FI 3.2



METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2010



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METLA


TILASTOKIRJASTO

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

Taitto – *Lay-out:* Irma Kulju
Kuvat – *Figures:* Sari Elomaa
Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen
Ulkoasusuunnittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Essi Puranen, Anna-Kaisu Korhonen
Kansi – *Cover:* Essi Puranen
Kiitokset kommentoinnista – *Special thanks to*: Kari Valtonen
Kielentarkastus – *Linquistic revision*:
Audipek Käännös- ja konsultointitoimisto (English)
Paul Nouro (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 978-951-40-2265-4 (nid.)
ISBN 978-951-40-2266-1 (PDF)

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

Painos: 1 400 kpl

Vammalan Kirjapaino Oy
Sastamala 2010



Lukijalle

Metsäsektorin toimintaympäristö oli vuonna 2009 alavireinen: maailmanlaajuinen taloustaantuma leikkasi vuonna 2009 Suomen metsäteollisuustuotteiden kysyntää tuntuvasti. Metsäviennin reaaliarvo laski 18 prosenttia edellisvuodesta, ja puumarkkinoilla vuosi 2009 jäi tilastoihin hiljaisimpana puukauppavuotena 25 vuoteen. Vuoden 2009 lopussa kehitys metsäsektorilla kääntyi parempaan suuntaan. Tammi–syyskuussa 2010 metsäteollisuuden tuotanto kasvoi 14 prosenttia verrattuna edellisvuoden vastaavaan jaksoon.

Metsätilastollisessa vuosikirjassa esitetään vuosittain Suomen metsäsektorin keskeisimmät tilastot. Perinteisten puun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja kauppaa käsittelevien tilastojen lisäksi vuosikirja sisältää tietoa muun muassa metsäluonnosta, metsien monikäytöstä ja ympäristökysymyksistä.

Parhaillaan selaamasi Metsätilastollinen vuosikirja on järjestyksessään neljäskymmenes. Ensimmäinen vuosikirja julkaistiin vuonna 1969, ja sitä edelsi pari suppeampaa metsätilastojulkaisua: 'Metsätilastoa – I Metsävaranto' ja 'Metsätilastoa 1950–67'. Neljän vuosikymmenen aikana vuosikirjan tietosisältö on monipuolistunut ja esimerkiksi taulukoiden lukumäärä on yli kaksinkertaistunut.

Tässä vuosikirjassa esitetään tietoja Suomen metsävaroista perinteisen metsäkeskusjaon lisäksi myös metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin ja maakunnittain. Luku 13 sisältää puolestaan lokakuussa ilmestyneitä tilastoja maapallon metsävaroista. Tähän vuosikirjaan on myös lisätty Metlan metsätilaston tehtäviä ja ajankohtaisia asioita esittelevä osuus. Vuosikirjan taulukoiden pitkät aikasarjat ovat saatavilla Internetistä Metinfo Tilastopalvelusta osoitteesta *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*. Tilastopalvelu tarjoaa vuosikirjan tietojen lisäksi laajan valikoiman metsäalan tilastoja, jotka ovat ladattavissa omalle tietokoneelle jatkokäsittelyä varten.

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 22. marraskuuta 2010

Martti Aarne
Tilastopäällikkö

Esa Ylitalo
Päätoimittaja

Till läsaren

Skogssektorns verksamhetsmiljö var år 2009 krävande: den globala recessionen ledde till en kraftig minskning i efterfrågan på de finska skogsindustriprodukterna. Det reella värdet på skogsexporten sjönk med 18 % jämfört med året innan och virkesmarknaden år 2009 förblir i statistiken som det stillsammaste virkeshandelsåret på 25 år. Under slutet av 2009 vände utvecklingen i skogssektorn till det bättre. Under januari–september 2010 ökade skogsindustrins produktion med 14 % jämfört med motsvarande period året innan.

I den Skogsstatistiska årsboken publiceras årligen den centrala statistiken från den finska skogssektorn. Årsboken innehåller förutom traditionell statistik över virkes- och skogsindustriproduktion och handel även information om skogsnaturen, mångbruket av skogen och miljöfrågor.

Detta är den fyrtionde Skogsstatistiska årsboken. Den första årsboken gavs ut år 1969, och den förgicks av ett par mer kortfattade skogsstatistiska publikationer. Under de fyra årtionden som årsboken kommit ut har bokens kunskapsinnehåll blivit mångsidigare och som exempel har tabellernas antal mer än fördubblats.

Information om Finlands skogstillgångar presenteras i denna bok, utöver den traditionella indelningen enligt skogscentraler, även enligt skogsvegetationszoner och landskap. Kapitel 13 innehåller för sin del statistik om de globala skogstillgångarna. Statistiken som har sammanställts av FAO publicerades i oktober. Detta års årsbok har utökats med myndighets- och arbetsuppgifter som utförs av Metlas skogsstatistik och en presentation av aktuella ämnen. Långa tidsserier av tabellerna i årsboken är tillgängliga på Internet i Metinfo Tilastopalvelu (statistikservice) på adressen *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*. Tilastopalvelu erbjuder förutom informationen från årsboken även ett brett urval av statistik från skogsbranschen, och informationen kan laddas ner på den egna datamaskinen för fortsatt behandling.

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 samarbetspartners för den hjälp som vi erhållit. Vi strävar till att kontinuerligt utveckla innehållet i den Skogsstatistiska årsboken, på samma sätt som all annan skogsstatistik. Därför är läsarnas förbättringsförslag mycket välkomna.

Vanda den 22 november 2010

Martti Aarne
Statistikchef

Esa Ylitalo
Huvudredaktör

Foreword

In 2009, the Finnish forest sector faced many challenges, as the global economic recession brought about a considerable cut in the demand for forest industry products. The value of exports of forest-related products declined by 18 per cent from the previous year. Moreover, on the Finnish roundwood markets, 2009 was recorded as the most sluggish year in 25 years. Towards the end of 2009, trends in the forest sector took a turn for the better. During the period from January to September 2010, forest industry production grew by 14 per cent compared to the corresponding period the year before.

The key facts of Finland's forest sector are published annually in the Statistical Yearbook of Forestry. In addition to the traditional statistics on removals, forest industry production and trade, the Yearbook contains information on topics such as forest biodiversity, the multiple use of forests and environmental issues.

This is the 40th issue of the Statistical Yearbook of Forestry. The first volume was published as early as 1969. In the course of four decades, new statistical areas have gradually emerged, thus diversifying the contents of the Yearbook. As an example, the number of tables has more than doubled.

In this Yearbook, the data on forest resources are presented also by forest vegetation zone and province, in addition to the traditional regional breakdown into Forestry Centres. Chapter 13 contains updated statistics on global forest resources, published by the FAO in October. A new section deals with the basic principles applied in Metla's forest statistics as well as topical issues in 2010. Extended time series of the tables in the Yearbook are available online from the Metinfo Forest Statistical Service at *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*. The Service provides users not only with the Yearbook data, but also a more comprehensive and detailed array of forest-related statistics. These statistics may be downloaded onto your own computer for further processing.

The Statistical Yearbook of Forestry is based on close cooperation between the editorial staff and experts and interest groups in the forest sector. We would like to thank those who have provided us with data and information, as well as our other partners, for the excellent cooperation. The contents of the Statistical Yearbook of Forestry, as well as other forest statistics, are being continuously developed. To this end, readers' practical proposals will be highly appreciated.

Vantaa, 22 November 2010

Martti Aarne
Head of Statistics

Esa Ylitalo
Editor-in-Chief



Metlan metsätilastot 2010

Metsätilastojen toimintaympäristö

Metsätilastollinen vuosikirja, kuten lähes kaikki Metlan metsätilastot, on osa Suomen virallista tilastoa (SVT). Metsätilastojen tulee siten täyttää SVT-tilastoille asetettavat kriteerit, joita ovat mm. puolueettomuus ja läpinäkyvyys, relevanssi, tarkkuus ja luotettavuus sekä ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus. Tarkempia tietoja Metlan SVT-tilastojen laatimisesta esitetään tilastojen laatuselosteissa.

Valtion tilastotoimea ohjaa Tilastolaki, jossa tilastoja laativat organisaatiot jaetaan tilastoviranomaisiin ja tilastoja laativiin viranomaisiin. Tilastoviranomaisilla (4) on lakisääteinen oikeus kerätä tilastotietoa. Metla on ns. tilastoja laativa viranomainen, jonka tilastotuotanto perustuu yhteistyöhön ja sopimuksiin tiedontoimittajien kanssa. Metsätilaston omaan tiedonkeruuseen perustuvia ovat mm. hakkuita, metsänhoito- ja metsänparannustöitä sekä puun energiakäyttöä koskevat tilastot. Lisäksi valtakunnan metsien inventointi (VMI) tuottaa tietoa metsien ja metsävarojen kehityksestä. Osa tilastoista perustuu yhteistyöorganisaatioiden omaa toimintaansa varten keräämiin tietoihin, joita Metla jatkojalostaa eteenpäin. Yksittäisen tiedontuottajan tietosuojasta huolehtiminen kuuluu SVT-tilastoinnin keskeisiin periaatteisiin.

Metsätilastot ovat keskeinen väline esimerkiksi kansallisen ja alueellisen metsäpolitiikan suunnittelussa ja tulosten arvioinnissa. Muita tärkeitä käyttökohteita ovat uusiutuvan energian käytön seuranta, kasvihuonekaasujen inventaario ja metsäsertifiointi.

Suuri osa Metlan metsätilastoista on saatavissa ilmaiseksi, ja jatkossa maksuttoman tilastotiedon määrä edelleen lisääntyy. Vuosikirjan lisäksi julkaistaan vuosittain noin 50 Metsätilastotiedotetta eri aihealueilta. Sähköisessä muodossa metsätilastot julkaistaan Metlan verkkopalveluissa (Tilastopalvelu ja Metsänomistajapalvelu), joiden tietokannoissa esitetään pitkiä metsäsektorin toimintaa kuvaavia aikasarjoja (ks. tarkemmin s. 472).

Metlan metsätilasto kokoaa myös Suomen tiedot Eurostatin, FAOn ja UNECEn kansainvälisiin tilastokyselyihin, jotka käsittelevät mm. raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa sekä puun energiakäyttöä.

Ajankohtaista vuonna 2010

Ympäristö- ja luonnonvaratilastojen, joihin metsätilastotkin kuuluvat, kehittämis- ja tehostamismahdollisuuksia selvitetään parhaillaan valtiovarainministeriön johtamassa työryhmässä, jonka määräaika päättyy huhtikuussa 2011. Selvitys on osa koko valtion tilastotoimen tehostamispyrkimyksiä.

Metlan näkemys on, että metsätilastoinnin ja -tutkimuksen suora vuorovaikutus luo parhaat edellytykset metsätilastojen laatimiselle ja kehittämiselle. Siksi Metlan tulisi jatkossakin vastata Suomen virallisista metsätilastoista. Tuottavuus- ja vaikuttavuushyötyjen saavuttamiseksi on kuitenkin välttämätöntä lisätä yhteistyötä muiden ympäristö-

ja luonnonvaratilastoja tuottavien organisaatioiden kanssa (mm. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tike, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus). Vuonna 2009 perustettu luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymä (LYNET) tarjoaa tähän hyvän viitekehyksen. Vuoden 2010 lopussa hyväksytyssä LYNET-organisaatioiden yhteisessä tilasto-ohjelmassa 2010–15 on suunniteltu konkreettisia tilastoinnin kehittämishankkeita.

Nykyistä tarkemman puukauppaseurannan tarve kasvaa. Puukauppatilaston tietosisältöä kehitetään siten, että jatkossa tiedot puumääristä ja kantohinnoista esitetään hakkuutavoittain. Tavoitteena on myös parantaa tilaston kattavuutta ja tarkentaa aluejakoa. – Puukauppatilastoinnin kehittämisestä kerrotaan lisää s. 170.

Metsätilaston erillistutkimuksissa on viimeksi selvitetty pientalojen polttopuun vuotuiset käyttömäärät. Parhaillaan on käynnissä piensahojen puunkäyttöä ja sahatavaran tuotantoa koskeva tutkimus, jonka alustavia tuloksia on odotettavissa vuoden 2011 alkupuoliskolla. Edellinen piensahatutkimus kohdistui vuoteen 1998. Metla on myös käynnistänyt uuden metsämaan omistusta käsittelevän vuositilaston, jonka tarkoituksena on seurata yksityishenkilöiden omistuksessa olevien metsätilojen koon ja rakenteen kehittymistä alueittain.

Lisätietoja:
www.stat.fi/meta/svt/
www.lynet.fi/
www.metla.fi/metinfo/tilasto/
www.metla.fi/metinfo/mo/metsamaan-omistus-laatu.htm

Teksti: Martti Aarne ja Esa Ylitalo

Metlas skogsstatistik 2010

Skogsstatistikens verksamhetsmiljö

Den Skogsstatistiska årsboken, så som nästan all övrig skogsstatistik som sammanställs av Metla, är en del av Finlands officiella statistik (FOS). Skogsstatistiken skall följaktligen uppfylla de kriterier som ställs på FOS-statistiken. Dessa är bl.a. opartiskhet och transparens, relevans, exakthet och pålitlighet samt tidsenlighet och att de ges ut i rätt tid. Noggrannare information om hur Metlas FOS-statistik förts hittas i statistikens kvalitetsrapporter.

Det statliga statistikväsendet styrs av Statistiklagen, var organisationerna som framställer statistik indelas i två grupper: statistikmyndigheter och myndigheter som framställer statistik. Statistikmyndigheterna (4 st.) har en lagstadgad rätt att insamla statistikuppgifter. Metla tillhör den senare gruppen, var statistikproduktionen grundar sig på samarbete och frivilliga överenskommelser med dem som överlämnar information. Skogsstatistiken som grundar sig på egen insamling av information behandlar bl.a. avverkningar, skogsbruks- och skogsförbättringsarbeten samt energianvändningen av trä. Riksskogstaxeringen producerar information om skogarnas och skogstillgångarnas utveckling. En del av statistiken grundar sig på information som samarbetsorganisationerna samlat in för sin egen verksamhet, som sedan vidareförädlas av Metla. Att värna om den enskilda statistikproducentens datasekretess är en central grundprincip inom FOS-statistiken.

Skogsstatistiken spelar en väsentlig roll t.ex. vid planeringen och vid evalueringen av resultaten av skogspolitiken på nationell och regional nivå. Andra viktiga användningsområden är uppföljningen av användningen av förnybar energi, inventeringen av växthusgaser och skogscertifieringen.

En stor del av Metlas skogsstatistik är tillgänglig gratis, och mängden kostnadsfri statistikinformation kommer även i fortsättningen att öka. Utöver årsboken publiceras årligen cirka 50 Skogsbulletiner som behandlar olika ämnesområden. I elektronisk form publiceras skogsstatistiken i Metlas nättjänst (Statistikservice och Skogsägarservice, tjänsterna är tillgängliga enbart på finska). I nättjänstens databaser presenteras långa tidsserier som beskriver skogssektorns verksamhet (se närmare sidan 472).

Metlas skogsstatistik sammanställer även informationen från Finland för Eurostats, FAO:s och UNECE:s internationella statistikförfrågningar som behandlar bl.a. produktionen av råvirke och skogsindustriprodukter, utrikeshandeln samt energianvändningen av trä.

Aktuellt år 2010

Utvecklings- och effektiveringsmöjligheterna som berör statistikföringen över miljön och naturresurserna, vart även skogsstatistiken hör, utreds som bäst av en arbetsgrupp som leds av finansministeriet. Arbetsgruppens tidsfrist går ut i april 2011. Utredningen är ett led i strävandena att effektivera det statliga statistikväsendet.

Metlas uppfattning är att det direkta samarbetet mellan skogsstatistiken och skogsforskningen skapar de bästa förutsättningarna för sammanställandet och utvecklandet av skogsstatistiken. Därför borde Metla även i fortsättningen ansvara för Finlands officiella skogsstatistik. För att dra nytta av lönsamhets- och effektiveringsåtgärderna är det emellertid nödvändigt att öka samarbetet med andra organisationer som producerar miljö- och naturresursstatistik (bl.a. Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral Tike, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet och Finlands miljöcentral). Den bästa referensramen för detta är Miljö- och naturresurskonsortiet (LYNET) som grundades år 2009. I de medverkande organisationernas gemensamma statistikprogram 2010–15 har man gjort utkast till konkreta utvecklingsförslag.

Behovet av att få till stånd en noggrannare uppföljning av virkesmarknaden växer. Datainnehållet i virkesmarknadsstatistiken utvecklas så att informationen om virkesmängderna och rotpriserna i fortsättningen presenteras indelat enligt avverkningssätt (slutavverkningar, förstagallringar, övriga gallringar). Virkespriserna vid slutavverkningar är vanligtvis helt andra än priserna vid gallringar. Ett annat syfte med reformen är att förbättra omfattningen av statistiken genom att insamla information även från sågverk som inte tillhör Skogsindustrin rf. Man strävar även till att förbättra statistikens omfattning och att precisera områdesindelningen.

I den senaste av skogsstatistikens separata undersökningar utreddes småhusens årliga förbrukning av brännved. Som bäst pågår en undersökning om småsågarnas virkesförbrukning och sågvaruproduktion. Preliminära resultat väntas finnas tillhanda under första hälften av år 2011. Metla har även publicerat en ny årsstatistik som behandlar ägandet av skogsmark. Syftet med statistiken är att följa upp hur storleken och strukturen för skogsfastigheter som är i privat ägo utvecklas områdesvist.

Tilläggsinformation:
www.stat.fi/meta/svt/index_sv.html
www.lynet.fi/
www.metla.fi/metinfo/tilasto/

Text: Martti Aarne och Esa Ylitalo

Forest statistics at Metla in 2010

The operational environment of forest statistics

The Statistical Yearbook of Forestry, in common with practically all forest statistics compiled by Metla, is part of the Official Statistics of Finland (OSF). Therefore the forest statistics need to fulfil the criteria set for OSF statistics, which include impartiality and transparency, relevance, accuracy and reliability, as well as timeliness and that they are up-to-date.

In Finland, the compilation of government statistics is guided by the Statistics Act, which draws the distinction between 'statistical authorities' and 'authorities that compile statistics'. Statistical authorities (four in all) have a statutory right to collect statistical information. Metla falls in the latter category, its statistical production being based on cooperation and voluntary agreements with data suppliers. Statistics based on Metla's own data collection include those concerned with removals, silvicultural and forest improvement work, and wood energy. In addition, the National Forest Inventory (NFI) produces information on forest resources and the state of forests. A few of Metla's forest statistics are based on data originally collected by other organisations for their own purposes, subsequently processed further by Metla.

Forest statistics are an essential tool, for example, in formulating forest policy measures on national and regional levels, and in evaluating their results. Other important uses include monitoring the use of renewable energy, greenhouse gas inventory, and forest certification.

A major part of Metla's forest statistics is currently available free of charge, and free dissemination will become even more important in the future. The printed and online publications by the Forest Statistics Information Service are detailed on page 472.

The forest statistics team at Metla also collects Finland's data for the international statistical enquiries by Eurostat, FAO and UNECE on topics such as roundwood and forest industry production and foreign trade, and wood energy.

Topical issues in 2010

The Finnish government is currently investigating the options for streamlining the entire national statistical function. To this end, the status and organisation of forest statistics as part of environmental and natural resources statistics will also be assessed. Metla takes the view that direct interaction between forest statistics and forest research creates the best preconditions for the compilation and development of forest statistics. Consequently, Metla should continue as the authority responsible for Finland's official forest statistics. Nevertheless, increased cooperation with other organisations producing environmental and natural resources statistics is essential. For this reason, a joint statistical programme for the years 2010–15 for this statistical area has been drawn up, outlining proposals for practical collaboration.

There is an increased need for more detailed monitoring of roundwood trade in private forests. The contents of the roundwood trade statistics will be improved, so that the information on volumes and stumpage prices is presented per felling method (final fellings, first thinnings, and other thinnings). The prices in final fellings are usually very different from those in thinnings. A further objective of the reform is to improve the coverage of the statistics by collecting information also from sawmills that do not belong to the Finnish Forest Industries Federation. In the dissemination of price information, the accuracy of regional breakdowns will be improved.

Separate statistical projects, carried out at regular intervals, also belong to the statistical work programme. The results of a study on fuelwood consumption in small-sized residential housing have just been published. A new survey of roundwood consumption and production of sawn goods by small sawmills is currently underway, with preliminary results expected in the first half of 2011. In 2010, Metla launched a new annual statistical bulletin on forest ownership, with the aim of monitoring the regional changes in sizes and structures of forest estates in non-industrial, private ownership.

For more information, see:
www.metla.fi/hanke/3006/metinfo-en.htm

Text: Martti Aarne and Esa Ylitalo

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*** 89
Esa Ylitalo

3 **Metsien hoito** – ***Silviculture*** 121
Marja-Liisa Juntunen & Helena Herrala-Ylinen

4 **Puukauppa ja hakkuut** – ***Roundwood markets*** 167
Elina Mäki-Simola & Esa Uotila

5 **Puun korjuu ja kuljetus** – ***Harvesting and transportation of roundwood*** 195
Jukka Torvelainen

6 **Metsien monikäyttö** – ***Multiple-use forestry*** 215
Jukka Torvelainen

7 **Metsäsektorin työvoima** – ***Forest sector labour force*** 235
Sinikka Västilä

8 **Puun käyttö** – ***Wood consumption*** 263
Esa Ylitalo

9 **Energia** – ***Energy*** 289
Esa Ylitalo

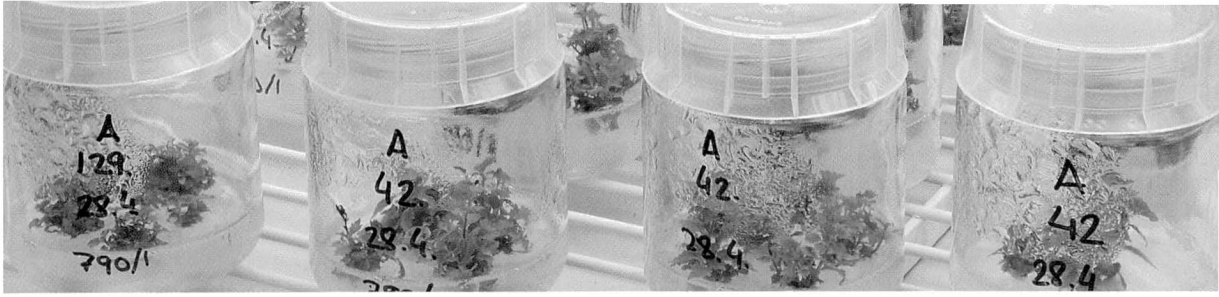
10 **Metsäteollisuus** – ***Forest industries*** 313
Martti Aarne

11 **Metsäteollisuuden ulkomaankauppa** – ***Foreign trade by forest industries*** 341
Aarre Peltola

12 **Metsäsektori kansantaloudessa** – ***Forest sector in Finland's national economy*** 371
Esa Uotila & Mikko Toropainen

13 **Kansainvälisiä metsätilastoja** – ***International forest statistics*** 401
Elina Mäki-Simola

Sammandrag 437
Summary 447
Hakemisto 457
Index 464



Sisällys – *Contents*

Lukijalle – *Till läsaren – Foreword* 3–5
Metlan metsätilastot 2010 – *Metlas skogsstatistik 2010 – Forest statistics at Metla in 2010* ... 7–12
Pääluvut ja toimittajat – *Contents in brief and editors* 13
Taulukko- ja kuvaluettelot – *List of tables and figures* 15
Käytetyt symbolit – *Explanation of symbols* 31
Puulajit – *Tree species* 31
Keskeisiä muuntokertoimia – *Essential conversion factors* 32
Kartat – *Maps* 34
Sammandrag 437
Summary 447
Hakemisto 457
Index 464

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

I METSÄVARAT – *FOREST RESOURCES*

Teksti 37
Tietotaulu Yksityismetsien omistusrakenne alueittain 2009 39
Kirjallisuus – *Literature* 44

Kuvat – *Figures*
1.1 Maankäyttö Suomessa – *Land use in Finland* 46
1.2 Omistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
Forestry land, growing stock and annual increment of growing stock by ownership category 46
1.3 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien
Growing stock volumes on forest and scrub land since the 1920s 47
1.4 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla – *Age structure of forests in the 1960s and 2000s* 47
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 and scrub land by tree species 48
1.6 Puuston kasvu ja poistuma – *Annual increment of growing stock and growing stock drain* 48
1.7* Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2008
Forest land area by forest ownership category, 2008 49
1.8* Yksityishenkilöiden omistamien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätilakokonaisuuksien kokoluokittain 2008
Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2008 49

Contents

Taulukot – *Tables*

1.0 Suomen metsävarat – *Finland's forest resources* 50

Pinta-alajakaumat – *Area distributions*

1.1 Metsätalousmaa – *Forestry land* 51
1.2 Kankaat ja suot metsätalousmaalla – *Mineral-soil sites and mires on forestry land* 52
1.3 Ojitustilanne metsätalousmaalla – *Drainage situation on forestry land* 53
1.4 Kasvupaikat metsämaan kankailla ja soilla
Site fertility classes on mineral-soil sites and on mires on forest land 54
1.5 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin – *Ownership of forestry land* 55
1.6 Puuntuotannon metsätalousmaa omistajaryhmittäin
Ownership of forestry land available for wood supply 56
1.7 Metsämaa omistajaryhmittäin – *Ownership of forest land* 57
1.8* Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2008
Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2008 58
1.9* Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2008
Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2008 59
1.10* Metsätilakokonaisuudet omistusmuodoittain 31.12.2008
Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2008 60
1.11 Metsätalousmaan kauppahinnat 1999–2010
Transaction prices paid for forestry land, 1999–2010 61
1.12 Puulajien vallitsevuus ja metsiköiden sekapuustoisuus metsämaalla
Tree species dominance and pure and mixed stands on forest land 62
1.13 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla – *Age of forest stands on forest land* 63
1.14 Metsiköiden kehitysluokat puuntuotannon metsämaalla
Stand development classes on forest land available for wood supply 64
1.15 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla
Silvicultural state of forest stands on forest land available for wood supply 65
1.16 Hakkuuehdotukset inventointia seuraavalle 10-vuotiskaudelle puuntuotannon metsämaalla
Proposals for fellings during the following 10-year period after the inventory on forest land available for wood supply 66

Puuston määrä, rakenne ja kasvu
Volume and structure of the growing stock, and volume increment

1.17 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Growing stock volumes on forest and scrub land by tree species 67
1.18 Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Volume of growing stock on forest and scrub land available for wood supply by tree species 68
1.19 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin
Volume of growing stock on forest and scrub land by forest ownership category 69
1.20 Puuston keskitilavuus metsämaalla – *Mean growing stock volumes on forest land* 70
1.21 Puuston keskitilavuus puuntuotannon metsämaalla kehitysluokittain
Mean growing stock volumes on forest land available for wood supply by development class 71
1.22 Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla
Volume of growing stock by roundwood assortment on forest and scrub land 72
1.23 Puuston tilavuus puiden läpimittaluokittain metsämaalla
Growing stock volume by tree diameter distribution on forest land 73
1.24 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla
Annual increment of growing stock on forest and scrub land 74
1.25 Puuston vuotuinen kasvu puuntuotannon metsä- ja kitumaalla
Annual increment of growing stock on forest and scrub land available for wood supply 75
1.26 Puuston keskikasvu metsämaalla – *Mean annual increment of growing stock on forest land* 76
1.27 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin
Annual increment of growing stock on forest and scrub land by forest ownership category 77
1.28 Puuston vuotuinen kasvu metsämaalla omistajaryhmittäin
Annual increment of growing stock on forest land by forest ownership category 78

Puuston poistuma ja puuston biomassa – *Growing stock drain and biomass of trees*
1.29 Puuston poistuma 1980–2009 – *Total drain, 1980–2009* ... 79
1.30 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2009
Total drain by forest ownership category, 2000–2009 ... 80
1.31 Puuston biomassa metsä- ja kitumaalla 2007 – *Biomass of trees on forest and scrub land, 2007* ... 81

Maakunnittaiset metsävarat – *Forest resources by province*
1.32* Maakunnittaiset metsävarat – *Forest resources by province* ... 82

Metsäkasvillisuusvyöhykkeet – *Forest vegetation zones*
1.33* Metsätalousmaa metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin – *Forestry land by forest vegetation zone* ... 83
1.34* Kankaat ja suot metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin metsätalousmaalla
Mineral-soil sites and mires by forest vegetation zone on forestry land ... 84
1.35* Kasvupaikkatyypit metsä-, kitu- ja joutomaan kankailla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Site fertility classes on mineral-soil sites on forest, scrub and waste land by forest vegetation zone ... 85
1.36* Puulajien vallitsevuus metsä- ja kitumaalla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Tree species dominance on forest and scrub land by forest vegetation zone ... 86
1.37* Metsiköiden ikäluokat metsä- ja kitumaalla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Age of forest stands on forest and scrub land by forest vegetation zone ... 86
1.38* Puuston tilavuus ja kasvu metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin metsä- ja kitumaalla
Volume and annual increment of growing stock on forest and scrub land by forest vegetation zone ... 87

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

Teksti ... 89
Kirjallisuus – *Literature* ... 97

Kuvat – *Figures*
2.1 Luonnonsuojelualueet – *Nature conservation areas* ... 98
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 and scrub land by forestry centre, December 31, 2008 ... 99
2.3 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2009 – *Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2009* ... 99
2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelipitoisuus 1985, 1995 ja 2005–2006
Lead and nickel concentration in mosses in 1985, 1995 and 2005–2006 ... 100
2.5* Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2009
Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2009 ... 101

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 ... 102
2.2 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsä- ja kitumaa 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use on forest and scrub land, December 31, 2008 ... 103
2.3* Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet suojelualuetyypeittäin 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use by forest protection area type, December 31, 2008 ... 104
2.4 Luonnonsuojeluohjelmien ja -päätösten toteutumistilanne 31.12.2009
Implementation phase of nature conservation programmes, December 31, 2009 ... 105
2.5 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 2010
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, 2010 ... 106
2.6* Metsien ennallistaminen valtion mailla olevilla suojelualueilla 2003–2009
Forest restorations completed on protected areas on state land, 2003–2009 ... 107

2.7 Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla
Mean volume of decayed and other dead trees on forest land 108

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit – *Threatened species and habitat types*

2.8 Uhanalaisten lajien määrä 2000 – *Numbers of threatened species, 2000* 109

Talousmetsien luonnonhoito – *Ecosystem management in commercial forests*

2.9 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2009
Especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act in non-industrial, private forests, December 31, 2009 110

2.10 Valtion tuki metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin yksityismetsissä 1997–2009
State subsidy for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2009 111

2.11 Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2009
Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2009 112

2.12 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2009
Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2009 113

2.13 Vesiensuojelun laatu yksityismetsissä 1996–2009
The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2009 114

Metsätuhot – *Forest damage*

2.14 Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla
Degree of forest damage on forest land available for wood supply 115

2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla
Symptoms of forest damage reducing stand quality in timber production on forest land available for wood supply 116

2.16 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla
Occurrence of damaging agents reducing stand quality in timber production on forest land available for wood supply 117

2.17 Metsäpalot 1980–2009 – *Forest fires, 1980–2009* 118

2.18 Metsätuhokorvaukset 1980–2009 – *Forest damage compensations, 1980–2009* 119

3 METSIEN HOITO – *SILVICULTURE*

Teksti 121

Tietotaulu Metsänuudistamisen laatu Etelä-Suomen yksityismetsissä 122

Kirjallisuus – *Literature* 127

Kuvat – *Figures*

3.1 Metsänuudistaminen 1965–2009 – *Natural and artificial regeneration, 1965–2009* 128

3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2009 – *Artificial regeneration by tree species, 1980–2009* 128

3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2009
Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2009 129

3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2009
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2009 129

3.5 Metsänlannoitus 1964–2009 – *Forest fertilisation, 1964–2009* 130

3.6 Kunnostusojitus 1955–2009 – *Ditch cleaning and supplementary ditching, 1955–2009* 130

3.7 Metsäteiden rakentaminen 1950–2009 – *Construction of forest roads, 1950–2009* 131

3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2009 – *Basic improvement of forest roads, 1995–2009* 131

3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2009 – *Area treated with fellings, 1970–2009* 132

3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2009 132

3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2009
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2009 133

3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannuksista 1970–2009
The share of total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1970–2009 133

Taulukot – *Tables*

3.0 Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2009 – *Silvicultural and forest improvement work, 2009* 134

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät
Silvicultural and forest improvement work

3.1 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2009
Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2009 135
3.2 Uudistusalan valmistaminen 1985–2009 – *Preparation of regeneration areas, 1985–2009* 136
3.3 Maanmuokkaus: laikutus, äestys ja mätästys 2001–2009
Soil preparation: patch scarification, disc trenching and mounding, 2001–2009 137
3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1985–2009
Artificial regeneration by forest ownership category, 1985–2009 138
3.5 Metsänviljely puulajeittain 1985–2009 – *Artificial regeneration by tree species, 1985–2009* 139
3.6 Pellonmetsitys 1985–2009 – *Afforestation of arable land, 1985–2009* 140
3.7 Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2009 – *Amounts of seed collected, 2002–2009* 141
3.8 Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 2003–2009
Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2009 142
3.9 Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2009
Amounts of seed used in nurseries and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2009 143
3.10 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2009
Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2009 144
3.11 Metsäpuiden taimien tuonti ja vienti 1990–2009 – *Imports and exports of seedlings, 1990–2009* 145
3.12 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1985–2009
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1985–2009 146
3.13 Pystykarsinta 1985–2009 – *Pruning, 1985–2009* 147
3.14 Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2009
Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2009 148
3.15 Metsänlannoitus 1985–2009 – *Forest fertilisation, 1985–2009* 149
3.16 Kunnostusojitus 1985–2009 – *Ditch cleaning and supplementary ditching, 1985–2009* 150
3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1985–2009
Construction and basic improvement of forest roads, 1985–2009 151
3.18 Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä 2001–2009
Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2009 152
3.19 Hakkuupinta-alat 1995–2009 – *Area treated with fellings, 1995–2009* 153

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

3.20 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2009 156
3.21 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2009 157
3.22 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1980–2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1980–2009 159
3.23 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1980–2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2009 ... 160
3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2009
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2009 161
3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen käytetty valtion tuki ja laina 2001–2009
State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2009 162
3.26 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset 2009
Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2009 163
3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2009
Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2009 164
3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2009
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2009 165
3.29 Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2009
Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2009 166

4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT – *ROUNDWOOD MARKETS*

Teksti 167
Tietotaulu Yksityismetsien puukauppatilastointia kehitetään 170
Kirjallisuus – *Literature* 171

Kuvat – *Figures*
4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2009
Variation in stumpage prices by forestry centre, 2009 172
4.2 Reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2009
Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2009 173
4.3 Yksityismetsien viikoittaiset puukauppamäärät 2008–2010
Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2008–2010 174
4.4 Raakapuun reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010
Real stumpage prices in non-industrial, private forests 1986–2010 174
4.5 Raakapuun reaaliset hankintahinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010
Real roadside prices in non-industrial, private forests 1986–2010 175
4.6 Markkinahakkuut kuukausittain – *Commercial roundwood removals by month* 175
4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2009
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2009 176

Taulukot – *Tables*
4.0 Keskeisiä lukuja puumarkkinoilta 2009 – *Key figures for the roundwood markets, 2009* 177

Yksityismetsien puukauppa – *Roundwood trade in non-industrial, private forests*
4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät 2009–2010
Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2009–2010 178
4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1990–2009
Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1990–2009 179

Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa
Roundwood prices in non-industrial, private forests
4.3 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2009–2010
Average monthly stumpage and roadside prices in non-industrial, private forests, 2009–2010 180
4.4 Yksityismetsien kantohinnat metsäkeskuksittain 2009
Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2009 181
4.5 Yksityismetsien hankintahinnat metsäkeskuksittain 2009
Average roadside prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2009 182
4.6 Yksityismetsien kantohinnat 1983–2009
Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1983–2009 183
4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2009
Average roadside prices in non-industrial, private forests, 1983–2009 184

Markkinahakkuut ja hakkuukertymä – *Roundwood production*
4.8 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2009
Commercial roundwood removals by forestry centre, 2009 185
4.9 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2009
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2009 185
4.10 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2009
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2009 186
4.11 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsistä 2009
Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2009 187
4.12 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1980–2010
Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1980–2010 188
4.13 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1980–2010
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1980–2010 189
4.14 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009 – *Total roundwood removals by forestry centre, 2009* 190

4.15 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009
Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2009 191
4.16 Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2009
Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2009 192
4.17 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain
Estimates of cutting possibilities by forestry centre 193

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS – *HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD*

Teksti 195
Tietotaulut Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kokonaiskustannukset 2009 196
Metsähakkeen tuotannon kalusto ja työvoima 2009 197
Kirjallisuus – *Literature* 200

Kuvat – *Figures*
5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2009
Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2009 201
5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2009
Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2009 201
5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2009
Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2009 202
5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2009
Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2009 202
5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2009
Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2009 203

Taulukot – *Tables*
5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2009
Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2009 204

Korjuukalusto – *Harvesting equipment*
5.1 Puun korjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2009
Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2009 205

Puun korjuu ja kuljetus – *Harvesting and transportation of wood*
5.2 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain ja hakkuutapojen osuudet puumäärästä 2000–2009
Unit costs in mechanised harvesting and proportion of harvested roundwood by felling method, 2000–2009 206
5.3 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset puutavaralajeittain 2000–2009
Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2009 207
5.4 Puun kaukokuljetus 2009 – *Long-distance transportation of roundwood, 2009* 208
5.5 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1985–2009
Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1985–2009 209
5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2009
Road transportation of wood and forest industry products in Finland, 1995–2009 210
5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2009
Railway transportation of wood and forest industry products in Finland, 1985–2009 211
5.8 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2009
Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2009 212
5.9 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2009
Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2009 213
5.10* Metsähakkeen tuotantoketjut 2004–2009 – *Production methods of forest chips, 2004–2009* 214

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ – *MULTIPLE-USE FORESTRY*

Teksti 215
Kirjallisuus – *Literature* 219

Kuvat – *Figures*
6.1 Tiettyjen ulkoiluharrastusten osallistumisosuuden vaihtelu maakunnittain
Variation in participation rate in various outdoor recreation activities by provinces 221
6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2009
Market supply of wild berries and mushrooms, 2009 222
6.3 Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät 1977–2009
Market supply of wild berries, 1977–2009 222
6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2009
Moose winter population and bags of moose, 1964–2009 223
6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2009 – *Bags of small game, 1980–2009* 223

Taulukot – *Tables*
6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2009 – *Amount and value of various forest products, 2009* 224
Ulkoilu ja luontomatkat – *Outdoor recreation and nature trips*
6.1 Suomalaisten osallistuminen ulkoiluharrastuksiin 1998–2000 ja 2009
Participation in outdoor recreation activities in Finland, 1998–2000 and 2009 225
6.2 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan
Nature trips according to land owner and the distance to the destination area 226
6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2000–2009
Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2000–2009 227
Metsän keräilytuotteet – *Hand-picked nature products*
6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2009
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2009 228
6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät ja poimintatulot 1977–2009
Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2009 229
6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2009 – *Lichen exports from Finland, 1980–2009* 230
Riista ja metsästys – *Forest game*
6.7 Nisäkässaalis 2009 – *Bagged mammals, 2009* 231
6.8 Lintusaalis 2009 – *Bagged game birds, 2009* 232
6.9 Riistasaalis 1980–2009 – *Bags of game, 1980–2009* 233
Porotalous – *Reindeer husbandry*
6.10 Porotalous 1959–2010 – *Reindeer husbandry, 1959–2010* 234

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA – *FOREST SECTOR LABOUR FORCE*

Teksti 235
Kirjallisuus – *Literature* 239

Kuvat – *Figures*
7.1 Työvoima 2009 – *Labour force, 2009* 240
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2009 – *Employed persons in forestry, 1980–2009* 241
7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2009
Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2009 241
7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2009
Employed persons in the wood-products industries, 1980–2009 242
7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2009
Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2009 242
7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2009 – *Unemployment rate in the forest sector, 1980–2009* 243

7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2009
Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2009 243
7.8 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2009
Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1980–2009 244
7.9 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2008
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2008 244

Taulukot – *Tables*
7.0 Metsäsektorin työvoima 2009 – *Labour force in the forest sector, 2009* 245

Työvoima – *Labour force*
7.1 Työvoima 1980–2009 – *Total labour force, 1980–2009* 246
7.2 Metsäsektorin työlliset 1980–2010 – *Employed persons in the forest sector, 1980–2010* 247
7.3 Metsäsektorin (ml. huonekaluteollisuus) työlliset metsäkeskuksittain 1990–2009
Employed persons in the forest sector (incl. furniture industry) by forestry centre, 1990–2009 248
7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2009
Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2009 249
7.5 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2010
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2010 250
7.6 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla 1980–2009
Days actually worked in the forest sector, 1980–2009 251
7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2010 – *Employed persons in the forest industries, 1980–2010* 252
7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2010 – *Unemployed persons in the forest sector, 1980–2010* 253

Ansiot – *Wages and salaries*
7.9 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot 1994–2010
Average hourly earnings of forestry workers, 1994–2010 254
7.10 Metsäteollisuuden palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) keskimääräiset tuntiansiot 1995–2009
Average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2009 255
7.11 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsäsektorilla 1980–2010
Index of real earnings in the forest sector, 1980–2010 256

Työtaistelut – *Labour disputes*
7.12 Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2010 – *Labour disputes in the forest industries, 1980–2010* 257

Työtapaturmat – *Occupational accidents*
7.13 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1980–2009 – *Accidents at work in the forest sector, 1980–2009* .. 258
7.14 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2008
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2008 259

Koulutus – *Forestry education*
7.15 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2009
Forestry education degree graduates, 2002–2009 260
7.16 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2009
Forest industry degree graduates, 2002–2009 261

8 PUUN KÄYTTÖ – *WOOD CONSUMPTION*

Teksti 263
Tietotaulu Lähes puolet Suomessa käytetystä puusta poltetaan 264
Kirjallisuus – *Literature* 266

Kuvat – *Figures*
8.1 Puun käyttö Suomessa 2009 – *Wood consumption in Finland, 2009* 267
8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2009
Roundwood consumption by category of use, 1955–2009 268
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2009
Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2009 268
8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2009
Consumption of logs by the forest industries, 1955–2009 269

8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2009
Consumption of pulpwood and imported chips by the forest industries, 1955–2009 269
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2009
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries, 1955–2009 270
8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2009
Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2009 270
8.8 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö toimialoittain
Forest industries' domestic and imported roundwood consumption by branch of industry 271
8.9 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö puutavaralajeittain
Forest industries' domestic and imported roundwood consumption by roundwood assortment 271
8.10* Metsäteollisuuden raakapuun käyttö metsäkeskuksittain
Forest industries' roundwood consumption by forestry centre 272

Taulukot – *Tables*
8.0 Puun käyttö Suomessa 2009 – *Wood consumption in Finland, 2009* 273
8.1 Metsäteollisuuden ja energiantuotannon puun käyttö 1980–2009
Wood consumption by the forest industries and in energy generation, 1980–2009 274
8.2* Kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1980–2009
Domestic and imported roundwood consumption, 1980–2009 275
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö 1980–2009
Wood consumption by the forest industries, 1980–2009 276
8.4 Metsäteollisuuden kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö 1990–2009
Forest industries' domestic and imported roundwood consumption, 1990–2009 277
8.5 Raakapuun kokonaiskäyttö metsäkeskuksittain 2009
Total wood consumption by forestry centre, 2009 278
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö metsäkeskuksittain 2009
Forest industries' domestic and imported wood consumption by forestry centre, 2009 279
8.7 Puutuoteteollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by wood-products industries, 1985–2009 280
8.8 Puutuoteteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2009
Wood consumption by wood-products industries by branch of industry, 1985–2009 281
8.9 Sahateollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by sawmilling industry, 1985–2009 282
8.10 Vaneriteollisuuden puun käyttö 1980–2009
Wood consumption by plywood and veneer industries, 1980–2009 283
8.11 Massateollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by pulp industries, 1985–2009 284
8.12 Massateollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2009
Wood consumption by pulp industries by branch of industry, 1985–2009 285
8.13 Mekaanisen massateollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by mechanical pulp industry, 1985–2009 286
8.14 Selluteollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by chemical pulp industry, 1985–2009 287

9 ENERGIA – *ENERGY*

Teksti 289
Tietotaulu Vauhtia uusiutuvan energian käyttöön 291
Kirjallisuus – *Literature* 294

Kuvat – *Figures*
9.1 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2009
Energy consumption in Finland by source of energy, 2009 295
9.2 Energian kokonaiskulutus ja puupolttoaineiden kulutus 1960–2009
Total energy consumption and consumption of wood fuels, 1960–2009 296
9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2009 – *Consumption of wood fuels, 1960–2009* 296

9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2009
Total energy consumption by form of energy, 1970–2009 ... 297
9.5 Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2009
Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2009 ... 297
9.6* Metsähakkeen käyttö 2000–2009 – *Consumption of forest chips, 2000–2009* ... 298
9.7* Kasvihuonekaasujen päästöt ja nielut Suomen metsissä 1990–2008
Greenhouse gas emissions and removals from forest land carbon pools in Finland, 1990–2008 ... 298

Taulukot – *Tables*

Energian kokonaiskulutus – *Total energy consumption*
9.0 Energian kokonaiskulutus Suomessa 2009 – *Total energy consumption in Finland, 2009* ... 299
9.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1980–2009
Total energy consumption by energy source, 1980–2009 ... 300
9.2 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain 1980–2009
Total energy consumption by form of energy, 1980–2009 ... 301
9.3 Uusiutuvien energialähteiden kulutus 1980–2009
Consumption of renewable energy sources, 1980–2009 ... 302

Puupolttoaineet – *Wood fuels*
9.4 Puupolttoaineiden kulutus energiantuotannossa 1980–2009
Wood fuel consumption in energy generation, 1980–2009 ... 303
9.5 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2009
Solid wood fuel consumption in energy generation by forestry centre, 2009 ... 304
9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2009 – *Consumption of forest chips, 2000–2009* ... 305
9.7 Puupelletit 2001–2010 – *Wood pellets, 2001–2010* ... 306

Metsäteollisuuden energia – *Energy consumption in the forest industries*
9.8 Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1980–2009
Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2009 ... 307
9.9 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2009
Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2009 ... 308

Turvevarat ja -tuotanto – *Peat resources and production*
9.10 Turvevarat metsäkeskuksittain – *Peat resources by forestry centre* ... 309
9.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2010
Peat production, consumption and exports, 1980–2010 ... 310

Kasvihuonekaasupäästöt ja hiilitase – *Greenhouse gas emissions and carbon stocks*
9.12 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja hiilinielut 1990–2008
Finnish greenhouse gas emissions and carbon sinks, 1990–2008 ... 311

10 METSÄTEOLLISUUS – *FOREST INDUSTRIES*

Teksti ... 313
Tietotaulu Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemiset Suomessa 2009–2010 ... 315
Kirjallisuus – *Literature* ... 319

Kuvat – *Figures*
10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2010 – *Production of the forest industries, 1995–2010* ... 320
10.2* Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2010
Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2010 ... 320
10.3* Metsäteollisuuden tuotannon reaalinen jalostusarvo 1975–2009
Real added value of production generated by the forest industries, 1975–2009 ... 321
10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2009
Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2009 ... 321
10.5 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2009
Production of pulp, and paper and paperboard, 1955–2009 ... 322
10.6* Metsäteollisuuden kustannusrakenne 2008 – *Cost structure in the forest industries, 2008* ... 322
10.7 Metsäteollisuuden reaalinen liikevaihto Suomessa 1974–2009
Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2009 ... 323

10.8 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2009
Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2009 323
10.9 Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin päästölähteen mukaan 2009
Waste water discharge of phosphorus and nitrogen by emission source, 2009 324
10.10 Metsäteollisuuden reaaliset ympäristönsuojelumenot 1992–2008
Real environmental protection expenditures in the forest industries, 1992–2008 324

Taulukot – *Tables*
10.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2009
Production and foreign trade of forest industry products, 2009 325

Tuotanto ja investoinnit – *Production and investments*
10.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2010
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2010 326
10.2 Puumassan tuotanto 1970–2010 – *Production of wood pulp, 1970–2010* 327
10.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1970–2010 – *Production of paper and paperboard, 1970–2010* 328
10.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1970–2009 – *Domestic consumption of sawn goods, 1970–2009* 329
10.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus, talteenotto ja uusiokäyttö 1994–2009
Domestic consumption, collection and utilisation of paper and paperboard, 1994–2009 330
10.6 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 2002–2009
Gross and added value of production generated by the forest industries, 2002–2009 331
10.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1980–2009
Investments of the forest industries in Finland, 1980–2009 332

Kannattavuus – *Profitability*
10.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1980–2009
Turnover of the forest industries in Finland, 1980–2009 333
10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1980–2009
Profitability of the forest industries in Finland, 1980–2009 334
10.10 Metsäteollisuuden rahoitusasema Suomessa 1980–2009
Financial position of the forest industries in Finland, 1980–2009 335

Päästöt ilmaan ja vesistöihin – *Emissions*
10.11 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain 1990–2008
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2008 336
10.12 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2008
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2008 337
10.13 Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2008
Atmospheric emissions of sulphur (as SO_2) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2008 338
10.14 Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2009
Waste water discharge from the forest industries, 1980–2009 339

11 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA
FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Teksti 341
Kirjallisuus – *Literature* 345

Kuvat – *Figures*
11.1 Suomen tavaraviennin reaaliarvo 1970–2009
Total real value of exports of Finland, 1970–2009 346
11.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2009
Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2009 346
11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2009
Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2009 347

11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2009
Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2009 347
11.5 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2009
Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2009 348
11.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen maittain 1970–2009
Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country, 1970–2009 348
11.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2009
Production and exports of forest industry products, 1970–2009 349
11.8 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2009
Unit values of exports of wood-products industries, 1970–2009 350
11.9 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2009
Unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2009 350

Taulukot – *Tables*
11.0 Suomen ulkomaankauppa 2009 – *Finland's foreign trade, 2009* 351

Puu – *Roundwood and wood residues*
11.1 Puun tuonti puutavaralajeittain 2005–2009
Imports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2005–2009 352
11.2 Puun tuontimäärät 1980–2010 – *Imports of roundwood and wood residues, 1980–2010* 353
11.3 Raakapuun tuontimäärät puutavaralajeittain 1980–2010
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1980–2010 354
11.4 Puun tuonti maittain 2009 – *Imports of roundwood and wood residues by country, 2009* 355
11.5 Puun tuonti maittain 1989–2010
Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2010 356
11.6 Puun vienti puutavaralajeittain 2005–2009
Exports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2005–2009 357
11.7 Puun vientimäärät 1980–2010 – *Exports of roundwood and wood residues, 1980–2010* 358
11.8 Puun vienti maittain 2009 – *Exports of roundwood and wood residues by country, 2009* 359

Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*
11.9 Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2009 – *Finnish foreign trade by country, 2009* 360
11.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2003–2009
Value of exports of forest industry products by country, 2003–2009 361
11.11 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2002–2009
Export volumes of forest industry products, 2002–2009 362
11.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2002–2009
Value of exports of forest industry products, 2002–2009 363
11.13* Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2002–2009
Unit prices of forest industry products in exports, 2002–2009 364
11.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2009
Exports of wood-products industries by country, 2009 365
11.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2009
Value of exports of wood-products industries by country, 2009 366
11.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2009
Exports of pulp and paper industries by country, 2009 367
11.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2009
Value of exports of pulp and paper industries by country, 2009 368
11.18* Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2002–2009
Imports of forest industry products, 2002–2009 369
11.19* Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2002–2009
Value of imports of forest industry products, 2002–2009 370

12 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA
FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Teksti 371
Tietotaulu Kansantalouden tilinpidon peruskäsitteitä 373
Kirjallisuus – *Literature* 376

Kuvat – *Figures*
12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2009
Value added in the forest sector and all industries, 2009 377
12.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2009
Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2009 377
12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2009
Annual changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2009 378
12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2007
The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2007 378
12.5 Bruttokantorahatulot 1965–2009 – *Gross stumpage earnings, 1965–2009* 379
12.6 Yksityismetsien puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2009
Real return on assets in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2009 379

Taulukot – *Tables*
12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2009
Value added in various industries of the national economy, 2009 380

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa
The significance of the forest sector in gross domestic product
12.1 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 2000–2009
Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2009 381
12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2009
Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2009 382
12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2009
Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2009 383
12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2009
Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2009 384
12.5 Metsäsektorin arvonlisäys käypiin hintoihin ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2007
Value added of the forest sector at current prices and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2007 385
12.6 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009
The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2009 386
12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009
The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2009 387
12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2009 388

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen
The forest sector's influence on gross domestic product
12.9 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2007
Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2007 389
12.10 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2007 toimialoittain
Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2007 390
12.11 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007
Employment effects of an increase in final demand, 2007 391

12.12 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007 toimialoittain
Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2007 392
12.13 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2007
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2007 393

Puuntuotannon tulot, menot ja tuotto – *Costs, incomes and returns in wood production*

12.14 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2009
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2009 394
12.15* Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2009
Net stumpage earnings by forest ownership category, 2009 394
12.16 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2009
Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2009 395
12.17 Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1997–2009
Stumpage earnings by forest ownership category, 1997–2009 396
12.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1995–2009 metsämaan pinta-alaa kohti
Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2009 397
12.19 Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2009
Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2009 398
12.20* Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin ja inflaatio 1983–2009
Investment return in wood production in non-industrial, private forests by contributing factor, and inflation, 1983–2009 399

13 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA – *INTERNATIONAL FOREST STATISTICS*

Teksti 401
Tietotaulut Maailman metsäkatoa ei ole onnistuttu pysäyttämään 402
Keski- ja Itä-Euroopan maiden sahatavaratuotanto vuosina 1992–2009 403
Kirjallisuus – *Literature* 407

Kuvat – *Figures*

13.1 Metsän osuus maapinta-alasta Euroopassa – *Proportion of forest from total land area in Europe* 408
13.2 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat
Countries with largest forest areas and growing stock volumes 409
13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2009. Koko maailma
Roundwood production, 1970–2009. Whole world 409
13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2009. Koko maailma
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2009. Whole world 410
13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2009. Koko maailma
Production of wood pulp, and paper and paperboard, 1970–2009. Whole world 410
13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2009
Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2009 411

Taulukot – *Tables*

13.0 Kansainvälisiä metsätilastoja – *International forest statistics* 412

Maailman metsävarat – *Global forest resources*

13.1 Maailman metsävarat – *Global forest resources* 413
13.2 Euroopan metsävarat – *Forest resources in Europe* 414
13.3 Metsien suojelu Euroopassa 2005 – *Protected forests in Europe, 2005* 415

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto
Production of roundwood and forest industry products

13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2009 – *Roundwood production by country, 2009* 417
13.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2009
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2009 418

13.6 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2009
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2009 419
13.7 Kierrätyspaperin, kierrätyskuidun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun massan tuotanto maittain 2009
Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2009 420

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa
Foreign trade in roundwood and forest industry products

13.8 Puun vienti maittain 2009 – *Exports of roundwood and wood residues by country, 2009* 421
13.9 Puun tuonti maittain 2009 – *Imports of roundwood and wood residues by country, 2009* 422
13.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2009
Exports of forest industry products by country, 2009 423
13.11 Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2009
Imports of forest industry products by country, 2009 424
13.12 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2009
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2009 425
13.13 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1965–2009
World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1965–2009 426
13.14 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1965–2009
World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1965–2009 427

Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys
Persons employd and value added in the forest sector

13.15 Metsäsektorin työlliset maittain 2006 – *Persons employed in the forest sector by country, 2006* 428
13.16 Metsäsektorin arvonlisäys maittain 2006 – *Value added of the forest sector by country, 2006* 429

Kansainväliset raakapuun hinnat – *International roundwood prices*

13.17 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2010
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2010 430
13.18 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2010
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2010 431
13.19 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2010
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2010 432
13.20 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2010
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2010 433
13.21 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2009
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2009 434
13.22 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2010
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2010 435

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 – *Mountain ash – Sorbus aucuparia*
Raita – *Goat willow – Salix caprea*

Muut lehtipuut – *Other broadleaves*

Halava – *Bay willow – Salix pentandra*
Kynäjalava – *Fluttering 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 overbark to underbark

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	*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*	2,1
kuusi – *spruce*	2,3
lehtipuu – *hardwood*	2,2
1 m³ vaneria – *1 m³ of plywood and veneer sheets*	2,8
havu – *softwood*	2,7
lehti – *hardwood*	3,1
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

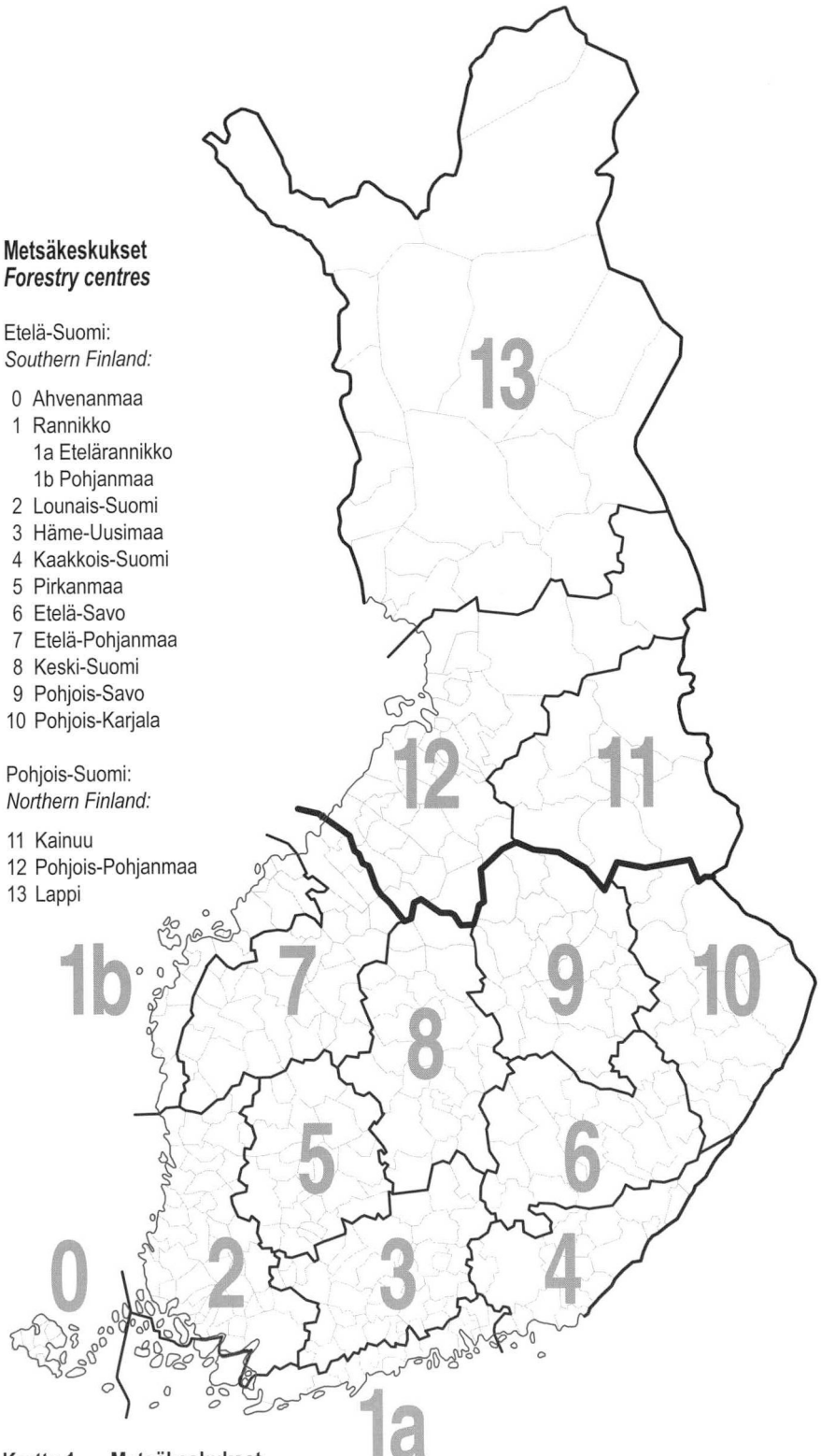
Keskiarvo vuosilta 2005–2009. Puun käyttö kattaa pyöreän raakapuun kuorineen sekä tuontihakkeen ja sahahakkeen ja purun sinä tilavuutena (kuoriasteessa) kuin se on ilmoitettu.
Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan.
Average covering years 2005–2009. Wood consumption includes roundwood as well as imported chips and sawmill chips and dust, all overbark.
Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp.

Linkkejä - *Links:*

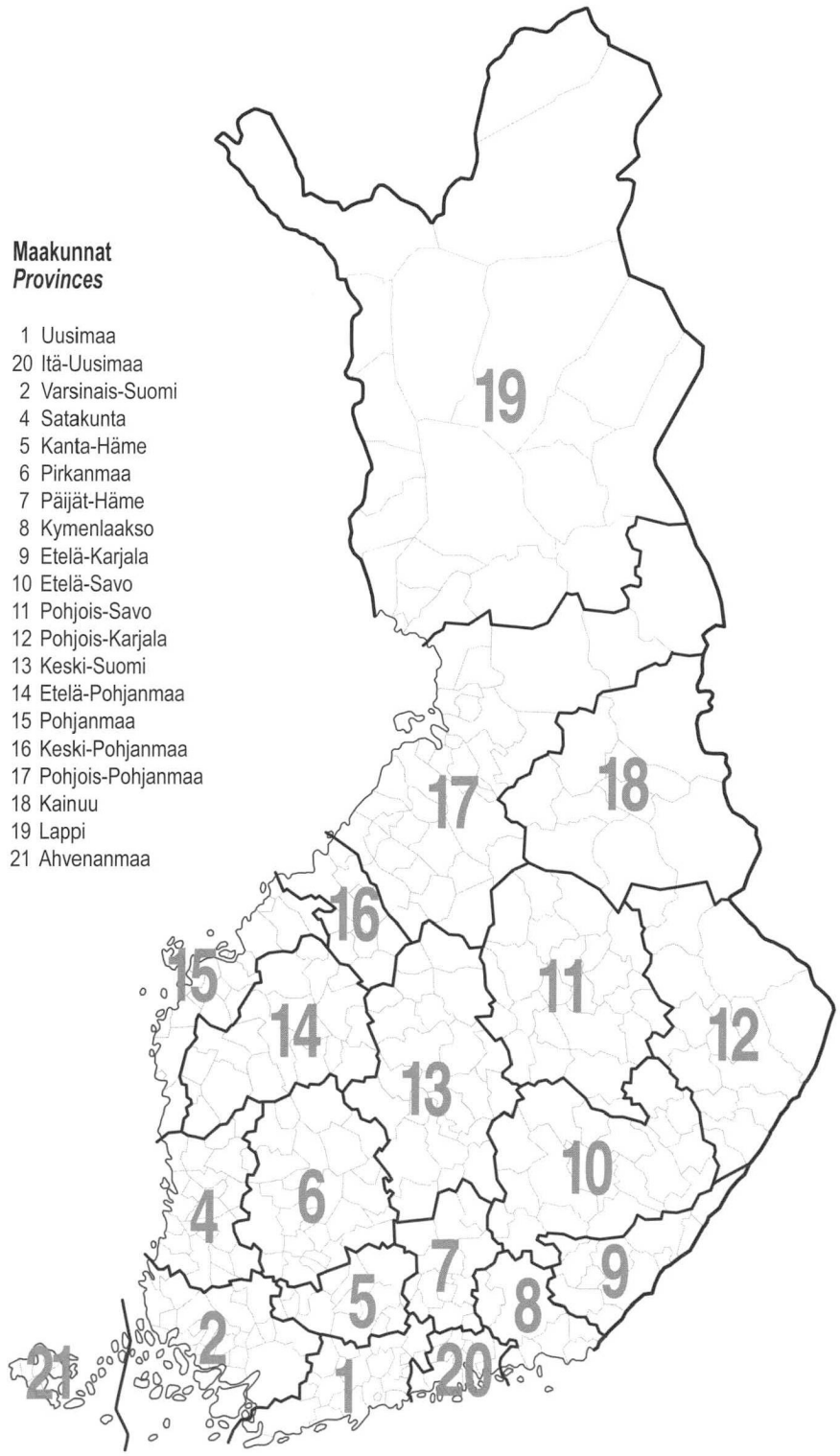
Tilastokeskus – *Statistics Finland*
Elinkustannusindeksi – *Cost-of-living index, pxweb2.stat.fi/database/StatFin/hin/khi/khi_fi.asp*
Tukkuhintaindeksi – *Wholesale price index, www.tilastokeskus.fi/til/thi/index.html*
Toimialaluokitus – *Economic classifications, www.stat.fi/meta/luokitukset/index_talous.html*

Lähteet – *Sources:*

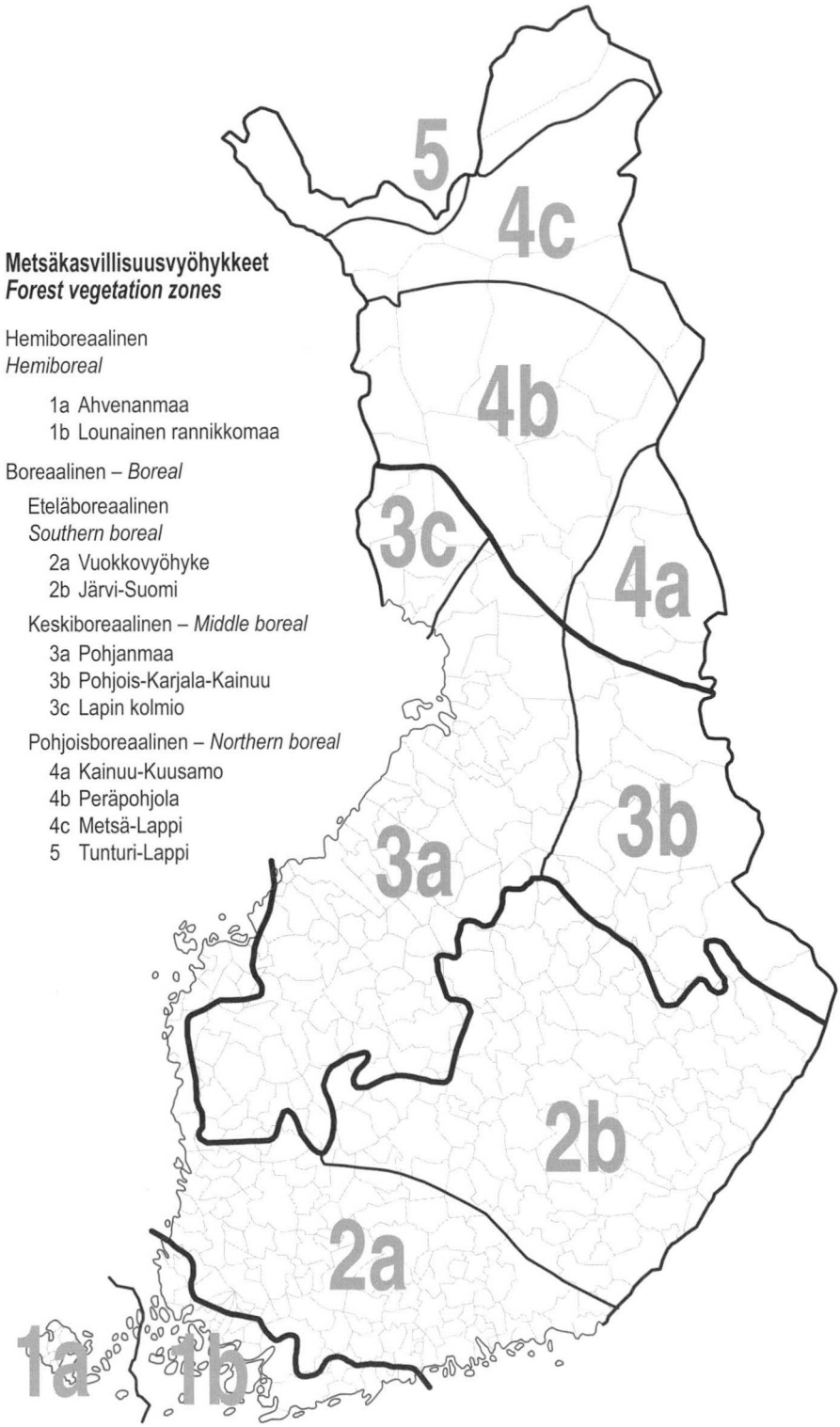
Alakangas, E. 2000. Suomessa käytettävien polttoaineiden ominaisuuksia. VTT Tiedotteita 2045. Espoo. 173 s. + liitteet.
Bioenergia-verkkopalvelu – *Bioenergy webservice, www.bioenergia.fi/*
Energiatilasto. Vuosikirja 2009. SVT Energia 2010. Tilastokeskus. 152 s.
Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Finnish Forest Research Institute*
Tapion taskukirja. 2008. 25. uudistettu painos. Metsäkustannus Oy ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 490 s.



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



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



Copyright: Suomen ympäristökeskus – *Finnish Environment Institute*

Kartta 3 **Metsäkasvillisuusvyöhykkeet**
Map 3 *Forest vegetation zones*



1 Metsävarat

Metsätalousmaata on Suomen maapinta-alasta 86 prosenttia (26 milj. ha). Se jakautuu puuntuotoskyvyn perusteella metsämaahan (20 milj. ha), kitumaahan (3 milj. ha) ja joutomaahan (3 milj. ha). Lähes koko Suomi lounaisimpia osia lukuun ottamatta kuuluu boreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Metsätalousmaasta on soita 9 miljoonaa hehtaaria, ja niistä puolet on ojitettu.

Yksityismetsänomistajat omistavat 52 prosenttia metsätalousmaasta, valtio 35 prosenttia ja yhtiöt 8 prosenttia. Jäljelle jäävä 5 prosenttia on kuntien, seurakuntien ja yhteisöjen omistuksessa. Metsähallitus hallinnoi lähinnä Pohjois-Suomeen keskittyvää valtion metsäomaisuutta, johon talousmetsien ohella sisältyvät lähes kaikki maamme luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet. Metsätalousmaan kokonaispinta-alasta on puuntuotannossa 84 prosenttia. Näiltä alueilta voidaan siten hakata puuta.

Metsämaan pinta-alasta yksityismetsänomistajat omistavat 60 prosenttia. Yksityisten henkilöiden omistamia vähintään 2 metsämaahehtaarin metsätilakokonaisuuksia on Suomessa 345 000 kappaletta, ja niiden keskikoko on 30 hehtaaria. Yksityismetsänomistajia on yhteensä 730 000 kappaletta, jos mukaan lasketaan myös kuolinpesien ja verotusyhtymien osakkaat.

Puuston kuorellinen runkotilavuus on nykyään 2 206 miljoonaa kuutiometriä, ja määrä on lisääntynyt 1970-luvulta lähtien. Puuston tilavuudesta 97 prosenttia on metsämaalla. Männyn osuus puuston tilavuudesta on 50 prosenttia, kuusen 30 prosenttia ja lehtipuiden 20 prosenttia. Männyn osuus on 1950-luvulta alkaen vähitellen lisääntynyt ja kuusen supistunut. Suopuustojen osuus tilavuudesta on 23 prosenttia, ja niiden puuntuotannollinen merkitys on kasvussa. Puustosta 92 prosenttia sijaitsee puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla.

Puuston vuotuinen kasvu ylsi 100 miljoonaan kuutiometriin, josta puuntuotannon maalla kasvoi 97 miljoonaa kuutiometriä. Puusto on lisääntynyt ja on ollut selvästi poistumaa suurempi aina 1970-luvulta lähtien, mikä on lisännyt metsien puuvarantoa. Puulajeista männyllä on suurin kasvun ja poistuman välinen ero. Puuston runkopuun kokonaispoistuma oli taantumasta johtuen poikkeuksellisen pieni vuonna 2009, kun poistuma jäi 60 miljoonaan kuutiometriin.

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

Metsätalousmaa

Suomen *maapinta-alasta* (30,4 milj. ha) on *metsätalousmaata* 26,3 miljoonaa hehtaaria. Metsätalousmaa luokitellaan puuntuotoskykynsä mukaan *metsämaahan* (20,1 milj. ha), *kitumaahan* (2,7 milj. ha) ja lähes tai täysin puuttomaan *joutomaahan* (3,3 milj. ha). Lisäksi metsätalousmaahan kuuluu 0,2 miljoonaa hehtaaria ns. *muuta metsätalousmaata* (esim. metsätiet ja pysyvät puutavaran varastopaikat). Metsätalousmaahan sisältyy sekä puuntuotantoon käytettävissä oleva että sen ulkopuolelle jäävä maa.

