22**	**6**
Raakapuu	***Roundwood***	**965**	**48**	**107**	**12**	**0**	**0**	**30**	**6**	**22**	**6**
Havupuu	***Softwood***	**566**	**31**	**107**	**12**	**0**	**0**	**28**	**5**	**8**	**1**
Mänty	*Pine*	499	28	101	11	0	0	28	5	8	1
mäntytukki	*pine logs*	260	16	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	238	12	101	11	0	0	28	5	8	1
Kuusi	*Spruce*	51	2	6	1	-	-	-	-	0	0
kuusitukki	*spruce logs*	7	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	44	2	6	1	-	-	-	-	0	0
Muut havupuut	*Other softwood*	17	1	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	17	1	-	-	-	-	-	-	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**26**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**
Koivu	*Birch*	26	1	-	-	-	-	-	-	0	0
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	26	1	-	-	-	-	-	-	0	0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-
Polttopuu	***Fuelwood***	**47**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6**	**1**
Hake	***Chips***	**324**	**14**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**2**	**1**	**-**	**-**	**0**	**0**	**2**	**1**	**7**	**4**
Jätepuu	***Wood residues***	**233**	**6**	**-**	**-**	**86**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**

		Irlanti *Ireland*		Saksa *Germany*		Syyria *Syria*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
Yhteensä	***Total***	**15**	**5**	**9**	**1**	**8**	**2**	**40**	**9**	**1 517**	**108**
Raakapuu	***Roundwood***	**15**	**5**	**9**	**1**	**8**	**2**	**40**	**9**	**1 197**	**89**
Havupuu	***Softwood***	**7**	**1**	**9**	**1**	**-**	**-**	**26**	**5**	**750**	**58**
Mänty	*Pine*	7	1	8	1	-	-	26	5	675	53
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	260	16
muu	*other*	7	1	8	1	-	-	26	5	415	37
Kuusi	*Spruce*	-	-	1	0	-	-	-	-	58	3
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0
muu	*other*	-	-	1	0	-	-	-	-	51	3
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	17	1
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	-	-	-	-	-	-	0	0	17	1
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**27**	**1**
Koivu	*Birch*	-	-	0	0	-	-	0	0	26	1
koivutukki	*birch logs*	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0
muu	*other*	-	-	-	-	-	-	0	0	26	1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**53**	**2**
Hake	***Chips***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**325**	**14**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**9**	**4**	**0**	**0**	**8**	**2**	**14**	**4**	**42**	**14**
Jätepuu	***Wood residues***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**320**	**19**

'Muu' sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja. – *The category 'other' includes pulpwood and specific roundwood assortments.*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.9 Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2011
Finnish foreign trade by country, 2011

Määrä- tai alkuperämaa	*Country of destination or country of origin*	Vienti – *Exports*				Tuonti – *Imports*			
		Puu ja metsäteollisuustuotteet *Wood and forest industry products*		Muut tavarat *Other goods*	Yhteensä *Total*	Puu ja metsäteollisuustuotteet *Wood and forest industry products*		Muut tavarat *Other goods*	Yhteensä *Total*
		milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*
Yhteensä	***Total***	**11 261**	***100,0***	**45 594**	**56 855**	**2 117**	***100,0***	**58 418**	**60 535**
Eurooppa	***Europe***	**8 071**	***71,7***	**32 461**	**40 532**	**1 793**	***84,7***	**44 589**	**46 382**
Euroopan unioni	***The European Union***	**6 901**	***61,3***	**24 542**	**31 442**	**1 317**	***62,2***	**30 396**	**31 713**
Alankomaat	*The Netherlands*	328	*2,9*	3 524	3 852	53	*2,5*	3 099	3 151
Belgia	*Belgium*	454	*4,0*	1 130	1 584	19	*0,9*	1 250	1 268
Britannia	*United Kingdom*	1 166	*10,4*	1 747	2 913	28	*1,3*	1 750	1 777
Bulgaria	*Bulgaria*	8	*0,1*	39	47	1	*0,0*	42	43
Espanja	*Spain*	452	*4,0*	536	988	8	*0,4*	792	801
Irlanti	*Ireland*	24	*0,2*	97	121	1	*0,1*	434	435
Italia	*Italy*	330	*2,9*	1 017	1 347	30	*1,4*	1 553	1 583
Itävalta	*Austria*	84	*0,7*	270	354	22	*1,0*	491	513
Kreikka	*Greece*	78	*0,7*	71	149	0	*0,0*	188	188
Kypros	*Cyprus*	7	*0,1*	11	18	0	*0,0*	7	7
Latvia	*Latvia*	35	*0,3*	408	443	110	*5,2*	156	266
Liettua	*Lithuania*	42	*0,4*	301	343	24	*1,1*	260	284
Luxemburg	*Luxembourg*	3	*0,0*	24	26	1	*0,1*	57	58
Malta	*Malta*	1	*0,0*	19	19	-	-	5	5
Portugali	*Portugal*	40	*0,4*	114	154	5	*0,2*	286	291
Puola	*Poland*	409	*3,6*	1 167	1 576	72	*3,4*	1 112	1 184
Ranska	*France*	495	*4,4*	1 267	1 762	40	*1,9*	1 940	1 980
Romania	*Romania*	14	*0,1*	137	151	18	*0,8*	116	133
Ruotsi	*Sweden*	512	*4,5*	6 227	6 739	410	*19,4*	5 619	6 029
Saksa	*Germany*	2 040	*18,1*	3 585	5 625	174	*8,2*	7 354	7 528
Slovakia	*Slovakia*	29	*0,3*	83	111	5	*0,3*	242	248
Slovenia	*Slovenia*	4	*0,0*	83	87	3	*0,1*	83	86
Tanska	*Denmark*	162	*1,4*	1 001	1 163	51	*2,4*	1 290	1 342
Tšekki	*Czech Republic*	25	*0,2*	244	269	3	*0,1*	703	706
Unkari	*Hungary*	71	*0,6*	192	263	3	*0,2*	247	250
Viro	*Estonia*	89	*0,8*	1 250	1 339	237	*11,2*	1 317	1 554
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**1 171**	***10,4***	**7 919**	**9 090**	**476**	***22,5***	**14 193**	**14 669**
Norja	*Norway*	156	*1,4*	1 440	1 596	17	*0,8*	1 933	1 950
Venäjä	*Russian Federation*	571	*5,1*	4 766	5 337	446	*21,1*	10 873	11 319
Muut	*Others*	443	*3,9*	1 714	2 157	13	*0,6*	1 387	1 400
Aasia	***Asia***	**1 696**	***15,1***	**6 219**	**7 915**	**78**	***3,7***	**8 557**	**8 636**
Japani	*Japan*	427	*3,8*	548	975	2	*0,1*	928	930
Kiina	*China*	481	*4,3*	2 185	2 667	50	*2,4*	4 348	4 398
Muut	*Others*	788	*7,0*	3 486	4 273	27	*1,3*	3 281	3 308
Afrikka	***Africa***	**448**	**4,0**	**821**	**1 270**	**5**	***0,2***	**592**	**597**
Algeria	*Algeria*	90	*0,8*	50	140	-	-	0	0
Egypti	*Egypt*	172	*1,5*	71	243	0	*0,0*	28	29
Muut	*Others*	186	*1,7*	701	887	5	*0,2*	564	569
Pohjois-Amerikka	***North America***	**539**	***4,8***	**3 285**	**3 823**	**24**	***1,1***	**2 726**	**2 750**
Kanada	*Canada*	16	*0,1*	886	902	3	*0,2*	519	522
Yhdysvallat	*USA*	523	*4,6*	2 396	2 919	21	*1,0*	2 205	2 226
Muut	*Others*	0	*0,0*	3	3	-	-	1	1
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**311**	***2,8***	**1 183**	**1 493**	**215**	***10,2***	**1 616**	**1 831**
Brasilia	*Brazil*	123	*1,1*	421	544	200	*9,4*	639	839
Muut	*Others*	188	*1,7*	762	950	15	*0,7*	977	992
Oseania	***Oceania***	**195**	**1,7**	**527**	**723**	**1**	**0,1**	**339**	**340**
Australia	*Australia*	169	*1,5*	465	634	0	*0,0*	304	304
Muut	*Others*	26	*0,2*	62	88	1	*0,0*	35	35
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**0**	***0,0***	**1 099**	**1 099**	**-**	**-**	**-**	**-**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2005–2011

Value of exports of forest industry products by country of destination, 2005–2011

Maa	Country	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		milj. € – € mill.						
Yhteensä	***Total***	**10 748**	**12 509**	**12 782**	**11 388**	**8 726**	**10 750**	**11 153**
Eurooppa	***Europe***	**8 053**	**9 240**	**9 579**	**8 543**	**6 485**	**7 817**	**7 980**
Euroopan unioni	***The European Union***	**7 088**	**7 978**	**8 162**	**7 227**	**5 555**	**6 688**	**6 815**
Alankomaat	*The Netherlands*	454	434	399	361	263	308	328
Belgia	*Belgium*	390	446	478	451	388	440	454
Britannia	*United Kingdom*	1 332	1 411	1 444	1 201	998	1 112	1 160
Bulgaria	*Bulgaria*	9	11	11	13	9	8	8
Espanja	*Spain*	555	643	646	560	402	466	452
Irlanti	*Ireland*	64	63	60	39	17	18	19
Italia	*Italy*	356	411	384	317	222	324	328
Itävalta	*Austria*	107	118	137	96	69	75	84
Kreikka	*Greece*	108	151	169	130	86	97	77
Kypros	*Cyprus*	6	8	10	9	6	9	7
Latvia	*Latvia*	29	31	34	32	21	24	35
Liettua	*Lithuania*	23	30	45	50	31	35	42
Luxemburg	*Luxembourg*	31	7	6	5	4	5	3
Malta	*Malta*	1	1	1	1	0	1	1
Portugali	*Portugal*	39	29	39	20	29	41	40
Puola	*Poland*	219	322	326	327	288	365	408
Ranska	*France*	599	647	672	600	412	501	494
Romania	*Romania*	8	10	12	13	9	13	14
Ruotsi	*Sweden*	454	503	464	399	342	471	458
Saksa	*Germany*	1 866	2 208	2 298	2 137	1 628	2 019	2 038
Slovakia	*Slovakia*	17	22	23	22	17	23	29
Slovenia	*Slovenia*	6	9	12	17	5	4	4
Tanska	*Denmark*	261	265	261	214	146	147	150
Tšekki	*Czech Republic*	35	41	44	45	28	24	25
Unkari	*Hungary*	50	67	79	76	67	75	71
Viro	*Estonia*	68	89	108	92	64	84	88
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**965**	**1 262**	**1 417**	**1 316**	**930**	**1 129**	**1 165**
Norja	*Norway*	200	220	228	187	137	149	150
Venäjä	*Russian Federation*	408	518	627	652	459	522	571
Muut	*Others*	357	523	562	477	334	458	443
Aasia	***Asia***	**1 174**	**1 489**	**1 428**	**1 312**	**1 033**	**1 417**	**1 691**
Japani	*Japan*	458	514	464	364	314	374	427
Kiina	*China*	133	213	205	241	216	330	481
Muut	*Others*	583	762	759	706	503	714	783
Afrikka	***Africa***	**287**	**387**	**464**	**393**	**359**	**468**	**437**
Algeria	*Algeria*	53	85	131	94	64	100	90
Egypti	*Egypt*	91	104	134	143	149	184	160
Muut	*Others*	144	198	198	156	147	184	186
Pohjois-Amerikka	***North America***	**828**	**917**	**829**	**633**	**496**	**582**	**539**
Kanada	*Canada*	56	50	40	20	13	21	16
Yhdysvallat	*USA*	772	867	789	612	483	560	523
Muut	*Others*	-	0	0	0	0	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**192**	**297**	**311**	**314**	**209**	**315**	**311**
Brasilia	*Brazil*	43	74	91	106	69	124	123
Muut	*Others*	148	223	220	207	140	191	188
Oseania	***Oceania***	**173**	**178**	**170**	**194**	**143**	**150**	**195**
Australia	*Australia*	147	155	156	180	133	136	169
Muut	*Others*	26	22	14	14	11	15	26
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**41**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.11 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2004–2011
Export volumes of forest industry products, 2004–2011

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
			1 000 yksikköä – *1 000 units*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**8 226**	**7 663**	**7 728**	**7 081**	**5 992**	**5 109**	**5 838**	**6 115**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	3 613	3 374	3 539	3 589	3 262	2 721	3 130	3 155
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	3 700	3 401	3 249	2 764	2 245	2 034	2 299	2 499
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	5	1	2	1	1	1	1	0
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	891	873	923	712	472	343	394	447
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	18	15	15	15	11	9	14	13
Vaneri	***Plywood***	"	**1 234**	**1 173**	**1 250**	**1 239**	**1 083**	**683**	**834**	**863**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	714	676	727	576	552	356	560	573
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	520	497	523	489	392	231	273	289
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	-	-	-	174	139	97	0	2
Viilu	***Veneer sheets***	"	**77**	**71**	**78**	**73**	**62**	**44**	**47**	**47**
Lastulevy	***Particle board***	"	**242**	**230**	**224**	**183**	**88**	**49**	**92**	**86**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**63**	**67**	**55**	**47**	**41**	**34**	**35**	**41**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	**15 570**	**13 729**	**16 342**	**16 302**	**14 684**	**11 683**	**13 474**	**13 476**
Massa	***Pulp***	"	**2 481**	**2 219**	**2 977**	**2 700**	**2 378**	**1 675**	**2 321**	**2 643**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	24	18	31	66	22	7	0	0
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	88	69	202	130	113	81	165	125
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	2 244	1 950	2 528	2 355	2 090	1 370	1 994	2 350
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	1 306	1 156	1 602	1 667	1 478	1 091	1 802	2 119
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	939	794	926	689	612	279	192	231
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	2	-	-	0	-	.	0	0
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	0	0	-	0	-	-	-	0
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	105	167	195	147	152	216	161	168
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	17	15	21	2	2	1	1	0
Paperi	***Paper***	"	**10 218**	**8 973**	**10 401**	**10 515**	**9 297**	**7 435**	**8 259**	**7 971**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	573	413	506	517	303	79	180	223
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	5 803	5 201	5 862	5 961	5 286	4 046	4 358	4 205
päällystämätön	*uncoated*	"	2 392	2 118	2 586	2 707	2 630	1 799	1 739	1 541
päällystetty	*coated*	"	3 411	3 083	3 276	3 253	2 656	2 247	2 619	2 664
Hienopaperi	*Fine paper*	"	3 093	2 680	3 258	3 264	3 048	2 749	3 013	2 884
päällystämätön	*uncoated*	"	1 132	998	1 267	1 282	1 187	1 096	1 131	1 057
päällystetty	*coated*	"	1 961	1 683	1 992	1 982	1 860	1 653	1 882	1 827
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	55	98	158	123	52	39	58	59
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	353	269	270	298	317	248	319	296
Muu paperi	*Other paper*	"	341	311	346	352	291	273	330	304
Kartonki	***Paperboard***	"	**2 461**	**2 163**	**2 552**	**2 641**	**2 599**	**2 253**	**2 545**	**2 529**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	107	86	125	127	132	109	119	102
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	304	260	345	320	303	285	329	321
Fluting	*Fluting*	"	446	383	477	466	453	383	456	446
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	1 604	1 434	1 606	1 728	1 711	1 475	1 640	1 660
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	"	**410**	**375**	**412**	**446**	**409**	**321**	**349**	**333**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2004–2011
Value of exports of forest industry products, 2004–2011

Tuote	*Product*	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		milj. € – *€ mill.*							
Suomen tavaravienti	***Total exports of goods***	**48 917**	**52 453**	**61 489**	**65 688**	**65 580**	**45 063**	**52 439**	**56 855**
Puu	***Roundwood and wood residues***	**82**	**105**	**107**	**117**	**130**	**105**	**98**	**108**
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	**11 982**	**10 748**	**12 509**	**12 782**	**11 388**	**8 726**	**10 750**	**11 153**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**2 780**	**2 628**	**2 875**	**3 150**	**2 493**	**1 697**	**2 080**	**2 150**
Sahatavara	***Sawn goods***	**1 420**	**1 299**	**1 454**	**1 639**	**1 154**	**889**	**1 175**	**1 182**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	602	550	665	835	612	464	619	587
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	612	553	571	601	410	338	446	474
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	1	0	1	1	0	0	0	0
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	198	190	210	195	127	83	104	115
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	7	6	7	7	6	4	5	6
Vaneri	***Plywood***	**587**	**602**	**655**	**677**	**610**	**337**	**406**	**446**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	241	248	270	212	199	117	201	213
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	346	353	384	381	346	177	204	232
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	-	-	-	85	64	42	0	1
Viilu	***Veneer sheets***	**43**	**42**	**44**	**43**	**39**	**23**	**25**	**25**
Lastulevy	***Particle board***	**40**	**40**	**42**	**40**	**22**	**12**	**18**	**19**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**20**	**21**	**19**	**19**	**17**	**13**	**14**	**17**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**190**	**153**	**132**	**158**	**157**	**73**	**60**	**61**
Muut puutuotteet	***Other wood products***	**313**	**305**	**351**	**366**	**314**	**228**	**255**	**275**
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**168**	**167**	**178**	**208**	**181**	**121**	**128**	**125**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**9 202**	**8 119**	**9 634**	**9 632**	**8 894**	**7 029**	**8 670**	**9 002**
Massa	***Pulp***	**965**	**848**	**1 253**	**1 230**	**1 076**	**576**	**1 245**	**1 397**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	8	6	11	26	9	2	0	0
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	32	25	74	55	49	27	81	54
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	-	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	901	793	1 144	1 130	998	530	1 146	1 321
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	566	486	744	832	718	438	1 043	1 208
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	336	307	400	298	280	93	103	113
Liukosellu	*Dissolving pulp*	1	-	-	0	-	0	0	0
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	0	0	-	0	-	-	-	0
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	18	20	18	17	18	17	18	23
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	4	4	5	1	1	0	0	0
Paperi	***Paper***	**6 069**	**5 307**	**6 137**	**6 081**	**5 506**	**4 429**	**5 093**	**5 156**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	233	179	226	230	134	36	80	108
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	3 255	2 896	3 317	3 225	2 924	2 302	2 460	2 482
päällystämätön	*uncoated*	1 203	1 045	1 322	1 333	1 325	947	888	805
päällystetty	*coated*	2 053	1 851	1 995	1 893	1 599	1 355	1 573	1 676
Hienopaperi	*Fine paper*	1 985	1 694	2 041	2 070	1 947	1 656	1 954	1 986
päällystämätön	*uncoated*	676	576	731	787	753	622	700	712
päällystetty	*coated*	1 308	1 118	1 310	1 282	1 194	1 034	1 255	1 275
Säkkipaperi	*Sack paper*	37	54	84	71	34	23	36	41
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	209	162	161	180	197	157	216	207
Muu paperi	*Other paper*	349	322	308	306	270	255	346	332
Kartonki	***Paperboard***	**1 640**	**1 464**	**1 710**	**1 758**	**1 778**	**1 561**	**1 842**	**1 970**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	57	43	63	66	70	54	64	63
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	229	201	273	261	260	264	291	297
Fluting	*Fluting*	131	115	158	171	178	131	186	214
Muu kartonki	*Other paperboard*	1 223	1 105	1 216	1 260	1 269	1 112	1 301	1 395
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**528**	**500**	**533**	**563**	**535**	**463**	**490**	**479**
Muut tuotteet	***Other products***	**36 853**	**41 600**	**48 873**	**52 789**	**54 063**	**36 232**	**41 591**	**45 594**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.13 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2004–2011
Unit values of forest industry products in exports, 2004–2011

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
			€/yksikkö – *€/unit*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m³	**173**	**170**	**188**	**231**	**193**	**174**	**201**	**193**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	167	163	188	233	187	170	198	186
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	165	163	176	217	183	166	194	190
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	160	267	364	562	324	513	277	517
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	223	218	228	273	268	243	265	258
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	413	422	454	497	511	463	363	423
Vaneri	***Plywood***	"	**475**	**513**	**524**	**547**	**563**	**493**	**487**	**516**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	..	..	..	..	..	329	359	372
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	..	..	..	..	..	769	749	802
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	..	..	..	..	..	437	629	634
Viilu	***Veneer sheets***	"	**557**	**585**	**570**	**585**	**620**	**532**	**527**	**527**
Lastulevy	***Particle board***	"	**165**	**176**	**187**	**219**	**246**	**240**	**195**	**222**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**321**	**309**	**350**	**400**	**422**	**378**	**402**	**424**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa	***Pulp***	"	**389**	**382**	**421**	**455**	**452**	**344**	**536**	**529**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	354	339	357	399	414	305	.	.
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	363	366	368	425	436	335	493	429
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	402	407	452	480	478	387	575	562
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	434	421	464	499	486	401	579	570
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	357	387	432	433	458	333	534	488
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	-	-	-	-	-	-	.	.
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	.
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	169	120	95	119	119	76	109	136
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	260	250	258	465	481	376	298	.
Paperi	***Paper***	"	**594**	**591**	**590**	**578**	**592**	**596**	**617**	**647**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	407	433	447	444	441	450	448	484
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	561	557	566	541	553	569	565	590
päällystämätön	*uncoated*	"	503	494	511	492	504	526	511	522
päällystetty	*coated*	"	602	600	609	582	602	603	600	629
Hienopaperi	*Fine paper*	"	642	632	626	634	639	603	648	689
päällystämätön	*uncoated*	"	598	577	577	614	634	568	618	673
päällystetty	*coated*	"	667	664	658	647	642	626	667	698
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	679	553	534	578	662	575	610	696
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	593	600	595	604	622	631	677	700
Muu paperi	*Other paper*	"	1 024	1 036	891	868	927	935	1 048	1 093
Kartonki	***Paperboard***	"	**666**	**677**	**670**	**665**	**684**	**693**	**724**	**779**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	533	504	500	519	534	491	537	619
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	752	771	793	816	858	928	883	925
Fluting	*Fluting*	"	295	300	331	368	393	343	409	481
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	762	770	758	729	742	754	793	841
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	"	**1 287**	**1 334**	**1 293**	**1 263**	**1 307**	**1 442**	**1 403**	**1 438**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärä määrämaittain 2011
Exports of wood-products industries by country of destination, 2011

Maa	*Country*	Sahatavara *Sawn goods*	Puulevyt – *Wood-based panels*			
			Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
		1 000 m³				1 000 t *1 000 m.t.*
Yhteensä	***Total***	**6 114,8**	**863,5**	**47,2**	**86,5**	**40,9**
Eurooppa	***Europe***	**2 932,8**	**805,0**	**40,3**	**86,2**	**37,3**
Euroopan unioni	***The European Union***	**2 826,2**	**755,8**	**32,4**	**71,4**	**36,0**
Alankomaat	*The Netherlands*	258,6	125,6	-	-	0,7
Belgia	*Belgium*	119,6	12,5	0,1	-	0,2
Britannia	*United Kingdom*	686,6	172,2	0,0	1,4	17,0
Bulgaria	*Bulgaria*	0,1	0,0	-	0,0	-
Espanja	*Spain*	89,5	23,1	0,2	-	0,0
Irlanti	*Ireland*	22,5	0,5	-	-	-
Italia	*Italy*	134,3	26,1	0,0	0,0	0,0
Itävalta	*Austria*	87,4	14,1	2,4	-	-
Kreikka	*Greece*	38,8	0,3	-	-	0,0
Kypros	*Cyprus*	9,4	0,3	-	-	0,1
Latvia	*Latvia*	5,6	0,9	0,0	0,0	0,0
Liettua	*Lithuania*	7,0	1,1	7,7	0,4	0,0
Luxemburg	*Luxembourg*	0,2	0,2	-	-	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0
Portugali	*Portugal*	9,8	2,2	-	-	-
Puola	*Poland*	51,2	26,0	1,5	0,3	-
Ranska	*France*	573,7	60,2	2,4	-	0,1
Romania	*Romania*	0,2	0,1	0,0	-	-
Ruotsi	*Sweden*	26,5	66,9	14,2	57,6	14,3
Saksa	*Germany*	462,3	173,7	0,1	-	0,2
Slovakia	*Slovakia*	6,5	0,6	1,1	-	-
Slovenia	*Slovenia*	0,2	0,0	-	-	-
Tanska	*Denmark*	130,8	40,6	0,1	3,1	2,1
Tšekki	*Czech Republic*	6,9	2,4	0,1	-	-
Unkari	*Hungary*	16,8	4,3	2,3	0,1	-
Viro	*Estonia*	82,1	1,9	0,1	8,4	1,0
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**106,5**	**49,2**	**7,9**	**14,8**	**1,3**
Norja	*Norway*	26,9	26,2	0,1	5,5	1,0
Venäjä	*Russian Federation*	2,8	1,1	4,1	4,2	0,1
Muut	*Others*	76,9	22,0	3,7	5,1	0,2
Aasia	***Asia***	**1 584,3**	**23,3**	**6,7**	**0,3**	**1,9**
Japani	*Japan*	722,6	5,4	0,1	-	-
Kiina	*China*	126,0	3,7	0,3	-	0,0
Muut	*Others*	735,7	14,2	6,3	0,3	1,9
Afrikka	***Africa***	**1 582,7**	**4,1**	**-**	**0,0**	**0,6**
Algeria	*Algeria*	409,3	0,1	-	-	-
Egypti	*Egypt*	793,8	0,5	-	-	-
Muut	*Others*	379,6	3,5	-	0,0	0,6
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1,4**	**27,7**	**0,3**	**-**	**0,0**
Kanada	*Canada*	0,1	2,7	0,0	-	-
Yhdysvallat	*USA*	1,3	25,0	0,3	-	0,0
Muut	*Others*	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,3**	**1,2**	**-**	**0,0**	**0,7**
Brasilia	*Brazil*	-	0,0	-	-	-
Muut	*Others*	0,3	1,2	-	0,0	0,7
Oseania	***Oceania***	**13,4**	**2,2**	**-**	**-**	**0,3**
Australia	*Australia*	13,3	2,0	-	-	0,1
Muut	*Others*	0,1	0,2	-	-	0,1

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2011

Value of exports of wood-products industries by country of destination, 2011

Maa	*Country*	Sahatavara *Sawn goods*	Puulevyt – *Wood-based panels*					Muut puutuotteet *Other*	Kaikkiaan *Grand total*
			Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibre-board*	Yhteensä *Total*		
		milj. € – *€ mill.*							
Yhteensä	***Total***	**1 182,2**	**445,8**	**24,9**	**19,2**	**17,3**	**507,2**	**460,8**	**2 150,3**
Eurooppa	***Europe***	**611,8**	**411,5**	**21,5**	**19,2**	**15,7**	**467,9**	**312,2**	**1 391,9**
Euroopan unioni	***The European Union***	**579,3**	**380,9**	**16,4**	**15,8**	**14,8**	**427,8**	**201,6**	**1 208,8**
Alankomaat	*The Netherlands*	48,9	51,0	-	-	0,3	51,4	4,6	104,9
Belgia	*Belgium*	22,0	7,7	0,1	-	0,1	7,9	2,8	32,7
Britannia	*United Kingdom*	140,3	68,2	0,0	0,2	6,1	74,5	17,0	231,8
Bulgaria	*Bulgaria*	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,2	0,3
Espanja	*Spain*	16,9	14,6	0,1	-	0,0	14,7	4,7	36,3
Irlanti	*Ireland*	4,9	0,2	-	-	-	0,2	0,8	5,9
Italia	*Italy*	30,9	13,8	0,0	0,0	0,0	13,9	6,5	51,3
Itävalta	*Austria*	19,2	9,8	1,0	-	-	10,8	1,7	31,7
Kreikka	*Greece*	7,5	0,2	-	-	0,0	0,2	5,8	13,5
Kypros	*Cyprus*	2,1	0,3	-	-	0,0	0,4	0,6	3,1
Latvia	*Latvia*	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,8	2,3
Liettua	*Lithuania*	2,0	0,9	3,5	0,1	0,0	4,5	2,0	8,6
Luxemburg	*Luxembourg*	0,0	0,2	-	-	-	0,2	0,0	0,2
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugali	*Portugal*	2,1	1,4	-	-	-	1,4	0,7	4,1
Puola	*Poland*	10,5	11,9	0,9	0,2	-	12,9	3,0	26,4
Ranska	*France*	115,1	33,6	1,0	-	0,1	34,6	39,9	189,6
Romania	*Romania*	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	1,6	1,8
Ruotsi	*Sweden*	8,6	33,4	6,3	12,6	6,6	59,0	53,3	120,9
Saksa	*Germany*	92,1	110,9	0,2	-	0,1	111,2	31,8	235,1
Slovakia	*Slovakia*	1,8	0,2	1,8	-	-	2,0	1,8	5,5
Slovenia	*Slovenia*	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,8	0,8
Tanska	*Denmark*	32,0	17,2	0,1	0,6	0,9	18,9	8,5	59,4
Tšekki	*Czech Republic*	1,5	1,6	0,1	-	-	1,6	2,5	5,6
Unkari	*Hungary*	3,3	2,2	1,1	0,1	-	3,4	0,3	7,0
Viro	*Estonia*	16,3	1,1	0,1	1,9	0,5	3,7	9,9	29,9
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**32,4**	**30,6**	**5,2**	**3,4**	**0,9**	**40,1**	**110,6**	**183,1**
Norja	*Norway*	11,2	14,7	0,1	1,5	0,5	16,7	40,9	68,8
Venäjä	*Russian Federation*	1,8	0,7	3,3	0,7	0,2	4,9	60,8	67,5
Muut	*Others*	19,4	15,2	1,8	1,2	0,1	18,4	8,9	46,8
Aasia	***Asia***	**305,0**	**17,1**	**3,0**	**0,0**	**1,0**	**21,1**	**135,0**	**461,2**
Japani	*Japan*	162,9	3,0	0,1	-	-	3,1	116,5	282,5
Kiina	*China*	22,8	3,3	0,1	-	0,0	3,5	5,8	32,1
Muut	*Others*	119,3	10,8	2,7	0,0	1,0	14,6	12,7	146,6
Afrikka	***Africa***	**260,4**	**2,6**	**-**	**0,0**	**0,2**	**2,8**	**0,9**	**264,1**
Algeria	*Algeria*	81,8	0,1	-	-	-	0,1	0,1	81,9
Egypti	*Egypt*	109,8	0,4	-	-	-	0,4	0,1	110,3
Muut	*Others*	68,8	2,2	-	0,0	0,2	2,4	0,7	71,9
Pohjois-Amerikka	***North America***	**0,4**	**12,2**	**0,3**	**-**	**0,0**	**12,5**	**9,4**	**22,3**
Kanada	*Canada*	0,0	1,9	0,0	-	-	1,9	1,9	3,8
Yhdysvallat	*USA*	0,4	10,3	0,3	-	0,0	10,6	7,5	18,5
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,1**	**1,1**	**-**	**0,0**	**0,3**	**1,3**	**0,8**	**2,2**
Brasilia	*Brazil*	-	0,0	-	-	-	0,0	0,1	0,1
Muut	*Others*	0,1	1,0	-	0,0	0,3	1,3	0,8	2,1
Oseania	***Oceania***	**4,5**	**1,3**	**-**	**-**	**0,2**	**1,5**	**2,5**	**8,6**
Australia	*Australia*	4,5	1,2	-	-	0,1	1,3	2,1	7,9
Muut	*Others*	0,0	0,1	-	-	0,1	0,2	0,5	0,7
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0**	**0,0**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät määrämaittain 2011
Exports of pulp and paper industries by country of destination, 2011

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*						Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Kaikkiaan *Grand total*
			Sanoma-lehtipaperi *News-print*	Aikakaus-lehtipaperi *Magazine paper*	Hieno-paperi *Fine paper*	Voima-paperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
		1 000 t – *1 000 m.t.*									
Yhteensä	***Total***	**2 643,1**	**223,1**	**4 205,4**	**2 884,1**	**354,5**	**304,1**	**7 971,2**	**2 529,1**	**332,9**	**13 476,3**
Eurooppa	***Europe***	**1 733,2**	**152,6**	**2 915,9**	**2 397,2**	**263,4**	**187,1**	**5 916,1**	**1 858,6**	**280,6**	**9 788,6**
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 615,1**	**83,6**	**2 563,6**	**2 130,9**	**228,3**	**165,9**	**5 172,3**	**1 485,5**	**234,2**	**8 507,1**
Alankomaat	*The Netherlands*	105,9	6,6	10,5	17,1	3,2	3,3	40,6	150,3	6,5	303,4
Belgia	*Belgium*	73,7	2,1	268,5	252,4	17,7	8,9	549,7	76,1	3,7	703,2
Britannia	*United Kingdom*	113,3	5,5	606,6	513,2	8,6	31,6	1 165,5	110,9	24,8	1 414,5
Bulgaria	*Bulgaria*	0,0	0,0	4,0	1,5	1,4	-	6,9	1,5	0,4	8,9
Espanja	*Spain*	97,6	27,5	246,2	91,1	28,1	4,5	397,5	194,9	8,0	698,0
Irlanti	*Ireland*	0,3	0,4	1,5	11,5	0,9	0,0	14,2	1,9	0,9	17,3
Italia	*Italy*	205,8	0,9	29,0	34,5	6,5	12,1	82,9	114,1	4,0	406,8
Itävalta	*Austria*	14,2	1,3	1,6	13,7	12,7	2,9	32,2	19,3	3,4	69,0
Kreikka	*Greece*	24,5	2,5	25,7	25,5	1,6	0,0	55,4	22,1	0,6	102,6
Kypros	*Cyprus*	-	0,4	1,8	1,9	0,0	0,0	4,1	0,9	0,1	5,0
Latvia	*Latvia*	2,2	0,0	5,2	9,3	1,0	1,1	16,7	8,7	6,0	33,6
Liettua	*Lithuania*	21,4	0,7	12,1	9,9	0,4	0,0	23,1	6,5	4,3	55,4
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	0,0	1,6	-	0,0	1,6	0,1	0,3	2,0
Malta	*Malta*	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1	0,5	0,0	0,7
Portugali	*Portugal*	58,3	-	2,2	4,5	1,5	0,0	8,2	0,5	0,1	67,2
Puola	*Poland*	38,8	0,7	187,3	117,2	16,6	41,7	363,6	91,7	19,1	513,2
Ranska	*France*	125,8	1,9	86,9	145,5	11,1	8,1	253,4	68,8	5,7	453,7
Romania	*Romania*	6,6	0,0	4,9	2,1	1,3	-	8,4	2,2	0,1	17,3
Ruotsi	*Sweden*	122,4	0,1	106,6	98,2	4,3	8,9	218,0	85,4	70,7	496,6
Saksa	*Germany*	577,9	14,8	906,4	671,1	107,2	39,9	1 739,5	447,1	52,3	2 816,8
Slovakia	*Slovakia*	17,3	-	6,2	7,9	0,2	0,1	14,4	3,3	0,3	35,3
Slovenia	*Slovenia*	0,4	-	0,2	3,9	0,0	0,0	4,1	0,0	0,3	4,8
Tanska	*Denmark*	0,0	11,9	19,0	42,6	1,1	1,4	75,9	15,0	11,8	102,9
Tšekki	*Czech Republic*	0,7	2,2	3,3	12,3	0,7	0,4	19,0	3,6	1,3	24,7
Unkari	*Hungary*	-	1,8	8,5	19,7	1,7	0,4	32,1	52,1	2,0	86,2
Viro	*Estonia*	8,1	2,3	19,5	22,5	0,4	0,3	45,0	7,9	7,2	68,2
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**118,1**	**69,0**	**352,2**	**266,3**	**35,2**	**21,2**	**743,9**	**373,1**	**46,4**	**1 281,5**
Norja	*Norway*	1,8	-	38,3	38,7	0,7	0,1	77,8	5,9	9,0	94,5
Venäjä	*Russian Federation*	22,1	0,1	203,8	123,4	5,2	12,6	345,0	209,9	29,6	606,6
Muut	*Others*	94,2	68,9	110,2	104,3	29,2	8,5	321,0	157,3	7,8	580,4
Aasia	***Asia***	**822,7**	**51,1**	**332,0**	**213,8**	**69,0**	**65,2**	**731,1**	**359,9**	**23,5**	**1 937,3**
Japani	*Japan*	24,2	-	107,4	0,0	9,1	3,1	119,6	55,9	0,6	200,2
Kiina	*China*	649,9	-	17,3	19,5	9,9	27,5	74,2	50,0	0,2	774,3
Muut	*Others*	148,7	51,1	207,4	194,3	50,0	34,6	537,4	254,0	22,8	962,8
Afrikka	***Africa***	**62,6**	**10,2**	**70,9**	**35,6**	**7,1**	**1,8**	**125,7**	**81,3**	**4,7**	**274,3**
Algeria	*Algeria*	1,5	1,0	-	3,3	0,8	-	5,1	3,0	0,5	10,1
Egypti	*Egypt*	53,1	0,3	3,4	14,7	2,8	0,1	21,2	15,4	0,3	89,9
Muut	*Others*	8,1	8,9	67,6	17,6	3,6	1,8	99,4	62,9	3,9	174,4
Pohjois-Amerikka	***North America***	**2,7**	**-**	**464,2**	**74,5**	**6,2**	**35,6**	**580,5**	**150,8**	**9,7**	**743,7**
Kanada	*Canada*	0,1	-	7,4	0,2	0,0	1,8	9,5	0,2	2,5	12,3
Yhdysvallat	*USA*	2,6	-	456,8	74,3	6,1	33,8	571,0	150,6	7,3	731,4
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**21,9**	**8,9**	**203,1**	**146,3**	**8,2**	**11,7**	**378,2**	**41,3**	**9,4**	**450,8**
Brasilia	*Brazil*	20,1	3,8	85,3	60,2	1,3	1,6	152,0	3,1	3,5	178,7
Muut	*Others*	1,7	5,1	117,9	86,1	6,9	10,1	226,2	38,2	5,9	272,0
Oseania	***Oceania***	**0,0**	**0,4**	**219,2**	**16,7**	**0,6**	**2,7**	**239,6**	**37,3**	**4,9**	**281,7**
Australia	*Australia*	0,0	0,4	196,7	9,1	0,5	2,7	209,4	32,6	4,0	246,1
Muut	*Others*	-	-	22,5	7,6	0,1	0,0	30,1	4,6	0,9	35,7
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0**	**0,0**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2011
Value of exports of pulp and paper industries by country of destination, 2011

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*						Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Kaikkiaan *Grand total*
			Sanoma-lehtipaperi *News-print*	Aikakaus-lehtipaperi *Magazine paper*	Hieno-paperi *Fine paper*	Voima-paperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
		milj. € – *€ mill.*									
Yhteensä	***Total***	**1 397,2**	**107,9**	**2 481,6**	**1 986,3**	**248,0**	**332,4**	**5 156,2**	**1 970,3**	**478,8**	**9 002,4**
Eurooppa	***Europe***	**911,3**	**72,3**	**1 717,0**	**1 632,5**	**183,3**	**195,2**	**3 800,2**	**1 473,5**	**402,9**	**6 587,9**
Euroopan unioni	***The European Union***	**849,0**	**38,8**	**1 485,9**	**1 432,1**	**156,4**	**172,2**	**3 285,5**	**1 150,1**	**321,5**	**5 606,0**
Alankomaat	*The Netherlands*	62,0	3,3	6,6	11,9	2,3	3,9	28,0	119,2	13,6	222,9
Belgia	*Belgium*	35,4	1,1	154,3	144,6	11,8	7,1	318,9	61,9	5,0	421,2
Britannia	*United Kingdom*	65,6	2,8	344,3	352,8	6,0	34,4	740,2	93,0	29,3	928,1
Bulgaria	*Bulgaria*	0,0	0,0	2,7	1,1	1,3	-	5,1	1,8	0,4	7,3
Espanja	*Spain*	59,4	11,5	135,7	59,2	16,1	5,0	227,5	121,1	7,4	415,5
Irlanti	*Ireland*	0,1	0,2	1,0	7,8	0,7	0,1	9,7	1,8	1,6	13,2
Italia	*Italy*	120,6	0,4	18,4	28,0	6,4	16,4	69,5	79,3	7,4	276,8
Itävalta	*Austria*	6,0	0,6	1,1	9,3	7,6	3,7	22,2	18,2	5,6	52,1
Kreikka	*Greece*	12,2	1,4	16,9	17,0	1,4	0,0	36,7	12,9	1,4	63,3
Kypros	*Cyprus*	-	0,2	1,2	1,4	0,0	0,0	2,8	0,7	0,1	3,5
Latvia	*Latvia*	0,2	0,0	3,7	7,7	1,2	1,5	14,1	10,2	8,2	32,6
Liettua	*Lithuania*	9,8	0,4	7,8	7,8	0,3	0,1	16,3	4,1	3,5	33,7
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	0,0	1,9	-	0,0	1,9	0,1	0,4	2,4
Malta	*Malta*	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1	0,5	0,0	0,6
Portugali	*Portugal*	29,9	-	1,4	3,2	0,9	0,0	5,6	0,5	0,3	36,3
Puola	*Poland*	23,5	0,3	119,4	82,4	10,8	36,5	249,4	80,0	29,1	382,1
Ranska	*France*	73,7	1,0	49,7	97,8	6,8	10,0	165,2	52,9	12,3	304,2
Romania	*Romania*	3,8	0,0	3,2	1,6	0,7	-	5,5	1,2	1,2	11,7
Ruotsi	*Sweden*	28,0	0,1	71,8	77,2	3,8	10,9	163,8	61,5	83,3	336,6
Saksa	*Germany*	304,9	6,8	510,2	439,0	74,3	39,1	1 069,4	364,1	64,8	1 803,3
Slovakia	*Slovakia*	9,7	-	3,9	5,3	0,2	0,1	9,5	2,9	0,8	23,0
Slovenia	*Slovenia*	0,2	-	0,1	2,6	0,0	0,0	2,7	0,0	0,6	3,6
Tanska	*Denmark*	0,0	5,6	12,0	32,7	1,0	2,1	53,4	14,5	22,4	90,3
Tšekki	*Czech Republic*	0,5	1,1	2,0	8,5	0,9	0,5	13,0	3,6	2,6	19,6
Unkari	*Hungary*	-	0,9	5,5	14,1	1,6	0,5	22,5	38,7	2,7	63,8
Viro	*Estonia*	3,2	1,2	13,1	17,3	0,4	0,5	32,4	5,2	17,3	58,1
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**62,3**	**33,4**	**231,1**	**200,4**	**26,9**	**22,9**	**514,7**	**323,4**	**81,5**	**981,9**
Norja	*Norway*	0,3	-	26,1	28,8	0,9	0,2	56,0	5,1	20,2	81,6
Venäjä	*Russian Federation*	13,2	0,1	134,6	96,2	4,8	11,2	246,8	195,5	48,1	503,6
Muut	*Others*	48,9	33,4	70,3	75,4	21,2	11,6	211,9	122,8	13,1	396,7
Aasia	***Asia***	**437,8**	**26,3**	**187,3**	**150,3**	**46,4**	**78,1**	**488,4**	**276,5**	**27,5**	**1 230,2**
Japani	*Japan*	14,9	-	57,2	0,0	5,2	4,9	67,3	61,7	1,0	144,9
Kiina	*China*	344,0	-	10,4	14,1	8,7	32,7	65,8	37,9	1,3	449,1
Muut	*Others*	78,8	26,3	119,8	136,2	32,5	40,5	355,3	176,9	25,2	636,2
Afrikka	***Africa***	**33,8**	**4,9**	**43,2**	**25,3**	**6,0**	**1,8**	**81,3**	**52,6**	**4,8**	**172,5**
Algeria	*Algeria*	1,0	0,6	-	2,4	0,6	-	3,5	3,3	0,4	8,2
Egypti	*Egypt*	27,6	0,1	2,1	9,2	2,2	0,0	13,6	8,5	0,4	50,0
Muut	*Others*	5,1	4,2	41,2	13,8	3,2	1,8	64,2	40,9	4,0	114,2
Pohjois-Amerikka	***North America***	**2,1**	**-**	**276,5**	**61,2**	**5,4**	**40,1**	**383,1**	**103,2**	**27,9**	**516,2**
Kanada	*Canada*	0,1	-	4,6	0,1	0,0	3,1	7,9	0,2	3,7	11,8
Yhdysvallat	*USA*	2,0	-	271,9	61,0	5,4	37,0	375,3	102,9	24,2	504,4
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**12,3**	**4,2**	**127,1**	**104,7**	**6,4**	**13,7**	**256,2**	**30,4**	**9,8**	**308,7**
Brasilia	*Brazil*	11,0	2,0	55,8	44,0	0,7	1,9	104,3	2,4	5,1	122,8
Muut	*Others*	1,2	2,2	71,4	60,7	5,7	11,9	151,9	28,0	4,7	185,9
Oseania	***Oceania***	**0,0**	**0,2**	**130,4**	**12,3**	**0,5**	**3,5**	**147,0**	**34,0**	**5,8**	**186,8**
Australia	*Australia*	0,0	0,2	115,6	7,2	0,4	3,5	126,9	29,5	4,9	161,4
Muut	*Others*	-	-	14,9	5,1	0,1	0,0	20,1	4,6	0,9	25,5
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0**	**0,0**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.18 Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2004–2011
Imports of forest industry products, 2004–2011

Tuote	*Product*	Yksikkö	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		Unit	1 000 yksikköä – *1 000 units*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**406**	**514**	**583**	**632**	**476**	**527**	**628**	**494**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	93	91	79	132	102	130	186	147
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	193	296	347	281	221	308	337	255
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	14	13	18	24	18	9	6	6
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	44	50	77	129	89	55	74	56
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	63	63	63	65	46	25	26	31
Vaneri	***Plywood***	"	**76**	**96**	**107**	**117**	**122**	**91**	**109**	**122**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	8	13	22	23	30	24	31	33
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	68	83	85	86	87	64	78	88
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	-	-	-	8	5	3	0	1
Viilu	***Veneer sheets***	"	**10**	**11**	**12**	**14**	**41**	**21**	**18**	**20**
Lastulevy	***Particle board***	"	**53**	**52**	**54**	**75**	**63**	**61**	**81**	**85**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**88**	**93**	**108**	**112**	**107**	**91**	**109**	**110**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	**730**	**896**	**923**	**1 054**	**1 119**	**917**	**1 028**	**1 130**
Massa	***Pulp***	"	**216**	**315**	**361**	**450**	**493**	**388**	**452**	**524**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	3	2	6	6	21	3	7	1
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	10	24	0	1	0	0	0	1
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	16	16	19	17	17	8	15	12
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	136	181	241	332	356	333	389	444
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	7	21	6	1	6	19	23	30
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	128	159	235	332	350	314	366	414
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	...	60	61	48	49	7	6	7
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	2	1	0	0	1	1	2	8
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	48	31	32	42	47	35	31	46
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	2	1	2	2	2	2	2	6
Paperi	***Paper***	"	**192**	**258**	**242**	**247**	**239**	**204**	**222**	**239**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	63	66	75	86	82	76	74	98
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	23	59	53	41	39	23	41	40
päällystämätön	*uncoated*	"	13	40	33	24	25	16	21	16
päällystetty	*coated*	"	10	20	20	16	14	7	20	24
Hienopaperi	*Fine paper*	"	75	97	75	82	68	64	66	60
päällystämätön	*uncoated*	"	45	51	36	25	29	29	27	21
päällystetty	*coated*	"	30	46	39	57	39	35	39	39
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	6	8	5	6	6	7	6	5
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	14	13	18	17	18	12	14	16
Muu paperi	*Other paper*	"	12	14	15	17	26	23	22	19
Kartonki	***Paperboard***	"	**225**	**206**	**213**	**239**	**256**	**201**	**225**	**238**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	86	65	66	89	122	90	99	109
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	16	10	11	13	7	5	3	3
Fluting	*Fluting*	"	0	0	0	1	5	1	1	1
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	123	131	135	137	122	105	122	126
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	"	**97**	**117**	**107**	**117**	**132**	**124**	**130**	**128**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2004–2011
Value of imports of forest industry products, 2004–2011

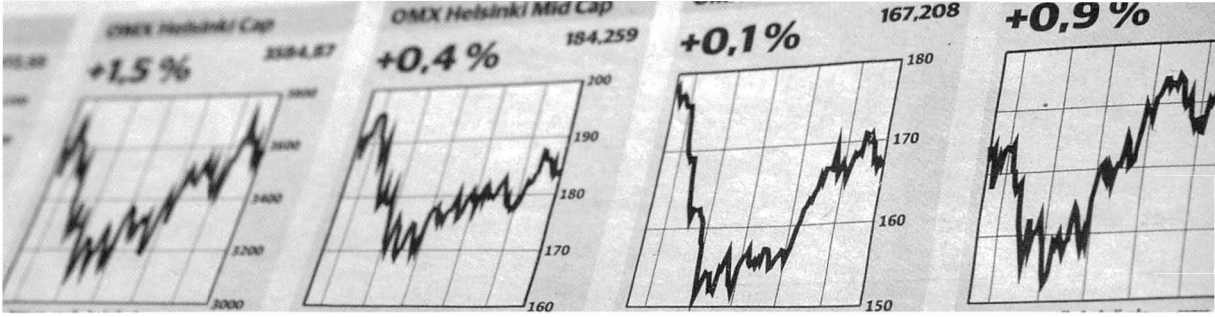
Tuote	*Product*	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		milj. € – *€ mill.*							
Suomen tavaratuonti	***Total imports of goods***	**40 730**	**47 027**	**55 253**	**59 616**	**62 402**	**43 655**	**51 899**	**60 535**
Puu	***Roundwood and wood residues***	**626**	**738**	**699**	**896**	**1 086**	**340**	**505**	**512**
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	**1 136**	**1 286**	**1 367**	**1 554**	**1 599**	**1 217**	**1 483**	**1 605**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**504**	**565**	**632**	**742**	**724**	**545**	**657**	**678**
Sahatavara	***Sawn goods***	**83**	**104**	**119**	**158**	**110**	**87**	**118**	**103**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	12	11	10	21	14	16	26	20
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	25	39	47	50	35	40	52	39
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	3	3	4	6	5	2	2	2
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	9	10	15	30	20	11	18	14
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	35	40	42	51	36	17	20	27
Vaneri	***Plywood***	**28**	**38**	**41**	**53**	**58**	**34**	**44**	**53**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	2	5	5	..	10	7	11	12
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	26	34	36	..	44	24	33	41
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	-	-	-	..	3	2	0	0
Viilu	***Veneer sheets***	**11**	**12**	**13**	**16**	**22**	**14**	**17**	**20**
Lastulevy	***Particle board***	**16**	**15**	**16**	**19**	**18**	**15**	**21**	**27**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**51**	**55**	**63**	**68**	**69**	**53**	**63**	**68**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**188**	**202**	**231**	**258**	**280**	**223**	**247**	**251**
Muut puutuotteet	***Other wood products***	**90**	**100**	**111**	**128**	**128**	**95**	**120**	**128**
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**36**	**39**	**39**	**41**	**40**	**25**	**26**	**28**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**632**	**721**	**735**	**813**	**875**	**672**	**826**	**927**
Massa	***Pulp***	**111**	**131**	**160**	**201**	**238**	**134**	**236**	**274**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	1	1	2	3	9	1	3	0
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	4	9	0	1	0	0	0	0
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	6	6	8	8	8	3	7	6
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	53	73	108	148	174	118	211	233
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	3	9	3	0	3	8	14	18
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	50	63	105	148	171	110	197	216
Liukosellu	*Dissolving pulp*	37	37	35	33	37	5	6	10
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	1	0	0	0	1	1	1	6
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	7	4	5	7	8	5	6	9
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	2	1	2	3	2	2	2	10
Paperi	***Paper***	**152**	**199**	**186**	**188**	**184**	**152**	**162**	**180**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	24	27	32	39	38	35	29	45
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	16	38	35	28	27	16	26	26
päällystämätön	*uncoated*	8	23	20	15	16	11	13	10
päällystetty	*coated*	8	14	15	12	11	5	13	16
Hienopaperi	*Fine paper*	74	90	71	74	66	61	63	61
päällystämätön	*uncoated*	42	47	33	25	29	28	26	24
päällystetty	*coated*	32	44	38	49	37	33	36	38
Säkkipaperi	*Sack paper*	3	6	3	4	4	4	4	4
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	13	13	17	17	18	11	14	17
Muu paperi	*Other paper*	22	25	28	27	31	25	26	27
Kartonki	***Paperboard***	**143**	**135**	**136**	**152**	**152**	**102**	**127**	**150**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	42	33	34	42	55	34	45	55
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	12	9	11	11	7	5	5	6
Fluting	*Fluting*	0	0	0	0	2	0	0	1
Muu kartonki	*Other paperboard*	89	93	92	98	88	62	77	89
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**226**	**256**	**252**	**271**	**301**	**283**	**301**	**323**
Muut tuotteet	***Other products***	**38 967**	**45 003**	**53 187**	**57 166**	**59 718**	**42 097**	**49 911**	**58 418**

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tullihallitus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Board of Customs*

11.20 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2011
Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2011

Tavaralaji	*Product*	Kuljetusmuoto – *Method of transportation*						
		Meri *Sea*	Sisävesi *Inland waterways*	Rautatie *Rail*	Maantie *Road*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	
		1 000 t – *1 000 m.t.*						%
Vientikuljetukset yhteensä	***Total of exports transportation***	**39 528**	**355**	**1 237**	**3 675**	**249**	**45 045**	***100***
Metsäsektorin tuotteet	***Forest sector products***	**15 915**	**292**	**765**	**1 506**	**1**	**18 480**	***41***
Puu	*Roundwood and wood residues*	503	1	2	645	0	1 151	*3*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	191	1	2	385	-	579	*1*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	286	-	-	253	0	539	*1*
Polttopuu	*Fuelwood*	26	-	-	7	-	33	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	15 413	290	764	861	1	17 329	*38*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	3 698	31	12	113	0	3 854	*9*
Sahatavara	*Sawn goods*	3 005	31	9	38	0	3 084	*7*
Puulevyt	*Wood-based panels*	527	-	3	51	0	581	*1*
Muut puutuotteet	*Other wood products*	165	0	0	23	0	189	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	11 715	259	752	749	1	13 476	*30*
Massa	*Pulp*	2 492	114	11	26	0	2 643	*6*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	9 087	145	739	651	1	10 623	*24*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	136	-	2	72	0	210	*0*
Tuontikuljetukset yhteensä	***Total of imports transportation***	**50 594**	**403**	**5 456**	**2 566**	**2 929**	**61 948**	***100***
Metsäsektorin tuotteet	***Forest sector products***	**4 750**	**335**	**2 515**	**2 000**	**1**	**9 601**	***15***
Puu	*Roundwood and wood residues*	3 452	335	2 475	1 605	0	7 867	*13*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	2 571	321	1 787	511	0	5 190	*8*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	838	14	688	1 080	0	2 619	*4*
Polttopuu	*Fuelwood*	43	-	0	14	-	58	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	1 298	0	40	395	1	1 733	*3*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	315	0	1	288	0	605	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	56	0	0	226	0	282	*0*
Puulevyt	*Wood-based panels*	199	-	1	56	0	256	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood products*	60	0	0	6	0	66	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	983	0	39	106	1	1 129	*2*
Massa	*Pulp*	477	-	30	18	0	524	*1*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	425	-	9	70	0	504	*1*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	81	0	0	19	0	100	*0*
Metsäsektorin tuotteiden jakautuminen kuljetusmuodoittain, % ***Forest sector products by way of transportation, %***								
Vientikuljetukset	*Exports transportation*	*86*	*2*	*4*	*8*	*0*	*100*	
Tuontikuljetukset	*Imports transportation*	*49*	*3*	*26*	*21*	*0*	*100*	

Lähde: Tullihallitus – *Source: National Board of Customs*



12 Metsäsektori kansantaloudessa

Vuonna 2011 Suomen kansantalous jatkoi hidasta kasvuaan. Bruttokansantuotteen volyymi nousi hyvän alkuvuoden ansiosta runsaat 2 prosenttia, ja markkinahintaisen bruttokansantuotteen arvo lisääntyi yli 10 miljardilla eurolla 189 miljardiin euroon. Metsäsektorin arvonlisäys kasvoi nimellisesti 3,5 prosenttia 7,1 miljardiin euroon ja sen osuus kokonaisarvonlisäyksestä oli 4,3 prosenttia. Metsätalouden arvonlisäys oli 3,0, puutuoteteollisuuden 1,2 ja massa- ja paperiteollisuuden 3,0 miljardia euroa.

Vuonna 2011 bruttokantorahatuloja saatiin 1,8 miljardia euroa, mikä jäi reaalisesti 10 prosenttia viiden edeltäneen vuoden keskiarvosta. Yksityismetsätalouden osuus kantorahatuloista oli 82 prosenttia.

Yksityismetsätalouden liiketulos pysyi nimellisesti samana kuin edellisenä vuonna, 88 eurona hehtaarilta, mutta reaalisesti tulot alenivat 3 prosenttia. Tulos oli 10 prosenttia pienempi kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo. Yksityismetsätalouden puuntuotannon sijoitustuotto jäi 2,8 prosenttiin, koska kantohintojen reaalinen lasku alensi sijoitustuottoa yhdellä prosenttiyksiköllä.

Luvun alkuosa sisältää tietoja metsäsektorin suhdanteista ja osuudesta kansantaloudessa sekä metsäsektorin merkityksestä muille toimialoille ja työllisyyteen. Lopussa keskitytään puuntuotannon tuloihin, menoihin ja kannattavuuteen.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa

Euroopan unionin velkakriisi piti talouden näkymiä epävakaina vuonna 2011. Kohtalaisen alkuvuoden ansiosta bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan lisääntyi yli 10 miljardilla eurolla 189 miljardiin euroon. Tuotannon volyymilla mitattu BKT kasvoi runsaat 2 prosenttia edellisvuodesta. Inflaatio kiihtyi vuonna 2011 selvästi sekä kuluttajahintaindeksillä (3,5 %) että tuottajahintaindeksillä (8,4 %) mitattuna. Talouden epävakaus jatkui vuonna 2012, ja vuoden toisella neljänneksellä volyymilla mitattu BKT laski Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1,1 prosenttia edellisvuoteen verrattuna.

Ennakkotietojen mukaan vuonna 2011 metsäsektorin arvonlisäys – 7,1 miljardia euroa – oli nimellisesti runsaat 3 prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin. Metsäsektorin osuus kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä oli 4,3 prosenttia, eli lähes sama kuin edellisenä vuonna. Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys oli 3,0 miljardia (+3 %), puutuoteteollisuuden 1,2 miljardia (–4 %) ja metsätalouden 3,0 miljardia euroa (+8 %). Metsätalouden arvonlisäyksestä yli 0,5 miljardia euroa tuli puuston nettokasvun arvosta.

Erot metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat massa- ja paperiteollisuuden alueellisen keskittymisen sekä alueiden erilaisten elinkeinorakenteiden takia suuria. Vuosittaiset muutokset osuuksissa ovat olleet pieniä, mutta metsäteollisuuden osuus alueiden BKT:stä on alentunut lähes koko 2000-luvun. Vertailukelpoinen alueellisen BKT:n aikasarja on toistaiseksi saatavissa vuoteen 2008 saakka. Vuosina 1999–2001 Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella massa- ja paperiteollisuuden osuus alueen BKT:sta oli keskimäärin 23,4 prosenttia, kun vuonna 2008 se oli 10,4 prosenttia. Lapin metsäkeskuksen alueella muutos oli vastaavasti 10,3:sta 3,4:ään, Keski-Suomessa 11,7:sta 5,1:een ja Pohjois-Karjalassa 5,6:sta 1,4 prosenttiin. Myös puutuoteteollisuuden osuus aleni useimmissa metsäkeskuksissa merkittävästi. Osuus nousi selvästi vain Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella, 2,4 prosentista 2,7 prosenttiin. Metsätalouden osuuksissa muutokset olivat pienempiä, mutta siinäkin ainoastaan Lapin metsäkeskuksen alueella osuus nousi, 4,7 prosentista 6,8 prosenttiin.

Taantumavuonna 2009 massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäyksen osuus alueen BKT:sta oli korkein Kaakkois-Suomen (7,6 %) ja Keski-Suomen (5,4 %) metsäkeskusten alueilla. Puutuoteteollisuuden merkitys oli suurinta Etelä-Pohjanmaalla (1,8 %), Pohjois-Pohjanmaalla (1,4 %) ja Pohjois-Savossa 1,4 %). Metsätalouden BKT-osuus oli korkein Etelä-Savossa (8,8 %). Metsäsektorin arvonlisäyksestä syntyi 15 prosenttia Kaakkois-Suomen ja 14 prosenttia Pirkanmaan metsäkeskuksen alueella.

Kansantalouden kokonaistuottavuus kasvoi vuosina 1975–2011 keskimäärin 1,9 prosenttia vuodessa. Keskimääräiseen tuottavuuskehitykseen verrattuna metsäteollisuudessa tuottavuuden nousu oli yli kaksinkertainen (massa- ja paperiteollisuus 4,6 % ja puutuoteteollisuus 4,1 %) ja metsätaloudessa samaa suuruusluokkaa (1,8 %). Viime vuosina tuottavuuden vuosimuutokset ovat olleet suuria, ja tuottavuuden kasvu viimeisen viiden vuoden aikana ollut selvästi hitaampaa kuin vuodesta 1975 alkaneella ajanjaksolla keskimäärin. Vuosina 2007–2011 tuottavuus laski koko kansantaloudessa (–0,4 %) ja puutuoteteollisuudessa (–1,0 %). Massa- ja paperiteollisuudessa tuottavuuden kasvuvauhti hidastui selvästi (2,6 %) ja metsätaloudessa hieman (1,6 %). Työn tuottavuus nousi vuosina 1975–2011 keskimäärin 3,0 prosenttia vuodessa. Metsäsektorilla tuottavuuden nousu oli selvästi keskimääräistä korkeampi (3,7–6,0 % vuodessa). Viiden viimeisen vuoden aikana metsätalouden (–0,4 %) ja puutuoteteollisuuden (–1,2 %) työn tuottavuus on laskenut, ja massa- ja paperiteollisuudessa sen kasvu hidastunut (3,8 %). Myös pääoman tuottavuuden kehittymisessä on jääty viimeisen viiden vuoden aikana selvästi jälkeen pitkän ajanjakson keskiarvosta metsätaloutta lukuun ottamatta.

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

Tilastokeskus on uudistanut kansantalouden tilinpidon toimialajaon. Metsäsektorin kannalta merkittävin muutos on levyteollisuuden, rakennuspuusepänteollisuuden ja muun puutuoteteollisuuden yhdistäminen yhdeksi toimialaksi 'muu puutuoteteollisuus'. Siksi taulukoiden 12.9–12.13 luvut eivät ole kaikilta osin vertailukelpoisia aikaisemmissa vuosikirjoissa esitettyjen tietojen kanssa.

Metsäteollisuuden toimialat saivat vuonna 2009 aikaan välittömästi ja välillisesti 20,3–23,3 ja metsätalous 14,3 miljoonan euron suuruisen kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 17,4 sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani 16,0 miljoonaa euroa.

Panos-tuotosmallissa vaikutukset lasketaan lopputuotteiden kysynnän tiettyä muutosta kohti. Kun valmistetaan lopputuotteita, tarvitaan tuotantopanoksiksi oman ja muiden toimialojen tuottamia välituotteita, joiden valmistaminen vaatii välituotteita jne. Näin syntyy välillisiä tuotantovaikutuksia. Metsäteollisuuden aikaansaamat välilliset vaikutukset olivat suurimmat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, kaupassa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, energia- ja vesihuollossa, metallituoteteollisuudessa sekä kemian teollisuudessa.

Vuonna 2009 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti ostajanhintaista arvonlisäystä 7,1–8,4 ja metsätalous 9,5 miljoonaa euroa 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti. Välillinen vaikutus oli välitöntä suurempi kaikilla metsäteollisuuden toimialoilla. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 6,4 miljoonaa euroa sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani 8,3 miljoonaa euroa.

Puutuoteteollisuuden toimialoilla 10 miljoonan euron lopputuotteet työllistivät vuonna 2009 välittömästi ja välillisesti 117–156 henkilöä. Sektorin ulkopuolisten teollisuudenalojen mediaani oli 106. Pääomavaltaisen massa- ja paperiteollisuuden työllistävä vaikutus omalla alalla oli 23. Tosin sen muihin toimialoihin kohdistuvat välilliset työllisyysvaikutukset olivat huomattavat, samoin kuin puutuoteteollisuudenkin. Työllisyysluvut osoittavat, että voimakkaassa laskusuhdanteessa työvoima ei vielä ollut vähentynyt samassa suhteessa kuin tuotanto.

Metsäsektori oli edelleen tärkeä viejä: sen bruttoosuus tavaroiden ja palveluiden koko viennistä vuonna 2009 oli 14 prosenttia ja netto-osuus 17 prosenttia. Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituoteja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 26 prosenttia ja netto-osuus 24 prosenttia. Sähköteknisen ja optiikkateollisuuden luvut olivat 24 ja 19 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat koko vientiä korkeammat, 17 ja 20 prosenttia. Toimialojen bruttoosuudet viennistä laskettiin kotimaisten tuotteiden viennin perushintaisesta arvosta. Netto-osuuksia laskettaessa vientituotteiden arvosta on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyneet tuontipanokset.

Puuntuotannon tulot, menot ja tuotto

Vuonna 2011 bruttokantorahatulot olivat kaikkiaan 1,81 miljardia euroa. Nimellisesti tulot nousivat edellisvuodesta, mutta reaalisesti laskua oli 6 prosenttia (deflatointi: tukkuhintaindeksi). Yksityismetsistä tulot olivat 1,48 miljardia euroa (–5 %), ja teollisuuden ja valtion metsistä yhteensä 0,33 miljardia euroa (–9 %). Bruttokantorahatulot olivat 10 prosenttia pienemmät kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo. Puuntuotantoon investoitiin kaikkiaan 0,30 miljardia euroa, josta 70 prosenttia yksityismetsiin. Yksityismetsien nettokantorahatulot olivat 1,27 ja metsäteollisuuden ja valtion yhteensä 0,24 miljardia euroa.

Vuonna 2011 yksityismetsistä saatiin bruttokantorahatuloja 110 euroa hehtaarilta, mikä oli reaalisesti 4 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna (deflatointi: elinkustannusindeksi). Viiden edellisen vuoden keskiarvoon verrattuna kantorahatulot laskivat 9 prosenttia. Puuntuotannon kokonaiskustannukset (26 €/ha) alenivat 5 prosenttia edellisvuoteen ja 4 prosenttia viiden edellisen vuoden keskiarvoon verrattuna. Valtion tuki puuntuotantoon supistui 6 prosenttia edellisvuoteen verrattuna 4,7 euroon hehtaarille. Yksityismetsätalouden liiketulos oli 88 euroa hehtaarilta, 10 prosenttia vähemmän kuin viitenä edeltäneenä vuonna keskimäärin. Paras liiketulos saatiin Häme-Uusimaan ja Kaakkois-Suomen metsäkeskusten alueilta (188 €/ha).

Vuonna 2011 liiketuloksen, puuston nettokasvun arvon ja kantohintojen muutoksen perusteella laskettu yksityismetsätalouden reaalinen sijoitustuotto oli 2,8 prosenttia. Tulos jäi 2 prosenttiyksikköä alemmaksi kuin viiden edellisen vuoden keskiarvo. Liiketuloksen osuus tuotosta oli 2,9 ja puuston nettokasvun arvon 0,9 prosenttiyksikköä. Kantohintojen nousu ei pysynyt elinkustannusindeksin perusteella lasketun inflaation tahdissa, joten kantohintojen muutosten vaikutus tuottoon oli negatiivinen, 1,0 prosenttiyksikköä. Laskelmissa omaisuuden arvona käytetty pystypuuston hakkuuarvo oli sama kuin edellisvuonna, 43 miljardia euroa.

Metsäsektorin tilastointi kansantalouden tilinpidossa

Kansantalouden tilinpidossa rekisteröidään vuosittainen tavaroiden ja palvelujen tarjonta ja kysyntä. Se perustuu tuotannon, tulojen ja menojen yhtäsuuruuteen. Kansantalouden peruskäsite on *bruttokansantuote* (*BKT*), joka on kansantaloudessa tuotettujen tavaroiden ja palvelujen arvonlisäysten summa.

Tilastokeskus otti vuoden 2010 kansantalouden tilinpidossa käyttöön uuden *toimialaluokituksen* (TOL 2008). Metsäsektori sisältää siinä seuraavat luokat (suluissa *kursivoituina* Metlan käyttämät toimialojen nimet):

- TOL 2008: 02, Metsätalous ja puunkorjuu (*Metsätalous*)
- TOL 2008: 16, Sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus (pl. huonekalut); olki- ja punontatuotteiden valmistus (*Puutuoteteollisuus*)
- TOL 2008: 17, Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus (*Massa- ja paperiteollisuus*)

Metsätalous kattaa uudessa toimialaluokituksessa seuraavat alaluokat:

- 021 *Metsänhoito* (esim. metsän uudistaminen ja taimikon hoito, peltojen metsittäminen, metsätuhojen torjunta, metsien suojelu, hakkuutulot ja puuston nettokasvun arvo)
- 022 *Puunkorjuu* (aines- ja energiapuun korjuu, jalostamattomassa muodossa käytettävän puutavaran teko)
- 023 *Luonnon tuotteiden keruu, pl. polttopuu* (metsässä kasvavien luonnontuotteiden keruu)
- 024 *Metsätaloutta palveleva toiminta* (esim. metsänhoitoyhdistysten toiminta, metsätalouden yleinen edistämistoiminta, metsäpalojen sammuttaminen ja torjunta sekä metsän tuhohyönteisten, pienten tuhoeläinten ja sienitautien torjunta)

Näiden neljän alaryhmän lisäksi kansantalouden tilinpidossa käytetään toimialaluokkaa 025 (metsien nettokasvu), jota ei ole virallisessa toimialaluokituksessa (taulukot 12.1 ja 12.4). Aiemmin nettokasvu luettiin kuuluvaksi metsänhoitoon. Puun kaukokuljetus kuuluu kansantalouden tilinpidossa kuljetuksen ja varastoinnin toimialaan (TOL 2008: H). Metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito kuuluvat puolestaan rakentamisen toimialaan (TOL 2008: 42). Puun kaukokuljetuksen, ojituksen ja metsäteiden rakentamisen osuus BKT:sta oli vuonna 2011 yhteensä noin 0,2 prosenttia.

Metsätilastollisessa vuosikirjassa käytetään kansantalouden tilinpidon mukaista toimialoittaista tarkastelua, jonka tuotantotilien muodostuminen on esitetty taulukoissa 12.1–12.3.

Alueittainen bruttokansantuote (BKTA) mittaa alueen taloudellista toimeliaisuutta. BKTA esitetään perus-

hintaan laskettuna, ja siihen luetaan palkat, työnantajan sosiaaliturvamaksut, kiinteän pääoman kuluminen ja toimintaylijäämä/sekatulo sekä muut tuotantoverot ja tuotantotukipalkkiot nettona (taulukko 12.5).

Laskelmat metsätalouden ja -teollisuuden tuottavuuskehityksestä perustuvat Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpidon aineistoihin. *Kokonaistuottavuus* lasketaan työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona. Kokonaistuottavuuden muutos mittaa tehokkuuden lisääntymistä ja teknistä kehitystä, mutta myös panosten laadun ja organisaation parantamisen vaikutuksia (taulukot 12.6–12.8).

Panos-tuotoslaskelmat kuvaavat toimialojen välisiä yhteyksiä ja eri toimialoilla tapahtuneiden muutosten kansantaloudellisia vaikutuksia. Tässä luvussa esitettävien metsäsektorin laskelmien pohjana ovat Tilastokeskuksen kokoamat vuoden 2009 panos-tuotosaineistot, joista muokattiin 33 toimialaa sisältävät panos-tuotostaulukot (taulukot 12.9–12.13).

Yksityismetsätalouden tuloksen ja puuntuotannon tuoton laskenta ja aineistot

Yksityismetsätalouden tulosta mitataan tulojen ja menojen erotuksena laskettavalla *liiketuloksella* sekä *puuntuotannon sijoitustuotolla*, jossa tuoton osatekijät suhteutetaan pystypuuston hakkuuarvoon.

Taulukoissa 12.18–12.19 esitetty liiketulos lasketaan pääasiassa alueittain tilastoituihin tuloihin ja menoihin perustuvalla katelaskelmalla. Tuloksena saadaan rahamäärä, joka jää yksityismetsätaloudesta käytettäväksi verojen ja lainojen maksuun, sijoituksiin ja kulutukseen. Liiketulos mittaa vain rahavirtoja, joten se ei ota huomioon esimerkiksi hakkuusäästöjen tai puustopääoman arvoa alentavien hakkuiden vaikutusta puuntuotannon kokonaistulokseen.

Laskelmien tulotietoina käytetään *bruttokantorahatuloja* (taulukot 12.14–12.15 ja 12.17). Kustannuksina käytetään pääosin Metlan metsänhoitoyhdistyksiltä ja metsäkeskuksilta keräämiä metsäkeskuskohtaisia työlajeittaisia kustannustietoja. Kokonaiskustannuksista vähennetään valtion puuntuotantoon myöntämät tuet. Metsänomistajien itse tekemien töiden kustannukset on arvioitu ulkopuolisilla teetettyjen töiden kustannusten perusteella. Metsänomistukseen liittyvät hallinnon, koulutuksen ja matkojen kustannukset ovat pääosin arvioita.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon tuottoa mittaavassa laskelmassa kokonaistuotto jaetaan kuuteen osatekijään:

- Liiketulos = puunmyyntitulot – puuntuotannon kustannukset + valtion tuki puuntuotantoon
- Puutavaran kantohinnan muutos = (laskentavuoden kantohinta – edellisen vuoden kantohinta) x puuston määrä vuoden lopussa
- Puuston nettokasvun arvo = (puuston määrä vuoden lopussa – puuston määrä vuoden alussa) x laskentavuoden kantohinta
- Puunmyyntitulot = hakkuumäärät x kantohinnat
- Puuntuotannon kustannukset = metsänhoito + metsänparannus + hallinto
- Valtion tuki puuntuotantoon (Kemera-tuki pl. tuki energiapuun korjuuseen ja haketukseen)

Tuottoprosentti on indeksi, joka lasketaan tuottojen ja metsäomaisuuden arvon suhteiden luonnollisina logaritmeina. Logaritmimuunnoksen ansiosta tuottojen aikasarjoista voidaan laskea mm. keskiarvoja ja hajontoja. Laskelmat tehdään puutavaralajeittain ja metsäkeskusalueittain.

Metsäomaisuuden arvona käytetään hakkuuarvoa, joka lasketaan kertomalla puuston määrä kantohinnoilla. Puuston määrä perustuu valtakunnan metsien inventointien (VMI) ja hakkuumäärien perusteella laskettuun vuotuiseen pystypuuston määrään. Kantohintoina käytetään vuotuisia keskimääräisiä puutavaralajeittaisia kantohintoja. Inventointien välillä puutavaralajien vuotuinen määrä interpoloidaan inventointitietojen ja hakkuumäärien perusteella. Mikäli uusia inventointitietoja ei ole käytettävissä, puuston kasvu ekstrapoloidaan aikaisempien vuosien tietojen perusteella.

Kirjallisuus–*Literature*

Bruttokantorahatulot 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 24/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/kantoraha11.pdf*

Kansantalouden tilinpito 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2012. Tilastokeskus. 13 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/vtp/2011/vtp_2011_2012-07-12_fi.pdf*

Kansantalouden tilinpidon aikasarjamuutokset 14.7.2011 [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalouden tilinpito. Tilastokeskus. Saatavissa: *www.stat.fi/til/vtp/2011/vtp_2011_2011-07-14_men_001.html*

Kansantalouden tilinpito 2002–2012, Taulukot [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2012. Tilastokeskus. 125 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/vtp/vtp_2011_2012-07_fi.pdf*

Metsä sijoituskohteena 1983–2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 36/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/metsasij1983-2011.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2012–2013 [verkkojulkaisu]. 2012. Metsäntutkimuslaitos. 62 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/index.htm*

Neljännesvuositilinpito 2012, 2. vuosineljännes [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2012. Tilastokeskus. 10 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ntp/2012/02/ntp_2012_02_2012-09-05_kat_001_fi.html*

Panos–tuotos 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2012. Tilastokeskus. 6 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/pt/2009/pt_2009_2012-09-14_fi.pdf*

Penttinen, M. & Lausti, A. 2004. The Competitiveness and Return Components of NIPF Ownership in Finland [verkkojulkaisu]. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 2/04. 14 s. Saatavissa: *lta.hse.fi/2004/2/lta_2004_02_a1.pdf*

Toimialaluokitus TOL 2008 [verkkojulkaisu]. 2008. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 405 s. Saatavissa: *www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/kasikirja.pdf*

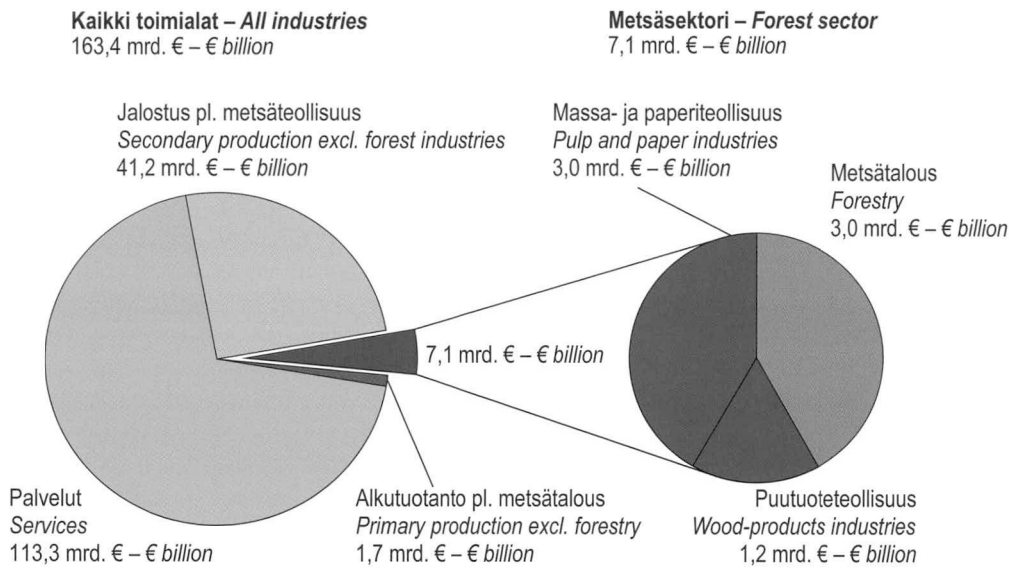
Tuottavuuskatsaus 2010 [verkkojulkaisu]. Katsauksia 2010/2. Tilastokeskus. 69 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ttut/ttut_2010.pdf*

Yksityismetsätalouden liiketulos 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2012. Metsätilastotiedote 29/2012. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/yksityismetsatalouden_liiketulos_2011.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

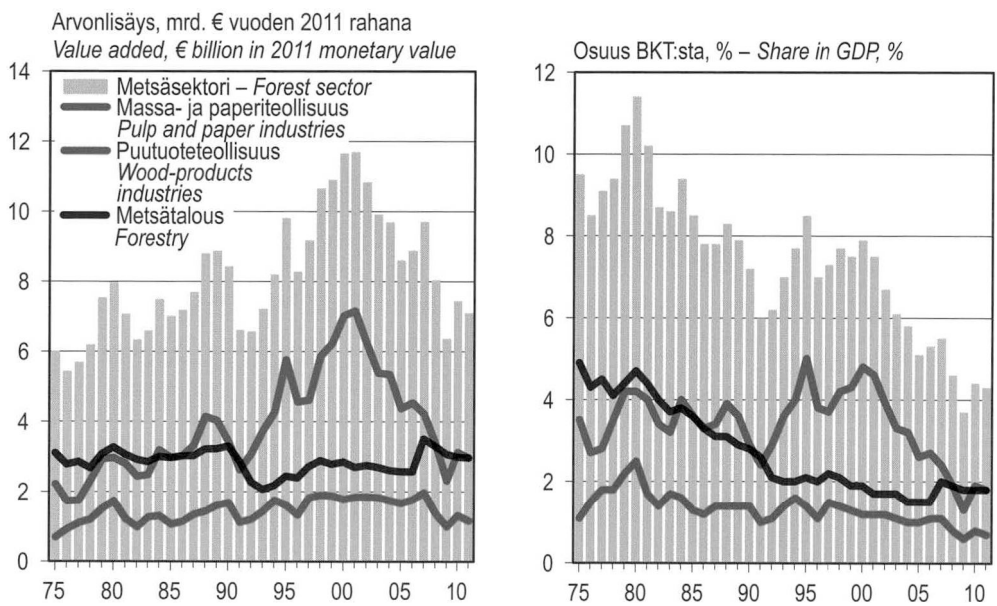
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

Kansantalouden tilinpito, Käsitteet ja määritelmät, *www.stat.fi/til/vtp/kas.html*



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

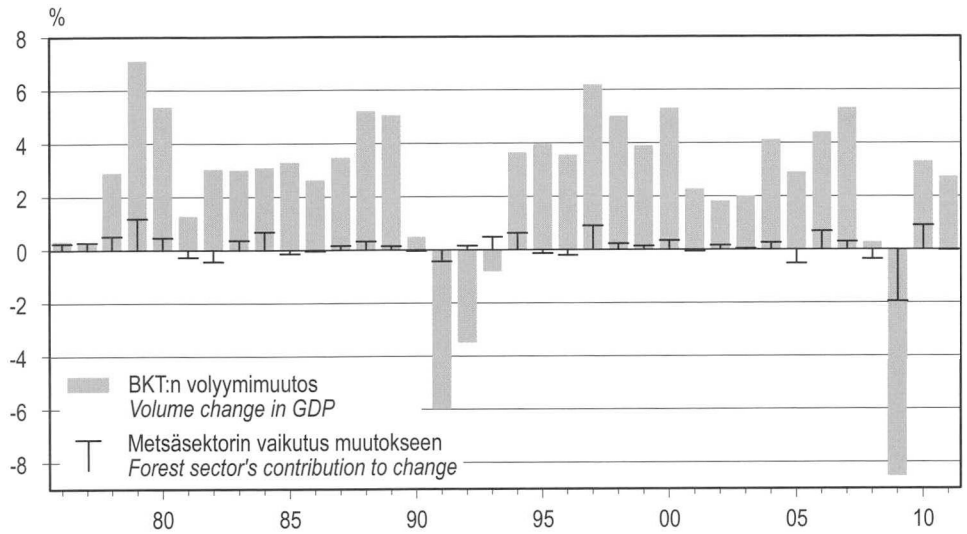
Kuva 12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2011
Figure 12.1 Value added in the forest sector and in all industries, 2011



Vuodet 2010–2011 ovat ennakkotietoja (heinäkuu 2012). – *Preliminary data for 2010–2011 (July 2012).*
Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

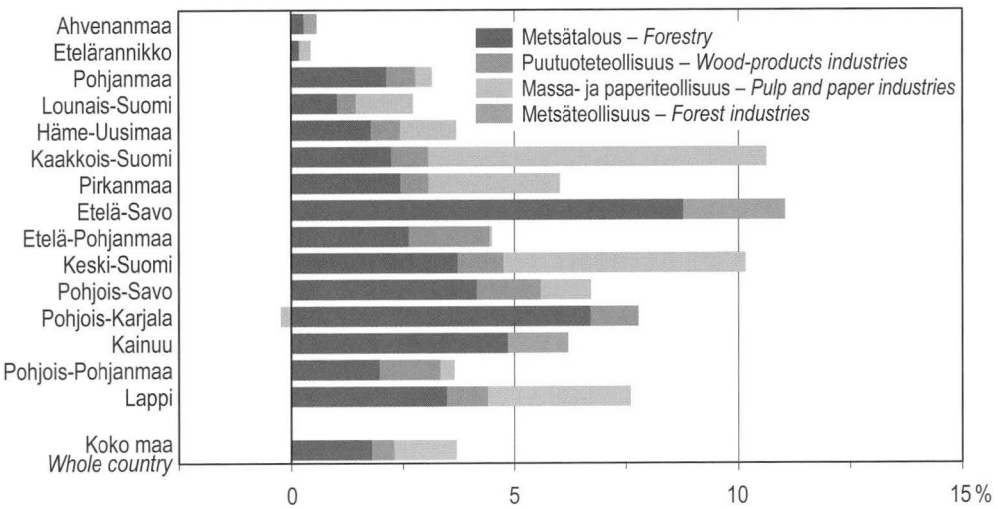
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 12.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2011
Figure 12.2 Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2011



Vuodet 2010–2011ovat ennakkotietoja (heinäkuu 2012). – *Preliminary data for 2010–2011 (July 2012).*
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

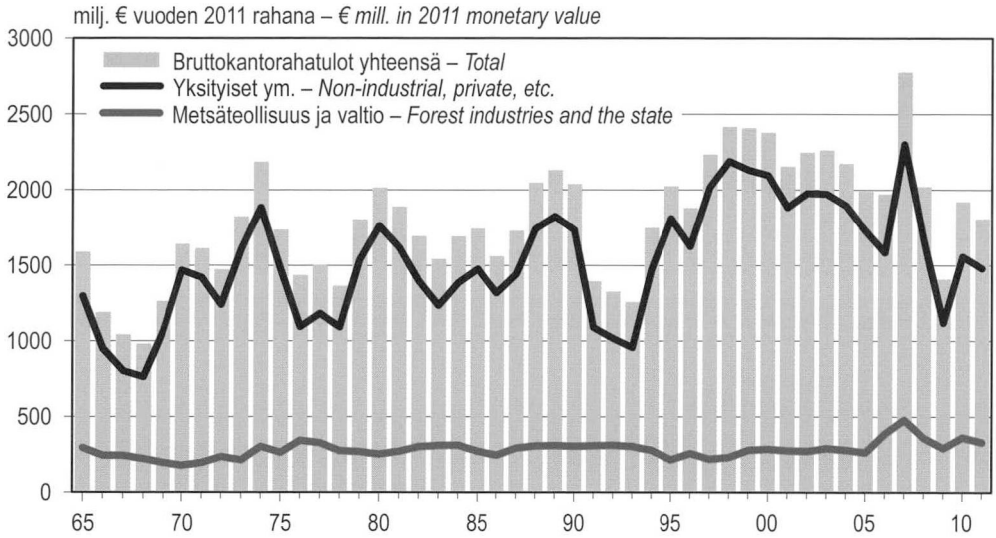
Kuva 12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2011
Figure 12.3 Annual volume changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2011



Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat heinäkuun 2012 laskentakierrokseen.
Ahvenanmaan, Etelä-Savon ja Kainuun metsäteollisuutta koskevia tietoja ei julkaista toimialoittain tietosuojan takia.
In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in July, 2012. Data for the Åland Islands (Ahvenanmaa) and the forestry centres of Etelä-Savo and Kainuu are not published for confidentiality reasons.

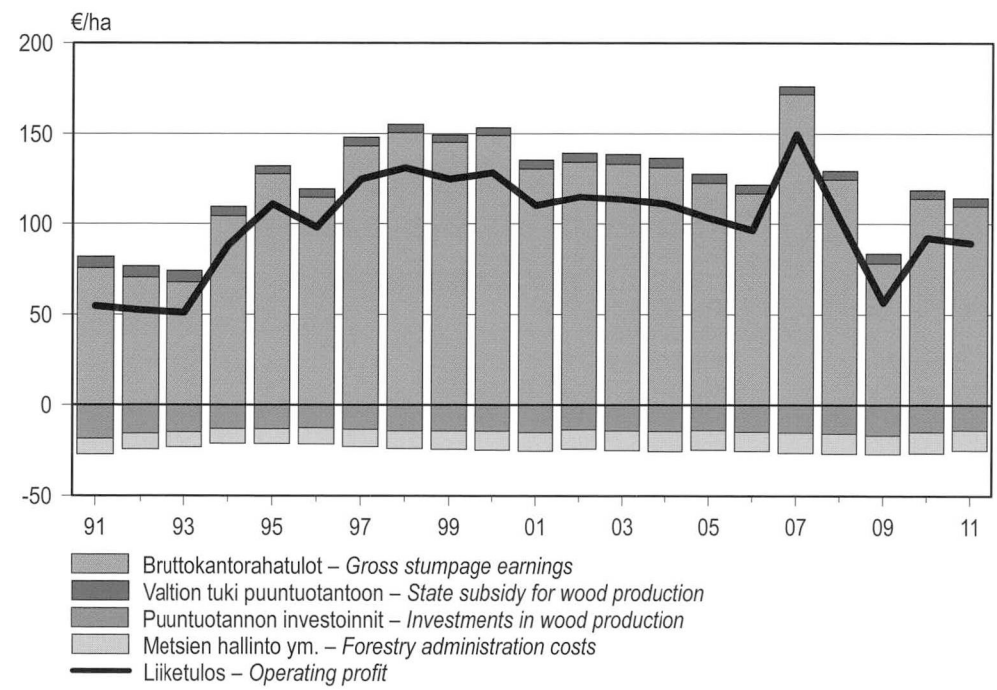
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2009
Figure 12.4 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

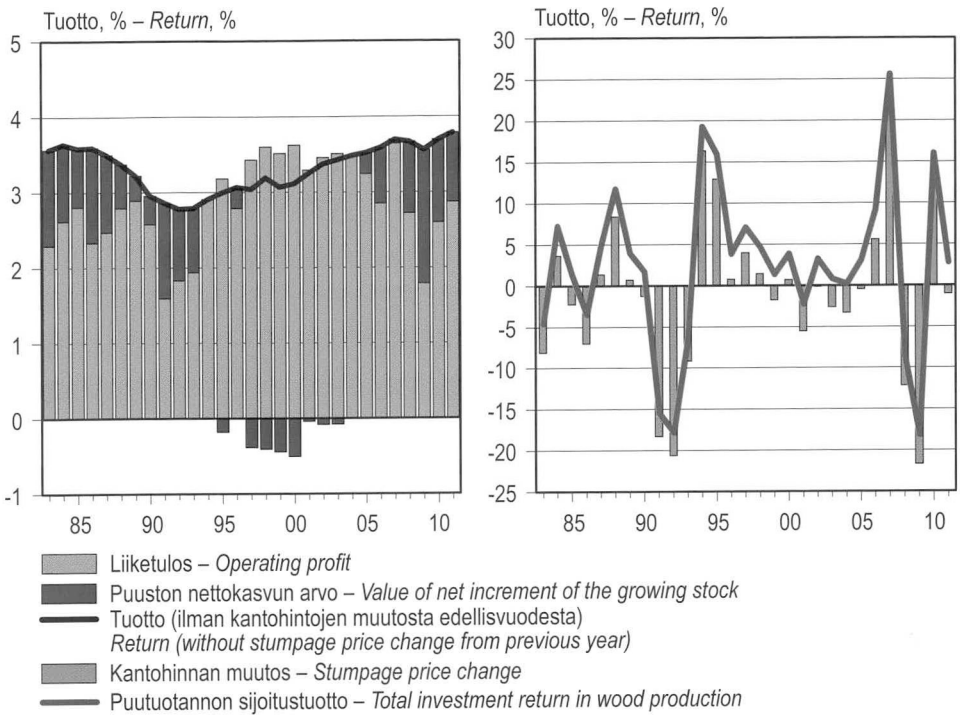
Kuva 12.5 Reaaliset bruttokantorahatulot 1965–2011
Figure 12.5 Real gross stumpage earnings, 1965–2011



Rahanarvot on muunnettu elinkustannusindeksillä (1951=100). – *Monetary values are deflated using cost-of-living index (1951=100).*

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 12.6 Yksityismetsien puuntuotannon reaaliset hehtaarikohtaiset tulot, menot ja liiketulos 1991–2011
Figure 12.6 Real incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry, 1991–2011



Laskelmat on tehty vuoden keskikantohinnoin. – *The calculations were made using average annual stumpage prices.*
Rahanarvot on muunnettu elinkustannusindeksillä (1951=100). – *Monetary values are deflated using cost-of-living index (1951=100).*
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 12.7 Yksityismetsien puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2011
Figure 12.7 Real investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2011

12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2011
Value added in various industries of the national economy, 2011

Toimiala (TOL 2008) *Industry (TOL 2008)*	Bruttoarvonlisäys käypiin hintoihin *Gross value added at current prices*	Osuus brutto-arvonlisäyksestä *Share in gross value added*	Muutos *Change* 2011/2010
	milj. € – *€ mill.*	%	%
Tuotanto yhteensä – *Production total*	**163 401**	***100,0***	***5,0***
Alkutuotanto – *Primary production*	4 717	*2,9*	*5,1*
011–016 Maatalous – *Agriculture*	1 553	*1,0*	*2,2*
02 Metsätalous ja puunkorjuu *Forestry and logging*	**2 974**	***1,8***	***7,6***
017, 03 Riista- ja kalatalous – *Hunting and fishing*	190	*0,1*	*-6,4*
Jalostus – *Secondary production*	45 354	*27,8*	*3,4*
B Kaivostoiminta ja louhinta – *Mining and quarrying*	773	*0,5*	*6,9*
C Tehdasteollisuus – *Manufacturing*	28 190	*17,3*	*3,9*
16 Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*	**1 166**	***0,7***	***-4,4***
17 Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	**2 967**	***1,8***	***2,9***
24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus *Manufacture of basic metals and fabricated metal products*	3 853	*2,4*	*12,6*
26, 27 Sähkö- ja elektroniikkateollisuus *Manufacture of electrical and electronic products*	3 820	*2,3*	*-21,9*
28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus *Manufacture of other machinery and equipment*	4 388	*2,7*	*15,2*
Muu teollisuus – *Other manufacturing*	11 996	*7,3*	*44,8*
D Energiahuolto – *Energy supply*	3 758	*2,3*	*-9,7*
E Vesi- ja jätehuolto – *Water supply and waste management*	1 470	*0,9*	*4,9*
F Rakentaminen – *Construction*	11 163	*6,8*	*6,7*
Palvelut (muut toimialat) – *Services (other industries)*	113 330	*69,4*	*5,7*
G Kauppa – *Trade*	16 777	*10,3*	*10,4*
H Kuljetus ja varastointi – *Transportation and storage*	8 694	*5,3*	*3,2*
L Kiinteistöalan toiminta – *Real estate activities*	19 481	*11,9*	*5,6*
O Julkinen hallinto ja sosiaalivakuutus – *Public administration and social security*	9 960	*6,1*	*2,6*
P Koulutus – *Education*	8 618	*5,3*	*4,2*
Q Terveys- ja sosiaalipalvelut – *Human health and social work activities*	16 080	*9,8*	*5,4*
Muut palvelut – *Other services*	33 720	*20,6*	*5,5*

Vuosi 2011 on ennakkotieto (heinäkuu 2012). – *Preliminary data for 2011 (July 2012).*
Metsäsektori käsittää toimialat 02, 16 ja 17 (TOL 2008). – *Forest sector includes industries 02, 16 and 17 (TOL 2008).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.1 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 2000–2011

Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2011

Selite *Explanation*	2000 milj. € – *€ mill.*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011*
1 **Metsätalouden tuotos perushintaan** ***Output in forestry at basic prices***	**2 983**	**2 911**	**2 988**	**3 009**	**3 047**	**3 152**	**3 391**	**4 415**	**4 345**	**3 902**	**4 035**	**4 271**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	2 734	2 496	2 542	2 571	2 610	2 575	2 724	3 723	3 198	2 501	3 114	3 267
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	249	415	446	438	437	577	667	692	1 147	1 401	921	1 004
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	747	790	839	901	992	1 056	1 169	1 280	1 262	1 223	1 271	1 297
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan (1–2)** ***Gross value added at basic prices***	**2 236**	**2 121**	**2 149**	**2 108**	**2 055**	**2 096**	**2 222**	**3 135**	**3 083**	**2 679**	**2 764**	**2 974**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	2 190	1 915	1 925	1 905	1 861	1 770	1 818	2 700	2 229	1 648	2 150	2 280
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	46	206	224	203	194	326	404	435	854	1 031	614	694
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	381	374	369	371	377	384	390	406	399	424	431	439
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan (3–4)** ***Net value added at basic prices***	**1 855**	**1 747**	**1 780**	**1 737**	**1 678**	**1 712**	**1 832**	**2 729**	**2 684**	**2 255**	**2 333**	**2 535**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 809	1 542	1 556	1 534	1 485	1 387	1 429	2 295	1 830	1 226	1 723	1 844
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	46	205	224	203	193	325	403	434	854	1 029	610	691
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	259	266	271	285	302	314	321	346	346	335	445	456
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	164	165	171	180	195	206	213	238	244	230	302	315
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	95	101	100	105	107	108	108	108	102	105	143	141
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	64	68	68	70	72	77	80	76	79	75	93	98
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	40	42	42	44	46	50	53	53	56	53	62	67
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	24	26	26	26	26	27	27	23	23	22	31	31
8 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	5	7	6	6	5	5	15	12	9	9	18	21
9 **Metsätalouden toimintaylijäämä (5–6–7+8)** ***Operating surplus in forestry***	**1 537**	**1 420**	**1 447**	**1 388**	**1 309**	**1 326**	**1 446**	**2 319**	**2 268**	**1 854**	**1 813**	**1 999**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 609	1 340	1 348	1 314	1 248	1 135	1 176	2 015	1 539	952	1 372	1 474
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	-72	80	99	74	61	191	270	304	729	902	441	525

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Metsätalouden (Metsätalous ja puunkorjuu TOL 2008: 02) toimialaluokitus on uudistettu vuonna 2011.
Uusi luokitus sisältää seuraavat alatoimialat: Metsänhoito (021), puunkorjuu (022), luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) (023), metsätaloutta palveleva toiminta (024) ja metsän nettokasvu (025).
Tässä taulukossa 'metsänhoito ja puunkorjuu' sisältää alatoimialat 021 ja 022.
'Muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta' sisältää alatoimialat 023, 024 ja 025.