Puusto kasvaa melkein yksinomaan metsä- ja kitumaalla, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 22,8 miljoonaa hehtaaria. Tästä on käytettävissä puun tuotantoon 20,4 miljoonaa hehtaaria eli 89 prosenttia metsä- ja kitumaan kokonaisalasta. Suojelluksi jää 2,4 miljoonaa hehtaaria metsä- ja kitumaata.

Metsätalousmaata on Etelä-Suomessa 12,0 ja Pohjois-Suomessa 14,2 miljoonaa hehtaaria. Pohjois-

Suomen (kolme pohjoisinta metsäkeskusta) osuus metsätalousmaan kokonaispinta-alasta on 54 prosenttia mutta puuston tilavuudesta vain kolmannes. Metsätaloutta harjoitetaan lähinnä metsämaalla, jota on 92 prosenttia Etelä-Suomen metsätalousmaasta. Pohjois-Suomessa metsämaan osuus jää 63 prosenttiin. Kitumaalla metsätalouden harjoittaminen on vähäistä, ja joutomaalla sitä ei harjoiteta lainkaan.

Suomi jakautuu neljään *metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Hemiboreaalinen* metsäkasvillisuusvyöhyke eli lauhkean vyöhykkeen sekametsä rajoittuu Ahvenanmaalle ja lounaisimpaan Suomeen. Vyöhykkeen osuus metsätalousmaan pinta-alasta jää vain 2 prosenttiin. Loput Suomesta kuuluu *boreaaliseen* eli pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen, joka jakautuu edelleen *etelä-, keski- ja pohjoisboreaalisiin* metsäkasvillisuusvyöhykkeisiin. Eteläboreaalisen vyöhykkeen osuus metsätalousmaasta on 29 prosenttia. Keski- ja pohjoisboreaalinen vyöhyke kattavat kumpikin 34 prosenttia metsätalousmaasta. Boreaalisen vyöhykkeen maaperä on melko vähäravinteinen ja hapan. Suomen metsien puuston tilavuudesta 47 prosenttia sijaitsee eteläboreaalisella vyöhykkeellä ja 34 prosenttia keskiboreaalisella vyöhykkeellä.

Metsätalousmaasta 34 prosenttia (8,9 milj. ha) on suota, joista rämeitä on 5,1, korpia 2,2 ja puuttomia avosoita 1,6 miljoonaa hehtaaria. Pohjois-Suomessa suot peittävät 41 prosenttia ja Etelä-Suomessa 26 prosenttia metsätalousmaasta. Soita on ojitettu 4,8 miljoonaa hehtaaria ja lisäksi veden vaivaamia kankaita 1,3 miljoonaa hehtaaria. Etelä-Suomen rämeistä ja korvista valtaosa on ojitettu. Soiden uudisojitukset ovat lähes loppuneet vuosituhannen vaihteen jälkeen. Soiden ojitukset ovat muuttaneet osan kitu- ja joutomaan soista metsämaaksi tai parantaneet huonokasvuisten metsämaan soiden puuston kasvuolosuhteita. Suometsien metsätaloudellinen merkitys kasvaa nopeasti, sillä parissa vuosikymmenessä ojitusalueiden osuuden Suomen metsien hakkuumahdollisuuksista on ennakoitu nousevan noin neljännekseen.

Metsänomistus

Metsätalousmaan omistus

Metsätalousmaasta yksityismetsänomistajat omistavat 52 prosenttia, valtio 35 prosenttia ja yhtiöt 8 prosenttia. Loput 5 prosenttia kuuluu kunnille, seurakunnille, yhteismetsille ja muille pienille yhteisöomistajille. Puuntuotannon metsätalousmaasta yksityismetsänomistajien osuus nousee selvästi suuremmaksi eli 61 prosenttiin. Valtion laajat luonnonsuojelualueet pudottavat sen osuuden puuntuotannon metsätalousmaasta vain 24 prosenttiin. Valtion lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita on 2,8 miljoonaa hehtaaria, ja ne sijaitsevat lähinnä Pohjois-Suomessa. Valtion maiden painottuminen pohjoiseen heijastuu puuston omistukseen. Niinpä valtion osuus puuston kokonaistilavuudesta jää 21 prosenttiin (puuntuotannon metsissä 14 %), vaikka omistusosuus metsätalousmaasta yltää 35 prosenttiin. Yksityisten metsänomistajien osuus puuston kokonaistilavuudesta on 64 prosenttia (puuntuotannon metsissä 70 %). Yhtiöillä on 9 prosenttia puustosta ja ryhmällä "muut" 6 prosenttia.

Metsätalousmaan kauppahintatilasto kuvaa lähinnä taimikkovaltaisista alueista saatuja hintoja, sillä suurin osa kaupoista kohdistuu puustoaan runsaasti hakanneisiin tiloihin. Vuonna 2009 metsätalousmaan koko maan mediaanihinta oli 1 886 euroa hehtaarilta. Hintojen alueellinen vaihtelu oli suurta. Kalleinta metsätalousmaa oli Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella, 4 235 euroa hehtaarilta, ja halvinta Lapissa, 523 euroa hehtaarilta.

Metsämaan omistus

Yksityismetsänomistajat omistavat *metsämaasta* 60 prosenttia (12,1 milj. ha) eli huomattavasti suuremman osuuden kuin metsätalousmaasta. Yksin tai puolison kanssa omistettua on metsämaan kokonaispinta-alasta 45 prosenttia, verotusyhtymän kautta 9 prosenttia ja kuolinpesinä 7 prosenttia.

Yhtiöt omistavat 9 prosenttia metsämaasta ja ryhmä muut omistajat (kunnat, seurakunnat ja yhteisöt) 5 prosenttia. Valtion osuus metsämaasta on huomattavasti pienempi kuin metsätalousmaasta jääden 26 prosenttiin.

Yksityisten henkilöiden omistamia, vähintään 2 metsämaahehtaarin metsätilakokonaisuuksia oli vuonna 2008 yhteensä 345 000 kappaletta, ja niiden keskikoko oli 30,3 hehtaaria. Metsätilakokonaisuudella tarkoitetaan kaikkia saman metsänomistajan omistamia metsäkiinteistöjä koko maassa. Yksityismetsänomistajien (yli 2 ha metsämaata) lukumäärä oli metsätilakokonaisuuksien lukumäärää suurempi – 735 000 henkilöä – sillä samalla metsätilakokonaisuudella oli tavallisesti useita omistajia. Keskimäärin metsänomistajan yksin tai yhdessä puolison kanssa omistamalla metsätilakokonaisuudella oli 1,7 omistajaa, verotusyhtymällä 3,0 omistajaa ja kuolinpesällä 4,0 omistajaa. Yksityismetsänomistajista 58 prosenttia omisti metsämaata yksin tai puolisonsa kanssa, 19 prosenttia veroyhtymän muodossa ja 24 prosenttia kuolinpesän osakkaana.

Yksityismetsien omistusrakenne alueittain 2009

Metsänomistajat ikääntyvät ja eläköityvät koko maassa likimain samaa vauhtia, eivätkä alueelliset erot ole kovin suuria. Kun koko maassa vähintään 65-vuotiaita metsänomistajia on keskimäärin 38 prosenttia, Etelä-Savossa heidän osuutensa on kuitenkin peräti 46 prosenttia. Myös eläkkeellä olevien metsänomistajien määrä on suurin Etelä-Savossa (52 %). Keski-Suomessa ja Kainuussakin eläkeläisten osuus on yli puolet.

Metsänomistuksen tavoitteiden suhteen omistajat voidaan jakaa viiteen ryhmään. Virkistyskäyttöä arvostavia on eniten Rannikon metsäkeskuksen alueella, metsästä saatavaa työtä ja toimeentuloa arvostavia Pohjois-Suomessa ja taloudellista turvaa korostavia Etelä-Savossa. Monitavoitteisia, joille nämä kaikki asiat ovat tärkeitä, on eniten Kaakkois-Suomessa ja Etelä-Savossa. Epätietoisia eli sellaisia, joille metsänomistuksella ei juuri ole merkitystä tai he eivät osaa eritellä tavoitteitaan, löytyy eniten Etelä-Pohjanmaalta.

Kaakkois-Suomen, Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Kainuun alueella metsiä omistavista henkilöistä vähintään puolet asuu kaupungeissa ja taajamissa. Muualla enemmistö omistajista asuu maaseudun hajaasutusalueella. Kaupunkilaismetsänomistajia (yli 20 000 asukkaan kaupunki) on eniten Kaakkois-Suomessa.

Etämetsänomistajia, jotka asuvat metsän sijaintikunnan ulkopuolella, on eniten Etelä-Savossa ja Keski-Suomessa. Keskimäärin etämetsänomistajilla on matkaa tilalle 190 kilometriä, mutta Lapissa peräti 440 kilometriä. Kainuussa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa matkaa on keskimäärin noin 250 kilometriä ja Pohjois-Karjalassa 220 kilometriä. Muualla maassa etäisyys jää keskimäärin alle kahdensadan kilometrin. Pirkanmaalla välimatka on lyhin, keskimäärin vain sata kilometriä.

Tilan omistusmuoto ei juurikaan vaihtele maan eri osissa. Yksin tai yhdessä puolison kanssa omistaminen eli perheomistus on yleisintä Häme-Uusimaalla. Yhteisomistusmuodoista verotusyhtymät ovat yleisimpiä Kainuussa (19 %) ja perikunnat Etelä-Savossa (15 %).

Teksti: Harri Hänninen

Yksityismetsänomistajien ja tilojen taustatekijät metsäkeskuksen alueella. Ennakkotuloksia Metlan Metsänomistaja 2010 -tutkimuksen aineistosta, jossa on tiedot 6 318 metsänomistajasta ja heidän metsätiloistaan.

	Rannikko	Lounais-Suomi	Häme-Uusimaa	Kaakkois-Suomi	Pirkanmaa	Etelä-Savo	Etelä-Pohjanmaa	Keski-Suomi	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Kainuu	Pohjois-Pohjanmaa	Lappi	**Koko maa**
	% metsänomistajista tai % tiloista													
Ammattiasema														
Yksityismetsänomistajat yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Palkansaajat	28	27	28	33	26	28	32	27	32	30	33	35	33	**30**
Maa- ja metsätalousyrittäjät	19	23	21	14	21	12	20	13	13	14	7	13	8	**16**
Muut yrittäjät	8	7	7	7	5	8	6	8	7	6	6	4	8	**7**
Eläkeläiset	44	41	42	45	46	50	41	50	44	44	52	45	48	**45**
Muut	1	2	2	2	2	2	2	3	3	5	2	3	4	**2**
Ikä														
Yksityismetsänomistajat yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Alle 45 vuotta	12	15	10	10	9	11	15	9	13	11	9	13	10	**12**
45–54 vuotta	16	18	21	18	18	15	18	17	20	20	21	18	20	**19**
55–64 vuotta	33	31	30	32	34	29	35	35	33	34	30	31	31	**32**
65–74 vuotta	24	21	26	23	27	28	22	25	22	23	27	22	25	**24**
Yli 74 vuotta	15	14	14	17	12	18	9	14	11	11	13	15	14	**14**
Tavoiteryhmä														
Yksityismetsänomistajat yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Monitavoitteiset	31	32	31	39	34	40	30	37	38	36	30	32	31	**34**
Virkistyskäyttäjät	30	27	25	21	24	21	21	22	23	21	25	22	27	**24**
Metsästä elävät	11	14	16	17	14	12	17	13	16	15	21	22	20	**16**
Taloudellinen turva	14	12	14	9	13	16	13	15	13	12	11	8	10	**12**
Epätietoiset	15	15	14	13	14	11	19	13	9	16	14	16	13	**14**
Asuinympäristö														
Yksityismetsänomistajat yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Maaseutu	66	64	58	50	56	53	58	53	50	50	48	54	56	**56**
Taajama	13	20	13	13	18	14	18	19	22	23	27	26	17	**19**
Kaupunki	21	17	29	37	26	33	23	28	29	27	25	20	27	**26**
Asuinpaikka														
Yksityismetsänomistajat yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Asuu tilalla	52	56	48	41	43	36	45	38	40	37	36	37	35	**42**
Sijaintikunnassa	18	17	16	21	21	24	22	21	23	27	26	28	28	**22**
Muualla	31	27	36	39	36	40	33	40	37	37	38	35	37	**35**
Omistusmuoto														
Yksityismetsänomistajat yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Perheomistus	79	81	83	74	79	72	80	79	75	71	69	74	71	**76**
Yhtymäomistus	9	8	9	14	10	13	11	13	13	16	19	14	15	**12**
Perikuntaomistus	13	11	8	12	11	15	9	9	12	13	13	12	14	**11**

Yksityishenkilöiden omistamista metsätilakokonaisuuksista olivat yleisimpiä 20–50 metsämaahehtaarin tilat, joiden osuus sekä yksityismetsien lukumäärästä että metsämaan pinta-alasta ylsi noin neljännekseen vuonna 2008. Vaikka yli sadan metsämaahehtaarin tiloja oli vain viisi prosenttia lukumäärästä, niiden osuus metsämaa-alasta oli lähes kolmannes. Suurimpia yli tuhannen metsämaahehtaarin yksityisiä metsätilakokonaisuuksia oli 69 kappaletta, ja ne kattoivat prosentin yksityishenkilöiden omistamasta metsämaan alasta.

Yksityismetsien tilarakenne on vuosina 2006–2008 kehittynyt siten, että sekä suuria että pieniä metsätiloja on muodostunut lisää. Vaikka alle kymmenen metsämaahehtaarin tilojen lukumäärä oli kasvanut moninkertaisesti yli sadan metsämaahehtaarin tiloihin verrattuna, niiden metsämaan pinta-ala oli lisääntynyt vain 7 800 hehtaarilla. Yli sadan hehtaarin tilojen metsämaa-ala puolestaan kasvoi 58 000 hehtaarilla. Metsämaan omistus on näin ollen pirstoutunut useampiin käsiin, mutta metsämaan pinta-ala on keskittynyt yhä suuremmille metsänomistajille.

Puuston tilavuus

Puuston *runkotilavuus* metsä- ja kitumaalla on viimeisten inventointitietojen mukaan kohonnut 2 206 miljoonaan kuorelliseen kiintokuutiometriin. Puuston tilavuus on lisääntynyt jatkuvasti 1970-luvulta lähtien. Tilavuudesta 2 023 miljoonaa kuutiometriä (92 %) sijoittuu puuntuotannon maalle. Etelä-Suomessa on 67 prosenttia puuston kokonaistilavuudesta.

Puuston runkotilavuudesta puolet on mäntyä. Kuusta on 30 prosenttia, koivua (pääosin hieskoivua) 17 prosenttia ja muita lehtipuita 3 prosenttia. Puulajisuhteet muistuttivat jo 1920-luvulla suurin piirtein nykyisiä, vaikka 1970-luvulla männyn tilavuusosuus kutistui alimmillaan 44 prosenttiin. Suomen mäntyvarannot sijoittuvat pääosin Pohjois- ja Itä-Suomeen. Suurimmat kuusivarannot kasvavat Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella. Puuston tilavuudesta 23 prosenttia on soilla. Suopuustojen osuus on suurin Pohjanmaalla ja pienin Hämeessä.

Puuston *keskitilavuus* metsämaalla yltää nykyisin 107 kuutiometriin hehtaarilla, kun se vielä 1960-luvulla jäi 77 kuutiometriin. Keskitilavuus on suurin Rannikon metsäkeskuksen Etelärannikon ja Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueilla. Kangasmailla keskitilavuus oli 109 kuutiometriä hehtaarilla ja soilla 98 kuutiometriä hehtaarilla.

Metsä- ja kitumaalla kasvavan elävän puuston kuiva-aineen biomassa oli 1,67 miljardia tonnia vuonna 2007. Rungon osuus tästä oli 57 prosenttia, lehvästön (sis. oksat, lehdet/neulaset) 22 prosenttia sekä kantojen ja juurten 21 prosenttia.

Puuston kasvu ja poistuma

Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla on noussut 99,5 miljoonaan kuorelliseen kuutiometriin runkopuuta, josta 96,6 miljoonaa kuutiometriä sijoittuu puuntuotannon maalle. Etelä-Suomen metsien puusto kasvaa 69,9 ja Pohjois-Suomen 29,6 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston vuotuinen kasvu on lisääntynyt 1970-luvun jälkeen 74 prosentilla.

Kasvusta 48 prosenttia kertyy männystä, 30 kuusesta, 18 koivusta ja 4 prosenttia muista lehtipuista. Puulajien osuudet kasvusta vastaavat niiden osuuksia puuston tilavuudesta. Puuston kasvun lisäys on peräisin pääosin mäntymetsistä, johtuen aikoinaan tehdyistä soiden ojituksista ja männyn suosimisesta metsien uudistamisessa. Kuusen kasvu on lisääntynyt selvästi mäntyä hitaammin viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Varsinkin metsäverotuksen siirtymäaikana uudistettiin runsaasti säästöön jääneitä vanhoja kuusimetsiä, eivätkä pienet taimikot tuota vielä tilastoissa näkyvää tilavuuskasvua.

Vuonna 2009 hakkuut jäivät pienimmiksi sitten lamavuoden 1992, mikä heijastui puuston poistumaan. Runkopuun kokonaispoistuma supistui 59,7 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli 2,7 prosenttia puuvarannosta. Poistuma jäi vain 62 prosenttiin puuntuotantoon käytettävissä olevien metsien kasvusta. Poistuma oli suurin suhteessa puuntuotannon metsien kasvuun Häme-Uusimaan (83 %) ja Kaakkois-Suomen (74 %) metsäkeskusten alueilla, ja pienin Lapin (44 %) ja Kainuun (51 %) metsäkeskusten alueilla. Puuston kasvu on 1970-luvulta lähtien ylittänyt selvästi poistuman jopa hakkuiden huippuvuosina. Suomen metsien puuvaranto on näin ollen lisääntynyt jatkuvasti.

Puuston poistumasta oli mäntyä 22,7, kuusta 19,2 ja lehtipuuta 17,8 miljoonaa kuutiometriä. Männyn poistuma pieneni vuoden takaisesta 6,6 miljoonalla kuutiometrillä ja kuusen 3,7 miljoonalla kuutiometrillä. Lehtipuiden poistuma sen sijaan kasvoi miljoonalla kuutiometrillä. Puuntuotannon metsien vuotuinen kasvu ylitti poistuman männyllä 23,1, kuusella 9,8 ja lehtipuilla 4,0 miljoonalla kuutiometrillä. Mänty- ja lehtipuuvaltaisista metsistä suuri osa on nuoria nopean kasvun vaiheessa olevia metsiä, joissa hakkuumahdollisuudet jäävät pienemmiksi kuin kasvu. Minkään metsäkeskuksen alueella puustoa ei hakattu kasvua enempää myöskään puulajeittain tarkastellen.

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventoinnit

Metsävaratilastot perustuvat pääosin valtakunnan metsien inventointeihin, joita on tehty 1920-luvulta lähtien 5–10 vuoden välein. Inventoinneissa kerätään tietoa metsien pinta-aloista, puuston määrästä ja kasvusta sekä metsien tilasta ja biologisesta monimuotoisuudesta. Tuoreimmat metsävaratiedot on laskettu vuosina 2004–2008 tehdystä valtakunnan metsien 10. inventoinnista, jonka maastoaineisto kerättiin systemaattisella ryväsotannalla. Ylä-Lappia (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat) ei mitattu valtakunnan metsien 10. inventoinnissa, joten tilastoissa käytetään tälle alueelle edellisen valtakunnan metsien inventoinnin tuloksia vuodelta 2003. Metsätilastollisessa vuosikirjassa esitetyt inventointitietoihin perustuvat tilastot eivät ole muuttuneet edellisvuodesta, sillä 11. inventoinnin aineistoihin perustuvia tietoja ei ole ollut vielä saatavilla. Valtakunnan metsien 10. inventoinnin menetelmistä ja tuloksista löytyy yksityiskohtaisia tietoja valtakunnan metsien inventoinnin Internet-sivuilta.

Parhaillaan on menossa valtakunnan metsien 11. inventointi, jonka maastotyöt ajoittuvat vuosiin 2009–2013. Tällä kertaa mitataan myös Ylä-Lappi, jossa mittauksia ei tehty edellisessä inventoinnissa. Uusina piirteinä inventoinnissa ovat muun muassa puuston mittaus myös metsän ulkopuolelta (esim. puisto- ja tonttipuustot) ja maaluokkamuutosten aiempaa tarkempi selvitys. Metsävaratietoja, jotka perustuvat osittain 10. inventoinnin tuoreimpiin mittauksiin ja osittain valtakunnan metsien 11. inventoinnin aineistoon, aiotaan julkaista vuonna 2011.

Keskeisiä metsävaraluokituksia

Suomen *maapinta-ala* jaetaan *maaluokkiin* käyttötarkoituksensa mukaan. *Metsätalousmaaksi* luokitellaan maa, joka ei ole maatalousmaata tai rakennettua maata tms. Metsätalousmaahan 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.

Kun verrataan Suomen kansallisia metsävaratilastoja kansainvälisiin tilastoihin, on huomioitava, että FAO määrittelee metsäksi (*forest*) alueen, jossa puuston kypsyysvaiheessa latvuspeittävyys ylittää 10 prosenttia ja puuston pituus yltää vähintään 5 metriin. Vuosikirjan luvussa 13 esitettävät tilastot perustuvat FAO:n määritelmiin, joiden mukaan metsäksi luokitellaan metsämaan lisäksi valtaosa Suomen kitumaista. Määritelmäeroista johtuen FAO:n tilastoima Suomen metsäala on noin 3 prosenttia pienempi kuin metsä- ja kitumaan pinta-alojen summa.

Metsä-, kitu- ja joutomaa luokitellaan maapohjan perusteella kankaisiin ja soihin. Soihin sisältyvät niin biologiset kuin geologisetkin suot. Biologisella suolla turpeen paksuus on alle 30 senttimetriä ja alueen kasvillisuus muodostuu pääosin suokasveista. Geologiseksi suoksi luokitellaan alue, jossa maatuneet suokasvit muodostavat yli 30 senttimetrin paksuisen kerroksen.

Metsätalousmaa jaotellaan tilastoissa *puuntuotantoon käytettävissä olevaan* (ml. rajoitettu puuntuotanto) ja *puuntuotannon ulkopuolelle jäävään* osaan. Keskeiset metsävaratiedot esitetään sekä koko maa-alalle että puuntuotantoon käytettävissä olevalle alueelle. Eräät tilastot, kuten metsiköiden metsänhoidollinen laatu, hakkuuehdotukset ja kehitysluokat, esitetään pelkästään puuntuotannon maalle, sillä kyseiset luokittelut kuvaavat puuntuotannon harjoittamista. Puuntuotannon ulkopuolella olevat alueet ovat sellaisia, joilla varsinaiset hakkuut on kielletty. Tiedot alueiden suojelusta on koottu Suomen ympäristökeskuksen suojelualuerekisteristä, seutukaavoista (VASEPA) tai Metsähallituksen maankäyttö- ja metsien käsittelyluokkatiedoista. Edellä mainittujen tietolähteiden ulkopuolisia osia Natura-alueista ei ole huomioitu puuntuotannon rajoituksissa, sillä niistä ei

ole saatavissa luotettavaa aluerajausta. *Puuntuotannon ulkopuolisia alueita* ovat:

- *luonnonsuojelulakiin* perustuvat suojelualueet: kaikki luonnonpuistot, kansallispuistot, soidensuojelualueet, lehtojensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet ja muut luonnonsuojelualueet sekä lisäksi luonnonsuojelulailla suojellut luontotyypit ja maisemansuojelualueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.
- *muut lakiin perustuvat alueet*: erämaat ja muut lakiin perustuvat suojelualueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.
- *omistajan päätöksellä suojellut alueet*: kaikki Metsähallituksen suojelumetsät sekä Metsähallituksen alue-ekologisen suunnittelun luontokohteet, Metsähallituksen muut rajoitusalueet (ekologiset yhteydet, osa riistakohteista jne.), muut suojellut alueet (yhtiöiden, virastojen tai laitosten ja kuntien), metsänjalostus- ja tutkimusmetsät, virkistysalueet, puolustusvoimien harjoitusalueet ja muut erikoisalueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.
- kaikki alueet, jotka kuuluvat kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelmaan, soidensuojeluohjelmaan, lehtojensuojeluohjelmaan, vanhojen metsien suojeluohjelmaan, muihin mahdollisiin suojeluohjelmiin ja valtioneuvoston periaatepäätöksellä suojeluun varattuihin muihin kuin suojeluohjelmiin kuuluviin alueisiin sekä rantojensuojeluohjelmaan, lintuvesiensuojeluohjelmaan ja harjujensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.
- kaava-alueet (maakunta- tai seutukaava, yleiskaava, asemakaava, ranta-asemakaava) niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.

Metsävarat -luvussa käsitellään Suomen metsiä lähinnä puuntuotannon näkökulmasta. Varsinaiset metsien suojelualuetilastot esitetään luvussa 2.

Metsävarat -luvussa tarkastellaan keskeisiä metsävaratunnuksia jaoteltuina kasvillisuusvyöhykkeisiin. Suomi jakautuu neljään metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen, jotka perustuvat suurilmastoon ja metsien kasvillisuuteen. Metsäkasvillisuusvyöhykejako esitetään kartassa sivulla 36. Pääosa Suomesta kuuluu *boreaaliseen* vyöhykkeeseen, joka jakautuu *etelä-, keski- ja pohjoisboreaaliseen* metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Lisäksi lounaisimmassa Suomessa on *hemiboreaalisen* vyöhykkeeseen kuuluvia alueita. Ilmastollinen vaihtelu etenkin etelä-pohjoissuunnassa aiheuttaa kasvilajien levinneisyydessä ja runsaussuhteissa suuria muutoksia, ja saman viljavuustason metsätyyppien (ns. rinnakkaistyyppien) kasvillisuuskuva voi poiketa eri vyöhykkeissä toisistaan huomattavasti. Myös puuntuotos pienenee ilmaston muuttuessa epäedullisemmaksi. Metsäkasvillisuusvyöhykejakoa hyödynnetään muun muassa kasvupaikkatyyppeihin perustuvassa metsämaan tuottokyvyn arvioinnissa.

Valtakunnan metsien inventointitietoihin perustuvien tilastojen yhteydessä käytetään seuraavaa metsänomistajaryhmittelyä:

- *Yksityiset*: yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet
- *Yhtiöt*: 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.

Esitetty metsänomistajaryhmittely poikkeaa vuosikirjan luvuissa 3 (Metsien hoito) ja 4 (Puukauppa ja hakkuut) käytetyistä luokitteluista. Poistumaa käsittelevissä tilastoissa metsänomistajien ryhmittely noudattaa vuosikirjan luvussa 4 käytettyä jaotusta. Poistumataulukoissa yksityismetsänomistajiksi luetaan myös kunnat ja seurakunnat sekä muut valtion laitokset paitsi Metsähallitus. Metsätilakokonaisuuksia käsittelevissä taulukoissa yksityismetsänomistajilla tarkoitetaan muuten samaa kuin inventoinnissa, mutta yksityismetsänomistajiin eivät kuulu toiminimet.

Metsätilojen koko ja metsäkiinteistökaupat

Metsätilojen kokoa tarkastellaan metsätilakokonaisuuksittain. Metsätilakokonaisuus tarkoittaa 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 tilastossa käsitellään vain metsämaata. Tilasto perustuu verohallituksen aineistoihin. Uusi

tilasto korvaa vuosikirjassa aiemmin esitetyn yksityismetsälöiden kokoluokkatilaston, jossa metsälöt tilastoituivat metsänhoitoyhdistyksittäin. Erona nykyiseen on se, että entisessä tilastossa saman metsänomistajan eri metsänhoitoyhdistyksen alueelle osuneet tilat tai niiden osat kirjautuivat erillisiksi metsälöiksi. Metsätilakokonaisuustarkastelussa metsänhoitoyhdistysten rajoilla ei ole merkitystä, vaan saman metsänomistajan omistaman metsämaan kokonaispinta-ala kirjautuu tilastoon. Uudella tavalla tilastoituna keskimääräinen tilakoko on vanhaa menetelmää suurempi.

Metsätilakokonaisuuksien yhteydessä julkaistut metsämaan pinta-alat poikkeavat valtakunnan metsien inventoinnin metsämaan pinta-alatiedoista. Verohallinnon tiedot maapohjan laadusta pohjautuvat eri ajoilta peräisin oleviin veroluokituksiin, jotka päättyivät 1990-luvun alussa, kun taas Metsäntutkimuslaitoksen inventointitiedot on laskettu vuosina 2004–2008 tehdyistä maastomittauksista (VMI 10). Valtakunnan metsien inventoinnin omistajaryhmittely on muuten yhtenevä verohallituksen kanssa, mutta verohallitus ei luokittele valtakunnan metsien inventoinnin tapaan toiminimiä yksityishenkilöiksi. Metsämaan kokonaispinta-ala on inventointitietojen mukaan 20,1 miljoonaa hehtaaria, kun verohallinnon tiedoista laskettuna pinta-alaksi saadaan 17,4 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 yksinomaan metsätalousmaata käsittäneistä kaupoista, ja tilastoituvan kaupan vähimmäispinta-ala on 10 hehtaaria. Tällä pyritään rajaamaan aineistoon vain todellista metsätalousmaan hintaa edustavat kaupat. Vuosikirjassa julkaistun tilaston lisäksi alle 10 hehtaarin metsäkiinteistöjen kauppahinnoista löytyy tietoja Metinfo Metsänomistajapalvelusta. Metsäkiinteistöjen kauppahintatilastoon kelpuutetaan vain ns. edustavat koko kiinteistön tai määräalan kaupat, joita eivät ole esimerkiksi sukulaisten väliset kaupat. Edustavaan kauppaan ei saa myöskään liittyä eläkeoikeuksia, irtaimistoa tai rakennuksia. Kauppoja tehdään harvoin runsaspuustoisista kohteista, joten tilasto kuvaa parhaiten vähäpuustoisten kohteiden hintoja. Myytävien metsäkiinteistöjen puuston keskitilavuus jää noin 30–40 prosenttia kaikkien yksityismetsien keskiarvoa pienemmäksi.

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. Puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset perustuvat puun ostajien käyttämiin yleisimpiin vaatimuksiin. 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.

Elävästä puustosta esitetään myös *kuiva-aineen biomassa*. Biomassaan sisältyvät runkopuu, oksat, lehdet, neulaset, kannot ja juuret. Myös pienet, pituudeltaan alle rinnankorkeuden jäävät puut ovat mukana biomassassa. Biomassat lasketaan seuraavasti:

Runkopuun biomassa
Runkopuuksi luokitellaan puun kantoleikkauksen (1 % maanpinnan tasosta) yläpuolinen osa. Kuiva-ainemäärät lasketaan Marklundin (1988) männyn, kuusen ja koivun puittaisilla malleilla, joissa selittävinä muuttujina ovat puulaji, pituus ja läpimitta.

Oksien ja neulasten biomassa
Kuiva-ainemäärä lasketaan männyn malleilla kaikille muille havupuille paitsi kuuselle. Lehtipuiden oksille sovelletaan koivun malleja, mutta niiden lehtien kuiva-ainemäärä lasketaan kuitenkin männyn neulasmallilla.

Kantojen ja juurien biomassa
Kuiva-ainemäärien laskentaan sovelletaan männyn malleja muille puulajeille paitsi kuuselle.

Puuston kasvu mitataan kasvunlaskentajaksolta, jolla tarkoitetaan viittä mittausta edeltävää täyttä kasvukautta. Viiden vuoden jaksolla vähennetään säätekijöistä aiheutuvan vuotuisen kasvunvaihtelun merkitystä kasvuarvioissa ja minimoidaan mittausvirheitä. Tilastoitu kasvu on viiden vuoden kasvun keskiarvo.

Puuston poistuma koostuu hakkuukertymästä, metsähukkapuusta ja luonnonpoistumasta. *Hakkuukertymä* on metsästä eri käyttötarkoituksiin hakattu runkopuu (47,7 milj. m³ vuonna 2009), ja sitä käsitellään yksityiskohtaisesti vuosikirjan luvussa 4. *Metsähukkapuuta* (7,3 milj. m³) on hakkuutähteinä metsään jäävä runkopuu, johon sisältyvät latvat, raivauspuiden rungot, hukkapuutyveykset ja -leikot, ylipitkät kannot sekä korjaamatta jäävät pölkyt. Osa metsähukkapuusta voi tulla korjatuksi esimerkiksi energiapuuna. *Luonnonpoistumaksi* tilastoidaan itsestään kuollut runkopuu, joka jää metsään. Luonnonpoistumasta on mäntyä 34 prosenttia, kuusta 29 prosenttia ja lehtipuuta 38 prosenttia. Luonnonpoistuman arviota korotettiin valtakunnan metsien 10. inventoinnin tulosten perusteella 4,7 miljoonaan kuutiometriin (ennen 2,8 milj. m³). Laskentamenetelmän muutos tehtiin vuoden 2008 tilastoista alkaen. Keskimääräinen vuotuinen luonnonpoistuma on 0,23 kuutiometriä hehtaarilla.

Puuston poistumaa voidaan verrata kasvuun, jolloin saadaan käsitys metsävarojen kehityksestä. Vertailussa on syytä käyttää selvästi vuotta pidempiä ajanjaksoja, jotta poistuman suuri vuotuinen vaihtelu ei johda virheellisiin johtopäätöksiin.

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. Metlan työraportteja 97. 85 s.

Korhonen, K.T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Pitkänen, J. & Tuomainen, T. 2006. Suomen metsävarat 2004–2005. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2006: 183–221.

Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Heikkinen, J., Henttonen, H., & Pitkänen, J. 2007. Suomen metsävarat metsäkeskuksittain 2004–2006 ja metsävarojen kehitys 1996–2006. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2007: 149–213.

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

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.

Suomen metsävarat 1989–94 ja niiden muutokset vuodesta 1951 lähtien. 1996. Metsätilastotiedote 354. Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi. 18 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 10. inventointi (VMI10). Maastotyön ohjeet 2007. Koko Suomi ml. Ahvenanmaa. Metsäntutkimuslaitos. 177 s.

Valtakunnan metsien 11. inventointi (VMI11). Maastotyön ohjeet 2009. Koko Suomi. Metsäntutkimuslaitos. 120 s.

Muut julkaisut

Ahti, T., Hämet-Ahti, L. & Jalas, J. 1968. Vegatation zones and their sections in northwestern Europe. Annales Botanici Fennici 5:169-211.

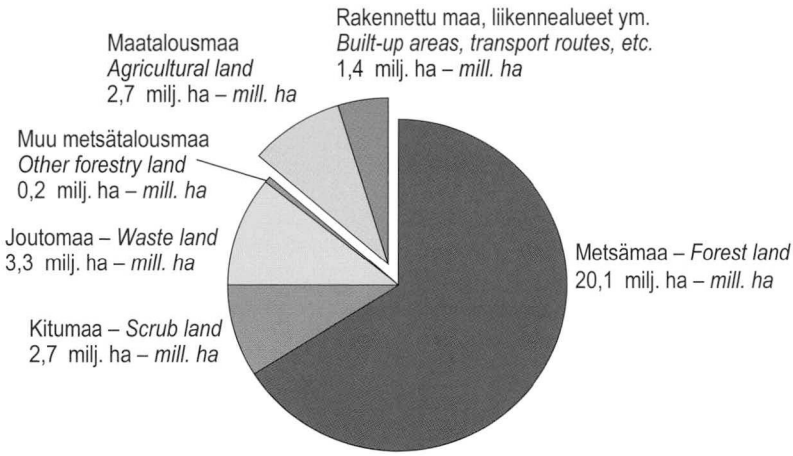
Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008. Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus. 192 s.

Kiinteistöjen kauppahintatilasto 1.1.–30.6.2010. SVT Hinnat 2010:2. Maanmittauslaitos. 59 s.
Kiinteistöjen kauppahintatilasto 2009. SVT Hinnat 2010:1. Maanmittauslaitos. 81 s.
Marklund, L. G. 1988. Biomassafunktioner för tall, gran och björk i Sverige. Sveriges Lantbruksuniversitet, Umeå, Ruotsi, 73 s.
Metsämaan omistus 2006–2008. 2010. Metsätilastotiedote 28/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 12 s.
Suomen kartasto. 1988. Vihko 141. Kasvillisuus ja kasvisto. Maanmittauslaitos ja Suomen Kasvimaantieteellinen Seura. s. 1-10.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

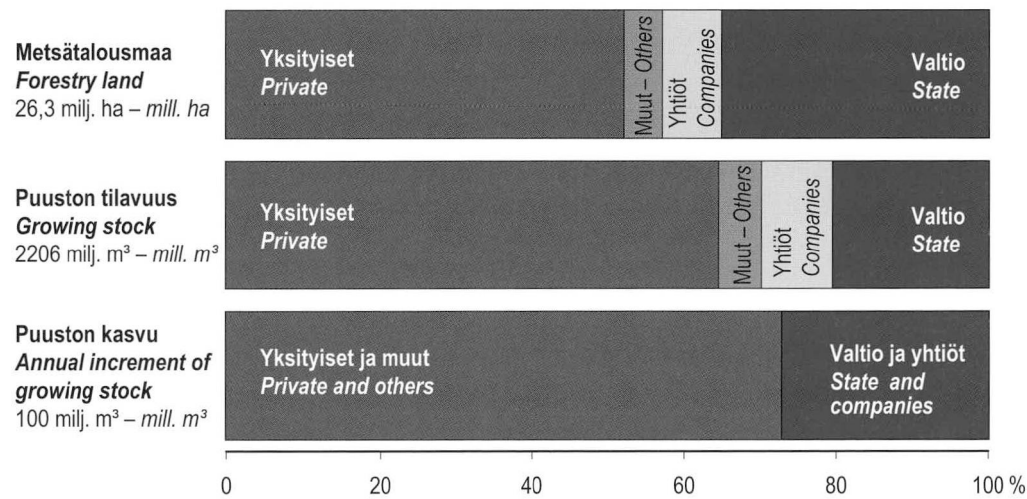
Maanmittauslaitos, *www.maanmittauslaitos.fi/*
Metinfo Kasvupaikkatyypit, *www.metla.fi/metinfo/kasvupaikkatyypit/*
Metinfo Mela ja metsälaskelmat, *www.metla.fi/metinfo/mela/*
Metinfo Metsien suojelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/suojelu/*
Metinfo Metsänomistajapalvelu, *www.metla.fi/metinfo/mo/*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Metinfo Valtakunnan metsien inventointi, *www.metla.fi/metinfo/vmi/*
Suomen ympäristökeskus, *www.ymparisto.fi/*



Metsätalousmaa (26,3 milj. ha) = Metsämaa + kitumaa + joutomaa + muu metsätalousmaa
Forestry land (26.3 mill. ha) = Forest land + scrub land + waste land + other forestry land

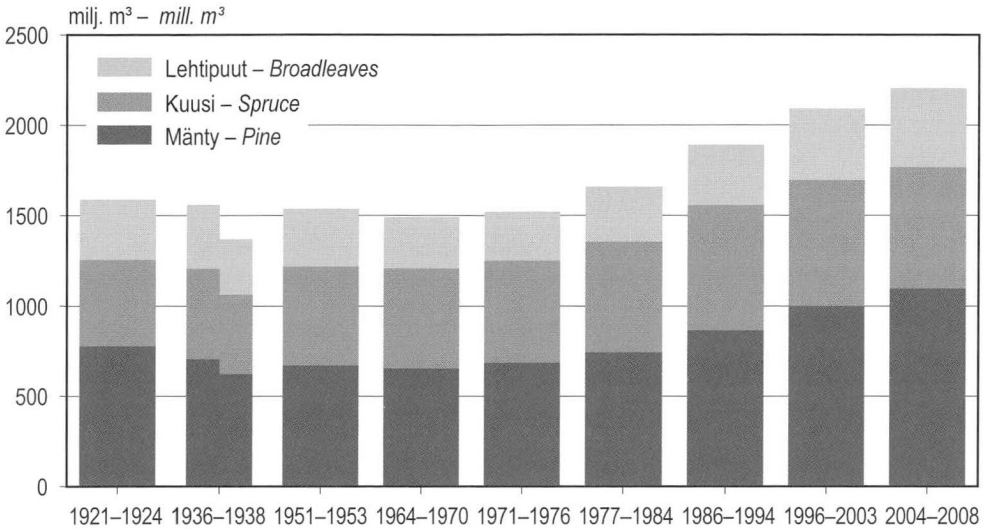
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.1 Maankäyttö Suomessa
Figure 1.1 Land use in Finland



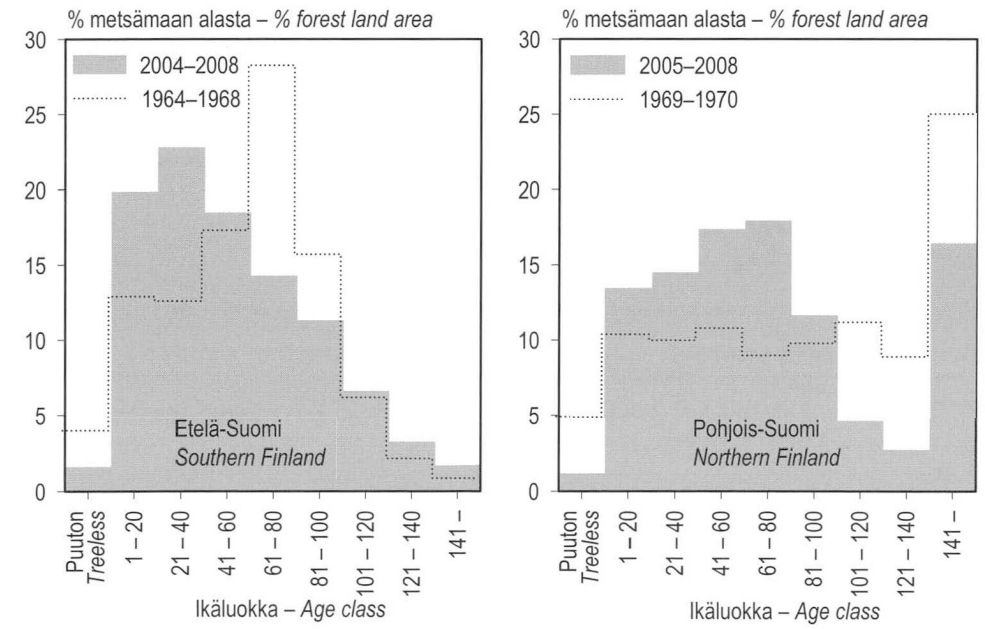
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



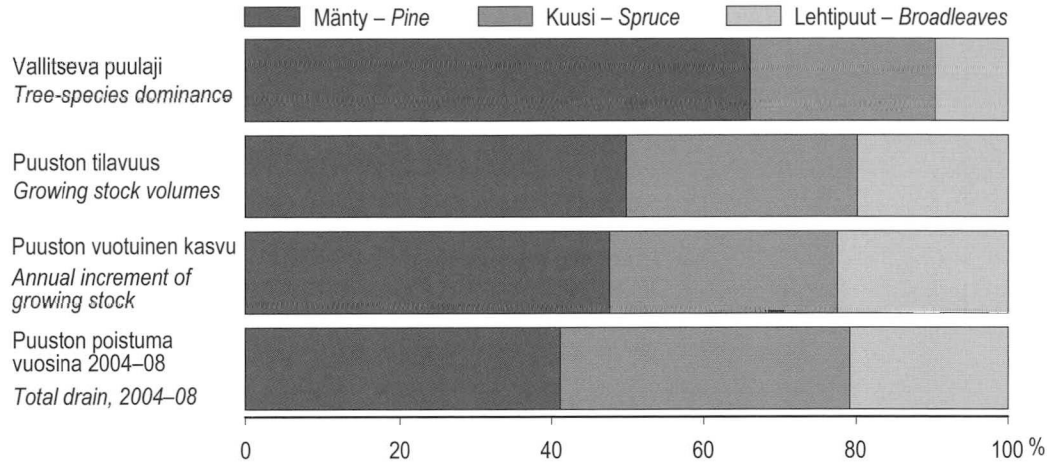
Vuosien 1936–38 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan. – *The left side of the split column presents the growing stock volumes according to Finland's borders before cession of territory 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 and scrub land since the 1920s



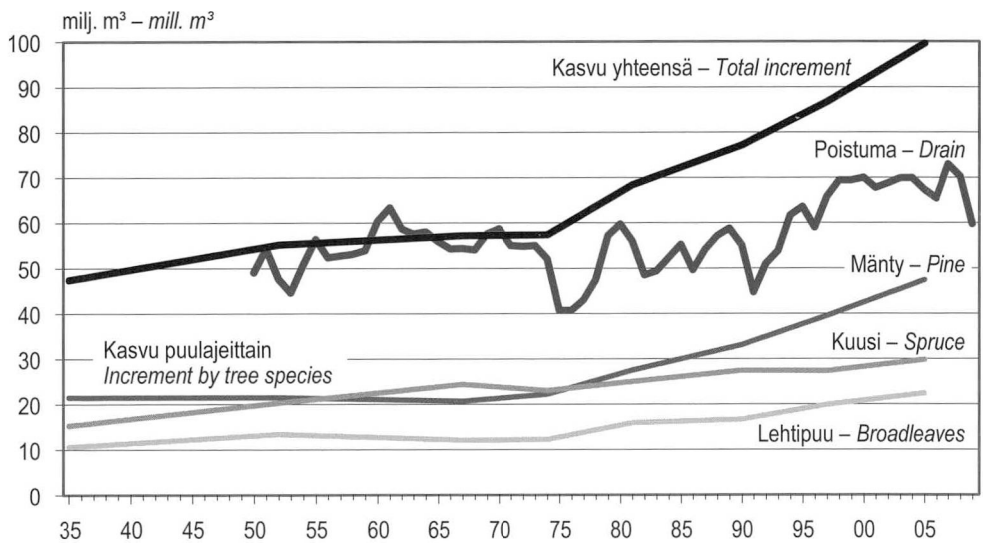
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



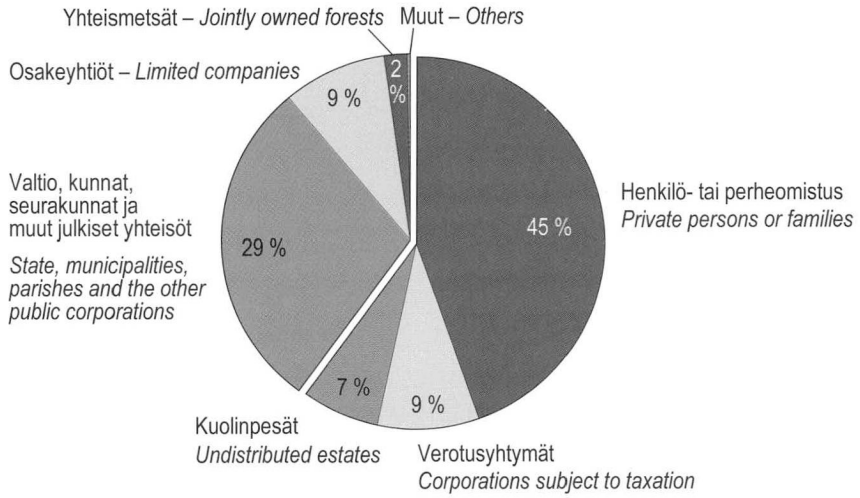
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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 and scrub land by tree species



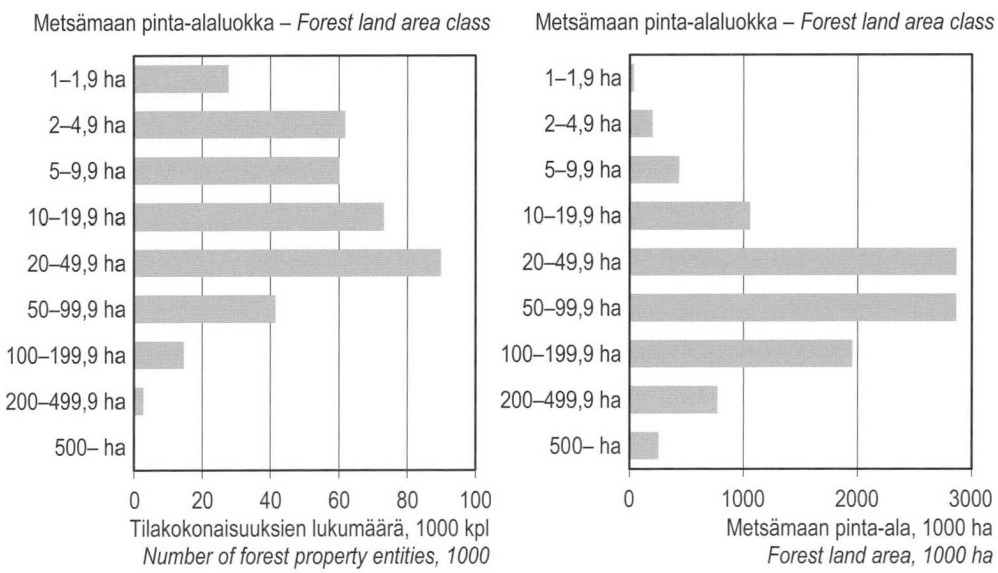
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



Lähde: Verohallitus – *Source: National Board of Taxes*

Kuva 1.7 Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2008
Figure 1.7 Forest land area by forest ownership category, 2008



Lähde: Verohallitus – *Source: National Board of Taxes*

Kuva 1.8 Yksityishenkilöiden omistamien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätilakokonaisuuksien kokoluokittain 2008
Figure 1.8 Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2008

1.0 Suomen metsävarat
Finland's forest resources

		Pinta-ala – *Area*	
		Yhteensä *Total*	Puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla *On land available for wood supply*
		1 000 ha	
Suomen kokonaispinta-ala	***Total area of Finland***	**33 842**	.
Sisämaan vesistöt	*Inland watercourses*	3 433	.
Maapinta-ala	*Land area*	30 415	.
Metsätalousmaa	***Forestry land***	**26 263**	**22 098**
Metsämaa	*Forest land*	20 085	18 586
Kitumaa	*Scrub land*	2 735	1 817
Joutomaa	*Waste land*	3 259	1 517
Metsätiet, varastot ym.	*Forest roads, depots, etc.*	184	178
Maatalousmaa	*Agricultural land*	2 702	.
Rakennettu maa	*Built-up areas*	1 020	.
Liikennealueet ym.	*Transport routes, etc.*	430	.

		Puusto – *Growing stock*	
		Yhteensä *Total*	Puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla *On land available for wood supply*
		milj. m^3 – *mill.* m^3	
Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla	***Growing stock volumes on forest and scrub land***	**2 206**	**2 023**
Mänty	*Pine*	1 098	1 006
Kuusi	*Spruce*	669	613
Lehtipuut	*Broadleaved*	438	403
Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla	***Annual increment of growing stock on forest and scrub land***	**99,5**	**96,6**
Mänty	*Pine*	47,4	45,8
Kuusi	*Spruce*	29,8	29,0
Lehtipuut	*Broadleaved*	22,4	21,8
Puuston poistuma 2009	***Total drain, 2009***	**59,7**	.
Mänty	*Pine*	22,7	.
Kuusi	*Spruce*	19,2	.
Lehtipuut	*Broadleaved*	17,8	.

Metsävaratiedot (pinta-alat, tilavuus ja kasvu) perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin tuloksiin (2004–08) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), joiden tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin.
Puuston vuotuisella kasvulla tarkoitetaan inventointiajankohtaa edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
Puuston poistuma sisältää metsästä hakatun runkopuun, metsään hakkuutähteinä jääneen runkopuun ja metsään jääneen luonnonpoistuman runkopuun.

Statistics on the forest resources are based on the results of the 10th national forest inventory (2004–08) 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.
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 *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Metsätiet, varastot ym. *Forest roads, depots, etc.*	Yhteensä *Total*		
		1 000 ha						
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 1–9*								
VMI 1 – *NFI 1*	1921–24	20 138	5 125	5 033	-	**30 296**	4 064	34 360
VMI 2 – *NFI 2*	1936–38	19 580	5 260	5 700	-	**30 540**	4 310	34 850
VMI 2 * – *NFI 2* *	1936–38	17 085	4 585	5 004	-	**26 674**	3 826	30 500
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	17 352	4 522	4 441	-	**26 315**	4 225	30 540
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	18 697	3 674	4 226	70	**26 667**	3 883	30 550
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	19 738	3 583	3 371	86	**26 778**	3 772	30 550
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	20 065	3 157	3 049	103	**26 374**	4 096	30 470
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**20 085**	**2 735**	**3 259**	**184**	**26 263**	**4 151**	**30 415**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**11 083**	**443**	**378**	**122**	**12 025**	**3 424**	**15 450**
0 Ahvenanmaa	2007	67	26	31	1	**125**	30	155
1 Rannikko	2004–08	807	89	46	8	**950**	428	1 378
Eteläarannikko	"	346	67	23	5	**441**	233	674
Pohjanmaa	"	461	23	23	3	**509**	195	704
2 Lounais-Suomi	"	987	62	49	7	**1 107**	598	1 705
3 Häme-Uusimaa	"	901	14	12	12	**938**	490	1 429
4 Kaakkois-Suomi	"	776	13	13	11	**813**	259	1 073
5 Pirkanmaa	"	890	19	17	10	**935**	309	1 245
6 Etelä-Savo	"	1 186	15	9	11	**1 221**	178	1 399
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 313	92	82	15	**1 502**	441	1 943
8 Keski-Suomi	"	1 376	32	29	14	**1 451**	220	1 671
9 Pohjois-Savo	"	1 333	23	20	17	**1 393**	284	1 677
10 Pohjois-Karjala	"	1 446	56	71	17	**1 590**	186	1 776
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**9 002**	**2 292**	**2 882**	**62**	**14 238**	**727**	**14 965**
11 Kainuu	"	1 708	183	128	16	**2 035**	116	2 150
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	2 400	336	356	19	**3 111**	413	3 524
13 Lappi	"	4 894	1 773	2 398	27	**9 092**	199	9 291
Eteläosa – *Southern part*	"	4 077	1 114	1 057	24	**6 272**	180	6 452
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	817	658	1 341	4	**2 820**	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.
Pinta-alat perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat) valtakunnan metsien 9. inventointiin.

* *NFI 2: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
Forestry land breaks down into forest land, scrub land and waste land according to its capability of producing volume increment.
On forest land the capability is 1.0 m³/ha/year or more, on scrub land 0.1 m³/ha/year or more and on waste land less than this.
The forest land and scrub land categories in NFI 1–NFI 3 do not fully correspond to present categories.
Forestry land also includes nature conservation areas.
Statistics on land areas are based on the 10th national forest inventory, except in the municipalities of Enontekiö, Inari and Utsjoki, where the statistics are based on the 9th national forest inventory.

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

1.2 Kankaat ja suot metsätalousmaalla
Mineral-soil sites and mires on forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat *Mineral-soil sites*	Suot – *Mires*					Kankaat ja suot yhteensä *Mineral-soil sites and mires, total*	Soiden osuus *Proportion of mires*
			Korvet *Spruce mires*	Rämeet *Pine mires*	Avosuot *Treeless mires*	Yhteensä *Total*	Soista ohutturpeisia *Peat depth < 30 cm*		
		1 000 ha							%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 7–9*									
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	17 252	2 194	5 165	1 660	9 019	..	**26 271**	*34*
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**17 179**	**2 151**	**5 107**	**1 641**	**8 900**	**1 771**	**26 079**	***34***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**8 810**	**1 146**	**1 733**	**215**	**3 093**	**573**	**11 903**	***26***
0 Ahvenanmaa	2007	115	4	4	2	10	3	124	*8*
1 Rannikko	2004–08	744	109	73	16	198	62	942	*21*
Etelärannikko	"	392	29	13	2	44	13	436	*10*
Pohjanmaa	"	353	80	60	13	153	49	506	*30*
2 Lounais-Suomi	"	852	96	123	28	247	59	1 099	*23*
3 Häme-Uusimaa	"	784	83	52	8	143	32	927	*15*
4 Kaakkois-Suomi	"	668	60	68	6	134	26	802	*17*
5 Pirkanmaa	"	736	74	105	11	190	27	926	*21*
6 Etelä-Savo	"	965	130	109	6	245	51	1 210	*20*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	802	149	485	51	685	139	1 487	*46*
8 Keski-Suomi	"	1 097	120	200	20	340	59	1 437	*24*
9 Pohjois-Savo	"	1 005	175	181	15	372	71	1 376	*27*
10 Pohjois-Karjala	"	1 044	144	333	53	530	44	1 573	*34*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**8 369**	**1 005**	**3 375**	**1 427**	**5 807**	**1 199**	**14 176**	***41***
11 Kainuu	"	1 145	162	617	96	874	150	2 019	*43*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 473	300	1 062	257	1 619	352	3 092	*52*
13 Lappi	"	5 751	543	1 696	1 074	3 313	696	9 065	*37*
Eteläosa – *Southern part*	"	3 517	500	1 520	711	2 731	513	6 248	*44*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	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-soil sites 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-soil sites*
		Ojittamattomat suot *Undrained mires*	Ojitetut suot – *Drained mires*				Yhteensä *Total*	
			Ojikot *Recently drained*	Muuttumat *Transforming*	Turvekankaat *Transformed*	Yhteensä *Total*		
		1 000 ha						
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10*								
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	6 607	1 808	884	364	3 056	**9 664**	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	5 273	1 829	1 717	545	4 091	**9 365**	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	4 548	1 222	2 584	665	4 471	**9 019**	604
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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
VMI10 – *NFI 10*	2004–08	4 140	245	2 353	2 163	4 760	**8 900**	1 282
Metsämaa – *Forest land*	"	739	49	1 921	2 149	4 118	**4 857**	1 281
Kitumaa – *Scrub land*	"	1 263	130	399	13	542	**1 805**	0
Joutomaa – *Waste land*	"	2 138	66	33	1	99	**2 238**	1
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**4 140**	**245**	**2 353**	**2 163**	**4 760**	**8 900**	**1 282**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**718**	**74**	**794**	**1 507**	**2 375**	**3 093**	**833**
0 Ahvenanmaa	2007	6	0	1	2	3	**10**	4
1 Rannikko	2004–08	49	5	34	110	148	**198**	59
Etelärannikko	"	14	0	4	26	31	**44**	20
Pohjanmaa	"	36	5	30	83	118	**153**	39
2 Lounais-Suomi	"	66	7	60	115	182	**247**	107
3 Häme-Uusimaa	"	42	2	14	85	101	**143**	51
4 Kaakkois-Suomi	"	23	6	22	83	112	**134**	60
5 Pirkanmaa	"	44	2	48	96	146	**190**	68
6 Etelä-Savo	"	48	3	37	156	196	**245**	73
7 Etelä-Pohjanmaa	"	154	19	209	303	531	**685**	132
8 Keski-Suomi	"	70	3	127	140	270	**340**	108
9 Pohjois-Savo	"	69	10	115	178	303	**372**	102
10 Pohjois-Karjala	"	146	17	127	240	384	**530**	68
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**3 422**	**170**	**1 559**	**655**	**2 384**	**5 807**	**448**
11 Kainuu	"	294	24	372	184	580	**874**	106
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	621	84	576	338	998	**1 619**	217
13 Lappi	"	2 508	62	611	133	806	**3 313**	126
Eteläosa – *Southern part*	"	1 927	62	611	131	804	**2 731**	126
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	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.
On transforming mires, drainage have affected the growing stock, but the ground vegetation still 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-soil sites and on mires on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat – *Mineral-soil sites*							
		Lehdot *Herb-rich sites*	Lehtomaiset *Herb-rich heat sites*	Tuoreet *Mesic forests*	Kuivahkot *Sub-xeric sites*	Kuivat *Xeric sites*	Karukot *Barren sites*	Kalliomaat, hietikot ja vesijättömaat *Rocky and sandy soils and alluvial lands*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha							
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**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	2004–08	29	128	358	103	9	1	18	646
Etelärannikko	"	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*	**2005–08**	**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-soil sites 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							
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**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	2004–08	5	42	66	31	16	1	161	807
Etelärannikko	"	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*	**2005–08**	**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

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*
		1000 ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 3–10*						
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	14 621	1 670	9 583	442	26 315
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	15 461	1 673	8 600	933	26 667
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	15 204	1 849	8 646	1 079	26 778
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	14 727	2 016	8 524	1 106	26 374
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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
VMI10 – *NFI 10*	2004–08	13 681	2 035	9 229	1 319	26 263
Metsämaa – *Forest land*	"	12 071	1 795	5 149	1 071	20 085
Kitumaa – *Scrub land*	"	907	119	1 606	102	2 735
Joutomaa – *Waste land*	"	603	94	2 429	133	3 259
Metsätiet, varastot ym. – *Forest roads, depots, etc.*	"	99	27	45	13	184
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**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	2004–08	768	51	28	103	950
Etelärannikko	"	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*	**2005–08**	**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
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: Holdings owned by private individuals, heirs, private firms, etc.
Companies: Limited companies and their pension foundations (excl. housing companies)
State: Metsähallitus and other state organisations
Others: Communes, parishes and communities. Communities 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 Puuntuotannon metsätalousmaa omistajaryhmittäin
Ownership of forestry land available for wood supply

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1000 ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 9–10*						
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	13 414	2 001	5 720	1 244	**22 378**
VMI10 – *NFI 10*	2004–08	13 548	2 013	5 255	1 281	**22 098**
Metsämaa – *Forest land*	"	12 006	1 782	3 743	1 056	**18 586**
Kitumaa – *Scrub land*	"	882	118	721	96	**1 817**
Joutomaa – *Waste land*	"	562	87	752	117	**1 517**
Metsätiet, varastot ym. – *Forest roads, depots, etc.*	"	99	27	39	13	**178**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**13 548**	**2 013**	**5 255**	**1 281**	**22 098**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**8 670**	**1 437**	**681**	**737**	**11 524**
0 Ahvenanmaa	2007	91	2	3	5	100
1 Rannikko	2004–08	760	50	14	96	921
Etelärannikko	"	316	44	11	49	420
Pohjanmaa	"	445	6	3	48	501
2 Lounais-Suomi	"	859	72	23	102	1 056
3 Häme-Uusimaa	"	730	56	32	82	899
4 Kaakkois-Suomi	"	651	100	15	35	801
5 Pirkanmaa	"	679	94	75	59	907
6 Etelä-Savo	"	931	144	49	58	1 181
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 221	46	63	94	1 424
8 Keski-Suomi	"	970	251	113	63	1 397
9 Pohjois-Savo	"	955	267	71	66	1 360
10 Pohjois-Karjala	"	822	356	224	76	1 477
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**4 879**	**576**	**4 574**	**544**	**10 573**
11 Kainuu	"	805	280	713	51	1 850
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 866	161	595	190	2 811
13 Lappi	"	2 208	135	3 266	303	5 912
Eteläosa – *Southern part*	"	2 043	130	2 401	276	4 851
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	165	5	865	27	1 062

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

1.7 Metsämaa omistajaryhmittäin
Ownership of forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1000 ha				
Metsämaa – *Forest land*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**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	2004–08	665	44	18	80	807
Eteläarannikko	"	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*	**2005–08**	**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
Puuntuotannon metsämaa – *Forest land available for wood supply*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**12 006**	**1 782**	**3 743**	**1 056**	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**8 193**	**1 328**	**625**	**658**	**10 804**
0 Ahvenanmaa	2007	58	1	1	2	63
1 Rannikko	2004–08	661	43	11	76	791
Eteläarannikko	"	248	37	9	41	335
Pohjanmaa	"	413	6	2	36	456
2 Lounais-Suomi	"	790	65	20	89	965
3 Häme-Uusimaa	"	709	55	30	78	872
4 Kaakkois-Suomi	"	626	96	14	31	767
5 Pirkanmaa	"	656	89	71	56	871
6 Etelä-Savo	"	911	141	47	54	1 153
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 115	35	54	80	1 285
8 Keski-Suomi	"	944	237	106	58	1 344
9 Pohjois-Savo	"	932	247	69	62	1 309
10 Pohjois-Karjala	"	792	318	203	71	1 383
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**3 812**	**454**	**3 119**	**397**	**7 783**
11 Kainuu	"	709	237	605	40	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 546	123	447	143	2 259
13 Lappi	"	1 556	94	2 067	214	3 932
Eteläosa – *Southern part*	"	1 446	92	1 662	194	3 394
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	111	3	405	20	538

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

1.8 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2008

Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2008

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	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 Koko maa – *Whole country*	**27 796**	**61 931**	**60 138**	**73 168**	**89 951**	**41 508**	**14 727**	**2 857**	**279**	**372 355**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**22 673**	**50 361**	**48 911**	**60 045**	**71 687**	**28 736**	**9 120**	**1 873**	**215**	**293 621**
0 Ahvenanmaa	573	751	582	473	488	183	30	5	0	**3 085**
1 Rannikko	4 352	9 769	8 692	9 337	9 404	3 256	944	215	42	**46 011**
2 Lounais-Suomi	3 328	7 792	7 793	7 973	7 156	2 439	721	125	15	**37 342**
3 Häme-Uusimaa	2 748	5 948	5 613	6 865	7 059	2 589	883	206	31	**31 942**
4 Kaakkois-Suomi	1 570	3 994	3 921	5 126	6 271	2 304	539	80	7	**23 812**
5 Pirkanmaa	1 935	4 524	4 635	5 311	5 928	2 197	736	181	20	**25 467**
6 Etelä-Savo	1 053	2 870	2 580	3 842	6 303	3 124	1 143	207	25	**21 147**
7 Etelä-Pohjanmaa	2 205	4 812	5 434	7 028	8 991	3 362	791	113	15	**32 751**
8 Keski-Suomi	1 538	3 308	3 293	4 834	6 702	3 089	1 255	316	22	**24 357**
9 Pohjois-Savo	1 658	3 380	3 469	5 212	7 525	3 494	1 242	244	21	**26 245**
10 Pohjois-Karjala	1 713	3 213	2 899	4 044	5 860	2 699	836	181	17	**21 462**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**4 487**	**10 188**	**10 209**	**12 180**	**17 492**	**12 563**	**5 546**	**964**	**57**	**73 686**
11 Kainuu	672	1 514	1 420	1 851	3 240	2 822	839	159	12	**12 529**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 321	5 532	5 558	6 500	8 964	5 378	1 847	244	23	**36 367**
13 Lappi	1 494	3 142	3 231	3 829	5 288	4 363	2 860	561	22	**24 790**

Taulukko sisältää metsätilakokonaisuudet, joiden omistajina ovat 1) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, 2) verotusyhtymä tai 3) kuolinpesä.
Tilastoituakseen metsätilakokonaisuudella pitää olla metsämaata vähintään hehtaari.
Metsätilakokonaisuuteen voi sisältyä muutakin maata kuin metsämaata. Tämän tilaston luvut käsittelevät 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 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 assesment 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'.

Lähde: Verohallitus – *Source: National Board of Taxes*

1.9 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2008

Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2008

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	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 Koko maa – *Whole country*	**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**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**32 862**	**165 453**	**355 697**	**870 116**	**2 275 245**	**1 964 568**	**1 207 226**	**515 541**	**208 099**	**7 594 807**	**27,9**
0 Ahvenanmaa	804	2 436	4 195	6 674	15 526	12 479	3 985	1 077	0	**47 176**	18,5
1 Rannikko	6 285	31 925	62 760	134 122	293 835	220 126	125 003	61 218	34 664	**969 938**	23,1
2 Lounais-Suomi	4 780	25 985	56 214	113 759	223 167	165 573	94 241	34 543	14 485	**732 747**	21,4
3 Häme-Uusimaa	3 987	19 428	40 815	99 155	221 580	178 237	116 651	56 978	50 065	**786 896**	26,8
4 Kaakkois-Suomi	2 324	13 170	28 344	74 140	198 199	156 287	70 403	21 570	5 231	**569 668**	25,5
5 Pirkanmaa	2 811	14 962	33 766	76 612	185 501	150 321	97 095	50 192	18 171	**629 431**	26,6
6 Etelä-Savo	1 584	9 386	19 027	56 279	203 769	216 304	151 971	55 126	19 724	**733 170**	36,4
7 Etelä-Pohjanmaa	3 165	16 050	39 755	102 330	285 813	226 671	103 702	30 131	16 016	**823 633**	26,9
8 Keski-Suomi	2 232	10 699	24 182	70 798	215 827	213 604	168 060	87 439	16 336	**809 177**	35,4
9 Pohjois-Savo	2 421	10 994	25 437	76 937	242 272	239 803	164 580	66 647	19 899	**848 990**	34,4
10 Pohjois-Karjala	2 469	10 418	21 202	59 310	189 756	185 163	111 535	50 620	13 508	**643 981**	32,5
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**6 461**	**33 759**	**73 786**	**177 271**	**570 353**	**888 415**	**740 754**	**255 215**	**44 272**	**2 790 286**	**40,2**
11 Kainuu	993	4 973	10 209	27 206	107 346	198 956	110 472	42 906	8 499	**511 560**	43,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 328	18 287	40 215	94 673	291 189	374 486	240 729	64 665	18 480	**1 146 052**	33,6
13 Lappi	2 140	10 499	23 362	55 392	171 818	314 973	389 553	147 644	17 293	**1 132 674**	48,5

Määritelmät: ks. taulukon 1.8 alaviitteet.
Verohallituksen ja Metlan valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) metsämaan pinta-alatiedot poikkeavat toisistaan seuraavista syistä:
1) Verohallituksen metsämaan pinta-alatiedot pohjautuvat eri ajoilta peräisin oleviin ja 1990-luvun alussa päättyneisiin maapohjan veroluokituksiin, kun taas VMI:n tiedot perustuvat vuosina 2004–2008 tehtyihin maastomittauksiin.
2) Verohallituksen ja VMI:n metsänomistajaluokitukset poikkeavat hieman toisistaan. Verohallituksella yksityisiä metsänomistajia ovat a) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, b) verotusyhtymä tai c) kuolinpesä. VMI luokittelee yksityismetsänomistajiksi myös toiminimet.

Definitions: see footnote of Table 1.8
The forest land area estimates of the National Board of Taxes and the Finnish Forest Research Institute differ from each other because:
1) The National Board of Taxes data on forest land areas are based on land taxation categories dating back to various times and discontinued in the early 1990s, while the NFI data are based on field surveys carried out 2004–2008.
2) The forest ownership classifications of the National Board of Taxes and NFI are slightly different. The tax authority classifies as private forest owners a) a private individual and his or her spouse, b) a real property partnership, or c) an undistributed estate of a deceased person. NFI also includes business or trade names as private forest owners.