Forestry (Forestry and logging TOL 2008: 02) industrial classification has been renewed in 2011.
The new classification consists of the following sub-branches: silviculture and other forestry activities (021), logging (022), gathering of wild growing non-wood products (023), support services to forestry (024), and net increment of forests (025).
In this table, 'silviculture and harvesting of roundwood' comprises sub-branches 021 and 022, whilst 'other forestry activities and forestry services' refers to sub-branches 023, 024 and 025.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2011

Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2011

Selite	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Explanation	milj. € – *€ mill.*										
1 **Puutuoteteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of wood-products industries at basic prices***	**3 399**	**2 565**	**2 486**	**2 822**	**3 530**	**3 686**	**3 540**	**4 431**	**4 770**	**4 909**	**5 456**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	2 284	1 817	1 661	1 800	2 261	2 518	2 571	3 076	3 387	3 543	4 060
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan (1–2)** ***Gross value added at basic prices***	**1 115**	**748**	**825**	**1 022**	**1 269**	**1 168**	**969**	**1 355**	**1 383**	**1 366**	**1 396**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	164	174	185	195	197	177	180	185	196	208	220
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan (3–4)** ***Net value added at basic prices***	**951**	**574**	**640**	**827**	**1 072**	**991**	**789**	**1 170**	**1 187**	**1 158**	**1 176**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	566	488	439	444	502	538	522	568	612	634	682
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	154	126	109	120	149	158	147	157	180	177	189
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä (5–6–7–8+9)** ***Operating surplus in wood-products industries***	**256**	**-17**	**113**	**306**	**446**	**317**	**137**	**462**	**401**	**357**	**320**

Selite	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011*
Explanation	milj. € – *€ mill.*										
1 **Puutuoteteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of wood-products industries at basic prices***	**5 287**	**5 381**	**5 746**	**5 866**	**5 837**	**6 419**	**7 320**	**6 180**	**4 519**	**5 558**	**5 713**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	3 834	3 935	4 311	4 488	4 476	4 889	5 551	4 893	3 649	4 338	4 547
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan (1–2)** ***Gross value added at basic prices***	**1 453**	**1 446**	**1 435**	**1 378**	**1 361**	**1 530**	**1 769**	**1 287**	**870**	**1 220**	**1 166**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	228	232	235	233	235	236	247	257	249	230	230
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan (3–4)** ***Net value added at basic prices***	1 225	1 214	1 200	1 145	1 126	1 294	1 522	1 030	621	990	936
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	696	696	716	746	759	792	825	794	688	731	738
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	196	190	186	191	196	206	206	200	169	160	164
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	12	13	12	13	12	12	12	8	8	10	10
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä (5–6–7–8+9)** ***Operating surplus in wood-products industries***	**343**	**339**	**308**	**219**	**182**	**307**	**502**	**43**	**-229**	**108**	**43**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista. Puutuoteteollisuus (TOL 2008: 16) sisältää seuraavat alatoimialat: 161 Puun sahaus, höyläys ja kyllästys ja 162 Puu-, korkki-, olki- ja punontatuotteiden valmistus.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.
Wood-products industries (TOL 2008: 16) includes the following subsectors: 161 Sawmilling and planing of wood, and 162 Manufacture of products of wood, cork, straw and plaiting materials.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2011

Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2011

Selite	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Explanation	milj. € – *€ mill.*										
1 **Massa- ja paperiteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of pulp and paper industries at basic prices***	**7 927**	**7 269**	**7 692**	**8 593**	**9 818**	**12 903**	**11 394**	**12 469**	**13 264**	**13 458**	**15 895**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	5 653	5 523	5 590	5 942	6 741	8 745	8 079	9 061	9 003	8 939	10 388
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan (1–2)** ***Gross value added at basic prices***	**2 274**	**1 746**	**2 102**	**2 651**	**3 077**	**4 158**	**3 315**	**3 408**	**4 261**	**4 519**	**5 507**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	881	915	950	983	983	876	942	981	999	978	985
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan (3–4)** ***Net value added at basic prices***	**1 393**	**831**	**1 152**	**1 668**	**2 094**	**3 282**	**2 373**	**2 427**	**3 262**	**3 541**	**4 522**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	1 053	1 069	1 032	1 034	1 070	1 145	1 171	1 214	1 288	1 311	1 376
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	285	284	266	266	318	337	330	352	376	397	394
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	15	14	12	42	24	22	20	21	9	6	4
10 **Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä (5–6–7–8+9)** ***Operating surplus in pulp and paper industries***	**69**	**-509**	**-135**	**409**	**729**	**1 821**	**891**	**881**	**1 606**	**1 838**	**2 754**

Selite	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011*
Explanation	milj. € – *€ mill.*										
1 **Massa- ja paperiteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of pulp and paper industries at basic prices***	**14 853**	**14 137**	**13 555**	**13 873**	**12 530**	**14 608**	**15 005**	**14 555**	**11 021**	**13 383**	**13 653**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	9 223	9 276	9 347	9 659	8 965	10 691	11 232	11 405	9 009	10 500	10 686
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan (1–2)** ***Gross value added at basic prices***	**5 630**	**4 861**	**4 208**	**4 214**	**3 565**	**3 917**	**3 773**	**3 150**	**2 012**	**2 883**	**2 967**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	1 004	1 004	970	969	969	976	1 011	1 003	952	892	866
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan (3–4)** ***Net value added at basic prices***	**4 626**	**3 857**	**3 238**	**3 245**	**2 596**	**2 941**	**2 762**	**2 147**	**1 060**	**1 991**	**2 101**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	1 484	1 489	1 500	1 510	1 361	1 412	1 358	1 304	1 132	1 147	1 177
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	440	420	417	413	370	400	377	357	313	256	266
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	3	3	5	6	6	8	8	7	8	9	10
10 **Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä (5–6–7–8+9)** ***Operating surplus in pulp and paper industries***	**2 703**	**1 949**	**1 324**	**1 324**	**868**	**1 134**	**1 032**	**490**	**-380**	**594**	**665**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista. Massa- ja paperiteollisuus (TOL 2008: 17) sisältää seuraavat alatoimialat: 171 Massan, paperin, kartongin ja pahvin valmistus ja 172 Paperi-, kartonki- ja pahvituotteiden valmistus.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.
Pulp and paper industries (TOL 2008: 17) includes the following subsectors: 171 Manufacture of pulp, paper and paperboard, and 172 Manufacture of articles of paper and paperboard.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2011

Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2011

Vuosi *Year*	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan *Gross domestic product (GDP) at market prices*	Arvonlisäys käypiin hintoihin – *Value added at current prices*												
		Kaikki toimialat *All industries*	Metsäsektori – *Forest sector*										Maatalous *Agriculture*	
			Metsätalous – *Forestry*				Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Yhteensä *Total*			
			Toiminta *Forestry activities*	Nettokasvun arvo *Value of net increment of the growing stock*	Yhteensä *Total*									
	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%
1975	18 018	16 363	716	89	805	4,9	180	1,1	574	3,5	1 559	9,5	921	5,6
1976	20 453	18 532	707	96	803	4,3	270	1,5	498	2,7	1 571	8,5	1 052	5,7
1977	22 433	20 084	809	103	912	4,5	352	1,8	554	2,8	1 818	9,1	976	4,9
1978	24 809	22 093	788	110	898	4,1	404	1,8	774	3,5	2 076	9,4	1 078	4,9
1979	28 783	25 732	1 003	122	1 125	4,4	555	2,2	1 070	4,2	2 750	10,7	1 138	4,4
1980	33 257	29 684	1 248	140	1 388	4,7	736	2,5	1 255	4,2	3 379	11,4	1 382	4,7
1981	37 590	33 438	1 321	155	1 476	4,4	585	1,7	1 346	4,0	3 407	10,2	1 323	4,0
1982	42 300	37 564	1 339	172	1 511	4,0	510	1,4	1 260	3,4	3 281	8,7	1 706	4,5
1983	47 107	41 902	1 314	249	1 563	3,7	695	1,7	1 361	3,2	3 619	8,6	1 926	4,6
1984	52 681	46 470	1 512	231	1 743	3,8	763	1,6	1 853	4,0	4 359	9,4	2 007	4,3
1985	57 311	50 378	1 612	204	1 816	3,6	654	1,3	1 814	3,6	4 284	8,5	2 063	4,1
1986	61 660	54 014	1 443	318	1 761	3,3	669	1,2	1 761	3,3	4 191	7,8	2 222	4,1
1987	66 571	58 067	1 571	216	1 787	3,1	797	1,4	1 963	3,4	4 547	7,8	1 660	2,9
1988	75 403	64 542	1 831	138	1 969	3,1	884	1,4	2 531	3,9	5 384	8,3	1 868	2,9
1989	84 291	72 349	1 981	89	2 070	2,9	1 035	1,4	2 583	3,6	5 688	7,9	2 271	3,1
1990	89 316	77 390	2 003	186	2 189	2,8	1 115	1,4	2 274	2,9	5 578	7,2	2 578	3,3
1991	85 217	73 914	1 549	360	1 909	2,6	748	1,0	1 746	2,4	4 403	6,0	2 144	2,9
1992	83 003	72 146	1 449	98	1 547	2,1	825	1,1	2 102	2,9	4 474	6,2	1 929	2,7
1993	83 914	73 139	1 416	45	1 461	2,0	1 022	1,4	2 651	3,6	5 134	7,0	2 138	2,9
1994	88 404	77 078	1 691	-121	1 570	2,0	1 269	1,6	3 077	4,0	5 916	7,7	2 094	2,7
1995	96 064	83 860	1 881	-116	1 765	2,1	1 168	1,4	4 158	5,0	7 091	8,5	1 835	2,2
1996	99 131	86 242	1 730	12	1 742	2,0	969	1,1	3 315	3,8	6 026	7,0	1 663	1,9
1997	107 380	92 717	2 076	-70	2 006	2,2	1 355	1,5	3 408	3,7	6 769	7,3	1 676	1,8
1998	116 631	100 942	2 173	-69	2 104	2,1	1 383	1,4	4 261	4,2	7 748	7,7	1 280	1,3
1999	122 321	105 849	2 096	-74	2 022	1,9	1 366	1,3	4 519	4,3	7 907	7,5	1 517	1,4
2000	132 195	115 151	2 291	-55	2 236	1,9	1 396	1,2	5 507	4,8	9 139	7,9	1 645	1,4
2001	139 288	121 983	2 018	103	2 121	1,7	1 453	1,2	5 630	4,6	9 204	7,5	1 706	1,4
2002	143 646	125 453	2 019	130	2 149	1,7	1 446	1,2	4 861	3,9	8 456	6,7	1 687	1,3
2003	145 531	126 266	2 009	99	2 108	1,7	1 435	1,1	4 208	3,3	7 751	6,1	1 618	1,3
2004	152 266	132 631	1 948	107	2 055	1,5	1 378	1,0	4 214	3,2	7 647	5,8	1 613	1,2
2005	157 429	136 782	1 887	209	2 096	1,5	1 361	1,0	3 565	2,6	7 022	5,1	1 549	1,1
2006	165 765	143 779	1 938	284	2 222	1,5	1 530	1,1	3 917	2,7	7 669	5,3	1 083	0,8
2007	179 830	157 084	2 835	300	3 135	2,0	1 769	1,1	3 773	2,4	8 677	5,5	1 421	0,9
2008	185 670	162 525	2 390	693	3 083	1,9	1287	0,8	3 150	1,9	7 520	4,6	1 206	0,7
2009	172 318	149 895	1 815	864	2 679	1,8	870	0,6	2 012	1,3	5 561	3,7	1 379	0,9
2010*	178 796	155 632	2 304	460	2 764	1,8	1220	0,8	2 883	1,9	6 867	4,4	1 519	1,0
2011*	189 368	163 401	2 436	538	2 974	1,8	1166	0,7	2 967	1,8	7 107	4,3	1 553	1,0

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.5 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2009
Value added in the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäsektori – *Forest sector*								Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous *Forestry*	Osuus *Share*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Osuus *Share*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Osuus *Share*	Yhteensä *Total*	Osuus *Share*	
	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*
Koko maa ***Whole country***	**2 666**	***1,8***	**816**	***0,5***	**2 086**	***1,4***	**5 568**	***3,7***	**150 844**
0 Ahvenanmaa	3	*0,3*	...	...	...	...	6	*0,6*	1 132
1 Rannikko	194	*0,3*	43	*0,1*	150	*0,3*	387	*0,7*	57 375
Etelä-Rannikko	91	*0,2*	12	*0,0*	132	*0,3*	235	*0,4*	52 551
Pohjanmaa	103	*2,1*	31	*0,7*	18	*0,4*	152	*3,2*	4 824
2 Lounais-Suomi	179	*1,0*	74	*0,4*	224	*1,3*	477	*2,7*	17 515
3 Häme-Uusimaa	259	*1,8*	95	*0,7*	184	*1,3*	538	*3,7*	14 564
4 Kaakkois-Suomi	172	*2,2*	63	*0,8*	580	*7,6*	815	*10,6*	7 669
5 Pirkanmaa	311	*2,4*	81	*0,6*	377	*2,9*	769	*6,0*	12 773
6 Etelä-Savo	284	*8,8*	...	...	...	...	357	*11,0*	3 235
7 Etelä-Pohjanmaa	166	*2,6*	114	*1,8*	3	*0,0*	283	*4,5*	6 314
8 Keski-Suomi	240	*3,7*	66	*1,0*	349	*5,4*	656	*10,2*	6 453
9 Pohjois-Savo	232	*4,1*	81	*1,4*	63	*1,1*	375	*6,7*	5 583
10 Pohjois-Karjala	226	*6,7*	36	*1,1*	-8	*-0,2*	254	*7,5*	3 371
11 Kainuu	75	*4,8*	...	...	...	...	97	*6,2*	1 557
12 Pohjois-Pohjanmaa	178	*2,0*	123	*1,4*	29	*0,3*	330	*3,7*	9 037
13 Lappi	146	*3,5*	38	*0,9*	135	*3,2*	320	*7,6*	4 205

Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat heinäkuun 2012 laskentakierrokseen.
Ahvenanmaan, Etelä-Savon ja Kainuun metsäteollisuutta koskevia tietoja ei julkaista toimialoittain tietosuojan takia.

In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in July, 2012.
Data for the Åland Islands (Ahvenanmaa) and the forestry centres of Etelä-Savo and Kainuu are not published for confidentiality reasons.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.6 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2011

The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*	
	Metsätalous *Forestry*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			
	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*
	1975 = 100							
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	97,8	-2,2	111,7	11,7	107,5	7,5	100,1	0,1
1977	104,6	6,9	119,3	6,8	112,4	4,6	100,5	0,4
1978	105,7	1,1	129,9	8,9	128,2	14,0	103,4	2,9
1979	125,1	18,3	144,7	11,3	145,3	13,3	109,2	5,6
1980	130,0	3,9	149,7	3,5	151,8	4,5	112,4	2,9
1981	122,0	-6,1	142,6	-4,7	154,7	1,9	111,3	-1,0
1982	112,3	-8,0	148,9	4,4	150,2	-2,9	111,9	0,5
1983	113,0	0,6	162,6	9,2	165,3	10,0	114,7	2,5
1984	123,8	9,6	168,6	3,7	182,9	10,7	116,7	1,8
1985	119,6	-3,4	171,2	1,5	184,3	0,7	119,2	2,1
1986	119,6	0,1	181,0	5,8	190,8	3,6	121,8	2,2
1987	119,0	-0,6	196,3	8,4	197,2	3,4	124,7	2,4
1988	121,2	1,9	207,1	5,5	210,9	7,0	127,9	2,6
1989	121,8	0,5	219,7	6,1	211,4	0,2	132,1	3,3
1990	122,0	0,1	208,0	-5,3	216,2	2,3	133,8	1,3
1991	116,3	-4,7	191,3	-8,0	224,3	3,7	129,6	-3,2
1992	120,0	3,2	216,5	13,2	242,1	7,9	130,9	1,0
1993	121,6	1,4	252,7	16,7	266,6	10,1	135,7	3,7
1994	133,3	9,6	283,3	12,1	295,6	10,9	143,7	5,9
1995	130,1	-2,4	272,1	-3,9	301,2	1,9	148,5	3,3
1996	129,8	-0,3	291,0	6,9	285,2	-5,3	152,2	2,5
1997	145,9	12,5	314,6	8,1	325,0	14,0	158,6	4,2
1998	147,5	1,1	336,3	6,9	331,2	1,9	165,9	4,6
1999	141,4	-4,1	350,0	4,1	345,1	4,2	170,5	2,8
2000	151,0	6,8	366,3	4,7	362,5	5,0	180,1	5,6
2001	148,0	-2,0	363,7	-0,7	328,9	-9,3	179,8	-0,1
2002	151,9	2,6	368,1	1,2	349,0	6,1	181,3	0,8
2003	154,2	1,5	387,5	5,2	359,3	3,0	183,2	1,1
2004	160,0	3,8	399,1	3,0	382,8	6,5	189,1	3,2
2005	166,1	3,8	408,0	2,2	374,7	-2,1	193,6	2,4
2006	170,3	2,5	430,7	5,6	427,0	13,9	201,0	3,8
2007	190,6	11,9	445,7	3,5	456,2	6,8	206,5	2,7
2008	189,0	-0,8	389,1	-12,7	451,0	-1,1	205,2	-0,6
2009	192,5	1,8	350,5	-9,9	412,2	-8,6	188,5	-8,1
2010*	178,2	-7,4	397,3	13,4	475,8	15,4	193,4	2,6
2011*	182,4	2,3	400,3	0,8	476,9	0,2	196,4	1,5
Keskimäärin 1975–2011 *Average for 1975–2011*		1,8		4,1		4,6		1,9

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Kokonaistuottavuus on laskettu työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona.
Painokertoimina on käytetty kummankin panoslajin tulo-osuutta nimellisestä arvonlisäyksestä.
Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.
Multi-factor productivity is calculated as a weighted average of labour productivity and capital productivity.
The value shares of the two inputs out of nominal value added are used as weighing co-efficients.
In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2011
The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*	
	Metsätalous *Forestry*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			
	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*
	1975 = 100							
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	111,1	*11,1*	112,2	*12,2*	108,2	*8,2*	102,3	*2,3*
1977	125,9	*13,3*	120,9	*7,7*	115,2	*6,5*	105,2	*2,8*
1978	136,5	*8,3*	132,4	*9,6*	132,9	*15,3*	110,0	*4,6*
1979	151,9	*11,3*	143,9	*8,7*	150,5	*13,3*	117,4	*6,8*
1980	154,7	*1,8*	150,1	*4,3*	157,8	*4,8*	121,8	*3,7*
1981	156,0	*0,9*	147,4	*-1,8*	163,3	*3,5*	121,6	*-0,2*
1982	138,3	*-11,4*	157,2	*6,7*	162,9	*-0,2*	123,8	*1,8*
1983	147,5	*6,7*	173,1	*10,1*	183,3	*12,5*	129,1	*4,3*
1984	171,7	*16,4*	181,4	*4,8*	202,8	*10,7*	133,0	*3,1*
1985	166,9	*-2,8*	186,4	*2,8*	209,1	*3,1*	137,6	*3,4*
1986	194,1	*16,3*	199,8	*7,2*	221,2	*5,8*	143,0	*4,0*
1987	192,7	*-0,7*	219,9	*10,1*	232,8	*5,2*	147,8	*3,3*
1988	206,7	*7,3*	232,7	*5,8*	254,8	*9,4*	152,9	*3,4*
1989	215,7	*4,4*	248,8	*6,9*	260,5	*2,3*	159,9	*4,6*
1990	227,3	*5,4*	241,7	*-2,9*	275,8	*5,9*	165,5	*3,5*
1991	241,4	*6,2*	231,0	*-4,4*	291,9	*5,8*	165,3	*-0,1*
1992	268,8	*11,4*	271,9	*17,7*	323,1	*10,7*	172,0	*4,1*
1993	273,0	*1,5*	318,6	*17,2*	358,2	*10,9*	183,4	*6,6*
1994	342,5	*25,5*	342,6	*7,5*	393,1	*9,8*	195,1	*6,4*
1995	285,6	*-16,6*	329,5	*-3,8*	400,5	*1,9*	201,1	*3,1*
1996	292,0	*2,3*	356,8	*8,3*	388,7	*-2,9*	206,2	*2,5*
1997	336,6	*15,3*	374,1	*4,8*	443,1	*14,0*	213,5	*3,5*
1998	357,1	*6,1*	403,6	*7,9*	450,6	*1,7*	224,0	*4,9*
1999	329,1	*-7,8*	422,3	*4,6*	473,9	*5,2*	229,4	*2,4*
2000	311,9	*-5,2*	445,0	*5,4*	502,7	*6,1*	243,1	*6,0*
2001	305,5	*-2,0*	450,0	*1,1*	462,6	*-8,0*	244,7	*0,7*
2002	312,8	*2,4*	460,0	*2,2*	494,6	*6,9*	248,1	*1,4*
2003	315,1	*0,7*	488,8	*6,3*	513,7	*3,9*	253,1	*2,0*
2004	320,7	*1,8*	498,5	*2,0*	552,4	*7,5*	262,7	*3,8*
2005	334,4	*4,3*	515,8	*3,5*	581,0	*5,2*	270,1	*2,8*
2006	334,5	*0,0*	540,1	*4,7*	647,8	*11,5*	280,9	*4,0*
2007	367,8	*10,0*	560,1	*3,7*	721,9	*11,4*	288,9	*2,8*
2008	376,3	*2,3*	491,7	*-12,2*	726,6	*0,6*	287,9	*-0,3*
2009	405,6	*7,8*	443,6	*-9,8*	689,2	*-5,1*	269,7	*-6,3*
2010*	315,1	*-22,3*	495,7	*11,7*	783,3	*13,6*	278,1	*3,1*
2011*	315,6	*0,2*	498,1	*0,5*	770,3	*-1,6*	282,6	*1,6*
Keskimäärin 1975–2011 *Average for 1975–2011*		*3,7*		*4,8*		*6,0*		*3,0*

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2011
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2011

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*	
	Metsätalous *Forestry*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			
	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*
	1975 = 100							
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	93,5	-6,5	106,1	6,1	101,3	1,3	96,5	-3,5
1977	98,2	5,0	110,2	3,8	96,4	-4,8	93,0	-3,6
1978	97,1	-1,0	118,1	7,2	108,0	12,0	93,3	0,3
1979	116,7	20,1	137,1	16,1	122,5	13,4	97,1	4,0
1980	121,8	4,4	140,3	2,3	127,5	4,1	98,8	1,7
1981	112,2	-7,9	120,0	-14,5	127,6	0,1	96,6	-2,2
1982	104,3	-7,0	109,4	-8,8	118,5	-7,1	95,1	-1,6
1983	103,3	-1,0	117,3	7,3	126,3	6,6	95,0	-0,1
1984	111,4	7,8	119,0	1,4	139,8	10,7	94,8	-0,2
1985	107,4	-3,6	114,3	-4,0	137,0	-2,0	94,9	0,1
1986	103,2	-3,9	113,9	-0,4	137,7	0,6	94,2	-0,8
1987	102,7	-0,5	118,9	4,4	139,4	1,2	95,0	0,8
1988	103,3	0,6	124,6	4,8	146,4	5,0	96,1	1,2
1989	102,9	-0,4	130,2	4,5	143,8	-1,8	97,1	1,1
1990	101,7	-1,1	117,4	-9,8	139,8	-2,8	94,7	-2,5
1991	94,2	-7,4	88,8	-24,4	135,0	-3,4	86,0	-9,2
1992	95,2	1,0	92,5	4,2	139,7	3,4	82,0	-4,6
1993	96,4	1,3	107,4	16,1	152,8	9,4	81,5	-0,7
1994	102,5	6,3	125,6	17,0	170,8	11,8	85,6	5,2
1995	102,6	0,1	120,5	-4,1	174,1	1,9	88,8	3,6
1996	101,9	-0,7	125,2	3,9	161,4	-7,3	91,0	2,5
1997	114,1	12,0	140,0	11,9	183,9	14,0	95,6	5,1
1998	114,4	0,3	147,8	5,5	187,7	2,0	99,6	4,2
1999	110,5	-3,5	152,6	3,3	194,5	3,6	102,8	3,2
2000	120,2	8,8	157,9	3,5	203,3	4,5	108,2	5,2
2001	117,9	-1,9	152,1	-3,7	183,1	-9,9	107,0	-1,1
2002	121,1	2,7	151,6	-0,3	193,3	5,6	107,1	0,1
2003	123,0	1,6	157,0	3,5	197,5	2,2	106,9	-0,2
2004	128,3	4,2	165,2	5,2	208,8	5,7	109,6	2,5
2005	132,9	3,6	163,9	-0,7	190,0	-9,0	111,7	1,9
2006	137,0	3,1	175,8	7,2	220,6	16,1	115,6	3,5
2007	153,8	12,2	181,3	3,2	227,0	2,9	118,6	2,6
2008	151,8	-1,3	155,3	-14,3	219,9	-3,1	117,5	-0,9
2009	153,0	0,8	124,1	-20,1	181,5	-17,4	104,7	-10,9
2010*	147,1	-3,8	146,1	17,7	212,6	17,1	106,6	1,9
2011*	151,3	2,8	148,6	1,7	216,9	2,0	108,1	1,4
Keskimäärin 1975–2011 *Average for 1975–2011*		1,3		1,6		2,5		0,3

* Ennakkotieto (heinäkuu 2012) – *Preliminary data (July 2012)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.9 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2009

Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2009

Lopputuotteen tuottaja	*Producer of final product*	Tuotoksen muutos *Increase in domestic output*			Arvonlisäyksen muutos *Increase in value added*	
		Omalla toimialalla *Own industry*	Muilla toimialoilla *Other industries*	Yhteensä *Total*	Välitön vaikutus *Direct effects*	Kokonais-vaikutus *Total effects*
		milj. € – *€ mill.*				
Maatalous	*Agriculture*	12,6	7,3	19,9	3,8	7,8
Metsätalous	***Forestry***	**12,3**	**2**	**14,3**	**6,9**	**9,5**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	11,8	7,8	19,6	3,8	7,9
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	12,1	9,6	21,7	2,4	7,1
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	10,6	4,7	15,3	4,1	6,7
Sahateollisuus	***Sawmilling industry***	**10,6**	**12,7**	**23,3**	**1,3**	**8,4**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood-products industries***	**10,7**	**10,8**	**21,5**	**2,6**	**7,8**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**11,9**	**10,9**	**22,8**	**1,7**	**7,0**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products industries***	**10,3**	**10,0**	**20,3**	**3,6**	**7,4**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	10,8	7,2	18,0	3,7	7,2
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	11,4	6,1	17,5	4,6	8,1
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10,9	2,5	13,4	1,1	2,4
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	11,3	6,1	17,4	3,2	6,2
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	10,7	5,2	15,9	3,6	6,1
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	10,9	7,2	18,1	3,8	7,3
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	11,6	6,5	18,1	1,3	4,4
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	12,3	5,3	17,6	3,4	6,6
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	10,8	4,3	15,1	2,4	4,8
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	10,7	6,3	17,0	2,3	5,3
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	10,4	5,6	16,0	4,1	6,8
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	10,7	4,8	15,5	5,2	7,6
Rakentaminen	*Building*	11,3	7,9	19,2	3,9	7,9
Kauppa	*Trade*	10,8	5,5	16,3	5,2	8,3
Kuljetus	*Transportation*	12,1	5,7	17,8	4,3	7,8
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	12,3	5,0	17,3	5,1	8,7
Ravintolat ja majoitus	*Transportation*	10,2	8,5	18,7	4,4	8,2
Tietojenkäsittelypalvelut	*Data processing services*	10,8	5,3	16,1	5,3	8,3
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	11,0	4,1	15,1	6,1	8,7
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	11,2	4,0	15,2	6,4	9,0
Julkinen hallinto	*Administration*	10,1	5,6	15,7	5,9	8,6
Koulutus	*Education*	10,1	3,8	13,9	7,4	9,3
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	10,8	3,3	14,1	6,9	9,1
Muut palvelut	*Other services*	10,2	5,6	15,8	5,9	8,8

Tevanake-teollisuus: Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen ja arvonlisäykseen.
The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

12.10 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2009 toimialoittain

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2009

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in output of*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product*				
	Saha-teollisuus *Sawmilling industry*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Paperituote-teollisuus *Paper and paperboard products industries*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
	milj. € – *€ mill.*				
Yhteensä ***Total***	**23,3**	**21,5**	**22,8**	**20,3**	**18,0**
Metsätalous ***Forestry***	**5,1**	**1,7**	**1,1**	**0,3**	**0,2**
Sahateollisuus ***Sawmilling industry***	**10,6**	**1,4**	**0,2**	**0,1**	**0,2**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood-products industries***	**0,0**	**10,7**	**0,1**	**0,1**	**0,4**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper industries***	**0,1**	**0,1**	**11,9**	**3,3**	**0,1**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products industries***	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**10,3**	**0,0**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,1	0,0	0,0	0,0	10,8
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,1	0,2	0,7	0,3	0,2
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	0,3	0,4	1,0	0,6	0,5
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	0,5	0,5	1,1	0,6	0,3
Kauppa *Trade*	1,6	1,3	1,0	0,7	0,9
Kuljetus *Transportation*	2,3	1,7	2,2	1,3	0,7
Rahoitus ja vakuutus *Financial intermediation, insurance*	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2
Liike- ja kiinteistopalvelut *Business and real estate services*	0,7	1,1	0,9	0,8	1,3
Muut toimialat (20) yhteensä *Other industries (20) total*	1,7	2,1	2,3	1,8	2,2

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen.
Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan yrityksen päätoimialan tuotannoksi.

The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output.
Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

12.11 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2009
Employment effects of an increase in final demand, 2009

Lopputuotteen tuottaja	*Producer of final product*	Työllisten määrän muutos *Increase in number of employed persons*			
		Omalla toimialalla *Own industry*		Muilla toimialoilla *Other industries*	Yhteensä *Total*
		Välitön vaikutus *Direct effects*	Kokonaisvaikutus *Total effects*		
		työllisiä – *employed persons*			
Maatalous	*Agriculture*	235	297	43	340
Metsätalous	***Forestry***	**54**	**66**	**14**	**80**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	41	48	48	96
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	37	45	113	158
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	131	138	33	171
Sahateollisuus	***Sawmilling industry***	**35**	**37**	**80**	**117**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood-products industries***	**84**	**90**	**66**	**156**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**20**	**23**	**64**	**87**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products industries***	**48**	**49**	**48**	**97**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	97	104	47	151
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	67	77	39	116
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	5	5	16	21
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	25	28	34	62
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	58	62	30	92
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	69	75	43	118
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	28	33	38	71
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	57	70	33	103
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	30	32	29	61
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	62	66	40	106
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	78	81	36	117
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	27	29	29	58
Rakentaminen	*Building*	65	74	51	125
Kauppa	*Trade*	104	113	34	147
Kuljetus	*Transportation*	70	85	40	125
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	66	81	32	113
Ravintolat ja majoitus	*Transportation*	126	128	63	191
Tietojenkäsittelypalvelut	*Data processing services*	80	87	35	122
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	57	62	30	92
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	54	60	25	85
Julkinen hallinto	*Administration*	97	98	39	137
Koulutus	*Education*	146	148	27	175
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	160	173	25	198
Muut palvelut	*Other services*	139	142	38	180

Tevanake-teollisuus: Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen.
The table presents the employment effects of an increase of € 10 million in final demand for forest industry products.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

12.12 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2009 toimialoittain

Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2009

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in employment in*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Saha-teollisuus *Sawmilling industry*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Paperituote-teollisuus *Paper and paperboard products industries*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
	1 000 työtuntia – *1 000 working hours*				
Yhteensä ***Total***	**205,9**	**248,4**	**147,6**	**155,8**	**245,4**
Metsätalous ***Forestry***	**54,5**	**18,4**	**12,4**	**3,6**	**1,8**
Sahateollisuus ***Sawmilling industry***	**56,2**	**7,6**	**1,1**	**0,4**	**1,2**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood-products industries***	**0,7**	**132,8**	**1,3**	**0,8**	**4,5**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper industries***	**0,3**	**0,4**	**35,1**	**9,7**	**0,3**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products industries***	**0,1**	**0,1**	**0,5**	**73,9**	**0,2**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,2	0,7	0,1	0,1	167,2
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,5	0,9	2,6	1,3	0,7
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	2,8	3,5	8,3	5,3	4,2
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	2,4	2,3	5,2	2,9	1,4
Kauppa *Trade*	29,5	23,9	18,3	14,1	16,4
Kuljetus *Transportation*	30,6	22,6	29,3	18,1	9,8
Rahoitus ja vakuutus *Financial intermediation, insurance*	2,0	2,4	1,6	1,2	2,1
Liike- ja kiinteistopalvelut *Business and real estate services*	6,4	9,2	8,0	6,6	11,4
Muut toimialat (20) yhteensä *Business and real estate services*	19,7	23,6	23,8	17,8	24,2

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen.
Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan yrityksen päätoimialan tuotannoksi.

The table presents the employment effects of an increase of € 10 million in final demand for forest industry products.
Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

12.13 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2009
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2009

Toimiala	*Industry*	Osuus viennistä EU-maihin *Share of exports (intra-EU)*		Osuus koko viennistä *Share of exports total*	
		Brutto *Gross*	Netto *Net*	Brutto *Gross*	Netto *Net*
		%			
Yhteensä	***Total***	***100***	***100***	***100***	***100***
Metsäsektori yhteensä	***Forest sector total***	***17,4***	***19,8***	***14,2***	***16,6***
Metsätalous	***Forestry***	***0,1***	***0,1***	***0,1***	***0,1***
Sahateollisuus	***Sawmilling industry***	***1,5***	***2,0***	***1,5***	***2,0***
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood-products industries***	***1,4***	***1,8***	***1,1***	***1,3***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	***13,9***	***16,0***	***11,1***	***12,7***
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products industries***	***0,5***	***0,7***	***0,4***	***0,5***
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,3*
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	*2,1*	*2,4*	*2,1*	*2,4*
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	*1,1*	*1,2*	*0,9*	*1,0*
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	*0,6*	*0,8*	*0,6*	*0,7*
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	*5,5*	*2,2*	*4,5*	*1,7*
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	*6,3*	*6,4*	*6,3*	*6,3*
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	*2,5*	*2,5*	*1,9*	*1,8*
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	*1,2*	*1,4*	*0,9*	*1,1*
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	*8,8*	*6,3*	*6,4*	*4,5*
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	*13,1*	*14,1*	*15,2*	*16,3*
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	*Electrical and optical equipment*	*20,9*	*16,3*	*24,1*	*18,6*
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	*3,3*	*2,9*	*4,1*	*3,5*
Kauppa	*Trade*	*1,5*	*2,0*	*2,4*	*3,3*
Kuljetus	*Transportation*	*5,6*	*7,1*	*5,4*	*6,8*
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	*2,6*	*3,8*	*2,9*	*4,2*
Muut toimialat (13) yhteensä	*Other industries (13) total*	*7,2*	*9,7*	*7,9*	*10,9*

Tevanake-teollisuus: Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus

Nettoviennissä tuotteista on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset.
Net exports are gross exports minus direct and indirect inputs which have been imported.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

12.14 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2011
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Reaalinen muutos *Change in real terms* 2011/2010	Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	Reaalinen muutos *Change in real terms* 2011/2010	Yhteensä *Total*	Reaalinen muutos *Change in real terms* 2011/2010
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**1 479 497**	**-5**	**328 625**	**-9**	**1 808 122**	**-6**
0 Ahvenanmaa	3 945	-6	6	-8	3 951	-6
1 Rannikko	76 356	1	1 960	36	78 316	2
Etelärannikko	38 253	5	1 865	76	40 118	7
Pohjanmaa	38 103	-3	95	-75	38 198	-4
2 Lounais-Suomi	115 363	-13	1 403	-67	116 766	-14
3 Häme-Uusimaa	180 526	1	5 331	-45	185 856	-1
4 Kaakkois-Suomi	132 761	0	17 387	-16	150 148	-2
5 Pirkanmaa	109 598	-1	12 853	-23	122 451	-4
6 Etelä-Savo	173 381	-14	30 305	-9	203 686	-13
7 Etelä-Pohjanmaa	94 002	-13	6 192	-10	100 194	-12
8 Keski-Suomi	141 668	-10	34 298	-18	175 966	-12
9 Pohjois-Savo	145 810	5	32 140	14	177 950	7
10 Pohjois-Karjala	106 688	4	48 556	0	155 245	3
11 Kainuu	43 867	-7	64 027	-2	107 893	-4
12 Pohjois-Pohjanmaa	99 096	-9	24 834	-12	123 931	-10
13 Lappi	56 436	-4	49 332	-10	105 769	-7

12.15 Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2011
Net stumpage earnings by forest ownership category, 2011

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Reaalinen muutos *Change in real terms* 2011/2010	Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	Reaalinen muutos *Change in real terms* 2011/2010	Yhteensä *Total*	Reaalinen muutos *Change in real terms* 2011/2010
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**1 269 952**	**-5**	**238 130**	**-12**	**1 508 082**	**-6**
0 Ahvenanmaa	3 500	-6	6	-5	3 506	-6
1 Rannikko	65 169	4	1 800	48	66 970	5
2 Lounais-Suomi	99 839	-13	-180	-107	99 659	-16
3 Häme-Uusimaa	162 297	3	3 494	-57	165 791	0
4 Kaakkois-Suomi	121 318	-1	14 446	-18	135 765	-3
5 Pirkanmaa	95 337	1	7 651	-37	102 989	-4
6 Etelä-Savo	155 171	-16	26 480	-9	181 652	-15
7 Etelä-Pohjanmaa	73 189	-13	4 343	-17	77 532	-14
8 Keski-Suomi	124 614	-10	25 123	-23	149 738	-13
9 Pohjois-Savo	123 966	8	24 499	19	148 465	10
10 Pohjois-Karjala	93 771	2	36 668	2	130 439	2
11 Kainuu	35 525	-7	48 591	2	84 116	-2
12 Pohjois-Pohjanmaa	74 266	-13	15 315	-27	89 582	-15
13 Lappi	41 989	-3	29 892	-18	71 881	-10

Vertailussa edelliseen vuoteen rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100).
Yksityismetsät sisältävät myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
Nettokantorahatulot = bruttokantorahatulot – puuntuotannon investoinnit
In comparison to the previous year, monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).
In addition to non-industrial, private forests (NIPF), the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.
Net stumpage earnigs = gross stumpage earnings – investments in wood production
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio*

12.16 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2011
Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 €									
2002	503 812	645 709	57 833	1 207 354	180 232	222 080	79 673	481 986	63 860	1 753 200
2003	543 615	655 924	49 781	1 249 320	171 200	207 809	78 023	457 031	60 568	1 766 919
2004	508 411	676 113	41 312	1 225 835	159 326	202 166	71 811	433 303	55 577	1 714 715
2005	447 815	642 360	47 245	1 137 420	158 280	199 526	72 711	430 517	55 141	1 623 078
2006	512 411	653 627	43 579	1 209 617	163 256	194 534	75 185	432 975	59 269	1 701 861
2007	828 444	1 003 635	60 751	1 892 830	202 940	236 390	78 656	517 986	70 418	2 481 234
2008	585 087	628 769	57 932	1 271 788	252 370	188 748	117 753	558 871	62 767	1 893 426
2009	363 043	414 249	28 975	806 267	153 030	127 223	84 352	364 605	56 188	1 227 060
2010	534 890	639 299	36 651	1 210 840	222 738	157 267	114 281	494 286	64 710	1 769 836
2011 Koko maa	**538 645**	**651 793**	**43 073**	**1 233 510**	**232 608**	**156 294**	**114 964**	**503 866**	**70 745**	**1 808 122**
Whole country										
0 Ahvenanmaa	1 308	901	10	2 218	860	386	274	1 520	213	3 951
1 Rannikko	18 429	28 563	1 765	48 756	8 669	8 253	5 891	22 814	6 746	78 316
Etelärannikko	9 163	16 031	1 488	26 682	3 479	4 243	2 004	9 726	3 711	40 118
Pohjanmaa	9 266	12 532	277	22 075	5 191	4 010	3 888	13 088	3 036	38 198
2 Lounais-Suomi	36 551	44 594	1 515	82 661	10 316	9 677	5 091	25 084	9 021	116 766
3 Häme-Uusimaa	32 582	104 495	6 172	143 249	7 970	18 702	8 451	35 123	7 484	185 856
4 Kaakkois-Suomi	45 870	59 593	4 472	109 935	15 092	13 627	6 909	35 628	4 585	150 148
5 Pirkanmaa	26 851	59 996	2 867	89 713	9 044	11 959	5 737	26 740	5 998	122 451
6 Etelä-Savo	62 998	78 757	9 657	151 412	20 104	17 046	11 793	48 943	3 331	203 686
7 Etelä-Pohjanmaa	38 109	25 183	833	64 124	16 053	5 951	7 862	29 866	6 203	100 194
8 Keski-Suomi	46 377	75 167	5 246	126 790	19 385	14 790	9 964	44 138	5 038	175 966
9 Pohjois-Savo	34 104	81 851	5 822	121 777	16 808	18 411	15 370	50 589	5 584	177 950
10 Pohjois-Karjala	52 740	47 646	4 346	104 732	24 229	13 556	9 566	47 352	3 161	155 245
11 Kainuu	52 537	18 914	98	71 550	21 012	6 570	6 727	34 309	2 035	107 893
12 Pohjois-Pohjanmaa	43 543	19 639	270	63 451	30 075	8 037	15 444	53 557	6 923	123 931
13 Lappi	46 647	6 496	0	53 142	32 990	9 330	5 883	48 203	4 424	105 769

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

12.17 Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1998–2011
Stumpage earnings by forest ownership category, 1998–2011

Selite *Explanation*	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	milj. € – *€ mill.*													
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**1 757**	**1 746**	**1 865**	**1 695**	**1 753**	**1 767**	**1 715**	**1 623**	**1 702**	**2 481**	**1 893**	**1 227**	**1 770**	**1 808**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1 591	1 546	1 643	1 481	1 543	1 542	1 495	1 411	1 369	2 056	1 555	975	1 437	1 479
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	166	200	222	214	210	225	219	212	333	425	338	252	332	329
Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset ***Costs of silvicultural and forest improvement work***	**196**	**205**	**217**	**237**	**218**	**215**	**219**	**222**	**235**	**267**	**304**	**305**	**289**	**300**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	166	168	175	189	171	166	168	167	179	188	213	224	206	210
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	31	37	42	48	46	49	51	55	56	78	91	81	83	90
Nettokantorahatulot (ennen hallinto- ym. kustannuksia) ***Net stumpage earnings (excl. administration and other such costs)***	**1 561**	**1 541**	**1 649**	**1 459**	**1 535**	**1 552**	**1 496**	**1 401**	**1 467**	**2 214**	**1 589**	**922**	**1 481**	**1 508**
Yksityismetsät	1 425	1 378	1 468	1 293	1 371	1 376	1 328	1 245	1 190	1 868	1 342	751	1 231	1 270
Non-industrial, private forests josta kotitarvepuu *of which household use*	112	112	112	112	104	101	96	96	103	129	114	94	109	91
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	135	163	180	166	164	176	168	157	277	347	247	171	249	238

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset esitetään tarkemmin taulukossa 3.21.
More specific information on the costs of silvicultural and forest improvement work is presented in Table 3.21.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

12.18 Yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset tulot, menot ja liiketulos suuralueittain 1995–2011

Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2011

Selite *Explanation*	1995 €/ha	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Koko maa – *Whole country*																	
Bruttokantorahatulot	**98,0**	**88,8**	**111,9**	**119,2**	**116,3**	**123,4**	**111,2**	**115,9**	**115,8**	**114,5**	**108,0**	**104,8**	**157,4**	**119,1**	**74,6**	**110,1**	**109,7**
Gross stumpage earnings																	
– Kokonaiskustannukset	16,4	16,6	17,9	19,0	19,5	20,6	21,6	20,9	21,8	22,4	21,8	22,8	24,3	26,4	26,7	26,6	26,0
Total costs																	
+ Valtion tuki puuntuotantoon	3,4	3,5	3,7	3,7	3,3	3,5	4,1	4,3	4,9	4,6	4,4	4,3	4,1	4,5	5,1	4,8	4,7
State subsidy for wood production																	
= Liiketulos	**85,0**	**75,7**	**97,6**	**103,9**	**100,2**	**106,3**	**93,7**	**99,2**	**98,9**	**96,7**	**90,7**	**86,3**	**137,3**	**97,2**	**53,1**	**88,3**	**88,3**
Operating profit																	
Länsi-Suomi – *Western Finland*																	
Bruttokantorahatulot	114,2	108,5	136,7	147,0	144,2	153,0	133,5	144,3	143,5	139,2	131,6	132,1	190,8	142,5	92,0	131,6	133,3
Gross stumpage earnings																	
– Kokonaiskustannukset	18,1	18,3	20,4	21,1	22,4	23,8	24,6	24,5	25,8	26,4	25,9	26,3	28,8	31,8	31,2	29,6	29,2
Total costs																	
+ Valtion tuki puuntuotantoon	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	3,2	3,6	3,9	4,5	4,2	4,0	3,9	3,8	4,1	4,8	4,6	4,5
State subsidy for wood production																	
= Liiketulos	98,8	93,2	119,2	128,9	124,7	132,4	112,6	123,7	122,1	117,0	109,8	109,6	165,7	114,9	65,6	106,6	108,6
Operating profit																	
Itä-Suomi – *Eastern Finland*																	
Bruttokantorahatulot	151,0	126,9	162,5	168,6	164,1	174,0	159,3	160,4	157,1	156,5	147,0	142,2	221,1	156,5	99,3	152,8	161,2
Gross stumpage earnings																	
– Kokonaiskustannukset	20,7	21,4	22,2	23,8	23,7	25,3	26,4	24,7	25,4	25,6	25,3	27,0	27,2	29,0	30,4	29,5	31,3
Total costs																	
+ Valtion tuki puuntuotantoon	2,9	3,0	3,5	3,4	3,2	3,5	4,2	4,1	5,1	4,5	4,1	4,2	4,1	4,5	5,2	4,8	4,8
State subsidy for wood production																	
= Liiketulos	133,2	108,5	143,8	148,2	143,6	152,2	137,1	139,8	136,8	135,4	125,8	119,4	197,9	131,9	74,2	128,1	134,7
Operating profit																	
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*																	
Bruttokantorahatulot	35,8	32,4	38,7	43,4	41,7	44,4	43,4	43,2	47,0	48,3	45,7	39,1	62,3	58,3	32,1	47,2	43,2
Gross stumpage earnings																	
– Kokonaiskustannukset	10,9	10,4	11,2	12,5	12,2	12,6	13,9	13,3	13,8	14,6	13,5	14,7	16,1	17,3	17,8	20,3	18,5
Total costs																	
+ Valtion tuki puuntuotantoon	4,5	4,5	4,7	4,8	3,9	3,8	4,7	4,9	5,1	5,1	5,0	4,8	4,6	5,0	5,4	5,1	4,9
State subsidy for wood production																	
= Liiketulos	29,4	26,5	32,2	35,8	33,4	35,6	34,1	34,8	38,2	38,9	37,2	29,2	50,8	45,9	19,6	32,0	29,6
Operating profit																	

Länsi-Suomi: Ahvenanmaa sekä metsäkeskukset 1 Rannikko, 2 Lounais-Suomi, 3 Häme-Uusimaa, 5 Pirkanmaa, 7 Etelä-Pohjanmaa ja 8 Keski-Suomi.
Itä-Suomi: metsäkeskukset 4 Kaakkois-Suomi, 6 Etelä-Savo, 9 Pohjois-Savo ja 10 Pohjois-Karjala.
Pohjois-Suomi: metsäkeskukset 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa ja 13 Lappi.
Yksityismetsätalous sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
Metsämaan pinta-alat perustuvat vuosina 1991–1995 VMI8:iin, 1996–2003 VMI9:iin ja 2004– VMI10:iin.

The composition of the three regions in this table is the following: Western Finland: forestry centres 0, 1, 2, 3, 5, 7 and 8.
Eastern Finland: forestry centres 4, 6, 9 and 10.
Northern Finland: forestry centres 11, 12 and 13.
In addition to non-industrial, private forests (NIPF), the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; SVT: Tilastokeskus
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; OSF: Statistics Finland

12.19 Yksityismetsätalouden puuntuotannon tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2011

Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2011

Selite *Explation*	0 Ahvenanmaa	1 Rannikko	2 Lounais-Suomi	3 Häme-Uusimaa	4 Kaakkois-Suomi	5 Pirkanmaa	6 Etelä-Savo	7 Etelä-Pohjanmaa	8 Keski-Suomi	9 Pohjois-Savo	10 Pohjois-Karjala	11 Kainuu	12 Pohjois-Pohjanmaa	13 Lappi	Koko maa *Whole country*
	1 000 €														
Bruttokantorahatulot	**3 945**	**76 356**	**115 363**	**180 526**	**132 761**	**109 598**	**173 381**	**94 002**	**141 668**	**145 810**	**106 688**	**43 867**	**99 096**	**56 436**	**1 479 497**
Gross stumpage earnings															
– Kokonaiskustannukset	**1 159**	**18 978**	**26 220**	**28 080**	**19 914**	**22 901**	**30 840**	**33 304**	**28 000**	**34 403**	**23 353**	**16 587**	**38 148**	**36 191**	**358 075**
Total costs															
Puuntuotannon investoinnit	506	10 947	14 941	17 750	11 025	13 942	18 580	19 355	17 188	20 291	12 415	9 245	22 368	19 303	207 855
Investments in wood production															
Metsän uudistaminen	269	4 557	5 513	8 440	5 333	4 876	7 379	4 831	6 677	7 983	4 435	2 015	6 776	5 135	74 219
Forest regeneration															
Nuoren metsän hoito	170	4 689	6 681	7 205	4 284	6 205	6 885	7 658	6 463	9 569	6 661	2 660	6 695	4 515	80 341
Management of young stands															
Metsänparannus	67	1 701	2 746	2 105	1 409	2 861	4 315	6 866	4 048	2 738	1 320	4 569	8 896	9 653	53 295
Forest improvement															
Metsien hallinto ym.	653	8 031	11 279	10 330	8 889	8 959	12 260	13 949	10 812	14 111	10 937	7 342	15 781	16 888	150 220
Forestry administration costs															
Metsänhoitomaksut	170	1 918	3 369	2 084	2 612	2 285	2 251	3 291	2 192	1 987	1 660	1 196	1 846	1 387	28 248
Forestry fees															
Metsäteiden kunnossapito	31	411	496	460	348	506	576	682	681	545	556	482	833	1 000	7 607
Maintenance of forest roads															
Matkat	293	2 692	3 265	3 608	2 898	2 549	4 935	5 452	3 931	7 443	5 268	3 498	8 006	10 098	63 937
Travel costs															
Muut hallintokulut	158	3 010	4 148	4 178	3 031	3 619	4 498	4 524	4 008	4 136	3 453	2 167	5 096	4 402	50 429
Other administration costs															
+ Valtion tuki puuntuotantoon	**130**	**2 794**	**3 354**	**3 602**	**2 338**	**2 571**	**4 617**	**7 071**	**4 774**	**6 563**	**3 031**	**3 438**	**11 484**	**7 557**	**63 324**
State subsidy for wood production															
= Liiketulos	**2 916**	**60 172**	**92 498**	**156 048**	**115 185**	**89 269**	**147 158**	**67 768**	**118 443**	**117 970**	**86 367**	**30 718**	**72 432**	**27 802**	**1 184 745**
Operating profit															
Liiketulos / Bruttokantorahatulot, %	*74*	*79*	*80*	*86*	*87*	*81*	*85*	*72*	*84*	*81*	*81*	*70*	*73*	*49*	*80*
Operating profit / Gross stumpage earnings, %															
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Incomes and expenses per forest land area*															
	€/ha														
Bruttokantorahatulot	61	106	129	218	217	147	174	81	142	142	128	54	54	29	110
Gross stumpage earnings															
– Kokonaiskustannukset	18	26	29	34	33	31	31	29	28	34	28	21	21	18	27
Total costs															
+ Valtion tuki puuntuotantoon	2	4	4	4	4	3	5	6	5	6	4	4	6	4	5
State subsidy for wood production															
= Liiketulos	45	83	103	188	188	120	148	59	118	115	103	38	39	14	88
Operating profit															

Metsänparannus sisältää pystykarsinnan, lannoituksen, metsäojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen. Metsänhoito- ja metsänparannuskustannukset esitetään tarkemmin Metsien hoito -luvussa (luku 3). Juurikäävän torjunta sisältyy metsän uudistamisen kustannuksiin, ja kasvatushakkuiden ennakkoraivaus sisältyy nuoren metsän hoidon kustannuksiin.

Forest improvement includes pruning, fertilisation, forest drainage and construction and basic improvement of forest roads. More detailed information on silvicultural and forest improvement costs is presented in Chapter 3: Silviculture. Forest regeneration also includes repelling of root-rot disease; management of young stands also includes initial clearing of intermediate felling areas.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio*

12.20 Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2011

Investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2011

Vuosi *Year*	Sijoitustuoton osatekijä – *Component of investment return*					**Puuntuotannon sijoitustuotto kaikkiaan** ***Total investment return in wood production***	Inflaatio *Inflation*
	Kantohinnan muutos edellisestä vuodesta *Stumpage price change from previous year*	Puuston nettokasvun arvo *Value of net increment of the growing stock*	Puunmyyntitulot *Income from roundwood sales*	Puuntuotannon kokonaiskustannukset *Total costs in wood production*	Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*		
	%						
1983	*0,1*	*1,3*	*2,9*	*-0,7*	*0,1*	***3,6***	*8,2*
1984	*10,4*	*1,0*	*3,1*	*-0,6*	*0,1*	***14,0***	*6,7*
1985	*3,5*	*0,8*	*3,4*	*-0,7*	*0,1*	***7,1***	*5,8*
1986	*-3,5*	*1,3*	*2,9*	*-0,7*	*0,1*	***0,0***	*3,5*
1987	*4,9*	*1,0*	*3,1*	*-0,7*	*0,1*	***8,4***	*3,6*
1988	*13,2*	*0,6*	*3,3*	*-0,7*	*0,1*	***16,6***	*4,8*
1989	*7,1*	*0,3*	*3,4*	*-0,7*	*0,1*	***10,3***	*6,4*
1990	*4,6*	*0,4*	*3,1*	*-0,7*	*0,1*	***7,6***	*5,9*
1991	*-14,3*	*1,3*	*2,3*	*-0,9*	*0,2*	***-11,4***	*4,1*
1992	*-18,1*	*0,9*	*2,6*	*-1,0*	*0,2*	***-15,4***	*2,5*
1993	*-7,1*	*0,9*	*2,7*	*-1,0*	*0,3*	***-4,3***	*2,1*
1994	*17,4*	*0,0*	*3,5*	*-0,8*	*0,2*	***20,4***	*1,1*
1995	*13,9*	*-0,2*	*3,8*	*-0,7*	*0,1*	***17,0***	*1,0*
1996	*1,3*	*0,3*	*3,4*	*-0,7*	*0,1*	***4,4***	*0,7*
1997	*5,2*	*-0,4*	*4,0*	*-0,7*	*0,1*	***8,3***	*1,1*
1998	*2,8*	*-0,4*	*4,2*	*-0,7*	*0,1*	***6,1***	*1,4*
1999	*-0,6*	*-0,4*	*4,1*	*-0,7*	*0,1*	***2,5***	*1,2*
2000	*4,0*	*-0,5*	*4,2*	*-0,8*	*0,1*	***7,2***	*3,3*
2001	*-3,0*	*0,0*	*4,0*	*-0,8*	*0,2*	***0,2***	*2,8*
2002	*1,4*	*-0,1*	*4,1*	*-0,8*	*0,2*	***4,8***	*1,3*
2003	*-1,8*	*-0,1*	*4,1*	*-0,8*	*0,2*	***1,7***	*0,9*
2004	*-3,1*	*0,0*	*4,2*	*-0,9*	*0,2*	***0,4***	*0,2*
2005	*0,4*	*0,3*	*3,9*	*-0,8*	*0,2*	***4,0***	*0,9*
2006	*7,3*	*0,7*	*3,5*	*-0,8*	*0,1*	***10,9***	*1,7*
2007	*24,3*	*0,1*	*4,2*	*-0,7*	*0,1*	***28,1***	*2,4*
2008	*-8,2*	*0,9*	*3,4*	*-0,8*	*0,1*	***-4,6***	*4,0*
2009	*-21,7*	*1,8*	*2,6*	*-1,0*	*0,2*	***-18,1***	*0,0*
2010	*13,7*	*1,2*	*3,3*	*-0,8*	*0,1*	***17,4***	*1,2*
2011	*2,5*	*0,9*	*3,5*	*-0,8*	*0,1*	***6,3***	*3,4*

Kantohinnan muutos: kantohintoina on käytetty vuoden keskimääräisiä kantohintoja.
Puuntuotannon kokonaiskustannukset: puuntuotannon investoinnit + hallinto ym. kulut
Valtion tuki puuntuotantoon: Kemera-tuki pois lukien tuki energiapuun korjuuseen ja haketukseen
Puuntuotannon sijoitustuotto kaikkiaan voi poiketa osatekijöiden summasta enimmillään noin 0,2 prosenttiyksikköä.
Inflaatio on laskettu elinkustannusindeksin (1951=100) vuosikeskiarvon perustella.

Stumpage price change: the calculations were made using average annual stumpage prices.
Total investment return in wood production can marginally deviate from the sum of contributing factors.
Inflation is calculated using the cost-of-living index (1951=100).

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*



13 Kansainvälisiä metsätilastoja

Maailman maapinta-alasta noin kolmannes, hieman yli neljä miljardia hehtaaria, on metsien peitossa. Metsäpinta-alaltaan suurimmat maat ovat Venäjä, Brasilia ja Kanada, joiden yhteenlaskettu metsäpinta-ala kattaa noin 40 prosenttia maailman metsistä. Maapallon puuston kokonaistilavuudeksi on arvioitu 527 miljardia kuutiometriä. Tästä ylivoimaisesti suurin osa, lähes neljännes, kasvaa Brasiliassa. Euroopan unionin metsäpinta-ala on 157 miljoonaa hehtaaria ja puuston tilavuus sen metsissä 24 miljardia kuutiometriä.

Maailmantalouden toipuminen oli vuonna 2011 hidasta. Raakapuun hakkuiden ja metsäteollisuustuotteiden tuotantomäärien kasvu oli vaatimatonta, ja määrät jäivät edelleen alle huippuvuosien 2006–2007 tason. Raakapuuta hakattiin 3,44 miljardia kuutiometriä, josta teollisuuden käyttöön 1,56 ja polttopuuksi 1,88 miljardia kuutiometriä. Vuoteen 2010 verrattuna teollisuuspuun määrä kasvoi reilun prosentin ja polttopuun määrä noin puoli prosenttia. Sahatavaraa tuotettiin kaikkiaan 400 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli vajaat kolme prosenttia edellisvuotista enemmän. Puulevyjen tuotannon kasvu jäi alle yhden prosentin, ja kaikkiaan puulevyjä valmistettiin 281 miljoonaa kuutiometriä. Paperia ja kartonkia tuotettiin 407 miljoonaa tonnia. Määrä oli hieman yli prosentin suurempi kuin vuotta aiemmin.

Raakapuun hakkuumäärä oli suurin Intiassa, jossa valtaosa puusta hakataan polttopuuksi. Teollisuuden käyttöön hakataan puuta eniten Yhdysvalloissa. Myös sahatavaraa valmistettiin siellä eniten. Kiina on suurin puulevyjen valmistaja ja on kärjessä myös paperin ja kartongin tuottajana. Vuonna 2011 neljäsosa maailman paperista ja kartongista valmistettiin Kiinassa.

Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta on Euroopan unionissa kasvanut keskimääräisestä kolmesta prosentista vuonna 2000 viiteen prosenttiin vuonna 2010. Puun osuus uusiutuvista energialähteistä on koko EU:ssa keskimäärin 49 prosenttia.

Kansainvälisissä metsätilastoissa tarkastellaan maailman eri maiden metsävaroja sekä puun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa, vientiä ja tuontia. Lisäksi esitetään raakapuun tienvarsihintoja muutamasta Euroopan maasta.

FAO on päivittänyt heinäkuussa 2012 ForesSTAT-tietokantaan vuotta 2011 koskevat metsätuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa koskevat tiedot. Osa niistä on ennakkotietoja, joten muutokset tämän luvun taulukoissa julkaistuihin tietoihin ovat todennäköisiä.

Maailman metsävarat

Yhdistyneiden kansakuntien (YK) elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) tuoreimman metsävarainventoinnin (*Global Forest Resources Assessment 2010 – FRA 2010*) mukaan maailman metsäpinta-ala on 4,03 miljardia hehtaaria eli 31 prosenttia maapallon maapinta-alasta. Viidennes metsäalasta, kaikkiaan 809 miljoonaa hehtaaria, sijaitsee Venäjällä. Seuraavaksi eniten metsää on Brasiliassa, Kanadassa, USA:ssa ja Kiinassa. Näiden viiden maan alueella kasvaa yli puolet maailman metsistä.

FRA 2010 -raportin mukaan maailman metsäpinta-ala vähenee edelleen huolestuttavaa vauhtia, vaikka joillain alueilla metsäkato on myös hidastunut. Vuosina 2000–2010 noin 13 miljoonaa hehtaaria metsää otettiin vuosittain pääosin maatalouden käyttöön tai sitä hävisi luonnontuhojen seurauksena. Voimakkaasti lisääntynyt metsien istuttaminen ja metsien luontainen laajentuminen toisaalla ovat pienentäneet metsien nettomääräistä häviämistä. Vuosina 2000–2010 maailman metsäpinta-ala

väheni nettomääräisesti 5 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Aiemmin 1990-luvulla metsäkato oli suurempi, noin 8 miljoonaa hehtaaria vuosittain. Kato on suurinta Etelä-Amerikassa, jossa metsää häviää noin 4 miljoonan hehtaarin vuosivauhtia. Afrikassa metsiä katoaa runsaat 3 miljoonaa hehtaaria joka vuosi. Euroopassa, samoin kuin Aasiassa, metsä-ala on sen sijaan kasvanut.

FRA 2010 -raportissa arvioidaan maailman puuston määräksi 527 miljardia kuutiometriä. Tästä kolmannes, noin 177 miljardia kuutiometriä, on Etelä-Amerikassa. Runsaimmat puuvarat ovat Brasiliassa, jossa puuston tilavuudeksi on arvioitu 126 miljardia kuutiometriä. Euroopan puuston tilavuudeksi on saatu 112 miljardia kuutiometriä, josta valtaosa, lähes 82 miljardia kuutiometriä, kasvaa Venäjällä.

Euroopan unionin maiden yhteenlaskettu metsäpinta-ala on 157 miljoonaa hehtaaria. Unionin maista eniten metsää on Ruotsissa, 28,6 miljoonaa hehtaaria. Puuston tilavuus metsämaalla on suurin Saksassa, 3,5 miljardia kuutiometriä.

Metsien suojelu

Uusimman Euroopan metsien tilaa käsittelevän raportin (*State of Europe's Forests 2011*) mukaan 37 miljoonaa hehtaaria eli noin neljä prosenttia Euroopan metsistä on suojeltu biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Tästä yli puolet, 17 miljoonaa hehtaaria, sijaitsee Venäjällä. Jos Venäjää ei oteta huomioon, noin 20 miljoonaa hehtaaria eli 10 prosenttia Euroopan metsistä on suojeltu biologista monimuotoisuutta varten. Euroopan unionin alueelle suojellusta pinta-alasta osuu 17 miljoonaa hehtaaria, mikä vastaa 11 prosenttia unionin metsäalasta.

Biologista monimuotoisuutta varten suojellut alueet on jaettu MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – FOREST EUROPE*) -luokittelun mukaisesti kolmeen alaluokkaan. Tiukimpaan kategoriaan (MCPFE 1.1) kuuluvissa metsissä ei sallita mitään toimenpiteitä. MCPFE luokka 1.2 sallii vähäiset toimenpiteet ja kolmas alaluokka, MCPFE 1.3, pitää sisällään alueet, joita suojellaan aktiivisesti hoitamalla. Tiukimmin suojeltujen metsien osuus Euroopassa on vain yksi prosentti koko metsäpinta-alasta valtaosan kuuluessa luokkaan 1.3. Taulukossa 13.3 esitetyt suojelupinta-alat eroavat Suomen kansallisessa tilastossa esitetyistä metsien suojelupinta-aloista (taulukko 2.1) johtuen erilaisesta metsän määritelmästä, luokituseroista ja luokituksen ajankohdasta.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Vuonna 2011 raakapuuta hakattiin koko maailmassa kaikkiaan 3 435 miljoonaa kuoretonta kuutiometriä. Määrä oli yhden prosentin edellisvuotista suurempi. Polttopuun osuus hakkuista oli 1 878 miljoonaa kuutiometriä ja teollisuuden käyttöön menevän puun 1 557 miljoonaa kuutiometriä. Teollisuuspuun määrä nousi puolitoista prosenttia ja polttopuun noin puoli prosenttia edellisvuodesta. Raakapuuta hakattiin eniten Intiassa, kaikkiaan 332 miljoonaa kuutiometriä. Tästä valtaosa, 309 miljoonaa kuutiometriä, hakattiin polttopuuksi. Teollisuuden käyttöön puuta hakattiin eniten Yhdysvalloissa, jossa kokonaishakkuumäärästä 88 prosenttia (284 milj. m^3) oli jalostukseen käytettävää puuta. Ulkomaille vietiin puuta eniten Venäjältä: kaikkiaan 25 miljoonaa kuutiometriä, josta raakapuuna 21 miljoonaa kuutiometriä. Hakkeen viejistä tärkein oli Australia lähes 9 miljoonan kuutiometrin vientimäärällään. Tuojamaista suurin oli Kiina, jonne tuotiin 52 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tästä oli raakapuuta 43 ja haketta ja jätepuuta 9 miljoonaa kuutiometriä.

Koko maailman sahatavaran tuotanto nousi 400 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2011. Edellisvuoteen verrattuna tuotanto lisääntyi vajaat kolme prosenttia. Suurimmat sahatavaran tuottajamaat olivat Yhdysvallat (62 milj. m^3), Kanada (39 milj. m^3) ja Kiina (38 milj. m^3). Suurin viejämaa oli Kanada, jonka vienti oli 24 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi tärkeimmät viejät olivat Venäjä ja Ruotsi. Tuojamaista Kiina on noussut myös sahatavaran tuojien ykköseksi 23 miljoonan kuutiometrin tuonnillaan. Seuraavaksi tärkeimmät ovat Yhdysvallat ja Japani.

Puulevyjen tuotanto nousi 281 miljoonaan kuutiometriin eli vajaan prosentin edellisvuotista suuremmaksi. Maailman puulevyistä 37 prosenttia (104 milj. m^3) tuotettiin Kiinassa, joka on kaikkien puulevyjen tuottajana maailman suurin. Maan valta-asemaa kuvaa, että vanerista ja viilusta lähes puolet (49 %), kuitulevyistä 47 prosenttia ja lastulevyistäkin 13 prosenttia valmistetaan Kiinassa. Kiina on myös ylivoimaisesti suurin vanerin ja viilun sekä kuitulevyjen viejä. Kanada toimittaa lastulevyjä vientiin eniten.

Paperin ja kartongin tuotanto kasvoi edellisvuodesta reilulla yhdellä prosentilla ja oli vuonna 2011 kaikkiaan 407 miljoonaa tonnia. Kiinan nousu paperin ja kartongin tuottajana maailman suurimmaksi on ollut nopeaa. Kiinan tuotanto on 2000-luvulla yli kaksinkertaistunut

ja ohittanut vuonna 2008 Yhdysvaltojen tuotantomäärän. Vuonna 2011 Kiinan paperintuotanto oli jo 103 miljoonaa tonnia, mikä vastaa neljännestä koko maailman tuotannosta. Maailman paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksessa painopiste on siirtynyt sanomalehtipapereista muihin tuotteisiin. Vuonna 2011 sanomalehtipaperia valmistettiin 32 miljoonaa, aikakauslehti- ja hienopapereita 111 miljoonaa ja muita paperi- ja kartonkituotteita 263 miljoonaa tonnia. Paperin ja kartongin viejänä Yhdysvallat oli maailman suurin Saksan ollessa toisena.

Euroopan unionin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Vuonna 2011 Euroopan unionin alueella hakattiin raakapuuta kaikkiaan 429 miljoonaa kuoretonta kuutiometriä, mikä oli hieman yli prosentin enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Teollisuuden käyttöön hakattiin 339 ja polttopuuksi 90 miljoonaa kuutiometriä puuta. Unionin maista tärkein raakapuun tuottaja oli Ruotsi, jossa hakkuumäärä oli 72 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi suurimmat olivat Saksa (56 milj. m^3) ja Ranska (54 milj. m^3). Ranskassa polttopuun määrä oli EU:n suurin, kaikkiaan 24 miljoonaa kuutiometriä. Tšekki oli EU:n suurin raakapuun viejä ja Itävalta suurin tuoja.

Vaikka EU:n osuus koko maailman raakapuun tuotannosta on vain reilu kymmenesosa (12 % vuonna 2011), on unioni monien metsäteollisuuden tuotteiden valmistajana tärkeässä asemassa. Koko maailman sahatavarasta neljäsosa, 103 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2011, valmistettiin Euroopan unionin alueella. Edellisvuoteen verrattuna tuotanto kasvoi kolme prosenttia. Suurin tuottajamaa oli Saksa, jossa sahatavaraa tuotettiin 23 miljoonaa kuutiometriä. Ruotsi oli toiseksi suurin (17 milj. m^3) ja Suomi kolmanneksi suurin (10 milj. m^3). Ruotsi on EU:n suurin viejä toimittaen ulkomaille 12 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa vuonna 2011. Tuojamaista merkittävin oli Italia, jonne tuotiin sahatavaraa 6 miljoonaa kuutiometriä.

Erilaisia puulevyjä tuotettiin Euroopan unionin alueella kaikkiaan 58 miljoonaa kuutiometriä. Koko maailman tuotannosta tämä vastasi viidesosaa. Vuoteen 2010 verrattuna puulevyjen tuotanto supistui noin prosentin. EU-maista Saksa on merkittävin valmistaja. Vuonna 2011 Saksassa valmistettiin puulevyjä 12 miljoonaa kuutiometriä, pääasiassa lastu- ja kuitulevyjä. Näiden viejänä Saksa oli myös EU-maista suurin. Vanerin ja viilun tuottajana ja viejänä Suomi on unionin suurin. Saksaan tuotiin eniten vaneria ja viiluja sekä lastulevyjä. Kuitulevyjä puolestaan tuotiin EU-maista eniten Italiaan.

Paperia ja kartonkia tuotettiin EU:n alueella hivenen edellisvuotista vähemmän eli 94 miljoonaa tonnia, mikä vastaa runsasta viidennestä koko maailman tuotannosta. Myös paperi- ja kartonkituotteiden valmistajana Saksa on EU-maista suurin tuottaen vuonna 2011 yhteensä 23 miljoonaa tonnia erilaisia paperi- ja kartonkituotteita. Saksa oli myös suurin viejä ja tuoja. Seuraavaksi tärkeimmät tuottaja- ja viejämaat olivat Ruotsi ja Suomi.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo

Koko maailman yhteenlaskettu raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli 256,6 miljardia dollaria vuonna 2011. Tämä vastasi 1,5 prosentin osuutta maailman kokonaisviennin arvosta. Suurin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli Yhdysvalloilla, 28,4 miljardia dollaria. Seuraavina olivat Kanada, Saksa ja Ruotsi. Suhteellisesti suurimmat metsäntuotteiden viennin osuudet maan kokonaisviennin arvosta olivat Suomessa (18 %) ja Latviassa (16 %).

Kaikkien maiden yhteenlaskettu raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuonnin kokonaisarvo oli 263,0 miljardia dollaria vuonna 2011. Suurin metsäntuotteiden tuonnin arvo oli Kiinalla, kaikkiaan 48,8 miljardia dollaria. Seuraavina olivat Saksa ja Yhdysvallat. Tuonnin suhteelliset osuudet olivat suurimmat Egyptissä, Sloveniassa ja Itävallassa; Egyptissä neljä ja muissa kolme prosenttia maan kokonaistuonnin arvosta.

Energia ja kansantalous

Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta oli Euroopan unionin alueella keskimäärin 5 prosenttia vuonna 2010. Erot EU-maiden kesken ovat suuria vaihdellen Kyproksen alle puolen prosentin osuudesta Latvian 27 prosentin osuuteen. Suomessa 21 prosenttia ja Ruotsissa 19 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta pohjautui puuhun.

Uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta oli Euroopan unionin alueella keskimäärin 10 prosenttia vuonna 2010. Tavoitteena on, että osuus olisi 20 prosenttia vuonna 2020. Puupolttoaineiden osuus kaikista uusiutuvista energialähteistä on noin puolet. Virossa uusiutuva energia perustuu lähes täysin puuhun: siellä osuus oli 96 prosenttia. Liettuassa osuus oli 88, Suomessa 85 ja Latviassa 78 prosenttia.

Metsäsektori työllisti vuonna 2011 Euroopan unionissa 2,3 miljoonaa henkilöä, mikä vastaa prosentin osuutta kaikista työllisistä. Eniten työllisti puutuoteteollisuus, jossa oli kaikkiaan 1,1 miljoonaa työntekijää. Metsätalous jäi noin puolella miljoonalla työntekijällään koko metsäsektorin pienimmäksi toimialaksi kun massa- ja paperiteollisuus työllisti noin 0,7 miljoonaa henkilöä. Suomessa koko metsäsektorin osuus oli 2,8 prosenttia kaikista työllisistä.

Euroopan unionin bruttokansantuotteesta metsäsektori tuotti vuonna 2009 vain yhden prosentin. Metsäsektorin arvonlisäyksestä massa- ja paperiteollisuus tuotti suurimman osan, 44 prosenttia. Puutuoteteollisuuden osuus oli 37 prosenttia ja lopusta 19 prosentista vastasi metsätalous. Euroopan unionin maista Suomella oli suhteellisesti suurin metsäsektorin bruttokansantuoteosuus, 4,0 prosenttia. Latviassa metsäsektorin osuus oli 3,5 ja Virossa 2,9 prosenttia.

Maailman metsävaratietojen tilastointi

Maapallon metsävaroja on inventoitu 5–10 vuoden välein 1950-luvulta alkaen. Arvioinnin tarkoituksena on tuottaa kansainvälisesti vertailukelpoista ja luotettavaa metsävaratietoa, seurata metsävaroissa tapahtuvia muutoksia ja tarjota perusteita kestävän metsätalouden edistämiseksi.

Metsävarojen inventointia koordinoi FAO:n Roomassa sijaitseva metsäosasto, joka myös vastaa lähinnä trooppisten metsäalueiden arvioinnista sekä koko maailman tulosten yhteenvedosta. YK:n Euroopan talouskomissio (*UNECE*), yhteistyössä FAO:n kanssa, vastaa puolestaan ECE-alueen (Eurooppa, IVY-maat, Israel, Kanada ja Yhdysvallat) metsävaratilastoista, jotka koskevat pääosin lauhkeaa ja pohjoista metsävyöhykettä. Metsävaratiedot kerätään standardisoidulla kyselylomakkeella kunkin maan omista metsätilastoista, ja ne perustuvat useissa tapauksissa eri ajankohtina tehtyihin kansallisiin metsävarojen inventointeihin. Monista kehitysmaista metsävaratilastot puuttuvat kokonaan, jolloin turvaudutaan joko erillisselvityksiin ja etenkin trooppisilla alueilla kaukokartoitukseen.

FAO:n julkaisu maailman metsävaroista – *Global Forest Resources Assessment 2010 (FRA 2010)* – ilmestyi lokakuussa 2010. Arviointi on tähän asti tehdyistä kattavin sekä alueelliselta peittävyydeltään että sisällöltään. Siinä selvitetään metsien nykytilaa 90 eri muuttujan avulla, jotka koskevat mm. metsävaroja, metsien monimuotoisuutta, terveydentilaa, metsien käyttöä ja metsäntuotteiden arvoa. Tietoa on koottu myös metsäsektorin toimintaedellytyksistä, kansallisista metsäohjelmista, koulutuksesta, tutkimuksesta ja kansainvälisten sopimusten soveltamisesta. Julkaisu ja siihen liittyvät taulukot sekä maittaiset raportit löytyvät FAO:n internetsivuilta ja ECE-alueen tiedot YK:n Euroopan talouskomission internetsivuilta.

Maailman metsävarojen arvioinnissa sovelletun yhtenäisen käsitteistön takia metsävararaportissa esitetyt tiedot poikkeavat toisinaan eri maiden omista kansallisista metsätilastoista. FAO esimerkiksi määrittelee metsäksi alueen, jossa puuston kypsyysvaiheessa sen latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja pituus vähintään 5 metriä. Suomessa metsän määritelmän perusteena on maan puuntuotoskyky: metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alan, metsän (ks. luku 1, Metsävarat). Suomen kansallisissa tilastoissa metsä- ja kitumaan yhteenlaskettu pinta-ala on 22,8 miljoonaa hehtaaria (VMI10). FAO:n tilastoja varten Suomen metsäalaksi luokitellaan metsämaa ja 85 prosenttia kitumaasta, jolloin pinta-alaksi saadaan 22,2 miljoonaa hehtaaria.

Vuoden 2010 metsävara-arvioinnissa saatiin korjatut aikasarjat puuston tilavuudesta vuosilta 1990, 2000, 2005 ja 2010 yhteensä 175 maasta ja alueesta. Nämä maat kattoivat 93 prosenttia maailman metsistä. Verrattuna aiempiin metsävarainventointeihin raportoineiden maiden lukumäärä on kasvanut ja tietojen laatu parantunut. Monista maista puuston tilavuustiedot kuitenkin edelleen puuttuvat. Tästä huolimatta FAO pystyi saatujen maittaisten tietojen perusteella arvioimaan eri suuralueille puuston keskitilavuudet (m^3/ha) ja laskemaan kokonaistilavuudet vastaavien metsäpinta-alojen avulla. Tällä menetelmällä maapallon puuston kokonaistilavuudeksi saatiin 527 miljardia kuutiometriä vuonna 2010. Samalla menetelmällä ja päivitettyjä tietoja käyttäen laskettiin uudelleen aiempien inventointivuosien tiedot. Uudet laskelmat antoivat aiempaa suuremmat tilavuudet maailman puustolle. Kun esimerkiksi vuoden 2005 FRA-raportissa puuston tilavuudeksi arvioitiin 434 miljardia kuutiometriä, saatiin nyt tilavuudeksi 93 miljardia kuutiometriä enemmän.

Tämän luvun metsävarataulukoiden maajako perustuu FAO:n luokitukseen. Maat ryhmitellään kuuteen maanosaan: Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois- ja Keski-Amerikka, Etelä-Amerikka sekä Oseania. Pohjois- ja Keski-Amerikka kattaa tässä myös Karibian alueen. Eurooppa jaetaan EU-maihin ja muuhun Eurooppaan. Eurooppaan on liitetty Euroopan unionin jäsenmaa Kypros, jonka FAO luokittelee kuuluvaksi Aasiaan. Eurooppaan kuuluvat myös Venäjä sekä entisistä

neuvostotasavalloista Moldova, Ukraina ja Valko-Venäjä. Vastaavaa maajaottelua käytetään myös tämän luvun tuotantoa ja ulkomaankauppaa käsittelevissä taulukoissa.

Metsien suojelun tilastointi

Suojeltujen ja suojametsien MCPFE-luokitus (ks. taulukko 13.3) hyväksyttiin käyttöön Wienissä 2003 pidetyssä Euroopan metsäministereiden kokouksessa. Euroopan unionin COST-tutkimusverkoston hankkeessa COST E27 (PROFOR, *Protected forest areas in Europe – analysis and harmonization*) selvitettiin vuosina 2002–2006 MCPFE-luokituksen soveltamista Euroopan metsien suojelun kuvaamiseen. Hankkeen tavoitteena oli yhtenäistää eri maiden ilmoittamat metsien suojelupinta-alat vertailukelpoisiksi. Viimeisimmässä Euroopan metsien tilan arvioinnissa (*State of Europe's Forests 2011*) pyrittiin edelleen selkeyttämään tiedonkeruun ohjeistusta. Vertailukelpoisten pinta-alatietojen saamiseksi maita pyydettiin raportoimaan myös mahdollisista MCPFE-luokkiin kuuluvien alueiden ja Natura 2000 -alueiden päällekkäisyyksistä. Saksa ja Espanja raportoivat laajoja Natura 2000 -metsäaloja MCPFE-luokkaan 1.3, mikä tulee ottaa huomioon ao. maiden tietojen tarkastelussa. Edelliseen, vuoden 2007 metsien tilan arviointiin verrattuna vuoden 2011 raporttiin ei saatu tietoja yhtä kattavasti, mistä syystä taulukko 13.3 kattaa vain EU-maat. Taulukon tietoja koostettaessa on käytetty vuoden 2007 arvioinnin tietoja niille maille, joista tuoreinta tietoa ei ole saatu. MCPFE-luokitus on tarkemmin kuvailtu vuoden 2007 Metsätilastollisessa vuosikirjassa.

Tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot

Tiedot raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta on poimittu FAO:n ForesSTAT -tilastotietokannasta. Tietokanta on päivitetty heinäkuussa 2012 kattamaan vuoden 2011 tiedot. Osa tiedoista on kuitenkin vielä alustavia. Tietokantaan on päivitetty myös vuoden 2010 lopulliset luvut, jotka saattavat poiketa edellisessä Metsätilastollisessa vuosikirjassa julkaistuista tiedoista. Luvut perustuvat eri maista yhteisellä kyselylomakkeella (Joint Forest Sector Questionnaire) kerättyihin tietoihin. Kysely toteutetaan maailmanlaajuisesti joka vuosi ja sen koostamiseen osallistuvat Euroopan unionin tilastotoimisto (Eurostat), FAO, UNECE ja International Tropical Timber Organisation (ITTO). Eurostat vastaa tietojenkeruusta EU- ja EFTA- maista, UNECE muista ECE-alueen maista, ITTO trooppisen puun tuottajamaista sekä Japanista ja FAO muista maailman maista. Tietojen vaihto eri organisaatioiden kesken takaa periaatteessa sen, että samat tiedot löytyvät kaikkien tietoja keräävien organisaatioiden tietokannoista. Eurostat toimittaa EU- ja EFTA-maiden tiedot UNECE:lle Geneveen, josta tiedot siirretään FAO:lle Roomaan. Koko maailmaa koskevat alustavat tiedot ovat saatavilla noin 7 kuukauden kuluttua tilastovuoden päättymisestä FAO:n tietokannasta ja lopulliset tiedot noin 13 kuukauden kuluttua.

Kansainvälisissä hakkuu- ja ulkomaankauppatilastoissa raakapuun määrät ilmoitetaan kuorettomina tilavuuksina ja metsävarat kuorellisina tilavuuksina. Suomen kansallisissa tilastoissa sekä pystypuusto että hakatut määrät ilmoitetaan kuorellisina.

Kansainvälisten hakkuutilastojen luotettavuuteen tulee suhtautua varauksella. Esimerkiksi kehitysmaiden puuston hakkuista (etenkin polttopuu) ei usein löydy tilastotietoja, jolloin joudutaan turvautumaan FAO:n asiantuntijoiden arvioihin. Sen sijaan ulkomaankauppatilastojen vienti- ja tuontiluvut ovat luotettavampia, koska ne perustuvat yleensä tulliasiakirjoihin.

Energia ja kansantalous

Puun osuutta energian kokonaiskulutuksesta kuvaavan taulukon 13.15 tiedot on laskettu Eurostatin energiatilastojen tietokannasta saatujen kulutuslukujen perusteella.

Taulukossa 13.16 esitetyt tiedot Euroopan unionin metsäsektorin työllisistä ovat peräisin Eurostatin tietokannasta ja ne perustuvat Eurostatin työvoimatutkimukseen (Labour force survey). Taulukon 13.17 tiedot ovat kansantalouden tilinpidon toimialaluokittaisesta Eurostatin tietokannasta (*National Accounts detailed breakdowns*).

Käytetty metsäsektorin toimialaluokitus, NACE (*Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés européennes*), perustuu EU:n toimialaluokitukseen. Suomen kansallinen versio siitä on TOL. Toimialaluokitusta on kuvattu tarkemmin luvussa 12. Taulukossa 13.16 on käytössä NACEn uudistettu versio (NACE Rev. 2), kun taulukon 13.17 jaottelu perustuu varhempaan, NACE Rev. 1.1:een.

Raakapuun kansainväliset hintatilastot

Taulukoissa 13.18–13.22 esitetään raakapuun hankintahintojen aikasarjoja muutamista Euroopan maista. Raakapuun hintatilastojen keskinäistä vertailtavuutta

heikentää se, että eri maissa kauppatavat, mittayksiköt, puulajit sekä eri puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan. Tämän vuoksi hintasarjoja tulisikin käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti YK:n Euroopan talouskomission Puutavarakomitean ylläpitämässä Price Database -tietokannassa. Metlan ylläpitämässä Metinfo Tilastopalvelussa on saatavilla raakapuun hintatietoja eräistä Itämeren alueen maista.

Kirjallisuus – *Literature*

Global Forest Resources Assessment 2010 [verkkojulkaisu]. Main report. FAO Forestry Paper 163. FAO, Rome 2010. 340 p. Saatavissa: *www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/*

State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe [verkkojulkaisu]. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Forest Europe Liaison Unit Oslo. 337 s. Saatavissa: *www.unece.org/forests/welcome.html*

State of the World's Forests 2009 [verkkojulkaisu]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2009. 152 p. Saatavissa: *www.fao.org/docrep/011/i0350e/i0350e00.htm*

FAO Yearbook of Forest Products 2010 [verkkojulkaisu]. FAO Forestry Series No. 45. FAO Statistics Series 201. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2012. 344 p. Saatavissa: *www.fao.org/docrep/015/i2715m/i2715m00.htm*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria), *forst.lebensministerium.at*

Eurostat online database [viitattu 14.10.2012 ja 15.10.2012], *epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home*

Global Forest Resources Assessment 2005, *www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/*

ForesSTAT [viitattu 5.9.–22.10.2011], *faostat.fao.org/site/626/default.aspx#ancor*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto*

Riigimetsa Majandamise Keskus (State Forest Management Centre, Estonia), *www.rmk.ee*

Skogsstyrelsen (Swedish Forest Agency), *www.skogsstyrelsen.se/*

Statistisk sentralbyrå (Statistics Norway), *www.ssb.no/*

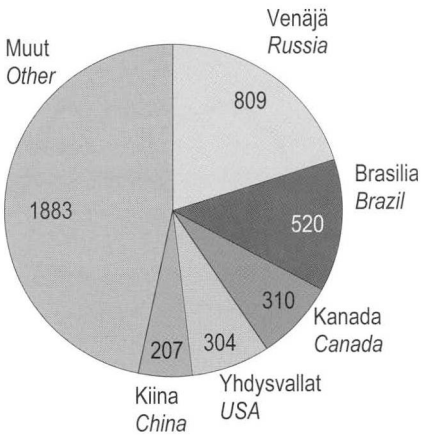
ECB, European Central Bank, *www.ecb.int/home/html/index.en.html*

Tilastokeskus, tilastotietokannat, *pxweb2.stat.fi/database/Kansainvalisen_tiedon_tietokanta/databasetree_fi.asp*

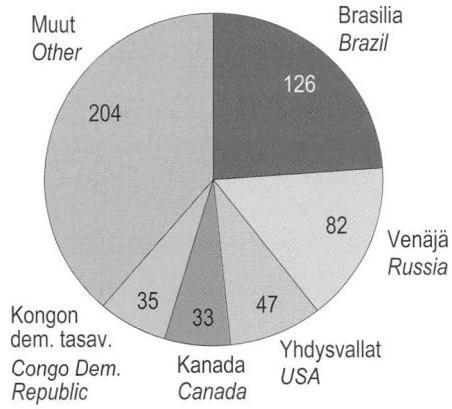
UNECE Timber Committee, *live.unece.org/forests/welcome.html*

Valstybinė miškotvarkos institutas (State Forest Service, Lithuania), *www.lvmi.lt/vmi/*

Metsäpinta-ala – *Forest land area*
milj. ha – *mill. ha*

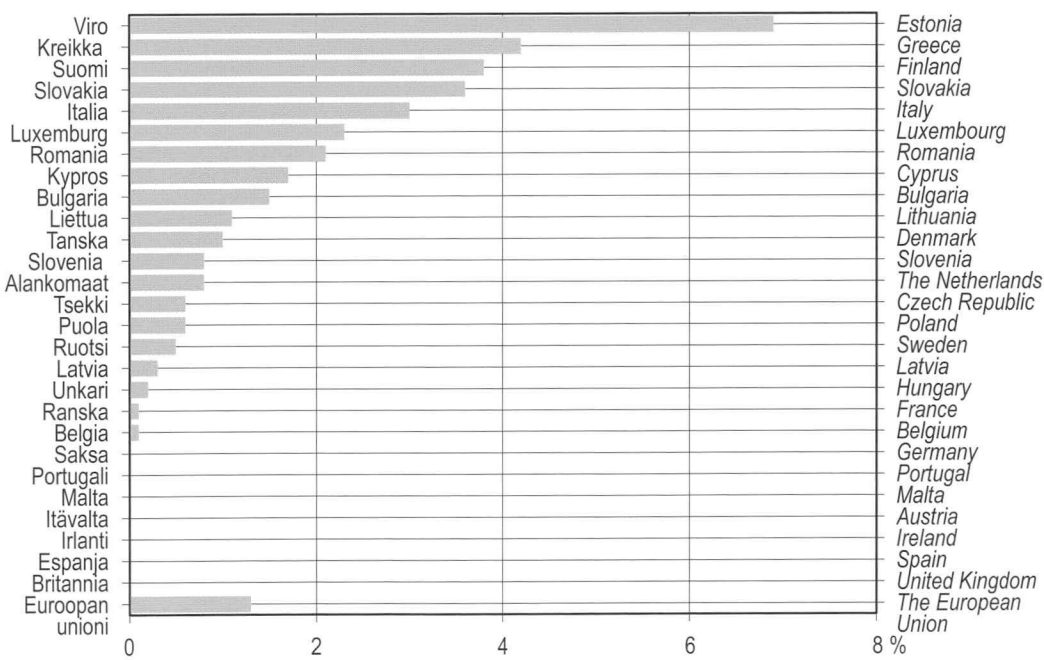


Puuston tilavuus – *Growing stock volume*
mrd. m^3 – *bill. m^3*



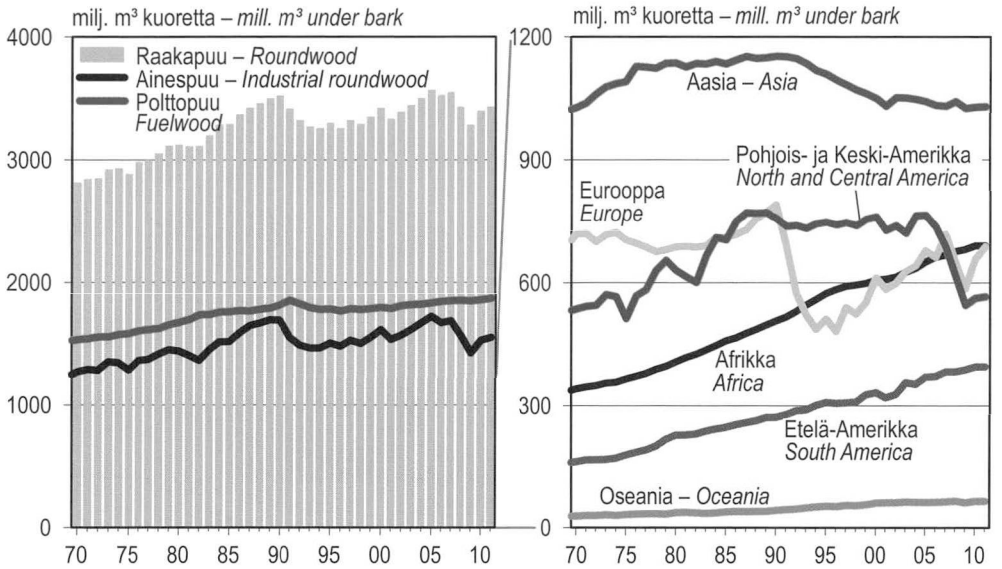
Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

Kuva 13.1 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat
Figure 13.1 Countries with largest forest areas and growing stock volumes



Lähde – *Source*: State of Europe's Forests 2011

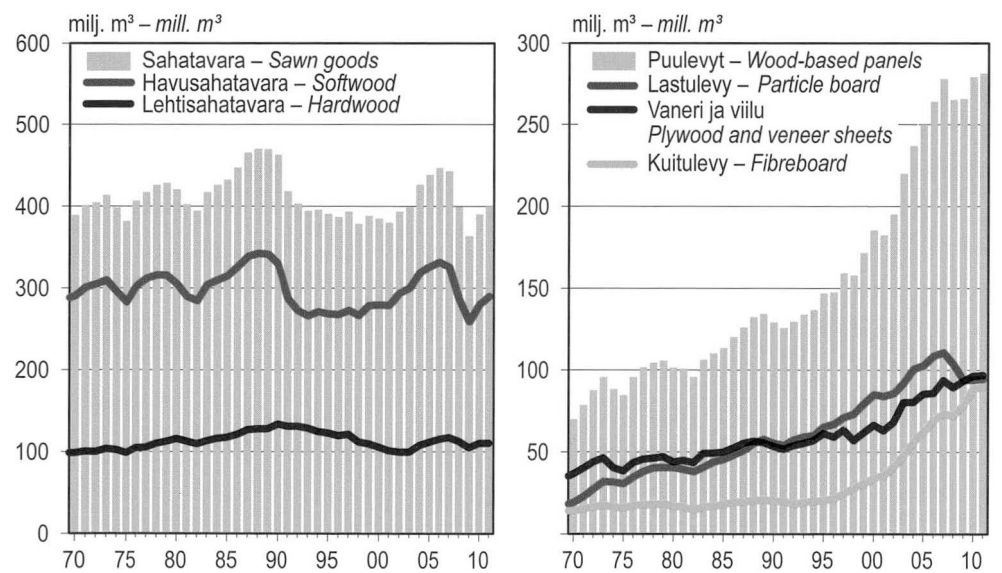
Kuva 13.2 Tiukasti suojeltujen metsien (MCPFE luokka 1.1) osuus metsäpinta-alasta EU-maissa 2010
Figure 13.2 Proportion of strictly protected forests (MCPFE Class 1.1) of total forest area in EU countries, 2010



Eurooppa: 1970–91 Eurooppa ja Neuvostoliitto; 1992– Eurooppa, Venäjä, Moldova, Ukraina ja Valko-Venäjä.
Europe: 1970–91 Europe and USSR; 1992– Europe, Russian Federation, Moldova, Ukraine and Belarus.

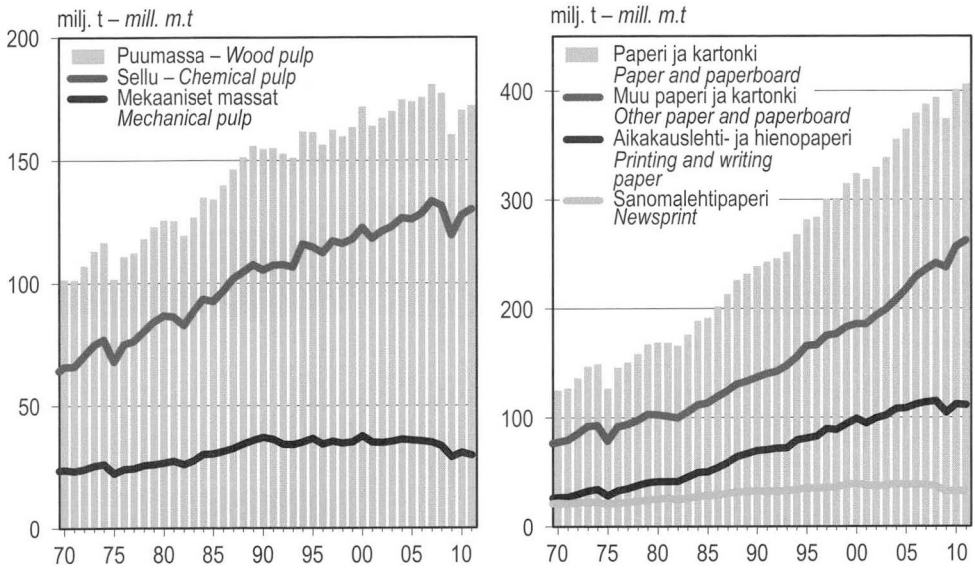
Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

Kuva 13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2011. Koko maailma
Figure 13.3 Roundwood production, 1970–2011. Whole world



Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

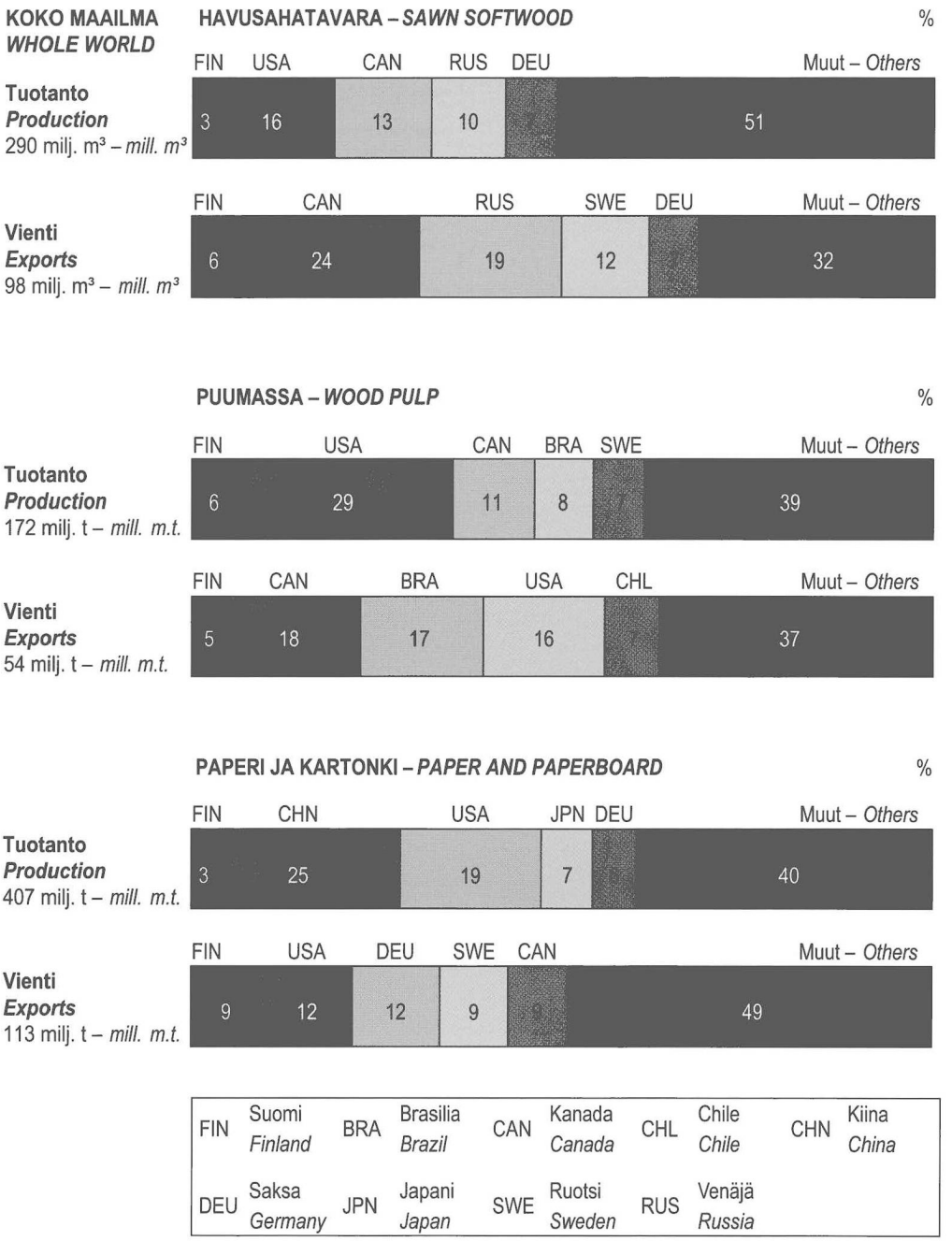
Kuva 13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2011. Koko maailma
Figure 13.4 Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2011. Whole world



Puumassa sisältää myös puolikemialliset massat ja liukosellun. – *Wood pulp also includes semi-chemical pulp and dissolving pulp.*

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

Kuva 13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2011. Koko maailma
Figure 13.5 Production of wood pulp and paper and paperboard, 1970–2011. Whole world



Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

Kuva 13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2011
Figure 13.6 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2011

13.0 Kansainvälisiä metsätilastoja
International forest statistics

	Yksikkö – *Unit*	Koko maailma *Whole world*	Euroopan unioni *The European Union*	Suomi *Finland*
METSÄVARAT – *FOREST RESOURCES*				
Maiden lukumäärä – *Number of countries*		194	27	.
Maa-ala – *Land area*	milj. ha – *mill. ha*	13 011	419	30,4
Metsäala – *Forest land area*	"	4 033	157	22,1
Metsäala asukasta kohden – *Forest land area per capita*	ha	0,6	0,3	4,2
Vuotuinen metsäalan muutos – *Annual forest cover change, 2005–2010*	milj. ha – *mill. ha*	-5,6	0,5	0,0
	%	*-0,1*	*0,3*	*0,0*
Puuston tilavuus metsässä (kuorineen)	mrd. m^3 – *bill. m^3*	527	24	2,2
Growing stock volume on forest land (over bark)				
Puuston keskitilavuus – *Mean growing stock volume*	m^3/ha	131	153	99,0
TUOTANTO JA ULKOMAANKAUPPA, 2011 – *PRODUCTION AND FOREIGN TRADE, 2011*				
Raakapuu (kuoretta) – *Roundwood (under bark)*				
hakkuut – *production*	milj. m^3 – *mill. m^3*	3 435	429	51,0
vienti – *exports*	"	132	47	0,7
tuonti – *imports*	"	129	57	5,8
Sahatavara – *Sawn goods*				
tuotanto – *production*	"	400	103	9,7
vienti – *exports*	"	118	48	6,1
tuonti – *imports*	"	116	35	0,5
Vaneri ja viilu – *Plywood and veneer sheets*				
tuotanto – *production*	"	97	6	1,1
vienti – *exports*	"	28	4	0,9
tuonti – *imports*	"	26	8	0,1
Lastulevy – *Particle board*				
tuotanto – *production*	"	95	37	0,2
vienti – *exports*	"	21	13	0,1
tuonti – *imports*	"	22	11	0,1
Kuitulevy – *Fibreboard*				
tuotanto – *production*	"	90	16	0,1
vienti – *exports*	"	24	11	0,0
tuonti – *imports*	"	23	9	0,2
Puumassa – *Wood pulp*				
tuotanto – *production*	milj. t – *mill. m.t.*	172	37	10,4
vienti – *exports*	"	54	13	2,5
tuonti – *imports*	"	50	17	0,5
Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*				
tuotanto – *production*	"	407	94	11,3
vienti – *exports*	"	113	63	10,4
tuonti – *imports*	"	106	50	0,5
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo				
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products				
vienti – *exports*	mrd. USD – *USD bill.*	257	117	14,2
tuonti – *imports*	"	263	105	2,4

Lähteet – *Sources:* Global Forest Resources Assessment 2010; ForesSTAT, FAO; State of Europe's Forests 2011

13.1 Maailman metsävarat
Global forest resources

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Metsäala *Forest land area*	Metsän osuus maa-alasta *Forest land of land area*	Metsäala asukasta kohden *Forest land area per capita*	Vuotuinen metsäalan muutos 2005–2010 *Annual forest cover change, 2005–2010*		Puuston tilavuus metsässä *Growing stock volume on forest land*	Puuston keskitilavuus *Mean growing stock volume*
		milj. *mill.*	milj. ha *mill. ha*	milj. ha *mill. ha*	%	ha	1 000 ha/vuosi *1 000 ha/year*	%/vuosi *%/year*	milj. m³ kuorineen *mill. m³ over bark*	m³/ha
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**6 751**	**13 011**	**4 033**	***31***	**0,60**	**-5 581**	***-0,1***	**527 203**	**131**
Eurooppa	***Europe***	**733**	**2 216**	**1 005**	***45***	**1,37**	**770**	***0,1***	**112 061**	**111**
Aasia	***Asia***	**4 074**	**3 090**	**593**	***19***	**0,15**	**1 693**	***0,3***	**53 676**	**91**
Indonesia	*Indonesia*	227	181	94	*52*	0,42	-685	*-0,7*	11 343	120
Intia	*India*	1 181	297	68	*23*	0,06	145	*0,2*	5 489	80
Japani	*Japan*	127	36	25	*69*	0,20	9	*0,0*	..	..
Kiina	*China*	1 345	943	207	*22*	0,15	2 763	*1,4*	14 684	71
Malesia	*Malaysia*	27	33	20	*62*	0,76	-87	*-0,4*	4 239	207
Myanmar	*Myanmar*	50	66	32	*48*	0,64	-310	*-1,0*	1 430	45
Muut	*Others*	1 118	1 535	146	*9*	0,13	-142	*-0,1*	.	.
Afrikka	***Africa***	**987**	**2 974**	**674**	***23***	**0,68**	**-3 410**	***-0,5***	**76 951**	**114**
Angola	*Angola*	18	125	58	*47*	3,25	-125	*-0,2*	2 266	39
Gabon	*Gabon*	1	26	22	*85*	15,19	0	*0,0*	4 895	223
Kamerun	*Cameroon*	19	47	20	*42*	1,04	-220	*-1,1*	6 141	308
Keski-Afrikan tasavalta	*Central African Republic*	4	62	23	*36*	5,21	-30	*-0,1*	3 776	167
Kongo	*Congo*	4	34	22	*66*	6,20	-12	*-0,1*	4 539	203
Kongon dem. tasavalta	*DR Congo*	64	227	154	*68*	2,40	-311	*-0,2*	35 473	230
Mosambik	*Mozambique*	22	79	39	*50*	1,74	-211	*-0,5*	1 420	36
Sambia	*Zambia*	13	74	49	*67*	3,92	-167	*-0,3*	2 755	56
Sudan	*Sudan*	41	238	70	*29*	1,69	-54	*-0,1*	972	14
Tansania	*United Republic of Tanzania*	42	89	33	*38*	0,79	-403	*-1,2*	1 237	37
Muut	*Others*	758	1 974	183	*9*	0,24	-1 877	*-1,0*	.	.
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**536**	**2 135**	**705**	***33***	**1,32**	**19**	***0,0***	**86 416**	**123**
Kanada	*Canada*	33	909	310	*34*	9,32	0	*0,0*	32 983	106
Meksiko	*Mexico*	109	194	65	*33*	0,60	-155	*-0,2*	2 870	44
Yhdysvallat	*USA*	312	916	304	*33*	0,98	383	*0,1*	47 088	155
Muut	*Others*	83	115	26	*23*	0,32	-209	*-0,8*	.	.
Etelä-Amerikka	***South America***	**385**	**1 746**	**864**	***49***	**2,25**	**-3 581**	***-0,4***	**177 215**	**205**
Argentiina	*Argentina*	40	274	29	*11*	0,74	-240	*-0,8*	2 931	100
Bolivia	*Bolivia*	10	108	57	*53*	5,90	-308	*-0,5*	4 242	74
Brasilia	*Brazil*	192	833	520	*62*	2,71	-2 194	*-0,4*	126 221	243
Chile	*Chile*	17	75	16	*22*	0,97	38	*0,2*	2 997	185
Kolumbia	*Colombia*	45	111	60	*55*	1,34	-101	*-0,2*	8 982	148
Peru	*Peru*	29	128	68	*53*	2,36	-150	*-0,2*	8 159	120
Venezuela	*Venezuela*	28	88	46	*52*	1,65	-288	*-0,6*	..	..
Muut	*Others*	25	130	67	*52*	2,74	-338	*-0,5*	.	.
Oseania	***Oceania***	**35**	**849**	**191**	***23***	**5,48**	**-1 072**	***-0,6***	**20 885**	**109**
Australia	*Australia*	21	768	149	*19*	7,08	-924	*-0,6*	..	..
Papua-Uusi-Guinea	*Papua New Guinea*	7	45	29	*63*	4,37	-142	*-0,5*	2 726	95
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	4	27	8	*31*	1,95	-8	*-0,1*	3 586	434
Muut	*Others*	3	9	5	*58*	1,66	2	*0,0*	.	.

EU-maa Kypros on tässä taulukossa liitetty Eurooppaan, vaikka FAO luokittelee Kyproksen Aasian maaksi.
EU-member state Cyprus is here joined to Europe, although FAO classifies Cyprus as an Asian country.

Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

13.2 Euroopan metsävarat
Forest resources in Europe

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Metsäala *Forest land area*	Metsän osuus maa-alasta *Forest land of land area*	Metsäala asukasta kohden *Forest land area per capita*	Puuston tilavuus metsämaalla *Growing stock volume on forest land*		Puuston kasvu ja hakkuut puuntuotannon metsämaalla *Increment and fellings on forest available for wood supply*	
							Kaikkiaan *Total*	Keskitilavuus *Mean growing stock volume*	Nettokasvu *Net annual increment*	Poistuma *Fellings*
		milj. *mill.*	1 000 ha		%	ha	milj. m^3 *mill.* m^3	m^3/ha	m^3/ha	m^3/ha
Eurooppa	***Europe***	**813,3**	**2 293 274**	**1 019 940**	***44***	**1,25**	**114 215**	**112**	**1,8**	**0,8**
Euroopan unioni	***The European Union***	**497,6**	**418 613**	**157 194**	***38***	**0,32**	**24 132**	**154**	**4,7**	**3,7**
Alankomaat	*The Netherlands*	16,7	3 388	365	*11*	0,02	70	192	7,6	5,3
Belgia	*Belgium*	10,7	3 028	678	*22*	0,06	168	248	7,9	5,7
Britannia	*United Kingdom*	61,9	24 250	2 881	*12*	0,05	379	132	8,6	4,4
Bulgaria	*Bulgaria*	7,5	10 864	3 927	*36*	0,52	656	167	5,1	2,7
Espanja	*Spain*	45,3	49 919	18 173	*36*	0,40	914	50	3,1	1,1
Irlanti	*Ireland*	4,6	6 889	737	*11*	0,16	74	100	..	..
Italia	*Italy*	60,1	29 411	9 149	*31*	0,15	1 384	151	4,0	1,6
Itävalta	*Austria*	8,4	8 245	3 857	*47*	0,46	1 140	296	7,5	7,0
Kreikka	*Greece*	11,2	12 890	3 903	*30*	0,35	185	47	..	..
Kypros	*Cyprus*	0,9	924	173	*19*	0,20	9	52	0,9	0,2
Latvia	*Latvia*	2,2	6 229	3 354	*54*	1,50	633	189	..	4,0
Liettua	*Lithuania*	3,3	6 268	2 165	*35*	0,67	479	221	5,7	4,6
Luxemburg	*Luxembourg*	0,5	259	87	*34*	0,18	26	299	..	..
Malta	*Malta*	0,4	32	0,35	*1*	0,00	0,1	286	..	..
Portugali	*Portugal*	10,7	9 068	3 456	*38*	0,32	186	54	..	..
Puola	*Poland*	38,1	30 633	9 319	*30*	0,24	2 304	247	..	4,8
Ranska	*France*	62,6	55 010	15 954	*29*	0,25	2 584	162	6,2	4,2
Romania	*Romania*	21,2	22 998	6 573	*29*	0,31	1 390	211	..	3,3
Ruotsi	*Sweden*	9,3	41 031	28 605	*70*	3,08	3 243	113	4,7	3,9
Saksa	*Germany*	82,1	34 877	11 076	*32*	0,13	3 492	315	10,1	5,6
Slovakia	*Slovakia*	5,4	4 810	1 938	*40*	0,36	514	265	7,4	5,9
Slovenia	*Slovenia*	2,0	2 014	1 253	*62*	0,62	416	332	7,8	2,9
Suomi	***Finland***	**5,3**	**30 408**	**22 084**	***73***	**4,13**	**2 207**	**100**	**4,6**	**3,0**
Tanska	*Denmark*	5,5	4 242	587	*14*	0,11	113	193	10,0	4,1
Tšekki	*Czech Republic*	10,4	7 726	2 657	*34*	0,26	769	289	9,9	7,7
Unkari	*Hungary*	10,0	8 961	2 039	*23*	0,20	356	175	6,4	4,0
Viro	*Estonia*	1,3	4 239	2 203	*52*	1,65	441	200	5,6	2,8
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**315,7**	**1 874 661**	**862 746**	***46***	**2,70**	**90 084**	**104**	**..**	**..**
Albania	*Albania*	3,2	2 740	776	*28*	0,24	75	97	..	..
Andorra	*Andorra*	0,1	45	16	*36*	0,19	..	..	..	..
Bosnia ja Hertsegovina	*Bosnia and Herzegovina*	3,8	5 120	2 472	*48*	0,66	358	145	..	..
Georgia	*Georgia*	4,2	6 949	2 742	*39*	0,65	467	67	..	..
Islanti	*Iceland*	0,3	10 025	30	*0*	0,09	0	0	..	..
Kroatia	*Croatia*	4,4	5 592	1 920	*34*	0,44	410	214	..	3,0
Liechtenstein	*Liechtenstein*	0,0	16	7	*44*	0,20	2	286	..	7,2
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	2,0	2543	998	*39*	0,49	76	76	..	..
Moldova	*Republic of Moldova*	3,6	3 288	386	*12*	0,11	48	124	..	..
Monaco	*Monaco*	0,0	0	-	-	-	-			
Montenegro	*Montenegro*	0,6	1 382	467	*34*	0,75	73	156	..	1,3
Norja	*Norway*	4,9	30 427	10 250	*34*	2,11	997	97	3,4	1,7
Serbia	*Serbia*	9,9	8 746	2 713	*31*	0,28	415	153	..	..
Sveitsi	*Switzerland*	7,6	4 000	1 240	*31*	0,16	429	346	5,2	5,1
Turkki	*Turkey*	75,7	76 963	11 334	*15*	0,15	1526	135	..	..
Ukraina	*Ukraine*	45,4	57 938	9 705	*17*	0,21	2119	218	3,9	1,3
Valko-Venäjä	*Belarus*	9,6	20 748	8 600	*41*	0,90	1 566	182	4,7	2,2
Vatikaanivaltio	*Holy See*	0,0	0	-	-	-	-	..	..	..
Venäjä	*Russian Federation*	140,4	1 638 139	809 090	*49*	5,76	81 523	101	1,3	0,3

Eurooppa = Euroopan metsäministerikonferenssiin kuuluvat maat. Kattavuus ei vastaa FAO:n luokittelua.
Europe = Forest Europe signatory countries. The coverage is not equal to FAO's classification of countries.
Nettokasvu = vuotuinen bruttokasvu miinus luonnonpoistuma – *Net annual increment = gross increment less natural losses.*

Lähde – *Source*: State of Europe's Forests 2011

13.3 Metsien suojelu Euroopan unionin maissa 2010
Protected forests in the European Union 2010

Alue ja maa	*Region and country*	MCPFE- hoitotavoite ja luokka – *MCPFE-management objective and class*								Suojellut metsät kaikkiaan *Protected forests, total*		Metsäala kaikkiaan *Forest land, total*
		Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen *Protection of biodiversity*						Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu *Protection of landscapes and specific natural elements*				
		Luokka 1.1 – *Class 1.1*		Luokka 1.2 – *Class 1.2*		Luokka 1.3 – *Class 1.3*		Luokka 2 – *Class 2*				
		Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 982**	***1,3***	**4 416**	***2,8***	**10 981**	***7,0***	**16 332**	***10,4***	**33 711**	***21,4***	**157 194**
Alankomaat	*The Netherlands*	3	*0,8*	31	*8,5*	23	*6,3*	33	*9,0*	90	*24,7*	365
Belgia	*Belgium*	1	*0,1*	7	*1,0*	9	*1,3*	26	*3,8*	43	*6,3*	678
Britannia	*United Kingdom*	-	-	30	*1,0*	168	*5,8*	225	*7,8*	423	*14,7*	2 881
Bulgaria	*Bulgaria*	57	*1,5*	131	*3,3*	3	*0,1*	156	*4,0*	347	*8,8*	3 927
Espanja	*Spain*	-	-	139	*0,8*	3 145	*17,3*	-	-	3284	*18,1*	18 173
Irlanti	*Ireland*	..	..	..	..	6	*0,8*	..	..	6	*0,8*	737
Italia	*Italy*	270	*3,0*	1 491	*16,3*	1 504	*16,4*	898	*9,8*	4 163	*45,5*	9 149
Itävalta	*Austria*	-	-	32	*0,8*	259	*6,7*	367	*9,5*	658	*17,1*	3 857
Kreikka	*Greece*	164	*4,2*	..	..	..	..	..	..	164	*4,2*	3 903
Kypros	*Cyprus*	3	*1,7*	13	*7,5*	-	-	-	-	16	*9,2*	173
Latvia	*Latvia*	9	*0,3*	181	*5,4*	146	*4,4*	160	*4,8*	496	*14,8*	3 354
Liettua	*Lithuania*	24	*1,1*	2	*0,1*	171	*7,9*	178	*8,2*	375	*17,3*	2 165
Luxemburg	*Luxembourg*	2	*2,3*	-	-	..	..	-	-	2	*2,3*	87
Malta	*Malta*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Portugali	*Portugal*	1	*0,0*	9	*0,3*	606	*17,5*	938	*27,1*	1 554	*45,0*	3 456
Puola	*Poland*	55	*0,6*	-	-	244	*2,6*	1 310	*14,1*	1 609	*17,3*	9 319
Ranska	*France*	20	*0,1*	110	*0,7*	73	*0,5*	3 171	*19,9*	3 374	*21,1*	15 954
Romania	*Romania*	136	*2,1*	84	*1,3*	178	*2,7*	141	*2,1*	539	*8,2*	6 573
Ruotsi	*Sweden*	141	*0,5*	1 084	*3,8*	55	*0,2*	45	*0,2*	1 325	*4,6*	28 605
Saksa	*Germany*	-	-	220	*2,0*	3 086	*27,9*	5 958	*53,8*	9 264	*83,6*	11 076
Slovakia	*Slovakia*	69	*3,6*	13	*0,7*	242	*12,5*	501	*25,9*	825	*42,6*	1 938
Slovenia	*Slovenia*	10	*0,8*	100	*8,0*	68	*5,4*	81	*6,5*	259	*20,7*	1 253
Suomi	***Finland***	**841**	***3,8***	**690**	***3,1***	**741**	***3,4***	**932**	***4,2***	**3 204**	***14,5***	**22 084**
Tanska	*Denmark*	6	*1,0*	5	*0,9*	81	*13,8*	-	-	92	*15,7*	587
Tšekki	*Czech Republic*	15	*0,6*	-	-	67	*2,5*	584	*22,0*	666	*25,1*	2 657
Unkari	*Hungary*	4	*0,2*	9	*0,4*	62	*3,0*	372	*18,2*	447	*21,9*	2 039
Viro	*Estonia*	151	*6,9*	35	*1,6*	44	*2,0*	256	*11,6*	486	*22,1*	2 203

MCPFE -luokitus – *MCPFE Classification:*
Pääasiallinen hoitotavoite – *Management objective:*
1. Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen – *Protection of biodiversity*
   1.1 Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu. – *No active intervention*: Ei hoitotoimenpiteitä. Alueella sallitaan liikkuminen ja tutkimus, joka ei haittaa hoitotavoitetta.
   1.2 Rajoitetut toimenpiteet sallittu – *Minimum intervention*: Rajoitetut (vähäiset) toimenpiteet sallittu. Sallitaan riistan hoito, tautien ja tuhohyönteisten torjunta, jos tuhoilla on vaara levitä suojelualueen ulkopuolelle, palontorjunta, liikkuminen alueella, tutkimus ja paikallisten asukkaiden luonnonvarojen käyttö, jos se ei haittaa päätavoitetta.
   1.3 Suojelu aktiivisesti hoitamalla – *Conservation through active management*: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaivostoimintaa, hakkuita ja metsänhoidollisia toimenpiteitä, jos ne haittaavat päätavoitetta.
2. Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu – *Protection of landscapes and specific natural elements*: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Metsävarojen käyttö on sallittua.
Itävallan ja Luxemburgin suojeluala kattaa metsän lisäksi myös muut puustoiset alueet. – *The area of protected forests in Austria and Luxembourg includes, in addition to forest land, the area of other wooded land (OWL).*
Portugalin ja Romanian suojeluala sekä Ranskan luokan 2 suojeluala koskee vuotta 2005. – *The protected areas of Portugal and Romania, as well as France's area of Class 2, are based on the 2005 data.*
Lähteet – *Sources*: State of Europe's Forests 2011 and 2007; UNECE Statistical Database

13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2011
Roundwood production by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Ainespuu – *Industrial roundwood*						Polttopuu *Fuelwood*	Raakapuu kaikkiaan *Roundwood total*
		Havupuu – *Softwood*			Lehtipuu – *Hardwood*				
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä *Total*		
		1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ under bark*							
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**599 418**	**271 000**	**937 610**	**261 745**	**265 263**	**619 632**	**1 878 203**	**3 435 445**
Eurooppa	***Europe***	**246 505**	**138 971**	**407 312**	**50 039**	**59 472**	**120 796**	**159 643**	**687 751**
Euroopan unioni	***The European Union***	**161 161**	**98 244**	**265 673**	**24 946**	**44 009**	**73 137**	**89 910**	**428 720**
Alankomaat	*The Netherlands*	364	172	574	185	156	365	290	1 229
Belgia	*Belgium*	1 962	1 154	3 231	715	231	1 004	893	5 128
Britannia	*United Kingdom*	5 922	2 244	8 665	70	5	123	1 234	10 021
Bulgaria	*Bulgaria*	1 101	834	2 005	419	920	1 359	2 841	6 205
Espanja	*Spain*	1 873	2 682	4 680	742	6 859	7 809	5 120	17 609
Irlanti	*Ireland*	1 387	932	2 431	1	-	1	195	2 627
Italia	*Italy*	395	444	1 253	122	43	409	4 643	6 306
Itävalta	*Austria*	10 065	2 719	12 784	321	526	847	5 065	18 696
Kreikka	*Greece*	634	-	801	122	-	147	795	1 743
Kypros	*Cyprus*	5	-	5	0	-	0	4	8
Latvia	*Latvia*	6 711	1 243	8 629	1 124	2 011	3 204	1 184	13 017
Liettua	*Lithuania*	2 805	1 015	3 820	1 629	794	2 424	1 809	8 053
Luxemburg	*Luxembourg*	81	7	107	51	85	137	18	261
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	2 342	772	3 258	91	5 163	5 282	600	9 140
Puola	*Poland*	11 674	11 975	24 750	2 804	4 040	7 168	4 960	36 878
Ranska	*France*	13 503	7 088	20 832	4 787	3 612	8 571	24 107	53 509
Romania	*Romania*	4 528	375	5 108	3 237	1 464	5 237	4 014	14 359
Ruotsi	*Sweden*	34 400	27 683	62 333	100	3 520	3 870	5 900	72 103
Saksa	*Germany*	25 497	9 288	36 443	3 520	3 962	8 915	10 783	56 142
Slovakia	*Slovakia*	3 873	1 214	5 124	1 405	2 039	3 446	643	9 213
Slovenia	*Slovenia*	1 297	222	1 582	284	158	469	1 336	3 388
Suomi	***Finland***	**18 735**	**19 560**	**38 295**	**878**	**6 274**	**7 152**	**5 240**	**50 688**
Tanska	*Denmark*	579	469	1 118	200	137	350	1 115	2 583
Tšekki	*Czech Republic*	8 509	4 907	13 496	425	376	821	1 953	16 270
Unkari	*Hungary*	158	343	649	1 036	588	2 273	3 152	6 073
Viro	*Estonia*	2 763	900	3 699	675	1 044	1 755	2 016	7 470
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**85 344**	**40 728**	**141 639**	**25 093**	**15 463**	**47 659**	**69 733**	**259 031**
Norja	*Norway*	4 329	4 115	8 466	-	93	93	2 121	10 679
Ukraina	*Ukraine*	4 545	682	5 541	1 755	436	2 449	9 521	17 510
Valko-Venäjä	*Belarus*	3 018	1 222	5 428	468	845	2 645	2 292	10 364
Venäjä	*Russian Federation*	68 858	33 867	116 471	18 912	12 515	36 712	43 817	197 000
Muut	*Others*	4 595	842	5 734	3 958	1 575	5 761	11 983	23 478
Aasia	***Asia***	**61 396**	**11 649**	**98 840**	**97 946**	**38 551**	**170 006**	**764 776**	**1 033 622**
Indonesia	*Indonesia*	0	200	206	25 200	24 500	53 900	59 743	113 849
Intia	*India*	2 695	139	2 879	19 695	485	20 313	309 307	332 499
Kiina	*China*	37 711	3 678	65 389	21 209	1 370	37 039	188 823	291 251
Muut	*Others*	20 990	7 631	30 366	31 843	12 197	58 755	206 903	296 023
Afrikka	***Africa***	**6 810**	**3 982**	**11 522**	**22 641**	**10 372**	**61 873**	**616 675**	**690 069**
Etiopia	*Ethiopia*	6	6	13	5	1	2 922	101 274	104 209
Kongon demokraattinen tasavalta	*DR Congo*	-	-	-	310	-	4 592	76 602	81 194
Nigeria	*Nigeria*	-	-	-	7 100	39	9 418	63 215	72 633
Muut	*Others*	6 804	3 976	11 509	15 226	10 332	44 941	375 584	432 033
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**224 900**	**85 749**	**315 408**	**43 644**	**66 707**	**121 755**	**128 708**	**565 871**
Kanada	*Canada*	107 294	10 988	118 446	7 722	12 936	23 409	3 211	145 066
Meksiko	*Mexico*	4 901	798	5 852	764	196	1 005	38 829	45 686
Yhdysvallat	*USA*	111 527	73 963	189 895	32 804	53 485	94 101	40 437	324 433
Muut	*Others*	1 178	-	1 215	2 354	90	3 240	46 231	50 686
Etelä-Amerikka	***South America***	**42 716**	**22 769**	**68 291**	**38 758**	**81 853**	**127 914**	**197 864**	**394 068**
Brasilia	*Brazil*	24 102	9 462	35 502	26 472	60 317	92 898	143 101	271 501
Chile	*Chile*	14 230	8 432	22 889	675	10 992	11 671	12 655	47 215
Muut	*Others*	4 384	4 875	9 900	11 611	10 544	23 345	42 108	75 353
Oseania	***Oceania***	**17 091**	**7 880**	**36 237**	**8 717**	**8 308**	**17 288**	**10 538**	**64 063**
Australia	*Australia*	9 529	4 559	14 437	2 628	7 921	10 696	4 655	29 788
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	7 400	3 115	21 426	74	346	530	-	21 956
Muut	*Others*	162	206	374	6 015	41	6 062	5 883	12 319

Havu-/lehtipuu yhteensä -sarakkeet sisältävät tukki- ja kuitupuun lisäksi myös muun raakapuun, kuten pylväät, kaivospölkyt, hirret, paalut ym.
Polttopuu sisältää myös puuhiilen tuottamiseen käytetyn raakapuun.
Industrial roundwood total, for softwood and hardwood includes, in addition to logs and pulpwood, also other industrial roundwood, such as poles, pitprops, balks, posts, etc. Fuelwood includes also roundwood used for charcoal production.

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2011
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*			Puulevyt – *Wood-based panels*			
		Havu *Softwood*	Lehti *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*	Yhteensä *Total*
		1 000 m³						
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**290 073**	**110 392**	**400 465**	**96 815**	**94 570**	**89 739**	**281 124**
Eurooppa	***Europe***	**131 634**	**13 907**	**145 541**	**9 561**	**46 471**	**18 595**	**74 628**
Euroopan unioni	***The European Union***	**94 251**	**8 898**	**103 149**	**5 669**	**36 815**	**15 746**	**58 230**
Belgia	*Belgium*	1 174	195	1 369	58	1 810	309	2 177
Britannia	*United Kingdom*	3 227	52	3 279	-	2 625	759	3 384
Espanja	*Spain*	1 706	456	2 162	390	1 584	999	2 973
Irlanti	*Ireland*	759	1	759	0	278	460	738
Italia	*Italy*	750	500	1 250	625	2 976	760	4 361
Itävalta	*Austria*	9 485	151	9 636	236	2 250	859	3 345
Latvia	*Latvia*	2 870	562	3 432	236	682	-	918
Portugali	*Portugal*	922	122	1 044	57	848	444	1 349
Puola	*Poland*	4 150	455	4 605	528	4 900	3 000	8 428
Ranska	*France*	6 965	1 472	8 437	316	4 378	1 071	5 765
Romania	*Romania*	2 900	1 541	4 442	785	1 855	558	3 198
Ruotsi	*Sweden*	16 700	100	16 800	85	466	97	648
Saksa	*Germany*	21 593	1 007	22 600	404	6 940	4 748	12 092
Slovakia	*Slovakia*	1 460	744	2 204	38	550	95	683
Slovenia	*Slovenia*	534	108	642	101	130	120	351
Suomi	***Finland***	**9 700**	**50**	**9 750**	**1 082**	**170**	**100**	**1 352**
Tanska	*Denmark*	248	124	372	89	331	37	456
Tšekki	*Czech Republic*	5 784	245	6 028	205	1 351	67	1 622
Viro	*Estonia*	1 650	150	1 800	115	210	80	405
Muut EU-maat	*Other EU countries*	1 674	864	2 538	318	2 482	1 183	3 982
Muu Eurooppa	***Other Europe***	37 382	5 009	42 391	3 893	9 656	2 849	16 398
Norja	*Norway*	2 271	-	2 271	14	316	190	520
Valko-Venäjä	*Belarus*	2 300	271	2 571	179	300	0	479
Venäjä	*Russian Federation*	29 055	2 637	31 692	3 323	6 634	1 900	11 857
Muut	*Others*	3 756	2 101	5 857	377	2 406	759	3 541
Aasia	***Asia***	**43 632**	**50 438**	**94 069**	**66 282**	**22 261**	**54 113**	**142 656**
Etelä-Korea	*South Korea*	3 654	144	3 798	780	919	1 842	3 541
Indonesia	*Indonesia*	-	4 169	4 169	4 062	125	447	4 634
Intia	*India*	9 900	4 889	14 789	2 811	24	130	2 964
Japani	*Japan*	9 277	138	9 415	2 705	934	771	4 410
Kiina	*China*	14 920	22 715	37 635	48 421	12 725	42 499	103 645
Malesia	*Malaysia*	20	3 855	3 875	5 030	192	1 708	6 930
Turkki	*Turkey*	4 192	2 269	6 461	203	3 620	3 570	7 393
Muut	*Others*	1 669	12 259	13 927	2 270	3 723	3 146	9 139
Afrikka	***Africa***	**2 554**	**5 649**	**8 202**	**1 887**	**706**	**194**	**2 787**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 753	122	1 876	82	462	146	690
Ghana	*Ghana*	10	523	533	430	8	-	438
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	-	700	700	477	-	-	477
Nigeria	*Nigeria*	2	2 000	2 002	57	40	-	97
Muut	*Others*	789	2 303	3 092	841	196	48	1 085
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**87 182**	**18 588**	**105 770**	**12 894**	**19 501**	**9 706**	**42 102**
Kanada	*Canada*	37 992	866	38 858	2 567	6 369	1 277	10 213
Meksiko	*Mexico*	3 094	521	3 615	544	100	136	780
Yhdysvallat	*USA*	45 410	16 284	61 694	9 663	12 938	8 204	30 805
Muut	*Others*	686	917	1 603	120	94	89	303
Etelä-Amerikka	***South America***	**17 191**	**20 684**	**37 875**	**5 120**	**4 560**	**5 849**	**15 529**
Argentiina	*Argentina*	1 115	1 036	2 151	67	512	606	1 185
Brasilia	*Brazil*	8 970	16 110	25 080	2 845	3 193	3 477	9 515
Chile	*Chile*	6 050	304	6 354	1 220	515	956	2 691
Muut	*Others*	1 056	3 234	4 290	988	340	810	2 138
Oseania	***Oceania***	**7 881**	**1 127**	**9 007**	**1 070**	**1 071**	**1 282**	**3 423**
Australia	*Australia*	4 167	927	5 094	236	928	603	1 767
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	3 658	37	3 695	720	143	679	1 542
Muut	*Others*	56	163	218	114	-	-	114

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.6 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2011
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Puumassa – *Wood pulp*				Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset massat *Mechanical pulp*	Puolikemialliset massat *Semi-chemical pulp*	Sellu *Chemical wood pulp*	Yhteensä *Total*	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Aikakauslehti- ja hienopaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
		1 000 t – *1 000 m.t.*							
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**29 635**	**8 414**	**130 100**	**172 368**	**32 206**	**111 471**	**262 934**	**406 611**
Eurooppa	***Europe***	**12 737**	**1 746**	**31 283**	**46 720**	**11 497**	**35 027**	**61 041**	**107 565**
Euroopan unioni	***The European Union***	**10 047**	**1 080**	**25 285**	**37 079**	**8 485**	**32 735**	**52 918**	**94 138**
Alankomaat	*The Netherlands*	80	-	-	80	253	693	1 802	2 748
Belgia	*Belgium*	231	-	273	504	259	1 208	573	2 040
Britannia	*United Kingdom*	234	-	-	234	1 227	454	2 672	4 353
Bulgaria	*Bulgaria*	0	6	129	135	1	3	290	293
Espanja	*Spain*	90	-	1 892	2 011	306	1 422	4 764	6 492
Italia	*Italy*	281	84	36	401	193	2 858	6 079	9 130
Itävalta	*Austria*	380	-	1 336	2 005	421	2 284	2 196	4 901
Portugali	*Portugal*	-	-	2 107	2 107	-	1 413	523	1 936
Puola	*Poland*	18	175	894	1 087	149	745	2 906	3 800
Ranska	*France*	538	103	1 103	1 837	942	2 489	5 096	8 527
Romania	*Romania*	-	-	-	-	7	20	270	297
Ruotsi	*Sweden*	3 558	287	7 810	11 858	2 120	3 347	5 831	11 298
Saksa	*Germany*	1 163	-	1 562	2 725	2 149	7 669	12 886	22 704
Slovakia	*Slovakia*	-	24	691	716	-	559	189	748
Slovenia	*Slovenia*	43	-	-	43	140	248	400	787
Suomi	***Finland***	..	..	**6 748**	**10 362**	..	**7 323**	**4 006**	**11 329**
Tanska	*Denmark*	5	-	-	5	4	155	263	423
Tšekki	*Czech Republic*	62	-	633	747	36	108	685	829
Unkari	*Hungary*	-	1	-	1	-	12	765	777
Viro	*Estonia*	150	-	70	220	-	0	73	73
Muut EU-maat	*Other EU countries*	-	-	-	-	-	2	650	652
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 691**	**666**	**5 998**	**9 640**	**3 012**	**2 292**	**8 123**	**13 427**
Norja	*Norway*	1 067	5	702	1 912	480	655	357	1 492
Sveitsi	*Switzerland*	142	-	-	142	403	503	470	1 376
Venäjä	*Russian Federation*	1 444	600	5 170	7 362	1 929	780	4 915	7 624
Muut	*Others*	38	61	126	225	200	354	2 381	2 935
Aasia	***Asia***	**2 371**	**2 522**	**23 169**	**28 520**	**11 446**	**50 419**	**120 219**	**182 084**
Etelä-Korea	*South Korea*	138	-	447	585	1 537	3 278	6 665	11 480
Indonesia	*Indonesia*	-	277	5 438	5 715	642	6 320	4 565	11 527
Intia	*India*	479	166	1 407	2 308	1 259	4 170	5 380	10 809
Japani	*Japan*	716	22	8 278	9 098	3 210	8 765	14 603	26 578
Kiina	*China*	865	1 710	6 127	8 717	3 927	25 039	74 135	103 101
Thaimaa	*Thailand*	-	60	941	1 001	165	1 192	3 039	4 396
Turkki	*Turkey*	-	65	-	65	35	533	4 766	5 334
Muut	*Others*	173	221	531	1 031	671	1 122	7 066	8 859
Afrikka	***Africa***	**309**	**140**	**1 470**	**2 698**	**343**	**750**	**2 379**	**3 472**
Egypti	*Egypt*	-	-	41	41	-	150	510	660
Etelä-Afrikka	*South Africa*	281	100	1 190	2 279	317	474	1 376	2 167
Muut	*Others*	28	40	239	378	26	126	493	645
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**12 110**	**3 618**	**52 649**	**70 000**	**7 623**	**21 256**	**65 669**	**94 548**
Kanada	*Canada*	8 298	463	9 526	18 887	4 382	3 772	3 915	12 069
Meksiko	*Mexico*	-	-	138	261	251	607	3 843	4 701
Yhdysvallat	*USA*	3 805	3 155	42 983	50 842	2 964	16 849	57 611	77 424
Muut	*Others*	7	-	2	10	26	28	300	354
Etelä-Amerikka	***South America***	**957**	**263**	**19 798**	**21 423**	**561**	**3 678**	**10 618**	**14 857**
Argentiina	*Argentina*	-	192	523	715	148	453	864	1 465
Brasilia	*Brazil*	434	42	13 523	14 404	129	2 681	7 077	9 887
Chile	*Chile*	486	-	4 410	4 896	282	67	923	1 272
Muut	*Others*	37	29	1 342	1 408	2	477	1 754	2 233
Oseania	***Oceania***	**1 150**	**126**	**1 732**	**3 008**	**736**	**342**	**3 007**	**4 085**
Australia	*Australia*	420	95	902	1 417	439	342	2 374	3 155
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	730	31	830	1 591	297	-	633	930

Tuotteiden maittaiset tuotantotiedot eivät summaudu tasan, sillä Suomen tuotantolukuja on yhdistetty Metlassa.
The production figures do not add up to the totals because some data on production in Finland are merged by Metla.
Puumassa yhteensä -sarake sisältää myös liukosellun. – *Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.*

Lähteet – *Sources*: ForesSTAT, FAO; Metla

13.7 Kierrätyspaperin, kierrätyskuidun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun massan tuotanto maittain 2011
Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Kierrätyspaperi *Recovered paper*	Kierrätyskuitu *Recovered fibre pulp*	Muu kuin puukuitu *Other fibre pulp*
		1 000 t – *1 000 m.t.*		
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**210 143**	**72 735**	**18 118**
Eurooppa	***Europe***	**55 315**	**13 333**	**1 362**
Euroopan unioni	***The European Union***	**50 895**	**10 715**	**1 362**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 159	-	-
Belgia	*Belgium*	1 092	2	2
Britannia	*United Kingdom*	8 036	3 194	-
Bulgaria	*Bulgaria*	31	-	-
Espanja	*Spain*	4 637	4 400	900
Irlanti	*Ireland*	338	-	-
Italia	*Italy*	5 042	-	203
Itävalta	*Austria*	1 443	2 116	-
Kreikka	*Greece*	191	-	-
Kypros	*Cyprus*	43	-	-
Latvia	*Latvia*	70	-	-
Liettua	*Lithuania*	91	92	-
Luxemburg	*Luxembourg*	89	-	-
Malta	*Malta*	19	-	-
Portugali	*Portugal*	760	342	-
Puola	*Poland*	1 750	-	100
Ranska	*France*	5 066	1	88
Romania	*Romania*	350	-	-
Ruotsi	*Sweden*	1 712	271	-
Saksa	*Germany*	15 262	60	3
Slovakia	*Slovakia*	236	-	-
Slovenia	*Slovenia*	175	147	-
Suomi	***Finland***	**583**	**-**	**-**
Tanska	*Denmark*	739	89	45
Tšekki	*Czech Republic*	415	-	3
Unkari	*Hungary*	500	-	18
Viro	*Estonia*	64	-	-
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**4 421**	**2 618**	**-**
Norja	*Norway*	427	-	-
Sveitsi	*Switzerland*	1 315	758	-
Venäjä	*Russian Federation*	2 100	1 860	-
Muut	*Others*	578	-	-
Aasia	***Asia***	**89 726**	**54 685**	**15 739**
Etelä-Korea	*South Korea*	8 857	-	-
Intia	*India*	850	1 196	1 995
Japani	*Japan*	21 800	-	5
Kiina	*China*	47 418	53 050	12 401
Muut	*Others*	10 801	438	1 337
Afrikka	***Africa***	**1 724**	**-**	**229**
Egypti	*Egypt*	380	-	120
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 090	-	79
Muut	*Others*	254	-	30
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**53 377**	**2 959**	**323**
Kanada	*Canada*	3 284	20	40
Meksiko	*Mexico*	3 039	2 889	30
Yhdysvallat	*USA*	46 873	50	245
Muut	*Others*	181	-	8
Etelä-Amerikka	***South America***	**6 559**	**20**	**465**
Argentiina	*Argentina*	900	-	216
Brasilia	*Brazil*	4 019	-	57
Muut	*Others*	1 640	20	192
Oseania	***Oceania***	**3 442**	**1 739**	**-**
Australia	*Australia*	3 187	1 739	-
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	255	-	-

Kierrätyspaperin tuotanto tarkoittaa keräysmäärää. Joidenkin maiden tiedot saattavat olla kierrätyspaperin käyttölukuja. Kierrätyskuitu on keräyspaperista tai -kartongista valmistettua puukuitumassaa. Muusta kuin puukuidusta valmistetun massan raaka-aineina käytetään erilaisia kasviskuituja (olki, bambu, bagasse, esparto jne.) ja lumppua.

The production of recovered paper indicates the collected volumes of recovered paper. For some countries the figures may be presented as consumed volumes. Recovered fibre pulp is manufactured from recovered paper or paperboard and used for the manufacture of paper, paperboard and fibreboard. Other fibre pulp is manufactured from fibrous vegetable materials (straw, bamboo, bagasse, esparto etc.) other than wood as well as rags and another textile wastes.

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.8 Puun vienti maittain 2011

Exports of roundwood and wood residues by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu – *Roundwood*						Yhteensä
		Ainespuu – *Industrial roundwood*			Polttopuu	Yhteensä	Hake ja jätepuu	*Total*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	*Fuelwood*	*Total*	*Wood chips, particles and residues*	
		1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ under bark*						
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**80 510**	**43 455**	**123 965**	**7 664**	**131 629**	**81 908**	**213 537**
Eurooppa	***Europe***	**51 209**	**20 097**	**71 306**	**6 990**	**78 296**	**30 892**	**109 188**
Euroopan unioni	***The European Union***	**29 999**	**12 919**	**42 918**	**4 370**	**47 288**	**23 390**	**70 678**
Alankomaat	*The Netherlands*	427	93	520	25	545	792	1 338
Belgia	*Belgium*	595	418	1 014	17	1 031	1 200	2 231
Britannia	*United Kingdom*	575	4	578	146	724	749	1 474
Bulgaria	*Bulgaria*	164	336	499	405	904	133	1 037
Espanja	*Spain*	448	1 519	1 967	77	2 044	414	2 458
Irlanti	*Ireland*	298	13	311	0	311	143	454
Itävalta	*Austria*	893	98	991	64	1 055	1 110	2 165
Latvia	*Latvia*	2 202	2 158	4 360	947	5 307	3 319	8 627
Liettua	*Lithuania*	1 329	705	2 034	132	2 166	719	2 886
Luxemburg	*Luxembourg*	149	3	152	20	173	345	517
Portugali	*Portugal*	16	1 017	1 033	1	1 034	899	1 934
Puola	*Poland*	1 494	185	1 678	72	1 751	609	2 360
Ranska	*France*	4 765	1 614	6 380	848	7 228	1 529	8 757
Romania	*Romania*	403	294	698	134	832	1 562	2 393
Ruotsi	*Sweden*	826	20	846	46	892	797	1 689
Saksa	*Germany*	2 440	1 112	3 553	99	3 652	4 732	8 384
Slovakia	*Slovakia*	1 988	545	2 533	151	2 684	198	2 881
Slovenia	*Slovenia*	505	295	800	334	1 134	656	1 791
Suomi	***Finland***	**654**	**23**	**677**	**53**	**731**	**645**	**1 376**
Tanska	*Denmark*	564	113	677	115	793	321	1 113
Tšekki	*Czech Republic*	7 449	546	7 995	87	8 082	980	9 062
Unkari	*Hungary*	264	613	877	399	1 276	324	1 600
Viro	*Estonia*	1 469	1 141	2 610	189	2 799	1 123	3 922
Muut EU-maat	*Other EU countries*	82	53	135	6	142	90	232
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**21 210**	**7 178**	**28 388**	**2 620**	**31 008**	**7 503**	**38 511**
Norja	*Norway*	925	14	939	24	963	777	1 740
Sveitsi	*Switzerland*	675	251	926	18	944	992	1 936
Ukraina	*Ukraine*	2 217	791	3 008	1 144	4 152	505	4 657
Venäjä	*Russian Federation*	16 284	4 145	20 429	271	20 700	4 080	24 780
Muut	*Others*	1 109	1 978	3 087	1 163	4 250	1 148	5 398
Aasia	***Asia***	**308**	**6 218**	**6 526**	**16**	**6 542**	**16 627**	**23 169**
Indonesia	*Indonesia*	0	54	55	1	55	1 332	1 387
Kiina	*China*	1	131	132	2	134	105	239
Malesia	*Malaysia*	82	4 253	4 335	5	4 340	449	4 789
Myanmar	*Myanmar*	78	1 342	1 420	0	1 420	19	1 439
Vietnam	*Vietnam*	3	110	112	0	113	10 472	10 584
Thaimaa	*Thailand*	0	8	8	0	9	4 068	4 077
Muut	*Others*	143	321	463	8	471	183	654
Afrikka	***Africa***	**42**	**3 694**	**3 736**	**17**	**3 753**	**3 324**	**7 077**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	7	176	183	10	193	2 851	3 044
Gabon	*Gabon*	-	828	828	0	828	-	828
Muut	*Others*	35	2 690	2 726	7	2 733	473	3 206
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**15 042**	**2 447**	**17 490**	**639**	**18 129**	**9 598**	**27 727**
Kanada	*Canada*	5 491	255	5 746	65	5 811	3 523	9 334
Yhdysvallat	*USA*	9 475	1 875	11 350	566	11 916	6 063	17 979
Muut	*Others*	77	317	394	7	401	12	414
Etelä-Amerikka	***South America***	**119**	**6 114**	**6 233**	**0**	**6 233**	**11 482**	**17 715**
Brasilia	*Brazil*	4	20	24	-	24	4 745	4 769
Chile	*Chile*	8	27	35	-	35	4 322	4 357
Uruguay	*Uruguay*	103	5 691	5 794	-	5 794	2 274	8 068
Muut	*Others*	4	376	380	0	380	141	521
Oseania	***Oceania***	**13 789**	**4 885**	**18 674**	**2**	**18 676**	**9 984**	**28 660**
Australia	*Australia*	1 194	256	1 450	1	1 451	8 789	10 240
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	12 594	14	12 608	0	12 608	908	13 516
Muut	*Others*	2	4 615	4 616	1	4 617	287	4 904

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.9 Puun tuonti maittain 2011

Imports of roundwood and wood residues by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu – *Roundwood*					Hake ja jätepuu *Wood chips, particles and residues*	Yhteensä *Total*
		Ainespuu – *Industrial roundwood*			Polttopuu *Fuelwood*	Yhteensä *Total*		
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
		1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ under bark*						
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**82 638**	**40 460**	**123 098**	**5 560**	**128 658**	**78 627**	**207 284**
Eurooppa	***Europe***	**33 986**	**19 880**	**53 866**	**5 008**	**58 874**	**39 881**	**98 755**
Euroopan unioni	***The European Union***	**32 484**	**19 485**	**51 969**	**4 680**	**56 649**	**37 649**	**94 298**
Alankomaat	*The Netherlands*	256	31	287	8	295	1 980	2 275
Belgia	*Belgium*	2 165	2 161	4 326	108	4 433	3 050	7 484
Britannia	*United Kingdom*	474	128	602	11	613	1 644	2 257
Bulgaria	*Bulgaria*	7	47	55	5	60	16	76
Espanja	*Spain*	1 219	1 189	2 408	5	2 413	998	3 411
Irlanti	*Ireland*	89	14	102	11	113	34	147
Italia	*Italy*	1 512	1 816	3 328	1 048	4 376	3 911	8 287
Itävalta	*Austria*	6 020	1 429	7 449	819	8 268	2 353	10 621
Kreikka	*Greece*	86	84	170	320	490	438	928
Kypros	*Cyprus*	0	0	1	0	1	2	2
Latvia	*Latvia*	311	129	441	8	448	73	521
Liettua	*Lithuania*	74	184	258	13	271	962	1 233
Luxemburg	*Luxembourg*	955	162	1 117	10	1 127	685	1 812
Malta	*Malta*	0	0	0	0	0	2	3
Portugali	*Portugal*	80	1 130	1 211	2	1 213	2 488	3 701
Puola	*Poland*	1 609	1 857	3 466	36	3 501	695	4 197
Ranska	*France*	1 096	357	1 453	69	1 521	1 072	2 594
Romania	*Romania*	555	50	605	81	686	8	694
Ruotsi	*Sweden*	3 675	3 049	6 724	795	7 519	3 698	11 217
Saksa	*Germany*	6 709	512	7 221	436	7 657	3 645	11 302
Slovakia	*Slovakia*	71	806	877	138	1 016	84	1 100
Slovenia	*Slovenia*	104	142	246	203	448	611	1 059
Suomi	***Finland***	**2 333**	**3 403**	**5 736**	**87**	**5 823**	**3 833**	**9 656**
Tanska	*Denmark*	150	369	519	310	829	4 471	5 300
Tšekki	*Czech Republic*	2 596	187	2 783	35	2 817	381	3 198
Unkari	*Hungary*	137	114	251	110	361	337	698
Viro	*Estonia*	201	134	335	12	347	178	525
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**1 502**	**395**	**1 898**	**328**	**2 225**	**2 232**	**4 457**
Norja	*Norway*	1 131	223	1 355	286	1 641	1 422	3 063
Sveitsi	*Switzerland*	197	50	247	14	261	709	970
Muut	*Others*	174	122	296	28	324	101	425
Aasia	***Asia***	**45 142**	**18 406**	**63 548**	**332**	**63 881**	**34 864**	**98 745**
Etelä-Korea	*South Korea*	5 799	204	6 003	0	6 003	1 097	7 100
Intia	*India*	1 348	4 743	6 091	9	6 100	5	6 105
Japani	*Japan*	4 139	618	4 757	1	4 758	21 710	26 468
Kiina	*China*	31 783	11 616	43 398	5	43 403	8 873	52 276
Turkki	*Turkey*	1 034	140	1 174	242	1 416	2 872	4 288
Muut	*Others*	1 040	1 085	2 125	76	2 201	307	2 508
Afrikka	***Africa***	**250**	**311**	**561**	**10**	**571**	**49**	**620**
Egypti	*Egypt*	126	17	144	1	145	1	146
Marokko	*Morocco*	42	199	241	0	241	36	278
Muut	*Others*	81	95	176	9	185	11	196
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**3 239**	**1 801**	**5 040**	**210**	**5 249**	**3 495**	**8 744**
Kanada	*Canada*	2 644	1 512	4 156	102	4 258	2 812	7 070
Yhdysvallat	*USA*	488	251	739	106	844	669	1 514
Muut	*Others*	107	38	145	2	148	13	161
Etelä-Amerikka	***South America***	**2**	**54**	**56**	**0**	**56**	**306**	**361**
Argentiina	*Argentina*	0	2	2	-	2	23	25
Brasilia	*Brazil*	0	39	39	-	39	281	319
Muut	*Others*	2	14	15	0	15	2	17
Oseania	***Oceania***	**19**	**7**	**27**	**1**	**27**	**33**	**60**
Australia	*Australia*	-	1	1	0	1	31	33
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	0	2	2	0	2	-	2
Muut	*Others*	19	4	23	0	24	1	25

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2011
Exports of forest industry products by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*		Vaneri ja viilu	Lastulevy	Kuitulevy	Puumassa	Paperi ja kartonki
		Havu *Softwood*	Lehti *Hardwood*	*Plywood and veneer sheets*	*Particle board*	*Fibreboard*	*Wood pulp*	*Paper and paperboard*
		1 000 m³ – *1 000 m³*					1 000 t – *1 000 m.t.*	
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**98 220**	**20 008**	**28 367**	**21 089**	**24 451**	**53 733**	**112 905**
Eurooppa	***Europe***	**64 960**	**6 417**	**6 210**	**14 935**	**11 703**	**15 615**	**67 890**
Euroopan unioni	***The European Union***	**43 566**	**4 330**	**4 149**	**13 391**	**10 828**	**12 945**	**62 508**
Alankomaat	*The Netherlands*	452	223	77	141	102	932	2 005
Belgia	*Belgium*	1 097	318	463	584	938	1 005	3 182
Britannia	*United Kingdom*	131	32	72	291	182	21	1 215
Bulgaria	*Bulgaria*	300	79	50	441	106	103	115
Espanja	*Spain*	113	83	204	874	1 046	1 140	2 701
Irlanti	*Ireland*	461	1	1	214	402	0	59
Italia	*Italy*	123	126	261	333	548	33	3 622
Itävalta	*Austria*	5 592	143	227	1 798	579	393	4 006
Latvia	*Latvia*	1 906	342	236	579	2	0	47
Liettua	*Lithuania*	414	218	101	23	123	37	133
Luxemburg	*Luxembourg*	54	2	2	267	303	0	8
Portugali	*Portugal*	337	36	60	115	370	1 088	1 781
Puola	*Poland*	429	89	157	552	1 381	39	1 979
Ranska	*France*	447	373	147	1 722	558	713	4 474
Romania	*Romania*	2 324	735	71	1 074	625	4	81
Ruotsi	*Sweden*	11 656	23	62	50	103	3 151	10 451
Saksa	*Germany*	6 712	612	430	2 227	2 886	1 069	13 299
Slovakia	*Slovakia*	1 013	96	41	283	36	174	590
Slovenia	*Slovenia*	680	72	84	96	119	0	535
Suomi	***Finland***	**6 102**	**13**	**911**	**86**	**50**	**2 475**	**10 443**
Tanska	*Denmark*	149	274	90	71	17	16	255
Tšekki	*Czech Republic*	2 402	115	234	1 219	76	403	734
Unkari	*Hungary*	33	213	76	169	187	5	581
Viro	*Estonia*	631	110	89	148	57	144	93
Muut EU-maat	*Other EU countries*	7	4	4	34	33	1	119
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**21 395**	**2 087**	**2 061**	**1 545**	**875**	**2 670**	**5 383**
Norja	*Norway*	467	7	3	189	55	590	1 321
Sveitsi	*Switzerland*	203	16	6	269	444	8	894
Venäjä	*Russian Federation*	18 846	746	1 675	344	189	2 035	2 307
Muut	*Others*	1 879	1 318	376	743	188	37	860
Aasia	***Asia***	**563**	**7 363**	**17 588**	**2 693**	**9 076**	**3 643**	**16 060**
Etelä-Korea	*South Korea*	22	1	19	3	29	82	2 796
Indonesia	*Indonesia*	31	802	3 441	14	666	2 960	3 950
Japani	*Japan*	55	5	10	12	12	409	1 643
Kiina	*China*	270	563	9 404	205	4 759	50	4 883
Malesia	*Malaysia*	11	2 167	4 031	367	1 140	33	308
Muut	*Others*	173	3 824	683	2 091	2 470	109	2 480
Afrikka	***Africa***	**129**	**2 207**	**507**	**41**	**46**	**1 103**	**966**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	31	21	6	17	31	948	632
Kamerun	*Cameroon*	-	593	58	0	0	-	2
Muut	*Others*	98	1 593	443	25	15	155	333
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**26 839**	**2 780**	**1 153**	**2 968**	**1 563**	**18 518**	**23 391**
Kanada	*Canada*	23 799	375	559	2 503	601	9 673	9 094
Yhdysvallat	*USA*	2 956	2 352	576	380	956	8 843	13 911
Muut	*Others*	85	52	18	85	6	2	386
Etelä-Amerikka	***South America***	**3 360**	**1 111**	**2 524**	**379**	**1 411**	**14 054**	**3 110**
Brasilia	*Brazil*	781	578	1 489	77	168	8 886	1 970
Chile	*Chile*	2 289	7	744	86	772	4 024	632
Muut	*Others*	290	526	291	216	470	1 145	509
Oseania	***Oceania***	**2 369**	**130**	**386**	**72**	**651**	**799**	**1 487**
Australia	*Australia*	342	54	113	9	139	18	935
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	2 023	2	259	63	510	781	542
Muut	*Others*	3	74	14	0	2	0	10

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.11 Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2011
Imports of forest industry products by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*		Vaneri ja viilu	Lastulevy	Kuitulevy	Puumassa	Paperi ja
		Havu *Softwood*	Lehti *Hardwood*	*Plywood and veneer sheets*	*Particle board*	*Fibreboard*	*Wood pulp*	kartonki *Paper and paperboard*
		1 000 m³					1 000 t – *1 000 m.t.*	
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**95 065**	**20 555**	**26 294**	**21 507**	**22 617**	**49 593**	**105 672**
Eurooppa	***Europe***	**31 601**	**5 468**	**8 473**	**12 675**	**10 747**	**17 317**	**54 776**
Euroopan unioni	***The European Union***	**29 519**	**5 123**	**8 132**	**10 620**	**8 805**	**16 675**	**50 190**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 362	408	736	552	390	1 525	2 829
Belgia	*Belgium*	1 835	459	638	368	919	640	3 883
Britannia	*United Kingdom*	4 513	410	1 356	691	780	994	6 293
Bulgaria	*Bulgaria*	8	62	67	81	116	20	275
Espanja	*Spain*	879	224	149	377	432	969	3 042
Irlanti	*Ireland*	169	32	56	81	57	54	384
Italia	*Italy*	5 002	979	651	709	1 261	3 175	5 167
Itävalta	*Austria*	1 712	210	238	442	106	642	1 366
Kreikka	*Greece*	300	55	43	142	182	80	701
Kypros	*Cyprus*	48	8	9	57	24	0	74
Latvia	*Latvia*	167	11	139	37	11	0	169
Liettua	*Lithuania*	251	112	71	150	214	50	211
Luxemburg	*Luxembourg*	104	69	93	108	26	0	177
Malta	*Malta*	7	7	5	9	8	0	28
Portugali	*Portugal*	41	128	79	85	465	84	803
Puola	*Poland*	637	252	224	1 006	368	710	3 074
Ranska	*France*	2 657	324	605	716	1 061	1 879	5 456
Romania	*Romania*	14	39	57	177	290	72	444
Ruotsi	*Sweden*	337	64	199	702	313	470	853
Saksa	*Germany*	3 924	478	1 524	2 570	697	4 098	10 533
Slovakia	*Slovakia*	143	38	69	249	122	211	488
Slovenia	*Slovenia*	726	94	31	152	53	198	307
Suomi	***Finland***	**461**	**31**	**143**	**86**	**194**	**473**	**480**
Tanska	*Denmark*	1 667	341	503	401	334	69	994
Tšekki	*Czech Republic*	530	99	276	327	242	149	1 274
Unkari	*Hungary*	371	125	88	306	68	110	747
Viro	*Estonia*	653	64	83	38	72	2	139
Muu Eurooppa	*Other Europe*	**2 082**	**345**	**341**	**2 055**	**1 941**	**642**	**4 586**
Norja	*Norway*	904	98	64	90	208	44	432
Sveitsi	*Switzerland*	409	65	79	258	189	295	866
Venäjä	*Russian Federation*	15	19	63	619	755	94	1 400
Muut	*Others*	754	163	135	1 088	789	209	1 888
Aasia	***Asia***	**34 187**	**11 348**	**10 430**	**4 604**	**6 655**	**23 898**	**22 103**
Etelä-Korea	*South Korea*	1 005	235	1 030	810	266	2 525	811
Japani	*Japan*	6 573	271	3 502	568	670	1 810	2 068
Kiina	*China*	15 809	7 232	2 353	854	549	15 192	4 029
Turkki	*Turkey*	581	83	287	332	459	627	2 170
Muut	*Others*	10 221	3 526	3 258	2 040	4 711	3 743	13 025
Afrikka	***Africa***	**8 549**	**1 591**	**1 028**	**238**	**742**	**415**	**4 077**
Egypti	*Egypt*	4 474	666	485	2	211	123	903
Etelä-Afrikka	*South Africa*	83	268	79	16	63	59	588
Muut	*Others*	3 993	657	464	220	467	234	2 586
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**19 800**	**1 876**	**5 748**	**3 515**	**3 657**	**6 706**	**17 685**
Kanada	*Canada*	776	516	2 006	231	579	227	2 561
Meksiko	*Mexico*	2 562	545	584	206	915	896	4 043
Yhdysvallat	*USA*	15 604	692	2 846	3 015	2 065	5 549	9 368
Muut	*Others*	858	122	313	63	97	34	1 713
Etelä-Amerikka	***South America***	**162**	**157**	**267**	**391**	**679**	**998**	**4 716**
Argentiina	*Argentina*	4	33	71	12	36	114	866
Brasilia	*Brazil*	40	86	21	19	263	424	1 389
Muut	*Others*	118	37	175	360	380	459	2 461
Oseania	***Oceania***	**765**	**115**	**347**	**84**	**138**	**260**	**2 315**
Australia	*Australia*	642	87	282	69	116	236	1 766
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	19	17	41	9	13	20	487
Muut	*Others*	104	11	25	7	9	4	61

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.12 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2011

Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu *Roundwood*		Metsäteollisuustuotteet *Forest industry products*		Yhteensä *Total*		Osuus maan – *Proportion of country's*	
		Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Kokonais-viennistä *Total exports*	Kokonais-tuonnista *Total imports*
		milj. dollaria – *USD mill.*						%	%
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**15 216**	**17 864**	**241 370**	**245 101**	**256 586**	**262 965**	***1,5***	***1,6***
Eurooppa	***Europe***	**6 454**	**5 085**	**129 332**	**110 150**	**135 786**	**115 235**	***2,0***	***1,7***
Euroopan unioni	***The European Union***	**3 724**	**4 880**	**112 992**	**100 209**	**116 715**	**105 089**	***2,0***	***1,7***
Alankomaat	*The Netherlands*	48	45	4 575	6 955	4 623	7 000	*0,8*	*1,4*
Belgia	*Belgium*	150	287	5 972	6 709	6 122	6 996	*1,3*	*1,5*
Britannia	*United Kingdom*	52	96	3 011	11 008	3 062	11 104	*0,6*	*1,7*
Bulgaria	*Bulgaria*	55	4	476	420	531	423	*1,9*	*1,3*
Espanja	*Spain*	148	156	5 133	5 410	5 282	5 565	*1,8*	*1,5*
Italia	*Italy*	19	546	5 983	11 440	6 002	11 986	*1,1*	*2,2*
Itävalta	*Austria*	125	875	7 405	4 539	7 530	5 414	*4,4*	*3,0*
Kreikka	*Greece*	3	51	128	1 162	131	1 212	*0,4*	*2,1*
Latvia	*Latvia*	364	31	1 594	317	1 958	348	*16,3*	*2,3*
Portugali	*Portugal*	114	140	2 965	1 560	3 079	1 700	*5,2*	*2,1*
Puola	*Poland*	156	205	3 497	4 859	3 653	5 064	*2,0*	*2,4*
Ranska	*France*	480	197	8 170	10 178	8 650	10 375	*1,5*	*1,5*
Romania	*Romania*	83	52	1 619	789	1 702	842	*2,7*	*1,1*
Ruotsi	*Sweden*	93	609	17 348	3 167	17 441	3 776	*9,3*	*2,2*
Saksa	*Germany*	354	589	21 824	19 517	22 178	20 106	*1,5*	*1,6*
Slovakia	*Slovakia*	216	43	1 415	1 038	1 632	1 082	*2,1*	*1,4*
Slovenia	*Slovenia*	111	49	1 060	896	1 172	945	*4,0*	*3,0*
Suomi	***Finland***	**83**	**464**	**14 071**	**1 895**	**14 154**	**2 359**	***17,9***	***2,8***
Tanska	*Denmark*	70	83	669	2 400	740	2 483	*0,7*	*2,5*
Tšekki	*Czech Republic*	415	194	2 583	2 114	2 998	2 307	*1,8*	*1,5*
Unkari	*Hungary*	95	23	1 084	1 359	1 179	1 382	*1,1*	*1,4*
Viro	*Estonia*	216	35	946	483	1 161	518	*6,9*	*2,9*
Muut EU-maat	*Other EU countries*	274	107	1 464	1 995	1 737	2 102	*1,0*	*1,5*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 730**	**205**	**16 340**	**9 942**	**19 071**	**10 146**	***1,8***	***1,3***
Norja	*Norway*	81	145	1 974	1 469	2 055	1 614	*1,3*	*1,8*
Sveitsi	*Switzerland*	111	32	1 666	2 128	1 777	2 160	*0,8*	*1,1*
Venäjä	*Russian Federation*	2 000	0	9 719	2 884	11 719	2 884	*2,3*	*0,9*
Muut	*Others*	538	27	2 981	3 461	3 520	3 489	*2,3*	*1,7*
Aasia	***Asia***	**1 612**	**12 268**	**36 100**	**86 031**	**37 712**	**98 299**	***0,7***	***1,7***
Etelä-Korea	*South Korea*	0	723	2 315	5 250	2 316	5 973	*0,4*	*1,1*
Indonesia	*Indonesia*	8	23	7 698	2 463	7 706	2 486	*3,8*	*1,4*
Intia	*India*	4	1 451	565	3 866	568	5 318	*0,2*	*1,1*
Japani	*Japan*	10	1 003	3 574	12 479	3 584	13 482	*0,4*	*1,6*
Kiina	*China*	77	8 509	11 304	40 316	11 381	48 825	*0,6*	*2,8*
Malesia	*Malaysia*	666	36	4 000	1 960	4 667	1 996	*2,0*	*1,1*
Turkki	*Turkey*	2	161	616	3 382	618	3 543	*0,5*	*1,5*
Muut	*Others*	844	360	6 026	16 316	6 871	16 676	*0,4*	*1,0*
Afrikka	***Africa***	**1 468**	**127**	**4 787**	**8 135**	**6 254**	**8 262**	***1,0***	***1,6***
Egypti	*Egypt*	1	26	109	2 333	110	2 359	*0,4*	*4,0*
Etelä-Afrikka	*South Africa*	11	2	1 592	911	1 603	914	*1,7*	*0,9*
Muut	*Others*	1 455	99	3 086	4 890	4 541	4 990	*0,9*	*1,4*
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**2 950**	**375**	**49 493**	**31 504**	**52 443**	**31 879**	***2,3***	***1,0***
Kanada	*Canada*	630	280	22 699	4 825	23 329	5 105	*5,2*	*1,1*
Meksiko	*Mexico*	6	6	407	4 957	414	4 963	*0,1*	*1,4*
Yhdysvallat	*USA*	2 261	74	26 096	19 596	28 356	19 671	*1,9*	*0,9*
Muut	*Others*	53	14	290	2 125	343	2 140	*0,9*	*2,3*
Etelä-Amerikka	***South America***	**326**	**5**	**15 511**	**6 239**	**15 836**	**6 244**	*2,8*	*1,1*
Argentiina	*Argentina*	4	0	627	975	631	975	*0,7*	*1,3*
Brasilia	*Brazil*	5	2	8 002	1 704	8 007	1 707	*3,1*	*0,8*
Chile	*Chile*	4	-	4 888	724	4 892	724	*6,1*	*1,0*
Muut	*Others*	313	2	1 993	2 836	2 306	2 839	*1,5*	*1,5*
Oseania	***Oceania***	**2 407**	**5**	**6 148**	**3 042**	**8 555**	**3 046**	***2,8***	***1,1***
Australia	*Australia*	142	1	1 982	2 414	2 124	2 415	*0,8*	*1,0*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1 291	2	3 109	492	4 399	493	*11,7*	*1,3*
Muut	*Others*	974	2	1 057	136	2 031	138	*19,4*	*0,6*

1 EUR = 1,3920 USD (vuoden 2011 keskikurssi). Vienti FOB, tuonti CIF.
The average exchange rate 2011: 1 EUR = USD 1.3920. The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.