Lähde: Verohallitus – *Source: National Board of Taxes*

1.10 Metsätilakokonaisuudet omistusmuodoittain 31.12.2008

Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2008

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***	**28 518**	**63 500**	**61 294**	**74 110**	**90 879**	**42 035**	**15 107**	**3 242**	**455**	**334**	**379 474**	..
Yksityiset henkilöt	*Private persons*	27 796	61 931	60 138	73 168	89 951	41 508	14 727	2 857	210	69	**372 355**	734 734
Yksin tai puolison kanssa	*Alone or with spouse*	20 363	46 243	44 650	53 836	66 292	30 732	11 003	2 181	151	50	**275 501**	424 148
Verotusyhtymät	*Real property partnerships*	3 579	7 813	7 548	9 426	12 260	6 170	2 309	483	52	13	**49 653**	137 198
Kuolinpesät	*Undistributed estates*	3 854	7 875	7 940	9 906	11 399	4 606	1 415	193	7	6	**47 201**	173 388
Muut omistajat	*Other owner groups*	722	1 569	1 156	942	928	527	380	385	245	265	**7 119**	..
Yhteismetsät	*Jointly owned forests*	0	0	0	1	1	4	14	30	43	63	**156**	..
Elinkeinoyhtymät	*Business partnerships*	69	142	79	75	76	31	11	4	0	...	**488**	..
Osakeyhtiöt	*Limited companies*	327	842	670	537	487	259	119	55	23	30	**3 349**	..
Säätiöt	*Foundations*	11	21	25	34	53	44	38	38	12	4	**280**	..
Valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt	*State, municipalities, parishes, and other public corporations*	315	564	382	295	311	189	198	258	167	167	**2 846**	..
Tilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala, ha – *Forest land area of forest property entities, ha*													
Yhteensä	***Total***	**41 268**	**208 707**	**445 018**	**1 074 469**	**2 898 918**	**2 904 256**	**2 009 772**	**900 009**	**310 873**	**6 643 516**	**17 436 806**	
Yksityiset henkilöt	*Private persons*	40 246	203 676	436 735	1 060 898	2 869 487	2 867 120	1 955 848	776 300	139 134	120 305	**10 469 749**	
Yksin tai puolison kanssa	*Alone or with spouse*	29 528	152 004	323 960	780 686	2 117 746	2 122 971	1 462 604	594 331	101 464	85 525	**7 770 819**	
Verotusyhtymät	*Real property partnerships*	5 197	25 594	54 766	136 697	391 865	428 710	305 326	131 853	32 872	22 480	**1 535 360**	
Kuolinpesät	*Undistributed estates*	5 521	26 078	58 009	143 515	359 876	315 439	187 918	50 116	4 798	12 300	**1 163 570**	
Muut omistajat	*Other owner groups*	1 022	5 031	8 283	13 571	29 431	37 136	53 924	123 709	171 739	6 523 211	**6 967 057**	
Yhteismetsät	*Jointly owned forests*	0	0	0	18	45	300	2 045	10 629	28 926	302 758	**344 721**	
Elinkeinoyhtymät	*Business partnerships*	98	447	524	1 075	2 374	2 071	1 451	1 192	0	...	**10 999**	
Osakeyhtiöt	*Limited companies*	462	2 729	4 857	7 723	15 132	17 945	16 506	16 587	16 581	1 453 882	**1 552 404**	
Säätiöt	*Foundations*	15	68	182	521	1 783	3 259	5 233	11 371	7 951	11 777	**42 160**	
Valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt	*State, municipalities, parishes and other public corporations*	447	1 787	2 720	4 234	10 097	13 561	28 689	83 930	118 281	4 753 027	**5 016 773**	

Määritelmät: ks. taulukon 1.8 alaviitteet.
Yksin tai puolison kanssa omistetuissa metsätilakokonaisuuksissa ja veroyhtymissä metsänomistajien lukumäärä on saatu verohallinnosta.
Kuolinpesien omistajien lukumäärä on arvioitu Metsänomistaja 2010 -tutkimuksen perusteella.

Definitions: see footnote of Table 1.8.
For forest property entities owned by 1) forest owner alone or with spouse, or 2) real property partnerships, the number of forest owners is based on National Board of Taxes data.
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.

Lähde: Verohallitus – *Source: National Board of Taxes*

1.11 Metsätalousmaan kauppahinnat 1999–2010
Transaction prices paid for forestry land, 1999–2010

Vuosi ja alue *Year and region*	Mediaanihinta *Median price*	Keskihinta *Average price*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keskipinta-ala *Average size*
	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha
1999	1 248	1 514	1 513	29,9
2000	1 290	1 579	1 306	30,0
2001	1 340	1 578	1 535	30,8
2002	1 295	1 650	1 438	31,2
2003	1 429	1 758	1 409	30,8
2004	1 471	1 785	1 639	31,0
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 Koko maa – *Whole country*	**1 886**	**2 234**	**1 165**	**29,7**
0 Ahvenanmaa	2 705	2 999	4	20,5
1 Rannikko	2 000	2 564	49	18,0
Etelärannikko	4 076	4 543	7	17,2
Pohjanmaa	1 821	2 234	42	18,2
2 Lounais-Suomi	3 036	3 467	70	21,1
3 Häme-Uusimaa	4 235	4 567	60	21,6
4 Kaakkois-Suomi	3 131	3 516	79	21,3
5 Pirkanmaa	2 741	3 047	66	19,3
6 Etelä-Savo	3 039	3 092	75	29,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1 622	1 735	130	23,4
8 Keski-Suomi	2 247	2 520	92	38,6
9 Pohjois-Savo	2 143	2 396	102	26,7
10 Pohjois-Karjala	1 959	2 185	63	34,0
11 Kainuu	940	1 216	72	30,0
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 040	1 198	193	32,3
13 Lappi	532	724	110	53,9
2010/1–6 Koko maa – *Whole country*	**2 160**	**2 476**	**596**	**28,1**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-
1 Rannikko	1 910	2 380	28	21,0
Etelärannikko	3 445	2 868	5	33,1
Pohjanmaa	1 871	2 274	23	18,3
2 Lounais-Suomi	3 274	3 621	36	19,3
3 Häme-Uusimaa	3 966	4 087	38	21,4
4 Kaakkois-Suomi	3 385	3 507	27	21,7
5 Pirkanmaa	3 251	3 556	51	24,8
6 Etelä-Savo	3 525	3 866	50	25,8
7 Etelä-Pohjanmaa	1 819	2 094	57	23,5
8 Keski-Suomi	2 478	2 903	40	25,8
9 Pohjois-Savo	2 267	2 262	57	26,9
10 Pohjois-Karjala	2 037	2 311	48	36,8
11 Kainuu	1 017	1 126	30	35,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 141	1 205	86	30,0
13 Lappi	628	867	48	45,8

Tilasto kattaa yksinomaan 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*

1.12 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*				Lehtipuu – *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*	1977–84	..	..	..	12 417	..	..	..	5 445	..	..	..	1 576	..	..	..	..	20 065
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	*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*	**2004–08**	***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	2004–08	*53*	*36*	*10*	448	*36*	*41*	*23*	233	*33*	*31*	*36*	113	*2*	*45*	*36*	*17*	807
Eteläarannikko	"	*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***	**2005–08**	***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*

1.13 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla
Age of forest stands on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Puuton *Treeless*	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) 3–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 3–9*											
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	114	742	2 033	3 642	3 409	2 392	1 506	1 069	2 446	**17 352**
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	821	2 208	2 143	2 730	3 785	2 476	1 544	918	2 072	**18 697**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	779	2 826	2 535	3 088	3 635	2 401	1 446	934	2 095	**19 738**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	628	3 102	2 912	3 335	3 372	2 432	1 445	849	1 990	**20 065**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*											
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**287**	**3 415**	**3 833**	**3 615**	**3 199**	**2 304**	**1 151**	**609**	**1 673**	**20 085**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**180**	**2 201**	**2 525**	**2 049**	**1 584**	**1 255**	**734**	**362**	**192**	**11 083**
0 Ahvenanmaa	2007	1	8	18	11	8	9	5	5	3	**67**
1 Rannikko	2004–08	14	140	180	135	119	89	70	40	22	**807**
Eteläarannikko	"	4	47	61	64	60	48	35	16	11	**346**
Pohjanmaa	"	10	93	118	71	59	41	36	23	11	**461**
2 Lounais-Suomi	"	18	160	178	206	177	121	70	42	17	**987**
3 Häme-Uusimaa	"	14	192	179	163	155	104	58	22	13	**901**
4 Kaakkois-Suomi	"	15	164	185	149	101	85	56	16	6	**776**
5 Pirkanmaa	"	16	157	196	180	135	98	58	33	17	**890**
6 Etelä-Savo	"	17	298	308	190	141	127	70	27	8	**1 186**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	27	218	234	232	193	175	119	75	40	**1 313**
8 Keski-Suomi	"	18	305	342	247	190	147	70	36	20	**1 376**
9 Pohjois-Savo	"	20	279	351	232	168	165	77	28	13	**1 333**
10 Pohjois-Karjala	"	21	281	354	304	197	135	82	38	33	**1 446**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**106**	**1 214**	**1 308**	**1 566**	**1 616**	**1 049**	**417**	**246**	**1 481**	**9 002**
11 Kainuu	"	26	272	365	352	252	131	69	67	175	**1 708**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	35	333	373	486	501	312	157	68	137	**2 400**
13 Lappi	"	45	610	570	728	863	606	191	112	1 168	**4 894**
Eteläosa – *Southern part*	"	44	573	531	639	748	497	174	96	776	**4 077**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	1	36	39	90	115	109	18	16	393	**817**

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

1.14 Metsiköiden kehitysluokat puuntuotannon metsämaalla
Stand development classes on forest land available for wood supply

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Aukea uudistusala *Open regeneration site*	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 *Shelterwood stand*	Siemenpuumetsikkö *Seedtree stand*	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		1 000 ha								
Koko maa, valtakunnan metsien 9. inventointi – *Whole country, 9th national forest inventory*										
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	259	1 261	2 934	7 296	4 343	2 601	66	247	**19 005**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**282**	**1 483**	**2 356**	**6 994**	**4 741**	**2 529**	**44**	**157**	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**180**	**840**	**1 331**	**3 389**	**3 390**	**1 595**	**27**	**52**	**10 804**
0 Ahvenanmaa	2007	1	1	8	17	16	18	1	1	**63**
1 Rannikko	2004–08	14	56	96	231	218	165	6	5	**791**
Eteläarannikko	"	4	15	33	71	116	89	4	3	**335**
Pohjanmaa	"	10	41	63	160	103	76	2	2	**456**
2 Lounais-Suomi	"	17	56	104	248	349	177	5	9	**965**
3 Häme-Uusimaa	"	14	81	118	202	291	155	6	4	**872**
4 Kaakkois-Suomi	"	15	64	97	209	261	114	2	5	**767**
5 Pirkanmaa	"	16	59	94	247	313	132	2	7	**871**
6 Etelä-Savo	"	17	101	167	332	359	171	1	5	**1 153**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	27	90	162	444	360	196	2	3	**1 285**
8 Keski-Suomi	"	17	117	173	419	446	167	1	4	**1 344**
9 Pohjois-Savo	"	20	115	150	483	378	158	0	4	**1 309**
10 Pohjois-Karjala	"	21	99	161	557	398	142	0	5	**1 383**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**103**	**643**	**1 025**	**3 605**	**1 351**	**934**	**17**	**105**	**7 783**
11 Kainuu	"	24	133	194	766	280	188	0	6	**1 592**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	34	173	297	1 029	490	227	3	7	**2 259**
13 Lappi	"	45	338	534	1 809	581	519	14	92	**3 932**
Eteläosa – *Southern part*	"	44	299	441	1 666	524	360	5	54	**3 394**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	1	38	93	143	57	159	9	38	**538**

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 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: uudistamishakkuu on tehty, ja alueelle on jätetty noin 150–300 puuta hehtaarille taimettumista varten.
Siemenpuumetsikkö: uudistamishakkuu on tehty, ja siementämään on jätetty noin 30–150 puuta hehtaarille.

Development classes describe the developmental stages of stands and the next silvicultural activity.
Open regeneration site: a treeless area or an area with standing crop ripe for clear-cutting 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.
Shelterwood stand: regeneration cutting done, and about 150–300 trees per hectare left in the area for reseeding.
Seedtree stand: regeneration cutting done, and about 30–150 trees per hectare left for reseeding.

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

1.15 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla

Silvicultural state of forest stands on forest land available for wood supply

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Metsikön laatuluokka *Category of silvicultural state*					Laatuluokan osuus pinta-alasta *Share of area*			
		Kehityskelpoinen *Developable*			Vajaatuottoinen *Low-yielding*	Yhteensä *Total*	Kehityskelpoinen *Developable*			Vajaatuottoinen *Low-yielding*
		Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*			Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	
		1 000 ha					%			
Koko maa, valtakunnan metsien 9. inventointi – *Whole country, 9th national forest inventoriy*										
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	6 524	7 459	3 421	1 601	**19 005**	*34*	*39*	*18*	*8*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**4 638**	**8 908**	**3 707**	**1 333**	**18 586**	***25***	***48***	***20***	***7***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**3 525**	**5 135**	**1 588**	**556**	**10 804**	***33***	***48***	***15***	***5***
0 Ahvenanmaa	2007	10	27	16	10	**63**	*16*	*43*	*26*	*16*
1 Rannikko	2004–08	183	341	179	88	**791**	*23*	*43*	*23*	*11*
Eteläranniko	"	85	155	65	30	**335**	*25*	*46*	*20*	*9*
Pohjanmaa	"	98	186	113	59	**456**	*22*	*41*	*25*	*13*
2 Lounais-Suomi	"	266	470	177	52	**965**	*28*	*49*	*18*	*5*
3 Häme-Uusimaa	"	267	435	126	45	**872**	*31*	*50*	*14*	*5*
4 Kaakkois-Suomi	"	263	351	122	31	**767**	*34*	*46*	*16*	*4*
5 Pirkanmaa	"	338	390	101	43	**871**	*39*	*45*	*12*	*5*
6 Etelä-Savo	"	407	556	145	44	**1 153**	*35*	*48*	*13*	*4*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	343	623	227	91	**1 285**	*27*	*49*	*18*	*7*
8 Keski-Suomi	"	539	592	156	57	**1 344**	*40*	*44*	*12*	*4*
9 Pohjois-Savo	"	393	673	193	50	**1 309**	*30*	*51*	*15*	*4*
10 Pohjois-Karjala	"	517	676	147	43	**1 383**	*37*	*49*	*11*	*3*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**1 113**	**3 773**	**2 120**	**777**	**7 783**	***14***	***49***	***27***	***10***
11 Kainuu	"	383	797	325	87	**1 592**	*24*	*50*	*20*	*6*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	441	1 179	473	166	**2 259**	*20*	*52*	*21*	*7*
13 Lappi	"	289	1 797	1 322	524	**3 932**	*7*	*46*	*34*	*13*
Eteläosa – *Southern part*	"	260	1 679	1 117	338	**3 394**	*8*	*50*	*33*	*10*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	29	118	206	186	**538**	*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 kutakuinkin 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 state:
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 unsuccesful. 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*

1.16 Hakkuuehdotukset inventointia seuraavalle 10-vuotiskaudelle puuntuotannon metsämaalla

Proposals for fellings during the following 10-year period after the inventory on forest land available for wood supply

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Taimikon perkaus ja/tai harvennus *Tending of seedling stand*	Ensiharvennus *First thinnings*	Muu harvennus *Other thinnings*	Ylispuiden poisto *Fellings of standards*	Uudistushakkuu *Regeneration fellings*		Muut hakkuut *Other fellings*	Yhteensä *Total*	Osuus puuntuotannon metsämaan alasta *Proportion of forest land available for wood supply*
						metsänviljelyä varten *for artificial regeneration*	luontaista uudistamista varten *for natural regeneration*			
		1 000 ha								% vuodessa – *% per year*
Koko maa, valtakunnan metsien 9. inventointi – *Whole country, 9th national forest inventory*										
	1996–2003	2 406	3 094	1 941	640	2 032	1 180	57	**11 348**	*6,0*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**2 444**	**3 217**	**1 881**	**587**	**2 331**	**967**	**9**	**11 436**	**6,2**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**1 647**	**1 951**	**1 443**	**234**	**1 607**	**460**	**8**	**7 350**	***6,8***
0 Ahvenanmaa	2007	9	11	7	3	15	6	1	**52**	*8,3*
1 Rannikko	2004–08	119	129	104	26	159	53	1	**591**	*7,5*
Etelärannikko	"	35	41	48	16	72	36	1	**249**	*7,4*
Pohjanmaa	"	84	87	56	10	87	17	1	**343**	*7,5*
2 Lounais-Suomi	"	125	128	145	32	166	62	0	**659**	*6,8*
3 Häme-Uusimaa	"	127	136	113	32	158	45	0	**611**	*7,0*
4 Kaakkois-Suomi	"	116	136	128	19	104	38	3	**544**	*7,1*
5 Pirkanmaa	"	124	157	138	27	129	37	0	**612**	*7,0*
6 Etelä-Savo	"	199	212	168	21	177	50	0	**827**	*7,2*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	199	211	116	19	215	43	0	**804**	*6,3*
8 Keski-Suomi	"	226	245	171	20	179	42	0	**884**	*6,6*
9 Pohjois-Savo	"	207	275	166	17	167	41	1	**874**	*6,7*
10 Pohjois-Karjala	"	194	311	188	17	138	43	1	**892**	*6,5*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**797**	**1 265**	**438**	**352**	**725**	**507**	**1**	**4 086**	***5,3***
11 Kainuu	"	194	291	112	18	137	89	0	**842**	*5,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	301	513	207	45	274	66	1	**1 407**	*6,2*
13 Lappi	"	302	462	119	289	313	351	0	**1 837**	*4,7*
Eteläosa – *Southern part*	"	277	445	115	219	292	191	0	**1 539**	*4,5*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	25	17	4	70	22	160	0	**298**	*5,5*

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

1.17 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Growing stock volumes on forest and scrub land by tree species

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 supply*
		milj. m³ – *mill. m³*					%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 1–10*							
VMI 1 – *NFI 1*	1921–24	777	481	290	40	**1 588**	..
VMI 2 – *NFI 2*	1936–38	707	502	295	56	**1 560**	..
VMI 2 – *NFI 2* *	1936–38	624	441	257	48	**1 370**	..
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	672	549	282	35	**1 538**	..
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	655	555	244	37	**1 491**	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	686	568	224	42	**1 520**	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	745	613	249	53	**1 660**	..
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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*	2004–08	1 098	669	365	73	**2 206**	*91,7*
Kankaat – *Mineral soil sites*	"	830	554	242	65	**1 691**	*90,8*
Suot – *Mires*	"	268	116	123	8	**515**	*94,6*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*							
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**1 098**	**669**	**365**	**73**	**2 206**	***91,7***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**647**	**528**	**239**	**62**	**1 476**	***96,7***
0 Ahvenanmaa	2007	6	2	2	1	**12**	*91,7*
1 Rannikko	2004–08	47	41	21	7	**115**	*97,4*
Eteläranniko	"	26	22	9	4	**61**	*96,7*
Pohjanmaa	"	22	19	12	2	**54**	*98,1*
2 Lounais-Suomi	"	67	51	20	6	**144**	*97,2*
3 Häme-Uusimaa	"	40	74	22	9	**145**	*95,9*
4 Kaakkois-Suomi	"	51	42	16	5	**114**	*97,4*
5 Pirkanmaa	"	46	57	21	5	**129**	*97,7*
6 Etelä-Savo	"	73	62	28	7	**171**	*95,9*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	86	28	22	3	**140**	*96,4*
8 Keski-Suomi	"	79	60	28	7	**172**	*97,1*
9 Pohjois-Savo	"	60	66	33	8	**166**	*98,2*
10 Pohjois-Karjala	"	91	45	27	5	**168**	*94,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**451**	**141**	**125**	**11**	**729**	***81,8***
11 Kainuu	"	96	35	25	3	**159**	*87,4*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	128	39	40	5	**212**	*92,0*
13 Lappi	"	227	67	60	4	**358**	*73,2*
Eteläosa – *Southern part*	"	179	63	48	3	**294**	*77,2*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	48	4	12	0	**64**	*54,7*

Mäntyyn 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 mäntyyn sisältyvien puulajien tilavuus on yhteensä 2,5 miljoonaa kuutiometriä.
* VMI 2: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.
VMI 10:n mukaisesta puuston tilavuudesta oli metsämaalla 2 142 milj. m³ ja kitumaalla 64 milj. m³.

Pine 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 million m³.
* *NFI 2: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
According to the NFI 10, growing stock volumes on forest land amounted to 2 142 million m³ and on scrub land 64 million m³.

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

1.18 Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla puulajeittain
Volume of growing stock on forest and scrub land available for wood supply 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) 9–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 9–10*						
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	924	644	297	65	**1 930**
Kankaat – *Mineral soil sites*	"	699	533	189	58	**1 478**
Suot – *Mires*	"	225	111	109	7	**452**
VMI 10 – *NFI 10*	**2004–08**	**1 006**	**613**	**335**	**68**	**2 023**
Kankaat – *Mineral soil sites*	"	751	506	218	61	**1 536**
Suot – *Mires*	"	255	107	117	8	**487**
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**1 006**	**613**	**335**	**68**	**2 023**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**623**	**513**	**232**	**59**	**1 427**
0 Ahvenanmaa	2007	6	2	2	1	**11**
1 Rannikko	2004–08	46	40	20	6	**112**
Etelärannikko	"	25	22	9	4	**59**
Pohjanmaa	"	21	18	11	2	**53**
2 Lounais-Suomi	"	65	50	20	5	**140**
3 Häme-Uusimaa	"	38	71	21	9	**139**
4 Kaakkois-Suomi	"	50	41	15	5	**111**
5 Pirkanmaa	"	45	56	21	5	**126**
6 Etelä-Savo	"	69	61	27	7	**164**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	84	27	22	3	**135**
8 Keski-Suomi	"	76	58	27	6	**167**
9 Pohjois-Savo	"	59	65	32	8	**163**
10 Pohjois-Karjala	"	85	43	26	5	**158**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**383**	**100**	**103**	**10**	**596**
11 Kainuu	"	87	26	23	2	**139**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	120	33	37	4	**195**
13 Lappi	"	175	41	43	3	**262**
Eteläosa – *Southern part*	"	146	40	38	3	**227**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	30	0	5	0	**35**

Mäntyyn sisältyvät myös kontortamänty, lehtikuusi, kataja, pihta, muut männyt ja luokka "muu kuusi".
VMI 10:n mukaisesta puuston tilavuudesta oli puuntuotannon metsämaalla 1 981 milj. m^3 ja puuntuotannon kitumaalla 41 milj. m^3.

Pine also includes lodgepole pine, larch, common juniper, fir, other pines, and category 'other spruces'.
According to the NFI 10, growing stock volumes on forest land available for wood supply amounted to 1 981 million m^3 and on scrub land 41 million m^3.

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

1.19 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin
Volume of growing stock on forest and scrub land by forest ownership category

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		milj. m^3 – *mill.* m^3				
Metsä- ja kitumaa – *Forest and scrub land*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**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	2004–08	92	6	4	13	**115**
Etelärannikko	"	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*	**2005–08**	**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**
Puuntuotannon metsä- ja kitumaa – *Forest and scrub land available for wood supply*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**1 412**	**203**	**285**	**122**	**2 023**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**1 103**	**162**	**69**	**92**	**1 427**
0 Ahvenanmaa	2007	10	0	0	0	**11**
1 Rannikko	2004–08	91	6	2	12	**112**
Etelärannikko	"	44	6	2	8	**59**
Pohjanmaa	"	47	1	0	5	**53**
2 Lounais-Suomi	"	116	9	3	13	**140**
3 Häme-Uusimaa	"	114	8	5	12	**139**
4 Kaakkois-Suomi	"	91	13	2	5	**111**
5 Pirkanmaa	"	98	11	8	9	**126**
6 Etelä-Savo	"	131	19	6	7	**164**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	118	4	5	8	**135**
8 Keski-Suomi	"	122	27	11	8	**167**
9 Pohjois-Savo	"	117	30	8	8	**163**
10 Pohjois-Karjala	"	95	35	19	9	**158**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**310**	**41**	**216**	**29**	**596**
11 Kainuu	"	64	22	49	3	**139**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	136	11	36	12	**195**
13 Lappi	"	110	8	131	13	**262**
Eteläosa – *Southern part*	"	104	8	102	13	**227**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	5	0	28	1	**35**

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

1.20 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) 5–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10*						
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	33	29		14	**77**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	33	29		13	**75**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	36	30		15	**81**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	42	34	13	3	**92**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	47	34	15	3	**100**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–08	**53**	**33**	**17**	**4**	**107**
Kankaat – *Mineral soil sites*	"	53	36	15	4	**109**
Suot – *Mires*	"	50	23	24	2	**98**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**53**	**33**	**17**	**4**	**107**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**57**	**48**	**22**	**6**	**132**
0 Ahvenanmaa	2007	75	34	26	18	**153**
1 Rannikko	2004–08	54	50	25	8	**138**
Etelärannikko	"	66	64	26	13	**168**
Pohjanmaa	"	46	40	25	5	**115**
2 Lounais-Suomi	"	66	52	20	5	**143**
3 Häme-Uusimaa	"	44	82	24	10	**160**
4 Kaakkois-Suomi	"	65	54	20	6	**146**
5 Pirkanmaa	"	51	64	24	6	**145**
6 Etelä-Savo	"	62	52	24	6	**144**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	64	21	17	2	**105**
8 Keski-Suomi	"	57	43	20	5	**125**
9 Pohjois-Savo	"	45	49	24	6	**124**
10 Pohjois-Karjala	"	62	31	19	3	**116**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**47**	**15**	**13**	**1**	**76**
11 Kainuu	"	54	20	15	2	**91**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	51	16	16	2	**86**
13 Lappi	"	42	12	10	1	**65**
Eteläosa – *Southern part*	"	40	14	11	1	**66**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	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*

1.21 Puuston keskitilavuus puuntuotannon metsämaalla kehitysluokittain

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Aukea uudistusala *Open regeneration site*	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 *Shelterwood stand*	Siemenpuumetsikkö *Seedtree stand*	Metsämaa keskimäärin *Forest land, average*
		m³/ha								
Koko maa, valtakunnan metsien 9. inventointi – *Whole country, 9th national forest inventory*										
	1996–2003	8	11	24	81	164	191	94	26	**100**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**9**	**12**	**26**	**86**	**164**	**201**	**91**	**29**	**107**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**10**	**13**	**28**	**104**	**183**	**243**	**102**	**44**	**131**
0 Ahvenanmaa	2007	4	18	33	122	184	229	147	72	**152**
1 Rannikko	2004–08	12	10	33	111	188	224	90	43	**137**
Etelärannikko	"	15	14	40	124	203	241	92	54	**167**
Pohjanmaa	"	10	9	29	105	171	204	85	26	**115**
2 Lounais-Suomi	"	11	17	31	107	185	233	80	55	**143**
3 Häme-Uusimaa	"	16	16	40	125	220	268	142	59	**158**
4 Kaakkois-Suomi	"	9	9	31	121	197	262	122	36	**145**
5 Pirkanmaa	"	12	17	30	114	191	248	83	50	**144**
6 Etelä-Savo	"	12	15	29	112	201	276	119	53	**142**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	6	10	25	87	147	186	88	18	**104**
8 Keski-Suomi	"	8	13	25	98	175	250	70	29	**124**
9 Pohjois-Savo	"	11	10	25	102	176	260	32	37	**124**
10 Pohjois-Karjala	"	9	10	21	94	168	237	80	29	**114**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**8**	**11**	**24**	**70**	**116**	**130**	**73**	**22**	**73**
11 Kainuu	"	10	7	22	75	133	187	54	21	**85**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	6	8	28	80	129	149	50	18	**84**
13 Lappi	"	8	14	22	62	97	101	78	22	**61**
Eteläosa – *Southern part*	"	8	13	21	64	100	104	88	25	**62**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	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 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: uudistamishakkuu on tehty, ja alueelle on jätetty noin 150–300 puuta hehtaarille taimettumista varten.
Siemenpuumetsikkö: uudistamishakkuu on tehty, ja siementämään on jätetty noin 30–150 puuta hehtaarille.

Development classes describe the developmental stages of stands and the next silvicultural activity.
Open regeneration site: a treeless area or an area with standing crop ripe for clear-cutting 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.
Shelterwood stand: regeneration cutting done, and about 150–300 trees per hectare left in the area for reseeding.
Seedtree stand: regeneration cutting done, and about 30–150 trees per hectare left for reseeding.

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

1.22 Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla

Volume of growing stock by roundwood assortment on forest and scrub 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. m^3 – *mill.m^3*															
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 8–10*																	
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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*	**2004–08**	**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**
Kankaat – *Mineral soil sites*	"	268,3	522,1	39,4	829,8	246,9	275,5	31,4	553,8	31,7	212,0	63,3	306,9	546,9	1 009,6	134,1	1 690,6
Suot – *Mires*	"	52,5	193,6	22,3	268,3	36,0	68,1	11,4	115,5	6,0	96,9	28,3	131,2	94,5	358,6	62,0	515,0
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*																	
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**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**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**224,9**	**392,7**	**29,3**	**646,8**	**244,9**	**253,4**	**29,7**	**528,0**	**35,9**	**213,6**	**52,1**	**301,7**	**505,6**	**859,8**	**111,0**	**1 476,4**
0 Ahvenanmaa	2007	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	2004–08	13,0	31,7	2,4	47,2	15,2	22,7	2,9	40,8	3,1	19,8	4,5	27,4	**31,2**	**74,2**	**9,8**	**115,3**
Etelärannikko	"	8,7	15,7	1,1	25,5	9,7	11,3	1,3	22,3	2,5	9,3	1,7	13,6	**20,9**	**36,3**	**4,2**	**61,4**
Pohjanmaa	"	4,3	16,0	1,3	21,6	5,5	11,4	1,6	18,5	0,5	10,5	2,8	13,8	**10,3**	**38,0**	**5,7**	**54,0**
2 Lounais-Suomi	"	23,6	40,8	2,6	66,9	23,1	25,5	2,8	51,4	3,0	18,7	3,8	25,5	**49,7**	**84,9**	**9,1**	**143,8**
3 Häme-Uusimaa	"	18,1	20,8	1,4	40,3	37,4	33,4	3,2	74,0	5,2	21,0	4,5	30,7	**60,7**	**75,2**	**9,1**	**145,0**
4 Kaakkois-Suomi	"	18,7	30,3	2,1	51,1	18,4	21,2	2,2	41,9	3,0	14,8	3,0	20,8	**40,1**	**66,3**	**7,3**	**113,8**
5 Pirkanmaa	"	18,2	26,2	1,8	46,1	27,6	26,5	3,2	57,3	4,0	18,5	3,5	26,0	**49,8**	**71,2**	**8,5**	**129,4**
6 Etelä-Savo	"	32,8	38,0	2,7	73,4	30,4	28,5	3,2	62,1	4,9	24,6	6,2	35,7	**68,0**	**91,0**	**12,1**	**171,1**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	21,2	59,8	5,5	86,4	10,9	14,8	2,0	27,7	1,6	18,8	5,1	25,5	**33,6**	**93,4**	**12,6**	**139,6**
8 Keski-Suomi	"	26,4	48,6	3,5	78,5	29,9	26,5	3,3	59,7	3,4	24,4	6,4	34,2	**59,8**	**99,5**	**13,1**	**172,4**
9 Pohjois-Savo	"	19,4	37,8	2,6	59,8	30,5	31,2	3,8	65,5	4,2	28,7	7,6	40,4	**54,1**	**97,7**	**14,1**	**165,8**
10 Pohjois-Karjala	"	32,1	54,4	4,4	90,8	20,6	21,8	2,8	45,3	3,5	22,0	6,8	32,3	**56,2**	**98,1**	**14,0**	**168,4**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**95,9**	**323,0**	**32,4**	**451,4**	**38,0**	**90,2**	**13,2**	**141,4**	**1,8**	**95,2**	**39,5**	**136,5**	**135,7**	**508,4**	**85,1**	**729,2**
11 Kainuu	"	28,6	61,1	6,3	96,0	12,0	19,8	2,9	34,8	0,7	20,1	7,3	28,2	**41,4**	**101,1**	**16,6**	**159,0**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	24,6	93,9	9,8	128,3	10,8	25,0	3,6	39,3	0,7	33,9	10,0	44,6	**36,1**	**152,7**	**23,4**	**212,2**
13 Lappi	"	42,7	168,0	16,3	227,1	15,2	45,4	6,7	67,2	0,3	41,2	22,1	63,7	**58,3**	**254,6**	**45,1**	**358,0**
Eteläosa – *Southern part*	"	35,4	129,6	13,6	178,6	14,0	42,9	6,5	63,3	0,3	36,2	15,1	51,6	**49,7**	**208,7**	**35,1**	**293,5**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	7,3	38,4	2,8	48,5	1,3	2,5	0,2	3,9	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*

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine* Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m* <20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	Yhteensä *Total*	Kuusi – *Spruce* Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m* <20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	Yhteensä *Total*
		milj. m^3 – *mill.m^3*							
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5 and 9*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	212	286	124	622	252	225	71	548
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	445	321	200	966	254	262	172	687
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**494**	**364**	**199**	**1 057**	**250**	**243**	**169**	**661**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**265**	**234**	**136**	**634**	**183**	**197**	**148**	**527**
0 Ahvenanmaa	2007	1	2	2	5	1	1	1	2
1 Rannikko	2004–08	16	16	12	44	15	15	10	41
Etelärannikko	"	5	8	9	23	7	8	7	22
Pohjanmaa	"	10	8	3	21	9	7	3	18
2 Lounais-Suomi	"	21	27	17	65	18	20	14	51
3 Häme-Uusimaa	"	11	14	15	40	21	27	26	74
4 Kaakkois-Suomi	"	21	19	11	51	15	15	11	42
5 Pirkanmaa	"	18	17	10	46	20	21	15	57
6 Etelä-Savo	"	24	27	22	73	21	23	18	62
7 Etelä-Pohjanmaa	"	44	32	8	84	11	11	6	28
8 Keski-Suomi	"	36	27	15	78	20	22	18	60
9 Pohjois-Savo	"	28	20	11	59	23	24	18	66
10 Pohjois-Karjala	"	44	32	14	90	17	17	11	45
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**229**	**130**	**64**	**422**	**67**	**46**	**21**	**134**
11 Kainuu	"	48	30	14	93	17	12	6	35
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	75	38	10	123	20	13	5	39
13 Lappi	"	105	62	40	206	30	21	10	61
Eteläosa – *Southern part*	"	91	47	25	163	29	19	9	58
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	14	14	15	43	1	1	1	3

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Lehtipuut – *Broadleaved* Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m* <20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	Yhteensä *Total*	Kaikki puulajit – *All tree species* Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m* <20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	Yhteensä *Total*
		milj. m^3 – *mill.m^3*							
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5 and 9*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	171	54	19	271	634	591	216	1 441
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	268	82	34	384	966	664	406	2 037
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**289**	**95**	**40**	**424**	**1 032**	**701**	**408**	**2 142**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**186**	**78**	**37**	**300**	**633**	**508**	**320**	**1 462**
0 Ahvenanmaa	2007	2	1	0	3	4	3	3	10
1 Rannikko	2004–08	15	7	4	27	46	39	26	111
Etelärannikko	"	5	5	3	13	17	21	19	58
Pohjanmaa	"	10	3	1	14	29	18	7	53
2 Lounais-Suomi	"	15	7	3	25	54	54	33	141
3 Häme-Uusimaa	"	16	9	6	31	48	50	46	144
4 Kaakkois-Suomi	"	12	6	3	21	47	41	25	113
5 Pirkanmaa	"	15	7	4	26	53	46	30	129
6 Etelä-Savo	"	21	9	5	36	66	59	45	171
7 Etelä-Pohjanmaa	"	19	5	1	25	75	48	15	137
8 Keski-Suomi	"	23	8	3	34	79	57	36	172
9 Pohjois-Savo	"	27	10	4	40	78	54	33	165
10 Pohjois-Karjala	"	22	7	3	32	83	56	28	167
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**103**	**17**	**3**	**124**	**399**	**193**	**88**	**680**
11 Kainuu	"	23	4	1	28	87	46	21	155
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	36	6	1	44	132	58	16	205
13 Lappi	"	44	6	1	52	180	89	51	320
Eteläosa – *Southern part*	"	40	6	1	47	161	73	35	268
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	4	0	0	5	19	16	16	51

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

1.24 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla
Annual increment of growing stock on forest and scrub 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) 1–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 1–9*							
VMI 1 – *NFI 1*	1921–24	24,8	15,4	14,3		**54,5**	2,2
VMI 2 – *NFI 2*	1936–38	22,7	17,6	14,0		**54,3**	2,2
VMI 2 * – *NFI 2 **	1936–38	21,5	15,3	10,6		**47,4**	2,2
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	21,5	20,3	13,4		**55,2**	2,5
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	20,7	24,4	10,3	1,8	**57,2**	2,6
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	22,2	23,0	10,0	2,2	**57,4**	2,5
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	27,5	25,0	12,8	3,1	**68,4**	2,9
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*							
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**47,37**	**29,79**	**18,31**	**4,07**	**99,54**	**4,4**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**28,65**	**24,67**	**13,07**	**3,52**	**69,91**	**6,1**
0 Ahvenanmaa	2007	0,19	0,09	0,08	0,05	**0,41**	4,4
1 Rannikko	2004–08	1,93	1,68	0,99	0,31	**4,91**	5,5
Etelärannikko	"	0,79	0,82	0,43	0,21	**2,25**	5,4
Pohjanmaa	"	1,13	0,86	0,56	0,11	**2,66**	5,5
2 Lounais-Suomi	"	2,56	2,25	1,05	0,28	**6,13**	5,8
3 Häme-Uusimaa	"	1,61	3,33	1,15	0,52	**6,61**	7,2
4 Kaakkois-Suomi	"	2,38	2,11	0,84	0,31	**5,64**	7,1
5 Pirkanmaa	"	1,96	2,41	1,07	0,24	**5,68**	6,2
6 Etelä-Savo	"	3,31	3,19	1,69	0,45	**8,64**	7,2
7 Etelä-Pohjanmaa	"	3,94	1,21	1,13	0,16	**6,43**	4,6
8 Keski-Suomi	"	3,62	2,79	1,62	0,41	**8,44**	6,0
9 Pohjois-Savo	"	2,93	3,35	1,88	0,50	**8,65**	6,4
10 Pohjois-Karjala	"	4,22	2,27	1,58	0,30	**8,37**	5,6
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**18,73**	**5,12**	**5,24**	**0,55**	**29,63**	**2,6**
11 Kainuu	"	4,29	1,26	1,16	0,14	**6,84**	3,6
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	6,05	1,68	1,90	0,26	**9,89**	3,6
13 Lappi	"	8,39	2,19	2,18	0,15	**12,90**	1,9
Eteläosa – *Southern part*	"	7,40	2,11	1,84	0,14	**11,50**	2,2
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	0,98	0,08	0,34	0,01	**1,41**	1,0

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
VMI 10:n mukaisesta kasvusta oli metsämaalla 97,64 milj. m³ ja kitumaalla 1,90 milj. m³.
Mäntyyn sisältyvät myös kontortamänty, lehtikuusi, kataja, pihta, muut männyt ja luokka "muu kuusi".
VMI 1–3: koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä.
VMI 2 *: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.

Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.
According to the NFI 10, increment on forest land amounted to 97.64 million m³ and on scrub land 1.90 million m³.
Pine also includes lodgepole pine, larch, common juniper, fir, other pines, and category 'other spruces'.
NFI 1–3: birch and other broadleaved combined.
*NFI 2 *: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*

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

1.25 Puuston vuotuinen kasvu puuntuotannon metsä- ja kitumaalla

Annual increment of growing stock on forest and scrub land available for wood supply

Metsäkeskus *Forestry centre*	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 – *Whole country*	**2004–08**	**45,85**	**29,00**	**17,79**	**3,96**	**96,60**	**4,7**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**28,15**	**24,40**	**12,93**	**3,44**	**68,92**	**6,2**
0 Ahvenanmaa	2007	0,18	0,09	0,08	0,04	**0,39**	4,5
1 Rannikko	2004–08	1,90	1,65	0,97	0,30	**4,82**	5,5
Eteläranniko	"	0,77	0,81	0,42	0,20	**2,20**	5,5
Pohjanmaa	"	1,12	0,84	0,55	0,10	**2,62**	5,5
2 Lounais-Suomi	"	2,52	2,22	1,03	0,27	**6,03**	5,9
3 Häme-Uusimaa	"	1,56	3,29	1,14	0,51	**6,50**	7,4
4 Kaakkois-Suomi	"	2,36	2,09	0,83	0,30	**5,58**	7,2
5 Pirkanmaa	"	1,94	2,38	1,05	0,24	**5,61**	6,3
6 Etelä-Savo	"	3,23	3,15	1,68	0,45	**8,50**	7,3
7 Etelä-Pohjanmaa	"	3,89	1,19	1,13	0,16	**6,37**	4,7
8 Keski-Suomi	"	3,57	2,76	1,60	0,40	**8,33**	6,1
9 Pohjois-Savo	"	2,90	3,33	1,87	0,49	**8,58**	6,5
10 Pohjois-Karjala	"	4,10	2,24	1,56	0,29	**8,20**	5,7
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**17,70**	**4,61**	**4,86**	**0,52**	**27,69**	**3,0**
11 Kainuu	"	4,22	1,19	1,15	0,13	**6,69**	3,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	5,92	1,59	1,83	0,25	**9,59**	3,8
13 Lappi	"	7,56	1,83	1,88	0,14	**11,41**	2,3
Eteläosa – *Southern part*	"	6,88	1,83	1,72	0,14	**10,57**	2,5
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	0,67	0,01	0,16	0,00	**0,84**	1,0

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
VMI 10:n mukaisesta kasvusta oli puuntuotannon metsämaalla 95,11 milj. m³ ja kitumaalla 1,50 milj. m³.

Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.
According to the NFI 10, increment on forest land amounted to 95.11 million m³ and on scrub land 1.50 million m³.

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

1.26 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) 5–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5–9*								
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	**77**	..	..	..	..	**2,9**	*3,8*
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	75	..	..	..	..	**2,9**	*3,9*
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	81	..	..	..	..	**3,4**	*4,2*
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	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*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2004–08**	**107**	**2,3**	**1,5**	**0,9**	**0,2**	**4,9**	***4,6***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**132**	**2,6**	**2,2**	**1,2**	**0,3**	**6,3**	***4,8***
0 Ahvenanmaa	2007	153	2,4	1,3	1,1	0,7	**5,5**	*3,6*
1 Rannikko	2004–08	138	2,3	2,1	1,2	0,4	**5,9**	*4,3*
Etelärannikko	"	168	2,1	2,4	1,2	0,6	**6,2**	*3,7*
Pohjanmaa	"	115	2,4	1,9	1,2	0,2	**5,7**	*5,0*
2 Lounais-Suomi	"	143	2,5	2,3	1,1	0,3	**6,1**	*4,3*
3 Häme-Uusimaa	"	160	1,8	3,7	1,3	0,6	**7,3**	*4,6*
4 Kaakkois-Suomi	"	146	3,0	2,7	1,1	0,4	**7,2**	*4,9*
5 Pirkanmaa	"	145	2,2	2,7	1,2	0,3	**6,4**	*4,4*
6 Etelä-Savo	"	144	2,8	2,7	1,4	0,4	**7,3**	*5,1*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	105	2,9	0,9	0,9	0,1	**4,8**	*4,6*
8 Keski-Suomi	"	125	2,6	2,0	1,2	0,3	**6,1**	*4,9*
9 Pohjois-Savo	"	124	2,2	2,5	1,4	0,4	**6,5**	*5,2*
10 Pohjois-Karjala	"	116	2,9	1,6	1,1	0,2	**5,8**	*5,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–08**	**76**	**2,0**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**3,1**	***4,1***
11 Kainuu	"	91	2,5	0,7	0,7	0,1	**3,9**	*4,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	86	2,4	0,7	0,8	0,1	**4,0**	*4,7*
13 Lappi	"	65	1,6	0,4	0,4	0,0	**2,4**	*3,7*
Eteläosa – *Southern part*	"	66	1,7	0,5	0,4	0,0	**2,6**	*3,9*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	63	1,1	0,1	0,2	0,0	**1,3**	*2,1*

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

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

1.27 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	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 – *Forest and scrub land*										
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
Eteläarannikko	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 – *Forest and scrub land available for wood supply*										
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
Eteläarannikko	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*

1.28 Puuston vuotuinen kasvu metsämaalla omistajaryhmittäin

Annual increment of growing stock on forest land by forest ownership category

Metsäkeskus *Forestry centre*	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. m^3 – *mill. m^3*									
Metsämaa – *Forest land*										
Koko maa – *Whole country*	**30,07**	**23,96**	**14,00**	**3,51**	**71,54**	**16,06**	**5,64**	**3,89**	**0,51**	**26,10**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**21,06**	**21,17**	**10,96**	**3,14**	**56,34**	**7,21**	**3,47**	**2,05**	**0,36**	**13,10**
0 Ahvenanmaa	0,15	0,09	0,07	0,04	0,35	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
1 Rannikko	1,71	1,54	0,89	0,27	4,41	0,13	0,13	0,09	0,04	0,38
Etelärannikko	0,62	0,70	0,35	0,17	1,83	0,11	0,12	0,08	0,03	0,34
Pohjanmaa	1,10	0,84	0,54	0,10	2,58	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05
2 Lounais-Suomi	2,16	2,05	0,95	0,26	5,42	0,33	0,19	0,09	0,01	0,63
3 Häme-Uusimaa	1,35	3,01	1,04	0,48	5,87	0,25	0,32	0,12	0,04	0,73
4 Kaakkois-Suomi	1,88	1,86	0,75	0,29	4,78	0,49	0,25	0,09	0,02	0,85
5 Pirkanmaa	1,45	2,05	0,87	0,22	4,60	0,51	0,35	0,19	0,02	1,06
6 Etelä-Savo	2,49	2,68	1,44	0,41	7,01	0,81	0,51	0,26	0,04	1,61
7 Etelä-Pohjanmaa	3,48	1,16	1,04	0,16	5,83	0,38	0,05	0,09	0,01	0,52
8 Keski-Suomi	2,32	2,29	1,30	0,34	6,26	1,29	0,50	0,31	0,06	2,16
9 Pohjois-Savo	1,86	2,74	1,50	0,44	6,54	1,05	0,60	0,38	0,06	2,09
10 Pohjois-Karjala	2,21	1,70	1,13	0,24	5,28	1,98	0,57	0,45	0,06	3,05
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**9,01**	**2,79**	**3,04**	**0,37**	**15,20**	**8,85**	**2,16**	**1,84**	**0,16**	**13,00**
11 Kainuu	1,85	0,57	0,61	0,08	3,10	2,34	0,69	0,53	0,06	3,61
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,05	1,23	1,44	0,20	6,92	1,80	0,43	0,43	0,06	2,71
13 Lappi	3,11	1,00	0,99	0,09	5,18	4,71	1,05	0,88	0,05	6,68
Eteläosa – *Southern part*	2,98	1,00	0,97	0,09	5,02	3,97	0,98	0,75	0,04	5,74
Enontekiö, Inari, Utsjoki	0,13	0,00	0,03	0,00	0,16	0,74	0,07	0,13	0,00	0,94
Puuntuotannon metsämaa – *Forest land available for wood supply*										
Koko maa – *Whole country*	**29,91**	**23,85**	**13,93**	**3,46**	**71,15**	**14,90**	**5,01**	**3,59**	**0,46**	**23,96**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**20,95**	**21,07**	**10,91**	**3,09**	**56,02**	**6,86**	**3,30**	**1,98**	**0,33**	**12,46**
0 Ahvenanmaa	0,15	0,08	0,07	0,04	0,34	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
1 Rannikko	1,69	1,52	0,88	0,26	4,35	0,12	0,12	0,08	0,03	0,36
Etelärannikko	0,60	0,69	0,34	0,16	1,80	0,10	0,11	0,07	0,03	0,31
Pohjanmaa	1,09	0,83	0,54	0,10	2,55	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05
2 Lounais-Suomi	2,15	2,03	0,94	0,25	5,37	0,30	0,18	0,08	0,01	0,58
3 Häme-Uusimaa	1,34	3,00	1,03	0,47	5,84	0,22	0,29	0,11	0,04	0,65
4 Kaakkois-Suomi	1,87	1,86	0,75	0,28	4,76	0,47	0,24	0,08	0,02	0,81
5 Pirkanmaa	1,45	2,05	0,87	0,22	4,58	0,49	0,33	0,18	0,02	1,02
6 Etelä-Savo	2,46	2,67	1,42	0,41	6,96	0,76	0,48	0,25	0,04	1,53
7 Etelä-Pohjanmaa	3,48	1,15	1,04	0,15	5,82	0,34	0,04	0,08	0,01	0,47
8 Keski-Suomi	2,32	2,29	1,30	0,34	6,25	1,24	0,48	0,29	0,06	2,07
9 Pohjois-Savo	1,86	2,73	1,49	0,43	6,51	1,03	0,60	0,37	0,06	2,06
10 Pohjois-Karjala	2,19	1,70	1,13	0,24	5,25	1,89	0,54	0,43	0,05	2,91
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**8,96**	**2,78**	**3,02**	**0,36**	**15,13**	**8,04**	**1,71**	**1,62**	**0,14**	**11,50**
11 Kainuu	1,85	0,56	0,61	0,08	3,09	2,29	0,62	0,52	0,05	3,48
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,02	1,22	1,42	0,21	6,87	1,72	0,35	0,37	0,05	2,48
13 Lappi	3,10	0,99	0,99	0,08	5,16	4,03	0,74	0,72	0,04	5,54
Eteläosa – *Southern part*	2,97	0,99	0,96	0,08	5,01	3,54	0,74	0,65	0,04	4,97
Enontekiö, Inari, Utsjoki	0,13	0,00	0,03	0,00	0,16	0,49	0,01	0,07	0,00	0,57

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

1.29 Puuston poistuma 1980–2009
Total drain, 1980–2009

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**

Poistuma on runkopuuta, johon sisältyy hakkuukertymä, metsähukkapuu ja luonnonpoistuma.
Metsäkeskusrajojen muututtua 487 000 hehtaaria metsätalousmaata siirtyi alueluokituksessa Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen vuonna 1998.

Drain consists of stemwood. Its components are roundwood removals, logging residues and natural drain.
The borderline between southern and northern Finland changed in 1998; 487 000 ha of forestry land were re-classified as belonging to Northern Finland instead of Southern Finland.

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

1.30 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2009
Total drain by forest ownership category, 2000–2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Private forests*				Yhtiöt ja valtio *Forest industries and state*				Poistuma yhteensä *Total drain*			
	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 Koko maa – *Whole country*	**16,31**	**16,03**	**15,60**	**47,94**	**6,41**	**3,16**	**2,19**	**11,76**	**22,72**	**19,19**	**17,79**	**59,70**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**12,19**	**14,69**	**12,65**	**39,52**	**3,07**	**2,21**	**1,13**	**6,41**	**15,26**	**16,90**	**13,78**	**45,93**
0 Ahvenanmaa	0,11	0,06	0,10	0,27	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	0,06	0,10	0,28
1 Rannikko	0,91	1,07	1,05	3,03	0,02	0,03	0,01	0,06	0,92	1,10	1,06	3,08
Eteläranniko	0,37	0,56	0,48	1,41	0,01	0,02	0,01	0,04	0,39	0,58	0,49	1,46
Pohjanmaa	0,53	0,51	0,57	1,61	0,00	0,01	0,00	0,01	0,54	0,51	0,57	1,63
2 Lounais-Suomi	1,41	1,53	1,14	4,08	0,06	0,04	0,02	0,12	1,47	1,57	1,16	4,20
3 Häme-Uusimaa	0,99	2,56	1,52	5,07	0,10	0,20	0,06	0,36	1,09	2,75	1,58	5,42
4 Kaakkois-Suomi	1,28	1,40	1,00	3,68	0,23	0,17	0,06	0,46	1,51	1,57	1,06	4,14
5 Pirkanmaa	0,84	1,53	1,09	3,46	0,27	0,25	0,10	0,63	1,11	1,79	1,19	4,09
6 Etelä-Savo	1,58	1,68	1,44	4,70	0,34	0,35	0,13	0,82	1,92	2,03	1,57	5,52
7 Etelä-Pohjanmaa	1,66	0,75	1,02	3,43	0,14	0,03	0,03	0,20	1,79	0,79	1,05	3,63
8 Keski-Suomi	1,14	1,44	1,34	3,92	0,62	0,44	0,25	1,32	1,76	1,89	1,60	5,24
9 Pohjois-Savo	1,06	1,68	1,82	4,55	0,40	0,39	0,23	1,02	1,46	2,07	2,04	5,57
10 Pohjois-Karjala	1,22	0,99	1,13	3,34	0,89	0,31	0,23	1,43	2,11	1,30	1,36	4,76
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**4,12**	**1,34**	**2,95**	**8,42**	**3,34**	**0,95**	**1,06**	**5,35**	**7,47**	**2,29**	**4,01**	**13,77**
11 Kainuu	0,76	0,25	0,46	1,47	1,25	0,39	0,28	1,92	2,01	0,64	0,74	3,38
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,03	0,69	1,63	4,35	0,65	0,16	0,25	1,06	2,68	0,85	1,87	5,41
13 Lappi	1,33	0,40	0,87	2,60	1,45	0,39	0,54	2,37	2,78	0,79	1,41	4,97

Poistuma (59,70 milj. m³ vuonna 2009) on runkopuuta. Siihen sisältyvät hakkuukertymä (markkinahakkuut 41,37 milj. m³, pientalojen polttopuu 5,36 milj. m³ ja kotitarvepuu 0,96 milj.m³), metsään hakkuutähteinä jäävä metsähukkapuu (7,3 milj. m³) ja luonnonpoistuma eli luontaisesti kuollut metsään jäävä puu (4,74 milj. m³).
Yksityismetsiin sisältyvät poistumatilastoissa myös kuntien, seurakuntien ja yhteisöjen metsät.

The total drain (59.70 mill. m³ in 2009) consists of stemwood. It comprises roundwood removals (commercial roundwood removals 41.37 mill. m³, fuelwood for small-sized residential housing 5.36 mill. m³, and wood for own household use 0.96 mill. m³), logging residues (7.3 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*

1.31 Puuston biomassa metsä- ja kitumaalla 2007
Biomass of trees on forest and scrub land, 2007

Metsäkeskus *Forestry centre*	Runkopuu – *Stems*					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*	**443**	**277**	**197**	**37**	**955**	**137**	**148**	**70**	**14**	**369**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**263**	**218**	**128**	**31**	**641**	**70**	**105**	**40**	**11**	**226**
0 Ahvenanmaa	3	1	1	1	6	1	1	0	0	2
1 Rannikko	20	18	11	3	52	6	8	3	1	19
Etelärannikko	11	10	5	2	28	3	4	1	1	9
Pohjanmaa	9	8	6	1	24	3	4	2	0	9
2 Lounais-Suomi	29	22	11	3	64	7	10	3	1	21
3 Häme-Uusimaa	16	30	12	5	63	4	13	3	2	22
4 Kaakkois-Suomi	21	17	8	2	49	5	8	3	1	16
5 Pirkanmaa	19	23	11	2	55	5	11	3	1	20
6 Etelä-Savo	30	25	15	4	74	7	12	5	1	25
7 Etelä-Pohjanmaa	35	11	12	2	60	10	6	4	1	21
8 Keski-Suomi	32	24	15	3	74	8	12	5	1	26
9 Pohjois-Savo	24	27	17	4	73	7	14	6	1	28
10 Pohjois-Karjala	36	19	15	2	72	10	10	5	1	26
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**180**	**60**	**69**	**6**	**315**	**67**	**43**	**30**	**3**	**143**
11 Kainuu	38	14	14	1	68	13	9	5	1	28
12 Pohjois-Pohjanmaa	52	17	22	3	93	18	11	8	1	39
13 Lappi	90	29	34	2	154	36	23	16	1	76

Metsäkeskus *Forestry centre*	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*	**166**	**118**	**50**	**10**	**344**	**747**	**543**	**317**	**61**	**1 669**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**93**	**87**	**31**	**8**	**220**	**427**	**410**	**200**	**51**	**1 087**
0 Ahvenanmaa	1	0	0	0	2	5	2	2	1	10
1 Rannikko	7	7	3	1	18	33	33	17	6	89
Etelärannikko	4	4	1	1	10	18	17	8	4	46
Pohjanmaa	3	3	2	0	9	15	16	10	2	42
2 Lounais-Suomi	10	8	3	1	22	46	40	17	4	107
3 Häme-Uusimaa	6	12	3	1	21	26	55	18	7	106
4 Kaakkois-Suomi	7	7	2	1	16	33	32	13	4	82
5 Pirkanmaa	7	9	3	1	19	30	43	17	4	94
6 Etelä-Savo	10	10	4	1	25	46	48	23	6	123
7 Etelä-Pohjanmaa	13	5	3	0	21	58	22	19	3	102
8 Keski-Suomi	11	10	4	1	25	51	46	23	5	125
9 Pohjois-Savo	9	11	4	1	25	40	52	27	6	126
10 Pohjois-Karjala	13	8	4	1	25	59	37	24	4	124
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**73**	**30**	**19**	**2**	**124**	**321**	**133**	**118**	**10**	**582**
11 Kainuu	15	7	4	0	26	66	30	23	2	122
12 Pohjois-Pohjanmaa	20	8	6	1	34	90	36	36	4	166
13 Lappi	38	15	10	1	64	164	67	60	3	294

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, MELA – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.32 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 and scrub land*						Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla *Annual increment of growing stock on forest and scrub land*					
	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muu lehtipuu *Other broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Keski-tilavuus *Mean growing stock*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muu lehtipuu *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*	**20 084**	**2 735**	**3 259**	**184**	**26 263**	**30 415**	**1 098**	**669**	**365**	**74**	**2 205**	**97**	**47,67**	**29,34**	**18,26**	**4,08**	**99,36**	**4,4**
01 Uusimaa	330	33	8	4	375	640	20	23	9	5	57	157	0,73	0,88	0,46	0,24	2,30	6,3
20 Itä-Uusimaa	167	8	2	3	180	274	9	12	4	2	27	154	0,31	0,50	0,23	0,09	1,14	6,5
02 Varsinais-Suomi	535	77	36	5	652	1 066	41	28	10	4	83	137	1,43	1,10	0,57	0,20	3,28	5,4
04 Satakunta	517	17	27	3	564	796	33	27	11	2	73	136	1,37	1,20	0,56	0,12	3,27	6,1
05 Kanta-Häme	329	5	8	3	345	520	15	29	8	3	54	161	0,63	1,25	0,41	0,16	2,44	7,3
06 Pirkanmaa	890	19	17	10	935	1 245	46	57	21	5	129	142	2,00	2,39	1,08	0,25	5,71	6,3
07 Päijät-Häme	356	4	3	6	369	513	15	29	8	4	56	156	0,57	1,34	0,44	0,20	2,56	7,1
08 Kymenlaakso	346	9	7	7	368	511	23	20	7	2	52	147	1,04	0,91	0,35	0,12	2,42	6,8
09 Etelä-Karjala	430	4	6	5	445	561	28	22	9	3	62	142	1,33	1,16	0,47	0,18	3,14	7,2
10 Etelä-Savo	1 186	15	9	11	1 221	1 399	73	62	28	7	171	143	3,31	3,13	1,68	0,45	8,56	7,1
11 Pohjois-Savo	1 333	23	20	17	1 393	1 677	60	66	33	8	166	122	2,97	3,28	1,89	0,50	8,64	6,4
12 Pohjois-Karjala	1 446	56	71	17	1 590	1 776	91	45	27	5	168	112	4,29	2,25	1,58	0,29	8,41	5,6
13 Keski-Suomi	1 376	32	29	14	1 451	1 671	79	60	28	7	172	122	3,69	2,72	1,62	0,42	8,44	6,0
14 Etelä-Pohjanmaa	913	50	49	10	1 021	1 344	62	20	15	2	99	103	2,82	0,86	0,75	0,11	4,53	4,7
15 Pohjanmaa	503	26	23	3	555	775	23	20	12	3	58	110	1,22	0,88	0,58	0,12	2,80	5,3
16 Keski-Pohjanmaa	358	40	33	4	435	527	22	7	6	1	36	92	1,08	0,29	0,34	0,04	1,75	4,4
17 Pohjois-Pohjanmaa	2 400	336	356	19	3 111	3 524	128	39	40	5	212	78	6,06	1,69	1,86	0,27	9,88	3,6
18 Kainuu	1 708	183	128	16	2 035	2 150	96	35	25	3	159	84	4,27	1,25	1,16	0,14	6,84	3,6
19 Lappi	4 894	1 773	2 398	27	9 092	9 291	227	67	60	4	358	54	8,34	2,20	2,15	0,15	12,85	1,9
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.
Due to the calculation method, the whole country totals of the inventory results by province are slightly different from the totals by forestry centre.

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

1.33 Metsätalousmaa metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Forestry land by forest vegetation zone

Metsäkasvillisuusvyöhyke *Forest vegetation zone*	Metsätalousmaa – *Forestry land*									Muu maa *Other land*	Maapinta-ala *Total land area*
	Metsämaa *Forest land*			Kitumaa *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Muu *Other*	Metsätalousmaa yhteensä *Forestry land, total*				
	Puun-tuotannossa *Available for wood supply*	Ei puun-tuotannossa *Not available for wood supply*	Yhteensä *Total*				Puun-tuotannossa *Available for wood supply*	Ei puun-tuotannossa *Not available for wood supply*	Yhteensä *Total*		
	1 000 ha										
Koko maa – *Whole country*	**18 586**	**1 499**	**20 085**	**2 735**	**3 259**	**184**	**22 098**	**4 166**	**26 263**	**4 151**	**30 415**
Hemiboreaalinen – *Hemiboreal*	451	15	466	111	61	5	597	47	643	355	998
1a Ahvenanmaa	63	4	67	26	31	1	100	25	126	30	155
1b Lounainen rannikkomaa	387	11	399	85	30	4	497	21	518	325	843
Boreaalinen – *Boreal*	18 136	1 484	19 620	2 623	3 198	179	21 501	4 119	25 620	3 797	29 417
Eteläboreaalinen – *Southern boreal*	7 101	143	7 244	138	127	75	7 381	204	7 584	2 339	9 923
2a Vuokkovyöhyke	2 679	56	2 735	81	72	27	2 824	92	2 916	1 455	4 370
2b Järvi-Suomi	4 423	87	4 510	57	55	48	4 557	112	4 669	884	5 553
Keskiboreaalinen – *Middle boreal*	7 226	327	7 553	727	709	77	8 363	704	9 067	1 297	10 364
3a Pohjanmaa	4 240	116	4 356	410	467	46	4 941	338	5 279	1 051	6 330
3b Pohjois-Karjala-Kainuu	2 408	172	2 580	209	163	27	2 703	276	2 979	179	3 158
3c Lapin kolmio	578	40	618	108	79	4	720	89	809	67	876
Pohjoisboreaalinen – *Northern boreal*	3 808	1 014	4 822	1 759	2 362	27	5 757	3 212	8 969	161	9 130
4a Kainuu-Kuusamo	748	142	890	203	144	5	1 016	226	1 242	53	1 295
4b Peräpohjola	2 208	335	2 544	697	610	15	3 216	649	3 866	88	3 954
4c Metsä-Lappi	830	514	1 344	506	610	7	1 195	1 272	2 467	11	2 478
5 Tunturi-Lappi	23	22	45	353	997	0	330	1 065	1 395	9	1 403

Metsäkasvillisuusvyöhykerajat esitetään kartassa sivulla 36.
The forest vegetation zones, see map page 36.

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

1.34 Kankaat ja suot metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin metsätalousmaalla
Mineral-soil sites and mires by forest vegetation zone on forestry land

Metsäkasvillisuusvyöhyke *Forest vegetation zone*	Kankaat ja suot – *Mineral-soil sites and mires*										Yhteensä *Total*
	Kankaat *Mineral-soil sites*	Suot – *Mires*									
		Ojittamattomat suot – *Undrained mires*				Ojitetut suot – *Drained mires*				Yhteensä *Total*	
		Korvet *Spruce mires*	Rämeet *Pine mires*	Avosuot *Treeless mires*	Yhteensä *Total*	Ojikot *Recently drained*	Muuttumat *Transforming*	Turvekankaat *Transformed*	Yhteensä *Total*		
	1 000 ha										
Koko maa – *Whole country*	**17 179**	**630**	**1 917**	**1 592**	**4 140**	**245**	**2 353**	**2 163**	**4 760**	**8 900**	**26 079**
Hemiboreaalinen – *Hemiboreal*	584	10	7	7	23	0	7	23	31	54	638
1a Ahvenanmaa	115	3	2	2	6	0	2	2	3	10	124
1b Lounainen rannikkomaa	470	7	4	5	17	0	6	22	28	44	514
Boreaalinen – *Boreal*	16 595	621	1 911	1 586	4 117	244	2 345	2 139	4 729	8 846	25 441
Eteläboreaalinen – *Southern boreal*	6 007	113	127	77	317	31	305	849	1 185	1 502	7 509
2a Vuokkovyöhyke	2 351	40	54	42	136	12	95	295	401	537	2 888
2b Järvi-Suomi	3 656	73	72	36	181	19	210	554	784	965	4 621
Keskiboreaalinen – *Middle boreal*	4 709	204	685	460	1 349	151	1 564	1 217	2 932	4 280	8 990
3a Pohjanmaa	2 551	85	413	294	792	114	958	817	1 890	2 682	5 233
3b Pohjois-Karjala-Kainuu	1 770	66	192	118	376	28	444	335	807	1 183	2 952
3c Lapin kolmio	389	53	81	48	181	9	162	65	235	416	805
Pohjoisboreaalinen – *Northern boreal*	5 879	304	1 098	1 049	2 451	62	477	73	612	3 063	8 942
4a Kainuu-Kuusamo	772	46	154	110	310	18	114	23	154	464	1 237
4b Peräpohjola	2 170	174	639	414	1 227	44	361	48	454	1 681	3 851
4c Metsä-Lappi	1 836	53	257	310	619	0	2	3	5	624	2 460
5 Tunturi-Lappi	1 100	31	49	214	294	0	0	0	0	294	1 395

Metsäkasvillisuusvyöhykerajat esitetään kartassa sivulla 36.
Taulukko ei kata metsätalousmaahan sisältyviä teitä, varastoja ym., sillä niitä ei voi luokitella soiksi tai kankaiksi.

The forest vegetation zones, see map page 36.
Roads, depots etc. are not included in this table as they cannot be classified as mineral-soil sites or mires.

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

1.35 Kasvupaikkatyypit metsä-, kitu- ja joutomaan kankailla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin

Site fertility classes on mineral-soil sites on forest, scrub and waste land by forest vegetation zone

Metsäkasvillisuusvyöhyke *Forest vegetation zone*	Metsämaa – *Forest land*								Kitu- ja joutomaa *Scrub and waste land*		Kankaat yhteensä *Mineral-soil sites, total*
	Lehdot *Herb-rich sites*	Lehtomaiset *Herb-rich heat sites*	Tuoreet *Mesic forests*	Kuivahkot *Sub-xeric sites*	Kuivat *Xeric sites*	Karukot *Barren sites*	Kalliomaat, hietikot ja vesijättömaat *Rocky and sandy soils and alluvial lands*	Yhteensä *Total*	Kalliomaat, hietikot ja vesijättömaat *Rocky and sandy soils and alluvial lands*	Lakimetsät ja tunturit *Mountain forests and fjelds*	
	1 000 ha										
Koko maa – *Whole country*	**369**	**2 345**	**7 735**	**4 077**	**587**	**25**	**89**	**15 228**	**539**	**1 413**	**17 179**
Hemiboreaalinen – *Hemiboreal*	22	74	228	65	10	0	24	423	161	0	584
1a Ahvenanmaa	7	14	28	8	1	0	4	61	54	0	115
1b Lounainen rannikkomaa	15	61	200	57	9	0	20	362	107	0	470
Boreaalinen – *Boreal*	347	2 271	7 507	4 012	578	25	65	14 805	378	1 413	16 595
Eteläboreaalinen – *Southern boreal*	277	1 884	2 769	881	81	7	37	5 935	73	0	6 007
2a Vuokkovyöhyke	121	702	1 092	312	40	5	24	2 296	55	0	2 351
2b Järvi-Suomi	156	1 182	1 677	569	41	2	13	3 639	17	0	3 656
Keskiboreaalinen – *Middle boreal*	60	353	2 515	1 472	227	8	18	4 655	55	0	4 709
3a Pohjanmaa	35	190	1 286	836	148	8	15	2 516	34	0	2 551
3b Pohjois-Karjala-Kainuu	20	130	956	578	77	0	4	1 765	5	0	1 770
3c Lapin kolmio	5	33	274	58	3	1	0	373	15	0	389
Pohjoisboreaalinen – *Northern boreal*	10	34	2 223	1 660	270	9	11	4 216	251	1 413	5 879
4a Kainuu-Kuusamo	3	15	555	171	16	0	0	760	7	6	772
4b Peräpohjola	3	16	1 222	725	121	7	0	2 094	43	34	2 170
4c Metsä-Lappi	4	4	444	733	120	3	11	1 317	99	420	1 836
5 Tunturi-Lappi	0	0	2	30	13	0	0	45	103	953	1 100

Metsäkasvillisuusvyöhykerajat esitetään kartassa sivulla 36.
The forest vegetation zones, see map page 36.

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

1.36 Puulajien vallitsevuus metsä- ja kitumaalla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Tree species dominance on forest and scrub land by forest vegetation zone

Metsäkasvillisuusvyöhyke *Forest vegetation zone*	Puuton *Treeless*	Metsikön vallitseva puulaji – *Dominant tree species in forest stand* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muu lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
	1 000 ha					
Koko maa – *Whole country*	**288**	**15 038**	**5 002**	**2 351**	**141**	**22 820**
Hemiboreaalinen – *Hemiboreal*	6	406	96	48	22	577
1a Ahvenanmaa	1	64	11	11	7	94
1b Lounainen rannikkomaa	6	342	85	36	14	484
Boreaalinen – *Boreal*	282	14 632	4 906	2 304	119	22 243
Eteläboreaalinen – *Southern boreal*	122	3 565	2 822	791	81	7 382
2a Vuokkovyöhyke	52	1 305	1 147	270	42	2 816
2b Järvi-Suomi	70	2 260	1 675	522	39	4 566
Keskiboreaalinen – *Middle boreal*	119	6 229	1 181	718	34	8 280
3a Pohjanmaa	72	3 676	573	426	19	4 766
3b Pohjois-Karjala-Kainuu	34	2 110	440	195	10	2 789
3c Lapin kolmio	13	443	168	97	5	726
Pohjoisboreaalinen – *Northern boreal*	41	4 838	903	795	4	6 581
4a Kainuu-Kuusamo	11	808	225	47	2	1 093
4b Peräpohjola	24	2 564	444	208	2	3 241
4c Metsä-Lappi	6	1 376	234	233	0	1 850
5 Tunturi-Lappi	0	90	0	307	0	397

Puulajien vallitsevuus, ks. sivu 62. – *Tree species dominance, see page 62.*

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

1.37 Metsiköiden ikäluokat metsä- ja kitumaalla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Age of forest stands on forest and scrub land by forest vegetation zone

Metsäkasvillisuusvyöhyke *Forest vegetation zone*	Puuton *Treeless*	Ikäluokka – *Age class* 1–40	41–80	81–120	121–160	160+	Yhteensä *Total*
	1 000 ha						
Koko maa – *Whole country*	**288**	**7 376**	**7 810**	**4 355**	**1 377**	**1 614**	**22 820**
Hemiboreaalinen – *Hemiboreal*	6	157	175	161	60	18	577
1a Ahvenanmaa	1	28	26	22	13	4	94
1b Lounainen rannikkomaa	6	129	149	139	47	14	484
Boreaalinen – *Boreal*	282	7 219	7 635	4 194	1 317	1 596	22 243
Eteläboreaalinen – *Southern boreal*	122	3 290	2 371	1 293	270	36	7 382
2a Vuokkovyöhyke	52	1 091	1 008	517	127	22	2 816
2b Järvi-Suomi	70	2 199	1 362	777	143	15	4 566
Keskiboreaalinen – *Middle boreal*	119	2 725	3 229	1 477	525	206	8 280
3a Pohjanmaa	72	1 489	1 891	980	286	49	4 766
3b Pohjois-Karjala-Kainuu	34	1 038	1 031	387	184	115	2 789
3c Lapin kolmio	13	198	307	110	55	43	726
Pohjoisboreaalinen – *Northern boreal*	41	1 204	2 036	1 424	521	1 354	6 581
4a Kainuu-Kuusamo	11	295	307	217	102	160	1 093
4b Peräpohjola	24	733	1 170	650	230	434	3 241
4c Metsä-Lappi	6	166	352	420	170	737	1 850
5 Tunturi-Lappi	0	11	207	137	20	23	397

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

1.38 Puuston tilavuus ja kasvu metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin metsä- ja kitumaalla

Volume and annual increment of growing stock on forest and scrub land by forest vegetation zone

Metsäkasvillisuusvyöhyke *Forest vegetation zone*	Puuston tilavuus – *Volume of growing stock*					Yhteensä *Total*	Keski-tilavuus *Mean growing stock*	Puuston keskikasvu *Mean annual increment*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Raudus-koivu *Silver birch*	Hies-koivu *Downy birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*			
	milj. m³ – *mill. m³*						m³/ha	m³/ha/v – *m³/ha/year*
Koko maa – *Whole country*	**1 098,2**	**669,3**	**96,1**	**268,5**	**73,5**	**2 205,6**	**97**	**4,4**
Hemiboreaalinen – *Hemiboreal*	40,8	22,4	6,4	4,1	6,2	79,9	138	5,0
1a Ahvenanmaa	6,1	2,3	1,1	0,8	1,4	11,7	125	4,4
1b Lounainen rannikkomaa	34,7	20,1	5,3	3,3	4,8	68,2	141	5,1
Boreaalinen – *Boreal*	1 057,4	646,9	89,7	264,5	67,3	2 125,7	96	4,3
Eteläboreaalinen – *Southern boreal*	392,0	420,1	69,8	99,9	47,3	1 029,0	139	6,7
2a Vuokkovyöhyke	140,1	188,5	25,3	39,8	20,4	414,1	147	6,5
2b Järvi-Suomi	251,9	231,5	44,5	60,1	26,8	614,9	135	6,7
Keskiboreaalinen – *Middle boreal*	427,9	162,4	16,4	115,2	17,0	738,9	89	4,2
3a Pohjanmaa	261,1	85,6	7,7	70,7	9,9	435,1	91	4,4
3b Pohjois-Karjala-Kainuu	147,5	61,3	8,0	32,4	5,6	254,8	91	4,2
3c Lapin kolmio	19,4	15,4	0,7	12,1	1,4	49,0	68	3,3
Pohjoisboreaalinen – *Northern boreal*	237,4	64,5	3,5	49,4	3,0	357,8	54	1,9
4a Kainuu-Kuusamo	44,3	19,0	1,0	9,3	1,1	74,7	68	2,6
4b Peräpohjola	119,2	32,4	2,1	24,1	1,6	179,2	55	2,2
4c Metsä-Lappi	70,7	13,2	0,4	11,3	0,3	95,8	52	1,1
5 Tunturi-Lappi	3,3	0,0	0,0	4,8	0,0	8,1	20	0,6

Metsäkasvillisuusvyöhykerajat esitetään kartassa sivulla 36.
The forest vegetation zones, see map page 36.

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



2 Metsien monimuotoisuus ja terveys

Suomessa on suojeltuja ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia alueita 4,8 miljoonaa hehtaaria. Näistä luokitellaan metsäksi (metsä- ja kitumaa) 3,0 miljoonaa hehtaaria eli 13 prosenttia koko metsäpinta-alasta. Valtaosa suojelluista ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevista metsistä, 2,5 miljoonaa hehtaaria, sijaitsee Pohjois-Suomessa. Kokonaan hakkuiden ulkopuolella olevia, tiukasti suojeltuja metsiä on Pohjois-Suomessa 1,8 miljoonaa (16 % metsäpinta-alasta) ja Etelä-Suomessa 0,3 miljoonaa hehtaaria (2 %).

Luonnonsuojeluohjelmien ja muiden suojelupäätösten mukaisten luonnonsuojelualueiden maapinta-ala oli vuoden 2009 lopussa 2,9 miljoonaa hehtaaria. Valtaosa näistä, 2,8 miljoonaa hehtaaria, oli valtion mailla. Toteuttamistaan odottavien luonnonsuojeluohjelmavarausten kokonaispinta-ala oli 0,6 miljoonaa hehtaaria, 16 prosenttia ohjelmien tavoitepinta-alasta.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) kokeiluvaiheessa 2002–2007 kehitettiin vapaaehtoisuuteen perustuvaa yksityismetsien suojelua. Tällä tavoin suojeluun tulleiden alueiden pinta-ala oli vuoden 2007 lopussa yli 6 000 hehtaaria. Uutta METSO-ohjelmaa jatketaan vuoteen 2016 asti.

Metsien rakennepiirteistä erityisesti lahopuun määrän lisääminen on tärkeää metsien monimuotoisuuden kannalta. Viimeisimmän valtakunnan metsien inventoinnin (VMI10) tulosten mukaan lahopuun määrä Etelä-Suomen metsissä on lisääntynyt. Tähän ovat vaikuttaneet mm. 1990-luvun lopulta lähtien uudistusaloille jätetyt kuolleet säästöpuut. Vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta oli metsämaalla Etelä-Suomessa keskimäärin 3,3 ja Pohjois-Suomessa 9,0 kuutiometriä hehtaarilla. Kaikkiaan kuollutta puuta metsämaalla oli 118 miljoonaa kuutiometriä.

Metsien luontotyypeistä on luokiteltu uhanalaisiksi kaksi kolmasosaa. Äärimmäisen uhanalaisia ovat karukkokankaat, eteläiset jalopuulehdot ja maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat. Tärkeimpiä uhanalaistumisen syitä ovat lahopuun väheneminen sekä metsien ikärakenteen ja puulajisuhteiden muutokset.

VMI10:n mukaan puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla oli metsikön metsätaloudellista laatua alentavia tuhoja 4,7 miljoonalla metsämaahehtaarilla, Etelä-Suomessa 21 ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla pinta-alasta. Merkittävimpiä tunnistettuja tuhon aiheuttajia ovat ilmastotekijät ja sienitaudit. Talven 2008–2009 ennätyssuuret myyräkannat aiheuttivat tuhoja eteläisen Suomen taimikoissa. Myös ruskomäntypistiäiset aiheuttivat kesällä 2009 laajoja neulastuhoja.

Metsäluonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan erilaisten metsäympäristötyyppien, eliöyhteisöjen, ekosysteemien sekä metsissä elävien eliölajien ja niiden geneettisen perimän runsautta ja monipuolisuutta. Monimuotoisuutta pyritään säilyttämään mm. perustamalla luonnonsuojelualueita, turvaamalla uhanalaisten lajien elinympäristöjä ja ottamalla monimuotoisuustavoitteet huomioon metsätaloudessa. Metsien monimuotoisuus ja terveys -luvussa esitetään metsien monimuotoisuutta kuvaavia tunnuslukuja ja tietoja monimuotoisuutta edistävistä toimenpiteistä. Lisäksi luku sisältää tietoja metsien terveydentilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

Metsien suojelu ja monimuotoisuus

Suomen luonnon monimuotoisuutta eli biodiversiteettiä turvaamaan on laadittu kansallinen toimintaohjelma (*Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016*), jonka pohjana on biologista monimuotoisuutta koskeva

YK:n yleissopimus. Yksi ohjelman tavoitteista on, että metsien lajiston ja luontotyyppien uhanalaistumiskehitys pysäytetään kattavan suojelualueverkoston ja talousmetsien luonnonhoidon yhdistelmän avulla. Ilman suojelutoimia monet harvinaiset metsien luontotyypit, kuten vanhat metsät, rehevät suot ja letot, lehtoalueet sekä niissä elävät kasvi- ja eläinlajit ovat vaarassa hävitä. Metsien luonnon monimuotoisuuden turvaamista Suomessa onkin viime aikoina tehostettu lisäämällä suojeltujen metsien määrää, parantamalla ennallistamalla suojeltujen metsien laatua sekä kehittämällä talousmetsien luonnonhoitoa.

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. Varsinaisia *suojeltuja metsiä* on 2,2 miljoonaa hehtaaria, joista yli 90 prosenttia (2,0 milj. ha) on *tiukasti suojeltuja* eli kokonaan hakkuutoiminnan ulkopuolella.

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 on tiukasti suojeltuja 1,8 miljoonaa hehtaaria (16 % metsäalasta) ja Etelä-Suomen 0,3 miljoonaa hehtaaria (2 %). Tässä esitetyt metsien suojelupinta-alat eroavat kansainvälisistä MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in 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.

Luonnonsuojelualueverkostoa on Suomessa kehitetty pääosin erilaisten *luonnonsuojeluohjelmien* avulla, joita valtioneuvosto on hyväksynyt kaikkiaan seitsemän. Luonnonsuojeluohjelmien mukaisia *lakisääteisiä luonnonsuojelualueita* (maapinta-ala 1,5 milj. ha) ovat *kansallis- ja luonnonpuistot, soiden-, lintuvesien-, rantojen-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueet. Harjujen suojeluohjelmaa* (96 000 ha) on sen sijaan toteutettu pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella. *Natura 2000 -verkoston* avulla pyritään vaalimaan luonnon monimuotoisuutta Euroopan unionin alueella. Siihen on valittu suojelukohteiksi sekä yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppejä että eläin- ja kasvilajeja. Valtaosa Suomen Natura-verkostoon sisältyvistä alueista (3,6 milj. ha) kuului jo aikaisemmin jonkin suojeluohjelman tai -varauksen piiriin. Luonnonsuojelulaissa määriteltyjen *muiden luonnonsuojelualueiden* (70 600 ha) luonne ja suojelutavoitteet vaihtelevat alueittain. *Erämaa-alueet* (1,4 milj. ha) ovat erämaalakiin perustuvia suojelualueita, jotka on muodostettu niiden erityisluonteen säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi. Valtionmailla luonnonsuojelualueita täydentävät Metsähallituksen *alue-ekologisessa suunnittelussa* säilytettäviksi varatut arvokkaat luonnonalueet.

Lakisääteisten luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala on valtion mailla 2,8 miljoonaa hehtaaria. Yksityismaille luonnonsuojelualueita on perustettu kaikkiaan 0,2 miljoonaa hehtaaria.

Suojelualueiden verkostoon kuuluvat säädöksillä perustettujen alueiden lisäksi myös luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat *toteuttamattomat luonnonsuojeluohjelmavaraukset*. Näitä valtioneuvoston periaatepäätöksellä suojeltavaksi varattuja alueita hankitaan valtiolle ostamalla ja maata vaihtamalla. Alueista muodostetaan ympäristöministeriön valmistelemalla lailla tai asetuksella myöhemmin lakisääteisiä suojelualueita. Toteuttamistaan odottavien luonnonsuojeluohjelmavarausten pinta-ala oli vuoden 2009 lopussa 0,6 miljoonaa hehtaaria, 16 prosenttia suojeluohjelmien kokonaispinta-alatavoitteesta.

Lakisääteisten suojelualueiden perustaminen ei ole ainoa keino monimuotoisuuden suojelemiseksi. *Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO)* tavoitteena on varmistaa, että Suomessa kasvaa jatkossakin sellaisia metsiä, joissa myös uhanalaiset ja taantuneet eliölajit voivat elää. METSOn kokeiluvaiheessa 2002–2007 kehitettiin uusia yksityismetsien suojelukeinoja, jotka perustuivat maanomistajan vapaaehtoiseen metsän suojeluun. Kokeiluvaiheen aikana suojeltujen alueiden pinta-ala yksityismetsissä oli vuoden 2007 lopussa lähes 6 300 hehtaaria.

Kokeiluvaiheen jälkeen valtioneuvosto päätti jatkaa METSO-ohjelmaa vuosina 2008–2016. Tavoitteeksi asetettiin metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantumisen pysäyttäminen sekä luonnon monimuotoisuuden suotuisan kehityksen vakiinnuttaminen. Suojelu ja metsäluonnon hoito toteutetaan metsänomistajan ja valtion välillä joko määräaikaisilla tai pysyvillä sopimuksilla kohteiden *ekologisten arvojen* mukaan. Alueita voidaan myös ostaa valtion omistukseen suojelualueiksi. Suojelusta maksetaan korvaus joko luonnonsuojelulain

tai kestävän metsätalouden rahoituslain nojalla suojelukohteesta ja -tavasta riippuen. Suojelukohde arvioidaan sen perusteella, millaista puustoista elinympäristöä se edustaa sekä millaisia luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä siinä on. Arvio pohjaa METSOn *luonnontieteellisiin valintaperusteisiin*.

Uuden METSO-ohjelman tavoitteena on, että maanomistajien vapaaehtoisesti suojelukohteiksi tarjoamia alueita joko perustetaan yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi tai hankitaan valtiolle vuoteen 2016 mennessä yhteensä 96 000 hehtaaria, josta pysyvästi suojeltuja on 88 000 hehtaaria. Lisäksi valtion talousmetsiä käytetään luonnonsuojelualueiden laajentamiseen 10 000 hehtaarilla vuoden 2010 loppuun mennessä. Aluelisäykset lähes puolitoistakertaistaisivat Etelä-Suomen tiukasti suojeltujen metsien pinta-alan 3,2 prosenttiin metsien kokonaispinta-alasta.

Luonnonsuojelualueiden hoidossa pääperiaatteena on luonnonprosessien jatkuminen. Joillakin aiemmin talouskäytössä olleilla suojelualueiden osilla nopeutetaan *ennallistamistoimenpitein* alueen paluuta luonnontilaan. Metsähallitus vastaa valtion omistamien suojelualueiden ennallistamisesta ja luonnonhoidosta. Vuonna 2009 näillä alueilla tehtiin erilaisia ennallistamistoimenpiteitä yli 2 000 hehtaaria; kaikkiaan ennallistamistoimenpiteitä on vuosina 2003–2009 tilastoitu lähes 31 000 hehtaaria. Yksityisillä suojelualueilla ennallistamistöitä oli vuoden 2008 loppuun mennessä tilastoitu noin 430 hehtaaria. Lisäksi suojelualueilla tehdään erilaisia luonnonhoitotöitä. Valtion suojelualueilla on uuden METSO-ohjelman mukaan tarvetta erilaisille ennallistamis- ja hoitotoimenpiteille noin 16 000 ja yksityisillä suojelualueilla yli 10 000 hehtaarilla.

Lahopuun määrää pidetään yhtenä tärkeimmistä metsän monimuotoisuutta kuvaavista indikaattoreista. Uhanalaisten ja vaateliaiden metsälajien elinoloihin voidaan myötävaikuttaa talousmetsien luonnonhoidon keinoin lahopuun määrää kasvattamalla. Suomessa on arvioitu esiintyvän noin 4 000–5 000 lahopuusta riippuvaista eliölajia, mikä on noin viidesosa metsälajien kokonaismäärästä. Lisäksi jotkut lajit ovat välillisesti riippuvaisia lahopuun tarjoamasta suojasta ja ravinnosta, kuten esim. valkoselkätikka ja muut kolopesijät. Paitsi monimuotoisuuden kuvaajana, lahopuustolla on tärkeä merkitys myös osana metsän hiilivarantoa. Nykyisten metsänhoitosuositusten mukaisesti uudistusaloille jätetään kasvamaan ja edelleen lahoamaan säästöpuita tai säästöpuuryhmiä, keskimäärin 5–10 runkoa hehtaarille. Myös kuolleet pystypuut, kelot, pökkelöt, yksittäiset tuulenkaadot ja maapuut pyritään säästämään hakkuissa.

Viimeisimmän valtakunnan metsien inventoinnin (VMI10) 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. Kaikkiaan kuollutta puuta on metsämaalla 118 miljoonaa kuutiometriä, josta eriasteisesti lahonneen maapuun osuus oli 70 prosenttia. Lahopuuston määrän lisääntymisen ovat vaikuttaneet 1990-luvun lopulta lähtien uudistusaloille jätetyt kuolleet säästöpuut. Etelä-Suomessa kasvua selittävät myös nuorten metsien harvennusrästit ja vuosituhannen vaihteen myrskytuhot.

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Lajien suojelun tavoitteena on säilyttää alkuperäisten ja vakiintuneiden lajien elinvoimaiset kannat ja levinneisyysalueet. Euroopan unionilla 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.

Suomen uhanalaiset lajit arvioitiin kolmannen kerran vuosina 1997–2000. Arviointi toteutettiin Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton IUCN:n luokituksen mukaisesti, jossa uhanalaisuuden arviointiperusteita olivat lajien runsaus, levinneisyys, kannan kehitys ja biologiset ominaisuudet. Suomen 43 000 eliölajista 15 000 tunnettiin riittävän hyvin lajin uhanalaisuuden arvioimiseksi ja niistä 1 505 luokiteltiin uhanalaisiksi. Lajit jaettiin häviämistodennäköisyyden perusteella kolmeen luokkaan: äärimmäisen uhanalaiset (249 lajia), erittäin uhanalaiset (452 lajia) ja vaarantuneet (804 lajia). Metsät ja suot ovat ensisijainen elinympäristö 631 uhanalaiselle lajille. Metsissä elävien lajien uhkana ovat etenkin lahopuun väheneminen sekä puulajisuhteiden ja puuston ikärakenteen muutokset. Seuraava uhanalaisuusarviointi on parhaillaan loppusuoralla ja sen tulokset julkaistaan joulukuussa 2010.

Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelmaa (PUTTE II) toteutetaan vuosina 2009–2016 osana METSO-toimintaohjelmaa. PUTTE-ohjelmalla on tarkoitus lisätä tieteellisesti korkeatasoista metsiensuojelua ja uhanalaisuusarviointeja tukevaa lajistotutkimusta. Uudessa PUTTE-ohjelmassa kiinnitetään erityistä huomiota METSO-ohjelman keskeisimpien turvattavien elinympäristöjen ja uhanalaisiksi luokiteltujen luontotyyppien, kuten kalkkikallioiden, jalopuulehtojen ja lahopuustoisten metsien huonosti tunnettuihin lajiryhmiin.

Luonnonsuojelulain 29§:ssä on nimetty suojeltuja arvokkaita elinympäristöjä, ns. *luontotyyppejä*, joita ei saa käsitellä tavalla, joka vaarantaa niiden ominaispiirteet. Luontotyypit ovat maa- tai vesialueita, joilla on tietynlaiset ympäristöolot sekä luonteenomainen kasvi- ja eläinlajisto. Luontotyyppejä suojellaan lainsäädännöllä sekä kansainvälisten sopimusten kautta luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Euroopan unionin luontodirektiivissä on lueteltu 69 Suomessa esiintyvää luontotyyppiä, joita suojellaan Natura 2000 -verkostolla. Suomen luonnonsuojelulaissa mainitaan yhdeksän suojeltavaa metsien luontotyyppiä, mm. jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot ja tervaleppäkorvet.

Suomen ensimmäinen *luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi* valmistui vuonna 2008. Arvioinnissa tarkasteltiin lähes 400 luontotyyppiä ja ihmisen niissä aiheuttamia muutoksia. Koko maassa uhanalaisiksi arvioitiin 188 luontotyyppiä, liki puolet luontotyyppien lukumäärästä. Uhanalaisten luontotyyppien osuus Suomen pinta-alasta on kuitenkin tätä pienempi, koska monet uhanalaiset luontotyypit ovat pienialaisia. Uhanalaisten luontotyyppien osuus on huomattavasti suurempi Etelä-Suomessa kuin Pohjois-Suomessa.

Uhanalaisten luontotyyppien osuus oli ylivoimaisesti suurin perinnebiotoopeissa (kedot, niityt ja hakamaat), joista peräti 93 prosenttia oli uhanalaisia. Seuraavaksi eniten niitä esiintyi metsissä. Luontotyyppien kannalta tärkeimpiä uhanalaistumisen syitä olivat mm. metsien uudistamis- ja hoitotoimet, ojitus ja vesien rehevöityminen.

Metsien 76 luontotyypistä uhanalaisia oli kaksi kolmasosaa. *Laadullisesti uhanalaisia* olivat erityisesti sellaiset nuorten metsien luontotyypit, joissa esiintyivät luonnontilaisen metsän piirteet lahopuineen. Vanhojen lehtipuuvaltaisten metsien sekä karujen kasvupaikkojen luontotyypeissä oli puolestaan *määrällistä uhanalaisuutta*. Kangasmetsien luontotyypeistä (54 kpl) lähes kaksi kolmannesta oli uhanalaisia, suurin osa laadun heikkenemisen vuoksi. Äärimmäisen uhanalaisiksi luokiteltiin karukkokankaat, eteläiset jalopuulehdot ja maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat. Monet vanhojen metsien luontotyypit eivät nousseet tuloksissa esiin ennalta odotetulla tavalla, koska niiden suojeluaste on korkea ja keskimääräinen laatu selvästi parempi kuin nuorissa metsissä.

Talousmetsien luonnonhoito

Valtaosa Suomen metsistä on talousmetsiä. Suojelualueiden perustamisen rinnalla metsien monimuotoisuuteen vaikuttaa ratkaisevasti se kuinka talousmetsiä käsitellään. *Talousmetsien luonnonhoidolla* tarkoitetaan niitä metsänhoidon menetelmiä, joilla voidaan turvata tai lisätä luonnon monimuotoisuutta talousmetsissä. Luonnonhoidon keskeisimmät päämäärät ja menetelmät on kirjattu luonnonsuojelu- ja metsälakeihin, metsäsertifiointistandardeihin sekä metsänhoitosuosituksiin.

Talousmetsissä monimuotoisuutta vaalitaan säilyttämällä luonnontilaisina metsälain mukaiset, erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnonsuojelulain mukaiset metsäiset luontotyypit sekä muut arvokkaat 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.

Metsälaissa 10 §:ssä määriteltyjä *erityisen tärkeitä elinympäristöjä* (13 kpl) on Suomessa rekisteröity runsaat 148 000 hehtaaria. Niistä sijaitsi yksityismetsissä vuoden lopussa 2009 lähes 95 000 hehtaaria. Metsähallituksen talousmetsistä vastaavia kohteita on löytynyt 42 000 ja metsäteollisuusyritysten metsistä 12 000 hehtaaria. Osa erityisen tärkeistä elinympäristöistä jää kuitenkin kartoituksissa löytymättä, minkä vuoksi niiden kokonaismäärän on arvioitu olevan noin viidenneksen suurempi.

Metsätalouden ympäristötuella korvataan yksityismetsänomistajalle metsän biologisen monimuotoisuuden tai erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämisestä tai muusta luonnonhoidosta aiheutuvat vähäistä suuremmat lisäkustannukset tai menetykset. Ympäristötuen myöntämisen edellytyksenä on, että kohteena olevan metsän hakkuuarvo on yli 4 000 euroa tai yli neljä prosenttia hakijan saman kunnan alueella omistamien kaikkien metsien hakkuuarvosta. Maa- ja metsätalousministeriö vahvistaa hakkuuarvon laskentaan

käytetyn keskikantohinnan vuosittain. Ympäristötukisopimus tehdään 10 vuoden ajaksi ja maksetaan yhdellä kertaa sopimuskauden alkaessa. Ympäristötukikohteella ei saa tehdä toimenpiteitä ilman metsäkeskuksen antamaa suostumusta.

Vuonna 2009 ympäristötukea myönnettiin 5,3 miljoonaa euroa, tuettu pinta-ala oli 6 600 hehtaaria. Vuosina 1997–2009 ympäristötukea on myönnetty kaikkiaan 30,6 miljoonaa euroa 41 000 hehtaarille. Koska tukisopimukset ovat määräaikaisia, oli ympäristötuella rahoitettuja sopimuskohteita vuoden 2009 lopussa kaikkiaan noin 39 600 hehtaaria.

Tuki metsäluonnonhoitoon kattaa luontoa ja ympäristöä hyödyttävistä hankkeista, kuten elinympäristöjen kartoitukset ja hoitotyöt, vesiensuojelutyöt, maisemanhoito- ym., korvatut kustannukset. Maksetun tuen suuruus vuonna 2009 oli 2,3 miljoonaa euroa. Tukea on vuosina 1997–2008 myönnetty kaikkiaan 31,9 miljoonaa euroa.

Myös METSO-ohjelman avulla voidaan tehdä aktiivista talousmetsien luonnonhoitoa. Yksityismetsissä luonnon monimuotoisuus pyritään turvaamaan *luonnonhoitosuunnitelmin ja -hankkein* ympäristö- ja luonnonarvotuilla. METSO-ohjelman toteutusaikana 2008–2016 tavoitteena on hoitaa talousmetsiä 82 000–173 000 hehtaaria. Vuosina 2008–2009 METSO-elinympäristöjen hoito- ja kunnostustöitä on yksityismetsissä tehty 5 700 hehtaaria.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio on seurannut *yksityismetsien luonnonhoidon laatua* vuodesta 1996 lähtien. Seurannassa kerätään tietoa arvokkaiden luontokohteiden (erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit, metsäsertifiointistandardin 10. kriteerin mukaiset luonnonsuojelullisesti arvokkaat elinympäristöt) säilymisestä talousmetsien hakkuissa sekä monimuotoisuuden vuoksi säästetyn puuston määrästä ja laadusta. Päätavoitteena on selvittää, kuinka hyvin metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi laadittuja säädöksiä, kriteerejä ja suosituksia noudatetaan käytännön metsätaloudessa. Hakkuukohteiden arvioinneissa painotetaan uudistushakkuita, koska niiden ympäristövaikutukset ovat suuremmat kuin kasvatushakkuiden. Lisäksi tietoa kerätään mm. vesiensuojelun ja maanmuokkauksen laadusta.

Luontokohteiden säilyminen hakkuissa on parantunut selvästi 1990-luvun puolen välin tilanteeseen verrattuna ja 2000-luvulla lähes kaikki kohteet ovat säilyneet hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan. Tuoreimpien tulosten mukaan pienialaisten ja talviaikaan vaikeasti havaittavien kohteiden, kuten lähteiden, rehevien soiden, pienten purojen, ja pienkosteikkojen tunnistamisessa ja niiden ominaispiirteiden turvaamisessa on edelleen eniten parannettavaa. Arvokkaat luontokohteet kartoitetaan ja rajataan nykyään hakkuiden ulkopuolelle jo ennakolta, joten hakkuukohteiksi niitä tulee aiempaa vähemmän.

Hakkuualoille jätettyjen elävien *säästöpuiden laatu* (mm. määrä, valinta, sijoittelu, puuston ominaisuuksien turvaaminen) on lievästi heikentynyt 2000-luvun puolivälistä alkaen. Säästöpuiden valinnassa tulisi suosia lehtipuita, erityisesti suuria haapoja, raitoja ja tervaleppiä. Niiden yhteyteen keskitetään tilanteen mukaan myös mäntyjä, kuusia ja koivuja vähintään 10 puun ryhmiksi. Säästöpuusto keskittyy nykyään yhä useammin selkeisiin, raivaamattomiin ja muokkaamattomiin ryhmiin esim. hakkuualan reunoille, pienkosteikkoihin, kalliokkoihin ja arvokkaiden elinympäristöjen yhteyteen.

Vesiensuojelun tavoitteena on estää kiintoaineksen ja ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin. Vesiensuojelu korostuu kaltevilla, rehevillä ja hienojakoisilla maapohjilla sekä vesistöihin rajoittuvissa ja ojitetuissa hakkuukohteissa; järeää maanmuokkausta käytettäessä vesiensuojelu on erityisen tärkeää. Ainespuunkorjuussa *vesiensuojelun laatu* on pysynyt lähes samalla tasolla koko 2000-luvun ajan, sen sijaan maanmuokkauksessa laatu on alentunut. Puunkorjuussa vesiensuojelu tarkoittaa mm. latvusmassan sijoittelua niin, ettei ravinteita huuhtoudu ojiin tai vesiin sekä ajourien sijoittelua ojien ja pienvesien ylityksissä siten, ettei vesiä johtavia painumia synny. Vesiensuojelun laadun heikkenemiseen maanmuokkauksessa ovat syinä muutokset muokkausmenetelmien käytössä ja vaatimustason kiristyminen. Vesiensuojelun puutteet liittyvät ennen kaikkea riittämättömiin vesiensuojelutoimiin ojia ja naveroita kaivettaessa. Toimenpiteet tulisi rajata riittävän leveällä muokkaamattomalla suojavyöhykkeellä irti vesistöistä ja toimivista metsäojista.

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.

Tällä hetkellä *kasvihuoneilmiön* voimistumista ja siitä johtuvaa *ilmastonmuutosta* pidetään maapallon pahimpana ympäristöuhkana. Etenkin fossiilisten polttoaineiden käyttö ja metsien hävittäminen lisäävät hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen määrää

ilmakehässä. Kasvihuonekaasut estävät lämpösäteilyn paluun avaruuteen ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Ilmaston lämpeneminen muuttaa luontoa ja sen ennakoidaan vaikuttavan mm. puulajien menestymiseen sekä lisäävän hyönteistuhoja. Suomessa ilmastonmuutoksen ennustetaan nostavan keskilämpötilaa ja lisäävän sadantaa sekä säiden ääri-ilmiöitä, kuten rankkasateita ja hellejaksoja. Myös lumi- ja routakaudet lyhenevät.

Kasvihuonekaasujen pitoisuutta ilmakehässä voidaan alentaa sitomalla hiilidioksidia metsiin ja puutuotteisiin. Kun metsää hakataan, siitä vapautuu hiiltä ilmakehään. Vapautuminen tapahtuu vähitellen puuaineksen maatuessa tai sitä poltettaessa. Ilmastonmuutoksen kannalta tämä ei ole haitallista, jos huolehditaan siitä, että uusi metsä lähtee uudistamishakkuun jälkeen kasvuun. Tällöin hakkuun yhteydessä vapautunut hiili sitoutuu takaisin metsään. Jos metsiä hakataan vähemmän kuin ne kasvavat, metsä toimii hiilinieluna eli sitoo enemmän hiiltä ilmakehästä.

Erilaiset puutuoteteollisuuden tuotteet toimivat hiilen varastona koko elinkaarensa ajan. Lisäksi niillä voidaan korvata uusiutumattomia materiaaleja, jolloin puutuotteiden positiivinen ilmastovaikutus kertautuu. Puun energiakäyttö voi hidastaa ilmastonmuutosta, jos sillä korvataan fossiilisia polttoaineita. Puupolttoaineiden osuus Suomen energialähteiden kokonaiskulutuksesta on viidennes (ks. luku 9).

Suomen metsillä on suuri merkitys ilmastonmuutoksen hillitsemisessä. Vuonna 2008 metsämaa sitoi Suomessa kasvihuonekaasuja 42,0 miljoonaa tonnia ekvivalenttista hiilidioksidia, josta metsien puuston biomassaan sitoutui 38,3 miljoonaa tonnia. Mitä runsaampia ja monimuotoisempia metsät ovat, sitä paremmin ne sopeutuvat muuttuviin ilmasto-oloihin. Kansallisen metsäohjelman 2015 mukaan metsien hoitosuosituksia tarkistetaan siten, että ne auttavat lisäämään metsien elinvoimaisuutta myös muuttuvissa ilmasto-oloissa.

Metsätuhot

Metsätuhojen esiintymistä seurataan valtakunnan metsien inventoinneissa, joissa metsätuhot luokitellaan niiden metsätaloudellisen merkityksen mukaan. Viimeisten inventointitulosten (VMI10) mukaan tuhot laskivat puuntuotannon maalla metsikön metsänhoidollista laatuluokkaa yhteensä 4,7 miljoonalla metsämaahehtaarilla. Etelä-Suomessa laatuja alentavia tuhoja esiintyi 21 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla puuntuotannon metsämaan pinta-alasta. Aikaisempiin tuloksiin verrattuna tuhojen määrä supistui hieman. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin rungon muotovikoja ja Pohjois-Suomessa latvatuhoja. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat erilaiset ilmastotekijät ja sienitaudit. Kolmasosalla tuhoalueista tuhon syytä ei tunnistettu.

Hirvieläimet ovat suurin yksittäinen tuhonaiheuttaja taimikoissa. Hirvikannan pienenemisestä huolimatta valtion vuonna 2009 maksamien hirvituhokorvauksien määrä nousi edellisvuodesta yli kolminkertaisesti 5,4 miljoonaan euroon. Uuden riistavahinkolain voimaan tuleminen on todennäköisesti lisännyt korvaushakemuksien määrää, koska uudessa laissa vahingon kärsijän omavastuuosuus poistettiin. Jatkossa vahinko korvataan hakijalle, jos vahinkojen yhteenlaskettu arvo kalenterivuotta kohden on enemmän kuin 170 euroa. Lisäksi hirvituhokorvauksia maksetaan takautuvasti kolmen vuoden aikana tapahtuneista vahingoista: vuonna 2009 aikana lankesi korvattavaksi myös muutaman aiemman vuoden aikana syntyneitä metsävahinkoja.

Talven 2008–2009 ennätyssuuret *myyräkannat* aiheuttivat kaikkien aikojen pahimmat tuhot taimikoissa Joensuu-Kokkola -linjan eteläpuolella. Pahiten kärsivät Häme-Uusimaan, Keski-Suomen, Etelä-Savon, Pirkanmaan ja Pohjois-Savon metsäkeskusten alueiden taimikot. Täysin tuhottuja taimikoita on eteläisessä Suomessa arvioitu olleen ainakin 18 000 hehtaaria ja lievemmin vahingoittuneita vielä tätäkin enemmän. Pahimmat tuhot aiheuttivat peltomyyrät, mutta myös metsämyyrien kannat olivat erittäin runsaat. Peltomyyrät jyrsivät tai katkovat taimia talvella lumihangen sisällä aiheuttaen usein taimen kuoleman. Metsämyyrät puolestaan kaluavat havupuiden taimien latvasilmuja ja -oksia talvella lumihangen yläpuolella, mikä aiheuttaa puille laatutappioita.

Kesällä 2009 myyräkannat romahtivat eteläisen Suomen tuhoalueilla ja niiden kannanvaihtelun aallonpohja saavutettiin maan eteläpuoliskossa keväällä 2010. Myös Kainuussa ja sen pohjoispuolella oli vuonna 2009 niukasti myyriä. Merkittäviä myyrätuhoja ei talvella 2009–2010 esiintynyt. Pohjois-Suomessa myyrien lukumäärä alkoi lisääntyä jo vuoden 2009 loppupuolella, enteillen myyrähuippua vuoden 2010 syksynä.

Ruskomäntypistiäiset (*Neodiprion sertifer*) aiheuttivat kesällä 2009 neulastuhoja yli 350 000 hehtaarin alueella pääasiassa Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Suomen metsäkeskusten alueella. Pienialaisempia tuhoja ilmoitettiin Rannikon alueelta, Pohjois-Karjalasta ja Lounais-Suomesta. Vuotta aiemmin Uudenkaupungin alueella esiintyneet tuhot saatiin monisärmiövirusruiskutuksilla kuriin ja myös Saimaan ympäristössä ankarimmat tuhot

olivat jo ohi. Ruskomäntypistiäinen syö männyn neulaset, mikä muun muassa heikentää puiden kasvua. Terveet ja voimakkaat puut selviytyvät vaurioista, mutta muut tuhohyönteiset ja kasvitaudit iskevät myöhemmin hanakasti pistiäisen heikentämiin puihin. Ruskomäntypistiäisen aiheuttamat kasvutappiot voivat paikoin olla hyvinkin merkittäviä – pahimmilla tuhoalueilla jopa puolet kymmenen vuoden kasvusta saattaa jäädä kertymättä.

Tähtikudospistiäisen (*Acantholyda posticalis*) syönti Yyterin männiköissä Porissa jatkui 2009 voimakkaana ja tuhot laajenivat entisestään: pahiten syötyjen mäntyjen arvellaan kuolevan jopa 100 hehtaarin alueelta. Tähtikudospistiäisen torjunta on hankalaa, koska toukat viettävät pari vuotta syvällä maassa ennen aikuistumistaan. Toisin kuin ruskomäntypistiäinen, tähtikudospistiäinen syö myös viimeisemmän kasvukauden neulasia. Laji ei ole aiemmin aiheuttanut merkittävää vahinkoa Suomessa.

Koivunruoste-nimistä sienitautia esiintyi koivuilla paikoitellen vuonna 2009. Se ei ole vakava tauti, vaikka puiden lehdet varisevat selvästi normaalia aikaisemmin. Lisäksi koivuissa havaittiin *lehtilaikkusienien* aiheuttamaa kellastumista. Pohjois-Pohjanmaalla ja sen pohjoispuolella havaittiin *kuusensuopursuruostetta*, joka kellastutti kasvainten uusimmat neulasvuosikerrat.

Talvi 2009–2010 oli Etelä-Suomessa poikkeuksellinen *tykkylumitalvi*. Tykkylumen taustalla ovat suuri ilman suhteellinen kosteus, puiden huurtuminen ja alijäähtyneen veden sateet, jotka sitovat lumen tiukemmin oksiin ja latvuksiin muodostaen raskaita ja vaikeasti irtoavia taakkoja. Tämä aiheuttaa puiden taipumisia ja runkojen katkeamisia. Laajoista tykkylumituhoista ei vuonna 2009 kuitenkaan raportoitu. Tykkylumi on leimallinen Pohjois-Suomen korkeilla vaaramailla, eteläisessä Suomessa sitä esiintyy vain harvoin.

Metsien kuntoon vaikuttavat ilman epäpuhtaudet

Energiantuotannosta aiheutuu vesistöjä ja maaperää happamoittavia *rikki- ja typpipäästöjä*. Nämä päästöt voivat kulkeutua ilmakehässä satoja kilometrejä. Happamoittavia yhdisteitä laskeutuu maan pinnalle sateen mukana tai kuivalaskeumana. Happamissa oloissa maaperästä liukenee kasveille ja eliöille myrkyllisiä alumiini- ja raskasmetalli-ioneja ja samalla käyttökelpoisia ravinteita huuhtoutuu pois. Pohjoisilla seuduilla sijaitsevat karut metsämaat ovat herkimpiä happamoitumiselle. Metsämaasta puuttuu yleensä kasveille käyttökelpoista typpeä, joten typpilaskeuma voi lisätä kasvua jonkin aikaa. Rikki- ja typpipäästöt ovat pienentyneet merkittävästi 1980-luvulta, minkä seurauksena happamoittava laskeuma on vähentynyt.

Ilmastonmuutoksen ja happamoitumisen ohella *yläilmakehän otsonikato* ja toisaalta *otsonin lisääntyminen alailmakehässä* aiheuttavat ongelmia. Yläilmakehän otsoni pidättää auringon haitallista ultraviolettisäteilyä, kun taas maanpinnan läheisessä ilmakerroksessa otsoni on haitallista kasveille ja eliöille. Ilmatieteen laitoksen mittausten mukaan kasvillisuuden vuonna 2009 saamat kasvukauden aikaiset otsoniannokset vähenivät edellisvuoteen verrattuna ja olivat selvästi alle 2000-luvun keskiarvon.

Raskasmetallit kuten lyijy, elohopea, kupari ja kadmium ovat *ympäristömyrkkyjä*. Sammalten alkuainepitoisuudet kuvaavat hyvin ilman kautta tulevaa raskasmetallilaskeumaa, koska ne ottavat pääosan ravinteista suoraan sadevedestä ja pintaansa kiinnittyneistä hiukkasista. Metla on mitannut sammalten alkuainepitoisuuksia vuosina 1985, 1990, 1995, 2000 ja 2005–2006. Tarkastelujakson aikana raskasmetallilaskeuma on pääsääntöisesti pienentynyt. Erityisesti liikenteen aiheuttama lyijylaskeuma on vähentynyt merkittävästi lyijyttömään polttoaineeseen siirtymisen seurauksena. Nikkelilaskeuma on keskimäärin pienentynyt, lukuun ottamatta Koillis-Lappia, minne nikkeliä kaukokulkeutuu Venäjän puolelta.

Latvuksen suhteellinen *lehti- tai neulaskato eli harsuuntumisaste* kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän neulasmassan pieneneminen vaikuttaa puun elintoimintoihin ja heikentää kasvukykyä. Puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2009 männyistä oli vaurioituneita 6, kuusista 20 ja lehtipuista 5 prosenttia. Vuoden 2009 tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempiin tuloksiin, koska havainnot perustuvat erilaiseen koealaverkostoon: esimerkiksi lehtipuiden latvusten kunto parani seurannan mukaan edellisvuodesta 6 prosenttiyksikköä. Suomen metsien harsuuntuneisuus on lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa.

Metsien monimuotoisuuden ja terveyden tilastointi

Metsien suojelu ja monimuotoisuus

Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien pinta-ala (taulukot 2.1–2.3, kuva 2.2) perustuu Metlan julkaisemaan Metsien suojelu -tilastoon tilanteessa 31.12.2008. 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. Tilasto päivitetään seuraavan kerran vuonna 2011.

Ympäristöministeriö julkaisee vuosittain tilaston luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanteesta (taulukko 2.4). Valtion mailla olevien lakisääteisten luonnonsuojelualueiden pinta-aloja tilastoi Metsähallitus (taulukko 2.5). Ennallistettujen suojelualueiden pinta-alat julkaistiin ennallistamistyöryhmän mietinnössä vuoteen 2002 asti. Vuosien 2003–2006 valtionmaiden suojelualueiden tiedot (taulukko 2.6) on saatu Metsähallituksesta ja Metlasta (vuoteen 2007 asti).

Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) koealoilta arvioidaan kuolleen puuston tilavuus (taulukko 2.7). Viimeisimmät tilastot ovat 10. inventoinnista vuosilta 2004–2008.

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Tiedot uhanalaisista lajeista perustuvat vuonna 2000 valmistuneeseen kolmanteen uhanalaisuusarviointiin (taulukko 2.8). Seuraava uhanalaisuusarviointi on parhaillaan käynnissä ja sen tulokset julkaistaan loppuvuodesta 2010.

Suomen ensimmäinen luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi valmistui vuonna 2008 Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ohjauksessa. Uhanalaisuusarvioinnissa käytettiin kahta pääkriteeriä, jotka liittyvät luontotyypin määrän (kokonaispinta-ala tai lukumäärä) ja laadun muutokseen 1950-luvulta nykypäivään. Arvioinnissa luontotyypin laatu jaettiin kolmeen päätekijään, joita ovat luontotyypille ominaiset rakennepiirteet (esim. lahopuun määrä ja puustorakenteen luonnontilaisuus), luontotyyppiä ylläpitävät toiminnalliset piirteet (esim. metsäpalot ja hydrologia) ja luontotyypille ominaiset lajistolliset piirteet (esim. avainlajit ja haitalliset vieraslajit). Luontotyypit jaettiin arvioinnissa seitsemään pääryhmään: Itämeri ja rannikko, sisävedet, suot, metsät, kalliot, perinnebiotroopit ja tunturit. Käytetyt uhanalaisuusluokat olivat: hävinnyt, äärimmäisen uhanalainen, erittäin uhanalainen, vaarantunut, silmälläpidettävä ja säilyvä. Hankkeessa nimettiin 35 luontotyyppiä Suomen kansainvälisiksi vastuuluontotyypeiksi, joiden säilyminen Euroopassa on suurelta osin Suomen vastuulla. Metsistä Suomen vastuuluontotyypeiksi valittiin karuja tyyppejä, kuten pohjoisboreaaliset mäntymetsät, harjumetsät ja kalliometsät.

Talousmetsien luonnonhoito

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset ovat kartoittaneet yksityismetsien metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt 1998–2009 (taulukko 2.9). Metsähallitus (tilanne 31.12.2009) ja suurimmat metsäyhtiöt (tilanne 31.12.2003) ovat kartoittaneet omat metsänsä.

Metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion tuet (taulukko 2.10) perustuvat Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta (2008–) ja maa- ja metsätalousministeriöstä (1997–2007) saatuihin tietoihin. Pääosalla tuista korvataan menetykset, jotka aiheutuvat erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämisestä.

Metsäkeskusten vuosittain toteuttama talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi tuottaa tietoa arvokkaiden luontokohteiden ja elinympäristöjen säilymisestä hakkuissa, säästöpuiden määrästä ja laadusta, vesien suojelusta sekä puunkorjuun ja maanmuokkauksen aiheuttamista maastovaurioista (taulukot 2.11–2.13). Luontokohteiden ominaispiirteiden säilyminen arvioidaan neliportaisella asteikolla. Luontokohteiden ja hakkuualueiden säästöpuuston määrä arvioidaan silmämääräisesti ja niiden keskimääräinen kantoraha-arvo arvioidaan tapauskohtaisesti.

Puunkorjuun vesiensuojelua arvioitaessa kiinnitetään huomiota mm. vesistöön rajoittuville alueille jätetyn suojakaistan riittävyyteen, ajourien sijoittamiseen sekä pienvesien ja ojien ylityskohtien valintaan ja toteutukseen. Maanmuokkauksen vesiensuojelussa otetaan huomioon mm. muokkausalueella syntyvän lietteen leviämistä estävät toimenpiteet ja pohjavesialueiden maanpinnan käsittelyn voimakkuus.

Metsätuhot

Metsätuhojen esiintymistä seurataan valtakunnan metsien inventoinneissa. Inventoinnissa metsikkökuvioilta arvioidaan mahdollisen tuhon ilmiasu, syntyajankohta, aiheuttaja ja vakavuusaste. Nämä otetaan huomioon metsikön laatuluokkaa määritettäessä. Tuhojen aste kuvaa kaikkien tuhojen yhteisvaikutusta ja se arvioidaan vertaamalla tuhometsikköä metsikön tilaan ennen tuhon syntyä. Arvioinnin kriteereinä ovat mm. puuston kasvun pieneneminen, puiden kuoleminen ja puiden vaurioitumisesta aiheutuva metsikön tukkipuutuotoksen väheneminen. Tuhot voivat alentaa metsikön laatua myös silloin kun se jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi (taulukot 2.14–2.16).

Metla laatii ennusteita metsätuhonaiheuttajien esiintymisestä sekä tiedottaa ajankohtaisista metsätuhoihin ja metsien terveyteen liittyvistä aiheista. Pääpaino on ollut myyrä- ja mäntypistiäistuhojen raportoinnissa.

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 tilasto ei anna kattavaa kuvaa vahinkojen aiheuttamista menetyksistä (taulukot 2.17–2.18).

Metsien terveyteen vaikuttavat ilman epäpuhtaudet

Ilmatieteen laitoksen alueelliset rikki- ja typpilaskeumaarvot (kuva 2.3) perustuvat koko maan kattavan mittausasemaverkon tuloksiin. Vuoden 2009 tilastosta puuttuvat Utön mittausaseman tiedot. Raskasmetallilaskeumaa (kuva 2.4) on Metlassa tutkittu 1980-luvun puolivälistä alkaen. Metsäsammalten raskasmetallipitoisuuksien avulla on osoitettu merkittävimmät laskeuman päästölähteet, niiden vaikutusalueet ja laskeumassa tapahtuneet muutokset vuodesta 1985 lähtien. Seuraava alkuainepitoisuuskartoitus tehdään vuosina 2010–2011.

Euroopan havumetsien maittaiset harsuuntumistiedot (kuva 2.5) perustuvat yleiseurooppalaiseen metsien terveydentilan seurantaohjelman (*ICP Forests*) tuloksiin. Suomi on osallistunut ohjelmaan vuodesta 1985 lähtien.

Kirjallisuus – *Literature*

Arbeten utförda inom landskapets naturreservat, naturminnen och andra skyddsobjekt år 2009. Ålands landskapsregering, miljöbyrån. 2009. 42 s.

Ennallistaminen suojelualueilla. Ennallistamistyöryhmän mietintö. 2003. Suomen ympäristö 618. Ympäristöministeriö. 220 s.

Ihalainen, A. & Mäkelä, H. 2009. Kuolleen puuston määrä Etelä- ja Pohjois-Suomessa 2004–2007. Metsätieteen aikakauskirja 1/2009:35–56.

Inventering av skogs- och naturvårdslagarnas skyddade biotoper – Projektrapport. Skogsbruksbyrån. Ålands landskapsstyrelse. 25.5.2004. 17 s.

Kansallinen metsäohjelma 2015. Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.3.2008. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2008. 55 s.

Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia 2006–2016. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma 2006–2016. Suomen ympäristö 35/2007. Ympäristöministeriö. 153 s. + liitteet.

Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096

Metsien suojelu 31.12.2008. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2009. Metsätilastotiedote 32/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä. 2002. Työryhmämuistio MMM 2002:15. 51 s. + liitteet.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Kartoitus yksityismetsissä 1998–2004. Loppuraportti. 2004. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 9/2004. 62 s.

Metsälaki 12.12.1996/1093

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008, Luonto. Suomen ympäristökeskus. 264 s.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.). 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Edita. 432 s.

Riistavahinkolaki 27.2.2009/105.

Suomen metsien monimuotoisuus. Esite. Maa- ja metsätalousministeriö. Ympäristöministeriö. 20 s.

Syrjänen, K., Horne, P., Koskela, T. & Kumela, H. (toim.). 2006. METSOn seuranta ja arviointi. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman seurannan ja arvioinnin loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Metsäntutkimuslaitos & Suomen ympäristökeskus. 348 s. + liitteet.

Tapion vuositilastot 2009. 2010. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s.

Ympäristötilasto. Vuosikirja 2010. Tilastokeskus. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2009. 218 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

ICP Forests, *www.icp-forests.org/*

Ilmatieteen laitos, *www.fmi.fi/*

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

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

METSO – Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toiminta-ohjelma 2008–2016, *www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/index.php*

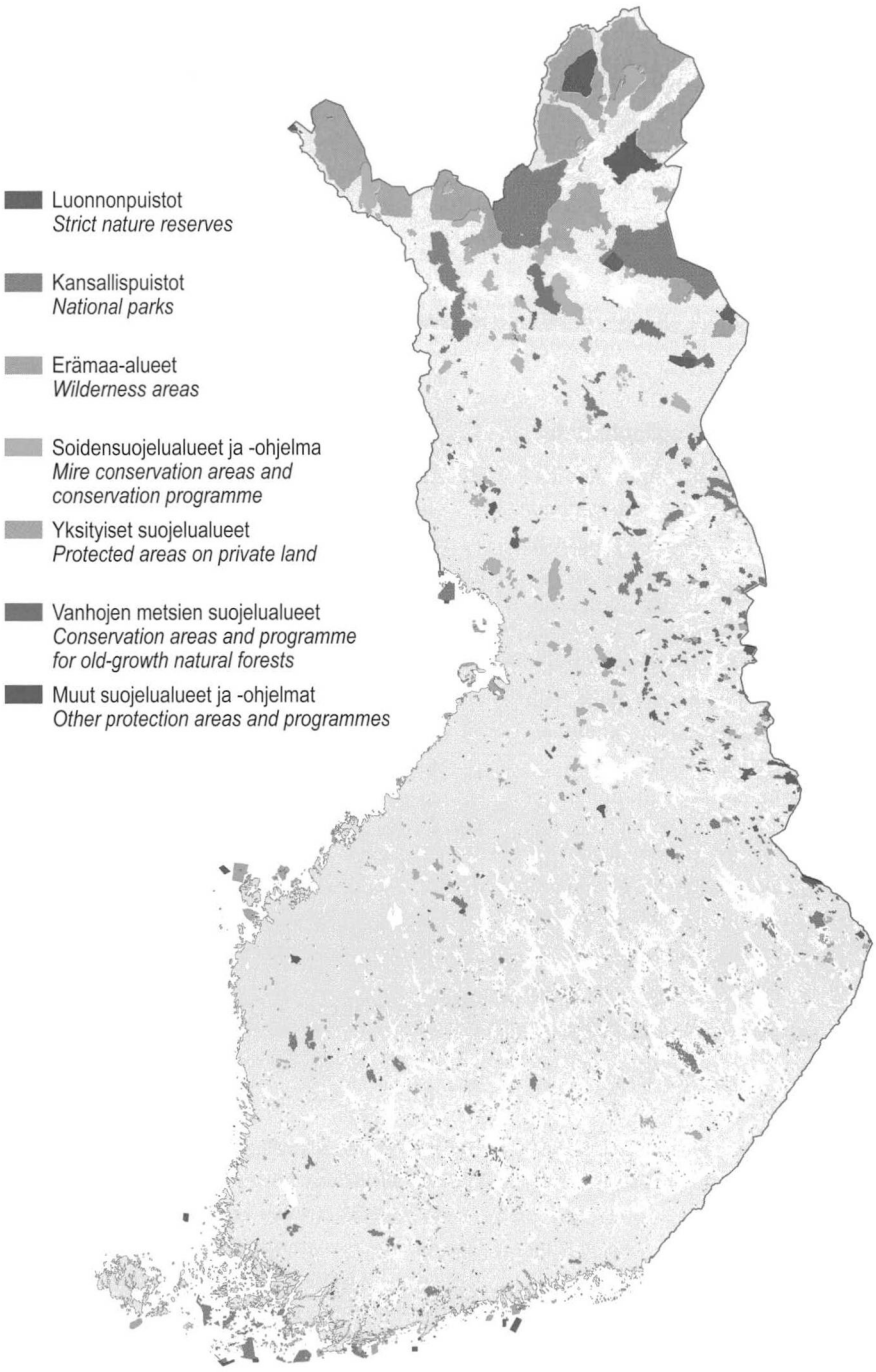
Metsähallitus, *www.metsa.fi/*

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, *www.metsavastaa.net/*

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

Ympäristöministeriö; Suomen ympäristökeskus, *www.ymparisto.fi/*

Ålands landskapsregering, *www.regeringen.ax/*

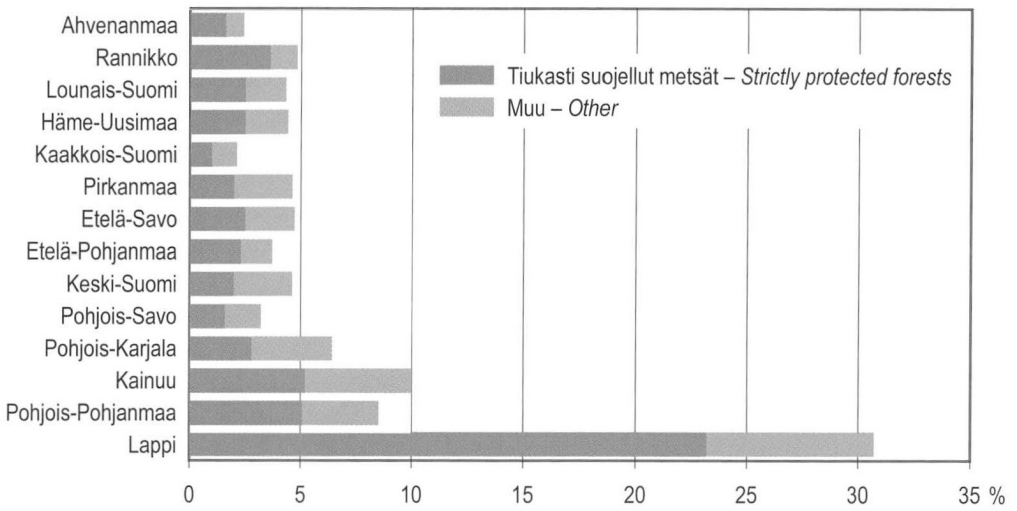


Luonnonsuojelualueiden aluerajaukset 31.12.2005 – *Nature conservation areas, Dec. 31, 2005*

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

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

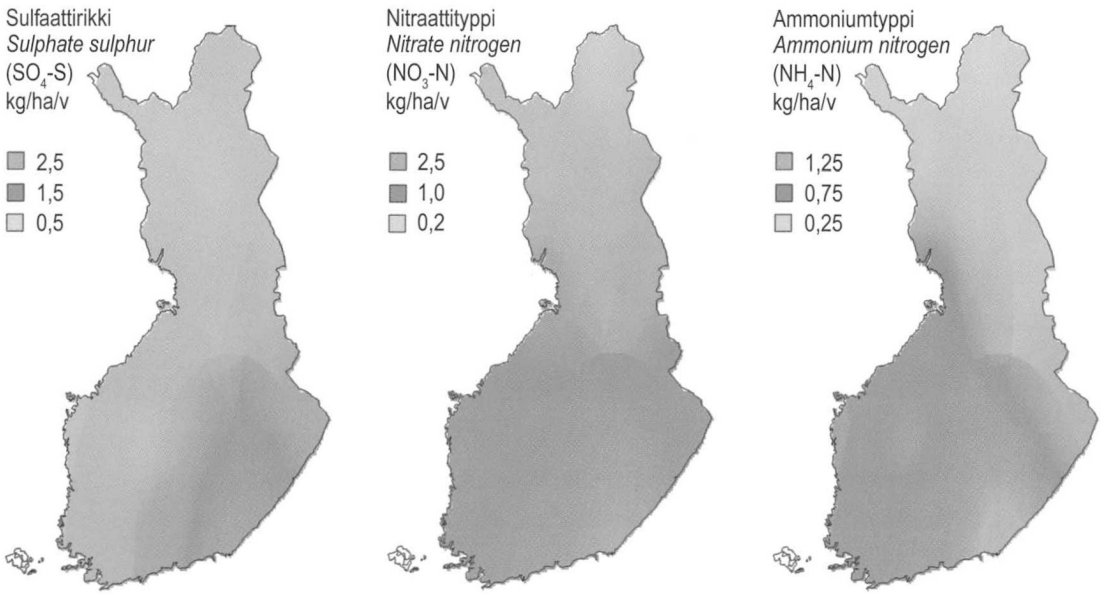
Kuva 2.1 Luonnonsuojelualueet
Figure 2.1 Nature conservation areas



'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.

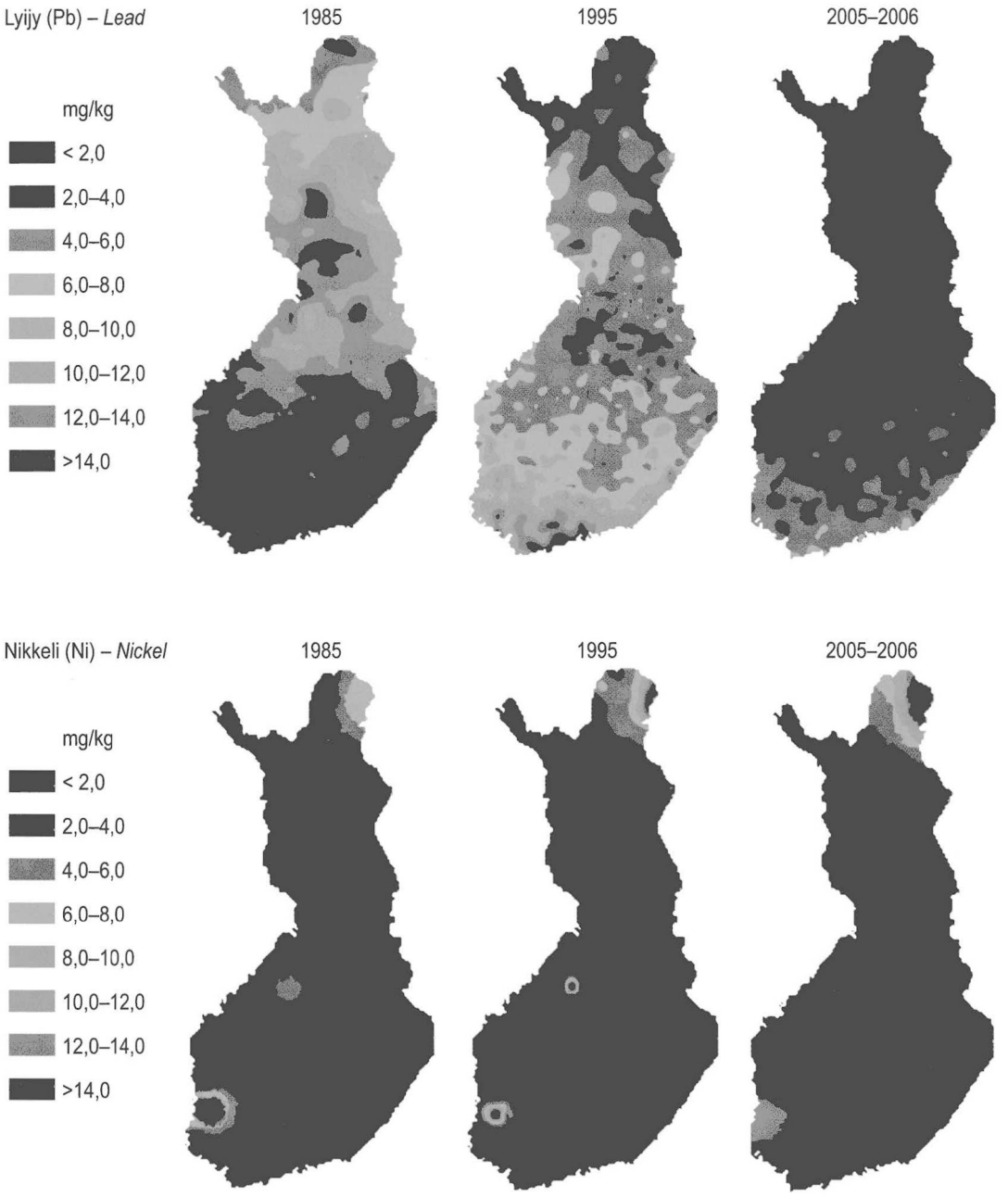
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

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 and scrub land by forestry centre, December 31, 2008



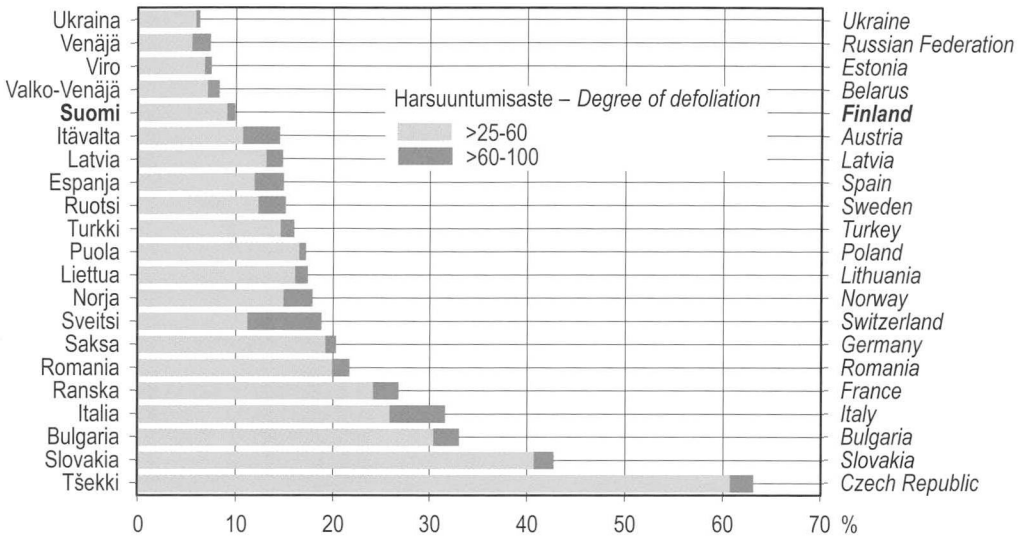
Lähde: Ilmatieteen laitos – *Source: Finnish Meteorological Institute*

Kuva 2.3 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2009
Figure 2.3 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2009



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

Kuva 2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelipitoisuus 1985, 1995 ja 2005–2006
Figure 2.4 Lead and nickel concentration in mosses in 1985, 1995 and 2005–2006



Itävallan tiedot ovat vuodelta 2006. – *Data of Austria are from year 2006.*

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

Kuva 2.5 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2009

Figure 2.5 Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2009

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 and scrub land* Metsämaa *Forest land*		Kitumaa *Scrub land*		Yhteensä *Total*		Joutomaa *Waste land*		Muu *Other*		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*
Talousmetsät – *Commercial forests*	**18 399**	***91,6***	**1 458**	***53,3***	**19 857**	***87,0***	**1 493**	***45,8***	**150**	***81,6***	**21 501**	***82,0***

Maapinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08.
Suomessa metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alueen, metsän. Kansainvälisissä tilastoissa sovelletun FAO:n metsän määritelmän mukaan metsä on alue, jossa puuston kypsyysvaiheessa latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.

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 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)**.

Total land area is based on the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
In Finland, forest and scrub 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 orders 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)**.*

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 and scrub land, December 31, 2008

Metsäkeskus *Forestry centre*	Suojeluluokka – *Forest protection category*										Metsä- ja kitumaan pinta-ala *Forest and scrub land, 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 pinta-alasta, % *Proportion of the area of forest and scrub land, %*					
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

Suomessa metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alueen, metsän.
Metsä- ja kitumaan pinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08.
Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1.

In Finland, forest and scrub land together form a wooded land area, i.e. forest.
The area of forest and scrub land is based on the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
The definitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.

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

2.3 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet suojelualuetyypeittäin 31.12.2008

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

Suojelualuetyyppi *Forest protection area type*	Suojeltu metsätalousmaa – *Protected forestry land*					Osuus *Proportion*	Suojeluluokka *Forest protection category*
	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Muu *Other*	**Yhteensä** ***Total***		
	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 suojeltavan lajin 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 the 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

Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1. – *The definitions of the forest protection categories are presented in Table 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.
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

2.4 Luonnonsuojeluohjelmien ja -päätösten toteutumistilanne 31.12.2009

Implementation phase of nature conservation programmes, December 31, 2009

Luonnonsuojeluohjelma tai -alue *Nature conservation programme or area*	Perustetut lakisääteiset luonnonsuojelualueet *Established statutory nature conservation areas*							Toteuttamattomat luonnonsuojeluohjelmavaraukset *Nature conservation areas not yet established*			Lakisääteiset luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmavaraukset, yhteensä *Established and not yet established nature conservation areas, total*	josta toteuttamatta *of which not yet established*
	Valtion mailla *On state land*		Yksityismailla *On private land*		Yhteensä *Total*			Valtion mailla *On state land*	Yksityismailla *On private land*	Yhteensä *Total*		
	Maa-alue *Land area*	Vesialue *Water area*	Maa-alue *Land area*	Vesialue *Water area*	Maa-alue *Land area*	Vesialue *Water area*	Yhteensä *Total*	Maa- ja vesialue yhteensä *Land and water area in one*				
	1 000 ha											%
Yhteensä – Total	**2 830,2**	**236,6**	**103,6**	**120,1**	**2 933,8**	**356,7**	**3 290,5**	**587,9**	**33,2**	**621,1**	**3 911,6**	***16***
Kansallispuistot – *National parks*	799,4	85,9	-	-	799,4	85,9	885,3	1,1	0,4	1,5	886,8	*0*
Luonnonpuistot – *Strict nature reserves*	151,0	2,6	-	-	151,0	2,6	153,6	-	-	-	153,6	-
Soidensuojelualueet – *Mire conservation areas*	448,6	11,8	17,5	0,2	466,1	12,0	478,1	125,1	2,5	127,6	605,7	*21*
Lehtojensuojelualueet – *Protected herb-rich forest areas*	1,2	-	1,7	-	2,9	-	2,9	2,0	0,5	2,5	5,4	*46*
Vanhojen metsien suojelualueet – *Protected old-growth forest areas*	9,2	0,2	3,1	-	12,3	0,2	12,5	268,9	1,5	270,4	282,9	*96*
Lintuvesien suojelualueet – *Protected bird wetlands*	-	-	16,4	39,9	16,4	39,9	56,3	10,8	4,9	15,7	72,0	*22*
Rantojensuojelualueet – *Shoreline protection areas*	-	-	26,8	30,7	26,8	30,7	57,5	68,9	7,5	76,4	133,9	*57*
Muut luonnonsuojelualueet valtion mailla – *Other protected areas on state land*	41,8	26,1	.	.	41,8	26,1	67,9	-	.	-	67,9	-
Muut luonnonsuojelualueet yksityismailla – *Other protected areas on private land*	.	.	28,8	47,5	28,8	47,5	76,3	.	-	-	76,3	-
Uudet Natura 2000 -alueet – *New Natura 2000 areas*	-	-	9,3	1,8	9,3	1,8	11,1	111,1	15,9	127,0	138,1	*92*
Erämaa-alueet – *Wilderness areas*	1 379,0	110,0	-	-	1 379,0	110,0	1 489,0	-	-	-	1 489,0	-

Suomen Euroopan unionille vuonna 1998 antamaan ja myöhemmin täydennettyyn Natura 2000 -ehdotukseen sisältyvistä alueista valtaosa kuului jo aikaisemmin johonkin suojeluohjelmaan tai -varaukseen. Uudet Natura 2000 -verkoston alueet ovat vuoden 1998 Natura-päätöksen mukaisia uusia luonnonsuojelulailla toteutettavia alueita, jotka eivät kuulu muihin suojeluohjelmiin. Harjujen suojeluohjelma (noin 96 000 hehtaaria) ei sisälly taulukkoon, koska sitä toteutetaan pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella.

The areas included in the Finland's suggestion for Natura 2000 areas presented to the European Union in 1998 with later supplements, covered mainly nature conservation areas which already belonged to the national nature conservation programmes.
New Natura 2000 network areas include only new Natura areas to be established based on the Nature Conservation Act. These do not include areas which belong to other nature conservation programmes.
The programme of protected glacifluvial esker formations (96 000 hectares) is not included in this table, becauce it is carried out mostly under other legislation.

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

2.5 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 2010
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kansallis-puistot *National parks* (35 kpl – *areas*)	Luonnon-puistot *Strict nature reserves* (19 kpl – *areas*)	Soidensuojelu-alueet *Mire conservation areas* (171 kpl – *areas*)	Lehtojen-suojelualueet *Protected herb-rich forest areas* (52 kpl – *areas*)	Vanhojen metsien suojelualueet *Protected old-growth forest areas* (91 kpl – *areas*)	Muut luonnon-suojelualueet *Other protected areas* (149 kpl – *areas*)	Erämaa-alueet *Wilderness areas* (12 kpl – *areas*)	Yhteensä *Total* (529 kpl – *areas*)
	Maapinta-ala – *Land area, 1 000 ha*							
Koko maa ***Whole country***	**800,1**	**150,9**	**449,5**	**1,2**	**9,3**	**43,4**	**1 380,4**	**2 834,8**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**81,1**	**5,9**	**32,2**	**0,3**	**7,7**	**17,1**	**-**	**144,4**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	6,1	-	0,1	0,0	0,1	3,1	-	9,5
Etelärannikko	6,1	-	0,1	0,0	0,0	3,1	-	9,4
Pohjanmaa	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1
2 Lounais-Suomi	7,7	1,7	5,0	0,1	0,1	0,7	-	15,2
3 Häme-Uusimaa	9,3	0,2	0,5	0,0	0,8	1,0	-	11,7
4 Kaakkois-Suomi	3,5	-	-	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	8,1	-	1,2	0,0	1,0	0,3	-	10,5
7 Etelä-Pohjanmaa	13,2	-	12,8	0,0	0,9	3,2	-	30,2
8 Keski-Suomi	8,5	1,2	2,5	-	1,9	0,4	-	14,5
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**	**144,9**	**417,3**	**0,9**	**1,5**	**26,3**	**1 380,4**	**2 690,4**
11 Kainuu	5,0	5,4	28,7	0,1	0,8	23,0	-	63,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	42,4	10,5	62,6	0,1	0,7	1,0	-	117,4
13 Lappi	671,6	129,0	325,9	0,8	-	2,2	1 380,4	2 510,0

Taulukko perustuu tilanteeseen 1.9.2010.
Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 765 hehtaaria omalla päätöksellä perustettuja luonnonsuojelualueita.
Yksityismaille on perustettu yhteensä noin 7 200 luonnonsuojelualuetta, joiden kokonaispinta-ala on 225 900 hehtaaria.
Ahvenanmaalla on 2 537 hehtaaria maakuntahallituksen päätöksellä perustettuja suojelualueita.

The data are updated on 1 September 2010.
Metsähallitus, which administrates all state-owned forests, additionally owns 765 hectares of nature conservation areas established through their own decision-making powers.
Approximately 7 200 nature conservation areas covering a total of 225 900 hectares have been established on private land.
There are 2 537 hectares of nature conservation areas on the Autonomous Islands of Åland (Ahvenanmaa), established by the decision of the Åland Parliament.

Lähde – *Source*: Metsähallitus

2.6 Metsien ennallistaminen valtion mailla olevilla suojelualueilla 2003–2009

Forest restorations completed on protected areas on state land, 2003–2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*							
Ennallistaminen yhteensä – *Restorations completed, total*	**8 393**	**6 511**	**4 549**	**3 944**	**2 922**	**2 539**	**2 037**	**30 895**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	**1 232**	**3 388**	**2 748**	**2 733**	**2 098**	**1 139**	**920**	**14 257**
Poltto – *Burning the forest*	321	125	166	284	81	13	99	**1 090**
Pienaukotus – *Creating small gaps*	217	1 519	1 449	903	874	544	292	**5 798**
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	554	1 671	1 133	1 545	1 143	582	529	**7 156**
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet – *Other and unspecified methods*	190	73	-	-	0	-	-	**263**
Turvemaat – *Mires*	**7 162**	**3 123**	**1 801**	**1 212**	**825**	**1 400**	**1 117**	**16 638**
Puuston poisto – *Removing the trees*	2 203	973	-	-	0	-	-	**3 176**
Ojien tukkiminen – *Filling in the ditches*	7 101	3 123	1 801	1 212	825	1 400	1 117	**16 578**
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet – *Other and unspecified methods*	208	-	-	-	1	-	-	**208**

Vuosi 2003 sisältää siihen mennessä tehdyt ennallistamiset.
Samalla alueella voidaan tehdä useampia ennallistamistöitä, esimerkiksi ojien tukkimista ja puuston poistoa, minkä vuoksi taulukon sarakkeet eivät kaikissa tapauksissa summaudu.