Lähteet: ForesSTAT, FAO; Tilastokeskus – *Sources: ForesSTAT, FAO; Statistics Finland*

13.13 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1970–2011

World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1970–2011

Vuosi *Year*	Raakapuu (kuoretta) *Roundwood (under bark)*			Sahatavara *Sawn goods*			Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*			Lastulevy *Particle board*			Kuitulevy *Fibreboard*		
	Hakkuut *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
	milj. m^3 – *mill.* m^3														
1970	2 819	87	84	389	52	53	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 847	83	82	401	54	54	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 854	86	87	405	59	59	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 924	102	101	413	64	66	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 936	95	98	398	55	58	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 886	86	84	382	47	48	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 984	98	95	407	61	60	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	3 001	99	98	417	65	66	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	3 055	99	99	426	69	70	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	3 120	100	104	428	73	74	47	8	9	40	6	6	18	2	2
1980	3 128	94	96	421	70	72	44	8	8	41	6	6	17	2	2
1981	3 115	79	85	403	64	65	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	3 116	80	82	394	64	65	43	8	8	38	5	5	14	2	2
1983	3 202	82	87	417	73	73	49	10	9	41	5	6	16	2	2
1984	3 288	83	88	426	75	75	49	10	10	44	6	6	17	2	2
1985	3 294	87	91	433	74	77	50	11	10	45	6	7	18	2	2
1986	3 373	87	91	447	75	78	52	12	11	48	7	7	19	3	3
1987	3 428	96	100	466	81	83	55	14	13	51	7	8	20	3	3
1988	3 464	100	101	470	86	84	57	15	15	55	9	9	20	3	3
1989	3 502	98	99	469	85	89	56	17	17	58	9	10	21	3	3
1990	3 524	84	83	463	78	84	53	18	17	55	9	10	20	3	3
1991	3 421	91	85	418	76	78	52	17	17	54	9	9	20	4	3
1992	3 327	87	85	403	83	84	54	20	19	57	10	10	18	4	4
1993	3 276	75	78	394	88	89	55	21	20	59	11	11	19	4	4
1994	3 261	80	89	396	92	97	57	21	22	60	13	12	20	5	5
1995	3 304	91	96	391	97	96	61	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 261	80	84	387	97	97	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 327	88	93	394	99	105	63	23	22	71	18	17	25	9	9
1998	3 295	90	93	379	98	102	57	22	21	73	20	19	28	9	10
1999	3 353	102	107	389	106	109	62	22	23	79	20	20	31	11	12
2000	3 425	118	117	385	114	116	66	22	23	85	22	21	34	13	16
2001	3 336	115	120	380	113	113	63	23	24	84	23	22	36	14	15
2002	3 395	120	121	393	120	118	68	25	25	86	24	24	41	17	17
2003	3 449	120	125	400	126	121	80	22	26	92	25	25	48	18	19
2004	3 506	121	128	426	135	134	80	29	29	101	29	29	56	20	21
2005	3 571	133	137	438	138	135	85	30	28	103	29	29	62	22	22
2006	3 530	135	136	447	139	135	86	33	30	109	31	31	69	22	23
2007	3 553	138	143	443	136	135	94	32	29	111	32	29	73	26	25
2008	3 436	122	121	399	119	113	89	28	27	104	27	25	72	22	21
2009	3 289	102	98	364	102	96	93	25	21	94	21	20	79	22	19
2010	3 401	120	118	390	114	110	96	27	26	94	22	21	89	24	23
2011	3 435	132	129	400	118	116	97	28	26	95	21	22	90	24	23

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.14 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1970–2011

World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1970–2011

Vuosi *Year*	Puumassa *Wood pulp*			Paperi ja kartonki *Paper and paperboard*			Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo *Value of foreign trade of roundwood and forest industry products*	
	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
	milj. t – *mill. m.t.*						mrd. dollaria – *USD bill.*	
1970	102	17	17	126	23	23	14	17
1971	101	15	15	128	24	24	15	18
1972	107	16	16	137	25	25	18	20
1973	113	18	18	147	28	27	26	30
1974	117	19	19	150	30	29	34	40
1975	102	15	15	127	23	23	29	34
1976	111	17	17	146	27	27	36	41
1977	113	17	17	151	28	28	39	46
1978	118	19	19	159	30	30	44	51
1979	123	20	20	168	33	32	58	67
1980	126	21	21	169	35	34	65	75
1981	125	20	19	169	35	34	57	65
1982	120	19	18	166	33	34	53	63
1983	127	21	21	176	36	36	54	61
1984	135	22	21	189	40	39	56	64
1985	134	22	22	192	41	40	56	63
1986	140	23	23	202	43	44	64	73
1987	147	25	25	214	47	47	81	92
1988	151	26	26	227	51	50	96	105
1989	156	26	26	232	52	53	103	117
1990	155	25	25	239	56	56	108	123
1991	155	27	26	243	59	57	106	117
1992	153	29	28	246	62	62	113	123
1993	151	30	29	252	65	63	109	118
1994	162	32	31	269	72	70	123	135
1995	162	34	32	282	75	70	157	165
1996	157	34	32	284	76	75	143	154
1997	163	35	34	301	87	86	142	154
1998	160	35	35	302	89	86	135	141
1999	164	37	37	315	93	97	140	150
2000	172	38	38	325	98	98	153	164
2001	164	39	39	319	93	95	138	151
2002	167	41	40	330	98	97	142	151
2003	170	42	41	339	103	103	160	172
2004	175	43	44	356	111	110	187	200
2005	174	43	45	365	113	112	198	208
2006	176	46	46	380	115	114	216	222
2007	181	48	46	388	118	119	249	255
2008	177	49	47	394	115	115	253	259
2009	161	47	45	375	105	102	197	202
2010	171	50	47	402	113	108	237	243
2011	172	54	50	407	113	106	257	263

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.15 Puupolttoaineet energialähteenä Euroopan unionissa vuosina 2000, 2005 ja 2010

Wood and wood waste as a source of energy in the European Union, in 2000, 2005 and 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta *Share of wood and wood waste in total energy consumption*			Puupolttoaineiden osuus uusiutuvan energian kokonaiskulutuksesta *Share of wood and wood waste in total renewable energy*		
		2000	2005	2010	2000	2005	2010
		%					
Euroopan unioni	***The European Union***	**3**	**4**	**5**	**54**	**55**	**49**
Alankomaat	*The Netherlands*	1	1	2	33	39	46
Belgia	*Belgium*	1	1	2	66	70	58
Britannia	*United Kingdom*	0	1	1	29	34	30
Bulgaria	*Bulgaria*	3	3	5	70	63	62
Espanja	*Spain*	3	3	4	52	50	32
Irlanti	*Ireland*	1	1	1	48	49	31
Italia	*Italy*	1	1	3	16	21	24
Itävalta	*Austria*	10	10	13	42	48	50
Kreikka	*Greece*	3	3	3	67	58	38
Kypros	*Cyprus*	0	0	0	20	11	13
Latvia	*Latvia*	25	26	27	80	80	78
Liettua	*Lithuania*	9	9	14	96	95	88
Luxemburg	*Luxembourg*	0	1	1	38	54	36
Malta	*Malta*	..	..	..	..	..	..
Portugali	*Portugal*	10	10	11	69	78	47
Puola	*Poland*	4	4	6	94	93	81
Ranska	*France*	3	3	4	53	58	50
Romania	*Romania*	8	8	11	52	54	57
Ruotsi	*Sweden*	16	15	19	68	64	68
Saksa	*Germany*	1	2	4	52	47	38
Slovakia	*Slovakia*	1	2	4	19	45	52
Slovenia	*Slovenia*	7	6	8	58	61	53
Suomi	***Finland***	**19**	**19**	**21**	**83**	**83**	**85**
Tanska	*Denmark*	5	8	13	52	58	65
Tšekki	*Czech Republic*	3	3	4	78	82	71
Unkari	*Hungary*	3	4	6	84	87	77
Viro	*Estonia*	10	10	13	100	98	96

Lähde – *Source*: Eurostat Database: Energy [nrg_1071a; nrg_100a]

13.16 Metsäsektorin työlliset Euroopan unionissa 2011
Persons employed in the forest sector in the European Union, 2011

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*				
		Metsätalous *Forestry (NACE Rev.2 - 02)*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries (NACE Rev.2 - 16)*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries (NACE Rev.2 - 17)*	Yhteensä *Total*	Osuus kaikista työllisistä *Proportion of total employment*
		1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%
Euroopan unioni	***The European Union***	**498**	**1 149**	**665**	**2 312**	***1,1***
Alankomaat	*The Netherlands*	..	19	16	..	..
Belgia	*Belgium*	..	19	14	..	..
Britannia	*United Kingdom*	20	75	59	154	*0,5*
Bulgaria	*Bulgaria*	18	20	11	49	*1,7*
Espanja	*Spain*	31	70	40	141	*0,8*
Irlanti	*Ireland*	3	5	2	10	*0,5*
Italia	*Italy*	47	147	85	279	*1,2*
Itävalta	*Austria*	11	24	18	53	*1,3*
Kreikka	*Greece*	4	23	8	35	*0,8*
Kypros	*Cyprus*	1	3	1	5	*1,2*
Latvia	*Latvia*	20	27	..	..	..
Liettua	*Lithuania*	9	24	..	..	..
Luxemburg	*Luxembourg*	..	..	..	..	..
Malta	*Malta*	..	..	..	..	..
Portugali	*Portugal*	13	44	17	74	*1,5*
Puola	*Poland*	70	177	61	308	*1,9*
Ranska	*France*	28	76	70	174	*0,7*
Romania	*Romania*	49	82	10	140	*1,5*
Ruotsi	*Sweden*	28	35	32	95	*2,0*
Saksa	*Germany*	43	120	139	302	*0,8*
Slovakia	*Slovakia*	20	23	8	51	*2,2*
Slovenia	*Slovenia*	3	11	4	18	*2,0*
Suomi	***Finland***	**23**	**25**	**22**	**69**	***2,8***
Tanska	*Denmark*	..	12	4	..	..
Tšekki	*Czech Republic*	29	55	24	108	*2,2*
Unkari	*Hungary*	18	22	15	55	*1,4*
Viro	*Estonia*	6	15	..	..	..

Metsäsektorin jako perustuu ISIC/NACE -toimialaluokitukseen.
Division of forest sector is based on ISIC/NACE -classification.
ISIC: International Standard Industrial Classification of all Economic Activities
NACE: General industrial classification of economic activities within the European communities

Työllisiä ovat 15 vuotta täyttäneet ja sitä vanhemmat työikäiset.
Total employed persons aged 15 years and older.

Lähde – *Source*: Eurostat Database: Labour Force Survey [lfsa_egan22d]

13.17 Metsäsektorin arvonlisäys Euroopan unionissa 2009
Gross value added of the forest sector in the European Union, 2009

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*				
		Metsätalous *Forestry (NACE Rev.1.1 - 02)*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries (NACE Rev.1.1 - 20)*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper Industries (NACE Rev.1.1 - 21)*	Yhteensä *Total*	Osuus brutto-kansantuotteesta *Proportion of GDP*
		milj. € – *€ mill.*				%
Euroopan unioni	***The European Union***	**17 693**	**33 694**	**40 328**	**91 714**	***0,9***
Alankomaat	*The Netherlands*	53	1 073	1 263	2 389	*0,5*
Belgia	*Belgium*	..	680	..	..	..
Britannia	*United Kingdom*	..	..	..	..	..
Bulgaria	*Bulgaria*	..	..	..	..	..
Espanja	*Spain*	1 259	2 373	3 440	7 072	*0,7*
Irlanti	*Ireland*	..	272	..	..	..
Italia	*Italy*	..	4 723	..	..	..
Itävalta	*Austria*	1 137	2 280	1 577	4 993	*2,0*
Kreikka	*Greece*	65	312	363	739	*0,4*
Kypros	*Cyprus*	1	78	23	102	*0,7*
Latvia	*Latvia*	242	315	27	584	*3,5*
Liettua	*Lithuania*	..	284	..	..	..
Luxemburg	*Luxembourg*	12	37	39	87	*0,3*
Malta	*Malta*	0	3	5	9	*0,2*
Portugali	*Portugal*	..	..	..	..	..
Puola	*Poland*	..	..	..	..	..
Ranska	*France*	2 871	3 074	3 746	9 691	*0,6*
Romania	*Romania*	..	..	..	..	..
Ruotsi	*Sweden*	..	1 581	..	..	..
Saksa	*Germany*	..	..	..	..	..
Slovakia	*Slovakia*	555	718	294	1 566	*2,7*
Slovenia	*Slovenia*	170	199	188	557	*1,8*
Suomi	***Finland***	**2 531**	**988**	**2 510**	**6 029**	***4,0***
Tanska	*Denmark*	182	537	365	1 084	*0,6*
Tšekki	*Czech Republic*	735	1 028	504	2 267	*1,8*
Unkari	*Hungary*	147	215	249	610	*0,8*
Viro	*Estonia*	101	212	30	343	*2,9*

Toimialaluokitus, katso taulukko 13.15. – *Standard Industrial Classification, see Table 13.15.*

Lähde – *Source*: Eurostat Database: Annual National Accounts [nama_nace60_c]

13.18 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2012
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2012

Hakkuuvuosi, vuosi tai neljännes *Felling season, year or quarter*	Tukkipuu – *Logs*		Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	SEK/m³				
1979/80	195	195	107	116	91
1980/81	233	239	133	142	123
1981/82	218	205	154	165	145
1982/83	231	215	153	165	140
1983/84	275	237	169	183	153
1984/85	341	274	209	225	180
1985/86	348	283	206	222	180
1986/87	348	295	218	244	203
1987/88	351	322	227	255	224
1988/89	378	334	249	270	248
1989/90	412	352	279	294	263
1990/91	420	356	270	284	256
1991/92	393	326	251	270	238
1992/93	348	288	231	244	240
1993/94	351	298	204	218	213
1994/95	437	402	253	278	267
1995	454	404	280	298	302
1996	409	358	268	290	291
1997	423	411	221	241	241
1998	443	400	222	242	241
1999	440	402	205	228	227
2000	411	390	208	231	232
2001	402	382	221	240	241
2002	386	379	210	226	224
2003	396	391	222	238	234
2004	404	398	233	247	232
2005	312	288	199	198	229
2006	389	371	203	202	245
2007	450	437	258	266	261
2008	498	445	304	314	314
2009	456	423	278	291	288
2010	515	517	301	312	298
2011	532	541	334	344	335
2012/ I	487	521	310	323	323
2012/ II	474	500	303	315	322
2012/III	475	464	285	295	329

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

Hinnat SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 9,0298 SEK (vuoden 2011 keskikurssi).
Tilasto kattaa 15–20 prosenttia kaikista puukaupoista.

Prices are SEK/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2011: EUR 1 = SEK 9.0298.
Data covers 15–20 per cent of the total roundwood sales.

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: Swedish Forest Agency*

13.19 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1985–2012
Roadside prices of roundwood in Norway, 1985–2012

Hakkuuvuosi tai vuosi *Felling season or year*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusitukki – *Spruce logs*		Lehti *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehti *Hardwood*
			I-luokka *First class*	II-luokka *Second class*				
		NOK/m³						
1985/86		..	338	294	..	213	230	..
1986/87		..	381	323	..	231	261	..
1987/88		..	420	361	..	239	286	..
1988/89		..	403	350	..	254	294	..
1989/90		..	432	374	..	263	304	..
1990/91		..	457	382	..	241	308	..
1991/92		..	417	347	..	234	291	..
1992/93		..	347	282	..	194	237	..
1993/94		..	391	305	..	177	224	..
1994/95		..	498	385	..	240	266	..
1995/96		..	429	344	..	247	275	..
1996		..	429	340	..	238	262	..
1997		..	475	369	..	200	239	..
1998		..	454	349	..	200	260	..
1999		..	453	347	..	198	248	..
2000		..	447	345	..	190	235	..
2001		..	440	345	..	191	254	..
2002		..	408	326	..	168	237	..
2003		..	408	322	..	159	221	..
2004		..	428	346	..	174	220	..
2005		..	434	366	..	189	232	..
2006		400	416	-	416	188	227	200
2007		488	502	-	415	210	241	215
2008		457	458	-	397	258	275	231
2009		398	386	-	422	218	243	199
2010		458	449	-	388	233	252	206
2011		442	429	-	407	284	298	224
2012	Kuukausi – *Month*							
	1	407	398	-	549	260	272	326
	2	405	392	-	..	260	267	336
	3	395	383	-	429	249	255	327
	4	403	386	-	502	248	256	292
	5	421	405	-	458	260	265	295
	6	410	400	-	349	248	254	275
	7	408	397	-	472	242	250	271
	8	403	404	-	393	240	245	251
	9	403	405	-	481	235	243	238

Vuosi 2012 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2012.*
Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

Hintojen tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 2006. Kuusitukki sisältää vuodesta 2006 alkaen kaikki laatuluokat.
Hinnat NOK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 7,7934 NOK (vuoden 2011 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

The compilation of price data was changed in 2006. Since 2006, spruce logs cover all quality classes.
Prices are NOK/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2011: EUR 1 = NOK 7.7934.
Prices are averages for all forest ownership categories and comprise the total industrial roundwood removals.

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

13.20 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2012
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2012

Vuosi *Year*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Haapa *Aspen*
		€/m³						
1996		29,27	26,59	23,20	13,68	14,06	14,96	9,97
1997		34,45	35,15	28,38	16,74	16,94	19,37	10,86
1998		38,79	40,39	34,32	19,49	20,45	22,05	11,76
1999		38,67	42,69	37,64	18,28	19,62	18,53	10,86
2000		37,96	43,78	40,01	18,21	20,00	17,64	10,10
2001		39,88	45,25	40,65	19,88	21,41	18,34	10,74
2002		40,97	46,08	42,63	20,20	23,01	19,56	11,25
2003		42,76	47,23	44,93	20,26	23,39	19,43	11,70
2004		47,55	50,62	48,51	24,41	28,76	23,14	12,72
2005		51,58	51,13	44,87	26,65	29,02	30,29	14,64
2006		56,95	54,71	45,44	20,77	23,14	26,01	11,76
2007		78,29	72,16	59,82	43,72	46,34	41,54	11,76
2008		72,09	60,84	73,24	38,35	37,26	35,66	12,14
2009		43,08	41,03	40,84	17,77	18,41	18,79	12,97
2010		55,16	51,70	44,74	24,67	24,67	31,32	15,59
2011		57,33	53,11	53,36	32,62	32,32	36,40	16,63
2012	Kuukausi – *Month*							
	1	55,67	53,70	57,00	27,02	27,20	29,59	16,84
	2	55,57	53,74	56,59	27,12	27,25	30,59	19,12
	3	55,90	53,93	56,60	28,34	26,98	29,90	17,84
	4	56,64	54,52	55,96	27,25	26,71	30,02	18,33
	5	56,88	54,59	56,36	26,63	26,40	28,83	14,65
	6	55,91	55,48	56,10	26,02	25,77	27,82	16,54
	7	58,98	55,67	57,74	27,47	25,90	29,32	19,27

Hinnat EUR/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2011 edeltävät hinnat muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää muuntokurssia 1 EUR = 15,6466 EEK. Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.

Prices are EUR/m³ under bark, excluding VAT. The prices before 2011 have been converted into euros using fixed exchange rate of EUR 1 = EEK 15.6466. Prices are averages for delivery sales from state forests.

Lähde: Riigimetsa Majandamise Keskus – *Source: State Forest Management Centre*

13.21 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2012
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2012

Vuosi *Year*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
		LTL/m³					
1995		155	116	119	87	83	104
1996		150	114	131	67	54	70
1997		164	147	134	72	65	81
1998		172	162	140	73	76	94
1999		165	154	138	66	70	72
2000		152	135	136	60	66	62
2001		140	125	131	53	59	49
2002		136	124	130	50	59	48
2003		133	122	128	50	53	52
2004		145	137	136	62	64	60
2005		151	149	152	71	67	91
2006		163	162	149	63	58	77
2007		212	213	198	143	137	157
2008		196	187	238	98	99	111
2009		126	127	139	61	60	69
2010		151	168	150	94	94	104
2011		172	191	197	120	125	130
2012	Kuukausi – *Month*						
	1	201	189	215	92	89	113
	2	187	202	214	92	88	112
	3	187	201	211	91	89	107
	4	187	200	211	87	80	94
	5	188	199	206	83	80	93
	6	186	197	205	74	78	92
	7	190	204	205	77	77	98
	8	190	202	206	79	78	99

Hinnat LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4528 LTL (vuoden 2011 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.

Prices are LTL/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2011: EUR 1 = LTL 3.4528.
Prices are averages for delivery sales from state forests.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos institutas – *Source: State Forest Service, Lithuania*

13.22 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2011
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2011

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine* B 2a+	Kuusi *Spruce/fir* B 2b	Kuusi *Spruce/fir* B 3a	Pyökki *Beech* B 3	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce/fir*	Pyökki *Beech*
	€/m³						
1980	76	89	92	62	40	47	27
1981	76	87	92	65	40	46	28
1982	68	76	79	64	39	44	28
1983	63	74	77	66	36	41	28
1984	69	81	84	67	36	42	27
1985	65	74	78	68	36	43	32
1986	64	72	75	70	39	44	34
1987	64	72	75	70	39	43	34
1988	65	77	80	68	38	42	34
1989	74	87	91	75	38	43	36
1990	74	81	84	75	38	43	35
1991	74	81	84	73	37	42	36
1992	68	79	83	73	35	39	36
1993	53	61	65	65	28	33	33
1994	57	70	73	74	27	30	30
1995	61	75	78	79	30	33	32
1996	44	65	68	79	29	32	33
1997	50	75	78	80	27	30	31
1998	55	80	82	81	28	31	31
1999	56	80	82	81	29	31	31
2000	54	73	75	81	27	29	31
2001	53	73	75	82	26	29	31
2002	53	74	75	81	26	29	33
2003	51	68	70	78	27	28	33
2004	51	68	69	79	26	26	30
2005	50	69	71	80	26	26	31
2006	55	77	80	80	28	28	34
2007	58	80	81	78	32	31	38
2008	62	84	86	80	31	30	37
2009	57	72	74	74	30	29	37
2010	62	84	87	74	32	32	38
2011	69	94	96	75	40	37	44

Tukkipuun laatuluokka B, läpimittaluokat 2a+, 2b, 3a, 3.
Hinnat EUR/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää muuntokurssia 1 EUR = 13,7603 ATS. Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Quality class for logs is B, diameter classes are 2a+, 2b, 3a, 3.
Prices are EUR/m³ under bark, excluding VAT. The prices before 2001 have been converted into euros using fixed exchange rate of EUR 1 = ATS 13.7603. Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Source: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria



Sammandrag

Tabell- och figurförteckning på engelska, se sidan 11

1 Skogsresurser

Av Finlands totala landareal är 86 % dvs. 26,2 miljoner hektar klassificerad som skogsbruksmark. Skogsbruksmarken är på basis av sin virkesproducerande förmåga indelad i skogsmark (20,3 milj. ha), tvinmark (2,5 milj. ha) samt impediment, som är helt eller nästan trädlöst (3,2 milj. ha). I skogsbruksmarken inkluderas även 0,2 miljoner hektar skogsvägar, lagringsplatser för virke m.m. Definitionerna på de olika kategorierna av skogsbruksmark är följande:

- *Skogsmark*: den potentiella årliga tillväxten av den växande skogen är minst 1,0 m³/ha.
- *Tvinmark*: den potentiella årliga tillväxten av den växande skogen är under 1,0 m³/ha, men dock minst 0,1 m³/ha.
- *Impediment*: om inte naturligt trädlöst, så är den årliga tillväxten mindre än 0,1 m³/ha.

I FAO:s definition av skog används andra kategorigränser för skog än de i Finland. Enligt FAO skulle nästan all skogsmark och största delen av den finska tvinmarken ingå i begreppet skog.

52 % av den totala skogsbruksmarken ägs av privata skogsägare. Staten äger 35 % och företagen 8 % av skogsbruksmarken. Den resterande 5 %:n ägs av kommuner, församlingar, samfällda skogar och övriga offentliga samfund. De statsägda skogarna är i huvudsak belägna i norra Finland. Staten äger betydande naturskydds- och ödemarksområden, vilka till största delen är belägna i norra Finland.

Största delen av det finska trädbeståndet växer på områden som klassificerats som skogs- eller tvinmark. Tvinmarkernas trädbestånd är knappa och därför bedrivs skogsbruk i praktiken främst på skogsmark. Den centrala skogsstatistiken (trädbeståndets volym, tillväxt m.m.) presenteras för skogs- och tvinmarksbestånd (eller enbart för skogsmarksbestånd). Det finns tillsammans 22,8 miljoner hektar skogs- och tvinmark i Finland och av denna mark kan 88 % användas för virkesproduktion.

De finska skogarnas stamvolym på bark är 2 306 miljoner kubikmeter. Allt sedan slutet av 1970-talet har trädbeståndets volym hela tiden ökat, och volymen är för tillfället över 60 % större än i början av 1900-talet. Av volymen är hälften tall, 30 % gran och 20 % lövträd (till största delen björk). Tallens andel av trädbeståndets volym har ökat och granens minskat. Trädbeståndet på torvmarkerna uppgår till 24 % av den totala volymen. Dikningen av torvmarker har förbättrat trädens växtbetingelser, och därför ökar torvmarksskogarnas betydelse för skogsbruket. Av trädbeståndets totalvolym är 91 % belägen på virkesproducerande mark, dvs. på sådan mark som kan användas för virkesproduktion.

De finska virkestillgångarnas årliga tillväxt är 104 miljoner kubikmeter och trädbeståndets tillväxt har stigit snabbt sedan 1970-talet. Före 1970-talet var den årliga tillväxten en lång tid i storleksklassen 60 miljoner kubikmeter. Av tillväxten är 47 miljoner kubikmeter tall, 33 miljoner kubikmeter gran och 24 miljoner kubikmeter lövträd. Ökningen i tillväxten är i huvudsak tall, och orsaken är den rikliga förekomsten av unga tallskogar med stor tillväxt.

Virkesavgången (avverkningar + naturlig avgång) har allt sedan av 1970-talet varit klart lägre än trädbeståndets tillväxt. År 2011 var stamvedsavgången 71 miljoner kubikmeter. Avgången uppgick till 68 % av trädbeståndets årliga tillväxt. Av avgången var 28 miljoner kubikmeter tall, 23 miljoner kubikmeter gran och 20 miljoner kubikmeter lövträd. Skillnaden mellan tillväxt och avgång var störst för tallen, 19 miljoner kubikmeter. Av de tall- och lövträdsdominerade skogarna är

en stor del unga. Tillväxten i dessa skogar är snabb, men avverkningsmöjligheterna förblir mindre än tillväxten. Under de senaste åren har granens andel av avgången varit större än dess andel av trädbeståndets tillväxt och volym eftersom en stor andel av granskogarna har varit förnyelsemogna.

Informationen om skogstillgångarna i Finland grundar sig på riksskogstaxeringarna som utförts allt sedan 1920-talet. Den senaste informationen om skogstillgångarna grundar sig på den elfte riksskogstaxeringens terrängmätningar som utfördes under åren 2009–2011. En del av den skogscentralvisa informationen grundar sig ändå fortfarande på den tionde riksskogstaxeringens terrängmätningar som utfördes under åren 2004–2008 (till exempel informationen om skogsinnehav).

2 Skogarnas mångfald och hälsa

Med skogsnaturens mångfald avses rikligheten av och mångsidigheten i de olika skogsmiljöerna, organismsamhällena, ekosystemen samt de i skogen levande organismarterna och deras genetiska arvsmassa. Målsättningarna i Finlands nationella biodiversitetsstrategi är att stoppa utarmningen av organismer och naturtyper genom ett regionalt omfattande nätverk av naturskyddsområden och naturvård i ekonomiskogar.

I Finland finns det 4,8 miljoner hektar skyddade områden och områden där skogsbruket är begränsat. Av dessa klassificeras 3,0 miljoner hektar, d.v.s. 13 % av hela skogsarealen, som skog (skogs- och tvinmark). Största delen av dessa skogar är belägna i norra Finland. Arealen av de strikt skyddade skogarna där det råder avverkningsförbud är 2,1 miljoner hektar. Arealen av lagstadgade naturskydds- och vildmarksområden på statsägd mark är 2,8 miljoner hektar. Dessutom har nästan 7 800 naturskyddsområden grundats på privat mark, och den totala arealen är cirka 0,2 miljoner hektar.

I Finland har man sedan år 2002 utvecklat frivilliga metoder för att trygga mångfalden inom handlingsprogrammet för tryggandet av biodiversiteten i södra Finlands skogar, dvs. i det s.k. METSO-programmet. De alternativ som programmet erbjuder är permanent skydd, tidsbegränsat skydd och vård av skogsnaturen. Vid valet av skyddsobjekt tillämpas METSOs naturvårdsbiologiska urvalskriterier. År 2011 skyddades totalt 6 000 hektar skog via programmet.

Restaurering av skogar och myrmarker samt skötsel av värdefulla livsmiljöer har blivit etablerade metoder för vård av skyddsområden efter att METSO inleddes. Målet med restaurering och naturvård är att förbättra kvaliteten av naturtyperna och arternas livsmiljö, och således sakta ner utarmningen och stoppa att arter och naturtyper hotas av utrotning. Under år 2011 utfördes på statliga skyddsområden olika återställande åtgärder på 1 800 hektar och naturvård på över 200 hektar.

Enligt den fjärde uppföljningen av Finlands hotade arter som färdigställdes 2010 finns det 2 247 hotade arter i Finland, vilket är cirka en tiondel av alla bedömda arter. Skogsarternas andel av de hotade arterna är 36 %, och skogen är den primära livsmiljön för 814 hotade arter.

Merparten av de finska skogarna är ekonomiskogar. Man värnar om mångfalden genom att i naturligt tillstånd bevara sådana särskilt viktiga livsmiljöer som avses i skogslagen, de naturtyper med skog som avses i naturskyddslagen och andra värdefulla naturobjekt. I slutet av år 2011 hade nästan 170 000 hektar sådana värdefulla livsmiljöer som avses i skogslagen registrerats, varav över 105 000 hektar fanns i privatskogar.

Med hjälp av miljöstödet i lagen om finansiering av hållbart skogsbruk får privata skogsägare ersättning för bl.a. tilläggskostnader som uppkommer till följd av bevarande av särdrag i särskilt värdefulla livsmiljöer och andra naturvårdskostnader. År 2011 betalades cirka 8,8 miljoner euro i miljöstöd och 2,2 miljoner euro i naturvårdsstöd.

Många faktorer inverkar tillsammans på skogarnas hälsa. Skogsskador uppstår ofta till följd av en samverkan mellan miljöfaktorer och skadegörare. Uppföljningen av skogsskador som görs i samband med riksskogstaxeringen ger en bild över förändringarnas och skadornas inverkan på skogarnas hälsa under en längre period. Enligt mätningarna som gjordes under åren 2004–2008 (RST10) fanns det på 4,7 miljoner hektar virkesproducerande mark sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering, i södra Finland på 21 % och i norra Finland på 30 % av arealen. De viktigaste identifierade skadeorsakerna var klimatfaktorer och svampsjukdomar. Under den senare delen av år 2011 skadade och fällde stormarna 3,5 miljoner kubikmeter skog.

3 Skogsvård

Skogsförnyelsearealen var på en rekordlåg nivå år 2011 och minskade redan för fjärde året i rad. Minskningen var 11 % jämfört med året innan och arealen uppgick till 118 000 hektar, varav 100 000 hektar förnyades genom

odling och 18 000 hektar på naturlig väg genom huggning till fröträds- eller skärmställning. Att den odlade arealen minskade (–8 % jämfört med föregående år) beror delvis på de minimala kalavverkningarna 2008 och 2009 och stormskadorna i augusti 2010. Den markberedda arealen år 2011 var 17 % större än året innan, totalt 114 000 hektar.

Minskningen av skogsodlingsarealen reflekterades också i leveransen av plantor. År 2011 levererades 142 miljoner plantor från plantskolorna i hemlandet, vilket är 10 % mindre än föregående år och det minsta antalet som statistikförts hittills.

År 2011 ökade den totala arealen för plantskogsskötsel och iståndsättning av unga skogar med 2 % jämfört med året innan till 235 000 hektar. Av den totala arealen var 165 000 hektar plantskogsskötsel och 70 000 hektar iståndsättning av unga skogar. Arealen för plantskogsskötsel ökade med 8 % jämfört med föregående år och arealen för iståndsättning av unga skogar minskade i motsvarande grad.

I privatskogarna ökade plantskogsskötseln med en tiondel jämfört med året innan till 121 000 hektar, medan iståndsättning av unga skogar däremot minskade med nästan en tiondel till 65 000 hektar. Plantskogsskötseln var den största som statistikförts på 2000-talet och iståndsättningen av unga skogar den minsta. För beståndsvårdande avverkningar förhandsröjdes totalt 64 000 hektar, vilket är nästan en tredjedel mer än föregående år.

År 2011 minskade avverkningarnas totala areal med nästan en femtedel jämfört med året innan till 600 000 hektar, vilket emellertid är nästan samma som medelvärdet under de tio tidigare åren. Beståndsvårdande avverkningar gjordes på 457 000 hektar skog (–14 % jämfört med föregående år) och förnyelseavverkningar på 127 000 hektar (–24 %). Avverkningarna i privatskogarna minskade till 438 000 hektar (–23 %).

År 2011 ökade skogsgödslingsytan med 8 % jämfört med året innan till 49 000 hektar. Ökningen berodde på de ökade vitaliseringsgödslingarna. Grundförbättringen av skogsvägar ökade efter ett par års nedgång till 3 800 kilometer (+13 %), däremot byggdes 12 % mindre nya skogsvägar (knappt 700 km) än föregående år. Ytan för iståndsättningsdikning – 58 000 hektar – var nästan lika stor som året innan.

År 2011 steg utgifterna för skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten – 300 miljoner euro – med 4 % jämfört med föregående år, dvs. nominellt med 11 miljoner euro. De verkliga totalkostnaderna var emellertid 14 miljoner euro (–4 %) mindre än året innan. Av det totala beloppet användes 70 % i privatskogarna, 19 % i statens skogar och 11 % i skogsindustrins egna skogar. Av den totala finansieringen användes 100 miljoner på skogsförnyelse, 104 miljoner på vård av ungskog och 75 miljoner på skogsförbättringsarbeten.

Av de 210 miljoner euro som användes på skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten i privatskogarna utgjorde en knapp tredjedel, dvs. 63 miljoner euro statligt stöd. Resterande 147 miljoner euro bestod av skogsägarnas egna insatser, antingen som finansiell investering eller som eget arbete. Förutom skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten stödde staten också flisproduktion och avverkning av energived med totalt 19 miljoner euro, vilket utökade det statliga stödet för tryggandet av en hållbar virkesproduktion i privatskogarna till 82 miljoner euro.

4 Virkeshandel

I Finland sammanställs virkeshandelsstatistik över virkespriser och inköpsmängder. Uppgifterna berör endast virkeshandeln i privatskogarna. Statistik över virkeshandeln i skogar som ägs av staten och skogsindustrin finns inte att tillgå.

År 2011 var den reella nivån för både rot- och leveranspriserna lägre än året innan. Rotpriserna sjönk mer än leveranspriserna. Både rotpriset på tallstock (55,40 €/m³) och rotpriset på granstock (56,80 €/m³) sjönk reellt med 5 % jämfört med året innan. Rotpriset på tallmassaved (16,10 €/m³) sjönk med 4 % och rotpriset på granmassaved (18,90 €/m³) med 6 %. Rotköp var den populäraste formen av virkeshandel, och andelen uppgick till 82 % av virket från privatskogarna.

Från och med början av år 2011 har statistiken över rotköp varit tillgänglig enlig avverkningssätt. Avverkningssättet är en av de viktigaste faktorerna som inverkar på virkessortimentens priser. De olika avverkningssätten är 'slutavverkning', 'gallring' och 'förstagallring.' För timmer från slutavverkningar betalades 3 % mer än genomsnittet, medan man för gallringsvirke betalade 12 % mindre än genomsnittet. Massavedsprisets skillnad gentemot genomsnittet var: slutavverkningar +13 %, gallringar –7 % och förstagallringar –13 %.

Statistiken över virkeshandel omfattar endast det virke som medlemmarna i Skogsindustrin r.f. köpt från privatskogar. Statistiken täcker cirka 83 % av all virkeshandel i privatskogarna. Statistikuppgifterna grundar sig på de antal och pris som antecknats i avtal om

virkeshandel. Virkesmängden som antecknas i avtalet är vanligtvis en liten underskattning av den virkesmängd som fälls vid avverkningen. År 2011 köptes 25,3 miljoner kubikmeter virke från privatskogarna (rotköpens andel var 20,5 miljoner kubikmeter och leveransköpens 4,6 miljoner kubikmeter). Virkesmängderna som antecknas i virkeshandelsavtalen med privatskogsägarna motsvarar i verkligheten ca 35 miljoner kubikmeter avverkat virke. Mängden virke vid rotköp fördelas på följande sätt enligt avverkningssätt: slutavverkningar 12,6 miljoner kubikmeter, gallringar 4,4 miljoner kubikmeter och förstagallringar 3,5 miljoner kubikmeter.

5 Avverkningar och transport av virke

Skogsindustrins produktionsökning medförde att avverkningarna av marknadsvirke ökade betydligt under de första månaderna av år 2011 jämfört med föregående år. Mot slutet av året avtog ökningen men under hela året nådde avverkningarna, liksom också året innan, upp till genomsnittet i början av 2000-talet. Totalt avverkades 52,4 miljoner kubikmeter marknadsvirke, vilket var 1 % mer än året innan. För användning inom skogsindustrin importerades också drygt 10 miljoner kubikmeter utländskt virke. Detta var ca en miljon kubikmeter mindre än året innan.

Marknadsavverkningarna bestod år 2011 av 21,8 miljoner kubikmeter timmer och 29,9 miljoner kubikmeter massaved. Mängden timmer steg med 1 % och massaveden höll sig ungefär på samma nivå som föregående år.

I privatskogarna avverkades 41,0 miljoner kubikmeter råvirke, vilket var över tre fjärdedelar av allt marknadsvirke. Största delen av virket från privatskogarna (85 %) härstammade från rotavverkningar, och virkesmängden från rotavverkningarna uppgick till totalt 34,7 miljoner kubikmeter, dvs. ca 1 % mer än året innan. Leveransköpen uppgick till 6,3 miljoner kubikmeter virke, vilket var 2 % mer än året innan.

Skogsindustribolagen avverkade 5,4 miljoner kubikmeter virke i sina egna skogar, vilket var 4 % mer än året innan. Forststyrelsens avverkningar i statens skogar sjönk till 6,0 miljoner kubikmeter.

Takten på marknadsavverkningarna förblev god också i början av 2012. Under januari–juni uppgick marknadsavverkningarna till 27,5 miljoner kubikmeter, dvs. lika mycket som under motsvarande period året innan.

Skogsindustrins och Forststyrelsens avverkningar och närtransporter av marknadsvirke är så gott som helt mekaniserade. Den genomsnittliga enhetskostnaden för mekaniserade avverkningar var 10,95 euro per kubikmeter 2011, vilket i reella termer är 5 % mindre än året innan. Den genomsnittliga kostnaden för föryngringsavverkningarna var 8,14 euro per kubikmeter och nästan det dubbla för förstagallring, dvs. 17,12 euro.

Den genomsnittliga fjärrtransportsträckan till fabrik var 162 kilometer och transportkostnaden 8,37 euro per kubikmeter. Transportsträckan blev 2 % kortare jämfört med året innan och enhetskostnaden minskade med 3 %. Biltransporternas andel av det virke som transporterades till fabrik var något över tre fjärdedelar, den genomsnittliga transportsträckan 111 kilometer och transportkostnaden 7,46 euro per kubikmeter.

Skogsindustrins omkostnader vid anskaffningen av inhemskt virke var år 2011 i genomsnitt 2,68 euro per kubikmeter, vilket var 17 % mindre än året innan.

Det totala beloppet av omkostnader samt kostnader för avverkning och transport av marknadsvirke uppgick år 2011 till ca 1 155 miljoner euro. Hälften av kostnaderna bestod av avverkning och närtransport. Fjärrtransporternas andel var 38 % och omkostnadernas andel 12 %.

6 Mångbruk av skog

Så gott som alla finländare idkar rekreation i naturen till exempel genom att idka friluftsliv, plocka bär eller svamp eller genom att jaga. Två tredjedelar av den vuxna befolkningen tar promenader och cirka hälften cyklar eller skidar. Tre av fem idkar bärplockning och två av fem svampplockning. Vuxna finländare idkar friluftsliv i medeltal 170 gånger per år. Detta innebär att antalet friluftsgånger i naturmiljö är över 600 miljoner per år. Största delen av rekreationen sker med stöd av allemansrätten.

Även naturturismen och med den förknippad programservice använder sig ofta av skogsnaturen. Dessa och annan avgiftsbelagd rekreation har en stor ekonomisk betydelse framför allt lokalt men också på riksnivå. Man har t.ex. beräknat att besökarna i nationalparker och Forststyrelsens friluftsområden bidrog år 2011 med en inkomsteffekt på över 120 miljoner euro till den lokala ekonomin och med en sysselsättningseffekt på nästan 1 600 årsverken.

År 2011 köpte företagen som idkar bärhandel totalt 12 miljoner kilo naturbär, och den inköpta mängden

matsvamp uppgick till nästan en miljon kilo. Inkomsterna av plockningen, nästan 24 miljoner euro, ökade med nästan hälften jämfört med året innan och var den högsta sedan rekordåret 1994. Mängderna som plockades för husbehov, och som inte berörs av handeln, är emellertid mångdubbla jämfört med den kommersiella plockningen. Endast en liten del av bär- och svampskörden tas till vara.

Det finns över 310 000 jägare i Finland, varav tre fjärdedelar jagade minst en gång under år 2011. Antalet jaktdagar för småvilt uppgick allt som allt till 3,7 miljoner och för hjortdjur till 1,8 miljoner. T. ex. fälldes 59 000 älgar och 22 000 vitsvanshjortar. Köttmängden från all hjortdjursjakt uppgick till totalt 8,9 miljoner kilo, vilket stod för 87 % av hela viltfångsten på 10,2 miljoner kilo. Värdet på jägarnas totala viltbyte uppskattades till 80 miljoner euro.

På renskötselområdet slaktades 108 000 renar under hösten och vintern. Detta gav 2,4 miljoner kilo kött och en slaktinkomst på 17 miljoner euro.

De olika produkterna som plockas i skogen, viltet och renar kan ha en stor betydelse för privatekonomin och lokalt, men på riksnivå är deras betydelse liten jämfört med virkesråvaran. Timmer och massaved som blir råvara för skogsindustrin är den ekonomiskt mest betydelsefulla produkten i de finländska skogarna. År 2011 avverkades, liksom året innan, 52 miljoner kubikmeter gagnvirke för industrins behov, och rotprisvärdet på det avverkade virket uppgick till 1 700 miljoner euro. Dessutom användes i småhusen 6 miljoner kubikmeter brännved som kom direkt från skogen, och i värme- och kraftverken användes 6 miljoner kubikmeter fast mått inhemskt skogsflis. Rotprisvärdet för småhusens brännved var ungefär 70 miljoner euro och skogsflisets fabriksvärde ungefär 230 miljoner euro.

7 Arbetskraften inom skogssektorn

I takt med att ekonomin återhämtade sig efter den globala recessionen ökade också sysselsättningen i Finland en aning år 2011. Antalet sysselsatta steg med 27 000 jämfört med år 2010, och var totalt 2,47 miljoner personer. Arbetslöshetsgraden för hela ekonomin sjönk till 7,8 %.

Antalet sysselsatta inom skogssektorn (dvs. inom skogsbruket och skogsindustrin tillsammans) var på samma nivå som år 2010. Sektorn sysselsatte 69 000 personer, vilket motsvarade knappt 3 % av den totala arbetskraften. Av skogssektorns arbetskraft arbetade 67 % eller 47 000 personer inom skogsindustrin och de övriga 23 000 inom skogsbruket. Den genomsnittliga arbetslöshetsgraden för hela skogssektorn var 8,6 % och var på en högre nivå än genomsnittet för alla näringsgrenar (7,8 %).

Den nedåtgående trenden under den senaste tiden beror till största delen på arbetskraftsnedskärningarna inom skogsindustrin. Däremot har sysselsättningen inom skogsbruket varit ganska stabil sedan slutet av 1990-talet. T.o.m. nya arbetsmöjligheter har blivit tillgängliga för skogsarbetarna i fråga om skördandet av energived. År 2011 var ungefär två tredjedelar av de anställda inom skogsbruket löntagare (arbetstagare eller tjänstemän), medan en tredjedel bestod av företagare och skogsägare involverade i virkesavverkning eller skogsvårdsarbeten i sina egna skogar.

År 2011 sysselsatte skogsindustrin över en tredjedel färre arbetstagare jämfört med medeltalet under 1990-talet. Den största ändringen skedde mellan 2008 och 2009 då nedgången i sysselsättningen var 20 %. Papperskonsumtionen har minskat på de viktiga marknaderna EU och USA, vilket har medfört kapacitetsminskningar och följaktligen färre arbetsplatser i synnerhet inom massa- och pappersindustrin. År 2011 sysselsatte massa- och pappersindustrin emellertid 22 000 personer, en uppgång på 11 % jämfört med året innan. Under samma tid sjönk sysselsättningen inom trävaruindustrin med 7 % till 25 000 personer. Inom den här sektorn spelar de små och medelstora företagen en betydande roll, speciellt på glesbygden. Ca hälften av trävaruindustrins arbetskraft sysselsattes av snickeriindustrin, som i främsta hand inriktat sig på hemmamarknaderna.

År 2011 var den genomsnittliga nominella inkomsten för skogsvårdsarbete 13,10 euro i timmen, för mekaniserad avverkning 14,20 euro och för närtransport 13,30 euro. Löntagarnas medeltimlön inom trävaruindustrin var 16,40 euro (– 1,0 % från år 2010) och inom massa- och pappersindustrin 22,20 euro (+ 1,7 % från år 2010). Inom industrin i genomsnitt var lönerna år 2011 på samma nivå (19,60 euro) som året innan.

Det förekom 20 arbetskonflikter inom skogsindustrin under år 2011. År 2010 steg antalet arbetsolycksfall inom skogssektorn med 4 % jämfört med året innan. Totalt inträffade 2 400 arbetsolycksfall inom skogssektorn och hälften av dessa inom trävaruindustrin.

8 Virkesförbrukning

År 2011 uppgick virkesförbrukningen i Finland till 70,6 miljoner kubikmeter, nästan lika mycket som året innan. Åren 2006 och 2007 uppnådde den totala råvirkesförbrukningen en rekordnivå – över 81 miljoner kubikmeter. Under 2000-talet förbrukats minst råvirke under recessionsåret 2009, då 59,5 miljoner kubikmeter statistikfördes.

Merparten av råvirket – 61,6 miljoner kubikmeter – användes inom skogsindustrin. Den industriella användningen av råvirke minskade från året innan med knappa 1 miljon kubikmeter, dvs. med 1 %. Förutom förbrukningen av grantimmer och lövmassaved minskade förbrukningen av alla andra virkessortiment. Av de olika virkessortimenten förbrukades mest tallmassaved, totalt 15,9 miljoner kubikmeter. Nedskärningarna av produktionskapaciteten som genomförts av den finländska skogsindustrin under de senaste åren torde tyda på en permanent minskning av industrins virkesförbrukning.

En branschvis granskning visar att cellulosaindustrin förbrukade mest råvirke år 2011, 29,0 miljoner kubikmeter (–2 % jämfört med året innan). Produktionen av mekaniska och halvkemiska massor förbrukade å sin sida 8,4 miljoner kubikmeter virke (–2 %). Råvirkesförbrukningen inom sågverksindustrin uppgick till 21,3 miljoner kubikmeter, vilket var 3 % mindre än året innan. Virkesförbrukningen inom sågverksindustrin år 2011 var nästan en femtedel mindre än under den föregående tioårsperioden. Ökningen av fanerproduktionen bidrog till att virkesförbrukningen ökade med 14 % inom branschen; totalt förbrukade fanerindustrin 2,6 miljoner kubikmeter timmer.

Skogsindustrin förbrukade 52,8 miljoner kubikmeter inhemskt råvirke, vilket är nästan lika mycket som året innan. Förbrukningen av importvirke – 8,9 miljoner kubikmeter – minskade däremot med 6 % jämfört med året innan. Importvirkets andel av industrins totala virkesanvändning var 14 %, och över fyra fjärdedelar av importvirket användes inom cellulosaindustrin. År 2006 förbrukades mest importvirke, över 19 miljoner kubikmeter, vilket var en fjärdedel av skogsindustrins totala råvirkesförbrukning.

Skogsindustrin använde år 2011 förutom råvirke även 7,6 miljoner kubikmeter inhemskt flis och sågspån, vilka uppstår som biprodukter inom såg- och fanerindustrin. Användningen var nästan lika stor som året innan. Flis och sågspån förbrukades främst vid framställningen av cellulosa och mekanisk massa, var deras andel var en sjättedel av den totala virkesråvaran.

År 2011 ökade användningen av råvirke för energiproduktion med 7 % till 9,0 miljoner kubikmeter. Användningen bestod av brännved i småhus och av stamvedsflis i värme- och kraftverk. Småhusen förbrukade 5,4 miljoner kubikmeter råvirke och värme- och kraftverken 3,6 miljoner kubikmeter. Uppgifterna om energianvändning av trä presenteras noggrannare i kapitel 9 (Energi).

9 Energi

Energikonsumtionen per capita i Finland är den näst högsta i EU-länderna, och nästan dubbelt så stor jämfört med medeltalet för alla EU-länder. Orsakerna är förutom landets nordliga läge även industrins produktionsstruktur, eftersom massa- och pappersindustrins samt metall- och kemiindustrins, som båda är energiintensiva, andel av Finlands industriproduktion är betydande. De långa avstånden och det faktum att industriproduktionen är utspridd över olika delar av landet ökar trafikens energiförbrukning.

Enligt Statistikcentralens förhandsuppgifter uppgick den totala energiförbrukningen i Finland år 2011 till 1 395 petajoule (PJ), dvs. 5 % mindre än året innan och 2 % mindre än genomsnittet för den föregående tioårsperioden. De högsta förbrukningssiffrorna hittills –1 497 petajoule – uppnåddes år 2006. Fossila bränslen stod för nästan hälften (44 %) av den totala energiförbrukningen, medan de förnybara energikällornas andel var 28 %. Av de förnybara energikällor som används i Finland står träbränslet för 80 %.

Den mest betydande energikällan år 2011 var oljeprodukterna, inkluderande även transportsektorns oljeförbrukning. Oljeprodukternas andel av den totala energiförbrukningen var nästan en fjärdedel (334 PJ). På andra plats var de träbaserade bränslena som stod för över en femtedel av förbrukningen (315 PJ). Jämfört med året innan steg nettoimporten av el mest (+32 %). Förbrukningen av kol (–20 %), naturgas (–10 %) och torv (–8 %) minskade mest.

De träbaserade bränslena delas upp i flytande, fasta och andra träbränslen. Som flytande träbränsle räknas svartluten som produceras av cellulosaindustrin. De fasta träbränslena är de träbränslen som används i värme- och kraftverken samt småskalig träanvändning (bostads-, industri-, lantbruks-, affärs- och offentliga byggnader). Utöver detta används till energiproduktion

små mängder av skogsindustrins övriga bi- och avfallsprodukter som kan vara endera flytande eller fasta (bl.a. tall- och björkolja, metanol, avfallsslam och papper).

År 2011 minskade förbrukningen av träbränsle (315 PJ) med 1 % jämfört med året innan. Förbrukningen av skogsindustrins avfallslut uppgick till 135 petajoule, så gott som samma som året innan. Fasta träbränslen förbrukades en aning mindre än året innan, totalt 175 petajoule, dvs. 23,5 miljoner kubikmeter. Av detta förbrukades 16,8 miljoner kubikmeter av värme- och kraftverken, dvs. 116 petajoule (+5 % jämfört med året innan) och 6,7 miljoner kubikmeter av småhusen (bostads-, lantbruks- och fritidsbyggnader). Den småskaliga träanvändningen som består av träanvändning i småhus samt olika industri- och affärs- och offentliga byggnader minskade med 13 % till 59 petajoule.

Förbrukningen av skogsflis nådde en ny rekordnivå. I värme- och kraftverken samt småhusen brändes totalt 7,5 miljoner kubikmeter skogsflis, vilket är nästan en tiondel mer än året innan. Finlands mål är att fram till år 2020 öka den årliga användningen av skogsflis i värme- och kraftverken till 12–13 miljoner kubikmeter (90 PJ). Bakom målet finns de åligganden som ställs i EU:s direktiv om förnybar energi att höja de finska förnybara energikällornas andel av slutanvändningen av energi från nuvarande 28,5 % till 38 % fram till år 2020. Nästan hälften av ökningen av den förnybara energin ska täckas genom att öka användningen av skogsflis. I framtiden kommer anläggandet av bioraffinaderier som använder trä att öka förbrukningen av skogsflis.

År 2011 förbrukade skogsindustrin 222 petajoule fabriksbränslen, vilket var något mindre än året innan. Fabriksbränslet bestod till 78 % av träbränslen. Träbränsleandelen av den totala förbrukningen har ökat från och med 1990-talet i och med att skogsindustrin har ersatt stenkol och tung brännolja med trä. Skogsindustrins elförbrukning år 2011 – 21 terawattimmar – motsvarade något över hälften av hela fabriksindustrins och en fjärdedel av hela landets elförbrukning. De senaste årens nedläggningar av skogsindustrianläggningar har minskat branschens elbehov.

Finlands växthusgasutsläpp uppgick år 2010 till 74,6 miljoner ton koldioxidekvivalent (milj. t CO_2 ekv.). Utsläppen ökade med 13 % jämfört med året innan och överskred den målnivå som anges i Kyotoprotokollet med 5 %. Över 80 % av de totala utsläppen (60,6 milj. t CO_2 ekv.) härstammade från energisektorn.

Sektorn för markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) är Finlands största nettosänka för koldioxid, vilket betyder att den mängd koldioxid som tas upp av sektorn är större än utsläppen. Finlands största enskilda nettosänka är skogarna. År 2010 tog skogsmarken upp totalt 32,8 miljoner ton koldioxidekvivalent, vilket var 30 % mindre än året innan. Den främsta orsaken till minskningen var de ökade marknadsavverkningarna som igen orsakades av skogsindustrins återhämtning. Avverkningarna minskade mängden kol som binds i biomassan i skogsmarkerna.

10 Skogsindustri

Produktionen inom skogsindustrin ökade under det första halvåret 2011, men den försvagade konjunkturen mot slutet av året pressade ner hela året på minus. På årsnivå minskade produktionen inom skogsindustrin med 4 % jämfört med året innan, medan tillverkningsindustrin uppnådde en genomsnittlig tillväxt på 3 %. År 2011 var det genomsnittliga kapacitetsutnyttjandet inom skogsindustrin 85 %. Produktionens bruttovärde steg nominellt med 2 % jämfört med året innan till 19,6 miljarder euro, varav över två tredjedelar härrörde från massa- och pappersindustrin. Däremot sjönk förädlingsvärdet till 3,5 miljarder euro, dvs. med 16 % jämfört med 2010. Den här utvecklingen beror på att kostnaderna inom skogsindustrin ökade betydligt snabbare än bruttovärdet.

År 2011 ökade sågvaruproduktionen med 3 % och slutade på 9,8 miljoner kubikmeter. Tillväxten var beroende av exportmarknaden eftersom den inhemska konsumtionen minskade till under 4 miljoner kubikmeter (0,7 m^3 per capita). Produktionen av faner steg med 6 % till drygt en miljon kubikmeter, och såsom de föregående åren var barrträdsfanerets andel drygt två tredjedelar. År 2011 producerades totalt 11,3 miljoner ton papper och kartong, vilket var 4 % mindre än året innan. Produktionen inom den viktigaste produktgruppen – tidskrifts- och tidningspapper – höll sig på samma nivå som året innan (4,7 milj. t). Däremot minskade finpappersproduktionen med 6 % till 2,8 miljoner ton. Även kartongproduktionen minskade (–4 %).

Skogsindustrins inhemska investeringar återhämtade sig från bottennivån 2009–2010 men nådde reellt ändå bara upp till hälften av nivån för den föregående tioårsperioden. År 2011 steg investeringarna till 465 miljoner euro. Ökningen berörde främst trävaruindustrin. Skogsindustrins andel av alla investeringar inom tillverkningsindustrin var en femtedel.

Produktionskapaciteten inom pappers- och kartongindustrin har skurits ner betydligt under de senaste åren och de strukturella förändringarna fortsatte år 2011. Produktionen inom skogsindustrin förblev på en nivå som var en femtedel lägre än under konjunkturens toppår 2007.

Skogsindustrins lönsamhet försvagades betydligt år 2011, mätt med både driftsbidrag och totalresultat. Driftsbidraget uppgick till 1,6 miljarder euro, vilket motsvarade knappt 8 % av skogsindustrins omsättning. Med tanke på totalresultatet verkade lönsamhetsutvecklingen vara ännu sämre. Totalresultatet för massa- och pappersindustrin pressades ner på minus medan trävaruindustrin höll sig nätt och jämt på plus. Finlands skogsindustri är mer skuldsatt än den övriga tillverkningsindustrin, däremot är dess soliditet bättre. År 2011 var skogsindustrins skulder på samma nivå som branschens inhemska omsättning och soliditetsgraden var 47 %.

I kapitlet Skogsindustri behandlas också branschens miljöpåverkan. År 2010 uppgick skogsindustrins bränslebaserade växthusgasutsläpp till 4,7 miljoner ton, dvs. 6 % av de totala utsläppen i Finland. Skogsindustrins andel av tillverkningsindustrins växthusgasutsläpp har sjunkit till en tredjedel. Näringsbelastningen på vattendragen mäts bl.a. med mängden fosfor och kväve. År 2011 var skogsindustrins andel av Finlands utsläpp av fosfor och kväve till vattendragen cirka 4 %.

11 Skogsindustrins utrikeshandel

Virkesimporten till Finland uppgick år 2011 till 10,5 miljoner kubikmeter fast mått på bark, vilket var 10 % mindre än året innan. Trots minskningen förblev virkesimporten på en högre nivå än under recessionsåret 2009. Det importerade virket stod för 17 % av allt virke som den finländska skogsindustrin anskaffade. Den genomsnittliga andelen har varit cirka 24 % under 2000-talet. Exporten av virke ökade med 12 % jämfört med året innan. Mängden var sedvanlig och uppgick till 1,5 miljoner kubikmeter.

Av importvirket härstammade 6,5 miljoner kubikmeter från Ryssland. Från och med år 1993 har det ryska virkets andel av importen till Finland i allmänhet varit kring 80 %, men efter år 2007 sjönk andelen emellertid till två tredjedelar. Näst och tredje mest virke importerades från Lettland (1,6 milj. m^3) och Estland (1,4 milj. m^3).

År 2011 var det viktigaste importerade virkessortimentet björkmassaved, och mängden uppgick till 3,5 miljoner kubikmeter. Näst mest importerades flis, 3,4 miljoner kubikmeter. Mycket lite timmer har importerats under de senaste åren. År 2011 importerades enbart 0,5 miljoner kubikmeter timmer till Finland.

Det nominella värdet på den finländska skogsindustrins export ökade år 2011 med 4 % jämfört med året innan, och slutade på 11,2 miljarder euro. Exporten av skogsindustriprodukter stod för 20 % av värdet på Finlands varuexport (56,9 miljarder euro). Massa- och pappersindustrins produkter stod för 81 % av skogsindustriprodukternas exportvärde och trävaruindustrins produkter stod för de resterande 19 %:n. De viktigaste exportprodukterna var tidskriftspapper (2,5 miljarder euro) och finpapper (2,0 miljarder euro). Merparten av de skogsindustriprodukter som produceras i Finland exporteras. År 2011 exporterades 93 % av pappersproduktionen, 93 % av kartongen, 63 % av de sågade varorna och 83 % av faneren. Massa produceras i huvudsak för inhemsk konsumtion eftersom endast 24 % av massan exporterades.

Exporten av finländska skogsindustriprodukter är rätt centraliserad. Fem företag inom skogsindustrin stod för 63 % av exporten av skogsindustriprodukter.

Europeiska unionen (EU27) är det viktigaste marknadsområdet för de finländska skogsindustriprodukterna. EU:s andel av skogsindustriprodukternas export var 61 % år 2011. Det näst viktigaste marknadsområdet var Asien med en andel på 15 %. Det viktigaste enskilda landet var Tyskland som importerade finländska skogsindustriprodukter för ett värde på 2,0 miljarder euro. Tysklands andel av skogsindustriprodukternas export var 18 %. Det näst viktigaste landet för de finländska skogsindustriprodukterna var Storbritannien, på samma sätt som under tidigare år. Storbritanniens andel av skogsindustriprodukternas export var 10 %, vilket motsvarar ett värde på 1,2 miljarder euro.

Importen av skogsindustriprodukter till Finland är liten. År 2011 uppgick importen till ett värde av 1,6 miljarder euro. De viktigaste importerade produktgrupperna var förädlat papper och förädlad kartong (0,3 miljarder euro). Av de importerade skogsindustriprodukterna härstammade 25 % från Sverige och 18 % från Brasilien.

Statistiken över den finländska skogsindustrins utrikeshandel grundar sig på information som insamlats av Tullstyrelsen.

12 Skogssektorn i nationalekonomin

År 2011 fortsatte den långsamma tillväxten i den finländska nationalekonomin. Tack vare den gynnsamma början av året ökade bruttonationalproduktens volym med drygt 2 %, och värdet på bruttonationalprodukten till marknadspris ökade med över 10 miljarder euro till 189 miljarder euro. Skogssektorns värdeökning ökade nominellt med 3,5 % till 7,1 miljarder euro och andelen av den totala värdeökningen var 4,3 %. Skogsbrukets värdeökning var 3,0 miljarder euro (1,8 %), varav 0,5 miljarder härstammade från trädbeståndets nettotillväxt. Värdeökningen för trävaruindustrin var 1,2 miljarder euro (0,7 %) och för massa- och pappersindustrin 3,0 miljarder euro (1,8 %). Skogsindustrins betydelse för den finländska nationalekonomin har minskat under nästan hela 2000-talet. T.ex. var trävaruindustrins andel av värdeökningen år 2000 1,2 %, och massa- och pappersindustrins andel 4,3 %. De minskade andelarna beror både på en värdeminskning inom skogsindustrin och på en högre värdeökning inom den övriga industrin.

År 2011 uppgick bruttorotprisintäkterna till 1,8 miljarder euro, vilket är lika mycket som året innan. Resultatet blev ändå reellt 10 % mindre än medeltalet för de fem föregående åren. Privatskogsbrukets andel av rotprisintäkterna var 82 %.

Privatskogsbrukets rörelseresultat förblev nominellt på samma nivå som året innan, 88 euro per hektar, men reellt sjönk inkomsterna med 3 %. Resultatet var 10 % lägre än medeltalet för de fem föregående åren. Privatskogsbrukets avkastning av investeringarna i virkesproduktionen stannade på 2,8 %, vilket är betydligt lägre än året innan. Medeltalet för avkastningen för de fem föregående åren är 4,8 %.

13 Internationell skogsstatistik

Globalt sett är ungefär 31 % av markytan täckt av skog, vilket motsvarar något mer än 4 miljarder hektar skogsmark. De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien och Kanada, som tillsammans står för 40 % av världens skogsareal. Den totala virkesvolymen på bark i världens skogar uppskattas till 527 miljarder kubikmeter, varav en tredjedel finns i Sydamerika. Det största virkesförrådet finns i Brasilien, var virkesvolymen är 126 miljarder kubikmeter. Virkesvolymen i Europa är 112 miljarder kubikmeter, varav nästan 82 miljarder finns i Ryssland. Europeiska unionens skogsareal är 157 miljoner hektar och virkesvolymen 24 miljarder kubikmeter.

Ungefär 4 %, eller 37 miljoner hektar, av Europas skogar är för tillfället skyddade för att bevara den biologiska mångfalden. Ungefär hälften av de skyddade områdena (17 milj. ha) finns i Ryssland. Om Ryssland inte tas i beaktande, så är cirka 20 miljoner hektar d.v.s. 10 % av Europas skogar skyddade med tanke på den biologiska mångfalden. Av denna areal finns cirka 17 miljoner hektar inom den Europeiska Unionen vilket motsvarar 11 % av unionens skogsmarksareal. Arealerna som skyddats för att bevara den biologiska mångfalden är indelade enligt FOREST EUROPE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – MCPFE) – klassificeringen i tre underkategorier. I skogar som hör till den strängaste kategorin (MCPFE 1.1) är alla åtgärder förbjudna. MCPFE-kategorin 1.2 tillåter ett minimum av mänsklig påverkan utgående ifrån uppställda riktlinjer och till den tredje underkategorin, MCPFE 1.3, hör områden som skyddas via ett aktivt skötselsarbete. Andelen av de striktast skyddade skogarna i Europa är bara 1 % av den totala skogsarealen, eftersom största delen hör till kategori 1.3.

Den globala ekonomin återhämtade sig långsamt år 2011. Avverkningarna av råvirke och produktionsmängderna av skogsindustriprodukter ökade anspråkslöst, och mängderna underskred fortfarande nivån under toppåren 2006–2007. Totalt avverkades 3,44 miljarder kubikmeter råvirke, varav 1,56 miljarder kubikmeter användes inom industrin och 1,88 miljarder kubikmeter som brännved. Jämfört med 2010 ökade mängden industrivirke med drygt 1 % och mängden brännved med cirka en halv %. Totalt producerades 400 miljoner kubikmeter sågade varor, vilket var knappt 3 % mer än året innan. Ökningen av produktionen av träskivor stannade på under 1 %, och totalt tillverkades 281 miljoner kubikmeter träskivor. 407 miljoner ton papper och kartong producerades. Mängden var drygt 1 % större än året innan.

Europeiska unionen är en betydande producent av råvirke och skogsindustriprodukter. År 2011 avverkades totalt 429 miljoner kubikmeter råvirke inom Europeiska unionen, vilket var cirka 1 % mer än året innan. En fjärdedel av världsproduktionen av sågade varor, 103 miljoner kubikmeter år 2011, produceras inom Europeiska unionen. Europeiska unionen har förlorat den ledande ställningen som producent av papper och kartong till Kina. År 2011 producerade Europeiska unionen 94 miljoner ton papper och kartong, medan produktionen i

Kina uppgick till 103 miljoner ton. Inom Europeiska unionen producerades 58 miljoner kubikmeter träskivor, dvs. cirka 1 % mindre än året innan.

Europeiska unionens skogssektor sysselsätter cirka 2,3 miljoner personer, vilket motsvarar 1 % av unionens arbetskraft. Skogssektorns andel av Europeiska unionens bruttonationalprodukt är bara ungefär 1 %.



Summary

For the list of figures and tables (Contents), see page 11

1 Forest resources

Of the land area in Finland, 86% or 26.2 million ha are classified as forestry land. Based on site productivity, forestry land is divided into forest land (20.3 million ha), poorly productive forest land (2.5 million ha) and unproductive land (3.2 million ha of treeless or almost treeless land). In addition, forestry land also includes 0.2 million ha of forest roads and timber depots, etc. The national definitions of the forestry land categories are as follows:

- *Forest land*: the potential annual average increment of growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Poorly productive forest land*: the potential annual average increment of growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Unproductive land*: the potential annual average increment of growing stock is less than 0.1 m³ ha.

FAO's definition of forest differs from the Finnish national classification. According to FAO, almost all forest land and most of the poorly productive forest land in Finland would be considered forest.

Of the total forestry land in Finland, 52% is under non-industrial, private ownership. The state owns 35% and forest industry companies own 8%. The remaining 5% represents forests under municipal, parish, shared or joint ownership. State-owned forests are mainly situated in northern Finland (including extensive nature conservation and wilderness areas, most of which are located in northern Finland).

The majority of the Finnish stands grow on areas classified as forest land or poorly productive forest land. The volume of the growing stock is marginal on poorly productive forest land, so practically all forestry activities take place on forest land. The essential forestry statistics (growing stock volume, increment, etc.) are presented for forest and poorly productive forest land stands (or merely for forest land stands). The total area of forest land and poorly productive forest land in Finland amounts to 22.8 million ha, of which 88% is available for wood production.

The growing stock volume in Finland amounts to 2 306 million m³ (over bark). Since the 1970s, the standing volume has continuously risen. The growing stock volume is now more than 60% higher than during the early 20th century. Half of the growing stock volume consists of Scots pine, 30% of Norway spruce, and 20% of broadleaves (mainly birch). The proportion of pine has increased and that of spruce has decreased. The proportion of growing stock on mires is 24%. The draining of mires has improved the growing conditions for trees on peatlands, and hence the importance of growing stocks on mires is increasing. Of the total growing stock volume, 91% grows in forests available for wood production.

The annual increment of the growing stock in Finland is 104 million m³. The annual increment began to mount up rapidly in the 1970s. Before that, it used to be approx. 60 million m³ annually. At present, the increment breaks up to 47 million m³ for pine, 33 million m³ for spruce and 24 million m³ for broadleaves. The main contribution to the rise in increment is from pine, due to the large number of young stands at the rapid growth stage.

Since the 1970s, the total drain (removals + natural drain) has continuously remained lower than the volume increment of the growing stock. The total drain of stemwood was 71 million m³ in 2011. The drain amounted to only 68% of the annual increment of the growing stock. Of the total drain, 28 million m³ was pine, 23 million m³ spruce, and 20 million m³ broadleaves. In 2011, the difference between increment and drain was the largest in pine (19 million m³). Because a major part of the pine- and broadleaved-dominated stands are young

stands with rapid growth, the potential removal is less than the increment. In recent years, the spruce drain has represented a significantly higher proportion of the total drain than the proportion of spruce in increment and volume of the growing stock, and mature spruce stands have been abundant amongst our spruce stands.

Statistics on forest resources in Finland are based on the *National Forest Inventories* (*NFIs*), which were started in the 1920s. The most recent forest resources-based data is based on the field measurements obtained during the 11th National Forest Inventory performed over 2009–2011. Some regional forest resources data are still based on the 10th NFI measured in 2004–2008 (for example, forest ownership data).

2 Forest biodiversity and health

Biodiversity in the forest signifies the abundance and versatility of various forest environment types, organism communities and ecosystems, as well as the variety of species living in forests and their genetic heredity. Protecting biodiversity in forests is one of the main goals of Finnish forest and environmental policies. Measures to conserve forest biodiversity include establishing protected areas, protecting valuable habitats to save threatened species, and taking into consideration the goals of biodiversity in the management of commercial forests.

In Finland, there are 4.8 million ha of protected forests and areas under restricted forestry use, of which the area of forests (i.e. forest land and poorly productive forest land) amounts to 3.0 million ha. This represents 13% of the total forest area. Most of these areas are located in northern Finland, where they account for 22% of the forest area. Of the total forest area in Finland, 16% in northern Finland and 2% in southern Finland are strictly protected and unavailable as a source of wood supply. In 2011, the total area of statutory nature conservation and wilderness areas on state-owned land was 2.8 million ha. Conservation areas on private land totalled 0.2 million ha.

In the *Forest Biodiversity Programme for Southern Finland* – the so-called METSO programme – voluntary activity-based actions for maintaining biodiversity have been developed since year 2002. The METSO programme combines the protection and commercial use of forests. METSO instruments available for maintaining biodiversity include both permanent and temporary agreements as well as the nature management of forests. The site selection criteria of METSO are based on the ecological structure of forests and on forest habitats important for biodiversity. In 2011, the area of permanently protected forests by this programme was 6 000 ha, and under the voluntary agreements, the total protected area for 2008–2011 was approx. 13 700 ha.

In Finland, the restoration of forest and mire ecosystems and management of valuable habitats have become established ways to manage protected areas since the METSO programme was launched. The goal of habitat restoration and management is to enhance the quality of ecologically valuable habitats and the habitats of key species, in order to slow and eventually halt the decline of valuable species and biotopes. In 2011, various restoration procedures were carried out on 1 800 ha as well as nature management on 200 ha of state-owned nature conservation areas.

The fourth assessment of threatened species in Finland was published at the end of 2010. There are 2 247 threatened species in Finland, representing 11% of the 21 400 species evaluated. The majority (36%) of threatened species live in forests. Forest was the primary habitat for 814 threatened species, and changes in forest habitats are the primary threat to a total of 693 species.

The bulk of Finland's forests are available for wood production. In accordance with establishing protection areas, the biodiversity of forests is also decisively affected by how these commercial forests are managed. The main principles of nature management in Finland's forests are set out in the Nature Conservation Act and the Forest Act, as well as in the Forest Certification Schemes and Forest Management Recommendations. Approx. 170 000 ha of especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act have been found in forests, of which approx. 105 000 ha are situated in non-industrial, private forests. According to the Act on Financing of Sustainable Forestry, a forest owner has the right to obtain compensation for costs used to maintain biodiversity as well as for the management of forest nature in private forests. In 2011, state subsidies for maintaining biodiversity totalled EUR 8.8 million and EUR 2.2 million for the management of forest nature.

Damage to the forest is often caused by the interaction of environmental factors and damaging agents. Forest damages are also monitored in the NFIs. Because the results are summed up for five years, they represent long-term changes in the damage situation and indicate the relevance of damage caused to the health of forests. According to the NFI 10, damage reducing the silvicultural quality of stands was observed on 4.7 million

ha of forest land available for wood supply, representing 21% of the forest land in southern Finland and 30% of that in northern Finland. The most significant causes of damage were weather factors and fungal diseases. At the end of 2011, two sequential windstorms together damaged 3.5 million m³ of roundwood in the western and eastern parts of Finland.

3 Silviculture

In 2011, the forest regeneration area was at a record-breaking low. The area fell for the fourth year in a row, declining 11% from the previous year to 118 000 ha. Artificial regeneration covered 100 000 ha of this area, and 18 000 ha were regenerated naturally, by seed tree and shelterwood fellings. The decrease of the area of artificial regeneration (–8% from the previous year) was accounted for by the low clear-felling areas in 2008 and 2009. In 2011, the soil preparation area was 17% larger than in the previous year, totalling 114 000 ha.

The decrease of the area of artificial regeneration also reflected on the delivery of seedlings. In 2011, 142 million seedlings were delivered for planting from domestic nurseries, which was 10% less than the year before, and the smallest amount in the statistics compiled so far.

In 2011, the area of tending of seedling stands and improvement of young stands added up to 235 000 ha, increasing 2% from the previous year. Seedling stands were tended on 165 000 ha, and young stands were improved on 70 000 ha. The area of tending of seedling stands grew 8% from the preceding year, whilst the area of improving young stands decreased respectively.

In non-industrial, private forests, the area of tending of seedling stands grew one-tenth from the preceding year, to 121 000 ha, whereas the area of improving young stands diminished almost one-tenth to 65 000 ha. As a matter of fact, these areas were the largest and the smallest since the beginning of the 2000s. Initial clearings of felling areas were accomplished on 64 000 ha, which was almost one-third more than the year before.

In 2011, the total area treated by fellings decreased from the previous year by almost one-fifth to 600 000 ha, which was, however, nearly the average of the ten preceding years. Intermediate fellings were accomplished on 457 000 ha (–14% from the previous year), and regeneration fellings on 127 000 ha (–24%). The area cut in non-industrial, private forests declined to a total of 438 000 ha.

The area of forest fertilisation went up 8% from the preceding year, to 49 000 ha. The rise was due to the increased remedial fertilisation in the forests. Basic improvement of forest roads increased, after a couple of years' drop, to 3 800 kilometres (+13%), whereas new forest roads were constructed 12%, or 700 kilometres less than the year before. The area of ditch network maintenance – 58 000 ha – was nearly as large as in the previous year.

The amount of money spent on silvicultural and forest improvement work in 2011 – EUR 300 million – increased nominally EUR 11 million or 4% from the preceding year. However, in real terms, the total costs were EUR 14 million (–4%) smaller than in 2010. Of the total amount, 70% was used in non-industrial, private forests, 19% in the state forests and 11% in the forests of the forest industries. Of the total financing, EUR 100 million was used for forest regeneration, EUR 104 million for the management of young stands, and EUR 75 million for forest improvement work.

Less than one-third or EUR 63 million, of the EUR 210 million spent for silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests was in the form of state subsidies. The rest, EUR 147 million, consisted of the input by the forest owners themselves, either as financial investment or as their own labour. In addition to subsidising silvicultural and forest improvement work, the state subsidised harvesting and chipping energywood in private forests by EUR 19 million, which increased the entire state subsidy for securing wood production in private forests to EUR 82 million.

4 Roundwood trade

Roundwood trade statistics are compiled in Finland on roundwood prices and trade volumes. The statistics refer to roundwood trade in non-industrial, private forests only. The data on roundwood trade from forests owned by the state or forest industry companies are not available.

In 2011, real stumpage and delivery (roadside) prices were at a lower level than during the previous year. The stumpage prices declined more than delivery prices. Real average stumpage prices of pine logs (55.40 €/m³) and spruce logs (56.80 €/m³) both diminished 5% from the previous year. Stumpage price on pine pulpwood (16.10 €/m³) declined by 4%, and spruce pulpwood (18.90 €/m³) fell by 6%. Stumpage sales are the dominant

type of sales in Finland. In 2011, their share of roundwood trade in non-industrial, private forests amounted to 82%.

As of the beginning of the year 2011, roundwood trade statistics with regard to stumpage sales have been available by methods of felling. This classification is one of the most important factors affecting prices of roundwood assortments. The categories applied are 'regeneration felling', 'thinning' and 'first thinning'. In the case of logs, the roundwood from regeneration fellings costs 3% more than the average, whereas the roundwood from thinnings costs 12% less than the average. In the case of pulpwood, the differences from the average price are: regeneration fellings +13%, thinnings –7% and first thinnings –13%.

The roundwood trade statistics include only the wood that the member companies of the Finnish Forest Industries Federation have procured from non-industrial, private forest owners. The coverage of the statistics is approx. 83% of the total roundwood trade in non-industrial, private forests. Roundwood trade volumes in statistics are based on volumes agreed upon in the trade contracts, and they are usually underestimates of actual removals of roundwood. In 2011, the roundwood trade volume in non-industrial, private forests was 25.3 million m³ (stumpage sales 20.5 million m³, delivery sales 4.6 million m³). This is equivalent to approx. 35 million m³ of roundwood to be harvested. The volume of stumpage sales divides into felling methods as follows: regeneration fellings 12.6 million m³, thinnings 4.4 million m³ and first thinnings 3.5 million m³.

5 Removals and transportation of roundwood

In 2011, the volume of commercial roundwood removals went up by 1% from the previous year, to 52.4 million m³. This amount equals the average annual removal volume of the first decade of the 2000s. Imports of roundwood decreased by one million m³. In total, 10.4 million m³ of roundwood was imported. The demand of wood pulp remained at roughly the same level as the year before, and in total 29.9 million m³ of pulpwood was cut from the forests in 2011. Removals of saw logs rose to 21.8 million m³ (+1%).

Out of the total removals, 41.0 million m³ (78%) came from non-industrial, private forests. Of this amount, the majority – in total 34.7 million m³ – is based on standing sales' removals. Roundwood received from the delivery sales represented some 15% or 6.3 million m³ of the total removals of non-industrial, private forests. Removals from the forest industries' own forests totalled 5.4 million m³, 4% more than the year before. The state forests produced 6.0 million m³ of commercial roundwood. This was 2% less than in 2010.

Approximately 88% of commercial roundwood was removed in standing sale fellings of non-industrial, private forests or from the forests of forest industries and the state. These operations were carried out by corporate and state harvesting organisations. The remaining 12% was removed in delivery sales of non-industrial, private forests.

Roundwood fellings performed in state-owned forests or by the forest industries are almost completely mechanised. In 2011, the unit costs of this mechanised roundwood harvesting amounted to EUR 10.95 per m³, which was 5% less in real value than in 2010.

The main long-distance transportation method in Finland is road transportation by trucks. In 2011, 76% of logs and pulpwood were delivered direct to the mills using timber trucks. Road transportation – 50 kilometres on average – is also used at the beginning of the transportation chain when roundwood is transferred to the mills by rail or waterways. A total of 21% of roundwood arrived by rail and 3% by floating or barge transportation. The mean transportation distance decreased by 2% from the preceding year to 162 kilometres. In direct road transportation, the mean distance was 111 kilometres; in rail transportation chain 321 kilometres; and in water transportation chain, 310 kilometres. The average unit cost of all long-distance transportation was EUR 8.37 per m³, which was 3% less than in the previous year.

In 2011, the overhead cost of domestic roundwood purchases delivered to the plant decreased in real value by 17% from the preceding year to EUR 2.68 per m³. The total unit cost in harvesting and transportation of commercial roundwood amounted to EUR 22.04 per m³ and the total costs to EUR 1 155 million.

6 Multiple-use forestry

In Finland, forests represent a major material resource as well as a recreational, aesthetic and cultural resource. Forests are also important in other ways that are less tangible, such as within the context of carbon sequestration and biodiversity management.

In economic terms, the most important forest-based

product is commercial wood. In 2011, the production of industrial roundwood amounted to 52 million m³, which corresponds to EUR 1 700 million in stumpage price earnings. The value of household timber (0.3 mill. m³) was EUR 30 million. Forests are also an increasingly important source of energy. The stumpage value of fuelwood (6 mill. m³) used in small-scale housing was EUR 70 million, and the mill value of domestic forest chips (6 mill. m³) used in heating and power plants was EUR 230 million in 2011.

Forests represent an extremely important environment for various outdoor recreational activities, as well as a landscape factor supporting both mental and socio-economic well-being. The recreational use of forests in Finland is mainly based on the public right of access, which makes it possible to wander through the forests as well as pick wild berries and mushrooms virtually anywhere. A majority of Finnish people enjoy nature through activities like hiking, picking wild berries/mushrooms and/or hunting. Adult Finns make more than 600 million recreational visits per year to forests in order to enjoy nature. The number of overnight visits at nature tourism destinations annually is about 13 million, and these figures account for 42 million travel days in total. It is estimated that actual nature tourism accounts for a quarter of all value added in Finnish tourism.

There are almost 40 edible species of wild berries in Finland, 16 of which are picked for food. The annual estimated harvest of berries is 500–1 000 million kilograms, of which 30–40% are acceptable for picking. In favourable years, lingonberries and bilberries are picked to the amount of approx. 45 million kilograms, and other wild berries to the amount of 10 million kilograms. The majority are picked for private domestic use. In 2011, about 12 million kilograms of wild berries and 0.7 million kilograms of wild mushrooms were marketed. The earnings of wild berry and mushroom pickers amounted to EUR 24 million.

There are approx. 310 000 hunters in Finland, and three out of every four went hunting at least once during the year. In 2011, 59 000 moose and 22 000 white-tailed deer were hunted. Of all cervids, the total amount of meat obtained decreased to 9 million kilograms, representing 87% of the total amount of game. The estimated monetary value of game meat totalled EUR 80 million.

Reindeer husbandry is a traditional and unique means of livelihood in northern Scandinavia. In Finland, the area of reindeer husbandry is more than one-third of the total area of Finland, and the number of reindeer owners is approx. 4 500. During autumn and winter 2011, 108 000 reindeer were culled. This produced 2.4 million kilograms of venison having a total value of EUR 17 million. The size of the winter herd after culling was approx. 200 000 reindeer.

7 Forest sector labour force

As the economy in Finland recovered from the global recession, the employment also began to increase in 2011. In the national economy total, the average number of employed persons increased by 27 000 from 2010 to 2.47 million persons. The unemployment rate was 7.8% in 2011 (8.4% in 2010).

The number of persons employed in the forest sector was at the same level as during 2010. Forestry and forest industries together provided work for 69 000 persons, corresponding to less than 3% of total employment. Of the forest sector labour force, 67% or 47 000 persons worked within the forest industries, whilst the remaining 23 000 were employed in various forestry activities. The average unemployment rate of 8.6% within the forest sector decreased by 0.4 percent from the level of the previous year, and was higher than the average of all industries (7.8%).

The downward trend in the forest sector labour force in recent years is mostly due to labour force reductions in the forest industries. In contrast, the employment figures in forestry have been quite stable since the end of the 1990s. New work opportunities have become available for forestry workers, for example, in the harvesting of energy wood. In 2011, approx. two-thirds of employed persons in forestry were wage and salary earners, whilst one-third consisted of self-employed entrepreneurs and forest owners involved in wood harvesting and silvicultural work in their own forests.

In 2011, the number of people employed by the forest industries was one-third lower than during the 1990s on average. The biggest change was between 2008 and 2009 when the fall in employment was 20%. Finnish forest industries are currently undergoing substantial structural changes, mainly due to declining paper consumption in main market area EU countries and the USA, resulting in capacity reductions and hence fewer jobs. This is the case especially in the pulp and paper industries, even though there was an increase of 11% up to 22 000 in employed persons compared to the year 2010. Simultaneously in the wood-products industries, employment declined by 7% to 25 000 persons. Within

this sector, small and medium-sized companies play an important role, especially in sparsely inhabited rural areas. About half the total labour force in the wood-products industries was employed by the builders' carpentry and joinery industry, which mainly supplies domestic markets.

In 2011, the average earnings per hour at nominal value in silvicultural work were EUR 13.10, in mechanised felling EUR 14.20 and in forest haulage EUR 13.30. In the wood-products industries, the average hourly earnings amounted to EUR 16.40 (–1.0% decrease from 2010), and in the pulp and paper industries they were EUR 22.20 (+1.7%). Across all branches of manufacturing, the average hourly earnings were at the same level (EUR 19.60) in 2011 as in 2010.

With reference to labour disputes, 20 were reported in the forest industries in 2011. In 2010, the number of accidents at work in the forest sector increased by 4% from the year before. A total of 2 400 accidents at work were registered in the forest sector, and half of these occurred in the wood-products industries.

8 Wood consumption

In 2011, roundwood consumption in Finland totalled 70.6 million m³, almost the same volume as during the previous year. Consumption increased in 2006 and 2007 to the record level – more than 81 million m³. The smallest volume in the 2000s – 59.5 million m³ – was recorded during the recession year 2009.

Most of the roundwood – 61.6 million m³ – was consumed by the forest industries. Industrial roundwood consumption decreased from the previous year close to one million cubic metres, or 1%. With the exception of spruce logs and hardwood pulpwood, the consumption of all other assortments decreased. The most significant roundwood assortment consumed was pine pulpwood, which totalled 15.9 million m³. Finnish forest industry has cut its production capacity in recent years, which will probably cause the permanent decrease of industrial wood consumption in the future.

Examined by industrial classification, the largest volume of roundwood (29.0 mill. m³) was consumed by the chemical pulp industry (–2% compared to the previous year). As to the production of mechanical and semi-chemical wood pulp, roundwood was utilised to the amount of 8.4 million m³ (–2%). Roundwood consumption by the sawmilling industry reached 21.3 million m³, which was 3% less than year before. In total, roundwood consumption by the sawmilling industry decreased in 2011 almost by one-fifth in comparison to the previous ten-year period. The increased production volumes in plywood and veneer industries caused the roundwood consumption of logs to increase in this industry by 14%, to 2.6 million m³.

The consumption of domestic roundwood totalled 52.8 million m³, almost as much as the year before. Conversely, the consumption of imported roundwood – 8.9 million m³ – decreased by 6%. The share of imported roundwood in total industrial roundwood consumption remained at 14% in 2011, of which more than four-fifths was consumed by the chemical pulp industry. At the highest level – 19.2 million m³ in 2006 – consumption totalled one-fourth of the total roundwood consumption of the forest industries.

In addition to roundwood, the forest industries also used 7.6 million m³ of sawmill chips and dust originating from the sawmilling and plywood industries, whose volume was almost equal to that in 2010. These assortments were mainly used by the chemical and mechanical pulp industries, where they composed one-sixth of total wood consumption.

In 2011, the roundwood consumption in energy generation increased by 7% to 9.0 million m³. This volume consisted of fuelwood consumption in small-scale housing (5.4 mill. m³) as well as forest chips manufactured of stemwood and used in heating and power plants (3.6 mill. m³). Figures for total wood fuel consumption in energy generation are more precisely presented in Chapter 9, Energy.

9 Energy

Energy consumption per capita in Finland is the second highest amongst the European Union countries and almost twice as large as that in the EU countries on average. In addition to the northern location of the country, this also results from the production structure of the Finnish industries. The share of the energy intensive industries such as pulp and paper industries, as well as the metal and chemical industries of Finland's industrial production, is significant. The energy consumption by traffic is attributable to long distances and to geographically dispersed mills in Finland.

In 2011, according to the preliminary data, the total energy consumption in Finland reached 1 395 petajoules

(PJ), which was 5% less than that of the previous year and 2% less than the average of the ten previous years. The largest consumption figure ever – almost 1 500 petajoules – was recorded in 2006.

Almost half (44%) of the total energy consumed in 2011 was generated from fossil fuels, with the proportion of renewable energy sources set at 28%. Wood fuels account for approx. 80% of all renewable energy sources consumed. This makes Finland one of the leading EU countries when it comes to utilising wood for energy purposes.

The most important energy source in 2011 were oil products, also including oil consumed in transportation, which made up almost one-fourth (334 PJ) of total consumption. The second most important source was wood fuels, which accounted for more than one-fifth (315 PJ) of consumption. The largest increase took place in the consumption of net imports of electricity (+32 %), whereas the consumption of coal (–20 %), natural gas (–10 %) and peat (–8%) saw the largest decline.

For the compilation of statistics, wood fuels are divided into black liquor and other concentrated liquors produced by pulp industries, as well as into solid wood fuels. Solid wood fuels can further be divided into wood fuels consumed by heating and power plants (in industry and energy generation) as well as into small-scale combustion of wood, which includes fuelwood consumed by small-scale housing (i.e. private homes, farms and holiday homes) as well as industrial, commercial and public buildings. In addition, small volumes of other forest industry by-products and waste products (e.g. tall and birch oil, methanol, biosuspensions and paper) are consumed.

In 2011, the consumption of wood fuels (315 PJ) declined by 1% compared to the previous year. The consumption of black liquor and other concentrated liquors (135 PJ) was almost on the same level as the year before. On the other hand, the consumption of solid wood fuels decreased slightly to 175 petajoules, or 23.5 million m³. Of the solid wood fuels 16.8 million m³, or 116 petajoules, was consumed in heating and power plants (+5% compared to the previous year). Small-scale housing utilised 6.7 million m³ of wood for heating. Together with the wood consumed in various types of industrial, commercial and public buildings, the energy content of this small-scale combustion of wood decreased by 13% to 59 petajoules.

The year 2011 marked the highest consumption volume of forest chips ever, 7.5 million m³. Finland aims to increase the annual consumption of forest chips up to 12–13 million m³, or 90 petajoules, by the year 2020. This goal is based on the commitments adopted by the European Union: Finland must increase its share of renewable energy sources (based on final energy consumption) from the current 28.5% to 38% by the year 2020. Forest chips are expected to cover half of this increase. Additionally, the biorefineries planned to be built are also set to increase the consumption of forest chips in the future.

Various mill fuels were consumed by the forest industries to the total of 222 petajoules, which was slightly less than the consumption in the previous year. Of the mill fuels, the proportion of wood fuels reached 78%. In 2011, the electricity consumption of the forest industries came to 21 terawatt hours, totalling more than a half of that from manufacturing as a whole and one-fourth of the entire country. The Finnish forest industry has cut its production capacity in recent years, which has also decreased the need for electricity in this industrial branch.

In 2010, Finland's greenhouse gas emissions amounted to 74.6 million tonnes of carbon dioxide equivalent (Mt CO_2 eq.). The greenhouse gas emissions increased by 13% from the previous year exceeding the Kyoto Protocol target by 5%. More than 80% of total emissions originated from the energy sector. The annual removals in carbon stocks sequestrated by the forest land came to 32.8 Mt CO_2 eq., which was less than 30% that of the year before. This was mainly influenced by the increased volumes of roundwood fellings, which cut down carbon stocks sequestrated by the forest biomass.

10 Forest industries

The first part of 2011 was positive for the Finnish forest industries, but resulting from the gloomier economic outlook and the debt crisis, the industry's production declined towards the end of the year. On an annual basis, forest industry production was down by 4% from the preceding year, whilst the total of manufacturing industries still reached an increase of 3%. On average, the Finnish forest industries worked at 85% capacity in 2011. The gross value generated by this sector rose by 2% to EUR 19.6 billion, representing 17% of the total gross value in all manufacturing industries. Conversely, the added value generated by the forest industries decreased by as much as 16% compared to 2010, primarily due to cost rises.

The annual production of sawn goods amounted to 9.8

million m³ in 2011, an increase of 3% from the previous year. The rise was only due to positive developments on export markets, as the domestic consumption of sawn goods decreased to 3.9 million m³, or 0.7 m³ per capita. Plywood production amounted to 1.04 million m³, a rise of 6% from the preceding year. More than two-thirds of the total plywood production consisted of softwood plywood. In 2011, a total of 11.3 tonnes of paper and paperboard was manufactured in Finland, indicating a decline of 4% from the previous year. Of the total production, magazine paper and newsprint currently account for more than 40%. Their production – 4.7 million tonnes – reached the same level as in the year before. The production of fine paper totalled 2.6 million tonnes (–6 % compared to 2010).

As a whole, the Finnish forest industry production in 2011 was at a level approximately one-fifth lower than during the record year, 2007. This is primarily due to permanently reduced production capacities and closures particularly in the Finnish pulp and paper industries, which are undergoing major structural changes.

In 2011, domestic investments by the forest industries recovered from the steep slump in 2009–2010. However, measured in real terms, the industry's investments in 2011 (EUR 0.47 billion) were only half the annual average during the preceding decade. The investment rate in the Finnish forest industries remained at a modest level of only 2% of annual turnover.

The profitability of the forest industries turned in a deteriorating direction again in 2011, measured both as operating margin and especially as total profit. In the forest industries as a whole, the operating margin decreased to EUR 1.6 billion, corresponding to 8% of turnover (cf. EUR 2.0 billion or 10% in 2010). In terms of total profit, the profitability of the pulp and paper industries turned negative, whilst the wood-products industries remained slightly positive. In 2011, the total debts of the forest industries were at the same level as domestic turnover.

This chapter also deals with the environment-related aspects of the forest industries. In 2010, fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries amounted to 4.7 million tonnes, corresponding to 6% of total emissions in Finland. As far as waste water discharges are concerned, the forest industries accounted for 4% of both total phosphorus and nitrogen discharges in 2011.

11 Foreign trade by forest industries

In 2011, the total volume of wood imported into Finland was 10.5 million solid cubic meters (over bark), which was 10% less than during the previous year. Despite the decrease, the volume of imported wood was more than during the recession year 2009. The imported wood volume corresponded to approx. 17% of the wood procurement of the Finnish forest industries. This is less than the average (24%) during this millennium. The volume of wood exports increased 12% from the previous year, amounting to the customary 1.5 million m³.

A total of 6.5 million m³ of wood imports originated from Russia. Since 1993, Russia's share of the wood flow to Finland averaged 80%. From the year 2007 onwards, its proportion has settled at about two-thirds of all imported wood. Latvia and Estonia were the second and third most important suppliers, with imported wood volumes of 1.6 million m³ and 1.4 million m³, respectively.

In 2011, birch pulpwood was the most important imported roundwood assortment. Its amount totalled 3.5 million m³. The next important was chips, 3.4 million m³. The imports of logs have been quite low during the last few years. Their volume was as low as 0.5 million m³ in 2011.

In 2011, the nominal value of the exports respective to Finnish forest industry products increased by 4% from the previous year. Their value totalled EUR 11.2 billion, accounting for 20% of Finland's total exports of goods (EUR 56.9 bill.). Of the value of exports amongst forest industry products, 81% represented the pulp and paper industries, and the remaining 19% was comprised of the wood-product industries. The most important export products were magazine paper (EUR 2.5 bill.) and fine paper (EUR 2.0 bill.). The bulk of Finnish forest industry production is exported. In 2011, exports accounted for 93% of paper production, 93% of paperboard, 63% of sawn goods and 83% of plywood. Wood pulp is produced mainly for domestic use: only 24% of wood pulp was exported.

Exports of Finnish forest industry products are in the hands of only a few companies. Five companies were responsible for 63% of exports of forest industry products.

The European Union (EU27) is the main market area for Finnish forest industry products, accounting for 61% of exports in 2011. As the second important market area, Asia's share was 15%. Within the EU27,

Germany remained the most important customer, receiving EUR 2.0 billion worth of Finnish forest industry products. Germany's share of the total exports of forest industry products was 18%. As previously, the United Kingdom was Finland's second most important trade partner with a value of EUR 1.2 billion and a share of 10%.

Imports of forest industry products to Finland were minimal, amounting to only EUR 1.6 billion. The most important product group was converted paper and paperboard products (EUR 0.3 bill.). A total of 25% of forest industry product imports originated from Sweden and 12% from Brazil.

The Finnish foreign trade statistics on forestry products are based on data compiled by the National Board of Customs.

12 Forest sector in Finland's national economy

In 2011, the Finnish national economy continued to grow at a modest rate. However, as a result of the relatively good first part of 2011, the volume of gross domestic product (GDP) rose by more than 2% from the preceding year. At market prices, the value of total GDP increased by EUR 11 billion to EUR 189 billion.

In nominal terms, the value added generated by the whole forest sector (the forestry and forest industries together) increased by 3.5% to EUR 7.1 billion. The forest sector accounted for 4.3% of the total value added in the national economy. In forestry, value added totalled EUR 3.0 billion (1.8% share of total value added), of which more than EUR 0.5 billion originated from the value of net increment of the growing stock. The value added generated by the wood products industries reached EUR 1.2 billion (0.7%), and by the pulp and paper industries EUR 3.0 billion (1.8%). The relative importance of the forest industries in the Finnish economy has decreased during the 2000s. For example, the proportions of total valued added were in 2000 as follows: wood products industries 1.2%, and pulp and paper industries 4.3%. The decline has resulted from the decrease of value added in the forest industries as well as the increase of value added in other sectors.

In 2011, the gross stumpage earnings amounted to EUR 1.8 billion – the same level as during the previous year. Nevertheless, in real terms, earnings decreased by 6% compared to the previous year, and by 10% in comparison to the preceding five-year average. Non-industrial, private forests play a decisive role in Finland: they accounted for 82% of total stumpage earnings in 2011.

The operating profit in non-industrial, private forestry in 2011 – EUR 88 per hectare of forest land – remained nominally the same as in the previous year, but the operating profit fell by 3% as measured in real terms. The profit in 2011 was 10% lower than the preceding five-year average. The real investment return in wood production in private forestry remained at 2.8%, significantly less than the year before.

13 International forest statistics

Almost one-third – 31% – of total global land area is covered by forests. This amounts to slightly over 4 billion ha of forest land. The countries with the largest forest cover are Russia, Brazil and Canada, which together make up 40% of the total forest area. According to FAO's *Global Forest Resources Assessment 2010*, the global growing stock volume (over bark) is 527 billion m^3. One-third of the growing stock is in South America, where Brazil has the world's largest volume of 126 billion m^3. The growing stock volume in Europe is 112 billion m^3, of which Russia accounts for 82 billion m^3. The forest land area of the European Union is 157 million ha and the growing stock amounts to 24 billion m^3.

Approximately 4% – or 37 million ha – of Europe's forests are currently protected with the main management objective of biodiversity. About half of this area (17 mill. ha) is located in the Russian Federation. Excluding the Russian Federation, the area protected for biodiversity in Europe totals about 20 million ha – or 10% of the forest area. About 17 million ha of the forests protected for biodiversity are in the area of the European Union, representing 11% of the Union's forest land area. Protected forests are categorized according to the FOREST EUROPE (former name: Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – MCPFE) classification. The area protected with the main management objective of biodiversity is divided into three subclasses. The strictest category (MCPFE 1.1) does not allow any active intervention in the forest. MCPFE class 1.2 allows minimum intervention, and the third class – MCPFE 1.3 – applies to areas where conservation is carried out through active management. The share of category 1.3 is the highest, and the proportion of the strictest category is only 1% of Europe's forest area as a whole.

Summary

In 2011, the recovery of the world economy was slow. The growth rate of the production volume of roundwood and forest industry products was modest, and the volumes remained below the 2006–2007 level. Total roundwood production (removals) went up by 1% to 3.44 billion m^3 (without bark) and the production of sawnwood rose by 3% to 400 million m^3. The production of wood-based panels rose only by 1%, amounting to 281 million m^3 in 2011. Growth in the production of paper and paperboard was also mild, just above 1%, yielding to the total production of 407 million tonnes.