The year 2003 includes all restorations completed by that year.
Various methods of restoration can be used in the same area e.g. filling in the ditches and removing the trees. Therefore all colums in the table do not entirely sum up.

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

2.7 Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla
Mean volume of decayed and other dead trees on forest land

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kuolleet puut – *Dead trees*									Elävän puuston keskitilavuus metsämaalla *Mean growing stock on forest land*
	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*	
	m³/ha									
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

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08.
Kuolleen puuston keskitilavuus perustuu läpimitaltaan yli 10 cm puun osaan. Yhteensä-sarake (havupuu ja lehtipuu kaikkiaan) sisältää myös tunnistamattomien puulajien tilavuuden.

Statistics are based on the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
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*

2.8 Uhanalaisten lajien määrä 2000
Numbers of threatened species, 2000

Lajin ensisijainen elinympäristö	*Primary habitat of species*	Selkärankaiset *Vertebrates*	Selkärangattomat *Invertebrates*	Putkilokasvit *Vascular plants*	Itiökasvit *Cryptogams*	Sienet ja jäkälät *Fungi and lichens*	Yhteensä *Total*	Osuus uhanalaisista lajeista *Proportion of threatened species*
		Lajien määrä – *Number of species*						%
Lajeja kaikkiaan	*Species, grand total*	383	26 600	3 200	5 900	6 906	43 000	
Lajit, joiden uhanalaisuuden arviointiin oli riittävät tiedot	*The data was considered sufficient for evaluation of threatened species*	346	8 599	1 208	901	4 027	15 081	
Uhanalaisia kaikkiaan	***Threatened species, total***	**50**	**759**	**180**	**142**	**374**	**1 505**	***100***
Metsät	***Forests***	**12**	**252**	**35**	**15**	**250**	**564**	***37***
Vanhat kangasmetsät	*Old heathland forests*	4	69	-	1	70	144	*10*
Muut kangasmetsät	*Other heathland forests*	3	10	3	1	24	41	*3*
Vanhat lehtometsät	*Old herb-rich forests*	1	58	-	8	32	99	*7*
Muut lehtometsät	*Other herb-rich forests*	2	64	26	4	120	216	*14*
Harjumetsät	*Esker forests*	-	15	6	-	-	21	*1*
Metsäpaloalueet ym.	*Forest-fire areas*	-	29	-	-	-	29	*2*
Muut	*Other forests*	2	7	-	1	4	14	*1*
Suot	***Peatlands***	**1**	**14**	**18**	**25**	**9**	**67**	***4***
Letot	*Fens*	-	3	17	13	4	37	*2*
Nevat	*Bogs*	1	2	1	1	2	7	*0*
Rämeet	*Pine mires*	-	5	-	-	1	6	*0*
Korvet	*Spruce mires*	-	2	-	9	2	13	*1*
Muut	*Other peatlands*	-	2	-	2	-	4	*0*
Vedet	***Watercourses***	**20**	**48**	**11**	**21**	**3**	**103**	***7***
Rannat	***Shoreline areas***	**5**	**98**	**37**	**9**	**13**	**162**	***11***
Kalliot	***Exposed bedrock***	**-**	**11**	**14**	**56**	**44**	**125**	***8***
Tunturipaljakat	***Fells***	**6**	**16**	**15**	**16**	**10**	**63**	***4***
Perinneympäristöt ym.	***Man-made environments etc.***	**6**	**320**	**50**	**-**	**45**	**421**	***28***

Valtaosa lajeista jouduttiin jättämään arvioinnin ulkopuolelle, koska niistä ei tiedetty tarpeeksi arvioinnin tekemiseksi, niiden esiintyminen Suomessa on hyvin satunnaista, Suomi ei ole lajin luontaista levinneisyysaluetta tai lajin esiintyminen täällä ei ole luonnonvaraista.

The majority of the species had to be excluded from the evaluation for the following reasons: knowledge base of the species is insufficient, the species is very randomly observed, is not inherent or does not occur uncultivated in Finland.

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

2.9 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2009

Especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act in non-industrial, private forests, December 31, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	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*	Vähäpuus-toiset suot *Sparsely forested mires*	Ranta-luhdat *Alluvial forests*	**Yhteensä** ***Total***	Osuus yksityis-metsien metsä-talousmaan kokonaispinta-alasta *Share of the total area of the private forestry land*
	hehtaaria - *hectares*														%
Koko maa ***Whole country***	**2 948**	**25 427**	**3 401**	**2 501**	**3 735**	**5 040**	**1 477**	**188**	**1 819**	**47**	**8 263**	**37 042**	**2 839**	**94 727**	***0,6***
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1 471**	**11 635**	**2 322**	**1 604**	**452**	**3 426**	**352**	**73**	**1 612**	**15**	**6 503**	**11 507**	**2 611**	**43 583**	***0,5***
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	60	282	264	54	9	107	38	1	52	0	512	738	26	**2 143**	*0,2*
2 Lounais-Suomi	65	709	79	148	6	326	36	2	93	1	762	919	69	**3 215**	*0,3*
3 Häme-Uusimaa	90	651	201	140	15	331	4	5	147	1	467	771	50	**2 873**	*0,4*
4 Kaakkois-Suomi	107	668	217	80	29	280	16	0	198	1	490	735	140	**2 961**	*0,4*
5 Pirkanmaa	91	1 520	207	217	7	518	21	7	79	-	557	1 090	88	**4 403**	*0,6*
6 Etelä-Savo	164	1 254	208	369	30	633	25	7	388	5	1 519	1 840	986	**7 428**	*0,7*
7 Etelä-Pohjanmaa	114	1 106	199	118	39	121	114	23	50	1	886	690	66	**3 527**	*0,3*
8 Keski-Suomi	203	1 354	305	169	62	269	17	10	248	0	659	1 145	49	**4 490**	*0,4*
9 Pohjois-Savo	382	2 391	156	132	36	245	24	6	164	1	344	1 207	272	**5 358**	*0,5*
10 Pohjois-Karjala	195	1 700	487	178	218	596	57	10	194	5	306	2 372	865	**7 184**	*0,8*
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1 476**	**13 792**	**1 079**	**897**	**3 283**	**1 614**	**1 125**	**114**	**207**	**33**	**1 760**	**25 535**	**228**	**51 144**	***0,9***
11 Kainuu	252	1 614	276	160	428	266	60	15	50	3	254	565	114	**4 056**	*0,5*
12 Pohjois-Pohjanmaa	377	7 525	541	370	2 854	848	723	40	23	30	1 474	24 875	108	**39 787**	*1,9*
13 Lappi	848	4 653	262	367	2	500	342	59	134	-	32	94	7	**7 300**	*0,3*

Metsätalousmaan pinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08.
Ahvenanmaalla on maakuntahallituksen metsätoimiston tekemässä kartoituksessa luokiteltu suojeltaviksi elinympäristöiksi ('Särskilt hänsynskrävande biotoper' ja 'Särskilt skyddsvärda biotoper') 1 066 ha, 0,9 prosenttia yksityismetsien metsätalousmaan pinta-alasta.

The area of the forestry land is based on the data of the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
On the Autonomous Islands of Åland (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*

2.10 Valtion tuki metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin yksityismetsissä 1997–2009

State subsidy for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2009

Alue *Region*	Vuosi *Year*	Ympäristötuki *Subsidy for maintaining biodiversity*		Tuki metsäluonnonhoitoon *Subsidy for management of forest nature*
		1 000 €	Tuettu pinta-ala, ha *Area subsidised, ha*	1 000 €
Koko maa – *Whole country*	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
Metsäkeskus ***Forestry centre***	**2009**	**5 329**	**6 626**	**2 284**
0 Ahvenanmaa		-	-	-
1 Rannikko		405	380	320
2 Lounais-Suomi		283	117	137
3 Häme-Uusimaa		478	236	141
4 Kaakkois-Suomi		316	120	49
5 Pirkanmaa		376	145	133
6 Etelä-Savo		284	185	226
7 Etelä-Pohjanmaa		477	399	268
8 Keski-Suomi		418	297	151
9 Pohjois-Savo		585	414	205
10 Pohjois-Karjala		347	213	207
11 Kainuu		174	235	137
12 Pohjois-Pohjanmaa		1 166	3 863	85
13 Lappi		20	22	225

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 2009 lopussa voimassa olevia sopimuksia oli kaikkiaan 39 643 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 the other nature management.
Areas presented annually covers the agreements made, which are valid for 10 years.
At the end of 2009, the total area of all agreements in force was 39 643 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*

2.11 Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2009

Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2009

Alue *Region*	Vuosi *Year*	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*			Arvo *Value*	Lukumäärä Inventoinnissa *Amount in sample*	Keskimääräinen pinta-ala *Average size*
							Elävä *Living*	Kuollut *Dead*	Yhteensä *Total*			
		% luontokohteen pinta-alasta – *% of area of valuable habitats*					m^3/ha			€/ha	kpl – *number*	ha
Koko maa	1996	*49*	*29*	*22*	*-*	*100*	..	..	59	936	114	0,40
Whole country	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**
Metsäkeskus ***Forestry centre***												
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		*96*	*2*	*2*	*0*	*100*	92	11	104	3 601	25	0,17
2 Lounais-Suomi		*75*	*14*	*3*	*7*	*100*	119	17	137	3 484	15	0,19
3 Häme-Uusimaa		*88*	*11*	*1*	*0*	*100*	130	6	136	3 812	22	0,24
4 Kaakkois-Suomi		*94*	*1*	*1*	*4*	*100*	162	12	174	5 949	14	0,14
5 Pirkanmaa		*62*	*29*	*9*	*0*	*100*	190	7	197	7 754	14	0,23
6 Etelä-Savo		*74*	*10*	*15*	*0*	*100*	95	5	100	2 966	12	0,12
7 Etelä-Pohjanmaa		*92*	*4*	*4*	*0*	*100*	237	8	245	8 134	18	0,34
8 Keski-Suomi		*83*	*12*	*4*	*1*	*100*	118	6	125	4 839	40	0,14
9 Pohjois-Savo		*25*	*73*	*2*	*0*	*100*	225	5	230	8 527	13	0,08
10 Pohjois-Karjala		*84*	*5*	*2*	*9*	*100*	146	5	151	3 828	21	0,17
11 Kainuu		*78*	*22*	*0*	*0*	*100*	124	5	129	4 601	10	0,17
12 Pohjois-Pohjanmaa		*92*	*4*	*0*	*4*	*100*	77	2	79	1 403	20	0,54
13 Lappi		*100*	*0*	*0*	*0*	*100*	105	8	113	2 593	20	0,58

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

2.12 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2009

Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2009

Alue *Region*	Vuosi *Year*	Säästöpuuston laatu – *Quality of retention trees*					Säästöpuuston määrä ja arvo – *Amount and value of retention trees*			
		Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	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*					m^3/ha	kpl/ha – *number/ha*	€/ha	m^3/ha
Koko maa	1996	*15*	*46*	*33*	*8*	*100*	3,4	..	71	0,6
Whole country	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**
Metsäkeskus ***Forestry centre***										
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		*27*	*48*	*10*	*15*	*100*	3,1	14	111	0,9
2 Lounais-Suomi		*24*	*58*	*18*	*-*	*100*	3,5	10	111	1,2
3 Häme-Uusimaa		*20*	*60*	*18*	*2*	*100*	4,9	10	169	1,0
4 Kaakkois-Suomi		*36*	*51*	*11*	*2*	*100*	4,3	13	155	1,6
5 Pirkanmaa		*37*	*45*	*18*	*-*	*100*	3,9	10	156	1,7
6 Etelä-Savo		*35*	*39*	*18*	*8*	*100*	2,5	8	76	1,6
7 Etelä-Pohjanmaa		*40*	*47*	*12*	*1*	*100*	2,2	10	72	1,7
8 Keski-Suomi		*41*	*49*	*8*	*1*	*100*	3,4	12	114	1,1
9 Pohjois-Savo		*-*	*64*	*25*	*10*	*100*	2,3	9	52	0,7
10 Pohjois-Karjala		*13*	*62*	*24*	*1*	*100*	1,6	8	32	1,1
11 Kainuu		*9*	*77*	*12*	*3*	*100*	1,6	9	66	1,0
12 Pohjois-Pohjanmaa		*65*	*26*	*6*	*2*	*100*	1,4	10	33	0,3
13 Lappi		*38*	*53*	*7*	*2*	*100*	1,0	7	19	0,6

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

2.13 Vesiensuojelun laatu yksityismetsissä 1996–2009

The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2009

Alue *Region*	Vuosi *Year*	Vesiensuojelu ainespuunkorjuussa *Water protection with industrial wood harvesting*					Vesiensuojelu maanmuokkauksessa *Water protection with soil cultivation*				
		Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*
		% hakkuualoista – *% of felling areas*									
Koko maa	1996	36	53	10	1	100	38	52	9	1	100
Whole country	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**
Metsäkeskus											
Forestry centre											
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		87	12	1	-	100	64	16	20	-	100
2 Lounais-Suomi		66	33	1	-	100	52	41	7	-	100
3 Häme-Uusimaa		26	63	11	-	100	17	41	39	3	100
4 Kaakkois-Suomi		55	45	-	-	100	60	40	-	-	100
5 Pirkanmaa		23	55	22	-	100	18	53	23	6	100
6 Etelä-Savo		49	48	3	-	100	25	69	6	-	100
7 Etelä-Pohjanmaa		71	27	2	-	100	74	26	-	-	100
8 Keski-Suomi		26	69	5	-	100	32	68	-	-	100
9 Pohjois-Savo		-	98	2	-	100	1	61	38	-	100
10 Pohjois-Karjala		53	37	2	8	100	41	49	-	10	100
11 Kainuu		23	77	-	-	100	15	65	20	-	100
12 Pohjois-Pohjanmaa		91	6	3	-	100	73	25	2	-	100
13 Lappi		95	5	-	-	100	91	9	-	-	100

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

2.14 Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla

Degree of forest damage on forest land available for wood supply

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsikön laatua alentavia tuhoja *Damage reducing stand quality*				Lieviä tuhoja *Slight damage*	Tuhoja yhteensä *Damage total*		Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan *Forest land available for wood supply*
	Täydellisiä *Complete*	Vakavia *Severe*	Todettavia *Moderate*	Yhteensä *Total*	Tuhojen pinta-ala	Tuhojen pinta-ala	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	
	Tuhojen pinta-ala – *Area of damage*							
	1 000 ha						%	1 000 ha
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

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08
Tuhot voivat alentaa metsikön laatua mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.

Statistics are based on the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
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 is caused remains too thin.

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

2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tuhon ilmiasu – *Symptoms of forest damage*								Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan *Forest land available for wood supply*
	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 supply*								1 000 ha
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
Eteläranniko	*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

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08.
Tuhot voivat alentaa metsikön laatua mm. 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.

Statistics are based on the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
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 is caused 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*

2.16 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*								Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan *Forest land available for wood supply*
	Abioottiset tuhot *Abiotic*	Ihmisen toiminta *Human interventions*	Selkärankaiset *Vertebrates*	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 supply*								1 000 ha
Koko maa ***Whole country***	***7,1***	***1,2***	***3,3***	***0,3***	***4,0***	***0,7***	***8,5***	***25,1***	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	***3,4***	***1,9***	***3,3***	***0,4***	***3,2***	***0,7***	***8,6***	***21,4***	**10 804**
0 Ahvenanmaa	*3,8*	*1,3*	*4,7*	-	*4,7*	*3,0*	*13,6*	*31,1*	63
1 Rannikko	*3,9*	*3,5*	*3,0*	*0,5*	*8,0*	*0,8*	*12,5*	*32,3*	791
Etelärannikko	*4,5*	*2,4*	*3,5*	*0,5*	*9,6*	*0,8*	*14,8*	*36,1*	335
Pohjanmaa	*3,5*	*4,3*	*2,7*	*0,5*	*6,9*	*0,9*	*10,7*	*29,5*	456
2 Lounais-Suomi	*1,6*	*2,1*	*2,7*	*0,4*	*3,0*	*0,5*	*10,8*	*21,1*	965
3 Häme-Uusimaa	*3,1*	*2,7*	*2,8*	*0,4*	*4,1*	*0,8*	*9,0*	*22,9*	872
4 Kaakkois-Suomi	*4,1*	*2,3*	*4,4*	*1,1*	*7,7*	*0,7*	*12,2*	*32,5*	767
5 Pirkanmaa	*1,9*	*2,6*	*1,8*	*0,1*	*1,7*	*0,4*	*4,3*	*12,8*	872
6 Etelä-Savo	*2,9*	*1,5*	*7,8*	*0,9*	*2,9*	*0,7*	*12,5*	*29,3*	1 153
7 Etelä-Pohjanmaa	*4,0*	*2,3*	*1,9*	*0,5*	*3,1*	*0,5*	*8,9*	*21,2*	1 285
8 Keski-Suomi	*2,5*	*1,2*	*2,1*	*0,0*	*1,3*	*0,6*	*5,5*	*13,2*	1 344
9 Pohjois-Savo	*5,4*	*1,5*	*2,9*	*0,1*	*1,4*	*1,0*	*7,0*	*19,5*	1 309
10 Pohjois-Karjala	*3,9*	*0,6*	*3,3*	*0,1*	*2,4*	*0,7*	*5,9*	*16,9*	1 383
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	***12,1***	***0,2***	***3,5***	***0,3***	***5,2***	***0,6***	***8,3***	***30,2***	**7 783**
11 Kainuu	*6,9*	*0,4*	*3,6*	*0,1*	*2,8*	*0,3*	*4,8*	*18,9*	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	*10,0*	*0,2*	*3,8*	*0,2*	*2,7*	*1,0*	*5,5*	*23,5*	2 259
13 Lappi	*15,5*	*0,1*	*3,2*	*0,4*	*7,6*	*0,5*	*11,4*	*38,7*	3 932

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–08.
Tuhot voivat alentaa metsikön laatua mm. 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.

Statistics are based on the 10th national forest inventory (NFI 10), 2004–08.
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 is caused 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*

2.17 Metsäpalot 1980–2009
Forest fires, 1980–2009

Alue *Region*	Vuosi *Year*	Palojen lukumäärä *Number of fires*	Paloala, hehtaaria *Burnt area, hectares*
Koko maa – *Whole country*	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	1 530	610
	2000	806	262
	2001	796	174
	2002	2 489	584
	2003	1 707	664
	2004	783	351
	2005	1 041	489
	2006	2 992	1 595
	2007	1 153	570
	2008	1 415	825
	2009	**1 201**	**531**
Metsäkeskus – *Forestry centre*			
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*		**1 002**	**372**
0 Ahvenanmaa		..	..
1 Rannikko		171	26
Etelärannikko		108	16
Pohjanmaa		63	11
2 Lounais-Suomi		121	25
3 Häme-Uusimaa		168	23
4 Kaakkois-Suomi		78	6
5 Pirkanmaa		97	26
6 Etelä-Savo		45	3
7 Etelä-Pohjanmaa		102	68
8 Keski-Suomi		93	29
9 Pohjois-Savo		100	69
10 Pohjois-Karjala		27	96
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*		**199**	**159**
11 Kainuu		28	21
12 Pohjois-Pohjanmaa		87	54
13 Lappi		84	85

Lähde: Sisäasiainministeriö – *Source: Ministry of the Interior*

2.18 Metsätuhokorvaukset 1980–2009
Forest damage compensations, 1980–2009

Tuhovuosi *Year of forest damage*	Vakuutusyhtiöiden ja -yhdistysten maksamat korvaukset – *Compensations paid by insurance companies and associations*											Valtion maksamat hirvituhokorvaukset *Moose damage compensated by the state*
	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*										Yhteensä *Total*	
	Tuuli *Wind*	Lumi *Snow*	Tuli *Fire*	Tulva *Flood*	Hirvieläimet *Moose etc.*	Jyrsijät *Rodents*	Hyönteiset *Insects*	Sienet *Fungi*	Muut *Other*	Erittelemätön *Unspecified*		
	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

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 in 1991–2002.
Since 2003, the statistics have been made 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

Vuonna 2009 metsänhoito- ja metsänparannustöiden suoritteet vähenivät vuotta aiemmasta, erityisesti metsäteollisuuden ja valtion metsissä. Taimikonhoidon kokonaisala pieneni 164 000 hehtaariin, vaikka yksityismetsien taimikoita hoidettiin suurin ala, 114 000 hehtaaria, sitten 1990-luvun alun. Maanmuokkausala supistui viidenneksen 109 000 hehtaariin. Metsiä uudistettiin 141 000 hehtaaria. Istutusala – 95 000 hehtaaria – oli sama kuin vuotta aiemmin, mutta kylvöjä ja luontaiseen uudistamiseen tähtääviä hakkuita tehtiin sen sijaan vähemmän. Metsänparannustöistä vanhojen ojitusalueiden kunnostus lisääntyi parin heikomman vuoden jälkeen 69 000 hehtaariin.

Hakkuiden kokonaisala putosi edellisvuodesta lähes kolmanneksen 470 000 hehtaariin. Viimeksi hakkuuala on ollut tätä pienempi vuonna 1996. Kasvatushakkuiden ala pieneni kolmanneksen 347 000 hehtaariin, mutta uudistushakkuiden vain 15 prosenttia 110 000 hehtaariin. Avohakkuin käsiteltiin 93 000 hehtaaria, mikä oli kolmanneksi pienin ala sitten vuoden 1970.

Vuonna 2009 metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytettiin 305 miljoonaa euroa, mikä oli miljoona euroa enemmän kuin vuotta aiemmin. Yksityismetsänomistajat käyttivät näihin töihin 11 miljoonaa euroa edellisvuotta enemmän, kun taas metsäteollisuuden ja valtion metsissä käyttö pieneni 10 miljoonalla eurolla. Vaikka nimelliskustannuksissa ei tapahtunut muutosta edellisvuodesta, kasvoivat tukkuhintaindeksillä deflatoidut reaalikustannukset 8 miljoonaa euroa.

Luvussa tarkastellaan metsien hoitoa puuntuotannon näkökulmasta. Luku sisältää tietoja metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmääristä ja kustannuksista sekä hakkuista hakkuutavoittain. Tiedot on jaoteltu metsänomistajaryhmittäin ja metsäkeskusalueittain. Metsäluonnon hoitoon liittyviä toimenpiteitä ja niiden rahoitusta käsitellään Metsien monimuotoisuus ja terveys -luvussa.

Metsänuudistaminen

Vuonna 2009 maata muokattiin metsänuudistamista varten 109 000 hehtaaria. Ala oli viidenneksen edellisvuotta pienempi ja pienin sitten vuoden 1979. Noin puolet muokkausalasta käsiteltiin mätästyksellä. Metsiä uudistettiin yhteensä 141 000 hehtaaria, josta 18 000 hehtaaria luontaisesti ja 123 000 hehtaaria viljellen. Kuusen osuus metsänviljelyalasta oli 55, männyn 42 ja muiden (lähinnä koivu) 3 prosenttia.

Kylvöala supistui edellisvuodesta 27 000 hehtaariin (–16 %). Metsäkylvöjen koneellistaminen on edennyt 2000-luvulla. Vuosikymmenen alussa alle puolet kylvöistä tehtiin koneellisesti, vuonna 2009 vastaava osuus oli 72 prosenttia. Kylvöjen koneellistaminen on edennyt nopeammin metsäteollisuuden ja valtion metsissä kuin yksityismetsissä. Teollisuuden metsissä konekylvön osuus oli nykyinen 80 prosenttia jo vuosikymmenen alussa. Valtion metsissä konekylvön osuus kasvoi 2000-luvun alun 70 prosentista 90 prosenttiin vuosikymmenen loppuun mennessä. Yksityismetsissä konekylvön osuus oli 61 prosenttia vuonna 2009. Yksityismetsien hitaampaa koneellistamiskehitystä selittää metsänomistajien tekemien käsinkylvöjen suuri ala.

Taimia istutettiin 95 000 hehtaarille, josta kuusta oli 67 000, mäntyä 25 000 ja koivua 3 000 hehtaaria. Yksityismetsien 74 000 hehtaarin istutusalasta valtion tukea saatiin 15 000 hehtaarin istutuksiin (20 %). Tuettu ala kasvoi 4 000 hehtaarilla edellisvuodesta. Täydennysistutusten ala kaksinkertaistui lähes 5 000 hehtaariin. Alojen kasvua selittänevät osin talven 2008/2009 myyrätuhoista aiheutuneet istutukset. Istutuksen koneellistaminen on käynnistynyt 2000-luvulla, ja se näyttää etenevän konekylvön tapaan. Metsäteollisuuden metsien istutusaloista noin viidennes istutetaan nykyisin koneellisesti ja

Metsänuudistamisen laatu Etelä-Suomen yksityismetsissä

1990-luvun lopulla yksityismetsien uudistamisessa havaittiin puutteita: osalla uudistusaloista ei tehty viljelytoimenpiteitä lainkaan tai käytetyt viljelymenetelmät eivät tuottaneet kasvatuskelpoisia taimikoita. Metsäteollisuus oli jo vuosien ajan laatutyön avulla parantanut uudistamistuloksia omissa metsissään. Tästä saatujen hyvien kokemusten pohjalta käynnistettiin Metsäntutkimuslaitoksen johdolla metsänuudistamisen laadun hallinnan kehittämishanke yksityismetsissä. Hankkeen menetelmäkehityksen lähtökohtana käytettiin laatujohtamisen teoriaa. Käytännön laatutyössä tämä merkitsi systemaattista tavoitteiden ja käytettävien menetelmien määrittelyä, mittauksiin perustuvaa toiminnan tulosten analysointia sekä oman toiminnan kehittämistä saatujen tulosten perusteella.

Metsänuudistamisen laadun hallintajärjestelmää kehitettiin noin 40 metsänhoitoyhdistyksen kanssa kuuden Etelä-Suomen metsäkeskuksen alueella. Maastomittauksia tehtiin Lounais-Suomen, Häme-Uusimaan, Etelä-Savon, Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Pohjois-Savon metsäkeskusten alueilla. Metsänhoitoyhdistysten kanssa tehty laatutyö sisälsi kesän maastoinventoinnit ja niihin perustuvan analysoidun palautteen sekä yhteenvedon toimintatavoista ja niiden kehittämistarpeiden kartoituksen. Lisäksi metsänhoitoyhdistyksissä järjestettiin kehittämispäiviä sekä neljän metsäkeskuksen alueella laatujohtamiseen ja paikallisiin erityiskysymyksiin liittyvää koulutusta.

Laatutyön kohteina olleiden metsänhoitoyhdistysten vuosina 2000–2006 mitattuja uudistamistuloksia verrattiin 1990-luvulla käytössä olleisiin Tapion Metsänhoitosuosituksiin (taulukko). Tulokset osoittivat, että maanmuokkaus vaikutti eniten uudistamistulokseen. Istutus yhdessä mätästyksen kanssa antoi varmimman tuloksen kuusen uudistamisessa. Männyn uudistamistuloksia heikensi sen käyttö liian viljavilla mailla. Kasvupaikan viljavuuden ja maalajin perusteella lähes puolet männylle uudistetuista kohteista olisi soveltunut kuuselle tai rauduskoivulle. Kaikkien uudistamisketjujen tuloksissa havaittiin merkittävää vaihtelua eri toimijoiden (metsänhoitoyhdistysten ja toimihenkilöiden) välillä. Mittausten tuloksena laatutyöhön osallistujille annetussa palautteessa korostettiin oikean muokkaustavan valinnan ja muokkauksen laadun tärkeyttä.

Laatutyön vaikutusta metsänuudistamiseen selvitettiin mukana olleissa metsäkeskuksissa kahden postikyselyn avulla. Laatutyöhön osallistuneissa yhdistyksissä maanmuokkaukseen oli panostettu aiempaa enemmän: kaivurimuokkaajien määrä oli lisääntynyt, ja lisäksi kaivurimuokkaajat olivat hankkineet enemmän uutta välineistöä, esim. erikoiskauhoja. Laatutyö lisäsi myös metsätyöntekijöiden osallistumista istutuskoulutukseen ja metsänuudistamistyön omavalvontamittauksia.

Metsänviljely- ja maanmuokkausmenetelmien suhteissa 2000-luvulla tapahtuneita muutoksia verrattiin myös Metlan laatimiin metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilastoihin. Vertailussa ei ollut mahdollista erotella laatutyöhön osallistuneita ja verrokkina toimineita metsänhoitoyhdistyksiä kuntien yhdistymisten ja metsänhoitoyhdistysfuusioiden vuoksi, joten vertailu toteutettiin metsäkeskuksittain. Laatutyössä mukana olleissa metsäkeskuksissa (kuvat 1 ja 2):

- kuusen istutuksen osuus kasvoi 20 prosenttiyksikköä
- männyn kylvön osuus laski 10 prosenttiyksikköä
- mätästysten osuus kasvoi 40 prosenttiyksikköä
- äestysten osuus väheni 30 prosenttiyksikköä

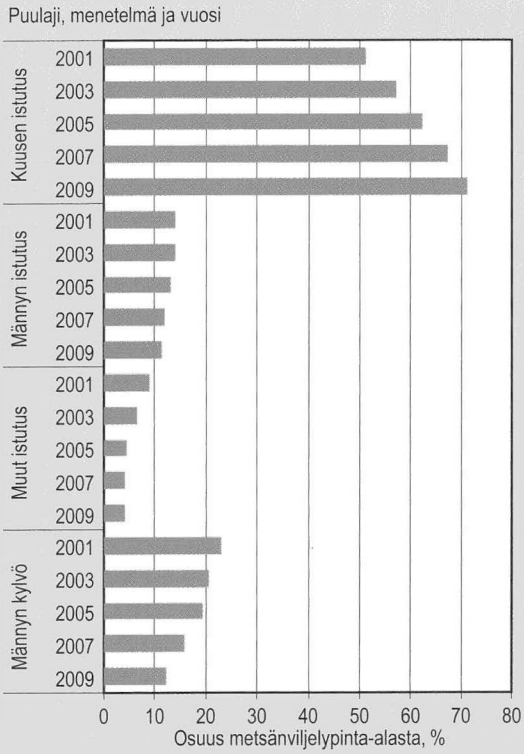
Metsänuudistamisen tavoitetiheydet ja tavoitteen saavuttaneiden uudistusalojen osuus

Uudistamismenetelmä	Metsänuudistamisen tavoitetiheys, taimia/ha			Tavoitteen saavuttaneiden uudistusalojen osuus, %		
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu
Istutus	1 800	1 600	1 400	*55*	*61*	*77*
Kylvö	3 000	3 000	3 000	*45*	*19*	*49*
Luontainen uudistaminen	3 000	3 000	3 000	*34*	*38*	*61*

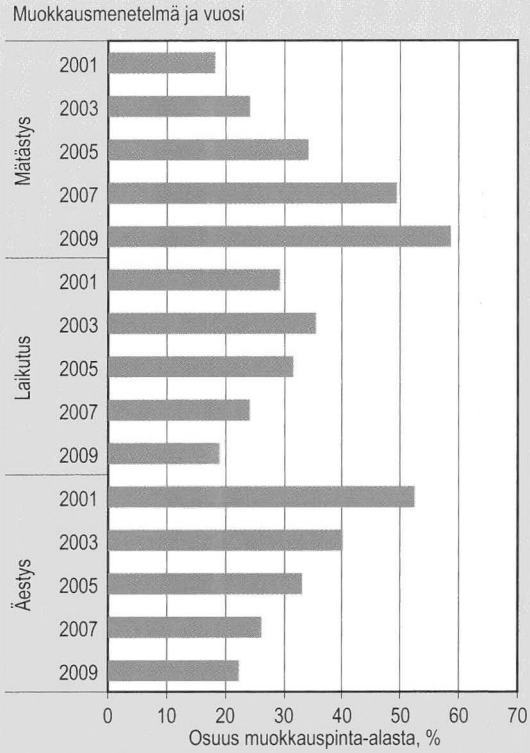
Tutkimus laatutyön vaikutuksesta metsänuudistamistoimintaan ja metsätilastot tukivat toisiaan: resurssien lisäys mätästykseen ja uusien mätästysmenetelmien käyttöönotto ovat ennakoineet muutoksia maanmuokkausmenetelmien osuuksissa. Laatujohtamisen perusperiaatteet toimivat hyvin metsänuudistamistoimintaa kehitettäessä. Metsäammattilaisten asettamat tavoitteet toteutuivat jossakin määrin, mutta etenkin koko uudistamisketjun suunnittelussa, menetelmävalinnoissa ja töiden toteutuksessa oli vielä parantamisen varaa. Metsänuudistamispalvelujen laadun kehittämisessä toimijakohtainen tavoitteenasettelu, systemaattisesti mitatun palautteen saaminen sekä jatkuva kehitystyö ovat ratkaisevan tärkeitä.

Lähteet:
Luonnonläheinen metsänhoito. Metsänhoitosuositukset.1994. Metsäkeskus Tapion julkaisuja 6/1994. 72 s.
Saksa, T. & Kankaanhuhta, V. 2007. Metsänuudistamisen laatu ja keskeisimmät kehittämiskohteet Etelä-Suomessa. Metsänuudistamisen laadun hallinta -hankkeen loppuraportti. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä. 90 s. *www.metla.fi/metinfo/taimitieto/julkaisut/metsanuudistus-screen.pdf*

Teksti: Ville Kankaanhuhta, Timo Saksa ja Heikki Smolander.



Kuva 1. Metsänviljelymenetelmien osuudet laadun hallintaan osallistuneiden metsäkeskusten yksityismetsissä 2001–2009



Kuva 2. Muokkausmenetelmien osuudet laadun hallintaan osallistuneiden metsäkeskusten yksityismetsissä 2001–2009

valtion metsissä toimintaa käynnistetään. Yksityismetsien koneistuksista ei ole saatavilla tarkkoja tietoja, mutta ala lienee vuosittain alle tuhat hehtaaria.

Vuosi 2009 oli huono siemenvuosi, jolloin kuusen ja koivun siementä ei saatu lainkaan varastoihin ja männynkin siemenmäärät jäivät edellisvuosia huomattavasti pienemmiksi. Kuusen huonot siemenvuodet näkyivät taimitarhakylvöissä: vain 27 prosenttia kuusen kylvöistä tehtiin siemenviljelyksiltä saaduilla siemenillä.

Kotimaan taimitarhoilta toimitettiin metsänviljelyyn 177 miljoonaa tainta. Tämä oli 12 miljoonaa tainta enemmän kuin vuotta aiemmin, vaikka istutusala pysyi edellisvuoden suuruisena. Taimituonti väheni miljoonalla taimella. Osan taimien lisääntyneestä käytöstä selittävät laajemmat täydennysistutukset. Lisäksi kotimaisia taimia toimitettaneen syksyllä metsävarastoihin ja tuontitaimia pakkasvarastoihin vuosittain vaihteleva määrä odottamaan seuraavan kevään istutuksia. Paljasjuuristen taimien tuotanto on vähentynyt tasaisesti: vuonna 2009 paljasjuurisia taimia toimitettiin istutuksiin vain 200 000 kappaletta.

Nuoren metsän hoito

Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen kokonaisala, 257 000 hehtaaria, oli sama kuin vuotta aiemmin. Taimikoita hoidettiin 164 000 hehtaaria, josta 114 000 hehtaaria sijaitsi yksityismetsissä. Yksityismetsien taimikonhoitoalasta 69 000 hehtaarille (62 %) maksettiin valtion tukea. Tällä hetkellä vain metsäteollisuuden metsistä saadaan luotettavaa tietoa taimikoiden varhaisperkauksen määristä. Noin kolmannes taimikonhoidon alasta teollisuuden metsissä oli taimikoiden varhaisperkausta.

Nuoren metsän kunnostusala – 93 000 hehtaaria – kasvoi vain 2 prosenttia edellisvuodesta, vaikka energiapuun korjuu olikin vilkasta. Yksityismetsissä nuoria metsiä kunnostettiin 83 000 hehtaaria, josta 85 prosentille maksettiin valtion tukea. Puolelta tukea saaneista aloista kerättiin energiapuuta, jota valtion tuen avulla korjattiin 1,6 miljoonaa kiintokuutiometriä.

Kasvatus- ja uudistushakkuut

Hakkuiden kokonaisala putosi edellisvuodesta lähes kolmanneksen 470 000 hehtaariin. Tämä oli noin 100 000 hehtaaria vähemmän kuin kymmenen edellisen vuoden aikana keskimäärin. Yksityismetsien hakkuuala jäi metsänkäyttöilmoitusten perusteella 348 000 hehtaariin (–32 % edellisvuodesta), josta viidennekselle suunniteltiin uudistushakkuita ja lopuille kasvatushakkuita. Ensiharvennushakkuita suunniteltiin vain 120 000 hehtaarille (–40 %). Metsäteollisuuden ja valtion metsissä kasvatushakkuiden ala pieneni kolmanneksen 80 000 hehtaariin, mutta uudistushakkuiden ala pysyi edellisvuoden tapaan 39 000 hehtaarissa. Yksityismetsiin suunnitelluista hakkuista arvioitiin kertyvän puuta 27 miljoonaa kuutiometriä, 12,4 miljoonaa kuutiometriä kasvatushakkuista ja 13,7 miljoonaa kuutiometriä uudistushakkuista. Vuoden 2009 markkinahakkuutilaston mukaan yksityismetsien toteutuneet hakkuut olivat 32,1 miljoonaa kuutiometriä (ks. luku 4).

Metsänparannustyöt

Vuonna 2009 metsiä lannoitettiin 46 000 hehtaaria. Yksityismetsien terveyslannoitusten ala nousi vuoden 2008 notkahduksen jälkeen takaisin edellisvuosien tasolle 13 000 hehtaariin. Kasvatuslannoituksia tehtiin 11 000 hehtaarilla. Terveyslannoituksista puolet ja kasvatuslannoituksista viidennes tehtiin Pohjois-Savon metsäkeskuksen alueella. Metsäteollisuuden ja valtion metsissä lannoitukset, lähinnä kasvatuslannoitukset, vähenivät kolmanneksella 21 000 hehtaariin, josta 3 700 hehtaaria lannoitettiin tuhkalla.

Vanhoja ojitusalueita kunnostettiin kaivamalla 19 000 kilometriä ojia 69 000 hehtaarille. Ojitusala kasvoi edellisvuodesta 7 000 hehtaaria, lähinnä yksityismetsien lisääntyneiden ojituksien seurauksena. Yksityismetsänomistajat kunnostivat ojia 54 000 hehtaarilla, josta 97 prosentille maksettiin valtion tukea.

Uusia metsäteitä rakennettiin 857 kilometriä (+4 %), josta puolet tehtiin yksityismetsiin. Valtion tukea yksityismetsänomistajat saivat 261 kilometrin rakentamiseen (63 %). Vanhoja metsäteitä perusparannettiin 3 273 kilometriä, josta yksityismetsissä oli 1 887 kilometriä.

Kustannukset

Vuonna 2009 metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytettiin 305 miljoonaa euroa. Yksityismetsissä näihin töihin kului 224 miljoonaa euroa, metsäteollisuuden metsissä 31 ja valtion metsissä 50 miljoonaa euroa. Kokonaissummasta neljännes käytettiin metsänviljelyyn ja viidennes taimikonhoitoon.

Yksityismetsissä eniten kustannuksia aiheuttivat istutus ja kylvö, kaikkiaan 52 miljoonaa euroa. Maanmuokkaukseen käytettiin 20 miljoonaa euroa. Taimikoita hoidettiin 41 miljoonalla eurolla ja nuoria metsiä kunnostettiin 30 miljoonalla eurolla. Metsäteollisuus ja valtio käyttivät taimikoidensa hoitoon 20 miljoonaa ja metsänviljelyyn 15 miljoonaa euroa. Investoinnit metsäteihin olivat valtion metsissä parin edellisvuoden tavoin

suuria, kaikkiaan 11 miljoonaa euroa. Lisäksi teitä pidettiin kunnossa yli 5 miljoonalla eurolla.

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden varoja käytettiin eniten Lapin metsäkeskuksen alueella, kaikkiaan 32 miljoonaa euroa. Miltei yhtä paljon – 30 miljoonaa euroa – kului sekä Pohjois-Savon että Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskusten alueilla. Metsäteiden kunnossapitoon käytetty 14 miljoonaa euroa ei sisälly tarkasteluun, koska metsäteollisuuden ja valtion metsissä kulunutta 7 miljoonaa euroa ei ole voitu jakaa alueittain.

Työlaji	Toteutunut 2009	Tavoite/vuosi
Metsänviljely (kylvö ja istutus)	123 000 ha	165 000 ha
Nuoren metsän hoito (taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus)	257 000 "	265 000 "
Metsänlannoitus	46 000 "	80 000 "
- terveyslannoitus	14 500 "	30 000 "
- kasvatuslannoitus	31 500 "	50 000 "
Kunnostusojitus	69 000 "	100 000 "
Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä	55 700 "	65 000 "
Metsäteiden rakentaminen	857 km	640 km
Metsäteiden perusparannus	3 273 "	4 000 "

Valtion tuki puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen

Valtio tukee yksityismetsissä tärkeäksi katsomiaan puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen liittyviä toimenpiteitä. Tuen perusteet on säädetty laissa Kestävän metsätalouden rahoituksesta (1094/1996). Rahoituslain perusteella yksityismetsänomistaja voi saada valtion rahoitusta myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitoon (ks. taulukko 2.10). Vuonna 2007 säädettiin uusi Kestävän metsätalouden rahoituslaki (544/2007), jonka voimaantulo on siirtynyt, joten tuki on maksettu vuoden 1996 lain mukaan.

Valtion tuki yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen kasvoi edellisvuodesta 16 miljoonalla eurolla 80 miljoonaan euroon. Suurin lisäys (+8 milj. €) tapahtui energiapuun korjuussa ja haketuksessa, jota valtio tuki kaikkiaan 13 miljoonalla eurolla. Varsinaisiin metsänhoito- ja metsänparannustöihin tukea käytettiin 66 miljoonaa euroa (+8 milj. €). Eniten tukea – 29 miljoonaa euroa – meni nuoren metsän hoidon töihin.

Kansallinen metsäohjelma ja alueelliset metsäohjelmat

Valtioneuvosto hyväksyi uuden Kansallisen metsäohjelman 2015 (KMO 2015) vuosille 2008–2016 maaliskuussa 2008. Ohjelman päämääränä on lisätä kansalaisten hyvinvointia hyödyntämällä metsiä monipuolisesti kestävän kehityksen periaatteita noudattaen. Metsäohjelman rinnalla on valmisteltu Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO) 2008–2016.

Puuntuotannon kestävyyden osalta ohjelman tavoitteeksi on asetettu metsien puuntuotannollisen tilan paraneminen ja puuston kasvun lisääntyminen. Metsänhoito- ja metsänparannustöiden lisääminen on yksi keino tavoitteisiin pääsemiseksi. Vuonna 2009 toteutuneet metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät sekä KMO 2015:ssa vuotuisille työmäärille asetetut valtakunnalliset tavoitteet esitetään seuraavassa asetelmassa:

Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta (1474/1995) edellyttää, että alueelliset metsäkeskukset laativat yhteistyössä alueellisten sidosryhmien kanssa metsätalouden tavoiteohjelman. Alueelliset metsäohjelmat kokoavat yhteen alueensa metsiin liittyvät tiedot ja kehittämistarpeet, mm. metsien kestävän hoidon ja käytön sekä metsätalouden kehittämisen yleiset tavoitteet. Ne toimivat pohjana Kansallisen metsäohjelman tarkistamisessa. Alueelliset metsäohjelmat tarkistettiin vuoden 2005 aikana ajanjaksolle 2006–2010. Vuonna 2008 ohjelmiin tehtiin tarkistus KMO 2015:n tavoitteisiin pohjautuen. Alueelliset metsäohjelmat seurantatietoineen löytyvät metsäkeskusten Internet-sivuilta (*www.metsakeskus.fi*).

Metsien käyttöä ohjaavia säädöksiä ja ohjeita

Metsälaki (*1093/1996*) määrää metsänhoidon vähimmäistason ja lain tavoitteena on "edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään". Laki ohjaa puuntuotantoa velvoittamalla metsänomistajan uudistamaan hakatun metsän ja varmistamaan syntyneen taimikon elinkelpoisuuden. Kasvatushakkuissa on säilytettävä riittävästi kasvatuskelpoista puustoa. Metsälain uudistamistyö on käynnistynyt vuonna 2009. Kesällä 2010 lakiin tehtiin perustuslain vaatimia muutoksia ja tarkennettiin metsän uudistamiseen liittyviä toimenpiteitä. Lain uudistamista jatketaan edelleen tavoitteena metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen.

Metsien sertifioinnilla pyritään varmistamaan, että metsätaloutta harjoitetaan ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävällä tavalla. Käytännössä metsäsertifikaatti on kolmannen, riippumattoman osapuolen myöntämä kirjallinen todistus siitä, että metsää hoidetaan

ja käytetään kestävästi tiettyjen sertifikaatissa määriteltyjen kriteerien mukaisesti. Metsänomistaja voi Suomessa sertifioida metsänsä joko PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*) tai FSC (*Forestry Stewardship Council*) -järjestelmien kautta. Noin 95 prosenttia talouskäytössä olevasta metsäalasta on sertifioitu Suomen PEFC-järjestelmän mukaan.

Suomen *PEFC-järjestelmän kriteerit* tarkistettiin keväällä 2009 ja ne ovat saaneet kansainvälisen PEFC:n hyväksynnän heinäkuussa 2010. Suomen PEFC-sertifioinnin metsäkeskustason vaatimukset on kirjattu 29 kriteeriin. Monet kriteerit asettavat lakia tiukempia vaatimuksia tai vaativat tarkempaa seurantaa ja tiedotusta suoritustasosta kuin mitä laki edellyttää. Päivitetyssä standardissa on otettu huomioon metsätalouden muutoksia; standardiin on lisätty muun muassa energiapuun kestävää korjuuta koskeva kriteeri, joka on metsäsertifioinnin osalta ensimmäinen laatuaan maailmassa. Standardissa on myös ennakoitu metsien merkitystä ilmastomuutoksen ehkäisyssä ja ulkomaisen työvoiman osuuden kasvua metsätaloustöissä.

Keskeisin metsänhoitoon liittyvä ohjeisto on Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion vuonna 2006 julkaisema *Hyvän metsänhoidon suositukset*. Suositusten tavoitteena on neuvoa ja kannustaa metsänomistajia hoitamaan metsiään hyvin niin puuntuotannollisesti kuin ympäristön- ja luonnonhoidollisestikin. Yksi suositusten päätavoitteista on säilyttää metsätalouden yksityistaloudellinen tuottavuus.

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilastointi

Metla laatii vuosittain metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilaston, jossa esitetään töiden työmäärät yksikköja kokonaiskustannuksineen, valtion tuki yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöihin sekä hakkuupinta-alat. Edellisen vuoden tiedot julkaistaan seuraavan vuoden kesäkuuhun mennessä Metsätilastotiedotteina sekä Metinfo Tilastopalvelussa (*www.metla.fi/metinfo/tilasto/metsienhoito/*). Keskeiset tiedot ja aikasarjat esitetään myös Metsätilastollisessa vuosikirjassa.

Metsänhoito- ja metsänparannustilastossa tiedot esitetään työlajeittain, omistajaryhmittäin ja metsäkeskusalueittain. Koska valtion tiedot ovat vuodesta 2008 lähtien vain Metsähallituksen tietoja, esitetään tietosuojasyistä valtion suoritteista ja kokonaiskustannuksista vain koko maan tiedot. Metsäkeskusalueita koskevissa tiedoissa metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen tiedot on yhdistetty. Tiedonkeruuta ja siinä tapahtuneita muutoksia on kuvattu tarkemmin Metinfo Tilastopalvelussa olevassa laatuselosteessa.

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, Metsämannut Oy:ltä, Tornator Oy:ltä ja UPM Metsältä.

Valtio = Metsähallitus, vuotta 2008 aiemmin myös Metsäntutkimuslaitos ja opetusmetsiä käyttävät oppilaitokset.

Yllä oleva metsänomistajaluokitus poikkeaa Metsävarat -luvussa (luku 1) käytetystä. Luvussa 1 "muihin metsäomistajiin" on luokiteltu yhteismetsät, kunnat, seurakunnat jne., jotka tässä luvussa kuuluvat yksityiset ym. -luokkaan.

Yksityismetsissä tehdyistä suoritteista perustiedot saadaan metsänhoitoyhdistyksiltä ja metsäkeskuksilta. Metsänhoitoyhdistysten tiedot tulevat Metsäntutkimuslaitokselle 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 suoritetiedot sisältävät myös arvion yksityismetsissä tehdyistä tietojärjestelmien ulkopuolisista suoritteista eli töistä, jotka metsänomistaja on pääasiassa tehnyt omatoimisesti saamatta työhön valtion tukea. Metsäteollisuusyhtiöiltä saadaan niiden yksityismetsissä tekemät työmäärät eli ns. palvelusopimustilojen suoritemäärät.

Metsänhoitoyhdistykset ja metsäkeskukset toimittavat Metsäntutkimuslaitokselle myös yksityismetsissä tekemiensä töiden laskutukseen perustuvat yksikkökustannustiedot, joista lasketaan metsäkeskusalueittain yksityismetsien eri työlajien keskimääräiset yksikkökustannukset.

Metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus ilmoittavat työlajeittain ja metsäkeskusalueittain omien metsiensä suoritemäärät. Yhtiöiltä saadaan kustannustiedot 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, jolla suurin osa metsäkeskuksesta sijaitsee. Metsäkeskusalueittaiset yksikkökustannukset on laskettu metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen tiedoista työmäärillä painotettuina keskiarvoina.

Metsäkeskusalueen kokonaiskustannukset lasketaan metsänomistajaryhmittäin kertomalla kunkin metsäkeskusalueen yhteen lasketut työmäärät ko. alueen työlajin yksikkökustannuksilla. Vuodesta 2009 lähtien myös kunnostusojituksen, metsäteiden rakentamisen ja -perusparannuksen kokonaiskustannukset on laskettu edellä kuvatulla tavalla. Tätä aiemmin ne ovat perustuneet tiedontoimittajien antamiin tietoihin. Koska näiden työlajien hankkeet ovat usein monivuotisia, saadaan yksikkökustannukset tilastovuotena päättyneistä hankkeista.

Muista työlajeista poiketen kunnostusojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja -perusparannuksen suunnittelukustannuksia ei sisällytetä työlajien yksikkökustannuksiin. Tiedot yksityismetsien suunnittelukustannuksista ja teiden kunnossapitokustannuksista saadaan Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiolta. Metsäteollisuusyhtiöt 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. Myös työlajiin liittyvät työsuojeluvaruste- ja työmaakuljetuskulut sekä sääpäivä-, koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset sisältyvät kustannuksiin. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa.

Vaikka tiedontoimittajille on lueteltu kulut, joita kustannuksiin pitäisi liittää, niin todennäköisesti eri tiedontoimittajien kustannusseurannasta ei saada tietoja aivan samansisältöisinä. Tämä vaikuttaa kustannustietojen luotettavuuteen.

Aikasarjatarkastelussa on huomioitava, että tilaston sisällön määrittelyt ovat muuttuneet useita kertoja. Viimeisin suuri muutos tehtiin vuonna 2002.

Kirjallisuus – *Literature*

Hyvän metsänhoidon suositukset. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, julkaisusarja 22/2006. 100 s.

Kansallinen metsäohjelma 2015. 2008. Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.3.2008. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2008. 45 s.

Kestävän metsätalouden rahoituslaki 11.5.2007/544.

Kostilainen A. (toim.). Kansallinen metsäohjelma 2015, toteutuminen 2007–2008. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2009. 52 s.

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094

Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta 18.12.1995/1474

Metsälaki 12.12.1996/1093

Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 15/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 18 s.

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 23/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 11 s.

Parviainen J., Västilä S. & Suominen S. (toim.). 2007. Suomen metsät 2007 Kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 7/2007. 99 s.

Tapion vuositilastot 2009. 2010. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s.

Vertailuraportti uudistettuun PEFC FI 1002 -standardiin tehdyistä muutoksista ja niiden vaikuttavuudesta metsien hoidossa. 2010. Suomen Metsäsertifiointi ry (PEFC Suomi), *www.pefc.fi/*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

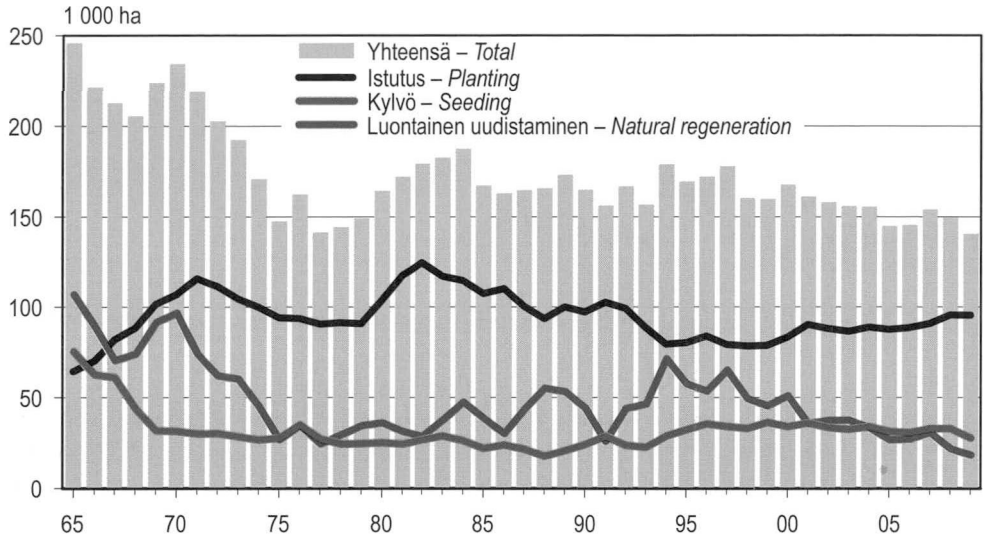
Elintarviketurvallisuusvirasto, kasvinsuojeluyksikkö, *www.evira.fi/*

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

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

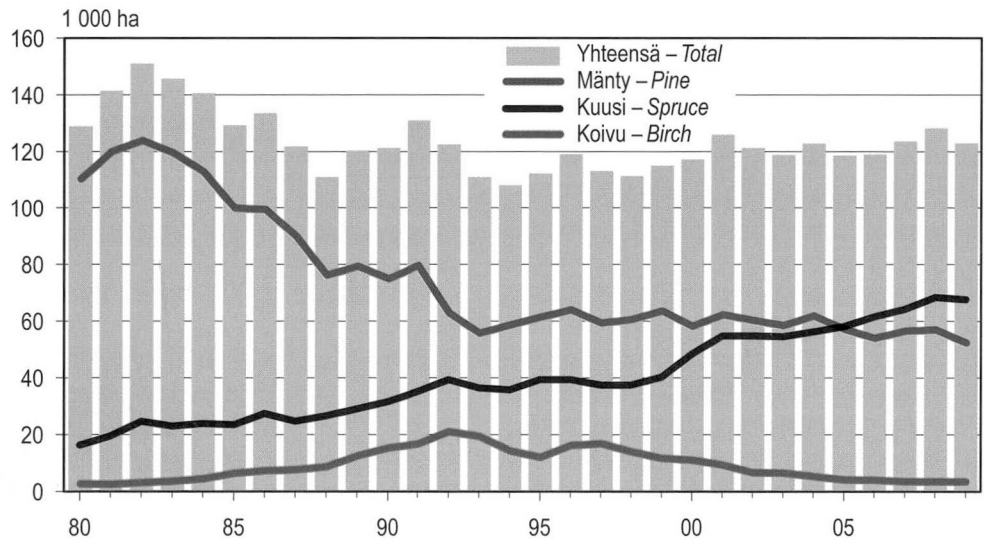
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

PECF Suomi, *www.pecf.fi/*



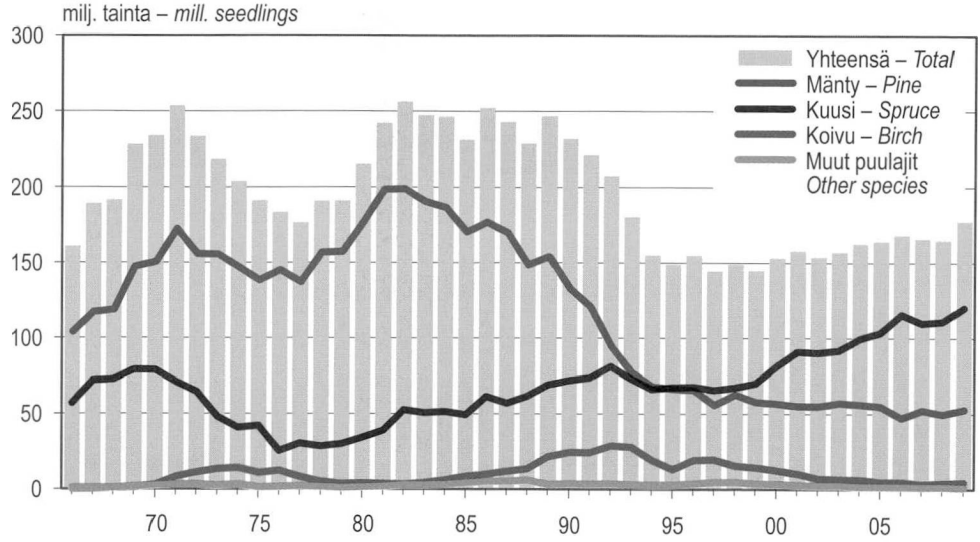
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2009
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2009



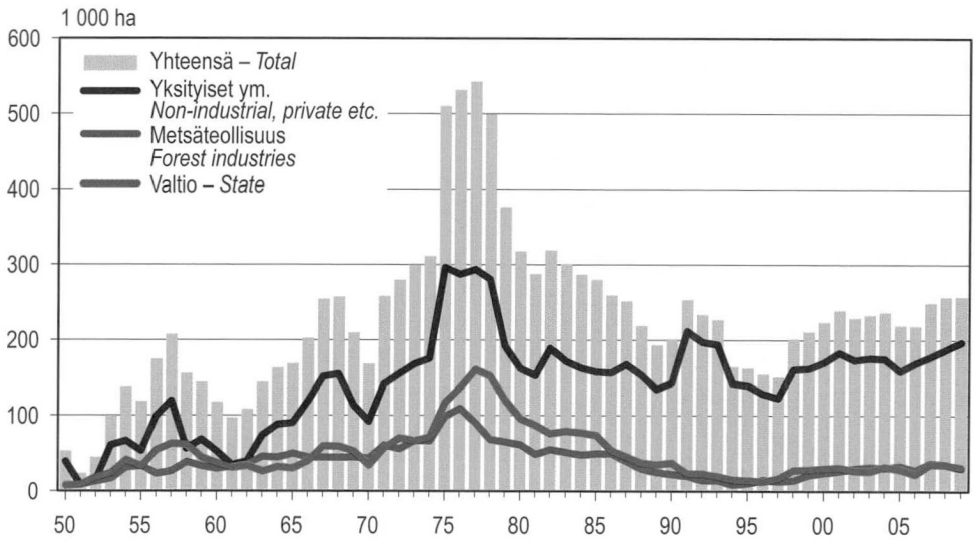
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2009
Figure 3.2 Artificial regeneration by tree species, 1980–2009



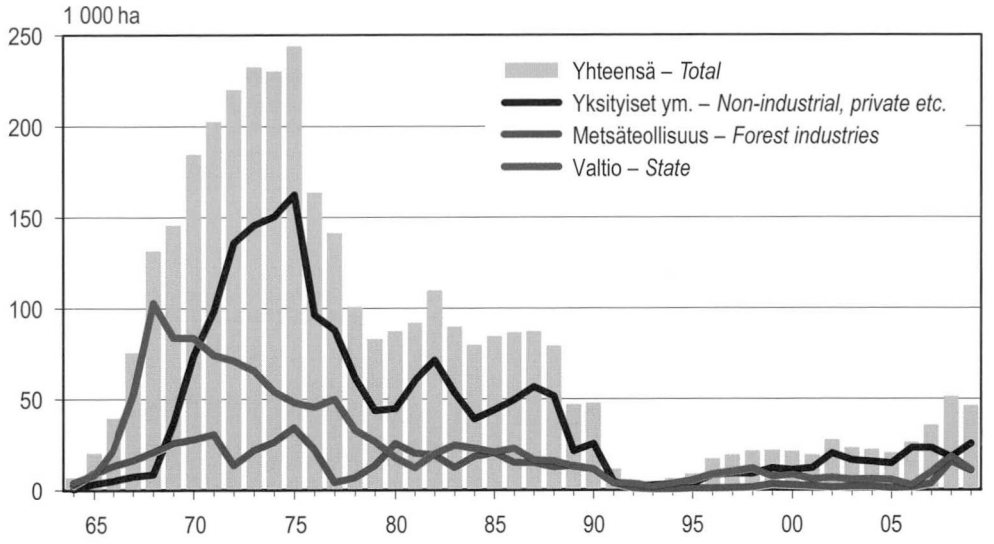
Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto, Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority, Evira*

Kuva 3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2009
Figure 3.3 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2009



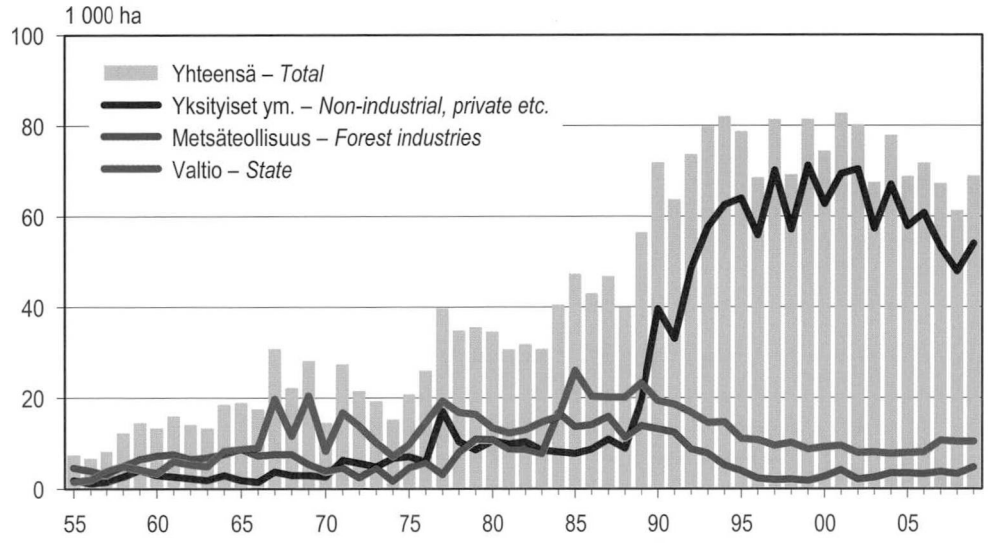
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2009
Figure 3.4 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2009



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

Kuva 3.5 Metsänlannoitus 1964–2009
Figure 3.5 Forest fertilisation, 1964–2009

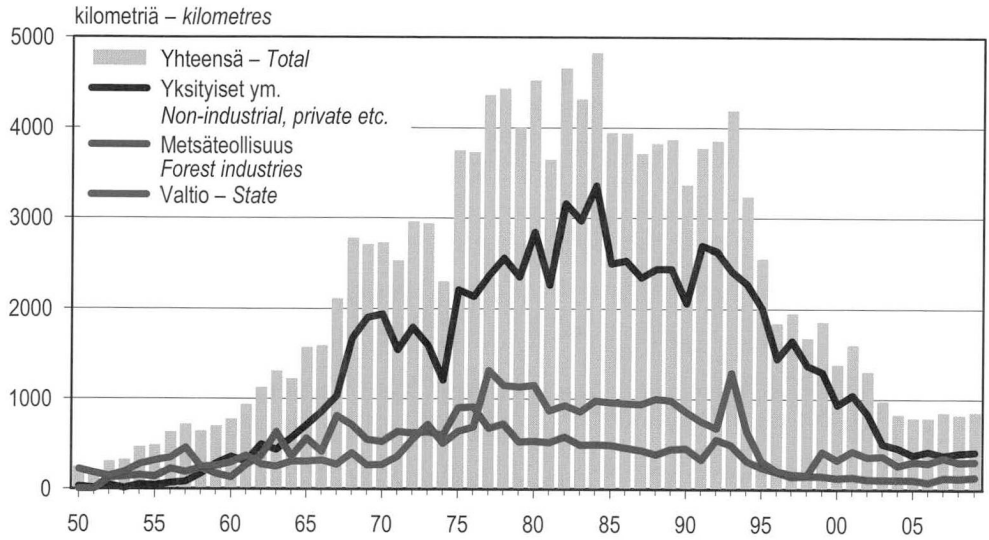


Vuosina 1950–88 ja vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamääristä. Vuosina 1989–2008 pinta-alat ovat tiedontoimittajien ilmoittamia.

In 1950–88 and since 2009, the drained areas of ditch cleaning and supplementary ditching are based on average length of ditches per hectare. In 1989–2008, the areas are those given by the data suppliers.

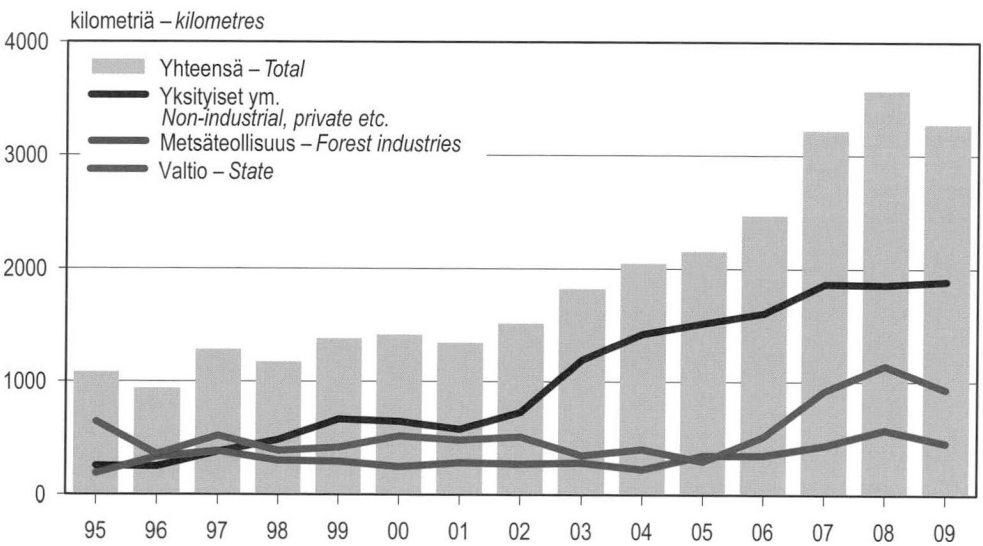
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.6 Kunnostusojitus 1955–2009
Figure 3.6 Ditch cleaning and supplementary ditching, 1955–2009



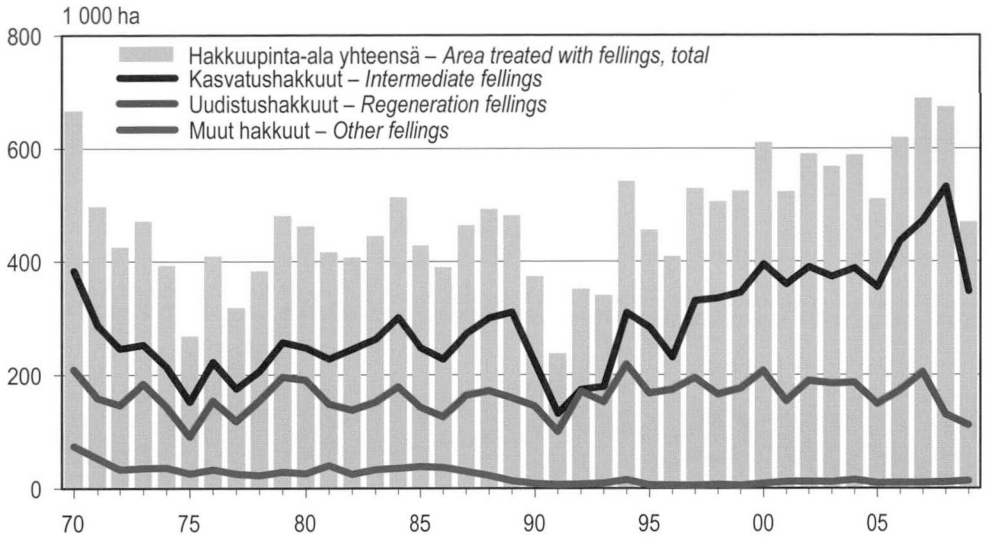
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.7 Metsäteiden rakentaminen 1950–2009
Figure 3.7 Construction of forest roads, 1950–2009



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

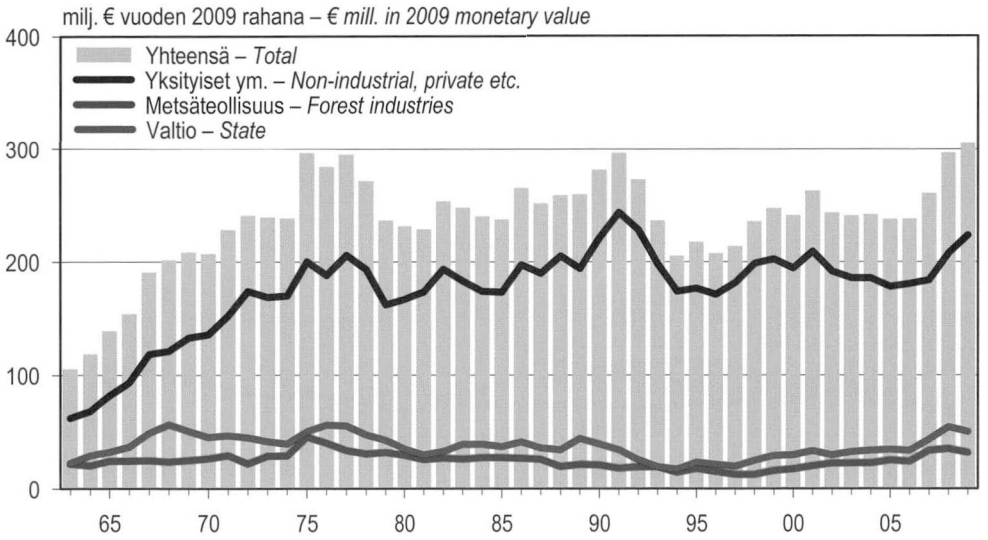
Kuva 3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2009
Figure 3.8 Basic improvement of forest roads, 1995–2009



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

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

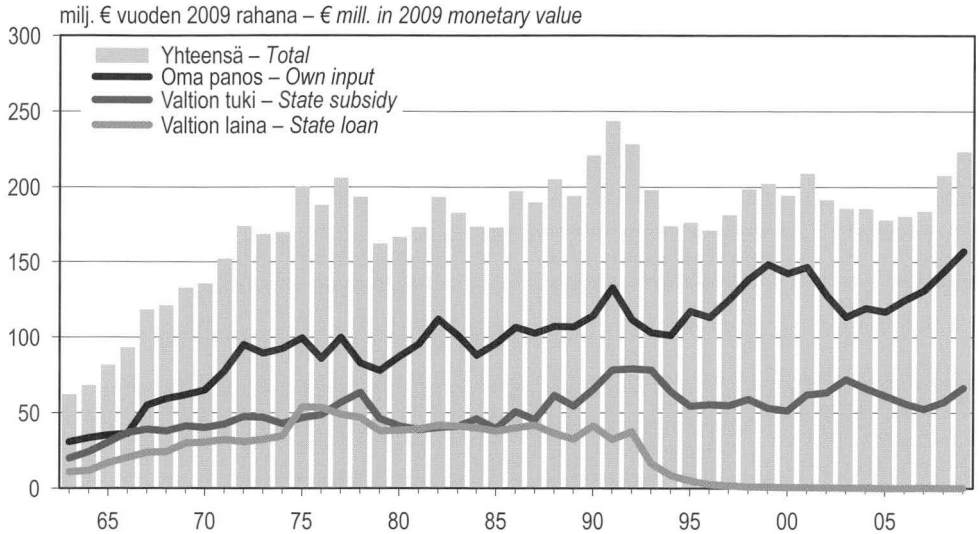
Kuva 3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2009
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Vuonna 2008 kustannuksiin lisättiin kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
In 2008, the costs of initial clearings of intermediate fellings were included in the total costs.

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

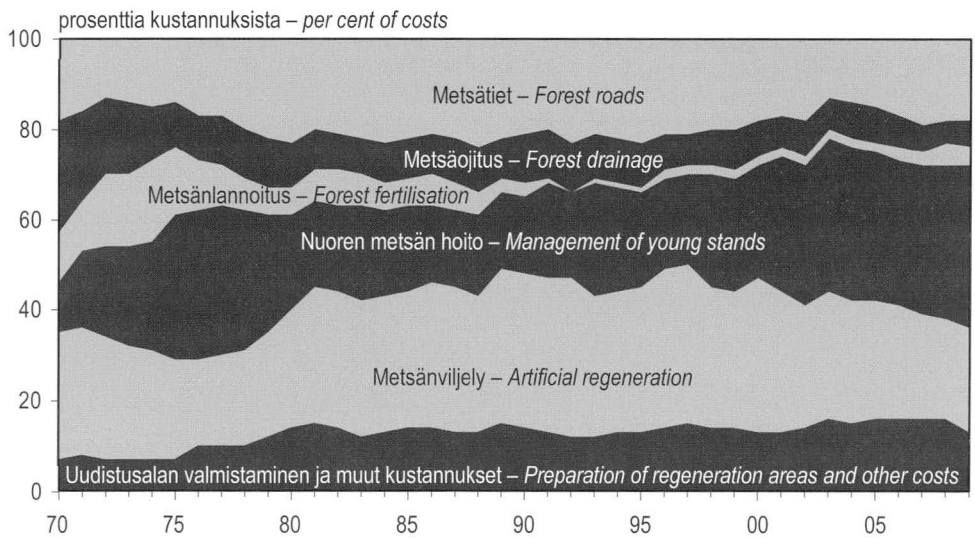
Kuva 3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2009
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Vuonna 2008 kustannuksiin lisättiin kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
Valtion tuki sisältää juurikäävän torjuntatuen, mutta ei tukea energiapuun korjuulle ja haketukselle.
In 2008, the costs of initial clearings of intermediate fellings were included in the total costs.
State subsidy for repelling root-rot disease is included but state subsidy for harvesting and chipping energy wood is not included.

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

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2009
Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2009



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

Kuva 3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannuksista 1970–2009
Figure 3.12 The share of total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1970–2009

3.0 Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2009
Silvicultural and forest improvement work, 2009

Työlaji	*Type of work*	Työmäärä *Amount*	Kokonais-kustannukset *Total costs*	Työmäärien muutos 2009/2008 *Change in amounts, 2009/2008*	Kustannusten muutos 2009/2008 *Change in total costs, 2009/2008*
		1 000 ha	1 000 €	%	%
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt	***Silvicultural and forest improvement work***		**304 996**		***0***
Uudistusalan valmistaminen	*Preparation of regeneration areas*		35 374		*-16*
Uudistusalan raivaus	*Clearing of regeneration areas*	53	7 757	*-16*	*-12*
Kulotus	*Prescribed burning*	1	336	*59*	*22*
Maanmuokkaus	*Soil preparation*	109	27 281	*-19*	*-18*
Metsänviljely	*Artificial regeneration*		70 203		*6*
Kylvö	*Seeding*	27	5 492	*-16*	*-13*
Istutus	*Planting*	95	61 158	*0*	*5*
Täydennysviljely	*Supplementary seeding and planting*	5	2 315	*93*	*203*
Heinäntorjunta	*Grass suppression*	7	1 238	*15*	*15*
Nuoren metsän hoito	*Management of young stands*		109 869		*6*
Taimikonhoito	*Tending of seedling stands*	164	61 463	*-1*	*5*
Nuoren metsän kunnostus	*Improvement of young stands*	93	34 430	*2*	*11*
Pystykarsinta	*Pruning*	3	1 425	*-9*	*-8*
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus	*Initial clearings of intermediate felling areas*	49	12 550	*-10*	*-2*
Juurikäävän torjunta	*Repelling of root-rot disease*	59	4 482	-10	-17
Metsänlannoitus	*Forest fertilisation*	46	12 796	*-10*	*-8*
Kunnostusojitus	*Ditch cleaning and supplementary ditching*	69	17 730	*12*	*10*
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus	*Construction and basic improvement of forest roads*	4 130 km	40 423	-6	*1*
Metsäteiden kunnossapito	*Maintenance of forest roads*		14 118		*-7*
Hakkuupinta-ala	***Area treated with fellings***	**470**		**-30**	
Kasvatushakkuut	*Intermediate fellings*	347		-35	
Ensiharvennukset	*First thinnings*	156		-39	
Muut harvennukset	*Other thinnings*	148		-36	
Ylispuiden poisto	*Removal of seed trees and shelterwood trees*	44		-6	
Uudistushakkuut	*Regeneration fellings*	110		-15	
Avohakkuut	*Clear fellings*	93		-14	
Luontaisen uudistamisen hakkuut	*Seed tree and shelterwood fellings*	18		-16	
Muut hakkuut	*Other fellings*	13		20	

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

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

3.1 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2009
Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2009

Työlaji *Type of work*	Yksikkö *Unit*	Yksityiset ym. *Non-industrial, private etc.*	josta valtion tukemia *of which subsidised by the state*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Valtio *State*	**Yhteensä** ***Total***
Uudistusalan valmistaminen – *Preparation of regeneration areas*						
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	ha	35 693	8 008	5 645	11 804	**53 142**
Kulotus – *Prescribed burning*	"	261	177	48	382	**691**
Maanmuokkaus yhteensä – *Soil preparation, total*	"	**77 545**	**12 842**	**12 225**	**19 272**	**109 042**
Laikutus – *Patch scarification*	"	12 286	1 241	876	1 727	**14 889**
Äestys – *Disc trenching*	"	22 353	2 389	3 916	7 823	**34 092**
Mätästys – *Mounding*	"	35 881	5 632	7 433	9 722	**53 036**
Säätöauraus – *Ploughing*	"	4 166	2 406	-	-	**4 166**
Pellon muokkaus – *Ploughing of fields*	"	2 859	1 174	-	-	**2 859**
Metsänviljely – *Artificial regeneration*						
Metsänviljely yhteensä – *Artificial regeneration, total*	ha	**90 715**	**16 676**	**13 386**	**18 761**	**122 862**
Kylvö yhteensä – *Seeding, total*	"	**16 747**	**1 638**	**4 042**	**6 648**	**27 437**
Kylvö puulajeittain – *Seeding by type of tree species*						
Mänty – *Pine*	ha	16 411	..	4 042	6 648	**27 101**
Kuusi – *Spruce*	"	187	..	-	-	**187**
Koivu – *Birch*	"	149	..	-	-	**149**
Kylvö työlajeittain – *Seeding by type of work*						
Kylvö, koneellisesti – *Seeded by machine*	ha	10 210	..	3 360	6 102	**19 672**
Kylvö, käsin – *Manual seeding*	"	6 537	..	682	546	**7 765**
Istutus yhteensä – *Planting, total*	"	**73 968**	**15 038**	**9 344**	**12 113**	**95 425**
Mänty – *Pine*	"	16 163	..	947	7 807	**24 917**
Kuusi – *Spruce*	"	54 813	..	8 326	4 282	**67 421**
Koivu – *Birch*	"	2 643	..	71	15	**2 729**
Muut kotimaiset puulajit – *Other domestic tree species*	"	319	..	-	-	**319**
Ulkomaiset puulajit – *Foreign tree species*	"	30	..	-	9	**39**
Pellonmetsitys (sisältyy myös kylvön tai istutuksen aloihin)	"	3 589	3 444	-	-	**3 589**
Afforestation of arable land (included in seeding and planting)						
Täydennysviljely (tehollinen pinta-ala, ei koko metsikkökuvion)	ha	3 937	25	452	390	**4 779**
Supplementary seeding and planting (effective area, not total area)						
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	ha	6 849	2 024	216	236	**7 301**
Heinäntorjunnasta kemiallisesti – *Chemical grass suppression*	"	1 571	-	-	-	**1 571**
Nuoren metsän hoito – *Management of young stands*						
Taimikonhoito – *Tending of seedling stands*	ha	113 501	68 990	23 394	26 738	**163 633**
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	"	83 345	70 617	5 818	4 252	**93 415**
Pystykarsinta – *Pruning*	"	3 325	2 725	-	156	**3 481**
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus – *Initial clearings of intermediate felling areas*	"	38 607	-	5 352	4 612	**48 571**
Juurikäävän torjunta – *Repelling root-rot disease*	"	**47 611**	**47 554**	**7 785**	**3 906**	**59 302**
Torjunta kantokäsittelyllä – *Stump treatment*	"	45 537	45 490	6 353	3 788	**55 678**
Torjunta kannonnostolla – *Stump extraction*	"	2 074	2 065	1 432	118	**3 624**
Metsänlannoitus – *Forest fertilisation*	"	**25 361**	**11 647**	**10 102**	**10 621**	**46 084**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	"	13 387	11 647	124	1 027	**14 538**
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	"	11 974	-	9 978	9 594	**31 546**
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	"	**54 020**	**52 550**	**4 523**	**10 264**	**68 807**
Metsätiet – *Forest roads*	km	**2 300**	**1 815**	**591**	**1 239**	**4 130**
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	"	413	261	134	309	**857**
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	"	1 887	1 554	457	930	**3 273**
Metsänviljelymateriaali – *Seeds and seedlings used in artificial regeneration*						
Metsäkylvöön käytetty siemen – *Amount of seed used in seeding*	kg	4 904	-	1 264	1 731	**7 899**
Istutukseen ja täydennysistutukseen käytetyt taimet	1 000 kpl	132 600	29 507	17 460	23 403	**173 463**
Number of seedlings used in planting and supplementary planting	*1 000 seedlings*					

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

3.2 Uudistusalan valmistaminen 1985–2009
Preparation of regeneration areas, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	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*											
1985	111,1	13,7	21,2	145,9	0,5	0,1	2,8	3,5	83,0	17,1	22,7	122,8
1986	108,6	6,6	16,9	132,1	0,9	0,2	2,1	3,2	83,5	10,5	24,1	118,1
1987	102,8	9,3	19,6	131,8	0,2	0,1	0,8	1,0	92,6	10,8	21,4	124,9
1988	101,8	8,4	15,2	125,4	2,0	0,1	3,4	5,5	85,8	11,6	24,6	122,0
1989	106,2	7,4	14,7	128,3	1,7	0,1	1,7	3,5	98,9	10,5	22,5	131,8
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009									
Koko maa ***Whole country***	**35,69**	**17,45**	**53,14**	**0,26**	**0,43**	**0,69**	**77,55**	**31,50**	**109,04**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	0,22	-	0,22
1 Rannikko	5,55	0,02	5,57	0,00	-	0,00	4,02	0,06	4,08
2 Lounais-Suomi	4,41	0,51	4,93	0,01	-	0,01	4,89	0,45	5,34
3 Häme-Uusimaa	2,13	0,14	2,27	0,03	-	0,03	6,59	0,35	6,94
4 Kaakkois-Suomi	0,69	0,43	1,12	0,01	-	0,01	4,58	1,11	5,69
5 Pirkanmaa	1,74	0,77	2,51	0,00	0,01	0,01	4,38	1,09	5,47
6 Etelä-Savo	1,42	0,26	1,68	0,01	-	0,01	5,57	1,36	6,93
7 Etelä-Pohjanmaa	2,95	0,51	3,46	0,05	-	0,05	7,28	0,57	7,85
8 Keski-Suomi	0,97	1,85	2,82	0,01	-	0,01	4,64	2,64	7,28
9 Pohjois-Savo	2,09	0,70	2,79	0,04	0,02	0,07	6,00	2,38	8,38
10 Pohjois-Karjala	0,90	1,26	2,16	-	0,03	0,03	4,81	3,47	8,28
11 Kainuu	1,42	4,67	6,08	-	0,01	0,01	4,49	7,12	11,60
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,91	1,95	6,86	-	0,03	0,03	10,94	3,44	14,38
13 Lappi	6,52	4,39	10,91	0,10	0,34	0,44	9,17	7,45	16,62

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

3.3 Maanmuokkaus: laikutus, äestys ja mätästys 2001–2009

Soil preparation: patch scarification, disc trenching and mounding, 2001–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009									
Koko maa	**12,29**	**2,60**	**14,89**	**22,35**	**11,74**	**34,09**	**35,88**	**17,16**	**53,04**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	0,02	-	0,02	-	-	-	0,20	-	0,20
1 Rannikko	0,34	0,01	0,35	2,36	0,02	2,38	1,25	0,03	1,28
2 Lounais-Suomi	1,06	0,12	1,18	1,13	0,07	1,19	2,58	0,27	2,85
3 Häme-Uusimaa	1,67	0,01	1,67	1,14	0,07	1,21	3,59	0,28	3,86
4 Kaakkois-Suomi	0,45	0,10	0,55	1,35	0,25	1,60	2,50	0,76	3,26
5 Pirkanmaa	1,28	0,08	1,36	0,43	0,19	0,62	2,57	0,83	3,40
6 Etelä-Savo	1,42	0,27	1,68	0,67	0,26	0,93	3,15	0,83	3,98
7 Etelä-Pohjanmaa	0,62	0,01	0,63	3,65	0,12	3,76	2,89	0,45	3,34
8 Keski-Suomi	0,75	0,12	0,87	0,60	0,85	1,45	3,00	1,67	4,67
9 Pohjois-Savo	0,84	0,24	1,08	0,32	0,43	0,75	4,38	1,71	6,09
10 Pohjois-Karjala	1,50	0,46	1,96	0,80	1,36	2,16	2,16	1,66	3,82
11 Kainuu	0,20	0,12	0,32	2,09	4,08	6,17	1,68	2,92	4,59
12 Pohjois-Pohjanmaa	1,03	0,09	1,11	3,46	1,49	4,94	4,52	1,86	6,38
13 Lappi	1,11	1,00	2,12	4,37	2,55	6,92	1,42	3,90	5,32

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

3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1985–2009

Artificial regeneration by forest ownership category, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Metsänviljely yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1985	14,7	1,7	5,4	21,8	76,6	12,5	18,3	107,4	91,3	14,2	23,7	129,2
1986	15,9	1,5	6,2	23,6	79,6	10,4	19,9	110,0	95,5	11,9	26,1	133,5
1987	13,8	1,4	6,0	21,3	74,3	8,6	17,5	100,4	88,1	10,1	23,5	121,7
1988	10,9	1,1	5,4	17,5	69,0	8,2	16,2	93,5	79,9	9,4	21,6	110,9
1989	12,5	1,5	6,5	20,4	74,3	8,7	16,9	99,9	86,8	10,2	23,4	120,3
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009									
Koko maa ***Whole country***	**16,75**	**10,69**	**27,44**	**73,97**	**21,46**	**95,43**	**90,72**	**32,15**	**122,86**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	0,16	-	0,16	0,16	-	0,16
1 Rannikko	0,55	0,02	0,57	5,44	0,07	5,51	5,99	0,08	6,08
2 Lounais-Suomi	0,70	0,06	0,76	5,22	0,27	5,49	5,93	0,33	6,25
3 Häme-Uusimaa	0,59	0,09	0,68	8,36	0,67	9,03	8,95	0,76	9,71
4 Kaakkois-Suomi	0,73	0,18	0,91	4,50	0,82	5,32	5,23	1,00	6,24
5 Pirkanmaa	0,56	0,28	0,84	4,78	0,77	5,55	5,34	1,05	6,39
6 Etelä-Savo	0,76	0,23	0,99	7,25	1,14	8,39	8,01	1,37	9,38
7 Etelä-Pohjanmaa	2,75	0,23	2,98	5,47	0,27	5,74	8,21	0,50	8,71
8 Keski-Suomi	0,64	0,80	1,45	5,82	2,31	8,13	6,46	3,11	9,58
9 Pohjois-Savo	0,44	0,49	0,93	7,67	2,17	9,84	8,11	2,66	10,77
10 Pohjois-Karjala	0,87	1,51	2,37	4,65	1,96	6,61	5,52	3,47	8,98
11 Kainuu	1,96	3,26	5,22	2,28	2,93	5,21	4,24	6,19	10,43
12 Pohjois-Pohjanmaa	3,40	1,59	4,98	7,21	1,89	9,11	10,61	3,48	14,09
13 Lappi	2,79	1,96	4,75	5,16	6,18	11,35	7,95	8,14	16,10

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

3.5 Metsänviljely puulajeittain 1985–2009
Artificial regeneration by tree species, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	Kylvö – *Seeding*				Istutus – *Planting*				Metsänviljely yhteensä – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1985	21,7	0,1	0,0	21,8	77,8	23,3	6,2	107,4	99,5	23,5	6,2	129,2
1986	23,5	0,1	0,0	23,6	75,5	27,3	7,1	110,0	99,0	27,4	7,1	133,5
1987	21,2	0,1	0,0	21,3	68,4	24,6	7,4	100,4	89,6	24,7	7,4	121,7
1988	17,4	0,1	0,0	17,5	58,4	26,5	8,5	93,5	75,8	26,6	8,5	110,9
1989	20,4	0,0	0,0	20,4	58,7	29,0	12,3	99,9	79,0	29,0	12,3	120,3
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												
Koko maa	**27,10**	**0,19**	**0,15**	**27,44**	**24,92**	**67,42**	**3,09**	**95,43**	**52,02**	**67,61**	**3,24**	**122,86**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	0,08	0,09	0,00	0,16	0,08	0,09	0,00	0,16
1 Rannikko	0,57	0,00	0,00	0,57	2,40	3,02	0,09	5,51	2,96	3,02	0,10	6,08
2 Lounais-Suomi	0,73	0,01	0,02	0,76	1,56	3,72	0,22	5,49	2,29	3,73	0,23	6,25
3 Häme-Uusimaa	0,60	0,01	0,07	0,68	0,50	7,97	0,56	9,03	1,10	7,98	0,63	9,71
4 Kaakkois-Suomi	0,90	0,01	0,00	0,91	0,85	4,13	0,35	5,32	1,75	4,14	0,35	6,24
5 Pirkanmaa	0,81	0,02	0,01	0,84	0,50	4,86	0,19	5,55	1,31	4,88	0,20	6,39
6 Etelä-Savo	0,94	0,04	0,02	0,99	0,61	7,22	0,56	8,39	1,55	7,26	0,57	9,38
7 Etelä-Pohjanmaa	2,97	0,01	0,00	2,98	2,35	3,26	0,13	5,74	5,32	3,26	0,13	8,71
8 Keski-Suomi	1,43	0,01	0,00	1,45	0,77	7,09	0,27	8,13	2,20	7,11	0,27	9,58
9 Pohjois-Savo	0,89	0,03	0,01	0,93	0,59	8,98	0,28	9,84	1,48	9,00	0,29	10,77
10 Pohjois-Karjala	2,35	0,00	0,02	2,37	0,66	5,62	0,33	6,61	3,02	5,62	0,35	8,98
11 Kainuu	5,19	0,03	-	5,22	1,73	3,44	0,04	5,21	6,92	3,48	0,04	10,43
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,97	0,01	-	4,98	3,72	5,31	0,08	9,11	8,69	5,32	0,08	14,09
13 Lappi	4,75	0,00	-	4,75	8,61	2,73	0,01	11,35	13,36	2,73	0,01	16,10

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

3.6 Pellonmetsitys 1985–2009
Afforestation of arable land, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
1985	2 553	3	6	2 562
1986	2 257	9	20	2 286
1987	2 649	19	28	2 696
1988	3 334	10	2	3 346
1989	5 782	-	13	5 795
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009			
Koko maa ***Whole country***	**3 589**	**-**	**3 589**
0 Ahvenanmaa	2	-	2
1 Rannikko	73	-	73
2 Lounais-Suomi	123	-	123
3 Häme-Uusimaa	196	-	196
4 Kaakkois-Suomi	342	-	342
5 Pirkanmaa	90	-	90
6 Etelä-Savo	490	-	490
7 Etelä-Pohjanmaa	172	-	172
8 Keski-Suomi	345	-	345
9 Pohjois-Savo	566	-	566
10 Pohjois-Karjala	520	-	520
11 Kainuu	316	-	316
12 Pohjois-Pohjanmaa	213	-	213
13 Lappi	141	-	141

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 2002–2009
Amounts of seed collected, 2002–2009

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	-	-	-	-

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

Vuosi = siementen tuleentumisvuosi
Siemenluokat:
Testattu: Siemenet on 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 instance 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 2003–2009
Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2009

Vuosi *Year*	Mänty *Pine*	Kuusi *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
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

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

3.9 Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2009

Amounts of seed used in nurseries and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2009

Vuosi *Year*	Mänty *Pine*		Kuusi *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

Siemenen alkuperäluokka taimitarhakylvöissä 2009 – *Category of origin of seed in nurseries, 2009*

	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Rauduskoivu *Silver birch*		Hieskoivu *Downy birch*		Muut puulajit *Other species*		Yhteensä *Total*	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Yhteensä ***Total***	**470,4**	***100***	**1 246,2**	***100***	**13,7**	***100***	**0,0**	***100***	**86,4**	***100***	**1 816,6**	***100***
Testattu *Tested*	10,1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10,1	1
Alustavasti testattu *Qualified*	238,4	51	334,0	27	13,4	98	0,0	100	15,6	18	601,5	33
Valikoitu *Selected*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siemenlähde tunnettu *Source-identified*	221,9	47	912,1	73	0,3	2	0,0	0	70,8	82	1 205,1	66

Siemenen alkuperäluokka, katso selitykset taulukko 3.7.
Vuonna 2009 'Muissa puulajeissa' ulkomaisten puulajien siemeniä oli 0,5 kg.

Category of origin of seed, see Table 3.7.
In 2009, in 'Other species' the amount of seed of foreign species was 0.5 kg.

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

3.10 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2009

Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2009

Vuosi *Year*	Mänty – *Pine*			Kuusi – *Spruce*		
	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

Vuosi *Year*	Rauduskoivu – *Silver birch*			Hieskoivu *Downy birch*	Muut puulajit *Other species*	Kaikkiaan *Grand total*
	Paakkutaimet *Container seedlings*	Paljasjuuriset taimet *Bare-rooted seedlings*	Yhteensä *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

Vuonna 2009 muita kotimaisia puulajeja (hybridihaapa, siperianlehtikuusi, visakoivu ym.) toimitettiin istutukseen 0,63 miljoonaa tainta ja ulkomaisia puulajeja 0,03 miljoonaa tainta.

In 2009, 0.63 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 1990–2009
Imports and exports of seedlings, 1990–2009

Vuosi *Year*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muut havupuut *Other conifers*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaves*	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
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

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 broadleaves: curly birch, oak, black alder and aspen clones.

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

3.12 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1985–2009

Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	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	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1985	157,8	48,3	73,4	279,4	-	-	-	-	157,8	48,3	73,4	279,4
1986	156,9	48,6	53,3	258,9	-	-	-	-	156,9	48,6	53,3	258,9
1987	167,7	38,4	45,1	251,2	-	-	-	-	167,7	38,4	45,1	251,2
1988	153,6	28,2	36,8	218,6	-	-	-	-	153,6	28,2	36,8	218,6
1989	134,6	23,8	34,5	192,9	-	-	-	-	134,6	23,8	34,5	192,9
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009									
Koko maa ***Whole country***	**113,50**	**50,13**	**163,63**	**83,35**	**10,07**	**93,42**	**196,85**	**60,20**	**257,05**
0 Ahvenanmaa	0,30	-	0,30	0,35	-	0,35	0,65	-	0,65
1 Rannikko	5,40	0,14	5,54	3,41	0,08	3,48	8,81	0,22	9,02
2 Lounais-Suomi	6,24	1,16	7,39	4,36	0,86	5,22	10,60	2,02	12,62
3 Häme-Uusimaa	9,93	1,69	11,62	5,90	0,55	6,45	15,83	2,24	18,07
4 Kaakkois-Suomi	5,78	1,92	7,70	3,63	0,21	3,84	9,41	2,13	11,53
5 Pirkanmaa	5,97	2,48	8,44	4,46	0,86	5,32	10,43	3,34	13,76
6 Etelä-Savo	11,22	3,01	14,22	5,54	0,34	5,88	16,75	3,35	20,10
7 Etelä-Pohjanmaa	10,10	1,31	11,41	11,84	0,14	11,98	21,94	1,45	23,39
8 Keski-Suomi	11,58	5,71	17,29	7,35	0,91	8,25	18,93	6,61	25,54
9 Pohjois-Savo	16,05	4,26	20,31	7,40	0,87	8,27	23,45	5,13	28,59
10 Pohjois-Karjala	8,01	7,48	15,49	3,05	0,83	3,88	11,06	8,32	19,38
11 Kainuu	5,21	7,44	12,66	5,59	2,65	8,24	10,81	10,09	20,90
12 Pohjois-Pohjanmaa	10,53	3,06	13,60	11,94	0,69	12,63	22,47	3,75	26,22
13 Lappi	7,18	10,48	17,66	8,54	1,08	9,63	15,72	11,57	27,29

Osa metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsien nuoren metsän kunnostuksista sisältyy taimikonhoitoon vuosina 1994–2006.
Heinäntorjunnan alat sisältyvät vuosina 1985–2000 taimikonhoitoon.
During 1994–2006, part of improvement of young stands in forest industries' or state forests are included in tending of seedling stands.
Grass suppression is included in tending of seedling stands during 1985–2000.
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.13 Pystykarsinta 1985–2009
Pruning, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
1985	4 282	1 035	1 029	6 346
1986	3 989	1 452	1 157	6 598
1987	107	1 038	839	1 984
1988	11 424	893	650	12 967
1989	11 384	830	1 372	13 586
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009			
Koko maa	**3 325**	**156**	**3 481**
Whole country			
0 Ahvenanmaa	3	-	3
1 Rannikko	58	-	58
2 Lounais-Suomi	104	-	104
3 Häme-Uusimaa	250	4	254
4 Kaakkois-Suomi	125	-	125
5 Pirkanmaa	108	-	108
6 Etelä-Savo	557	1	558
7 Etelä-Pohjanmaa	156	-	156
8 Keski-Suomi	326	-	326
9 Pohjois-Savo	871	14	885
10 Pohjois-Karjala	259	9	268
11 Kainuu	88	50	138
12 Pohjois-Pohjanmaa	173	78	251
13 Lappi	247	-	247

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

3.14 Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2009
Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	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

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009			
Koko maa ***Whole country***	**38 607**	**9 964**	**48 571**
0 Ahvenanmaa	-	-	-
1 Rannikko	3 492	72	3 564
2 Lounais-Suomi	6 270	620	6 890
3 Häme-Uusimaa	5 982	318	6 300
4 Kaakkois-Suomi	2 062	428	2 490
5 Pirkanmaa	3 794	1 424	5 218
6 Etelä-Savo	1 407	585	1 992
7 Etelä-Pohjanmaa	3 672	344	4 016
8 Keski-Suomi	2 271	2 033	4 304
9 Pohjois-Savo	3 417	1 256	4 673
10 Pohjois-Karjala	1 261	778	2 039
11 Kainuu	2 010	1 571	3 581
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 931	186	2 117
13 Lappi	1 038	349	1 387

Vuosien 2003–2005 valtion aloista puuttuvat Metsähallituksen suoritteet.
In the ownership category 'State', the figures for the years 2003–2005 do not include the areas completed by Metsähallitus.

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

3.15 Metsänlannoitus 1985–2009
Forest fertilisation, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*				Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*											
1985	..	..	..	..	..	..	..	..	43 967	19 940	20 446	84 353
1986	..	..	..	..	..	..	..	..	49 578	14 564	22 519	86 661
1987	..	..	..	..	..	..	..	..	56 632	14 453	16 033	87 118
1988	..	..	..	..	..	..	..	..	51 441	12 147	15 559	79 147
1989	..	..	..	..	..	..	..	..	21 313	12 906	12 579	46 798
1990	..	..	..	..	..	..	..	..	25 358	11 075	11 222	47 655
1991	..	..	..	..	..	..	..	..	4 394	3 343	3 502	11 239
1992	..	..	..	..	..	..	..	..	1 518	454	3 056	5 028
1993	..	..	..	..	..	..	..	..	2 455	43	1 578	4 076
1994	..	..	..	..	..	..	..	..	2 914	11	3 078	6 003
1995	..	..	..	..	..	..	..	..	3 269	330	4 936	8 535
1996	..	..	..	..	..	..	..	..	8 163	412	8 343	16 918
1997	..	..	..	..	..	..	..	..	8 907	587	9 648	19 142
1998	..	..	..	..	..	..	..	..	8 832	927	11 480	21 239
1999	..	..	..	..	..	..	..	..	11 827	2 603	7 089	21 519
2000	6 831	1 963	-	8 794	3 982	142	8 102	12 226	10 813	2 105	8 102	21 020
2001	9 444	-	..	..	2 424	1 682	..	..	11 869	1 682	5 537	19 087
2002	16 293	-	12	16 305	3 780	787	6 336	10 903	20 073	787	6 348	27 208
2003	14 489	-	2	14 491	1 790	1 291	5 394	8 475	16 279	1 291	5 396	22 966
2004	13 104	320	..	..	2 262	901	..	..	15 366	1 221	5 423	22 010
2005	12 817	132	..	..	1 655	401	..	..	14 472	533	5 160	20 165
2006	10 988	157	36	11 181	12 063	625	2 149	14 837	23 051	782	2 185	26 018
2007	13 462	1 809	436	15 707	9 600	1 145	8 845	19 590	23 062	2 954	9 281	35 297
2008	6 848	117	1 575	8 540	11 097	14 980	16 578	42 655	17 945	15 097	18 153	51 195
2009	13 387	124	1 027	14 538	11 974	9 978	9 594	31 546	25 361	10 102	10 621	46 084

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009									
Koko maa ***Whole country***	**13 387**	**1 151**	**14 538**	**11 974**	**19 572**	**31 546**	**25 361**	**20 723**	**46 084**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	59	-	59	17	-	17	76	-	76
2 Lounais-Suomi	1	-	1	776	420	1 196	777	420	1 197
3 Häme-Uusimaa	613	-	613	1 836	1 161	2 997	2 449	1 161	3 610
4 Kaakkois-Suomi	131	17	148	125	240	365	256	257	513
5 Pirkanmaa	56	-	56	894	881	1 775	950	881	1 831
6 Etelä-Savo	1 305	-	1 305	817	1 282	2 099	2 122	1 282	3 404
7 Etelä-Pohjanmaa	685	-	685	1 359	653	2 012	2 044	653	2 697
8 Keski-Suomi	940	-	940	2 170	2 789	4 959	3 110	2 789	5 899
9 Pohjois-Savo	6 854	460	7 314	2 352	2 244	4 596	9 206	2 704	11 910
10 Pohjois-Karjala	746	28	774	423	4 552	4 975	1 169	4 580	5 749
11 Kainuu	346	124	470	-	4 039	4 039	346	4 163	4 509
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 618	510	2 128	1 177	1 311	2 488	2 795	1 821	4 616
13 Lappi	33	12	45	28	-	28	61	12	73

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

3.16 Kunnostusojitus 1985–2009

Ditch cleaning and supplementary ditching, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	Ojamäärä *Total length of ditches*				Ojitettu pinta-ala *Drained area*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 km				1 000 ha			
1985	2,1	3,6	7,0	12,7	..	..	..	47,3
1986	2,3	3,7	5,5	11,5	..	..	..	42,9
1987	2,9	4,2	5,4	12,6	..	..	..	46,8
1988	2,4	3,0	5,4	10,7	..	..	..	39,8
1989	3,3	3,5	5,7	12,5	19,5	13,7	23,2	56,4
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009						
Koko maa	**15,12**	**4,14**	**19,26**	**54,02**	**14,79**	**68,81**
Whole country						
0 Ahvenanmaa	0,00	-	0,00	0,01	-	0,01
1 Rannikko	0,66	0,02	0,67	2,34	0,06	2,40
2 Lounais-Suomi	0,78	0,09	0,86	2,77	0,30	3,07
3 Häme-Uusimaa	0,28	0,02	0,30	0,99	0,09	1,08
4 Kaakkois-Suomi	0,41	0,05	0,47	1,48	0,18	1,66
5 Pirkanmaa	0,44	0,21	0,65	1,58	0,74	2,32
6 Etelä-Savo	0,42	0,13	0,55	1,51	0,46	1,97
7 Etelä-Pohjanmaa	3,02	0,19	3,22	10,79	0,69	11,48
8 Keski-Suomi	0,76	0,35	1,10	2,70	1,24	3,94
9 Pohjois-Savo	1,02	0,28	1,31	3,64	1,02	4,66
10 Pohjois-Karjala	0,49	0,52	1,01	1,74	1,86	3,60
11 Kainuu	1,46	0,87	2,33	5,20	3,11	8,31
12 Pohjois-Pohjanmaa	4,36	0,70	5,07	15,58	2,52	18,09
13 Lappi	1,04	0,71	1,75	3,70	2,53	6,23

Vuosina 1985–70 ojien perkaus.
Vuosina 1985–88 ja vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamääristä. Vuosina 1985–88 hehtaarin ojamääränä on käytetty 270 metriä ja vuodesta 2009 lähtien 280 metriä. Vuosina 1989–2008 pinta-alat ovat tiedontoimittajien ilmoittamia.
Ditch cleaning during 1985–70.
In 1985–88 and since 2009, the drained areas of ditch cleaning and supplementary ditching are based on average length of ditches per hectare. In 1985–88, the average length applied was 270 metres, since 2009 280 metres. In 1989–2008, 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 1985–2009
Construction and basic improvement of forest roads, 1985–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	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*							
1985	2 500	484	961	3 945	..	..	..	..
1986	2 532	456	950	3 938	..	..	..	..
1987	2 346	427	941	3 714	..	..	..	..
1988	2 444	382	1 001	3 827	..	..	..	..
1989	2 396	442	984	3 822	..	..	..	..
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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009						
Koko maa	**413**	**444**	**857**	**1 887**	**1 387**	**3 273**
Whole country						
0 Ahvenanmaa	-	-	-	1	-	1
1 Rannikko	14	-	14	73	-	73
2 Lounais-Suomi	24	-	24	163	12	175
3 Häme-Uusimaa	41	5	46	146	16	162
4 Kaakkois-Suomi	21	15	36	170	32	202
5 Pirkanmaa	35	9	43	166	103	269
6 Etelä-Savo	27	38	65	218	39	257
7 Etelä-Pohjanmaa	50	4	54	187	17	203
8 Keski-Suomi	55	28	83	154	138	292
9 Pohjois-Savo	47	34	81	105	129	234
10 Pohjois-Karjala	31	53	84	41	186	226
11 Kainuu	13	73	86	136	250	386
12 Pohjois-Pohjanmaa	15	31	46	185	118	303
13 Lappi	40	154	194	142	349	491

Vuosina 1985–90 ja 1993–94 metsäteiden perusparannukset sisältyvät osittain metsäteiden rakentamiseen.
During 1985–90 and 1993–94 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 2001–2009
Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	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

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009			
Koko maa ***Whole country***	**45 537**	**10 141**	**55 678**
0 Ahvenanmaa	47	-	47
1 Rannikko	2 048	25	2 073
2 Lounais-Suomi	1 309	-	1 309
3 Häme-Uusimaa	9 202	269	9 471
4 Kaakkois-Suomi	10 632	918	11 550
5 Pirkanmaa	2 304	1 378	3 682
6 Etelä-Savo	8 259	1 560	9 819
7 Etelä-Pohjanmaa	502	330	832
8 Keski-Suomi	2 652	1 239	3 891
9 Pohjois-Savo	3 320	890	4 210
10 Pohjois-Karjala	5 262	3 532	8 794
11 Kainuu	-	-	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	-	-	-
13 Lappi	-	-	-

Omistajaryhmän 'Yksityiset ym.' alat ovat Kestävän metsätalouden rahoituslain 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 1995–2009
Area treated with fellings, 1995–2009

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

Vuosi ja alue *Year and region*	Kasvatushakkuut – *Intermediate fellings*															
	Ensiharvennukset *First thinnings*				Muut harvennukset *Other thinnings*				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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009												
Koko maa ***Whole country***	**119,5**	**36,1**	**155,7**	**117,9**	**29,8**	**147,7**	**29,5**	**14,1**	**43,6**	**267,0**	**80,0**	**347,0**
0 Ahvenanmaa	0,5	-	0,5	0,4	-	0,4	0,2	0,0	0,2	1,1	-	1,1
1 Rannikko	4,5	0,0	4,5	5,7	0,1	5,8	1,5	0,0	1,6	11,8	0,1	11,9
2 Lounais-Suomi	7,2	0,8	8,0	9,1	0,5	9,6	3,9	0,2	4,1	20,2	1,4	21,6
3 Häme-Uusimaa	8,9	0,7	9,6	11,2	0,5	11,7	3,3	0,1	3,4	23,4	1,3	24,7
4 Kaakkois-Suomi	7,0	1,1	8,0	7,7	1,4	9,2	1,7	0,2	1,8	16,4	2,7	19,0
5 Pirkanmaa	6,6	1,5	8,1	9,2	1,5	10,7	2,5	0,1	2,6	18,3	3,1	21,4
6 Etelä-Savo	11,8	1,6	13,4	10,4	1,8	12,2	2,2	0,3	2,5	24,4	3,6	28,1
7 Etelä-Pohjanmaa	7,4	0,8	8,1	9,3	0,6	9,9	1,8	0,0	1,8	18,4	1,4	19,8
8 Keski-Suomi	12,4	4,5	16,9	9,9	3,7	13,6	2,0	0,2	2,2	24,3	8,4	32,7
9 Pohjois-Savo	11,7	3,1	14,9	8,8	2,8	11,7	1,8	0,2	2,0	22,4	6,2	28,5
10 Pohjois-Karjala	6,3	4,8	11,1	7,1	4,1	11,2	1,1	1,5	2,6	14,4	10,5	24,9
11 Kainuu	6,7	7,0	13,7	4,6	2,6	7,3	1,2	1,5	2,6	12,6	11,1	23,6
12 Pohjois-Pohjanmaa	15,5	3,5	19,0	16,5	1,8	18,4	2,7	0,5	3,3	34,7	5,8	40,6
13 Lappi	13,1	6,9	20,0	7,8	8,2	16,0	3,7	9,3	13,0	24,6	24,4	49,1

Omistajaryhmän 'Yksityiset ym.' hakkuualat ovat kunkin vuoden metsänkäyttöilmoituksissa ilmoitettuja aloja. Metsäteollisuuden ja valtion hakkuualat perustuvat kunakin vuonna tehtyihin hakkuisiin.
In the category 'Non-industrial, private etc.' felling areas are based on felling plans.

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 alue *Year and region*	Uudistushakkuut – *Regeneration fellings*											
	Avohakkuut *Clear fellings*				Luontaisen uudistamisen hakkuut *Seed tree and shelterwood fellings*				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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009									
Koko maa	**59,5**	**33,1**	**92,5**	**11,5**	**6,4**	**17,9**	**71,0**	**39,4**	**110,4**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	0,2	-	0,2	0,2	-	0,2	0,3	-	0,3
1 Rannikko	3,4	0,1	3,5	1,0	0,0	1,1	4,5	0,1	4,6
2 Lounais-Suomi	4,1	0,6	4,7	1,4	0,1	1,6	5,5	0,7	6,2
3 Häme-Uusimaa	6,3	1,0	7,4	0,8	0,1	0,9	7,1	1,1	8,2
4 Kaakkois-Suomi	4,3	1,1	5,4	0,7	0,1	0,9	5,0	1,2	6,3
5 Pirkanmaa	4,1	1,7	5,8	0,7	0,2	0,9	4,8	1,9	6,7
6 Etelä-Savo	5,4	2,0	7,3	0,8	0,2	1,0	6,1	2,2	8,3
7 Etelä-Pohjanmaa	4,7	0,6	5,3	0,5	-	0,5	5,2	0,6	5,8
8 Keski-Suomi	5,4	3,9	9,3	0,5	0,5	1,0	6,0	4,3	10,3
9 Pohjois-Savo	4,9	3,1	8,1	0,2	0,1	0,3	5,2	3,2	8,3
10 Pohjois-Karjala	3,2	3,5	6,7	0,3	0,2	0,5	3,5	3,7	7,2
11 Kainuu	1,7	6,4	8,1	0,4	0,7	1,1	2,1	7,1	9,2
12 Pohjois-Pohjanmaa	7,0	4,2	11,2	1,0	0,1	1,1	8,0	4,3	12,3
13 Lappi	4,7	4,9	9,6	3,0	4,0	7,1	7,7	9,0	16,7

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 alue *Year and region*	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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2009						
Koko maa ***Whole country***	**10,5**	**2,3**	**12,8**	**348,4**	**121,7**	**470,2**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	1,4	-	1,4
1 Rannikko	0,7	0,0	0,7	16,9	0,3	17,2
2 Lounais-Suomi	0,8	0,0	0,9	26,5	2,2	28,7
3 Häme-Uusimaa	0,5	0,1	0,7	31,1	2,5	33,6
4 Kaakkois-Suomi	0,3	0,0	0,3	21,7	3,9	25,6
5 Pirkanmaa	0,5	0,1	0,6	23,6	5,1	28,7
6 Etelä-Savo	0,5	0,1	0,6	31,1	5,9	37,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1,8	0,0	1,8	25,4	2,0	27,4
8 Keski-Suomi	0,4	0,2	0,6	30,7	12,9	43,6
9 Pohjois-Savo	1,0	0,1	1,1	28,5	9,4	38,0
10 Pohjois-Karjala	0,3	0,2	0,5	18,2	14,4	32,6
11 Kainuu	0,8	0,4	1,2	15,5	18,5	34,0
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,2	1,0	3,2	44,9	11,1	56,0
13 Lappi	0,6	0,0	0,6	32,9	33,4	66,3

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

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

3.20 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2009

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***	**223 521**	**31 359**	**50 116**	**81 475**	**304 996**
Uudistusalan valmistaminen ***Preparation of regeneration areas***	**25 734**	**3 672**	**5 967**	**9 640**	**35 374**
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	5 660			2 097	7 757
Kulotus – *Prescribed burning*	101			235	336
Maanmuokkaus – *Soil preparation*	19 974			7 308	27 281
Metsänviljely ***Artificial regeneration***	**55 176**	**7 098**	**7 929**	**15 027**	**70 203**
Kylvö – *Seeding*	3 283			2 209	5 492
Istutus – *Planting*	48 836			12 322	61 158
Täydennysviljely – *Supplementary seeding and planting*	1 886			429	2 315
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	1 171			67	1 238
Nuoren metsän hoito ***Management of young stands***	**82 840**	**11 847**	**15 183**	**27 029**	**109 869**
Taimikonhoito (ml. taimikon varhaishoito) *Tending of seedling stands*	41 161			20 303	61 463
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	30 497			3 933	34 430
Pystykarsinta – *Pruning*	1 206			219	1 425
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	9 976			2 575	12 550
Metsänlannoitus ***Forest fertilisation***	**7 077**	**2 756**	**2 963**	**5 719**	**12 796**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	3 658			306	3 964
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	3 419			5 413	8 832
Kunnostusojitus ***Ditch cleaning and supplementary ditching***	**15 361**	**724**	**1 646**	**2 370**	**17 730**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	5 968			572	6 540
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	9 393			1 798	11 190
Metsätiet ***Forest roads***	**26 684**	**3 099**	**10 640**	**13 739**	**40 423**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	5 391			-	5 391
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	4 794			5 093	9 887
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	16 499			8 647	25 145
Metsäteiden kunnossapito ***Maintenance of forest roads***	**6 925**	**1 722**	**5 472**	**7 193**	**14 118**
Juurikäävän torjunta ***Repelling of root-rot disease***	**3 725**			**757**	**4 482**

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

3.21 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2009
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2009

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***	**25 734**	**9 640**	**35 374**	**55 176**	**15 027**	**70 203**	**41 161**	**20 303**	**61 463**	**30 497**	**3 933**	**34 430**
0 Ahvenanmaa	57	-	57	159	-	159	84	-	84	98	-	98
1 Rannikko	1 978	21	1 999	3 482	51	3 533	2 036	53	2 089	1 344	33	1 377
2 Lounais-Suomi	2 100	220	2 321	3 986	186	4 172	2 207	399	2 606	1 739	313	2 052
3 Häme-Uusimaa	2 510	130	2 640	7 465	541	8 006	3 937	659	4 595	2 099	209	2 309
4 Kaakkois-Suomi	1 265	363	1 628	2 985	569	3 554	2 259	667	2 926	1 174	78	1 252
5 Pirkanmaa	1 769	470	2 239	3 742	595	4 337	2 285	1 079	3 364	1 842	334	2 175
6 Etelä-Savo	1 914	423	2 337	5 455	788	6 243	4 202	1 217	5 419	1 791	138	1 930
7 Etelä-Pohjanmaa	2 237	207	2 444	4 175	203	4 377	3 208	556	3 764	4 448	63	4 511
8 Keski-Suomi	1 554	1 014	2 567	3 918	1 768	5 686	4 020	2 248	6 268	2 335	328	2 663
9 Pohjois-Savo	2 080	733	2 813	6 113	1 443	7 556	6 505	1 674	8 179	2 634	341	2 974
10 Pohjois-Karjala	1 557	1 066	2 623	3 352	1 460	4 812	2 997	3 036	6 033	1 123	320	1 443
11 Kainuu	1 235	1 877	3 112	2 005	2 363	4 368	1 478	3 011	4 489	1 534	1 015	2 549
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 048	965	4 013	4 564	1 383	5 947	3 292	1 288	4 581	4 663	298	4 961
13 Lappi	2 429	2 151	4 581	3 774	3 678	7 452	2 651	4 415	7 066	3 673	463	4 135

Metsäkeskus *Forestry centre*	Pystykarsinta *Pruning*			Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*			Metsänlannoitus *Forest fertilisation*			Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*		
	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***	**1 206**	**219**	**1 425**	**9 976**	**2 575**	**12 550**	**7 077**	**5 719**	**12 796**	**15 361**	**2 370**	**17 730**
0 Ahvenanmaa	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	2
1 Rannikko	23	-	23	902	18	920	20	-	20	777	7	784
2 Lounais-Suomi	41	-	41	1 620	116	1 737	221	50	270	883	52	934
3 Häme-Uusimaa	127	6	133	1 546	93	1 639	677	335	1 012	340	19	359
4 Kaakkois-Suomi	50	-	50	533	115	648	100	66	167	387	35	422
5 Pirkanmaa	42	-	42	980	397	1 378	268	297	564	424	151	575
6 Etelä-Savo	214	1	215	364	156	520	563	339	901	366	68	434
7 Etelä-Pohjanmaa	68	-	68	949	91	1 040	582	169	751	3 339	100	3 439
8 Keski-Suomi	70	-	70	587	524	1 111	992	825	1 817	599	247	846
9 Pohjois-Savo	322	14	336	883	316	1 199	2 349	743	3 092	871	178	1 049
10 Pohjois-Karjala	62	9	71	326	204	530	326	1 368	1 694	412	269	681
11 Kainuu	35	52	87	519	406	925	98	1 072	1 170	1 274	379	1 652
12 Pohjois-Pohjanmaa	66	138	204	499	48	547	865	454	1 319	4 443	371	4 814
13 Lappi	83	-	83	268	89	357	17	2	19	1 244	495	1 739

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*	Metsätiet *Forest roads*			Metsäteiden kunnossapito *Maintenance of forest roads*			Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*			Kustannukset 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***	**26 684**	**13 739**	**40 423**	**6 925**	**7 193**	**14 118**	**3 725**	**757**	**4 482**	**223 521**	**81 475**	**304 996**
0 Ahvenanmaa	9	-	9	-	..	..	2	-	2	411	-	-
1 Rannikko	994	-	994	376	..	..	185	2	187	12 117	..	..
2 Lounais-Suomi	2 692	65	2 757	454	..	..	135	1	136	16 078	..	..
3 Häme-Uusimaa	2 097	159	2 256	421	..	..	725	38	763	21 944	..	..
4 Kaakkois-Suomi	1 884	242	2 125	318	..	..	841	70	911	11 796	..	..
5 Pirkanmaa	1 986	690	2 676	464	..	..	228	100	328	14 029	..	..
6 Etelä-Savo	2 702	588	3 290	527	..	..	541	104	645	18 639	..	..
7 Etelä-Pohjanmaa	3 244	124	3 368	623	..	..	55	19	74	22 928	..	..
8 Keski-Suomi	2 170	840	3 011	626	..	..	271	109	380	17 141	..	..
9 Pohjois-Savo	1 641	1 175	2 816	493	..	..	397	67	464	24 288	..	..
10 Pohjois-Karjala	831	1 895	2 726	508	..	..	345	247	592	11 840	..	..
11 Kainuu	1 567	2 504	4 072	441	..	..	-	-	-	10 186	..	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 412	945	3 357	761	..	..	-	-	-	24 615	..	..
13 Lappi	2 456	4 511	6 967	913	..	..	-	-	-	17 508	..	..

Juurikäävän torjuntakustannukset ovat omistajaryhmässä 'Yksityiset ym.' vuoden 2009 aikana maksettuja valtion tukia. Metsäteollisuuden ja valtion kustannukset on arvioitu näiden tukimaksatusten perusteella.

The costs of repelling root-rot disease by stump treatment are based on state subsidy in the category 'Non-industrial, private etc.' and the costs in the category 'Forest industries and state' are estimated by this state subsidy.

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

3.22 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1980–2009

Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1980–2009

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*	Metsänlannoitus *Forest fertilisation*	Metsäojitus *Forest drainage*	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito *Construction, basic improvement and maintenance of forest roads*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Muut kustannukset *Other costs*	Yhteensä *Total*
	milj. € – *€ mill.*										
1980	15,4	29,0	23,3	-	..	6,8	11,6	26,0	..	0,3	112,3
1981	18,0	37,3	23,6	-	..	9,3	11,8	25,7	..	0,4	126,1
1982	20,1	45,3	28,4	-	..	12,2	12,4	31,2	..	0,5	150,1
1983	18,2	46,4	28,7	3,5	..	10,5	13,3	34,1	..	1,0	155,7
1984	19,3	48,6	27,2	3,4	..	9,3	14,2	36,4	..	1,4	159,9
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	..	3,8	16,7	33,4	3,5	-	221,8
2006	35,0	58,3	73,7	1,5	..	5,6	17,1	40,4	3,5	-	235,2
2007	39,7	62,3	86,9	2,1	..	7,9	15,2	49,5	2,9	-	266,5
2008	42,2	66,5	89,7	1,6	12,8	13,9	16,2	55,4	5,4	-	303,7
2009	35,4	70,2	95,9	1,4	12,6	12,8	17,7	54,5	4,5	-	305,0

Kustannusten sisältö muuttui vuonna 2002.
Heinäntorjunnan kustannukset sisältyvät metsäviljelyn kustannuksiin vuodesta 2001, sitä ennen ne sisältyivät taimikonhoidon kustannuksiin.
The content of the costs changed in 2002.
Since 2001, the costs of grass suppression are included in 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 1980–2009

Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2009

Vuosi *Year*	Yksityiset ym. – *Non-industrial, private etc.*				Metsäteollisuus *Forest industries*	Valtio *State*	Yhteensä *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

Kustannusten sisältö muuttui vuonna 2002.
Vuonna 2008 kustannuksiin lisättiin kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
Valtion tuki sisältää juurikäävän torjuntatuen, mutta ei tukea energiapuun korjuulle ja haketukselle.

The content of the costs changed in 2002.
In 2008, the costs for initial clearings of intermediate felling areas were included in the total costs.
State subsidy for repelling root-rot disease is included but state subsidy for harvesting and chipping energy wood is not included.

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

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2009
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2009

Työlaji *Type of work*	Oma rahoitus ja oman työn arvo *Self-financing and own labour input*	Valtion tuki *State subsidy*	Valtion laina *State loan*	Yhteensä *Total*
	1 000 €			
Yhteensä ***Total***	**157 095**	**66 361**	**65**	**223 521**
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	70 282	10 528	-	80 809
Kulotus *Prescribed burning*	38	63	-	101
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	42 420	29 235	3	71 658
Pystykarsinta *Pruning*	558	648	-	1 206
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	9 976	-	-	9 976
Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	2 430	1 228	-	3 658
Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*	3 419	-	-	3 419
Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	4 766	10 587	8	15 361
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	16 283	10 347	54	26 684
Metsäteiden kunnossapito *Maintenance of forest roads*	6 925	-	-	6 925
Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	-	3 725	-	3 725

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 2001–2009

State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2009

Vuosi ja alue *Year and region*	Metsänuudistaminen *Forest regeneration*	Kulotus *Prescribed burning*	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	Pystykarsinta *Pruning*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Metsänhoito- ja metsänparannustyöt kaikkiaan *State subsidy and loan for securing wood production*			Energiapuun korjuu ja haketus *Harvesting and chipping energy wood*
									Tuki *Subsidy*	Laina *Loan*	Yhteensä *Total*	Tuki *Subsidy*
	Tuki – *Subsidy*											
	1 000 €											
2001	11 076	178	26 642	744	727	10 885	4 708	911	55 871	545	**56 416**	2 768
2002	8 296	212	26 793	1 021	1 079	11 749	5 864	1 659	56 673	382	**57 055**	3 040
2003	10 323	145	30 419	934	1 160	11 648	7 044	2 872	64 545	259	**64 804**	3 913
2004	8 822	49	28 218	784	950	10 948	6 904	3 263	59 938	224	**60 162**	4 735
2005	7 692	133	25 493	623	890	11 155	8 247	2 928	57 161	133	**57 294**	5 209
2006	8 038	132	23 968	690	1 028	10 557	8 124	3 035	55 572	116	**55 688**	5 609
2007	8 337	74	23 729	1 005	1 056	8 666	8 609	2 277	53 753	155	**53 908**	5 822
2008	8 259	43	26 687	735	743	9 044	9 242	3 795	58 547	67	**58 614**	5 151
2009												
Koko maa	**10 528**	**63**	**29 235**	**648**	**1 228**	**10 587**	**10 347**	**3 725**	**66 361**	**65**	**66 427**	**13 098**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	21	-	84	1	-	1	3	2	112	3	**115**	-
1 Rannikko	305	1	1 338	14	6	550	567	185	2 966	-	**2 966**	434
2 Lounais-Suomi	358	1	1 087	3	-	387	965	135	2 937	5	**2 942**	713
3 Häme-Uusimaa	714	2	1 629	26	25	149	492	725	3 762	12	**3 774**	1 037
4 Kaakkois-Suomi	367	1	1 563	27	12	178	308	841	3 298	5	**3 303**	602
5 Pirkanmaa	344	1	1 025	10	4	261	767	228	2 641	13	**2 654**	559
6 Etelä-Savo	1 001	4	2 389	107	124	211	534	541	4 911	-	**4 911**	1 739
7 Etelä-Pohjanmaa	380	9	3 664	30	121	2 397	1 366	55	8 023	9	**8 031**	1 427
8 Keski-Suomi	463	2	2 984	73	100	385	860	271	5 137	15	**5 152**	1 213
9 Pohjois-Savo	1 206	4	3 024	189	474	556	595	397	6 444	3	**6 448**	1 256
10 Pohjois-Karjala	691	-	1 674	59	72	267	423	345	3 530	1	**3 531**	669
11 Kainuu	410	-	1 959	19	44	1 015	622	-	4 071	-	**4 071**	629
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 840	-	3 719	26	239	3 226	1 809	-	10 860	-	**10 860**	1 769
13 Lappi	2 427	37	3 096	63	7	1 004	1 036	-	7 670	-	**7 670**	1 050

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 2009
Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2009

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***	**165**	**120**	**270**	**243**	**168**	**157**	**311**	**282**	**196**	**207**
0 Ahvenanmaa	-	-	301	-	-	-	260	-	-	-
1 Rannikko	189	200	270	253	170	182	325	372	199	255
2 Lounais-Suomi	169	182	264	223	176	198	326	326	192	236
3 Häme-Uusimaa	196	216	313	285	200	148	353	316	225	307
4 Kaakkois-Suomi	161	154	217	307	202	174	283	292	186	283
5 Pirkanmaa	288	182	276	226	188	158	315	330	213	280
6 Etelä-Savo	220	161	261	285	186	167	318	315	219	293
7 Etelä-Pohjanmaa	173	127	250	264	167	142	314	274	206	213
8 Keski-Suomi	185	162	282	252	197	181	313	317	224	291
9 Pohjois-Savo	177	102	262	281	179	160	294	306	223	254
10 Pohjois-Karjala	236	113	254	283	207	177	320	318	218	216
11 Kainuu	191	86	250	294	144	152	296	278	200	185
12 Pohjois-Pohjanmaa	99	111	312	270	160	142	289	260	172	180
13 Lappi	76	119	248	193	153	151	322	231	182	177

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***	**662**	**574**	**363**	**422**	**367**	**391**	**398**	...	**275**	**276**
0 Ahvenanmaa	911	-	284	-	280	-	-	-	-	-
1 Rannikko	610	597	377	407	395	432	-	-	257	-
2 Lounais-Suomi	705	561	354	347	399	363	-	-	284	118
3 Häme-Uusimaa	784	671	396	442	356	382	510	...	276	289
4 Kaakkois-Suomi	577	609	391	369	324	372	-	-	392	258
5 Pirkanmaa	689	637	383	449	413	390	391	-	282	337
6 Etelä-Savo	676	578	375	433	324	403	384	...	265	264
7 Etelä-Pohjanmaa	643	554	318	427	376	441	437	-	285	258
8 Keski-Suomi	618	638	347	427	318	361	213	-	319	296
9 Pohjois-Savo	710	597	405	408	356	391	370	...	255	275
10 Pohjois-Karjala	653	568	374	430	368	384	241	...	279	299
11 Kainuu	693	587	283	424	274	384	-	...	283	257
12 Pohjois-Pohjanmaa	545	557	313	435	391	432	383	...	310	249
13 Lappi	629	522	369	421	430	428	337	-	-	188

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

3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2009
Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2009

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***	**0,62**	**0,43**	**175**	**122**
0 Ahvenanmaa	1,92	-	538	-
1 Rannikko	0,65	0,41	182	115
2 Lounais-Suomi	0,78	0,54	218	151
3 Häme-Uusimaa	0,82	0,60	230	168
4 Kaakkois-Suomi	0,68	0,51	190	143
5 Pirkanmaa	0,66	0,53	185	148
6 Etelä-Savo	0,60	0,42	168	118
7 Etelä-Pohjanmaa	0,69	0,41	193	115
8 Keski-Suomi	0,53	0,55	148	154
9 Pohjois-Savo	0,55	0,43	154	120
10 Pohjois-Karjala	0,56	0,40	157	112
11 Kainuu	0,56	0,33	157	92
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,58	0,41	162	115
13 Lappi	0,63	0,52	176	146

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

3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2009
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2009

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***	**11,57**	**11,48**	**8,70**	**6,24**
0 Ahvenanmaa	-	-	8,67	-
1 Rannikko	11,99	-	7,53	-
2 Lounais-Suomi	13,27	-	11,26	5,40
3 Häme-Uusimaa	12,92	12,43	8,33	6,20
4 Kaakkois-Suomi	10,93	7,26	8,57	4,11
5 Pirkanmaa	11,75	10,72	7,33	5,79
6 Etelä-Savo	9,98	7,97	8,15	7,35
7 Etelä-Pohjanmaa	15,38	6,86	9,64	5,83
8 Keski-Suomi	10,17	8,84	7,59	4,33
9 Pohjois-Savo	9,92	8,88	7,85	6,77
10 Pohjois-Karjala	9,80	8,56	8,80	7,77
11 Kainuu	9,96	12,85	8,69	6,28
12 Pohjois-Pohjanmaa	10,70	14,12	8,20	4,34
13 Lappi	11,95	13,79	11,17	6,83

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

3.29 Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2009

Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2009

Vuosi *Year*	Kylvö *Seeding*	Istutus *Planting*	Taimikonhoito *Tending of seedling stands*	Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	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

Kustannusten sisältö muuttui vuonna 2002.
Kylvön yksikkökustannus sisältää myös laikutuksen vuosina 1970–76.
Kunnostusojituksen yksikkökustannus kattaa vain ojien perkauksen vuosina 1970–87.

The content of the costs changed in 2002.
The unit cost of seeding also includes patch scarification during 1970–76.
The unit cost of ditch cleaning and supplementary ditching includes only ditch cleaning during 1970–87.

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



4 Puukauppa ja hakkuut

Vuosi 2009 jää tilastoihin hiljaisimpana puukauppavuotena 25 vuoteen. Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset ostivat yksityismetsistä puuta 16,5 miljoonaa kuutiometriä eli noin puolet viiden edellisen vuoden keskiarvosta. Puukauppa oli metsäteollisuustuotteiden huonon markkinatilanteen ja suurien puuvarastojen takia lähes pysähdyksissä helmikuusta elokuuhun. Puunmyyntitulojen verohuojennuksen aleneminen vuodenvaihteessa 2009/2010 piristi puumarkkinoita, ja yli puolet vuoden puukaupoista tehtiin marras–joulukuussa.

Vuonna 2009 kaikkien puutavaralajien hinnat laskivat sekä pysty- että hankintakaupoissa. Koivutukin kantohinta aleni reaalisesti 21 ja havutukkien sekä kuusikuitupuun lähes 15 prosenttia. Myös edellisenä vuonna hyvin hintansa pitäneiden mänty- ja koivukuitupuun kantohinnat alenivat yli 10 prosenttia. Hankintakaupoissa hinnat alenivat 12–20 prosenttia.

Markkinapuuta hakattiin vuonna 2009 viidennes vähemmän kuin vuotta aikaisemmin ja kokonaismäärä jäi 41,4 miljoonaan kuutiometriin. Määrä oli pienin sitten vuoden 1992. Hakkuut painottuivat edellisvuoden tapaan kuitupuuhun, jota kertyi kaikkiaan 24,2 miljoonaa kuutiometriä. Tukkipuun hakkuumäärä jäi 16,8 miljoonaan kuutiometriin. Vuoden 2010 keväällä hakkuutahti piristyi ja määrät nousivat pitkästä aikaa yli edeltävän kymmenvuotisjakson keskiarvon.

Puukauppa ja hakkuut -luku sisältää yksityismetsien puukaupan määrä- ja hintatiedot. Markkinahakkuutilastoissa esitetään kotimaisen raakapuun hakkuut teollisuuden käyttöön ja vientiin. Lisäksi luvussa esitetään tietoja hakkuukertymästä ja hakkuumahdollisuuksista.

Puukauppa

Vuonna 2009 metsäteollisuustuotteiden huono markkinatilanne ja suuret leimikoiden ja valmiin puutavaran varastot loivat pohjan tilastohistorian hiljaisimmalle puukauppavuodelle. Huonosta markkinatilanteesta huolimatta Suomeen oli tuotu vuonna 2008 yli 20 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta Venäjän puutullien nostouhan takia. Leutojen talvien jälkeen kunnolliset talvileimikoiden puunkorjuukelit tekivät mahdolliseksi suureksi kertyneiden talvileimikkovarantojen purkamisen, mikä kasvatti entisestään suuria valmiin puutavaran varastoja. Puukauppa oli lähes pysähdyksissä helmikuusta elokuuhun. Kesällä sahatavara- ja sellumarkkinoilla alkoi näkyä pieniä piristymisen merkkejä. Metsäteollisuuden tuotteiden kysynnän vahvistuminen ja puunmyyntitulojen 50 prosentin verohuojennuksen puolittuminen vuodenvaihteessa 2009/2010 piristivät puukauppaa loppuvuodesta.

Vuonna 2009 Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten puunostot yksityismetsistä jäivät 16,5 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli noin puolet viiden edeltäneen vuoden keskiarvosta. Edelliseen vuoteen verrattuna pudotusta oli 44 prosenttia. Koivutukin ostot vähenivät eniten (59 %) ja kuitupuuostoissa jäätiin noin puoleen edellisen vuoden määristä. Havutukin ostomäärät alenivat vähiten, mutta niissäkin laskua oli noin 30 prosenttia. Pystykauppojen ostomäärät vähenivät 39 prosenttia ja hankintakaupoissa laskua oli 60 prosenttia. Hankintakaupoissa suureen alenemiseen vaikutti edellisenä vuonna metsäverotuksessa käytössä ollut ensiharvennusvähennys, joka nosti vuonna 2008 hankintakauppamäärät huippulukemiin (8,4 milj. m^3).

Vuosi 2009 oli puukaupan suhteen poikkeuksellinen. Elokuun loppuun mennessä puuta oli ostettu yksityismetsistä 4,3 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli vain runsaat

20 prosenttia viiden edellisen vuoden keskiarvosta. Sahateollisuus kärsi paikoin puupulasta, mutta vuoden 2007 hintapiikki vertailukohtana metsänomistajat eivät olleet valmiita tekemään kauppoja tarjotuilla hinnoilla. Loppuvuotta kohden hinnat nousivat ja lähenevä puunmyyntitulojen verohuojennuksen puolittuminen kiihdytti puukauppoja lopulta niin, että normaalisti puukauppojen osalta hiljaisena joulukuuna puuta ostettiin yli 6 miljoonaa kuutiometriä eli yli kolme kertaa enemmän kuin viitenä edeltäneenä joulukuuna keskimäärin. Vuoden puukaupoista yli puolet tehtiin marras–joulukuussa ja joulukuussa puuta myytiin enemmän kuin tammi–syyskuussa yhteensä.

Vuonna 2009 metsäteollisuus käytti 44 miljoonaa kuutiometriä kotimaista raakapuuta. Yksityismetsistä ostettu puumäärä kattoi vain puolet niiden hakkuumääristä, joten voidaan olettaa, että valtaosa hakatun puun ylisuurista varastoista käytettiin vuoden kuluessa.

Alkuvuonna 2010 puukauppa oli selvästi piristynyt edellisvuodesta, ja lokakuun loppuun mennessä kertynyt ostomäärä – 26 miljoonaa kuutiometriä – oli 11 prosenttia enemmän kuin viiden edellisen vuoden keskiarvo. Havutukin sekä mänty- ja koivukuitupuun kysyntä oli hyvä ja kuusikuidun kohtalainen, joten heinäkuun lopun ja elokuun alun myrskytuhojen aiheuttama 5–6 miljoonan kuutiometrin lisätarjonta sopi markkinoille ilman ongelmia.

Puun hinnat

Vuonna 2009 kaikkien puutavaralajien hinnat laskivat sekä pysty- että hankintakaupoissa. Koivutukin kantohinta aleni reaalisesti 21 ja havutukkien sekä kuusikuitupuun lähes 15 prosenttia. Myös edellisenä vuonna hyvin hintansa pitäneiden mänty- ja koivukuitupuun kantohinnat alenivat yli 10 prosenttia. Hankintakaupoissa hinnat halpenivat 12–20 prosenttia. Pienintä hinnan lasku oli havutukeilla ja suurinta kahtena edellisenä vuonna selvästi nousseissa mänty- ja koivukuitupuussa.

Vuosi 2009 alkoi tukkipuiden ja mäntykuitupuun 8–9 sekä kuusi- ja koivukuitupuun 6 prosentin kantohinnan laskulla verrattuna edellisen kuukauden hintoihin. Kantohintojen lasku jatkui havutukeilla sekä mänty- ja koivukuitupuulla heinä-elokuuhun ja koivutukilla sekä kuusikuitupuulla koko vuoden. Verrattuna vuodentakaiseen kantohinnat olivat alimmillaan heinäkuussa, jolloin tukkipuun reaaliset kantohinnat olivat 36 ja kuitupuun 30–31 prosenttia alemmat kuin vuotta aikaisemmin. Havutukeista vuoden parasta hintaa maksettiin joulukuussa (48 €/m³), mutta niissäkin jäätiin vajaat 10 prosenttia jälkeen edellisen joulukuun hinnoista. Muut puutavaralajit eivät toipuneet alkuvuoden hintojen laskusta. Joulukuussa koivutukin hinta oli 28 ja kuitupuutavaralajien 13–19 prosenttia alempi kuin vuotta aikaisemmin.

Tammikuussa 2009 hankintahinnat laskivat tukkipuilla 3 ja kuitupuilla 5–7 prosenttia edelliseen kuukauteen verrattuna. Hankintahinnat laskivat huhti–heinäkuuhun asti muilla puutavaralajeilla paitsi kuusikuitupuulla, jonka hinta oli alimmillaan lokakuussa. Alimmillaan tukkipuiden hankintahinnat olivat toukokuussa ja kuitupuilla heinäkuussa. Vaikka vuoden loppua kohden hintatrendi oli nouseva, maksettiin hankintakaupoissa kaikista puutavaralajeista vuoden paras hinta tammikuussa.

Sahojen puustamaksukykyyn suoraan vaikuttava havusahatavaran vientihinta oli vuoden 2009 lopulta kuluvan vuoden toukokuuhun 190–200 euroa kuutiometriltä ja kesäkuussa hinnat nousivat noin 10 euroa kuutiometriltä. Epävarmuus talouden kehityksestä on kuitenkin heikentänyt sahatavaran kysyntää loppuvuodesta. Sellun hinta jatkoi kesällä 2009 alkanutta jyrkkää nousuaan vielä vuoden 2010 kesäkuussa, ja sen hinta on pysynyt lähes samalla tasolla loppusyksyyn asti. Puutavaralajien kantohinnat nousivat heinäkuun loppuun mennessä 12–20 prosenttia tammikuun alkuun verrattuna. Elokuussa myrskytuholeimikoiden tulo puumarkkinoille näkyi tukkipuun kantohintojen 1,5–3,1 ja kuitupuun 0,2–0,8 euron alenemisena kuutiometriltä, mutta marraskuun loppussa hinnat olivat 13-22 prosettia korkeammat kuin tammikuussa. Loppuvuoden hintakehitystä painaa sahatavaran kysynnän heikkeneminen sekä myyntiverohuojennuksen loppumisesta johtuva tarjonnan lisääntyminen.

Hakkuut

Vuonna 2009 markkinapuun hakkuumäärä jäi 41,4 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli viidenneksen vähemmän (–10 milj. m³) kuin vuotta aiemmin ja pienin määrä sitten vuoden 1992. Myös raakapuun tuonti supistui voimakkaasti. Puuta tuotiin vain 9 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli alle puolet edellisvuotisesta (ks. luku 11).

Edellisvuoden tapaan markkinahakkuut painottuivat kuitupuuhun. Tukkipuullekin olisi ollut kysyntää, mutta tarjonta jäi vähäiseksi. Kuitupuun hakkuumäärä oli 24,2 ja tukkipuun 16,8 miljoonaa kuutiometriä.

Yksityismetsien osuus hakkuista oli 32,1 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 9 miljoonaa kuutiometriä edellisvuotista vähemmän. Yksityismetsien pystykauppojen puuta kertyi 25,5 ja hankintakauppojen puuta 6,6 miljoonaa kuutiometriä. Sekä pysty- että hankintakauppojen

puumäärät supistuivat edellisvuoteen verrattuna 22 prosenttia. Hankintakauppojen osuus yksityismetsien hakkuista oli viidennes.

Metsäteollisuusyhtiöt hakkasivat metsistään puuta 4,3 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli miljoona kuutiometriä vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Metsähallituksen hallinnoimista valtionmetsistä korjattiin puuta edellisvuoden tahtiin eli 5,0 miljoonaa kuutiometriä.

Kuukausittaiset hakkuumäärät vaihtelivat vuonna 2009 huomattavasti. Alkuvuoden hyvät korjuuolosuhteet mahdollistivat kertyneiden hakkuurästien purkamisen ja hakkuita tehtiin tammi–helmikuussa selvästi edeltävän kymmenvuotisjakson keskiarvoa (jatkossa keskimääräistä) enemmän. Raakapuumarkkinoiden hiljentyminen näkyi viipeellä huhtikuun hakkuumäärien romahtaessa 1990-luvun alkuvuosien tasolle. Koko loppuvuoden ajan hakkuita tehtiin keskimääräistä vähemmän, tosin vuoden loppua kohden tukkipuun hakkuut kääntyivät nousuun.

Vuoden 2010 alkupuoliskolla hakkuut jatkuivat verkkaiseen tahtiin ja kuukausittaiset määrät jäivät tammi–huhtikuussa keskimääräistä pienemmiksi. Toukokuusta alkaen hakkuutahti selvästi vilkastui ja hakatut määrät ylittivät keskimääräisen tason. Vuoden alkupuoliskon hakkuiden kertymä oli 25,1 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 23 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Hakkuut lisääntyivät kaikkien omistajaryhmien metsissä, suhteellisesti eniten kuitenkin metsäteollisuusyhtiöiden omissa metsissä. Heinä–elokuun vaihteen myrskytuhojen puunkorjuu näkyi välittömästi elokuun korjuumäärässä (4,3 milj. m^3) ja puunkorjuu jatkui vilkkaana pitkälle syksyyn.