The EU has an important role as a producer of forest products. In 2011, the production of roundwood amounted to 429 million m^3, which was 1% more than the production of the previous year. About a quarter of the world's sawnwood – 103 million m^3 in 2011 – was produced in the EU. As a producer of paper and paperboard, however, the EU has lost the leading position to China. In 2011, the EU produced 94 million tonnes of paper and paperboard, whereas China's production was 103 million tonnes. The production of wood-based panels in the EU decreased to 58 million m^3.

In the European Union, the forest sector employs about 2.3 million persons. This represents a proportion of 1% relative to total employment. The forest sector's contribution to the EU's GDP total is about 1%.



Hakemisto

A
Aluskuljetus 197, 332
Ansiot
metsätalous 230, 241, 243
metsäteollisuus 229-230, 242-243
Arvonlisäys
kansantaloudessa 362, 366-371, 375
metsäsektori Euroopan unionin maissa 414
Autokuljetus 180-182, 193-194, 197-199
B
Biomassa (puuston) 76
Bruttokansantuote (BKT) 362-363, 369-371
E
Energia
energialähteet 282, 284, 286-288, 294
fossiiliset polttoaineet 284, 288, 294
kokonaiskulutus 282-284, 286-289
metsäteollisuus 294, 295, 307
puupolttoaineet 282-283, 285-287, 289-291, 293-294
uusiutuva energia 284, 288
Ennallistaminen 94
Ensiharvennukset
kantohinnat 157, 159, 162
puukauppamäärät 158-159, 170
Erikoispuutavaralajit
puukauppamäärät 159
Erityisen tärkeät elinympäristöt 92, 97
Erämaa-alueet 87, 92-93
F
Fossiiliset polttoaineet 284, 288, 294
H
Hake
metsähakkeen haketustavat 292
metsähakkeen käyttö 282, 285-286, 289-291
metsähakkeen raaka-aineet 291
sahahakkeen ja purun käyttö 253, 256, 259-260, 264-267, 271-274
tuonti 337-338, 340
tuontihakkeen käyttö 255, 259, 262-266, 271, 273-274
vienti 342-344
Hakkuukertymä 190-192
Hakkuut
koneet 179-180, 193, 227
kustannukset 181-182, 195-196, 199
markkinahakkuut 178-179, 182-189
metsänhoidolliset hakkuutavat 117, 119, 138-140
raakapuu eri maissa 394, 397, 401, 410
Hankintakaupat
hakkuut 178, 182, 184, 186, 189
hankintahinnat 156-157, 159, 166-167
puukauppamäärät 158-159, 166-167, 171
Harsuuntuminen 88
Harvennushakkuut
kantohinnat 157, 159, 162
puukauppamäärät 158-159, 170
Hiilidioksidi
metsäteollisuuden päästöt 321-322
Suomen kokonaispäästöt ja -poistumat 298
Hinnat
hankintahinnat 156-157, 159, 166-167
kantohinnat 155-157, 159-164
kantohinnat ensiharvennuksissa 157, 163
kantohinnat hakkuutavoittain 157, 161-163
kantohinnat harvennushakkuissa 157, 162
kantohinnat uudistushakkuissa 157, 161
metsäteollisuuden vienti 335, 349
puukauppatilaston hinta-alueet 36
puun tuonti 337
puun vienti 342
raakapuu eri maissa 415-419
Hirvi 207, 209, 211-212, 217, 219
Hirvituhot 106
I
Ikärakenne (metsiköiden) 44, 60
Ilman epäpuhtaudet 88-89, 321-323
Inventointi (valtakunnan metsien)
inventointivuodet 49
Investoinnit (metsäteollisuus) 308, 317
J
Joulukuuset 210
Joutomaa
ojitustilanne 51
pinta-ala 43, 48-49, 51
Juuret (biomassa) 76
Juurikäävän torjunta 119-120, 137, 141-142, 144, 146-147
Jäkälä 210, 216
Jäteliemet (energiakäyttö) 282-283, 286, 289, 294
Jätepaperi ks. keräyspaperi
Jätepuu
käyttö 253, 259-260
tuonti 337-338, 340
vienti 342-344
K
Kangasmaat
kasvupaikkatyypeittäin 52
ojitustilanne 51
pinta-ala 50-52
puuston keskitilavuus 69
puuston tilavuus 64-65, 67
Kannattavuus
metsäteollisuus 309, 319
yksityismetsätalous 364-365, 380-385

Kannot
biomassa 76
käyttö metsähakkeena 291
Kansainväliset metsätilastot 397-419
Kansallispuistot 87, 92-93, 213
Kansantalous (toimialat)
maatalous 366, 370, 375-377
massa- ja paperiteollisuus 362-363, 366, 369-379
metsätalous 362-363, 366-367, 370-379
puutuoteteollisuus 362-363, 366, 368, 370-379
Kantohinnat
ensiharvennuksissa 157, 163
hakkuutavoittain 157, 161-163
harvennushakkuissa 157, 162
puukaupoissa 155-157, 159-164
uudistushakkuissa 157, 161
Kantohintaindeksit 158, 165
Kantorahatulot 364, 380-384
Kartonki
kulutus 310, 315
talteenotto 315
tuonti 336, 354-355
tuotanto 307, 310, 313
vienti 336, 347-349, 352-353
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 119-120, 133, 141-142, 144, 146
Kasvatusmetsät 61, 70
Kasvihuonekaasut
hiilidioksidi 321-322
hiilidioksidiekvivalentti 285, 298, 321-322
metsäteollisuus 321-322
Suomen kokonaispäästöt 321
Suomen kokonaispäästöt ja poistumat 298
Suomen metsissä 285, 298
Kasvu (puuston)
keskikasvu 72
kokonaiskasvu 43, 45, 48, 71
puuntuotannon maalla 48
Kaukokuljetus (raakapuu) 180-182, 193-194, 197-199
Kehitysluokka (metsikön)
pinta-alat metsämaalla 61
puuston keskitilavuudet 69
Keräilytuotteet 207-208, 210-212, 214-215
Keräyskuitu
käyttö Suomessa 315
tuotanto eri maissa 404
Keräyspaperi
käyttö Suomessa 315
tuotanto eri maissa 404
Kierrätyskuitu ks. keräyskuitu
Kierrätyspaperi ks. keräyspaperi
Kiinteistökaupat (metsä) 58
Kiinteät puupolttoaineet 282-283, 285-286, 289-291, 294
Kitumaa
ojitustilanne 51
pinta-ala 43, 48-49, 51
Kivennäismaat ks. kangasmaat
Koneellinen puunkorjuu 179-182, 195-196
Korjuukustannukset 181-182, 195-196, 199
Koulutus (metsäsektori) 247-248
Kuitulevy ks. puulevyt
Kuitupuu
hakkuut 178, 183, 185-188
hankintahinnat 156-157, 159, 166-167
kantohinnat 155-157, 159-164
puukauppamäärät 158-159, 168-171
Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
Kuljetuskustannukset 181-182, 197-199
Kuljetusmatka (raakapuu) 194, 197
Kulutus (metsäteollisuustuotteet)
kartonki 310, 315
paperi 310, 315
puulevyt 306, 310
sahatavara 306, 310, 314
Kunnostusojitus 115, 118-120, 135, 141, 143, 146-147, 149-150
Kuollut puusto 95, 99
Kuorma-autot ks. puutavara-autot
Kuormatraktorit 179-180, 193, 227
Kuutiomäärä ks. tilavuus

L

Laivakuljetus ks. aluskuljetus
Lastulevy ks. puulevyt
Lehtojensuojelualueet 92-93
Lehvästö (biomassa) 76
Liikevaihto (metsäteollisuus) 308, 318
Luonnonhoito 94, 98
Luonnonpuistot 87, 92-93
Luonnonsuojelualueet 87-88, 90-94
Luonnonsuojeluohjelmat 87-88, 90-94
Luontokohteet 92, 97, 99
Luontomatkat 212
Lähikuljetus 180, 193
Lämpö- ja voimalaitokset 282-283, 285-286, 289-291

M

Maakunnat
kartta 35
metsävarat 77
Maankäyttö 43, 48-49
Maantiekuljetus ks. autokuljetus
Maapinta-ala (Suomen) 48-49
Maatalousmaa 43, 48
Marjat ks. metsämarjat
Markkinahakkuut 178-179, 182-189
Massa- ja paperiteollisuus
ansiot 229, 242-243
arvonlisäys 362, 366, 369-371
investoinnit 308, 317
koulutus 248
tuonti 336, 354-355
tuotanto 305-307, 310, 312-313, 316
työlliset 228, 231, 235-236
työtaistelut 244
työtapaturmat 230, 245-246
vienti 336, 347-349, 352-353
Massat ks. puumassat
MCPFE-luokitus 400
Metsien monimuotoisuus 87-106
Metsien suojelu
kansainväliset tilastot 393, 400
Suomessa 87-88, 90-94
METSO-ohjelma 92
Metsähake
haketustavat 292
käyttö 282, 285-286, 289-291
raaka-aineet 291
Metsäkanalinnut 207, 209, 218-219
Metsäkeskukset 34
Metsäkiinteistökaupat 58

Metsäkoneet 179-180, 193
Metsäkuljetus ks. lähikuljetus
Metsäluonnonhoidon tuki 98
Metsämaa
maakunnittain 77
metsiköiden kehitysluokittain 61
metsiköiden laadun mukaan 62
ojitustilanne 51
omistajaryhmät 46, 54, 57
pinta-ala 43, 46, 48-49, 52, 54, 56-57, 59-62, 77
puulajin mukaan 59
puuntuotannon 48, 61
puuston ikäluokittain 44, 60
suojelualueet 87-88, 90-94
Metsämarjat 207-208, 210-212, 214-215
Metsänhoidollinen laatu (metsikön)
pinta-alat 62
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt
kustannukset 117-119, 141-150
tuloslaskelmissa 364, 380, 382, 384
työmäärät 113-117, 119-140
työpanos 227
yksityismetsätalouden katelaskelmissa 364, 382, 384
Metsänhoitomaksu 384
Metsänlannoitus 115, 119-120, 134, 141-142, 144, 146-148
Metsänomistus 43, 46, 53-57, 66, 73
Metsänriista ks. metsästys
Metsänuudistaminen
luontainen uudistaminen 113
metsänviljely 113, 119-120, 123-124, 141-142, 144, 148, 150
Metsäojitus 144
Metsäpalot 105-106
Metsäpinta-alan muutos eri maissa 397-398
Metsästys
hirvi 207, 209, 211-212, 217, 219
metsäkanalinnut 207, 209, 211-212, 218-219
pienriista 207, 209, 211-212, 217-218
riistasaalis 209-210, 217-219
suurpedot 217, 219
Metsätalous
ansiot 230, 241, 243
arvonlisäys 362, 366-367, 370-371
koulutus 247
päästöt 309
työlliset 227, 231-233, 235-237
työpanos 227, 240
työtapaturmat 230, 245-246
työttömyys 229, 231, 239
Metsätalousmaa
hinta 58
maakunnittain 77
ojitus 51
omistajaryhmät 43, 53
pinta-ala 43, 48-51, 53, 58, 77
puuntuotannon 48
suojelualueet 87-88, 90-94
suot 50-51
Metsäteollisuuden sivutuotepuu
energiakäyttö 282, 286, 289-290
käyttö metsäteollisuudessa 253, 256, 259-260, 264-267, 271-274
Metsäteollisuus
ansiot 229-230, 242-243
bruttoarvo 316
hakkuut 179, 189
investoinnit 308, 317
jalostusarvo 306, 316
kannattavuus 309, 319
kapasiteetti 305
kasvihuonekaasupäästöt 321-322
koulutus 248
kustannusrakenne 307
liikevaihto 308, 318
puun käyttö 253-274
puun ostot 158, 168-171
päästöt 309, 321-324
rahoitusasema 320
sähkön kulutus 295
tehdaspolttoaineet 294
tuotanto 305-307, 310-313, 316
työlliset 228, 231-233, 235-236, 238
työpanos 240
työtaistelut 244
työtapaturmat 230, 245-246
työttömyys 229, 231, 239
Metsäteollisuustuotteet
kansainvälinen kauppa 396-397, 407-411
kuljetukset 356
kulutus 306, 310, 314-315
tuonti 331, 336, 354-355
tuotanto 305-307, 310-313, 316
tuotanto eri maissa 394-397, 402-403, 410-411
ulkomaankauppa 331, 333-336, 345-355
vienti 330-331, 333-336, 346-353
Metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsät
markkinahakkuut 178, 182, 184, 187, 189
Metsätiet 116, 118-120, 136, 141, 143-144, 146-147, 149-150
Metsätraktorit ks. kuormatraktorit
Metsätuhokorvaukset 106
Metsätuhot 88, 102-106
Metsävarat
Euroopan 398-399
maailman 393, 397-398
Suomen 43-78
Monitoimikoneet 179-180, 193, 227
Moottorisahahakkuu 179, 227
Mustalipeä (energiakäyttö) 282-283, 286, 289, 294
Muu kuin puukuitu
tuotanto eri maissa 404
Muuntokertoimet 30

N

Nuoren metsän hoito 119-120, 141
Nuoren metsän kunnostus 114, 119-120, 131, 141-142, 144, 146-148

O

Ohutturpeiset suot 50
Ojitustilanne 51
Oksat (biomassa) 76

P

Panos-tuotoslaskelmat 375-379
Paperi
kotimainen kulutus 310, 315
talteenotto 315
tuonti 336, 354-355

tuotanto 307, 310, 313
vienti 336, 347-349, 352-353
Paperi ja kartonki
kansainvälinen kauppa 396-397, 407-408, 411
tuotanto eri maissa 395-397, 403, 411
tuotanto Suomessa 307, 310, 313
Pellonmetsitys 120, 125
Piensahat 259, 267, 269
Pientalojen polttopuu 282, 285, 290-291
Pikkutukit
hankintahinnat 159, 166-167
kantohinnat 159-164
puukauppamäärät 159
Poistuma
omistajaryhmittäin 75
puuston määrä 45, 47-48, 74-75
Polttopuu
hakkuut eri maissa 394, 401
kansainvälinen kauppa 405-406
käyttö pientaloissa 282, 285, 290-291
tuonti 337-338, 340
vienti 342-344
Porotalous 210, 220
Puukauppa
hankintahinnat 156-157, 159, 166-167
kantohinnat 155-157, 159-164
ostomäärät 158, 168-171
Puulajit
biomassa 76
kasvu 45, 48, 71, 73, 77
keskikasvu 72
poistuma 45, 48, 74-75
puuston keskitilavuus 69
puuston tilavuus 44-45, 48, 63-65, 67-68, 77
puutavaralajeittain 67
Suomessa 29
tilavuus puiden läpimittaluokittain 68
vallitsevuus 45, 59
Puulevyt
kansainvälinen kauppa 397, 407-408, 410
kuitulevyteollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 267
kulutus 306, 310
lastulevyteollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 267
tuonti 336, 354-355
tuotanto 306, 310-311
tuotanto eri maissa 394, 397, 402, 410
vaneriteollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 267, 270
vienti 336, 347-351
Puumassat
kansainvälinen kauppa 396-397, 407-408, 411
massateollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 271-274
mekaaninen massateollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 272-273
puolikemiallisen massateollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 272-273
selluteollisuuden puun käyttö 256-257, 259, 272, 274
tuonti 336, 354-355
tuotanto 307, 310, 312
tuotanto eri maissa 395-397, 403, 411
vienti 336, 347-349, 352-353
Puun
hinnat 155-157, 159-164, 166-167
hinnat eri maissa 415-419
käyttö 253-274
ostomäärät 158, 168-171
tuonti 330-332, 336-341
vienti 330-331, 336, 342-344
Puun korjuu 179-182, 195-196, 199
Puun käyttö
energian tuotantoon 253-254, 259-262, 282-283, 285-287, 289-291, 293-294
kotimainen puu 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
käyttötarkoituksittain 253-254, 259-262
lämpö- ja voimalaitoksissa 282-283, 285-286, 289-291
metsäkeskuksittain 258, 262-263, 269
metsäteollisuudessa 253-274
metsäteollisuustuotteiden tuotosyksikköä kohden 31
pienkäyttö energiantuotannossa 282-283, 286, 289
pientalojen polttopuu 282, 285, 290-291
puutavaralajeittain 255, 257, 259, 262-266, 268-271, 273-274
toimialoittain 256-257, 259, 266-274
tuontipuu 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
Puuntuotannon maa
kasvu 48
kehitysluokat 61
metsämaa 48
metsänhoidollinen laatu 62
metsätalousmaa 48
puuston keskitilavuus 70
puuston tilavuus 48, 63, 65
Puupelletit 293
Puupolttoaineet
energian tuotannossa 282-283, 285-287, 289-291, 293-294
Euroopan unionissa 412
kiinteät puupolttoaineet 282-283, 285-286, 289-291, 294
lämpö- ja voimalaitoksissa 282-283, 285-286, 289-291
metsähake 282, 285-286, 289-291
metsäteollisuuden sivutuotepuu 282, 286, 289-290
pienkäyttö 282-283, 286, 289
pientalojen polttopuu 282, 285, 290-291
puupelletit 293
Puusto
biomassa 76
ikärakenne 44, 60
kasvu 43, 45, 71, 73, 77
kasvuprosentti 72
keskikasvu 71-72, 77
keskitilavuus 69-70, 77
poistuma 45, 48, 74-75
puiden läpimittaluokittain 68
puuntuotannon maalla 48, 63-65
puutavaralajeittain 67
tilavuus 43-45, 48, 63-68, 77
tilavuus eri maissa 393, 397-399
Puutavara-autot 180, 193
Puutavaralajit
hakkuut 178, 183, 185-188
käyttö 255, 257, 259, 262-266, 268-271, 273-274
pystypuuston 67
tuonti 337, 339-340

vienti 342, 344
Puutuoteteollisuus
ansiot 229, 242-243
arvonlisäys 362, 366, 368, 370-371
investoinnit 308, 317
koulutus 248
puun käyttö 256-257, 259, 266-270
tuonti 354-355
tuotanto 305-306, 310-311, 316
työlliset 228, 231, 235-236
työtaistelut 244
työtapaturmat 230, 245-246
vienti 336, 347-351
Pystykarsinta 119-120, 132, 141-142, 144, 146-148
Pystykaupat
hakkuut 178, 182, 184, 186, 189
kantohinnat 155-157, 159-164
kantohinnat ensiharvennuksissa 157, 163
kantohinnat harvennushakkuissa 157, 162
kantohinnat uudistushakkuissa 157, 161
puukauppamäärät 158-159, 168-169
puun korjuu 179-182, 195-196, 199
Päästöt
maatalous 309
metsätalous 309
metsäteollisuus 309, 321-324
Suomen kokonaispäästöt 298
R
Raakapuu
hakkuukertymä 190-192
hakkuut eri maissa 394, 397, 401, 410
hankintahinnat 156-157, 159, 166-167
hinnat 155-157, 159-164, 166-167
hinnat eri maissa 415-419
kansainvälinen kauppa 397, 405-406, 409-410
kantohinnat 155-157, 159-164
korjuu 179-182, 195-196, 199
kotimaisen puun käyttö 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
käyttö metsäteollisuudessa 253-274
markkinahakkuut 178-179, 182-189
ostomäärät 158, 168-171
tuonti 337-340
tuontipuun käyttö 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
vienti 342-344
Rahoitusasema (metsäteollisuus) 320
Rakennettu maa 48
Rautatiekuljetus 194, 197-198, 332
Retkeilyalueet 207, 211-213
Riista ks. metsästys
Runkopuu (biomassa) 76
S
Sahahake ja puru 253, 256, 259-260, 264-267, 271-274
Sahatavara
kansainvälinen kauppa 397, 407-408, 410
kotimainen kulutus 306, 310, 314
tuonti 336, 354-355
tuotanto 306, 310-311
tuotanto eri maissa 394, 396-397, 402, 410
vienti 336, 347-351
Sahateollisuus
puun käyttö 256-257, 259, 267-269
tuonti 336, 354-355
tuotanto 306, 310, 314
vienti 336, 347-351
Sellu ks. puumassat
Siemenkeräys 126
Siemenpuustot 61, 70
Sienet 207-208, 210-212, 214-215
Soidensuojelualueet 87, 92-93
Suojellut metsät 87-88, 90-94
Suojuspuustot 61, 70
Suot
kasvupaikkatyypit 52
ohutturpeiset 50
ojitustilanne 51
pinta-alat 50-52
puuston keskitilavuus 69
puuston tilavuus 64
Suuret ja keskisuuret sahat 259, 267
Suurpedot 217, 219
Säästöpuut 99-100
T
Taimet
tuonti ja vienti 130
tuotanto 114, 128-129
Taimikonhoito 114, 119-120, 131, 141-142, 144, 146-148, 150
Taimikot 61, 70
Tilavuus
keskitilavuus 69-70
puiden läpimittaluokittain 68
puuston määrä 43-44, 48, 63-68
puutavaralajeittain 67
Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
Toimintaylijäämä (toimialoittain) 367-369
Tukkipuu
hakkuut 178, 183, 185-188
hankintahinnat 156-157, 159, 166-167
kantohinnat 155-157, 159-164
puukauppamäärät 158-159, 168-171
Tuonti
jätepuu 337-338, 340
kansainväliset tilastot 397, 406, 408-411
kokonaistavaratuonti 336, 345, 355
kuljetukset 356
kyllästetty puu 337-338, 340
metsäpuiden taimet 130
metsäteollisuustuotteet 310, 331, 336, 354-355
polttopuu 337-338, 340
puu 330-332, 336-341
puu maittain 340-341
puupelletit 293, 337
raakapuu 337-340
raakapuu maittain 340
tuontihakkeen käyttö 255, 259, 262-266, 271, 273-274
tuontipuun käyttö 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
Tuotanto
metsäteollisuus 305-307, 310-313, 316
raakapuu eri maissa 394, 397, 401, 410
Tuotos (toimialoittain) 367-369
Tuottavuus (metsäsektori)
kokonais 372
pääoma 374
työ 373
Turve
energiakäyttö 282, 286-288, 294, 297

ohutturpeiset suot 50
tuotanto 296-297
turvevarat 296
ulkomaankauppa 297
Työlliset
metsäsektori 226, 231-236
metsäsektori Euroopan unionin maissa 413
metsätalous 227, 231-233, 235-237
metsäteollisuus 228, 231-233, 235-236, 238
Työllisyysvaikutukset toimialoittain 377-378
Työpanos
metsänhoito- ja metsänparannustyöt 227
metsätalous 227, 240
metsäteollisuus 240
puunkorjuu 227
Työtaistelut 244
Työtapaturmat 230, 245-246
Työttömyys
metsätalous 229, 231, 239
metsäteollisuus 229, 231, 239
Työvoima 226, 231-232, 324
U
Uhanalaiset lajit 96
Uitto 197
Ulkoilu 207, 211-213
Ulkoiluharrastukset 207, 211-213
Ulkomaankauppa
kuljetukset 356
metsäpuiden taimet 130
metsäteollisuustuotteet 331, 333-336, 345-355
puu 330-332, 336-344
raakapuu 337-339, 342-344
raakapuu eri maissa 397, 405-406, 409-410
Uudistusalan valmistaminen
kulotus 119-121, 141, 146-147
maanmuokkaus 118-122, 141, 148
uudistusalan raivaus 119-121, 141, 148
Uudistusalat 61, 70
Uudistushakkuut
kantohinnat 157, 159, 161
puukauppamäärät 158-159, 170
Uusiutuvat energialähteet 284, 288
V
Vallitseva puulaji 45, 59
Valtakunnan metsien inventointi
inventointivuodet 49
Valtion metsät
hakkuut 179, 189
Valtion tuki yksityismetsien puuntuotantoon 118, 120, 145-147, 364, 383-385
Vaneri ks. puulevyt
Vanhojen metsien suojelualueet 87, 92-93
Vesiensuojelu (metsätalouden) 101
Vesitiekuljetus 194, 197-198, 332
Vienti
jätepuu 342-344
kansainväliset tilastot 396-397, 405, 407, 409-411
kokonaistavaravienti 330, 336, 345, 348
kuljetukset 356
metsäpuiden taimet 130
metsäteollisuustuotteet 310, 330-331, 333-336, 346-353
metsäteollisuustuotteet maittain 333, 350-353
puu 330-331, 336, 342-344
puu maittain 344
puupelletit 293, 342
raakapuu 342-344
raakapuu maittain 344
toimialojen osuudet 379
Virkistyskäyttö 207, 211-213
Volyymi-indeksi, tuotanto 305
Y
Yksikköarvot
metsäteollisuuden vienti 335, 349
puun tuonti 337
puun vienti 342
Yksityismetsät
hakkuukertymä 191-192
markkinahakkuut 178-179, 182, 184-186, 189
metsätalousmaan hinta 58
metsätilakokonaisuuksien kokoluokat 46, 55-57
metsätilakokonaisuuksien lukumäärä 46, 55, 57
omistus 43, 46, 53-57
omistusrakenne 55-57
pinta-alat 43, 46, 53-54, 56-57
puukaupat 155-171
puuston tilavuus 43, 66
puuston poistuma 75
raakapuun hinnat 155-157, 159-164, 166-167
Yksityismetsätalous
liiketulos 364-365, 383-384
tuotto 365, 385
Ympäristötuki 98

A
Accidents at work 230, 245-246
Afforestation of arable land 120, 125
Age structure (growing stock) 44, 60
Agricultural land 43, 48
Air-borne pollutants 88-99
Apparent consumption (forest industry products)
in Finland 306, 310, 314
B
Barge transportation 197, 332
Berries (wild) 207-208, 210-212, 214-215
Biodiversity 87-106
Biomass (growing stock) 76
Black liquor and other concentrated liquors
in energy generation 282-283, 286, 289, 294
Branches (biomass) 76
Built-up areas 48
C
Carbon dioxide
emissions and removals in Finland 285, 298
emissions by the forest industries 321-322
Chemical pulp industry
exports 347-349, 352-353
imports 354-355
production 307, 310, 312
wood consumption 256-257, 259, 272, 274
Chips
exports 342-344
forest chips, chipping methods 292
forest chips, in energy generation 282, 285-286, 289-291
forest chips, raw material 291
imported chips, consumption 255, 259, 262-266, 271, 273-274
imports 337-338, 340
sawmill chips and dust, consumption 253, 256, 259-260, 264-267, 271-274
Commercial roundwood removals
forest industries and the state 178, 182, 184, 187, 189
private forests 178-179, 182, 184-186, 189
Conversion factors 30
D
Dead trees 95, 99
Defoliation 88
Delivery prices, see Roadside prices
Delivery sales
removals 178, 182, 184, 186, 189
trade volumes and prices 158-159, 166-167, 171
Development class (forest)
area on forest land 61
mean growing stock volume 69
Ditch network maintenance 115, 118-120, 135, 141, 143, 146-147, 149-150
Domestic consumption
forest industry products 306, 310, 314-315
paper 310, 315
paperboard 310, 315
sawn goods 306, 310, 314
wood-based panels 306, 310
Drain (growing stock)
ownership categories 75
volumes 45, 47-48, 74-75
Drained mires 51
E
Earnings
in forestry 230, 241, 243
in the forest industries 229-230, 242-243
Education (forest sector) 247-248
Emissions
agriculture 309
forest industries 309, 321-324
forestry 309
in Finland 285, 298
Employment
effects (by industries) 377-378
in the European Union 413
Energy
forest industries 294, 295, 307
fossil fuels 284, 288, 294
renewable energy 284, 288
sources 282, 284, 286-288, 294
total consumption 282-284, 286-289
wood fuels 282-283, 285-287, 289-291, 293-294
Exports
forest industry products 310, 330-331, 333-336, 346-353
forest industry products by countries 333, 350-353
international statistics 396-397, 405, 407, 409-411
of goods 330, 336, 345, 348
roundwood 342-344
roundwood by countries 344
shares of industrial sectors 379
transportation 356
wood 330-331, 336, 342-344
wood by countries 344
wood pellets 293, 342
wood residues 342-344
F
Fellings
areas 117, 119, 138-140
international statistics 399
Fibreboard, see Wood-based panels
Financial position (forest industry) 320
First thinnings
stumpage prices 157, 159, 162
trade volumes 158-159, 170
Floating 197
Foliage (biomass) 76
Foreign trade by forest industries 331, 333-336, 345-355
Forest
biodiversity 87-106
damage 88, 102-106
drainage 144
fertilisation 115, 119-120, 134, 141-142, 144, 146-148
fires 105-106
game 209-212, 217-219
protection areas 87-88, 90-94
protection in Europe 393, 400
resources in Europe 398-399
resources in Finland 43-78
resources, global 393, 397-398
roads 116, 118-120, 136, 141, 143-144, 146-147, 149-150
Forest chips
chipping methods 292

consumption in energy generation 282, 285-286, 289-291
raw material 291
Forest industries
accidents at work 230, 245-246
commercial roundwood removals 179, 189
cost structure 307
earnings 229-230, 242-243
education 248
electricity consumption 295
emissions 309, 321-324
financial position 320
greenhouse gas emissions 321-322
gross value 316
investments 308, 317
labour disputes 244
labour input 240
mill fuels 294
persons employed 228, 231-233, 235-236, 238
production 305-307, 310-313, 316
profitability 309, 319
roundwood purchases 158, 168-171
turnover 308, 318
unemployment 29, 231, 239
value added 306, 316
wood consumption 253-274
Forest industry by-products (consumption) 253, 256, 259-260, 264-267, 271-274, 282, 286, 289-290
Forest industry products
consumption 306, 310, 314-315
exports 310, 330-331, 333-336, 346-353
foreign trade 331, 333-336, 345-356
imports 331, 336, 354-355
production in Finland 305-307, 310-313, 316
production, international statistics 394-397, 402-403, 410-411
trade, international statistics 396-397, 407-411
Forest land
age of forest stands 44, 60
area 43, 46, 48-49, 52, 54, 56-57, 59-62, 77
available for wood production 48, 61
emissions 285, 298
ownership 46, 54, 57
protection areas 87-88, 90-94
provinces 77
silvicultural state 62
stand development classes 61
tree-species dominance 59
Forest machines 179-180, 193
Forest protection
areas 87-88, 90-94
in Europe 393, 400
Forest regeneration
artificial regeneration 113, 119-120, 123-124, 141-142, 144, 148, 150
natural regeneration 113
Forestry
accidents at work 230, 245-246
earnings 230, 241, 243
education 247
emissions 309
labour input 227, 240
persons employed 227, 231-233, 235-237
unemployment 229, 231, 239
value added 362, 366-367, 370-371
Forestry centres
map 34
Forestry fee 384
Forestry land
area 43, 48-51, 53, 58, 77
available for wood production 48
drainage 51
mires 50-51
ownership 43, 53
protection areas 87-88, 90-94
provinces 77
transaction prices 58
Forwarders 180, 193, 227
Fossil fuels 284, 288, 294
Fuelwood
in small-scale housing 282, 285, 290-291
production, international statistics 394, 401
trade, international statistics 405-406

G

Game 207, 209-212, 217-219
Greenhouse gas emissions
carbon dioxide 321-322
carbon dioxide equivalent 285, 289, 321-322
emissions and removals in Finland 298
forest industries 321-322
forest land in Finland 285, 298
Gross domestic product (GDP) 362-363, 369-371
Growing stock
age structure 44, 60
annual increment percentage 72
biomass 76
by roundwood assortments 67
by tree diameter 68
drain 45, 48, 74-75
increment 43, 45, 71, 73, 77
international statistics 393, 397-399
mean increment 71-72, 77
mean volume 69-70, 77
on land available for wood production 48, 63-65
volume 43-45, 48, 63-68, 77

H

Harvesters 179-180, 193, 227
Harvesting costs 181-182, 195-196, 199
Harvesting of roundwood 179-182, 195-196, 199, 227
Haulage 199
Heating and power plants 282-283, 285-286, 289-291
Hunting
bags of game 209-210, 217-218
large predators 217, 219
moose 207, 209, 211-212, 217, 219

I

Imports
consumption of imported roundwood 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
forest industry products 310, 331, 336, 354-355
fuelwood 337-338, 340
international statistics 397, 406, 408-411
preserved wood 337-338, 340
roundwood 337-340
transportation 356
wood pellets 293, 337
wood residues 337-338, 340
Improvement of young stands 114, 119-120, 131,

141-142, 144, 146-148
Increment
growing stock 43, 45, 48, 71
mean annual increment 72
on land available for wood production 48
Initial clearings of intermediate felling areas 119-120, 133, 141-142, 144, 146
Input-output calculations 375-379
International forest statistics 397-419
Inventory (forest)
inventory periods 49
Investments (forest industry) 308, 317
L
Labour disputes 244
Labour force 226, 231-232, 307
Labour input
forest industries 240
forestry 227, 240
harvesting of roundwood 227
silvicultural and forest improvement work 227
Land area (Finland) 48-49
Land available for wood production
development class 61
forest land 48
forestry land 48
growing stock increment 48
growing stock volume 48, 63, 65
mean growing stock volume 70
silvicultural state 62
Land use 43, 48-49
Lichen 210, 216
Logs
roadside prices 156-157, 159, 166-167
stumpage prices 155-157, 159-164
trade volumes 158-159, 168-171
Long-distance transportation 182, 194, 197-199
M
MCPFE–classification 400
Mechanical pulp industry
exports 347-349, 352-353
imports 354-355
production 307, 310, 312
wood consumption 256-257, 259, 272-273
Mechanisation of fellings 179-182, 195-196
Mineral soils
area 50-52
growing stock volume 64-65, 67
mean growing stock volume 69
site fertility classes 52
Mires
area 50-52
drainage situation 51
growing stock volume 64
mean growing stock volume 69
peat depth 50
site fertility classes 52
Motor-manual felling 179
Multi-process machines 180, 193, 227
Mushrooms (wild) 207-208, 210-212, 214-215
N
National economy (by industry)
agriculture 366, 370, 375-377
forestry 362-363, 366-367, 370-379
pulp and paper industries 362-363, 366, 369-379
wood-products industries 362-363, 366, 368, 370-379
Nature conservation
areas 87-88, 90-94, 213
programmes 87, 90-94
Nature management 94
Non-industrial, private forestry
operating profit 364-365, 383-384
returns 365, 385
O
Operating surplus (by industry) 367-369
Output (by industry) 367-369
Ownership (forest) 43, 46, 53-57, 66, 73
P
Paper
domestic consumption 310, 315
exports 336, 347-349, 352-353
imports 336, 354-355
production 307, 310, 313
recovery 315
Paper and paperboard
production in Finland 307, 310, 313
production, international statistics 395-397, 403, 411
trade, international statistics 396-397, 407-408, 411
Paperboard
consumption 310, 315
exports 336, 347-349, 352-353
imports 336, 354-355
production 307, 310, 313
Particle board, see Wood-based panels
Peat
foreign trade 297
in energy generation 282, 286-288, 294, 297
production 296-297
resources 296
Peatlands, see Mires
Persons employed
forest industries 228, 231-233, 235-236, 238
forest sector 226, 231-236
forestry 227, 231-233, 235-237
Plant production 114, 128-129
Plywood, see Wood-based panels
Poorly productive forest land
area 43, 48-49, 51
Preparation of regeneration areas
clearing of regeneration
areas 119-121, 141, 148
prescribed burning 119-121, 141, 146-147
soil preparation 118-122, 141, 148
Prices
forest industry products 335, 349
price regions in Finland 36
roadside prices 156-157, 159, 166-167
roundwood exports 342
roundwood imports 337
roundwood, international statistics 415-419
stumpage prices 155-157, 159-164
stumpage prices in first thinnings 157, 163
stumpage prices in regeneration fellings 157, 161
stumpage prices in thinnings 157, 162
Private forests
area 43, 46, 53-54, 56-57

commercial roundwood removals 178-179, 182, 184-186, 189
drain 75
growing stock volume 43, 66
number of forest property entities 46, 55, 57
ownership 43, 46, 53-57
roundwood prices 155-157, 159-164, 166-167
roundwood trade 155-171
size classes of forest property entities 46, 55-57
total roundwood removals 191-192
transaction prices 58
Production
forest industry in Finland 305-307, 310-313, 316
forest industry products, international statistics 394-397, 402-403, 410-411
roundwood, international statistics 394, 397, 401, 410
Productivity (forest sector)
capital 374
labour 373
total 372
Profitability
forest industry 309, 319
non-industrial, private forestry 364-365, 380-385
Provinces
forest resources 77
map 35
Pruning 119-120, 132, 141-142, 144, 146-148
Pulp
exports 336, 347-349, 352-353
imports 336, 354-355
production 307, 310, 312
production, international statistics 395-397, 403, 411
trade, international statistics 396-397, 407-408, 411
Pulp and paper industries
accidents at work 230, 245-246
earnings 229, 242-243
education 248
exports 336, 347-349, 352-353
imports 336, 354-355
labour disputes 244
persons employed 228, 231, 235-236
production 305-307, 310, 312-313, 316
value added 362, 366, 369-371
Pulp industries
wood consumption 256-257, 259, 271-274
Pulpwood
roadside prices 156-157, 159, 166-167
stumpage prices 155-157, 159-164
trade volumes 158-159, 168-171

R

Rail transportation 194, 197-198, 332
Recovered paper
in Finland 315
international statistics 404
Recreation 207, 211-213
Regeneration areas 61, 70
Regeneration fellings
stumpage prices 157, 159, 161
trade volumes 158-159, 170
Reindeer husbandry 210, 220
Removals
commercial roundwood removals 178-179, 182-189
total roundwood removals 190-192
Renewable energy 284, 288
Repelling of root-rot disease 119-120, 137, 141-142, 144, 146-147
Restoration 94
Retained stock 99-100
Retention trees 99-100
Road transportation 180-182, 193-194, 197-199
Roadside prices
in Finland 156-157, 159, 166-167
international statistics 415-419
Roots (biomass) 76
Roundwood
commercial roundwood removals 178-179, 182-189
consumption 253-274
domestic, consumption 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
exports 330-331, 336, 342-344
global production 394, 397, 401, 410
global trade 397, 405-406, 409-410
imported, consumption 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
imports 330-332, 336-341
prices 155-157, 159-164, 166-167
roadside prices 156-157, 159, 166-167
roadside prices, international statistics 415-419
stumpage prices 155-157, 159-164
trade volumes 158, 168-171
Roundwood assortments
consumption 255, 257, 259, 262-266, 268-271, 273-274
growing stock 67

S

Sawmilling industry
exports 336, 347-351
imports 336, 354-355
wood consumption 256-257, 259, 267-269
Sawn goods
domestic consumption 306, 310, 314
exports 336, 347-351
imports 336, 354-355
production 306, 310-311
production, international statistics 394, 396-397, 402, 410
trade, international statistics 397, 407-408, 410
Scrub land, see Poorly productive forest land
Seed collected 126
Seed tree stands 61, 70
Seedling stands 61, 70
Semi-chemical pulp industry
exports 347-349, 352-353
imports 354-355
wood consumption 256-257, 259, 272-273
Shelter tree stands 61, 70
Silvicultural and forest improvement work
amounts 113-117, 119-140
costs 117-119, 141-150
costs, in operating profit calculations 364, 380, 382, 384
labour input 227
Silvicultural state of forests
area 62
Small-scale combustion of wood
in energy generation 282-283, 286, 289
Small-scale housing (fuelwood consumption) 282, 285, 290-291

Small-sized logs
roadside prices 159, 166-167
stumpage prices 150-164
trade volumes 159
Solid wood fuels 282-283, 285-286, 289-291, 294
Standing sales
removals 178, 182, 184, 186, 189
stumpage prices 155-157, 159-164
stumpage prices in first thinnings 157, 163
stumpage prices in regeneration fellings 157, 161
stumpage prices in thinnings 157, 162
trade volumes 158-159, 168-169
State forests
commercial roundwood removals 179, 189
State subsidy and loan
for biodiversity 98
for securing wood production 118, 120, 145-147
State subsidy for wood production 364, 383-385
Stems (biomass) 76
Stumpage earnings 364, 380-384
Stumpage price index 158, 165
Stumpage prices 155-157, 159-164
by methods of felling 157, 161-163
first thinnings 157, 163
regeneration fellings 157, 161
thinnings 157, 162
Stumps
biomass 76
in energy generation 291
Swamps, see Mires
T
Tending of seedling stands 114, 119-120, 131, 141-142, 144, 146-148, 150
Thinning stands 61, 70
Thinnings
stumpage prices 157, 159, 162
trade volumes 158-159, 170
Threatened species 96
Timber lorries 180, 193
Trade
exports and imports, Finland 336
forest industry products, international statistics 396-397, 407-411
roundwood, international statistics 397, 405-406, 409-410
Transportation
distances 194, 197
roundwood 180-182, 193-194, 197, 199
sequences 194, 197-198, 332
Tree species
biomass 76
dominance 45, 59
drain 45, 48, 74-75
growing stock volume 44-45, 48, 63-65, 67-68, 77
in Finland 29
increment 45, 48, 71, 73, 77
mean annual increment 72
mean growing stock volume 69
roundwood assortments 67
tree diameter classes 68
Turnover (forest industry) 308, 318
U
Unemployment
forest industries 229, 231, 239
forestry 229, 231, 239
Unit values
forest industry products 335, 349
roundwood exports 342
roundwood imports 337
Unproductive land
area 43, 48-49, 51
V
Valuable habitats 92, 97
Value added
in national economy 362, 366-371, 375
in the European Union 414
W
Waste land, see Unproductive land
Water protection (forestry) 101
Water transportation 194, 197-198, 332
Wood consumption
by assortments 255, 257, 259, 262-266, 268-271, 273-274
by branch of industry 256-257, 259, 266-274
by category of use 253-254, 259-262
by forestry centre 258, 262-263, 269
by the forest industries 253-274
domestic wood 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
forest chips, in energy generation 282, 285-286, 289-291
forest industry by-products 253, 256, 259-260, 264-267, 271-274, 282, 286, 289-290
fuelwood in small-scale housing 282, 285, 290-291
heating and power plants 282-283, 285-286, 289-291
imported wood 253-254, 257-258, 261, 263, 265-266, 268, 270-271, 273-274
in energy generation 253-254, 259-262, 282-283, 285-287, 289-291, 293-294
per production unit for forest industry product 31
small-scale combustion, in energy generation 282-283, 286, 289
Wood fuels
forest chips 282, 285-286, 289-291
forest industry by-products 282, 286, 289-290
heating and power plants 282-283, 285-286, 289-291
in energy generation 282-283, 285-287, 289-291, 293-294
in the European Union 412
small-scale combustion 282-283, 286, 289
small-scale housing 282, 285, 290-291
solid wood fuels 282-283, 285-286, 289-291, 294
Wood pellets 293
Wood residues
consumption 253, 259-260
exports 342-344
imports 337-338, 340
Wood trade
roadside prices 156-157, 159, 166-167
stumpage prices 155-157, 159-164
trade volumes 158, 168-171
Wood-based panels
consumption 306, 310
exports 336, 347-351
fibreboard industry's wood consumption 256-257, 259, 267

imports 336, 354-355
particle board industry's wood consumption 256-257, 259, 267
plywood and veneer industries' wood consumption 256-257, 259, 267, 270
production 306, 310-311
production, international statistics 394, 397, 402, 410
trade, international statistics 397, 407-408, 410
Wood-products industries
accidents at work 230, 245-246
earnings 229, 242-243
education 248
labour disputes 244
persons employed 228, 231, 235-236
production 305-306, 310-311, 316
value added 362, 366, 368, 370-371
wood consumption 256-257, 259, 266-270

Metsätilastollinen tietopalvelu

Metsäntutkimuslaitos (Metla)
PL 18 (Jokiniemenkuja 1), 01301 VANTAA
Puh. 029 532 2111
Fax 029 532 2103
Sähköposti: etunimi.sukunimi@metla.fi

www.metla.fi/hanke/3006/

Forest Statistics Information Service

Finnish Forest Research Institute (Metla)
P.O. BOX 18, FI-01301 Vantaa, Finland
Tel. +358 29 532 2111
Fax +358 29 532 2103
E-mail: firstname.lastname@metla.fi

www.metla.fi/hanke/3006/index-en.htm

Henkilöstö ja tehtävät – *Personnel and duties*

Martti Aarne, MH – *M.Sc. (For.)*
tilastopäällikkö – *Head of Statistics*
puukauppa – *roundwood trade*
kansainvälinen metsätilastoyhteistyö
international cooperation in forest statistics

Irma Kulju
tietopalvelusihteeri – *Project secretary*

Tutkijat – *Researchers*

Helena Herrala-Ylinen, FM – *M.Sc. (Mat.)*
tietojärjestelmät – *information systems*
metsänhoito- ja metsänparannustyöt – *silvicultural statistics*

Jukka Torvelainen, MMM – *M.Sc. (For.)*
energiapuun markkinaseuranta – *volumes and prices in energy wood trade*

Marja-Liisa Juntunen, FT – *Ph.D. (Env.)*
metsänhoito- ja metsänparannustyöt – *silvicultural statistics*

Esa Uotila, MMM – *M.Sc. (For.)*
yksityismetsätalouden kannattavuus – *profitability in non-industrial, private forestry*

Mika Mustonen, MMM – *M.Sc. (For.)*
toimivapaalla – *on temporary leave (EFINORD)*

Esa Ylitalo, MMM – *M.Sc. (For.)*
Metsätilastollinen vuosikirja – *Statistical Yearbook of Forestry*
puun teollinen ja energiakäyttö – *industrial and energy use of wood*

Elina Mäki-Simola, MH – *M.Sc. (For.)*
hakkuut ja työvoima – *roundwood removals and forestry labour*
kansainväliset metsätilastot – *international forest statistics*

Aarre Peltola, MMM – *M.Sc. (For.)*
metsätilaston verkkopalvelut (Metinfo) – *online services (Metinfo)*
ulkomaankauppa – *foreign trade by forest industries*
puukauppa – *roundwood trade*

Muu henkilöstö – *Assisting personnel*

Mika Galkin
tietojärjestelmät – *information systems*

Kimmo Sareva
tietojärjestelmät – *information systems*

Yrjö Sevola, MML – *Lic.Sc. (For.)*
puukauppa – *roundwood trade*
Forest Finland in Brief

Metsätilastolliset julkaisut

Metsätilastollinen vuosikirja

Metsätilastotiedotteet

- Suomenkielinen, kotimaisille asiakkaille tarkoitettu tilastojulkaisusarja
- Sisältää kuukausitiedotteita puukaupasta, hakkuista ja ulkomaankaupasta sekä vuositiedotteita muilta aihealueilta; yhteensä yli 50 tiedotetta vuosittain
- Aihealueet:
  - Puukauppa
  - Markkinapuun hakkuut ja työvoima
  - Hakkuut ja puuston poistuma
  - Metsäteollisuuden ulkomaankauppa
  - Metsänhoito- ja metsänparannustyöt
  - Puun käyttö
  - Puun energiakäyttö
  - Puupelletit
  - Kantorahatulot
  - Yksityismetsätalouden liiketulos
  - Metsä sijoituskohteena
  - Metsämaan omistus

Forest Finland in Brief

- Taskutilasto englanniksi, keskeiset tilastot tiiviissä paketissa
- Ilmestyy joka toinen vuosi, uusin julkaistiin syyskuussa 2011

Metsätilaston verkkopalvelut

Metinfo Tilastopalvelu

- Kaikki keskeiset metsätilastot internetin välityksellä
- Jatkuvasti päivittyvät tietokannat
- Viikoittain päivittyvät alueelliset tiedot puun hinnoista ja ostomääristä
- Tilastojulkaisujen verkkoversiot

Metinfo Metsänomistajapalvelu

- Tarjoaa ajantasaista tietoa metsänomistajille puumarkkinoista ja koko metsäsektorin toiminnasta, sisältäen mm. puun ja metsäkiinteistöjen kauppahinnat

Erillistutkimukset

- Pientalojen polttopuun käyttö
- Piensahojen puun käyttö

Forest statistical publications

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

Forest Statistical Bulletins

- *In Finnish only, mainly intended for domestic users*
- *Includes monthly statistics on roundwood trade, removals and foreign trade, and annual statistics dealing with other statistical areas; more than 50 bulletins per year*
- *Statistical areas:*
  - *Volumes and prices in roundwood trade*
  - *Commercial roundwood removals and forestry labour*
  - *Roundwood removals and drain*
  - *Foreign trade in roundwood and forest industry products*
  - *Silvicultural and forest improvement work*
  - *Wood consumption*
  - *Wood in energy generation*
  - *Wood pellets*
  - *Stumpage earnings*
  - *Operating profit in non-industrial, private forestry*
  - *Forestry as an investment*
  - *Ownership of forest land*

Forest Finland in Brief

- *Basic forestry statistics in a compact package*
- *Updated every second year, the latest volume was published in September, 2011*

Forest statistical information services in the Internet

Metinfo Statistical Service

- *online information system of forest statistics in the Internet*
- *Regularly updated databases of all essential forest statistical areas*
- *Electronic versions of statistical publications*

Metinfo Forest Owners' Service

- *Provides users with the most recent facts on roundwood prices as well as information on other forest sector activities*

Specific research projects

- *Fuelwood consumption in small-scale housing*
- *Wood consumption of small sawmills*

Metinfo Metsätietopalvelut – www.metla.fi/metinfo/



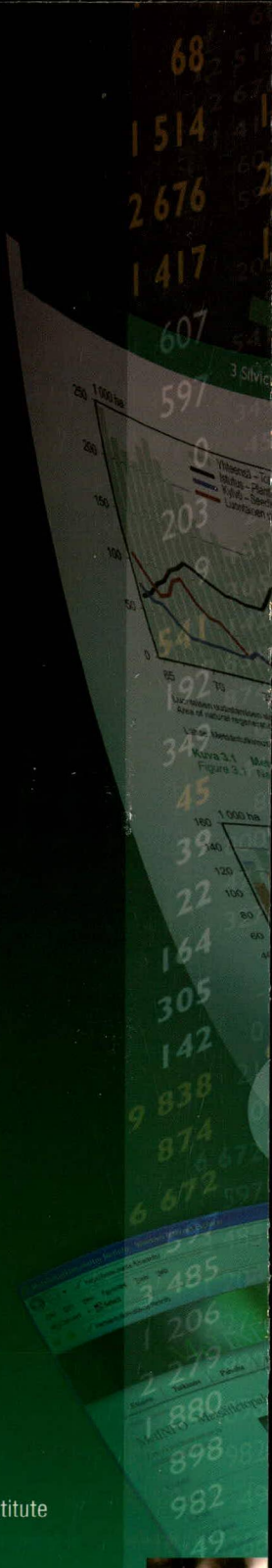
Metinfo Tilastopalvelu ja Metsänomistajapalvelu
kanavat ajantasaiseen metsätietoon

Metinfo Tilastopalvelu sisältää kaikki Metlan julkaisemat metsätilastot tietokantoina. Palvelussa julkaistaan mm. raakapuun hinnat ja puukauppamäärät viikoittain. Siitä löytyvät myös Metlan Metsätilastotiedotteet sekä Metsätilastollisen vuosikirjan siirrettävät taulukot, niiden pitkät aikasarjat ja kuvat. Tutustu palveluun ja ota se viikoksi ilmaiseen koekäyttöön: www.metla.fi/metinfo/tilasto/

Metinfo Metsänomistajapalvelu on kaikille käyttäjille avoin ja sisältää ajantasaista tietoa puumarkkinoista ja koko metsäsektorin toiminnasta: www.metla.fi/metinfo/mo/

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Maa-, metsä- ja kalatalous 2012
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, Forestry and Fishery



Metsätilastollinen vuosikirja tarjoaa kokonaiskuvan Suomen metsistä, metsätaloudesta ja -teollisuudesta. Kirja sisältää myös keskeiset kansainväliset metsätilastot.

Den skogsstatistiska årsboken ger en helhetsbild av de finska skogarna, det finska skogsbruket och den finska skogsindustrin. Boken innehåller även den mest centrala internationella skogsstatistiken.

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry provides an overview of the country's forests, forestry, and forest industries. International forest statistics of major importance are also presented.

Metsäntutkimuslaitos
PL 18
01301 Vantaa
Puhelin 029 532 2111
Sähköposti: tilasto@metla.fi

Skogsforskningsinstitutet
PB 18
FI–01301 Vanda, Finland
Telefon +358 29 532 2111
E-post: tilasto@metla.fi

Finnish Forest Research Institute
P. O. Box 18
FI–01301 Vantaa, Finland
Phone +358 29 532 2111
E-mail: tilasto@metla.fi

METLA
www.metla.fi