Puumarkkinoiden tilastointi

Puumarkkinoiden tilastoja laaditaan kahdesta puukaupan vaiheesta: puun ostoista ja hakkuista. Metsäteollisuuden hakatun puutavaran varastojen tilastointi päättyi kesäkuussa 2008.

Puukauppatilastossa esitetään metsäteollisuuden yksityismetsistä ostaman puun määrä- ja hintatietoja. Puumäärät ja hinnat perustuvat puun ostajien ja myyjien tekemiin puukauppasopimuksiin. Tilasto laaditaan puutavaralajeittain ja kauppamuodoittain (pysty- ja hankintakauppa). Puutavaralajien keskihinnat ovat puukauppasopimuksiin kirjattujen hintojen ostomäärillä painotettuja keskiarvoja. Mahdolliset ehdolliset lisät tai erät (esimerkiksi sopimusasiakkaiden kanssa sovitut hinnantarkistukset) eivät sisälly hintoihin. Hinnat eivät sisällä arvonlisäveroa. Kalenterivuosittaiset puun hintatilastot esitetään metsäkeskuksien aluejaolla.

Hintatiedot esitetään kuudelle pääpuutavaralajille: mänty-, kuusi- ja koivutukki sekä mänty-, kuusi- ja koivukuitupuu. Mäntykuitupuuhun luetaan myös sellu- ja lahokuusi-nimikkeillä ostettu kuusikuitupuu, samoin Pohjois-Suomessa havukuitu-nimikkeellä ostettu mänty- ja kuusikuitupuu. Teolliseen prosessiin kelpaamaton lahopuu ei sisälly tilastoon. Puun kokonaisostomäärissä (pysty- ja hankintakaupat yhteensä) ovat vuodesta 1999 alkaen mukana myös erikoispuutavaralajit. Erikoispuiksi luetaan mänty- ja kuusipikkutukki, koivun erikoistyvet, haapatukki ja haapakuitupuu. Kauppamuodoittain esitetyissä ostomäärissä erikoispuutavaralajit eivät ole mukana, eikä niiden hintoja myöskään tilastoida. Hakkuutilastossa erikoispuita ei tilastoida erikseen vaan pikkutukit luetaan kuitupuuhun, koivun erikoistyvet ja haapatukki lehtitukkiin ja haapakuitu lehtikuitupuuhun.

Pystykaupassa myyjä luovuttaa ostajalle hakkuuoikeuden metsäänsä sovitulle, ennalta rajatulle alueelle. Ostaja huolehtii puun hakkuusta ja kuljetuksesta kaukokuljetusreitin varteen sekä niiden kustannuksista. Puutavaralajien hinnat määritetään kantohintana. Hankintakaupassa myyjä vastaa puun korjuusta ja lähikuljetuksesta. Hinta määritetään hankintahintana ja siihen sisältyvät myös puun hakkuu- ja kuljetuskustannukset tien varteen. Hakkuuvuosi (1.7.–30.6.) on aikaisemmin puumarkkinoilla ja tilastoissa käytetty ajanjakso. Puun hintojen vanhimmat aikasarjat ovat saatavilla vain hakkuuvuosittain.

Puukauppatilasto sisältää Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten puukaupat ja kattaa noin 84 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupoista. Yksityismetsien puukauppatilastoa on laadittu vuosittain vuodesta 1983 lähtien ja kuukausittain vuoden 1985 lokakuusta lähtien.

Markkinahakkuut sisältävät kotimaisen raakapuun, joka on hakattu teollisuuden käyttöön ja vientiin. Polttopuun määrät eivät näin ollen tilastoidu kattavasti hakkuutilastoon. Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapion tilastojen mukaan vuonna 2009 yksityismetsistä korjattiin energiapuuta 2,1 miljoonaa kuutiometriä. Suuri osa tästä määrästä jää hakkuutilaston ulkopuolelle, sillä markkinahakkuutilasto perustuu teollisuuden käyttöön puuta ostaville yrityksille sekä Metsähallitukselle tehtyihin kyselyihin. Hakkuumääristä julkaistaan kuukausittain koko maan ennakkotiedot. Lopulliset vuosittaiset hakkuumäärät saadaan tarkemmasta metsäkeskusten alueittain laaditusta tilastosta. Hakkuut esitetään tilastossa puutavaralajeittain, metsäkeskuksittain ja omistajaryhmittäin. Omistajaryhmiä ovat yksityiset, metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus. Vuoden 2008 alusta Metsäntutkimus-

Yksityismetsien puukauppatilastointia kehitetään

Metla julkaisee tällä hetkellä Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksiltään keräämiä puukaupan määrä- ja hintatietoja kauppamuodoittain (pystykaupat ja hankintakaupat) ja puutavaralajeittain (mänty-, kuusi-, koivutukki sekä mänty-, kuusi- ja koivukuitupuu). Puun hintoja julkaistaan viikoittain ja kuukausittain kuudelle metsäkeskusten yhdistelmistä koostuvalle hinta-alueelle (Etelä-Suomi, Pohjanmaa, Keski-Suomi, Savo-Karjala, Kymi-Savo ja Lappi). Vuositasolla hintatilastot julkaistaan metsäkeskuksittain. Metsäteollisuus ry:n tiedonkeruu kattaa tukkipuulla 80 prosenttia ja kuitupuulla 88 prosenttia yksityismetsistä ostetusta puusta. Kattavuus vaihtelee alueittain, ja se on paras Itä-Suomessa ja heikoin Etelä- ja Keski-Suomessa sekä Lapissa. Aineiston ulkopuolelle jäävät puunostajat ovat lähinnä pieniä ja keskisuuria ja sahoja.

Puukauppatilastoinnin kehittämistä on valmisteltu maa- ja metsätalousministeriön johdolla toimivassa puumarkkinatyöryhmässä. Tilastouudistuksella pyritään parantamaan tilastoinnin laatua keräämällä tietoja entistä useammilta yritykseltä ja tarjoamalla nykyistä yksityiskohtaisempia luokitteluita. Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksien (11) lisäksi tietoa kerättäisiin Suomen Sahat ry:n jäseniltä (noin 10 kpl) ja suurimmilta näiden kahden organisaation ulkopuolelle jääviltä yrityksiltä (noin 10 kpl). Tavoitteena on, että tilaston kattavuus nousisi tukkipuun osalta 90 prosenttiin ja kuitupuulla 95 prosenttiin. Muutos parantaisi erityisesti tukkipuun hintatilastojen luotettavuutta.

Tähän mennessä puukauppatilastossa ei ole eritelty tietoja hakkuutavoittain. Ensiharvennus- ja päätehakkuuleimikoissa puun hinta poikkeaa kuitenkin yleensä selvästi toisistaan. Puukauppatilastoinnin uudistuksen myötä ensiharvennusleimikoille, muille harvennusleimikoille ja päätehakkuuleimikoille ilmoitettaisiin oma keskihintansa. Muutos parantaisi olennaisesti tilaston käyttökelpoisuutta esimerkiksi puukauppoja solmittaessa. Puukauppatilastoihin aiotaan ottaa mukaan myös kaksi uutta puutavaralajia: mänty- ja kuusipikkutukit.

Myös tilaston aluejakoihin suunnitellaan parannusta. Tarkoituksena olisi jakaa viikko- ja kuukausitilastoissa käytetty laaja Pohjanmaan hinta-alue kahtia siten, että toiseen hinta-alueeseen jäisivät Pohjanmaa/Rannikon metsäkeskus (1b) ja Etelä-Pohjanmaan (7) metsäkeskus. Toisen alueen muodostaisivat Kainuun (11) ja Pohjois-Pohjanmaan (12) metsäkeskukset. Entistä pienemmille alueille tilastoidut keskihinnat kuvaisivat paremmin alueen eri osissa vallitsevaa puun hintatasoa.

Metla julkaisee hakkuutavoittaisia puukauppatietoja tammikuun 2011 tilastosta alkaen. Tässä vaiheessa tilasto perustuu pääosin Metsäteollisuus ry:ltä saataviin tilastoihin. Tilaston kattavuutta on tarkoitus parantaa alkuvuoden aikana. Uudistusten toteutumiseen vaikuttaa metsäteollisuusyritysten halukkuus toimittaa Metlalle puukauppatietoja pyydetyssä muodossa. Tilastoinnin kehittäminen edellyttää puumarkkinoiden sidosryhmien yksimielisyyttä ja vahvaa sitoutumista tilastoinnin kehittämishankkeeseen.

Puukauppatilaston nykyiset hinta-alueet:
www.metla.fi/metinfo/tilasto/laatu/hinta-alueet.htm

Teksti: Aarre Peltola ja Martti Aarne

laitoksen metsät siirtyivät Metsähallituksen hallintaan. Tietojen esittämistä omistajaryhmittäin on muutettu siten, että vuodesta 2008 alkaen Metsähallituksen hallinnoimien valtionmetsien hakkuutiedot esitetään yhdistettyinä metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuumääriin. Metsätilastollisen vuosikirjan taulukossa 4.13 julkaistaan kuitenkin edelleen kalenterivuosittainen aikasarja kaikkien omistajaryhmien markkinahakkuista.

Yksityismetsiin sisältyvät sekä hakkuu- että puukauppatilastoissa myös kuntien ja seurakuntien metsät. Niiden osuus yksityismetsien hakkuista on vähäinen. Seurakunnat omistavat noin 170 000 hehtaaria metsää ja niiden vuosittaiset markkinahakkuut ovat viime vuosina olleet noin puoli miljoonaa kuutiometriä. Kunnat omistivat vuonna 2002 noin 425 000 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.

Verrattaessa yksityismetsien osto- ja hakkuumääriä on otettava huomioon tilastojen erilainen kattavuus. Ostomäärätilasto kattaa noin 84 prosenttia puukaupoista, hakkuutilasto kaikki yksityismetsien markkinahakkuut. Lisäksi puukauppasopimukset yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän noin 10 prosentilla. Jos ostomääriä halutaan muuntaa hakatuksi puuksi, on käytettävä kerrointa 1,30–1,35. Näin saadut hakatun puumäärän arviot

eivät kuitenkaan ole suoraan vertailukelpoisia markkinahakkuumäärien kanssa, koska osa kaupan kohteena olevista leimikoista korjataan vasta myöhempänä tilastointiajankohtana.

Hakkuukertymällä (taulukot 4.14–4.16) tarkoitetaan kaikkea metsästä hakattua puuta. Hakkuukertymä saadaan lisäämällä markkinahakkuutilastosta saatuihin hakkuumääriin tiedot kotitarpeeksi sahatusta puusta ja pientalojen käyttämästä polttoraakapuusta. Nämä erät selvitetään Metlassa erillisin otantatutkimuksin. Parhaillaan Metlassa tehdään tutkimusta piensahojen puunkäytöstä vuonna 2009. Tästä tutkimuksesta saadaan tuoreimmat tiedot myös kotitarpeeksi sahatusta puusta (vuokra- eli rahtisahaus). Edellinen selvitys kohdistui vuoteen 1998. Viimeisin selvitys polttopuun käytöstä pientaloissa (erilaiset pienasuintalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) on lämmityskaudelta 2007/08.

Puuston poistumaan (taulukot 1.29 ja 1.30) 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 2009 poistuma muodostui seuraavasti (koko maan luvut, miljoonaa kuutiometriä):

Markkinahakkuut	**41,4**
+ *pientalojen polttoraakapuu*	5,4
+ *kotitarvepuu*	1,0
= **Hakkuukertymä**	**47,7**
+ *metsähukkapuu*	7,3
+ *luonnonpoistuma*	4,7
= **Puuston poistuma**	**59,7**

Puukauppa-, hakkuu- ja poistumatilastot julkaistaan Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Taulukossa 4.17 esitetään valtakunnan metsien 10. inventoinnin aineistojen (mittausvuodet 2004–2008) perusteella laskettu *hakkuumahto* eli metsänhoitosuositusten mukaan hakattavissa oleva ainespuun määrä, kaksi metsäkeskusten alueille laadittua hakkuumahdollisuusarviota sekä keskimäärin vuosina 2000–2009 toteutunut ainespuun hakkuukertymä. Hakkuumahdon laskennassa ei ole otettu huomioon kohteiden taloudellista kannattavuutta. Hakkuumahdollisuusarviot ovat *nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä* ja *suurin kestävä hakkuukertymä*. Nettotulojen nykyarvon maksimoivassa arviossa hakkuukertymä on viiden prosentin tuottovaatimuksella kannattavasti korjattavissa oleva ainespuun määrä. Arviossa ei ole otettu huomioon puuhuollon kestävyys- tai tasaisuusrajoitteita. Suurimman kestävän hakkuukertymän arviossa maksimoidaan nettotulojen nykyarvoa neljän prosentin tuottovaatimuksella siten, että hakkuukertymät ja metsästä saatavat nettotulot ovat jatkuvasti vähintään edellisen kymmenvuotiskauden tasolla, tukkikertymät vähintään ensimmäisen kymmenvuotiskauden tasolla ja puuston tuottoarvo on laskelmakauden lopussa vähintään samansuuruinen kuin laskelmakauden alussa. Hakkuumahto ja hakkuumahdollisuusarviot noudattavat Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion vuoden 2006 metsänhoitosuosituksia sekä turvemaiden ja Pohjois-Suomen osalta vuoden 2007 suosituksia. Hakkuumahto ja hakkuumahdollisuusarviot esitetään metsäkeskusten alueille inventointia seuraavalle kymmenelle vuodelle. Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan puustolle – kitumaa tosin on jätetty kokonaan hakkuiden ulkopuolelle – ja niissä on otettu huomioon metsien muista käyttömuodoista aiheutuvat puuntuotannon rajoitukset.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

Kirkon tilastollinen vuosikirja 2008. Kirkkohallitus 2009. 244 s.

Markkinapuun hakkuut ja työvoima. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote- sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote- sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. 2009. Metsäntilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Puukauppa. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote- sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

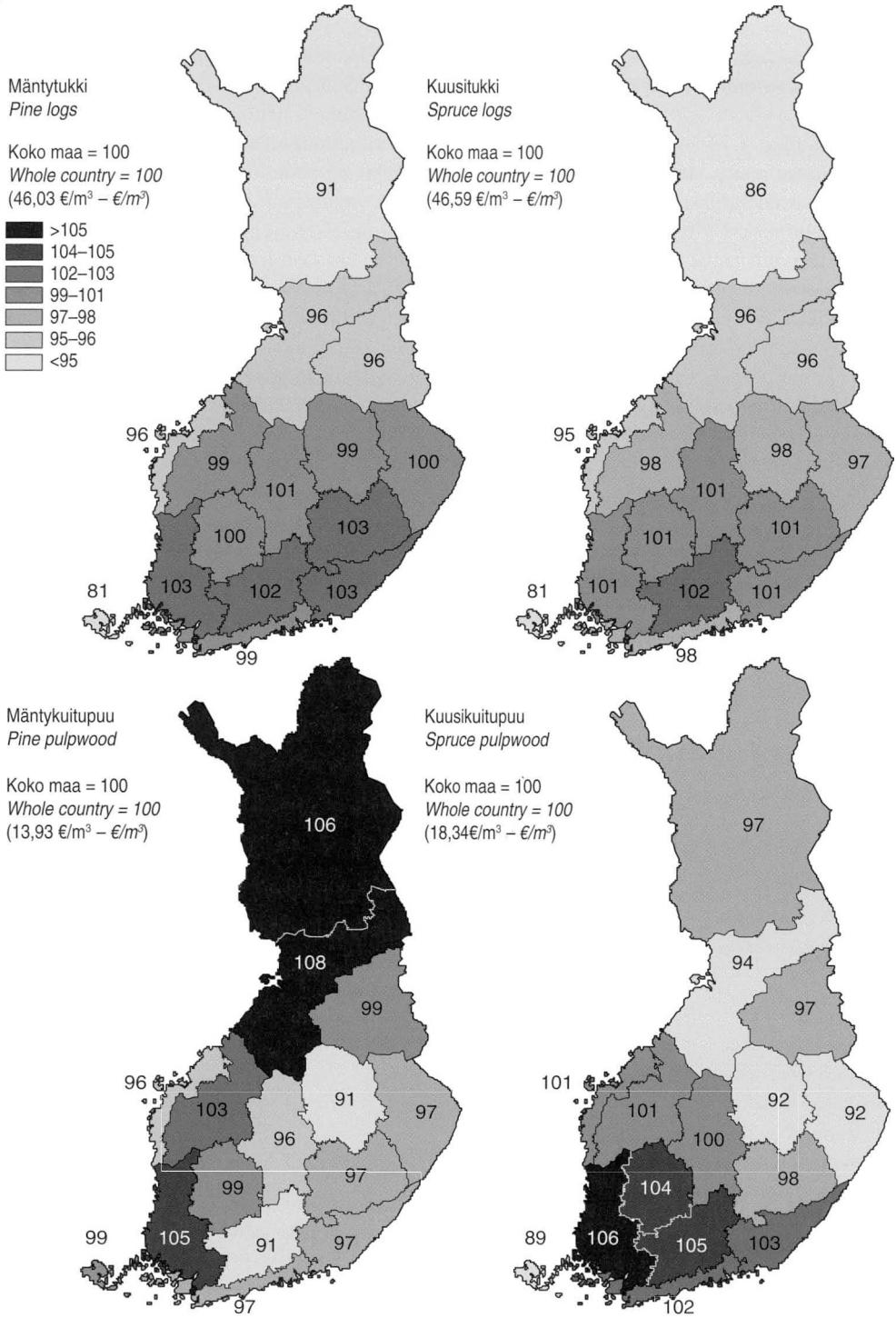
Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Puun hinnat metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 17/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s.

Tapion vuositilastot 2009. 2010. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s.

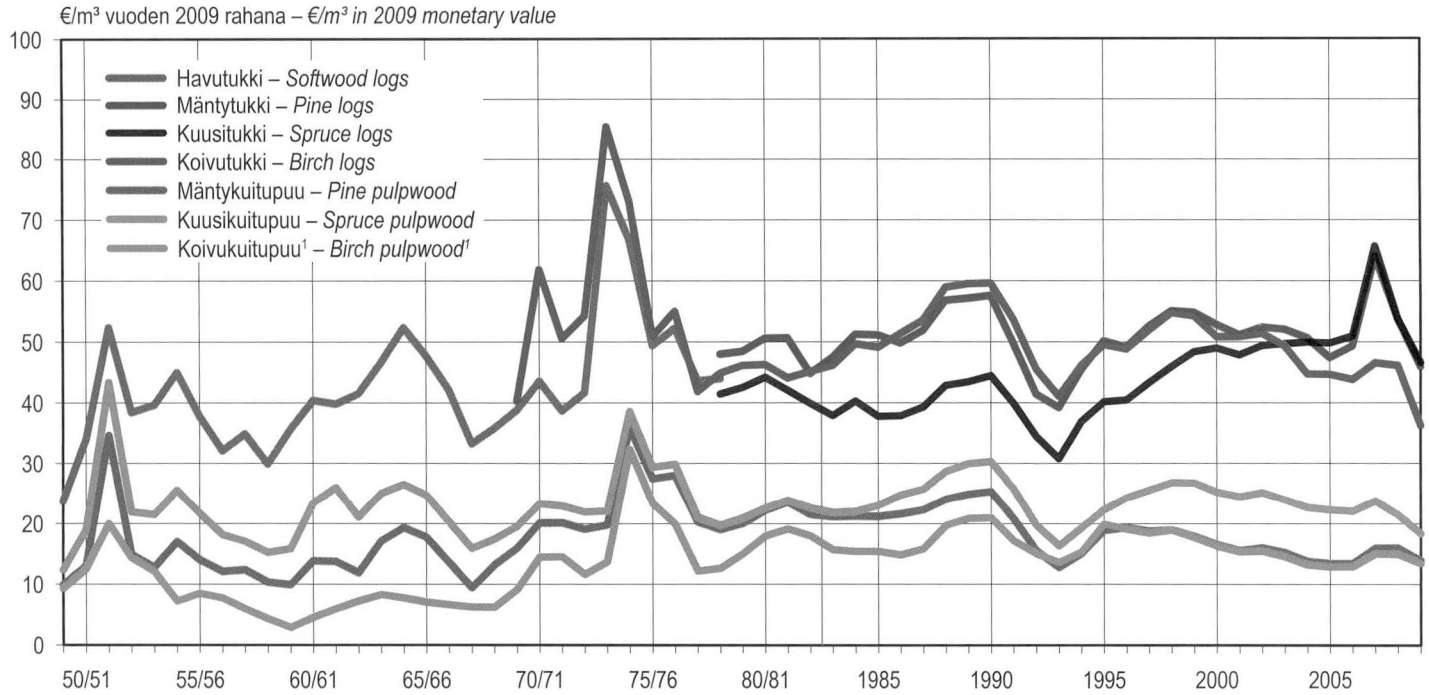
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Mela ja metsälaskelmat, *www.metla.fi/metinfo/mela/*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Metsäteollisuus ry, *www.metsäteollisuus.fi/*



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

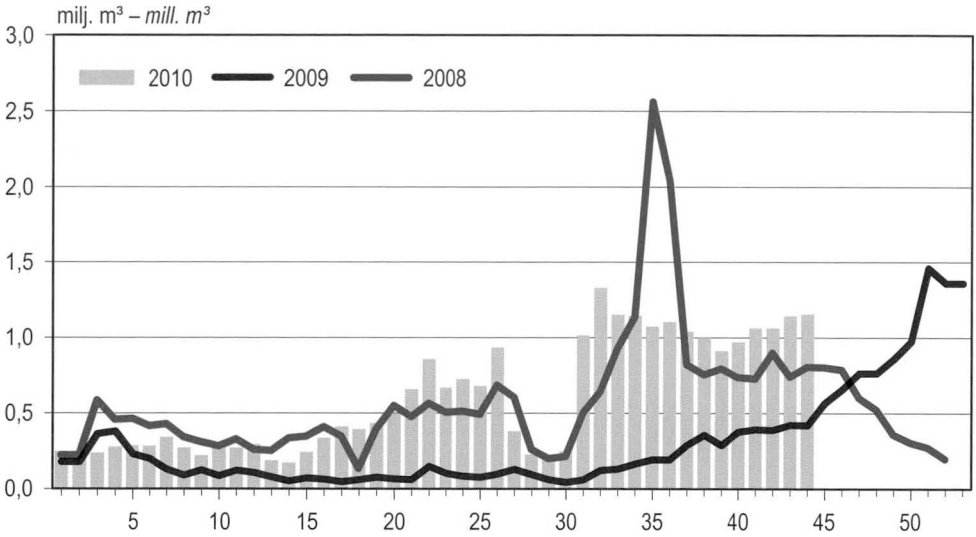
Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2009
Figure 4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2009



[1] Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – *Until felling season 1968/69 birch fuelwood*

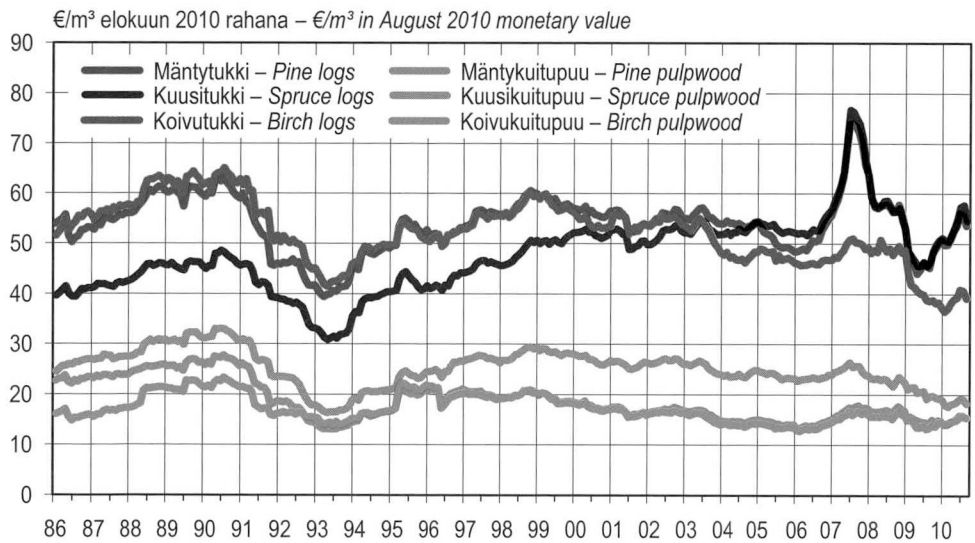
Hinnat muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100) – *Prices deflated using wholesale price index (1949=100)*
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.2 Reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2009
Figure 4.2 Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2009



Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

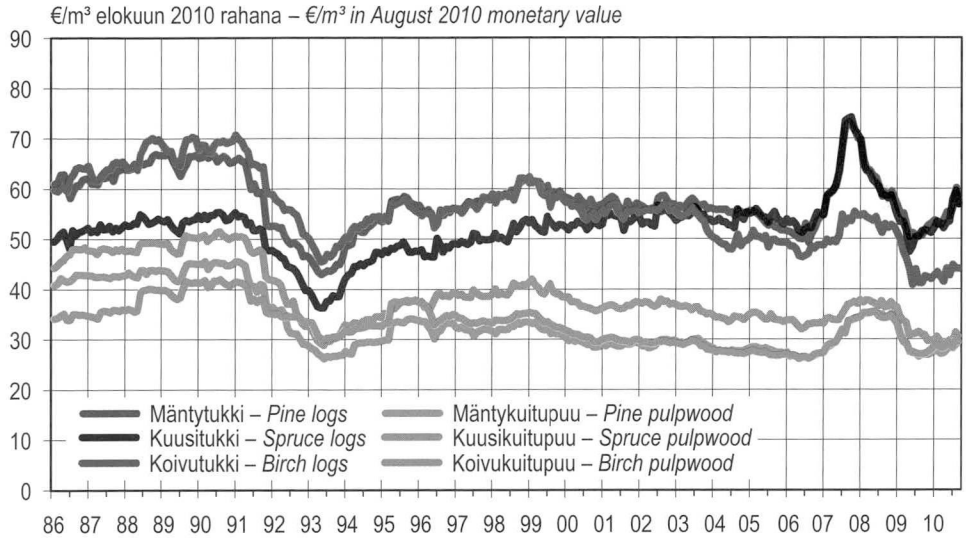
Kuva 4.3 Yksityismetsien viikoittaiset puukauppamäärät 2008–2010
Figure 4.3 Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2008–2010



Hinnat muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100) – *Prices deflated using wholesale price index (1949=100)*

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

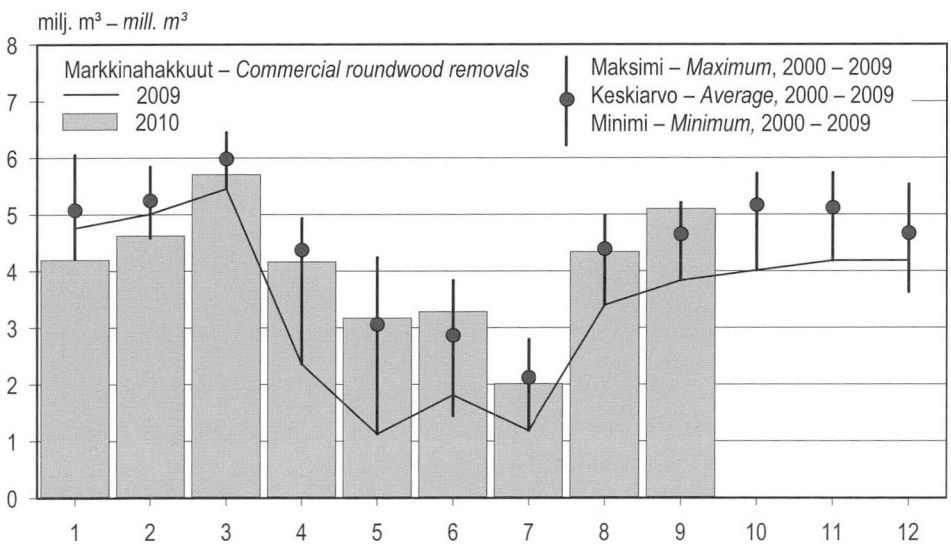
Kuva 4.4 Raakapuun reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010
Figure 4.4 Real stumpage prices in non-industrial, private forests 1986–2010



Hinnat muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100) – *Prices deflated using wholesale price index (1949=100)*

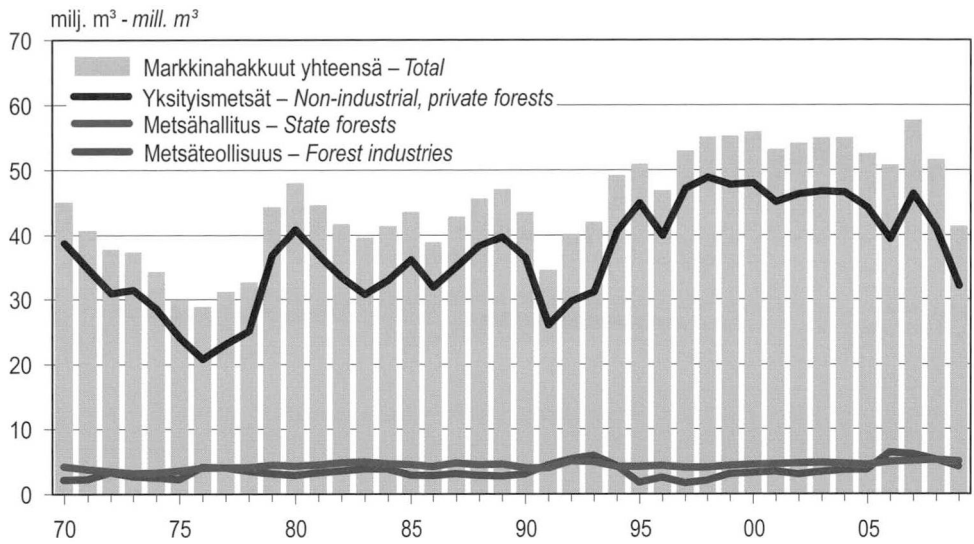
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.5 Raakapuun reaaliset hankintahinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010
Figure 4.5 Real roadside prices in non-industrial, private forests 1986–2010



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

Kuva 4.6 Markkinahakkuut kuukausittain
Figure 4.6 Commercial roundwood removals by month



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

Kuva 4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2009
Figure 4.7 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2009

4.0 Keskeisiä lukuja puumarkkinoilta 2009
Key figures for the roundwood markets, 2009

	Yksikkö *Unit*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Yhteensä *Total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
Yksityismetsien puukaupat – *Roundwood trade in non-industrial, private forests*								
Kantohinta *Stumpage price*	€/m³	46,03	46,59	36,32	13,93	18,34	13,47	
Hankintahinta *Roadside (delivery) price*	"	50,08	48,78	42,47	26,41	29,43	26,79	
Pystykaupat *Standing sales*	1 000 m³	2 577	3 612	208	2 806	1 861	1 384	12 448
Hankintakaupat *Delivery sales*	"	400	346	35	1 307	518	774	3 380
Yhteensä ***Total***	"	**2 977**	**3 958**	**243**	**4 113**	**2 379**	**2 158**	**16 490** *
Markkinahakkuut – *Commercial roundwood removals*								
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1 000 m³	5 144	7 210	685	7 744	5 593	5 375	32 052
Pystykaupat *Standing sales*	"	4 448	6 553	547	5 368	4 530	3 805	25 473
Hankintakaupat *Delivery sales*	"	696	658	138	2 376	1 062	1 569	6 580
Yhtiöiden ja Metsähallituksen metsät *The forests of the forest industries and the state*	"	2 422	1 276	65	3 208	1 356	948	9 322
Yhteensä ***Total***	"	**7 565**	**8 486**	**750**	**10 952**	**6 949**	**6 322**	**41 374**
Kotitarvepuu ja pientalojen polttopuu – *Household use of roundwood and fuelwood consumed in small-sized dwellings*								
Yhteensä ***Total***	1 000 m³	**411**	**435**	**48**	**1 025**	**980**	**3 426**	**6 325**
Hakkuukertymä – *Total removals*								
Yhteensä ***Total***	1 000 m³	**7 977**	**8 921**	**798**	**10 985**	**6 982**	**6 324**	**47 699****
Metsähukkapuu ja luonnon poistuma – *Logging residues and natural drain*								
Yhteensä ***Total***	1 000 m³	..	..	..	..	..	..	**11 998**
Puuston poistuma – *Total drain*								
Yhteensä ***Total***	1 000 m³	..	..	..	..	..	..	**59 697**

* Yhteensä: sisältää myös erikoispuutavaralajit. – *Total: Specific roundwood assortments are also included.*
** Yhteensä: sisältää myös polttopuun. – *Total: Fuelwood is also included.*

Yksityismetsien puukauppa- ja hakkuumäärät poikkeavat seuraavista syistä: Puukauppamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat 84 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta.
Hakkuutilasto sisältää kaikki yksityismetsien markkinahakkuut. Lisäksi ostomäärät perustuvat puukauppasopimuksiin kirjattuihin määriin, jotka yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän.

The coverage of the roundwood trade statistics and the commercial roundwood removal statistics in non-industrial, private forests differ from each other, which explains the difference between sold and removed volumes.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät 2009–2010
Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2009–2010

Vuosi ja alue *Year and region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Erikoispuu-tavaralajit *Specific roundwood assortments*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
2009										
Koko maa ***Whole country***	**2 977**	**3 958**	**243**	**7 178**	**4 113**	**2 379**	**2 158**	**8 650**	**662**	**16 490**
1 Rannikko	179	237	8	424	353	238	197	787	37	1 247
Etelärannikko	115	147	6	269	181	142	66	389	16	673
Pohjanmaa	64	90	2	155	172	96	131	398	21	574
2 Lounais-Suomi	302	301	16	619	288	216	134	637	42	1 299
3 Häme-Uusimaa	215	716	34	965	217	310	142	669	63	1 697
4 Kaakkois-Suomi	275	349	22	646	270	210	108	589	32	1 266
5 Pirkanmaa	169	380	23	572	192	234	118	545	37	1 153
6 Etelä-Savo	445	555	47	1 048	312	277	187	777	47	1 871
7 Etelä-Pohjanmaa	247	143	8	398	389	101	210	701	103	1 202
8 Keski-Suomi	268	495	36	800	311	259	167	737	45	1 581
9 Pohjois-Savo	143	360	25	528	230	245	202	677	23	1 228
10 Pohjois-Karjala	220	230	21	471	257	173	119	549	22	1 042
11 Kainuu	114	56	1	171	212	44	94	350	32	553
12 Pohjois-Pohjanmaa	255	98	2	355	704	39	379	1 122	131	1 607
13 Lappi	145	39	0	184	378	33	100	510	49	743
2010 Koko maa kuukausittain – ***Whole country, monthly***										
1	161	211	17	389	308	164	169	641	39	1 069
2	179	247	18	444	325	198	184	708	43	1 194
3	214	290	21	525	344	207	189	740	50	1 315
4	224	269	19	513	311	178	153	642	45	1 199
5	361	491	32	884	560	309	232	1 100	80	2 064
6	686	965	67	1 718	1 072	612	459	2 144	147	4 009
7	191	250	19	460	290	167	120	578	39	1 077
8	999	1 305	109	2 413	1 085	796	408	2 289	132	4 835
9	930	1 324	103	2 357	1 278	852	600	2 730	212	5 299

Puukauppamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat 84 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta, ja ne perustuvat puukauppasopimuksiin kirjattuihin arvioihin hakattavista puumääristä.
Erikoispuutavaralajit sisältävät mänty- ja kuusipikkutukit, koivun erikoistyvet sekä haapatukit ja -kuitupuut.

The coverage of the statistics is 84% of the roundwood trade volumes in non-industrial, private forests. The volumes are based on estimated removal volumes recorded in the sales contracts.
Specific roundwood assortments include small-sized logs of pine and spruce, specific birch logs, and aspen logs and pulpwood.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1990–2009

Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1990–2009

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	
	1 000 m³								
Yhteensä – *Total*									
1990	4 515	6 970	853	12 337	4 983	6 025	2 496	13 504	25 841
1991	1 518	3 541	424	5 483	2 384	3 147	1 599	7 130	12 613
1992	4 207	7 523	784	12 514	4 663	5 894	3 523	14 080	26 594
1993	3 371	5 754	523	9 648	4 135	4 684	2 290	11 109	20 757
1994	6 281	10 940	1 044	18 266	7 742	8 752	3 893	20 387	38 653
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	34 530
2000	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	18 488	38 518
2001	4 901	8 195	634	13 730	7 157	5 444	2 888	15 489	29 918
2002	6 787	10 497	816	18 100	8 714	6 660	3 648	19 021	37 988
2003	5 874	9 310	602	15 786	7 569	5 663	3 052	16 284	32 918
2004	6 056	10 340	594	16 990	7 811	6 257	3 227	17 295	35 318
2005	4 377	8 229	581	13 188	6 872	5 278	3 072	15 222	29 259
2006	5 558	8 918	667	15 142	7 270	5 490	3 416	16 176	32 401
2007	7 811	10 954	810	19 575	9 037	6 253	4 142	19 432	40 475
2008	4 324	5 419	594	10 337	9 145	4 704	4 449	18 298	29 632
2009	2 977	3 958	243	7 178	4 113	2 379	2 158	8 650	16 490
Pystykaupat – *Standing sales*									
1990	3 241	5 283	599	9 123	2 743	3 986	1 518	8 247	17 370
1991	1 107	2 652	262	4 021	1 152	1 946	763	3 862	7 883
1992	3 414	6 161	573	10 148	2 877	4 272	1 775	8 924	19 072
1993	2 671	4 746	385	7 802	2 374	3 390	1 215	6 979	14 781
1994	5 198	9 324	830	15 352	5 036	6 790	2 628	14 453	29 805
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
Hankintakaupat – *Delivery sales*									
1990	1 273	1 686	254	3 214	2 240	2 039	978	5 257	8 471
1991	411	889	162	1 462	1 232	1 200	836	3 268	4 730
1992	793	1 363	211	2 366	1 786	1 622	1 747	5 155	7 522
1993	701	1 008	138	1 846	1 762	1 293	1 075	4 130	5 976
1994	1 083	1 617	215	2 914	2 706	1 962	1 265	5 933	8 848
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

Puukauppamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat 84 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta, ja ne perustuvat puukauppasopimuksiin kirjattuihin arvioihin hakattavista puumääristä.

Pysty- ja hankintakaupat kaikkiaan: sisältää vuodesta 1999 alkaen myös erikoispuutavaralajit.

The coverage of the statistics is 84% of the roundwood trade volumes in non-industrial, private forests. The volumes are based on estimated removal volumes recorded in the sales contracts. Standing and delivery sales, grand total: also includes specific roundwood assortments as of the year 1999.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.3 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2009–2010

Average monthly stumpage and roadside prices in non-industrial, private forests, 2009–2010

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
		€/m³					
Kantohinnat – *Stumpage prices*							
2009	**1–12**	**46,03**	**46,59**	**36,32**	**13,93**	**18,34**	**13,47**
	1	46,68	46,42	42,66	14,79	20,17	14,27
	2	45,14	45,25	39,91	14,87	20,39	14,36
	3	43,52	44,07	39,15	14,39	20,34	13,63
	4	41,44	42,91	38,24	14,03	19,18	12,71
	5	41,81	42,53	37,40	13,64	19,21	12,58
	6	43,43	43,48	37,45	13,61	19,41	13,07
	7	42,58	42,54	36,29	13,44	17,86	12,35
	8	42,56	43,65	36,36	13,53	18,50	12,61
	9	44,72	45,26	36,22	14,00	18,44	13,05
	10	45,65	46,44	35,51	13,52	18,06	12,79
	11	46,72	47,33	35,77	13,93	17,98	13,55
	12	47,58	47,99	35,00	13,81	17,84	13,66
2010	1	47,31	48,17	34,72	13,39	17,10	13,49
	2	47,99	48,60	35,70	13,56	16,95	13,74
	3	49,55	50,20	37,17	14,01	17,60	14,27
	4	51,45	52,04	38,18	14,53	17,89	14,47
	5	52,71	53,92	38,61	14,87	18,36	14,70
	6	55,58	56,80	40,59	15,72	19,01	15,40
	7	55,83	57,74	40,71	15,85	19,07	15,64
	8	53,63	54,62	39,17	15,44	18,25	15,47
	9	55,94	57,21	40,01	16,05	19,07	15,86
Hankintahinnat – *Roadside prices*							
2009	**1–12**	**50,08**	**48,78**	**42,47**	**26,41**	**29,43**	**26,79**
	1	52,50	51,07	47,70	29,70	32,93	29,44
	2	52,44	50,83	45,12	28,21	32,07	27,98
	3	49,64	48,69	43,50	27,66	31,48	27,42
	4	47,41	44,58	41,37	25,84	28,92	26,05
	5	47,76	45,15	38,08	25,61	28,84	25,37
	6	47,44	47,25	41,24	25,47	29,12	25,50
	7	47,10	47,09	38,45	24,80	29,33	25,21
	8	47,76	48,46	38,77	25,43	29,10	25,41
	9	48,40	48,26	39,68	25,15	28,75	25,24
	10	49,11	47,93	39,38	25,08	27,57	25,54
	11	49,59	47,77	39,25	25,45	27,79	26,01
	12	50,42	48,92	40,08	25,94	27,78	26,84
2010	1	50,27	50,83	41,26	26,34	28,97	27,26
	2	50,86	51,09	40,84	26,15	28,36	27,23
	3	52,38	50,61	40,30	26,46	27,96	27,39
	4	54,23	52,01	43,24	27,36	28,55	28,21
	5	53,57	52,47	41,96	28,01	29,21	28,43
	6	55,98	57,32	44,44	27,98	28,90	28,06
	7	60,20	59,66	44,13	29,07	31,34	30,11
	8	56,97	56,84	44,05	29,34	30,53	29,44
	9	58,03	57,86	44,58	29,78	30,90	30,06

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.4 Yksityismetsien kantohinnat metsäkeskuksittain 2009

Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	€/m³	muutos, % *change, %*	€/m³	muutos, % *change, %*	€/m³	muutos, % *change, %*
	2009	2009/2008	2009	2009/2008	2009	2009/2008
Koko maa ***Whole country***	**46,03**	***-20***	**46,59**	***-19***	**36,32**	***-27***
0 Ahvenanmaa	37,36	*-16*	37,58	*-14*	33,71	*-18*
1 Rannikko	44,95	*-22*	44,88	*-21*	36,02	*-22*
Etelärannikko	45,57	*-22*	45,58	*-20*	36,53	*-25*
Pohjanmaa	44,25	*-23*	44,22	*-22*	33,72	*-19*
2 Lounais-Suomi	47,42	*-20*	46,91	*-20*	32,54	*-25*
3 Häme-Uusimaa	47,09	*-19*	47,38	*-18*	36,87	*-27*
4 Kaakkois-Suomi	47,47	*-19*	47,15	*-19*	36,96	*-28*
5 Pirkanmaa	46,09	*-20*	46,92	*-19*	36,04	*-23*
6 Etelä-Savo	47,21	*-20*	46,95	*-19*	37,33	*-29*
7 Etelä-Pohjanmaa	45,48	*-23*	45,71	*-21*	34,66	*-23*
8 Keski-Suomi	46,39	*-20*	47,27	*-19*	37,32	*-23*
9 Pohjois-Savo	45,52	*-19*	45,62	*-20*	35,56	*-25*
10 Pohjois-Karjala	45,93	*-21*	45,22	*-21*	35,39	*-29*
11 Kainuu	43,97	*-22*	44,81	*-18*	38,01	*-13*
12 Pohjois-Pohjanmaa	44,09	*-20*	44,91	*-16*	35,23	*-25*
13 Lappi	41,75	*-19*	40,25	*-16*	-	-

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	€/m³	muutos, % *change, %*	€/m³	muutos, % *change, %*	€/m³	muutos, % *change, %*
	2009	2009/2008	2009	2009/2008	2009	2009/2008
Koko maa ***Whole country***	**13,93**	***-19***	**18,34**	***-20***	**13,47**	***-16***
0 Ahvenanmaa	13,84	*-14*	16,33	*-10*	12,87	*-13*
1 Rannikko	13,42	*-21*	18,63	*-23*	13,32	*-18*
Etelärannikko	13,51	*-19*	18,75	*-19*	13,25	*-13*
Pohjanmaa	13,34	*-22*	18,54	*-25*	13,34	*-19*
2 Lounais-Suomi	14,69	*-17*	19,46	*-21*	13,92	*-12*
3 Häme-Uusimaa	12,61	*-22*	19,30	*-17*	12,50	*-18*
4 Kaakkois-Suomi	13,55	*-18*	18,95	*-16*	12,79	*-15*
5 Pirkanmaa	13,74	*-20*	19,04	*-20*	13,27	*-15*
6 Etelä-Savo	13,51	*-18*	17,97	*-19*	13,05	*-17*
7 Etelä-Pohjanmaa	14,28	*-21*	18,47	*-24*	14,30	*-17*
8 Keski-Suomi	13,34	*-20*	18,40	*-19*	13,26	*-15*
9 Pohjois-Savo	12,71	*-18*	16,83	*-23*	12,86	*-15*
10 Pohjois-Karjala	13,56	*-18*	16,82	*-21*	12,52	*-17*
11 Kainuu	13,79	*-23*	17,79	*-25*	13,30	*-22*
12 Pohjois-Pohjanmaa	15,01	*-19*	17,17	*-26*	14,45	*-19*
13 Lappi	14,75	*-17*	17,79	*-20*	14,13	*-14*

Ahvenanmaan hinnat eivät ole mukana koko maan keskiarvoissa.
Prices for the Autonomous Islands of Åland (Ahvenanmaa) are excluded from the averages for the whole country.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.5 Yksityismetsien hankintahinnat metsäkeskuksittain 2009

Average roadside prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	€/m³ 2009	muutos, % *change, %* 2009/2008	€/m³ 2009	muutos, % *change, %* 2009/2008	€/m³ 2009	muutos, % *change, %* 2009/2008
Koko maa ***Whole country***	**50,08**	***-18***	**48,78**	***-19***	**42,47**	***-21***
0 Ahvenanmaa	46,48	*-16*	45,80	*-16*	41,46	*-17*
1 Rannikko	52,78	*-14*	52,15	*-16*	40,64	*-19*
Etelärannikko	54,48	*-14*	53,63	*-16*	40,87	*-23*
Pohjanmaa	44,89	*-22*	43,94	*-23*	39,81	*-13*
2 Lounais-Suomi	51,56	*-18*	49,09	*-19*	38,03	*-21*
3 Häme-Uusimaa	48,90	*-21*	49,49	*-20*	41,43	*-23*
4 Kaakkois-Suomi	47,90	*-21*	46,71	*-22*	41,99	*-25*
5 Pirkanmaa	51,08	*-16*	48,15	*-19*	43,83	*-14*
6 Etelä-Savo	48,26	*-21*	47,35	*-21*	43,41	*-23*
7 Etelä-Pohjanmaa	47,62	*-20*	46,62	*-21*	44,83	*-9*
8 Keski-Suomi	50,03	*-18*	48,34	*-19*	45,78	*-16*
9 Pohjois-Savo	45,45	*-25*	44,77	*-25*	41,35	*-20*
10 Pohjois-Karjala	47,02	*-25*	45,54	*-26*	39,71	*-29*
11 Kainuu	51,53	*-18*	47,95	*-16*	38,00	*-22*
12 Pohjois-Pohjanmaa	50,57	*-16*	47,10	*-17*	40,27	*-18*
13 Lappi	49,92	*-14*	44,45	*-13*	46,90	*-*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	€/m³ 2009	muutos, % *change, %* 2009/2008	€/m³ 2009	muutos, % *change, %* 2009/2008	€/m³ 2009	muutos, % *change, %* 2009/2008
Koko maa ***Whole country***	**26,41**	**-25**	**29,43**	***-21***	**26,79**	***-23***
0 Ahvenanmaa	26,87	*-9*	26,88	*-7*	24,07	*-10*
1 Rannikko	27,28	*-24*	32,57	*-19*	27,02	*-23*
Etelärannikko	28,17	*-24*	33,92	*-21*	28,22	*-22*
Pohjanmaa	26,11	*-25*	26,97	*-23*	26,18	*-25*
2 Lounais-Suomi	25,95	*-25*	28,78	*-23*	26,31	*-21*
3 Häme-Uusimaa	27,98	*-18*	30,51	*-18*	28,27	*-16*
4 Kaakkois-Suomi	25,31	*-26*	27,97	*-22*	25,94	*-22*
5 Pirkanmaa	26,15	*-22*	28,29	*-23*	27,42	*-18*
6 Etelä-Savo	25,93	*-24*	28,52	*-21*	26,57	*-22*
7 Etelä-Pohjanmaa	26,45	*-26*	27,50	*-24*	26,92	*-24*
8 Keski-Suomi	28,11	*-20*	30,93	*-16*	28,42	*-18*
9 Pohjois-Savo	25,92	*-26*	26,96	*-27*	26,57	*-23*
10 Pohjois-Karjala	25,53	*-26*	26,79	*-27*	25,79	*-24*
11 Kainuu	25,89	*-29*	26,79	*-29*	26,17	*-27*
12 Pohjois-Pohjanmaa	26,30	*-28*	26,55	*-31*	26,53	*-28*
13 Lappi	26,46	*-24*	26,33	*-31*	26,79	*-24*

Ahvenanmaan hinnat eivät ole mukana koko maan keskiarvoissa.
Prices for the Autonomous Islands of Åland (Ahvenanmaa) are excluded from the averages for the whole country.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.6 Yksityismetsien kantohinnat 1983–2009

Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1983–2009

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havu *Softwood*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	€/m³						
1983	29,87	23,80	23,80	29,03	13,30	13,71	9,89
1984	34,21	26,84	26,84	33,13	14,18	14,67	10,29
1985	35,84	26,42	26,42	34,41	14,85	16,11	10,80
1986	33,32	25,28	28,20	34,38	14,45	16,52	9,94
1987	35,17	26,59	30,05	36,31	15,09	17,41	10,76
1988	39,83	30,00	34,09	41,31	16,85	20,05	13,84
1989	42,03	31,89	35,90	43,76	18,28	22,00	15,37
1990	43,73	33,70	37,51	45,28	19,22	22,96	15,94
1991	38,04	30,46	32,69	41,04	15,94	19,64	13,14
1992	32,34	26,84	28,80	35,50	12,13	15,39	11,76
1993	31,96	25,04	27,53	33,45	10,43	13,25	11,08
1994	37,56	30,49	33,02	38,15	12,48	15,93	12,65
1995	41,58	33,25	36,36	41,05	15,66	18,45	16,52
1996	41,00	33,70	36,07	40,72	16,15	20,25	15,94
1997	44,52	36,60	39,45	43,96	15,89	21,61	15,61
1998	45,95	38,26	40,99	45,68	15,84	22,34	15,81
1999	45,65	40,18	41,91	45,16	14,90	22,23	14,77
2000	47,58	44,00	45,29	45,75	14,87	22,65	14,67
2001	46,15	43,11	44,22	45,90	14,04	22,03	13,88
2002	46,95	44,15	45,23	46,03	14,32	22,46	13,88
2003	46,69	44,49	45,33	44,22	13,67	21,44	13,07
2004	45,87	45,12	45,39	40,46	12,49	20,50	11,96
2005	44,34	46,52	45,79	41,77	12,56	20,83	12,05
2006	48,84	50,40	49,81	43,36	13,26	21,84	12,75
2007	65,64	67,25	66,59	47,68	16,32	24,32	15,41
2008	57,71	57,58	57,64	49,43	17,11	23,01	16,04
2009	46,03	46,59	46,36	36,32	13,93	18,34	13,47

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2009

Average roadside prices in non-industrial, private forests, 1983–2009

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

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

4.8 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2009
Commercial roundwood removals by forestry centre, 2009

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***	**7 565**	**8 486**	**750**	**16 802**	**10 952**	**6 949**	**6 322**	**24 223**	**348**	**41 374**
0 Ahvenanmaa	26	19	0	46	66	31	34	131	0	177
1 Rannikko	257	410	32	699	446	367	355	1 169	29	1 896
Etelärannikko	123	215	24	362	157	169	101	427	28	817
Pohjanmaa	135	195	8	337	289	198	254	742	1	1 079
2 Lounais-Suomi	548	646	32	1 226	546	496	318	1 360	21	2 608
3 Häme-Uusimaa	421	1 354	118	1 893	461	853	510	1 824	41	3 758
4 Kaakkois-Suomi	563	742	69	1 374	668	580	362	1 609	23	3 007
5 Pirkanmaa	410	838	57	1 305	468	608	353	1 429	7	2 741
6 Etelä-Savo	796	1 018	149	1 962	824	758	614	2 196	37	4 195
7 Etelä-Pohjanmaa	525	323	19	867	867	248	449	1 564	14	2 445
8 Keski-Suomi	624	1 007	96	1 727	846	672	558	2 076	37	3 840
9 Pohjois-Savo	434	1 000	94	1 527	788	816	786	2 390	37	3 954
10 Pohjois-Karjala	776	567	76	1 418	1 050	589	527	2 166	10	3 595
11 Kainuu	799	201	2	1 002	893	282	337	1 513	4	2 518
12 Pohjois-Pohjanmaa	675	271	7	953	1 445	309	792	2 546	34	3 534
13 Lappi	711	91	0	801	1 583	340	328	2 251	55	3 107

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

4.9 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2009
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2009

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***	**5 144**	**7 210**	**685**	**13 039**	**7 744**	**5 593**	**5 375**	**18 711**	**302**	**32 052**
0 Ahvenanmaa	25	19	0	44	64	31	33	129	-	173
1 Rannikko	254	404	32	690	440	361	352	1 153	29	1 871
Etelärannikko	121	211	24	356	154	165	99	418	28	801
Pohjanmaa	133	193	8	334	286	196	253	735	1	1 070
2 Lounais-Suomi	520	629	31	1 180	526	484	311	1 320	21	2 521
3 Häme-Uusimaa	375	1 245	113	1 733	416	791	481	1 688	40	3 461
4 Kaakkois-Suomi	467	660	64	1 191	561	512	333	1 405	22	2 618
5 Pirkanmaa	295	712	50	1 057	340	510	306	1 156	7	2 220
6 Etelä-Savo	639	825	137	1 601	680	629	555	1 864	34	3 499
7 Etelä-Pohjanmaa	475	307	17	799	797	236	432	1 465	14	2 278
8 Keski-Suomi	398	772	83	1 252	514	493	423	1 430	35	2 717
9 Pohjois-Savo	296	822	85	1 203	568	641	671	1 880	32	3 115
10 Pohjois-Karjala	424	442	66	932	605	431	419	1 455	6	2 394
11 Kainuu	208	82	1	291	380	92	191	662	1	955
12 Pohjois-Pohjanmaa	458	226	5	689	1 106	233	680	2 019	24	2 732
13 Lappi	312	66	0	377	747	150	188	1 085	37	1 499

Yksityismetsiksi luetaan myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
Non-industrial, private forests include also the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

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

4.10 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2009

Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2009

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***	**5 144**	**7 210**	**685**	**13 039**	**7 744**	**5 593**	**5 375**	**18 711**	**302**	**32 052**
Pystykaupat – *Standing sales*										
Koko maa ***Whole country***	**4 448**	**6 553**	**547**	**11 548**	**5 368**	**4 530**	**3 805**	**13 704**	**222**	**25 473**
0 Ahvenanmaa	20	16	0	36	48	25	25	97	-	133
1 Rannikko	216	300	16	532	314	308	245	867	8	1 407
Etelärannikko	102	132	11	245	115	136	72	323	8	575
Pohjanmaa	115	168	4	287	199	172	173	544	0	831
2 Lounais-Suomi	417	557	26	999	393	399	245	1 037	17	2 052
3 Häme-Uusimaa	341	1 172	93	1 607	314	653	369	1 336	22	2 965
4 Kaakkois-Suomi	395	599	50	1 044	342	380	228	951	21	2 016
5 Pirkanmaa	261	635	40	936	281	444	254	978	6	1 921
6 Etelä-Savo	573	766	115	1 455	464	476	389	1 329	27	2 811
7 Etelä-Pohjanmaa	431	288	14	733	601	217	332	1 150	7	1 890
8 Keski-Suomi	379	744	71	1 194	415	433	348	1 195	31	2 420
9 Pohjois-Savo	268	769	65	1 102	367	494	433	1 295	30	2 426
10 Pohjois-Karjala	367	393	50	810	398	322	279	999	2	1 812
11 Kainuu	154	65	1	221	235	79	140	454	1	676
12 Pohjois-Pohjanmaa	359	193	5	557	664	187	384	1 235	21	1 813
13 Lappi	267	54	-	321	532	115	133	780	29	1 130
Hankintakaupat – *Delivery sales*										
Koko maa ***Whole country***	**696**	**658**	**138**	**1 491**	**2 376**	**1 062**	**1 569**	**5 008**	**81**	**6 580**
0 Ahvenanmaa	5	3	0	8	17	6	9	31	-	40
1 Rannikko	38	104	16	157	126	53	107	286	21	464
Etelärannikko	19	79	13	111	38	29	27	95	20	226
Pohjanmaa	19	25	3	47	88	24	80	191	0	238
2 Lounais-Suomi	103	73	6	181	133	85	66	283	4	469
3 Häme-Uusimaa	34	73	20	126	103	138	111	352	18	496
4 Kaakkois-Suomi	72	60	14	146	218	132	105	455	2	603
5 Pirkanmaa	34	77	11	121	59	66	52	177	0	299
6 Etelä-Savo	66	58	21	146	215	153	166	535	7	688
7 Etelä-Pohjanmaa	44	19	3	66	196	19	99	315	7	388
8 Keski-Suomi	19	27	12	58	99	60	75	234	5	297
9 Pohjois-Savo	28	53	20	101	201	146	238	586	2	689
10 Pohjois-Karjala	56	49	16	121	207	109	141	456	4	581
11 Kainuu	53	17	0	71	144	13	50	208	-	279
12 Pohjois-Pohjanmaa	99	33	0	132	442	46	295	784	3	919
13 Lappi	45	11	0	56	215	35	55	305	8	369

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

4.11 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsistä 2009

Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2009

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 m^3									
Koko maa	**2 422**	**1 276**	**65**	**3 763**	**3 208**	**1 356**	**948**	**5 512**	**46**	**9 322**
Whole country										
0 Ahvenanmaa	1	0	-	2	2	0	1	3	0	4
1 Rannikko	3	6	0	10	5	6	4	15	0	25
Etelärannikko	2	4	0	7	3	4	2	9	0	16
Pohjanmaa	1	2	0	3	2	2	2	6	-	9
2 Lounais-Suomi	29	17	1	46	21	12	7	40	0	87
3 Häme-Uusimaa	46	109	5	159	45	62	29	136	2	297
4 Kaakkois-Suomi	96	83	5	184	107	68	29	204	1	388
5 Pirkanmaa	116	125	7	248	128	99	47	273	1	522
6 Etelä-Savo	157	193	12	362	144	129	58	331	3	696
7 Etelä-Pohjanmaa	51	17	1	69	70	11	17	98	0	167
8 Keski-Suomi	226	235	13	475	332	179	135	646	2	1 122
9 Pohjois-Savo	138	178	9	325	220	175	115	510	5	839
10 Pohjois-Karjala	352	124	10	486	445	158	108	711	3	1 201
11 Kainuu	591	119	0	710	513	191	147	851	2	1 563
12 Pohjois-Pohjanmaa	217	45	2	264	339	76	112	527	10	802
13 Lappi	399	25	-	424	836	190	140	1 166	18	1 608

Metsähallitus hallinnoi kaikkia valtion metsiä vuodesta 2008 lähtien.

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

4.12 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1980–2010

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1980–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*					Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Havupuu – *Softwood*			Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Muu[1] *Other*[1]	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*									
	1 000 m³											
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 Kuukausi – *Month*												
1	675	882	1 557	80	1 637	1 036	747	719	-	2 502	56	4 194
2	711	905	1 615	82	1 698	1 159	837	877	-	2 873	55	4 625
3	892	1 037	1 929	116	2 045	1 479	1 008	1 109	-	3 596	62	5 704
4	693	690	1 383	110	1 493	1 168	690	783	-	2 640	32	4 166
5	686	656	1 342	84	1 426	912	418	371	-	1 701	41	3 168
6	621	742	1 363	39	1 402	1 017	458	367	-	1 843	37	3 282
7	303	442	745	21	766	672	308	254	-	1 234	12	2 012
8	875	1 099	1 974	64	2 039	1 145	644	477	-	2 265	38	4 342

[1] 'Muu kuitupuu' on jaettu puulajeihin vuodesta 1996. – *As of 1996, 'Other pulpwood' is divided into tree species.*

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

4.13 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1980–2010

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1980–2010

Vuosi *Year*	Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Yhtiöiden metsät *The forest industries' forests*	Metsähallituksen metsät *State forests*	Yhteensä *Total*
	Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³					
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 Kuukausi – *Month*						
1	2 927	483	3 410	784		4 194
2	3 214	536	3 750	875		4 625
3	3 859	731	4 590	1 113		5 704
4	2 355	813	3 168	998		4 166
5	1 622	582	2 204	964		3 168
6	1 895	481	2 376	906		3 282
7	1 182	223	1 405	607		2 012
8	2 916	333	3 250	1 092		4 342

Metsähallitus hallinnoi kaikkia valtion metsiä vuodesta 2008 lähtien.
Vuoden 2008 alusta valtion ja metsäteollisuuden omien metsien hakkuut esitetään kuukausitiedoissa yhdistettyinä.

Since 2008, monthly data for state-owned forests and the forests of forest industries are presented as one category.

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

4.14 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009
Total roundwood removals by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	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***	**7 977**	**8 921**	**798**	**17 696**	**10 985**	**6 982**	**6 324**	**24 291**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**5 668**	**8 301**	**784**	**14 752**	**7 058**	**6 049**	**4 866**	**17 973**
0 Ahvenanmaa	26	19	0	46	66	31	34	131
1 Rannikko	263	420	34	717	447	369	355	1 172
Etelärannikko	126	220	26	371	157	169	101	427
Pohjanmaa	137	200	8	346	290	200	255	745
2 Lounais-Suomi	589	695	36	1 321	555	504	318	1 377
3 Häme-Uusimaa	454	1 465	124	2 044	463	861	510	1 835
4 Kaakkois-Suomi	599	767	70	1 436	668	580	362	1 609
5 Pirkanmaa	439	868	60	1 366	469	610	353	1 431
6 Etelä-Savo	824	1 058	155	2 037	827	760	614	2 200
7 Etelä-Pohjanmaa	577	368	21	965	873	254	449	1 576
8 Keski-Suomi	641	1 026	101	1 768	847	673	558	2 078
9 Pohjois-Savo	449	1 031	98	1 578	791	818	786	2 395
10 Pohjois-Karjala	805	583	84	1 473	1 052	589	527	2 168
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2 310**	**620**	**14**	**2 944**	**3 927**	**933**	**1 457**	**6 318**
11 Kainuu	809	206	2	1 018	894	282	337	1 513
12 Pohjois-Pohjanmaa	741	310	11	1 062	1 448	311	792	2 550
13 Lappi	759	104	1	864	1 586	340	328	2 254

Metsäkeskus *Forestry centre*	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**	**3 664**	**5 712**	**20 010**	**16 903**	**10 786**	**47 699**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**813**	**893**	**2 988**	**4 694**	**13 538**	**15 242**	**8 638**	**37 419**
0 Ahvenanmaa	8	4	18	29	100	55	52	206
1 Rannikko	90	120	298	508	800	910	688	2 397
Etelärannikko	44	63	160	267	327	452	287	1 066
Pohjanmaa	46	57	138	241	473	458	401	1 331
2 Lounais-Suomi	182	167	368	717	1 326	1 366	722	3 414
3 Häme-Uusimaa	71	137	357	565	989	2 464	991	4 444
4 Kaakkois-Suomi	86	74	241	401	1 354	1 421	672	3 447
5 Pirkanmaa	68	122	305	496	976	1 600	718	3 293
6 Etelä-Savo	42	33	222	297	1 693	1 851	991	4 534
7 Etelä-Pohjanmaa	125	85	247	457	1 575	706	717	2 998
8 Keski-Suomi	61	63	335	460	1 549	1 762	995	4 306
9 Pohjois-Savo	44	57	385	487	1 284	1 906	1 270	4 460
10 Pohjois-Karjala	36	30	211	277	1 893	1 203	823	3 918
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**235**	**108**	**676**	**1 018**	**6 472**	**1 661**	**2 148**	**10 280**
11 Kainuu	55	11	88	153	1 758	500	427	2 685
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	65	316	511	2 318	686	1 119	4 123
13 Lappi	51	31	272	354	2 396	475	601	3 472

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

4.15 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009

Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	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***	**5 555**	**7 645**	**733**	**13 933**	**7 777**	**5 626**	**5 376**	**18 779**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**4 453**	**7 214**	**720**	**12 387**	**5 538**	**5 150**	**4 317**	**15 005**
0 Ahvenanmaa	25	19	0	44	64	31	33	129
1 Rannikko	260	414	34	708	441	363	352	1 156
Etelärannikko	123	216	25	365	154	165	99	418
Pohjanmaa	136	199	8	343	287	198	253	738
2 Lounais-Suomi	561	679	35	1 274	534	491	311	1 336
3 Häme-Uusimaa	408	1 357	120	1 885	419	799	481	1 699
4 Kaakkois-Suomi	503	684	65	1 253	561	512	333	1 405
5 Pirkanmaa	323	742	53	1 118	341	511	306	1 158
6 Etelä-Savo	668	866	142	1 676	682	631	556	1 869
7 Etelä-Pohjanmaa	527	351	19	897	803	243	432	1 477
8 Keski-Suomi	415	790	88	1 293	515	494	423	1 432
9 Pohjois-Savo	311	853	90	1 253	571	643	671	1 886
10 Pohjois-Karjala	453	459	74	986	607	431	419	1 457
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1 103**	**431**	**12**	**1 546**	**2 239**	**476**	**1 059**	**3 774**
11 Kainuu	218	88	2	308	380	92	191	663
12 Pohjois-Pohjanmaa	524	265	9	798	1 109	235	680	2 023
13 Lappi	361	78	1	440	749	150	188	1 088

Metsäkeskus *Forestry centre*	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**	**3 618**	**5 666**	**14 380**	**14 271**	**9 727**	**38 377**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**813**	**893**	**2 972**	**4 678**	**10 804**	**13 256**	**8 010**	**32 070**
0 Ahvenanmaa	8	4	18	29	97	54	51	202
1 Rannikko	90	120	298	508	791	898	684	2 372
Etelärannikko	44	63	160	267	321	444	285	1 050
Pohjanmaa	46	57	138	241	469	454	399	1 322
2 Lounais-Suomi	182	167	368	717	1 277	1 337	714	3 327
3 Häme-Uusimaa	71	137	355	563	898	2 293	956	4 147
4 Kaakkois-Suomi	86	74	240	401	1 150	1 270	638	3 058
5 Pirkanmaa	68	122	305	495	732	1 376	664	2 772
6 Etelä-Savo	42	33	219	294	1 391	1 530	917	3 839
7 Etelä-Pohjanmaa	125	85	247	457	1 454	678	698	2 831
8 Keski-Suomi	61	63	334	458	991	1 348	845	3 183
9 Pohjois-Savo	44	57	381	482	926	1 553	1 142	3 621
10 Pohjois-Karjala	36	30	208	274	1 095	921	702	2 717
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**235**	**108**	**645**	**988**	**3 576**	**1 015**	**1 716**	**6 307**
11 Kainuu	55	11	86	151	653	190	278	1 122
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	65	306	501	1 762	565	995	3 322
13 Lappi	51	31	254	336	1 161	260	443	1 864

Metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsien hakkuukertymä on sama kuin näiden omistajaryhmien markkinahakkuut.
Total roundwood removals from the forests of the forest industries and state are equal to their commercial roundwood removals.

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

4.16 Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2009

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2009

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. m^3 – *mill. m^3*										
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	6,55	59,14
2009	7,98	8,92	0,80	17,70	10,99	6,98	6,32	24,29	41,99	5,71	47,70
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	6,54	48,50
2009	5,56	7,65	0,73	13,93	7,78	5,63	5,38	18,78	32,71	5,67	38,38

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

4.17 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain
Estimates of cutting possibilities by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Hakkuumahdollisuusarviot – *Estimates of cutting possibilities*												Toteutunut vuotuinen hakkuukertymä keskimäärin 2000–2009 [1] *Mean annual total removals during 2000–2009* [1]			
	Hakkuumahto *Cutting potential*				Nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä *Removals maximizing net present value*				Suurin kestävä hakkuukertymä *Maximum sustainable removal*							
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*
	milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*															
Koko maa – *Whole country*	**55,18**	**45,45**	**22,90**	**123,52**	**41,29**	**36,72**	**15,89**	**93,90**	**32,17**	**24,25**	**13,31**	**69,73**	**23,73**	**23,32**	**8,16**	**55,21**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**36,66**	**38,80**	**16,86**	**92,32**	**29,90**	**32,77**	**12,91**	**75,59**	**22,55**	**21,01**	**10,75**	**54,30**	**16,29**	**20,97**	**6,44**	**43,70**
0 Ahvenanmaa	0,33	0,18	0,16	0,68	0,29	0,14	0,11	0,55	0,17	0,06	0,07	0,30	0,09	0,06	0,03	0,18
1 Rannikko	2,73	3,00	1,50	7,23	2,31	2,49	1,21	6,01	1,66	1,42	0,96	4,05	0,97	1,29	0,48	2,75
Etelärannikko	1,50	1,63	0,77	3,90	1,35	1,46	0,68	3,49	0,89	0,71	0,51	2,11	0,44	0,66	0,20	1,30
Pohjanmaa	1,24	1,37	0,73	3,33	0,97	1,03	0,52	2,52	0,77	0,71	0,45	1,93	0,53	0,63	0,28	1,45
2 Lounais-Suomi	4,34	3,87	1,50	9,72	3,70	3,34	1,16	8,20	2,62	1,80	0,87	5,29	1,56	1,85	0,44	3,86
3 Häme-Uusimaa	2,38	5,50	1,78	9,66	2,12	4,94	1,47	8,53	1,62	2,81	1,16	5,60	1,13	3,16	0,67	4,96
4 Kaakkois-Suomi	2,90	2,90	1,23	7,02	2,44	2,54	0,99	5,98	1,88	1,87	0,89	4,64	1,65	1,79	0,51	3,96
5 Pirkanmaa	2,69	4,05	1,46	8,20	2,27	3,34	1,16	6,77	1,79	2,28	0,98	5,05	1,09	2,15	0,43	3,67
6 Etelä-Savo	4,34	4,36	2,04	10,74	3,79	3,72	1,61	9,12	2,87	2,27	1,37	6,52	2,31	2,47	0,98	5,75
7 Etelä-Pohjanmaa	5,06	2,30	1,38	8,73	3,67	1,77	0,93	6,37	2,66	1,24	0,78	4,68	1,98	1,18	0,59	3,76
8 Keski-Suomi	4,05	4,57	1,86	10,48	3,24	3,90	1,39	8,53	2,43	2,54	1,15	6,12	1,89	2,52	0,75	5,16
9 Pohjois-Savo	3,30	4,94	2,23	10,47	2,47	3,98	1,64	8,09	1,96	2,88	1,45	6,29	1,42	2,79	0,90	5,12
10 Pohjois-Karjala	4,54	3,12	1,73	9,39	3,59	2,61	1,23	7,43	2,89	1,83	1,06	5,78	2,18	1,70	0,66	4,54
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**18,51**	**6,64**	**6,04**	**31,20**	**11,39**	**3,95**	**2,97**	**18,31**	**9,62**	**3,24**	**2,57**	**15,43**	**7,43**	**2,35**	**1,72**	**11,51**
11 Kainuu	4,46	1,85	1,32	7,63	3,14	1,32	0,70	5,16	2,56	1,00	0,57	4,14	1,90	0,79	0,36	3,05
12 Pohjois-Pohjanmaa	6,26	2,47	2,50	11,23	3,59	1,46	1,23	6,27	2,99	1,24	1,05	5,28	2,59	0,93	0,92	4,44
13 Lappi [2]	7,79	2,33	2,22	12,34	4,66	1,17	1,05	6,88	4,07	1,00	0,95	6,01	2,95	0,64	0,44	4,02

[1] Toteutunut hakkuukertymä sisältää vähintään kuitupuun mitat täyttävän puun. Pientalojen polttopuusta 30 prosenttia sisältyy taulukon lukuihin. – *Mean annual total removals include roundwood of industrial dimension.*
[2] Ylä-Lapin osalta inventointivuosi 2003 (VMI9). – *In Northern Lapland inventory year 2003 (NFI9).*

Hakkuumahdon, nettotulojen nykyarvon maksimoivan hakkuukertymän ja suurimman kestävän hakkuukertymän arviot on laskettu inventoinnin maastotöitä (2004–2008) seuraavalle 10 vuoden jaksolle.
Laskelmat perustuvat alueittaisiin valtakunnan metsien 10. inventoinnin (VMI10) koeala- ja puuaineistoihin ja vuonna 2006 käyttöön otettuihin metsänhoitosuosituksiin.
Pohjois-Suomessa ja turvemailla on sovellettu vuoden 2007 suosituksia.
Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan alueelle, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset. Lisäksi kitumaa on jätetty kokonaan hakkuiden ulkopuolella.

Estimates of cutting potential, removals maximizing net present value and maximum sustainable removal are calculated for the 10-year period starting from the inventory year (2004–2008).
The calculations are based on the data from the 10th national forest inventory (NFI10) and forestry quidelines valid since 2006.
For Northern Finland and peatlands have been applied quidelines valid since 2007.
The removals are calculated for the forest and scrub land. The restrictions for forest management have been taken into account in the calculations. Scrub lands are set-aside from cutting operations.

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



5 Puun korjuu ja kuljetus

Markkinapuuta hakattiin vuonna 2009 kaikkiaan 41,4 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 10 miljoonaa kuutiometriä vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Hakkuutyömailla työskenteli keskimäärin 1 590 hakkuukonetta ja lähikuljetuksessa 1 640 metsätraktoria. Hakkuukoneiden määrä väheni edellisvuodesta 15 ja metsätraktoreiden määrä 19 prosenttia.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu tehtiin 99 prosenttisesti koneilla. Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus oli keskimäärin 10,44 euroa kuutiometriltä, mikä oli samaa tasoa kuin edellisvuonna. Harvennusten osuus koneellisen korjuun puumäärästä säilyi 40 prosentissa, kun aikaisemmin 2000-luvulla osuus on ollut keskimäärin 29 prosenttia.

Tehtaalle toimitetun kotimaisen puun kaukokuljetusmatka oli keskimäärin 171 kilometriä ja kuljetuskustannus 7,57 euroa kuutiometriltä. Keskimääräinen yksikkökustannus laski 2 prosenttia edellisvuodesta, vaikka kuljetusmatka piteni 8 prosenttia. Autokuljetusten osuus tehtaalle tuodusta puusta pieneni edelleen ja oli 70 prosenttia. Rautateitse kulki 26 ja vesiteitse 4 prosenttia puusta. Keskimääräinen autokuljetusmatka oli 109 kilometriä ja kuljetuskustannus 6,64 euroa kuutiometriltä.

Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2009 keskimäärin 3,51 euroa kuutiometriltä. Se oli 11 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin.

Merkittävä osa Suomen sisäisistä kuljetuksista ja ulkomaankaupan tavaraliikenteestä koostuu puusta ja metsäteollisuustuotteista. Vuonna 2009 ne kattoivat Suomessa 22 prosenttia tieliikenteen ja 51 prosenttia rautateiden kuljetussuoritteesta. Ulkomaankaupan tuontikuljetuksista puun ja metsäteollisuustuotteiden yhteenlaskettu osuus oli 15 prosenttia ja vientikuljetuksista 44 prosenttia.

Puunkorjuulla tarkoitetaan puun hakkuuta eli kaatoa ja katkomista, sekä hakatun puun kuljetusta metsästä välivarastolle. Puutavaran kaukokuljetus on puutavaran kuljettamista välivarastolta eteenpäin varsinaiselle käyttöpaikalle tai varastoterminaaliin. Tässä luvussa esitetään tietoja metsäteollisuuden käyttämän markkinapuun korjuun ja kaukokuljetuksen kalustosta, menetelmistä, suoritteista ja kustannuksista. Uutena aiheena on otettu mukaan metsähakkeen korjuu ja kuljetus. Lisäksi käsitellään raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetuksia.

Puunkorjuu

Markkinapuuta hakattiin vuonna 2009 kaikkiaan 41,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsäteollisuuden huono markkinatilanne ja hakatun puun suuret varastot laskivat puun tarvetta ja kantohintoja, joten markkinahakkuut jäivät 10 miljoonaa kuutiometriä pienemmiksi kuin vuotta aikaisemmin (ks. luku 4). Hakkuutyömailla työskenteli keskimäärin 1 590 hakkuukonetta ja lähikuljetuksessa 1 640 metsätraktoria. Hakkuukoneiden määrä väheni edellisvuodesta 15 ja metsätraktoreiden määrä 19 prosenttia.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu (hakkuut ja lähikuljetus) tehdään lähes täysin koneellisesti ja myös vuonna 2009 koneellistamisaste pysyi yli 99 prosentissa. Koneellisen puunkorjuun toteutunut yksikkökustannus oli keskimäärin 10,44 euroa kuutiometriltä, mikä oli hieman vähemmän kuin edellisvuonna. Puunkorjuun kaluston omistuksesta ja käytöstä yrittäjälle koituvat kustannukset nousivat Tilastokeskuksen Metsäalan konekustannusindeksin mukaan kuitenkin edellisvuodesta 3,9 prosenttia.

Uudistushakkuista kertyi 60, ensiharvennuksista 13 ja muista harvennuksista 27 prosenttia puumääristä. Harvennusten yhteinen osuus koneellisen korjuun puumäärästä oli edellisen vuoden tapaan 40 prosenttia. Se oli selvästi korkeampi kuin aikaisemmin 2000-luvulla, jolloin harvennuksista on saatu keskimäärin 29 prosenttia puusta.

Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kokonaiskustannukset 2009

Puunkorjuusta vastaavat metsäteollisuus, Metsähallitus, metsänhoitoyhdistykset ja yksityiset metsänomistajat. Metsäteho Oy kerää vuosittain tiedot osakkainaan olevien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaamasta ja kuljettamasta puusta. Vuonna 2009 puunkorjuun tilasto kattoi 70 prosenttia ja kaukokuljetuksen tilasto 83 prosenttia kaikesta markkinahakkuiden puusta. Korjuutilasto antaa hyvän kuvan yksityismetsien pystykauppojen sekä yhtiöiden ja Metsähallituksen metsien puunkorjuusta ja sen kustannuksista. Se ei kuitenkaan sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puunkorjuuta.

Kun puunkorjuu- ja kuljetustilaston yksikkökustannukset yleistetään koskemaan myös muita toimijoita, saadaan markkinahakkuiden puunkorjuun, kaukokuljetuksen ja yleiskustannusten kokonaismääräksi vuonna 2009 lähes 900 miljoonaa euroa. Tästä kokonaiskustannuksesta puolet koostuu puutavaran hakkuusta ja lähikuljetuksesta. Kaukokuljetusten osuus on 35 ja yleiskustannusten 16 prosenttia.

Yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannukset ja siten myös todelliset markkinahakkuiden kokonaiskustannukset ovat todennäköisesti hieman tässä esitettyä korkeammat.

Teksti: Jukka Torvelainen

Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kokonaiskustannukset 2009

Markkinahakkuut 2009 yhteensä 41,37 milj. m³

	Yksikkökustannus	Kokonaiskustannukset	
	€/m³	milj. €	%
Puunkorjuu	10,51	435	*49*
Kaukokuljetus	7,57	313	*35*
Yleiskustannus	3,51	145	*16*
Yhteensä	**21,59**	**893**	***100***

Uudistushakkuissa puunkorjuun yksikkökustannukset jäävät pienimmiksi: vuonna 2009 korjuu maksoi 7,74 euroa kuutiometriltä, mikä oli 3 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Ensiharvennuksissa koneellisen korjuun kustannukset olivat yli kaksinkertaiset eli 16,47 euroa ja muissa harvennuksissakin 13,46 euroa kuutiometriltä. Harvennushakkuiden nimelliset yksikkökustannukset pysyivät edellisvuoden tasolla.

Kuitupuun koneellinen korjuu halpeni edellisvuodesta prosentin 13,10 euroon kuutiometriltä. Tukkipuun keskimääräinen korjuukustannus laski saman verran 6,90 euroon. Puulajeittain tarkasteltuna kuusen korjuu oli edullisinta ja lehtipuiden korjuu kalleinta. Lehtikuitupuun korjuu maksoi yli viidesosan enemmän kuin havukuitupuun.

Tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2009 keskimäärin 3,51 euroa kuutiometriltä. Tämä oli 11 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen yksikkökustannusten sekä yleiskustannusten summana saatava puunhankinnan yksikkökustannus oli vuonna 2009 keskimäärin 21,59 euroa kuutiometriltä.

Hankintahakkuiden puumäärä on 2000-luvulla vaihdellut 7–10 miljoonan kuutiometrin välillä, mikä on vastannut 16–22 prosentin osuutta yksityismetsien markkinahakkuista. Viimeisin hankintapuun omatoimista korjuuta käsitellyt tutkimus koski vuotta 2002. Hankintapuun määrästä oli silloin metsänomistajien omatoimisesti hakkaamaa 52 prosenttia ja kuljettamaa 42 prosenttia. Metsänhoitoyhdistysten organisoimana hakattiin hankintapuusta kolmasosa ja lähikuljetettiin runsas viidesosa. Muun korjuun toteuttivat metsäpalvelu- tai metsäkoneyrittäjät. Metsänomistajien omatoimisesti hakkaamasta hankintakauppojen puusta tehtiin moottorisahoilla 94 prosenttia. Loppu hakattiin hakkuukoneilla tai moottorisahojen ja maataloustraktoripohjaisten laitteiden yhdistelmillä. Omatoimisesta lähikuljetuksesta tehtiin kahdeksan prosenttia varsinaisilla metsätraktoreilla ja loput lähinnä eri tavoin varustetuilla maataloustraktoreilla.

Metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelujen hakkaama osuus on noussut 2000-luvulla. Yhdistysten vuosikertomuksista kerättyjen tietojen mukaan ne hakkasivat vuonna 2008 yhteensä 4,7 ja vuotta myöhemmin 4,2 miljoonaa kuutiometriä puuta. Yhdistysten osuus yksityismetsien

Metsähakkeen tuotannon kalusto ja työvoima 2009

Metsäntutkimuslaitos selvittää vuosittain metsähakkeen käyttömäärät ja Metsäteho Oy eri tuotantoketjujen osuudet hakkeen valmistuksessa. Tiedot on esitetty tämän vuosikirjan taulukoissa 5.10 ja 9.6. Metsähakkeen tuotannossa ja kuljetuksessa tarvittavasta kalustosta ja työvoimasta vuositilastoja ei ole saatavilla.

Metsäteho kartoitti vuonna 2007 metsähakkeen tuotannossa käytetyn kaluston. Vuonna 2009 Metsäteho ja Pöyry Energy Oy laativat laskentamallin metsähakkeen tuotannon kalusto- ja työvoimatarpeen määrittämiseksi vuoteen 2020 asti. Tässä tietotaulussa esitetään mallilla lasketut tulokset lämpö- ja voimalaitoksissa käytetyn metsähakkeen tuotannon kalustosta ja työvoimasta vuonna 2009. Eri tuotantoketjujen osuudet on saatu Metsätehon selvityksestä. Laskelmissa on mukana hakkuutähde- ja pienpuuhakkeen (karsittu ranka ja karsimaton pienpuu) sekä kantomurskeen tuotanto (kaikkiaan 8,7 TWh). Järeästä (lahovikaisesta) runkopuusta valmistettu polttohake (2,2 TWh) ja pientalojen metsähake (1,3 TWh) jäävät tarkastelun ulkopuolelle.

Metsähakkeen – hakkuutähde- ja pienpuuhake sekä kantomurske – laskennallinen tuotantokalusto oli yhteensä 620 konetta ja autoa vuonna 2009. Eniten käytössä oli kuormatraktoreita (noin 170 kappaletta), hakeautoja (100), hakkuukoneita (90) ja energiapuuautoja (90).

Metsähakkeen tuotannon laskennallinen työvoima oli yhteensä 1 100 koneen- ja autonkuljettajaa. Eniten kuljettajia oli kuormatraktoreissa (noin 290 kuljettajaa), hake- ja energiapuuautoissa (210 ja 170), hakkuukoneissa (150) ja kantojen nostokoneissa (140). Metsähakkeen tuotannon välitön ja välillinen työllisyysvaikutus oli vuonna 2009 kaikkiaan runsaat 1 400 henkilötyövuotta.

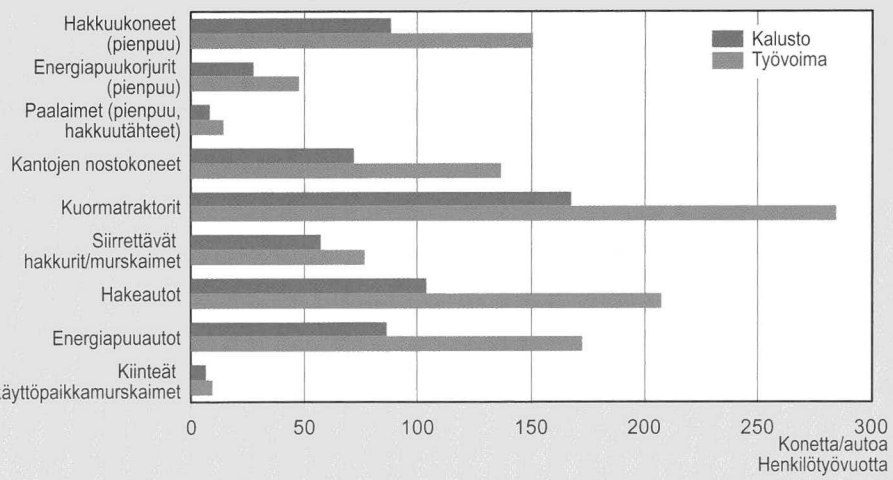
Laskelmassa oletetaan, että kalustoa käytetään ainoastaan metsähakkeen tuotantoon ja kuljetukseen. Näin ei kuitenkaan todellisuudessa ole, vaan samoja koneita käytetään myös esimerkiksi ainespuun korjuussa, polttoturpeen kaukokuljetuksessa sekä teollisuuden sivutuotepuun haketuksessa ja kaukokuljetuksessa. Tämä lähes kaksinkertaistaa tarvittavan kaluston määrän.

Esitetyt luvut kuvaavat tehokkaan, laajamittakaavaisen tuotannon vähimmäisresursseja, joilla vuoden 2009 metsähakemäärät voidaan korjata, hakettaa ja kuljettaa. Pienimittakaavaisessa tuotannossa tarve on huomattavasti korkeampi.

Kone- ja laitetekniikan kehittyminen, uudet kone- ja laiteinnovaatiot sekä työmenetelmien tehostuminen pienentävät tuotantoresurssien lisäystarpeita. Vastaavasti korjuuolojen huonontuminen ja kuljetusmatkojen pidentyminen kasvattavat tarvittavan kaluston ja työvoiman määrää.

Lähteet:
Kärhä, K. 2007. Metsähakkeen tuotantokalusto vuonna 2007 ja tulevaisuudessa. Metsätehon katsaus 28. 4 s.
Kärhä, K. 2010. Metsähakkeen tuotantoketjut Suomessa vuonna 2009. Metsätehon tuloskalvosarja 9/2010.
Kärhä, K., Strandström, M., Lahtinen, P. & Elo, J. 2009. Metsähakkeen tuotannon kalusto- ja työvoimatarve Suomessa 2020. Metsätehon katsaus 41. 4 s.

Teksti: Kalle Kärhä, Metsäteho Oy



Arvio metsähakkeen tuotannon kaluston ja työvoiman määrästä vuonna 2009
Arviossa on oletettu, että kyseisiä koneita ja autoja käytetään vain metsähakkeen tuotannossa.

hankintakauppojen puusta vuonna 2008 oli 55 prosenttia ja vuonna 2009 peräti 64 prosenttia.

Lämpö- ja voimalaitoksissa poltettiin vuonna 2009 yhteensä 5,4 miljoonaa kuutiometriä metsähaketta, josta 4,4 miljoonaa kuutiometriä valmistettiin kotimaisesta puusta (tarkemmin luvussa 9). Hakkeen tuotannossa käytettävät koneet ja menetelmät vaihtelevat raaka-aineen mukaan. Vuonna 2009 tienvarsihaketus oli selvästi yleisin valmistustapa pienpuun (79 %) ja hakkuutähteiden (63 %) haketuksessa. Kannoista ja juurakoista sekä runkopuusta haketettiin tai murskattiin käyttöpaikalla kaksi kolmasosaa ja terminaaleissa noin neljäsosa. Tietotaulussa esitetään Metsätehon arvio metsähakkeen tuotantoon ja kuljetukseen tarvitusta konekalustosta ja työvoimasta.

Kaukokuljetus

Vuonna 2009 kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 171 kilometriä. Matka piteni 13 kilometriä, eli 8 prosenttia edellisestä vuodesta. Rauta- ja vesitiekuljetusten osuudet kasvoivat edellisvuoden tapaan autokuljetusten vastaavasti vähentyessä. Autolla suoraan tehtaalle kuljetetun puun osuus pieneni neljä prosenttiyksikköä 70 prosenttiin. Loput kuljetettiin rauta- tai vesiteitse (vastaavat osuudet 26 ja 4 prosenttia). Raakapuuta kuljetti vuonna 2009 keskimäärin 1 120 puutavara-autoa, mikä oli 21 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Autokuljetusmatka hakkuupaikalta tehtaalle oli keskimäärin 109 kilometriä. Junavaunuissa tuodulla puulla kuljetusmatkan kokonaispituus oli keskimäärin 317 kilometriä, uitetulla puulla 344 kilometriä ja aluksilla tuodulla puulla 246 kilometriä. Näihin matkoihin sisältyi kuljetusketjujen alkupäässä autokuljetusta keskimäärin noin 40–50 kilometriä.

Kaukokuljetuksen keskimääräinen yksikkökustannus vuonna 2009 oli 7,57 euroa kuutiometriltä. Kustannus laski 2 prosenttia edellisvuodesta. Autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi 6,64 euroa kuutiometriltä eli 6 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Rautatiekuljetusketjussa yksikkökustannukset nousivat prosentin 9,78 euroon ja vesitiekuljetuksissa kymmenen prosenttia 9,89 euroon kuutiometriltä. Autolla suoraan tehtaalle toimitettuna kuljettaminen maksoi keskimäärin 6,1 senttiä yhtä puukuutiometriä ja kilometrin matkaa kohden. Rautatiekuljetusketjussa vastaava yksikkökustannus oli 3,1 ja vesitiekuljetusketjussa 3,0 senttiä.

Kotimaan maantiekuljetuksissa metsäsektorin tuotteilla oli 15 prosentin ja rautatiekuljetuksissa 58 prosentin osuus tavaramääristä vuonna 2009. Suomen teillä kuljetettiin yhteensä 344 miljoonaa tonnia tavaraa. Puun osuus tästä oli 10 ja metsäteollisuustuotteiden 5 prosenttia. Metsäsektorin autokuljetusmatkat olivat kuitenkin keskimääräistä pidempiä, joten puun osuus kuljetussuoritteesta (tonnien ja kilometrien tulona saatavasta kuljetustyön määrästä) oli 13 ja metsäteollisuustuotteiden osuus 9 prosenttia. Rautateiden tavaraliikenteessä kuljetettiin vuonna 2009 yhteensä 33 miljoonaa tonnia tavaraa, josta kaksi kolmasosaa kotimaassa ja yksi kolmasosa kansainvälisessä liikenteessä. Tavaraliikenteen painosta oli puuta 35 ja metsäteollisuustuotteita 23 prosenttia. Puun osuus raideliikenteen kuljetussuoritteesta oli 29 ja metsäteollisuustuotteiden osuus 21 prosenttia.

Suomen ulkomaankaupassa kuljetettiin vuonna 2009 yhteensä 88 miljoonaa tonnia tavaraa, mistä tuontia oli 53 miljoonaa ja vientiä 35 miljoonaa tonnia. Puun ja metsäteollisuustuotteiden osuus tuontikuljetuksista oli yhteensä 15 prosenttia ja vientikuljetuksista 44 prosenttia. Suomeen tuotiin vuonna 2009 ulkomailta puuta 9,1 miljoonaa kuutiometriä, josta kaksi kolmasosaa Venäjältä. Tärkeimmät rajanylityspaikat olivat Imatra, Niirala ja Nuijamaa. Tuontipuusta kuljetettiin vesitiekuljetuksina 36 prosenttia, rautateitse 34 prosenttia, ja puutavara-autoilla 31 prosenttia. Autokuljetusten osuus kasvoi edellisvuodesta 11 prosenttiyksikköä muiden kuljetustapojen osuuden pienetessä. Tärkeimmäksi puun tuontisatamaksi nousi vuonna 2009 Rauma, missä purettiin runsas neljäsosa Suomeen laivatusta puusta. Toiseksi tärkein tuontisatama oli Pietarsaari, jota seurasivat Kotka ja Kemi. Saimaan kanavan kautta tuodun puun määrä supistui 0,3 miljoonaan kuutiometriin eli alle kolmasosaan edellisvuodesta.

Puutuoteteollisuuden sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden osuus vuoden 2009 kaikista tuontikuljetuksista oli yhteensä vain kolme prosenttia, mutta osuus kaikista vientikuljetuksista 42 prosenttia. Metsäteollisuuden tuotteiden viennistä laivattiin 92 prosenttia. Kaksi tärkeintä vientisatamaa olivat Kotka ja Rauma, joiden osuudet metsäteollisuuden viennistä olivat 28 ja 22 prosenttia. Metsäsektorin vientikuljetuksien tonnimäärä on pienentynyt viime vuosina. Vuonna 2009 se oli 20 prosenttia pienempi kuin edellisvuonna ja 30 prosenttia pienempi kuin kolme vuotta aikaisemmin.

Puun korjuun ja kuljetuksen tilastointi

Tässä luvussa esitettävät puunkorjuuseen ja kaukokuljetukseen liittyvät tilastot ovat pääasiassa Metsäteho Oy:n ja Metsäntutkimuslaitoksen laatimia.

Metsäteho Oy kokoaa vuosittain osakkailtaan tilaston puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen suoritteista ja kustannuksista (taulukot 5.0, 5.2–5.5 ja 5.9). Vuodesta 2006 alkaen Metsäteho ei enää ole julkaissut tilastoja erikseen hakkuulle ja lähikuljetukselle, vaan ainoastaan molemmat ko. työvaiheet sisältävälle puunkorjuulle. Uutena jaotteluna mukaan tilastointiin tulivat koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain (taulukko 5.2) ja puutavaralajeittain (taulukko 5.3). Näiden kustannusten aikasarjat alkavat vuodesta 2000. Puunkorjuun ja kuljetuksen kustannukset ovat pääasiassa yrittäjille maksettuja korvauksia ja työntekijöiden palkkakustannuksia. Metsäteollisuuden kotimaisen puunhankinnan yleiskustannus (taulukot 5.0 ja 5.9) 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. Metsätehon julkaisemia toteutuneita kustannustietoja täydentävät Tilastokeskuksen tuottamat metsä- ja maanrakennusalan sekä autokuljetuksen kustannusindeksit, jotka kuvaavat kaluston omistuksesta ja käytöstä yrittäjälle koituvien kustannustekijöiden hintakehitystä.

Metsäteho Oy:n korjuutilasto sisältää osakkaina olevien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman puun, mutta ei hankintapuuta. Vuonna 2009 tilasto (28,9 milj. m³) kattoi 70 prosenttia saman vuoden markkinahakkuiden kaikesta puusta (41,4 milj. m³) ja 83 prosenttia muusta kuin hankintahakkuiden puusta. Kaukokuljetuksissa tilastoon sisältyy myös hankintahakkuissa korjattua puuta, sillä metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta tehtaalle. Vuoden 2009 kaukokuljetustilasto (34,2 milj. m³) kattoi siten 83 prosenttia kaikesta markkinahakkuiden puusta. Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2010 ei enää julkaista Metsätehon osakaskunnan puun korjuun ja kuljetuksen kokonaissuoritteita.

Metsäteho Oy selvittää vuosittain eri haketustapojen osuudet hakkutähteistä, pienpuusta, kannoista ja juurakoista sekä järeästä runkopuusta tehtävän metsähakkeen valmistuksessa (taulukko 5.10).

Metla kerää markkinapuun hakkuiden tilastoinnin yhteydessä tietoja niihin liittyvistä konemääristä. Tilasto sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsäkoneet (taulukko 5.1). Siitä puuttuu metsänomistajien itse tekemien hankintahakkuiden pääasiassa maataloustraktoreista koostuva kalusto.

Metla on aiemmin julkaissut laskelmia yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannuksista. Laskelmiin liittyvien epätarkkuuksien vuoksi kustannusten julkaisemisesta luovuttiin. Hankintahakkuiden yksikkökustannukset vuosilta 1991–2007 löytyvät Metsätilastollisesta vuosikirjasta 2008 (taulukot 5.0 ja 5.11).

Tullihallitus kokoaa tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodoittain (taulukko 5.8). Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspaikoittain (kuva 5.5), joten nämä tiedot on koottu useasta eri lähteestä. Merenkulkulaitos kokoaa satamakohtaiset tiedot Suomen satamissa puretusta ja lastatusta rahdista. Valtionrautatiet tilastoi ulkomaan tavaraliikenteen määrän rajaasemittain. Puutavara-autoilla tuotavan puun määrää ei kuitenkaan tilastoida rajanylityspaikoittain. Kuvassa 5.5 kaikki ulkomaankauppatilaston mukaan Ruotsista tuotu puu on oletettu maanteitse tuoduksi, vaikka osa puusta tuodaankin vesiteitse. Venäjältä autoilla tuodun puun kokonaismäärä on saatu vähentämällä Ruotsista tuotu puu tullihallituksen kuljetustilaston mukaisesta maanteitse tuodun puun kokonaismäärästä.

Tilastokeskus on kerännyt vuodesta 1995 lähtien kuorma-auton haltijoilta tieliikenteen tavarankuljetustilaston kotimaan kuljetustoimintaa koskevat tiedot (taulukko 5.6). Otoksen perusjoukon muodostavat Suomessa rekisterissä olevat kuorma-autot, joten tilasto ei sisällä ulkomaille rekisteröidyillä autoilla tehtyjä kuljetuksia. Tilastossa käytetystä kansallisesta tavaralajiluokituksesta jouduttiin luopumaan vuonna 2008 ja ottamaan käyttöön Euroopan unionin edellyttämä tavaralajiluokitus NST 2007. Ulkomaisten autojen osuus Suomen ja Venäjän välisistä autokuljetuksista on kasvanut jatkuvasti ja niiden arvioitiin kuljettaneen vuonna 2008 yli puolet Suomeen autoilla tuodusta puusta.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Kariniemi, A. 2010. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2009. Metsäteho Oy. Katsaus 43/2010, 4 s., ja Tuloskalvosarja 07a/2010, 31 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2009 ja 2010. Metsätilastotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 42/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 24 s.

Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Suomen rautatietilasto 2010. Liikennevirasto tilastoja 6/2010. 58 s.

Tieliikenteen tavarankuljetukset 2009. Tilastokeskus. SVT Liikenne ja matkailu 2010. 15 s.

Ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2009. Tullihallitus. Kauppa 2010:M20. 8 s.

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*

Liikennevirasto, *www.liikennevirasto.fi/*

Merenkulkulaitos, tilastotoimisto, *www.fma.fi/*

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

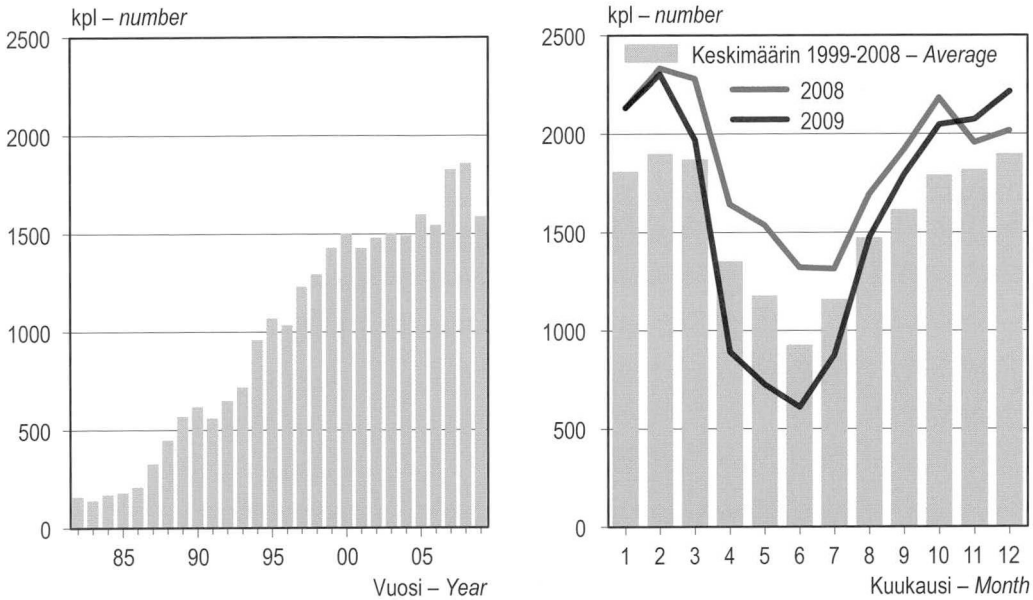
Metsäteho Oy, *www.metsateho.fi/*

Tilastokeskus, *www.stat.fi/*

Tullihallitus, tilastotietopalvelu, *www.tulli.fi/*

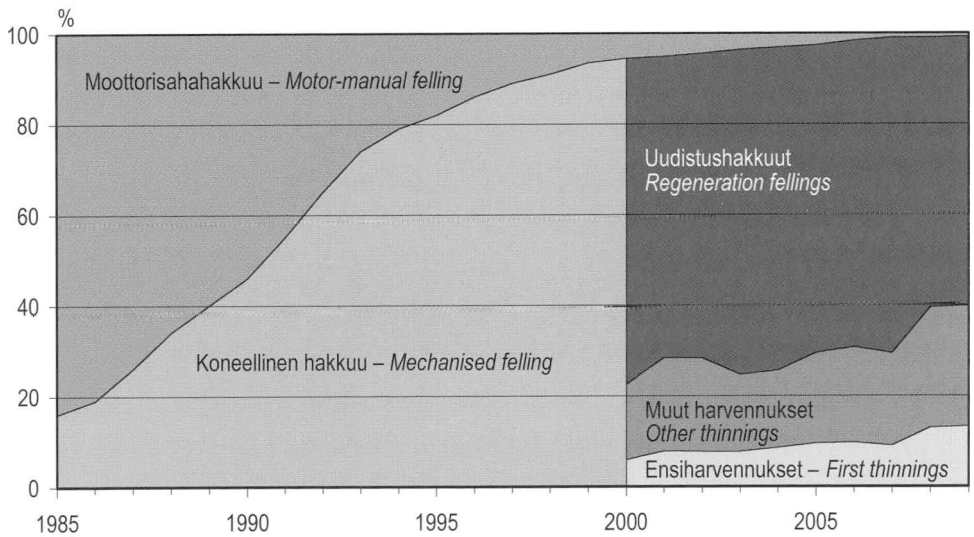
Työtehoseura, *www.tts.fi/*

Ulkomaan- ja Sopimusliikenteen Kuljetusyrittäjät - USL ry, c/o *www.skal.fi/*



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

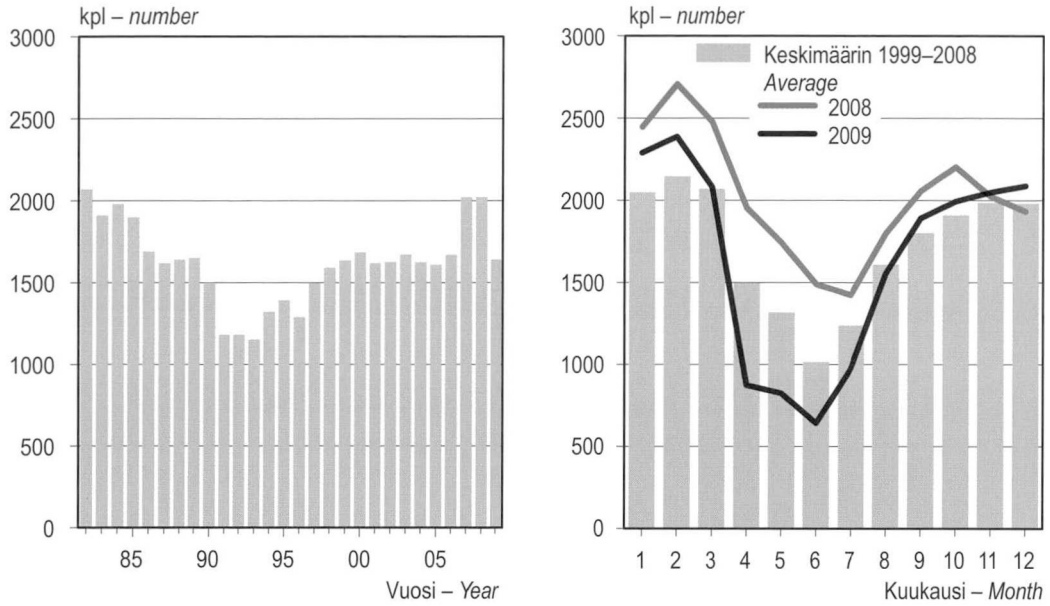
Kuva 5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2009
Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2009



Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuut – *Fellings by the forest industries and Metsähallitus*

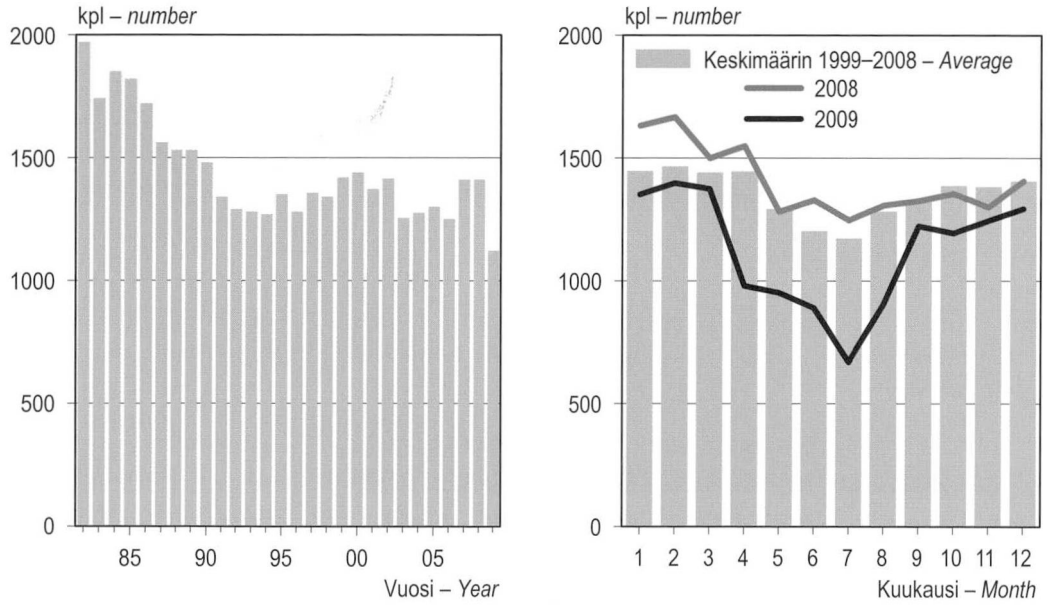
Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

Kuva 5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2009
Figure 5.2 Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2009



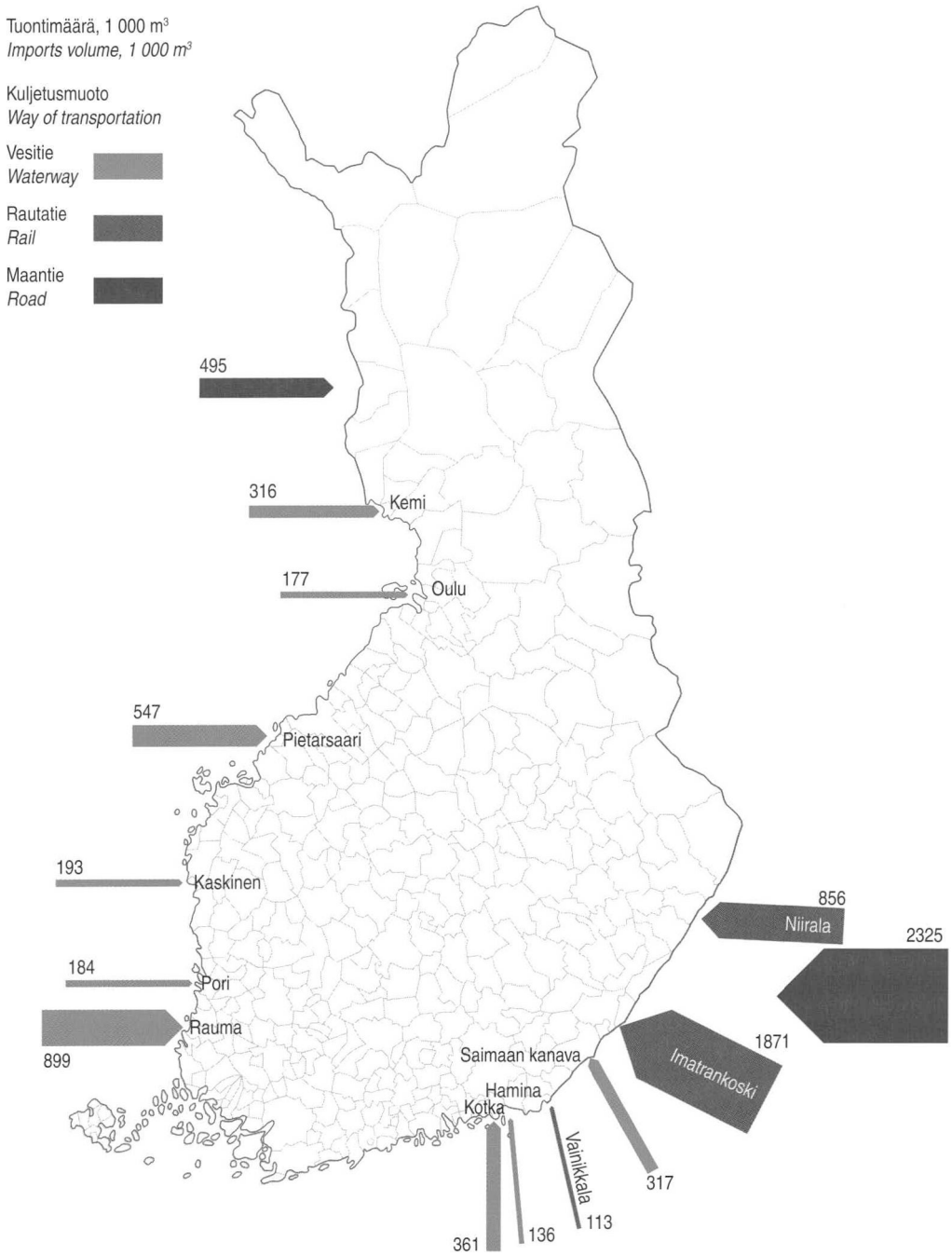
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2009
Figure 5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2009



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2009
Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2009



Sisältää rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä puuta vuonna 2009.
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 2009.
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 5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2009
Figure 5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2009

5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2009
Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2009

Hakkuu- ja kuljetustapa *Felling and transportation method*	Yksikkö *Unit*	**Yhteensä** ***Total***	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*
Puunkorjuu ***Harvesting***								
Markkinahakkuut yhteensä *Commercial roundwood removals, total*	milj. m³ – *mill. m³*	**41,37**	**7,57**	**8,49**	**0,75**	**10,95**	**6,95**	**6,32**
Yksityismetsien hankintahakkuut *Delivery sales in non-industrial, private forests*	"	**6,58**	0,70	0,66	0,14	2,38	1,06	1,57
Hakkuut yksityismetsien pystykaupoista sekä yhtiöiden ja valtion metsistä *Standing sale fellings in non-industrial, private forests and fellings in the forests of the forest industries and the state*	"	**34,79**	6,87	7,83	0,61	8,58	5,89	4,75
Puunkorjuun yksikkökustannus *Unit cost of harvesting*	€/m³	**10,51**						
Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus *Unit cost in mechanised harvesting*	"	**10,44**	7,11	6,63	7,67	12,48	12,34	15,10
Kaukokuljetus ***Long-distance transportation***								
Keskikuljetusmatka *Mean transportation distance*	km	**171**						
Autokuljetus tehtaalle *By road to mill*	"	**109**						
Rautatiekuljetusketju *Rail transportation sequence*	"	**317**						
Vesitiekuljetusketju *Water transportation sequence*	"	**315**						
Yksikkökustannus *Unit costs*	€/m³	**7,57**	6,76	5,97	8,45	8,17	7,18	8,45
Autokuljetus tehtaalle *By road to mill*	"	**6,64**						
Rautatiekuljetusketju *Rail transportation sequence*	"	**9,78**						
Vesitiekuljetusketju *Water transportation sequence*	"	**9,89**						
Kuljetussuoritteen yksikkökustannus *Unit costs of transport volume*	c/m³km	**4,4**						
Autokuljetus tehtaalle *By road to mill*	"	**6,1**						
Rautatiekuljetusketju *Rail transportation sequence*	"	**3,1**						
Vesitiekuljetusketju *Water transportation sequence*	"	**3,0**						
Puunhankinnan yleiskustannus ***Overhead costs in roundwood procurement***	€/m³	**3,51**						

Taulukon hakkuumäärät perustuvat Metlan markkinahakkuutilastoon. Yhteensä -sarake sisältää myös markkinahakkuiden polttopuun.
Muut tiedot Metsäteho Oy on kerännyt metsäteollisuudelta ja Metsähallitukselta. Niiden kaukokuljetusta koskevat tiedot kattoivat 83 % vuoden 2009 kaikista markkinahakkuista ja puunkorjuuta koskevat tiedot kattoivat 83 % muusta kuin yksityismetsien hankintahakkuiden puusta.
Yksikkökustannukset sisältävät kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset.
Puunhankinnan yleiskustannus sisältää tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan keskus- ja paikallisjohdon kustannukset, palkkakustannukset sivukustannuksineen sekä matka-, hallinto-, markkinointi- ja toimitilakustannukset.

The felling volumes in the table are based on the commercial roundwood removal statistics of the Finnish Forest Research Institute.
The Total column also includes the fuelwood contained in commercial roundwood removals. The other information was collected from the forest industries and Metsähallitus, which is a state enterprise administrating all state-owned forests. Their information on long-distance transport covered 83% of all commercial roundwood removals in 2009, and the information on timber harvesting covered 83% of all timber other than delivery sales from private forests.
The unit costs include direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood. The overhead costs of roundwood procurement include the central and local management costs, wages with ancillary costs, travel, administration, marketing and premises costs associated with domestic roundwood delivered to the plant.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteho Oy – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Metsäteho Oy*

5.1 Puun korjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2009

Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2009

Vuosi *Year*	Hakkuukoneet *Harvesters*	Metsätraktorit *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

Taulukko sisältää vuoden aikana keskimäärin käytössä olleen metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu- ja kuljetuskaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.

The statistics include 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*

5.2 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain ja hakkuutapojen osuudet puumäärästä 2000–2009

Unit costs in mechanised harvesting and proportion of harvested roundwood by felling method, 2000–2009

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
	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*

Koneellinen puunkorjuu sisältää koneellisen hakkuun sekä lähikuljetuksen koneellisen hakkuun ja moottorisahahakkuun jälkeen. Tilasto ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Muista markkinahakkuista tilasto kattoi vuonna 2009 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 of non-industrial, private forests. In 2009, the figures included 83% of other commercial roundwood removals.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.3 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset puutavaralajeittain 2000–2009
Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2009

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

Koneellinen puunkorjuu sisältää koneellisen hakkuun sekä lähikuljetuksen koneellisen hakkuun ja moottorisahahakkuun jälkeen. Tilasto ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Muista markkinahakkuista tilasto kattoi vuonna 2009 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 of non-industrial, private forests. In 2009, the figures included 83% of other commercial roundwood removals.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.4 Puun kaukokuljetus 2009
Long-distance transportation of roundwood, 2009

Kuljetustapa *Transportation method*	Osuus puumäärästä *Proportion of roundwood volume*		Keskikuljetusmatka *Mean transportation distance*	Yksikkökustannukset *Unit costs*	
	%		km	c/m³km	€/m³
Kaukokuljetus yhteensä ***Total long-distance transportation***	***100***		**171**	**4,4**	**7,57**
josta autokuljetus yhteensä *of which, total by road*	*98*		91	6,4	5,85
Autokuljetus tehtaalle ***By road to mill***	***70***		**109**	**6,1**	**6,64**
Rautatiekuljetusketju ***Rail transportation sequence***	***26***		**317**	**3,1**	**9,78**
Autokuljetus rautatielle *By road to railway*		*24*	47	8,3	3,84
Rautatiekuljetus *Rail transportation*		*26*	270	2,3	6,19
Vesitiekuljetusketju ***Water transportation sequence***	***4***		**315**	**3,0**	**9,89**
Uittokuljetusketju *Floating sequence*		*3*	344	2,7	9,81
Autokuljetus uittoon *By road to floating point*		*3*	51	7,9	4,05
Uitto *Floating*		*3*	293	1,8	5,30
Aluskuljetusketju *Barge transportation sequence*		*1*	246	4,1	10,04
Autokuljetus alukseen *By road to barge*		*1*	41	9,5	3,94
Aluskuljetus *Barge transportation*		*1*	205	3,5	7,10

Sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen raakapuun (34,2 milj. m³), mikä kattaa 83 % vuoden 2009 kaikista markkinahakkuista.

The table includes domestic roundwood transported by the forest industries and Metsähallitus (34.2 mill. m³). The figures included 83% of the total commercial roundwood removals in 2009.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.5 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1985–2009

Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1985–2009

Vuosi *Year*	Osuus kuljetussuoritteesta (m³km) *Proportion of total transport volume (m³km)*				Osuus kuljetuskustannuksista *Proportion of total transportation costs*				Yksikkökustannukset – *Unit costs*			
	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Keskimäärin *Average*
	%				%				senttiä/m³km – *cents/m³km*			
1985	52	19	29	100	79	10	11	100	6,1	2,2	1,5	4,0
1986	58	17	25	100	82	9	9	101	5,7	2,2	1,5	4,0
1987	59	15	26	100	82	8	10	100	5,9	2,2	1,7	4,2
1988	52	21	27	100	69	14	17	100	5,9	2,9	2,7	4,4
1989	55	20	24	100	82	9	8	100	6,6	2,0	1,5	4,4
1990	54	24	22	100	80	12	8	100	6,9	2,4	1,7	4,7
1991	54	27	19	100	81	12	7	100	6,9	2,2	1,9	4,7
1992	61	26	13	100	84	12	4	100	6,1	2,0	1,2	4,4
1993	62	29	10	100	81	15	4	100	5,7	2,2	1,7	4,2
1994	62	28	10	100	80	17	4	100	5,2	2,4	1,5	4,0
1995	63	26	11	100	82	14	5	100	5,4	2,2	1,7	4,2
1996	64	28	9	100	83	14	4	100	5,0	2,0	1,7	3,9
1997	62	28	10	100	82	14	4	100	5,2	2,0	1,6	4,0
1998	64	28	8	100	82	14	4	100	5,1	2,0	1,9	4,0
1999	64	28	7	100	82	14	4	100	4,9	2,0	2,0	3,9
2000	64	29	7	100	83	14	3	100	5,4	2,0	1,9	4,2
2001	64	28	9	100	82	14	4	100	5,4	2,1	1,9	4,2
2002	67	25	8	100	84	13	3	100	5,2	2,1	1,8	4,2
2003	65	28	8	100	83	14	3	100	5,3	2,1	1,9	4,1
2004	66	28	6	100	82	15	3	100	5,3	2,2	2,0	4,2
2005	65	28	6	100	83	14	3	100	5,4	2,2	1,9	4,4
2006	62	33	6	100	81	17	2	100	5,3	2,1	1,8	4,2
2007	61	35	4	100	79	19	2	100	5,7	2,2	1,8	4,3
2008	56	38	6	100	80	18	2	100	6,9	2,3	1,7	4,9
2009	52	40	8	100	76	21	3	100	6,4	2,3	1,8	4,4

Taulukko sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen puun, mikä vuonna 2009 kattoi 83 % kaikesta markkinahakkuiden puusta.
Vuonna 2009 näiden organisaatioiden yhteenlasketut puun kuljetussuoritteet olivat 5 903 miljoonaa m³km ja kuljetuskustannukset 259 miljoonaa euroa.
The table includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus. In 2009, these figures included 83% of the total commercial roundwood removals in Finland. In 2009, the total transport volume of these organisations was 5 903 million m³km and total transportation costs EUR 259 million.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2009
Road transportation of wood and forest industry products in Finland, 1995–2009

Vuosi *Year*	Metsäsektorin tuotteet – *Forest sector products*									Maanteiden tavaraliikenne yhteensä *Total freight*
	Puu – *Roundwood and wood residues*			Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*					Kaikkiaan *Total*	
	Tukkipuu ja kuitupuu *Logs and pulpwood*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Yhteensä *Total*		
					Massa *Pulp*	Paperi, kartonki ja painotuotteet *Paper, paperboard and printed articles*	Yhteensä *Total*			
Tavaramäärä, 1 000 t – *Transport tonnes, 1 000 m.t.*										
1995	41 849	10 823	52 672	10 021	3 072	8 515	11 587	21 608	74 280	404 750
1996	44 585	10 791	55 376	9 164	5 298	9 047	14 345	23 509	78 885	374 438
1997	41 604	10 505	52 109	8 984	5 024	10 186	15 210	24 194	76 303	383 135
1998	47 396	11 178	58 574	9 333	4 930	10 653	15 583	24 916	83 490	400 131
1999	38 880	11 731	50 611	12 398	2 398	15 328	17 726	30 124	80 735	410 847
2000	43 304	18 296	61 600	10 224	3 493	14 993	18 486	28 710	90 310	415 539
2001	39 697	10 858	50 555	9 455	3 318	9 123	12 441	21 896	72 451	372 813
2002	43 880	13 600	57 480	9 224	5 448	14 643	20 091	29 315	86 795	414 048
2003	36 497	10 288	46 785	8 965	3 179	11 310	14 489	23 454	70 239	393 220
2004	35 270	14 707	49 977	10 689	4 515	11 617	16 132	26 821	76 798	392 286
2005	36 490	14 830	51 320	16 092	5 039	7 641	12 680	28 772	80 092	392 297
2006	29 736	11 842	41 578	9 032	3 931	9 989	13 920	22 952	64 530	390 481
2007	35 289	10 335	45 624	10 082	3 834	11 873	15 707	25 789	71 413	414 931
2008	33 594	13 511	47 105	11 756	2 023	7 279	9 302	21 058	68 163	417 704
2009	22 770	12 659	35 429	6 551	2 547	7 973	10 520	17 071	52 500	344 035
Kuljetussuorite, milj. tonni-km – *Transport volume, mill. tonne-km*										
1995	3 248	976	4 224	1 244	493	940	1 433	2 677	6 901	22 339
1996	3 440	859	4 299	1 532	440	1 403	1 843	3 375	7 674	23 173
1997	3 578	1 161	4 739	1 297	427	1 105	1 532	2 829	7 568	24 511
1998	4 142	1 004	5 146	1 436	476	1 367	1 843	3 279	8 425	25 611
1999	3 500	963	4 463	1 443	364	1 334	1 698	3 141	7 604	25 575
2000	3 979	1 392	5 371	1 615	518	1 425	1 943	3 558	8 929	26 583
2001	3 705	986	4 691	1 552	481	1 500	1 981	3 533	8 224	26 677
2002	4 138	1 356	5 494	1 528	549	1 890	2 439	3 967	9 461	28 069
2003	3 671	1 104	4 775	1 523	441	1 435	1 876	3 399	8 174	26 895
2004	3 460	1 092	4 552	1 730	540	1 297	1 837	3 567	8 119	27 330
2005	3 521	1 285	4 806	2 199	465	911	1 376	3 575	8 381	27 813
2006	2 873	1 240	4 113	1 545	354	1 268	1 622	3 167	7 280	25 490
2007	2 881	960	3 841	1 472	402	1 218	1 620	3 092	6 933	25 962
2008	3 240	1 219	4 459	1 777	290	856	1 146	2 923	7 382	27 613
2009	2 038	1 093	3 131	1 165	220	712	932	2 097	5 228	24 262

Muu puu sisältää hakkeen, purun, polttopuun ja jätepuun. Uusitun tavaralajiluokituksen mukaan vuodesta 2008 lähtien massa ei sisällä enää jätepaperia; ja paperin, kartongin ja painotuotteiden ryhmään kuuluvat myös muut paperista ja kartongista valmistetut tuotteet.
Taulukko sisältää suomalaisen kuorma-autokaluston kotimaassa tekemän kuljetustyön.

Other roundwood includes chips, sawdust, fuelwood and wood residues. As of 2008, according to the new goods classification standard, pulp no longer includes waste paper. Also, the category of paper, paperboard and printed articles now includes other articles made of paper and paperboard. The table includes domestic road transport by lorries registered in Finland.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2009

Railway transportation of wood and forest industry products in Finland, 1985–2009

Vuosi *Year*	Metsäsektorin tuotteet – *Forest sector products*										Rautateiden tavaraliikenne yhteensä *Total freight on railways*
	Puu – *Roundwood and wood residues*					Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*				Kaikkiaan *Total*	
	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hake *Chips*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Yhteensä *Total*		
							Massa *Pulp*	Paperi ja kartonki *Paper and paperboard*			
Tavaramäärä, 1 000 t – *Transport tonnes, 1 000 m.t.*											
1985	878	4 997	1 273	317	7 465	1 459	1 427	4 291	5 718	7 177	14 642	29 988
1986	699	4 103	1 168	344	6 315	1 141	1 134	3 978	5 112	6 253	12 568	26 923
1987	775	4 883	1 096	301	7 054	1 292	1 345	4 570	5 915	7 207	14 261	28 994
1988	866	6 202	1 192	288	8 548	1 310	1 447	4 955	6 403	7 712	16 261	31 766
1989	846	6 889	1 120	328	9 184	1 170	1 378	5 164	6 543	7 712	16 897	32 188
1990	916	6 922	1 036	283	9 157	975	1 132	5 200	6 332	7 307	16 464	33 034
1991	749	6 351	865	200	8 165	980	977	4 620	5 597	6 577	14 742	29 814
1992	917	7 242	898	169	9 226	986	1 016	4 789	5 804	6 791	16 016	31 206
1993	1 235	8 787	1 005	281	11 307	1 320	1 301	5 256	6 557	7 877	19 184	36 109
1994	1 471	9 934	635	295	12 334	1 516	1 474	5 433	6 907	8 423	20 758	38 414
1995	1 473	11 322	400	316	13 511	1 419	1 487	5 560	7 047	8 466	21 977	39 666
1996	1 215	8 942	522	347	11 028	1 256	1 446	5 189	6 635	7 891	18 919	37 689
1997	1 608	9 143	447	356	11 553	1 259	1 697	6 074	7 771	9 030	20 584	40 354
1998	1 818	10 702	470	309	13 300	1 328	1 692	6 023	7 715	9 043	22 343	40 809
1999	2 287	10 507	475	278	13 546	1 347	1 743	5 895	7 638	8 985	22 531	39 979
2000	2 828	10 895	561	254	14 538	1 267	1 711	6 160	7 871	9 138	23 676	40 501
2001	2 685	11 545	493	244	14 967	1 138	1 714	5 965	7 679	8 817	23 784	41 678
2002	3 112	11 725	706	247	15 790	1 134	1 957	6 175	8 132	9 266	25 056	41 679
2003	3 234	12 019	760	263	16 276	1 053	2 016	6 275	8 290	9 343	25 619	43 503
2004	3 050	12 518	992	251	16 811	1 011	1 967	6 845	8 812	9 823	26 634	42 663
2005	2 975	12 445	1 059	248	16 727	967	1 742	6 128	7 869	8 837	25 564	40 722
2006	2 734	13 260	1 097	238	17 329	929	2 081	7 160	9 241	10 170	27 499	43 560
2007	2 464	11 918	936	252	15 569	864	1 958	7 269	9 227	10 091	25 661	40 288
2008	2 218	12 049	1 169	216	15 652	706	1 981	7 021	9 003	9 708	25 360	41 937
2009	1 498	8 726	1 073	126	11 423	626	1 624	5 341	6 965	7 591	19 014	32 860
Kuljetussuorite, milj. tonni-km – *Transport volume, mill. tonne-km*											
1985	..	..	..	..	1 945	..	..	..	1 355	..	3 300	7 850
1986	..	..	..	..	1 487	..	..	..	1 177	..	2 664	6 692
1987	..	..	..	..	1 611	..	..	..	1 387	..	2 998	7 058
1988	..	..	..	..	1 797	..	..	..	1 427	..	3 224	7 430
1989	..	..	..	..	2 043	..	..	..	1 449	..	3 492	7 524
1990	..	..	..	..	2 001	..	..	..	1 395	..	3 396	7 877
1991	188	1 149	177	52	1 566	305	250	1 010	1 259	1 564	3 130	7 219
1992	208	1 229	198	45	1 680	300	263	1 051	1 314	1 614	3 294	7 431
1993	363	1 372	271	90	2 097	488	334	1 259	1 593	2 081	4 178	8 737
1994	368	1 757	157	90	2 372	491	411	1 364	1 775	2 266	4 638	9 413
1995	336	1 794	102	92	2 325	458	379	1 287	1 665	2 123	4 448	9 293
1996	275	1 501	106	100	1 982	406	370	1 192	1 563	1 969	3 951	8 806
1997	348	1 733	101	108	2 290	382	448	1 430	1 878	2 260	4 550	9 856
1998	400	1 818	134	89	2 441	392	453	1 406	1 859	2 252	4 693	9 885
1999	491	1 766	134	81	2 472	397	479	1 398	1 877	2 274	4 746	9 753
2000	632	1 886	149	77	2 744	380	481	1 540	2 021	2 400	5 144	10 107
2001	562	1 672	119	76	2 429	354	483	1 416	1 899	2 253	4 682	9 857
2002	582	1 746	185	75	2 588	345	530	1 451	1 981	2 326	4 914	9 669
2003	663	1 708	190	74	2 635	332	542	1 470	2 012	2 344	4 979	10 047
2004	616	1 883	211	69	2 779	325	534	1 696	2 230	2 555	5 334	10 117
2005	604	1 830	180	61	2 675	302	476	1 530	2 007	2 309	4 984	9 717
2006	542	2 148	135	70	2 895	305	570	1 831	2 401	2 706	5 601	11 060
2007	523	2 295	104	79	3 001	284	533	1 869	2 402	2 686	5 688	10 432
2008	496	2 336	193	62	3 086	253	557	1 754	2 311	2 564	5 651	10 775
2009	351	2 086	142	36	2 615	215	459	1 221	1 680	1 895	4 510	8 874

Vuosina 1985–1990 puun kuljetussuorite sisältää myös puutuoteteollisuuden kuljetukset.
In 1985–1990, transport volume (tonne-km) of roundwood also includes wood products.
Lähde – *Source*: VR Cargo

5.8 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2009
Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2009

Tavaralaji	*Product*	Kuljetusmuoto – *Way 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***	**31 131**	**305**	**888**	**2 711**	**336**	**35 372**	***100***
Metsäsektorin tuotteet	***Forest sector products***	**13 992**	**255**	**471**	**1 007**	**1**	**15 727**	***44***
Puu	*Roundwood and wood residues*	549	-	-	306	-	855	*2*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	229	-	-	242	-	471	*1*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	320	-	-	60	-	380	*1*
Polttopuu	*Fuelwood*	0	-	-	4	-	4	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	13 444	255	471	701	1	14 872	*42*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	3 112	24	3	95	0	3 234	*9*
Sahatavara	*Sawn goods*	2 568	24	2	35	0	2 629	*7*
Puulevyt	*Wood-based panels*	410	-	1	36	0	447	*1*
Muut puutuotteet	*Other wood products*	134	-	0	23	0	158	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	10 332	231	468	606	1	11 638	*33*
Massa	*Pulp*	1 572	65	12	21	-	1 670	*5*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	8 614	166	454	547	1	9 782	*28*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	146	-	2	38	0	186	*1*
Tuontikuljetukset yhteensä	***Total of imports transportation***	**40 834**	**140**	**5 832**	**2 871**	**3 014**	**52 690**	***100***
Metsäsektorin tuotteet	***Forest sector products***	**3 203**	**83**	**2 151**	**2 312**	**0**	**7 750**	***15***
Puu	*Roundwood and wood residues*	2 152	83	2 126	1 923	0	6 282	*12*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	1 166	83	1 465	611	0	3 324	*6*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	568	-	629	1 204	0	2 401	*5*
Polttopuu	*Fuelwood*	418	-	32	108	-	558	*1*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	1 051	-	26	390	0	1 467	*3*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	260	-	2	291	0	554	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	63	-	0	235	0	298	*1*
Puulevyt	*Wood-based panels*	153	-	2	48	0	203	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood products*	44	-	-	8	0	52	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	791	-	24	98	0	914	*2*
Massa	*Pulp*	370	-	6	11	0	387	*1*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	344	-	18	68	0	430	*1*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	77	-	-	20	0	97	*0*
Metsäsektorin tuotteiden jakautuminen kuljetusmuodoittain, %								
Forest sector products by way of transportation, %								
Vientikuljetukset	*Exports transportation*	*89*	*2*	*3*	*6*	*0*	*100*	
Tuontikuljetukset	*Imports transportation*	*41*	*1*	*28*	*30*	*0*	*100*	

Lähde: Tullihallitus – *Source: National Board of Customs*

5.9 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2009

Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2009

Vuosi *Year*	Puun korjuu – *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

Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman kotimaisen puun.
Vuodesta 2006 alkaen Metsäteho ei enää tilastoi hakkuuta ja lähikuljetusta erikseen.
Puunhankinnan yleiskustannus sisältää tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan keskus- ja paikallisjohdon kustannukset, palkkakustannukset sivukustannuksineen sekä matka-, hallinto-, markkinointi- ja toimitilakustannukset.

The table includes domestic roundwood volumes harvested and transported by the forest industries and Metsähallitus.
Since 2006, felling and forest haulage are presented only as a total.
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

5.10 Metsähakkeen tuotantoketjut 2004–2009
Production methods of forest chips, 2004–2009

Raaka-aine ja haketustapa	*Rawmaterial and chipping method*	Tuotanto – *Supply chain*						Metsähakkeen käyttö *Consumption of forest chips* 2009
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	
		Osuus metsähakkeesta, % – *Proportion of forest chips, %*						milj. m^3 – *mill.* m^3
Yhteensä	***Total***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**5,4**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*31*	*24*	*23*	*26*	*34*	*36*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*12*	*16*	*16*	*13*	*15*	*17*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	*56*	*60*	*61*	*61*	*51*	*47*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	*1*	*0*	-	*0*	-	-	
Hakkuutähteet	***Logging residues***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**1,9**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*37*	*27*	*27*	*20*	*30*	*28*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*13*	*16*	*13*	*10*	*11*	*9*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	*49*	*57*	*60*	*70*	*59*	*63*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	*1*	*0*	-	-	-	-	
Pienpuu	***Small-sized trees***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**1,6**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*0*	*2*	*3*	*6*	*7*	*5*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*4*	*17*	*24*	*2*	*8*	*16*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	*95*	*81*	*73*	*91*	*85*	*79*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	*1*	-	-	*1*	-	-	
Kannot ja juurakot	***Stumps and roots***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**0,8**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*77*	*84*	*81*	*77*	*70*	*69*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*23*	*16*	*18*	*22*	*30*	*28*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	-	*0*	*1*	*1*	*0*	*3*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	-	-	-	-	-	-	
Järeä runkopuu	***Large-sized timber***	..	..	..	***100***	***100***	***100***	**1,1**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	..	..	..	*7*	*48*	*68*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	..	..	..	*56*	*41*	*23*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	..	..	..	*37*	*11*	*9*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	..	..	..	-	-	-	

Vuonna 2009 haketoimituksia koskeva Metsätehon tilasto kattoi 78 % lämpö- ja voimalaitosten samana vuonna käyttämästä metsähakkeesta, vrt. taulukko 9.6.

In 2009, supply chain figures included 78% of total amount of forest chips consumed by heating and power plants, cf. Table 9.6.

Lähteet: Metsäteho Oy; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Metsäteho Oy; OSF: Finnish Forest Research Institute*



6 Metsien monikäyttö

Lähes kaikki suomalaiset virkistäytyvät luonnossa esimerkiksi ulkoillen, marjastaen, sienestäen tai metsästäen. Kaksi kolmasosaa aikuisväestöstä lenkkeilee kävellen ja noin puolet pyöräilee tai hiihtää. Lähes kolme viidestä käy marjastamassa ja kaksi viidestä sienestämässä. Suomalaiset aikuiset ulkoilevat keskimäärin 160 kertaa vuodessa, joten luontoympäristöön tehdään vuoden aikana yhteensä noin 600 miljoonaa virkistäytymiskäyntiä.

Marjakauppaa tekevät yritykset ostivat vuonna 2009 luonnonmarjoja yhteensä 6,8 miljoonaa kiloa ja ruokasienien ostomäärä nousi 0,6 miljoonaan kiloon. Määrät ja niistä saatu lähes 11 miljoonan euron poimintatulo olivat edellisen kymmenvuotiskauden keskimääräisellä tasolla. Kaupankäynnin ulkopuolelle jäävän kotitarvepoiminnan määrät ja arvot ovat kuitenkin moninkertaisia kaupalliseen poimintaan verrattuina.

Suomessa on yli 300 000 metsästäjää, joista kolme neljäsosaa kävi metsästämässä vuonna 2009. Pienriistan metsästyspäiviä kertyi yhteensä 3,6 miljoonaa ja hirvieläinten metsästyspäiviä 1,7 miljoonaa. Hirvieläinjahdeissa kaadettiin 62 000 hirveä ja 26 000 valkohäntäpeuraa. Kaikista hirvieläimistä saatiin lihaa yhteensä 9,5 miljoonaa kiloa, mikä oli 88 prosenttia koko 10,7 miljoonan kilon riistasaaliista. Saaliiksi saadun lihan kokonaisarvo oli 78 miljoonaa euroa.

Poronhoitoalueella teurastettiin syksyn ja talven aikana 105 000 poroa. Niistä saatiin lihaa 2,4 miljoonaa kiloa ja teurastuloja lähes 17 miljoonaa euroa.

Suomen metsien taloudellisesti merkittävin tuote on metsäteollisuuden tarpeisiin korjattava tukki- ja kuitupuu. Vuonna 2009 teollisuuden ainespuuta hakattiin 41 miljoonaa kuutiometriä, jonka kantoraha-arvo oli noin 1130 miljoonaa euroa. Lisäksi pientaloissa käytettiin metsistä saatua polttopuuta 6 miljoonaa, ja lämpö- ja voimalaitoksissa kotimaista metsähaketta runsaat 4 miljoonaa kiintokuutiometriä. Tämän polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 60 miljoonaa ja metsähakkeen arvo tehtaalla noin 160 miljoonaa euroa.

Luku alkaa metsien eri käyttömuotojen yleiskuvauksella. Sen jälkeen käsitellään metsien virkistyskäyttöä ja matkailua, metsän keräilytuotteita, riistaa ja metsästystä sekä porotaloutta.

Metsien monet käyttömuodot

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 ovat tärkeitä. Kestävän kehityksen eri osa-alueiden mukaanotto metsä- ja ympäristöpolitiikkaan on 1990-luvulta alkaen monipuolistanut metsäluontoon kohdistuvia odotuksia ja tavoitteita entisestään. Perinteisten käyttömuotojen rinnalle on noussut mm. metsien monimuotoisuuden ja erilaisten ympäristöhyötyjen turvaaminen sekä hiilen sitominen.

Yksittäinen metsänomistaja voi päättää melko vapaasti metsänsä käsittely- ja käyttötavat tiettyjä uudistamista ja monimuotoisuuden turvaamista koskevia velvoitteita lukuun ottamatta. Toisaalta esimerkiksi valtion omistamia 12 miljoonan hehtaarin maa- ja vesialueita hallinnoiva Metsähallitus pyrkii järjestelmällisesti sovittamaan yhteen näiden alueiden puuntuotannon, luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja muun käytön mahdollisuuksia ja tarpeita.

Metsiemme taloudellisesti tärkein tuote on puu, jota hakataan metsäteollisuuden tarpeisiin ja vientiin sekä

energian lähteeksi. Vuonna 2009 Suomen metsistä hakattiin 41 miljoonaa kuutiometriä teollisuuden ainespuuta. Hakatun puun bruttokantoraha-arvo oli noin 1 130 miljoonaa euroa ja sen hankintaan, korjuuseen ja kaukokuljetukseen käytettiin lähes 900 miljoonaa euroa. Tämän lisäksi kotimaisista metsistä saatua puuta käytettiin pientalojen polttopuuna 6 miljoonaa kuutiometriä ja lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeena runsaat 4 miljoonaa kiintokuutiometriä. Polttopuun kantoraha-arvo on lähes 60 miljoonaa ja hakkeen tehdasarvo lähes 160 miljoonaa euroa. Yksityiset metsänomistajat sahauttavat piensahoilla käyttöönsä vuosittain myös noin miljoona kuutiometriä omien metsiensä runkopuuta, jonka markkina-arvo on runsaat 40 miljoonaa euroa. Puun tuotannon, korjuun, kuljettamisen ja jalostamisen työllistävyyttä ja taloudellisia vaikutuksia on käsitelty yksityiskohtaisemmin tämän kirjan muissa luvuissa.

Metsät ovat Suomessa tärkeitä maisemina sekä henkistä hyvinvointia antavina ulkoilu- ja retkeily-ympäristöinä. Lähes kaikki suomalaiset virkistäytyvät luonnossa esimerkiksi kävellen, marjastaen, sienestäen tai metsästäen. Metsiin ja muuhun luontoon liittyvät harrastukset ovat tavalla tai toisella mukana myös luontomatkailussa. Luontomatkailulla, elämystoiminnalla yms. luontoon liittyvällä yritystoiminnalla on merkittäviä taloudellisia vaikutuksia sekä koko Suomen tasolla että etenkin paikallisesti.

Metsistä saatavia keräilytuotteita ja riistaa hyödynnetään monilla tavoilla. Oulun pohjoispuolella metsiä käytetään myös porotalouteen ja niistä kerätään jäkälää porojen ravinnoksi ja koristetarkoituksiin.

Runsas kolmannes Suomen metsätalousmaasta on soita, joista yli miljoona hehtaaria soveltuu turvetuotantoon. Näiden soiden energiamäärän on arvioitu olevan lähes kymmenkertainen puuvarojemme energiamäärään verrattuna. Energiatuotannon (ks. luku 9) lisäksi turvetta käytetään esimerkiksi kasvualustana, viherrakentamisessa ja eläintuotannossa kuivikkeena. Myös kiviaineksen, soran ja hiekan ottamiseen käytettävät alueet ovat tavallisesti olleet alun perin metsätalouden maata.

Metsät ovat tärkeitä vesistöjen suojelussa ja säätelyssä, pohjavesien muodostumisessa ja varastoinnissa, tulvien, melun ja tuulen vaimentamisessa, sekä hiukkaspölyn, saastelaskeuman ja hiilen sitomisessa. Niillä on suojelumerkitys myös uhanalaisten lajien ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvana.

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. Kolme neljästä suomalaisesta hyödyntää jokamiehenoikeuksiaan vuosittain.

Metsien virkistyskäyttöä voidaan mitata käyntikertojen lukumäärällä. Luonnon virkistyskäyttötutkimuksen mukaan yli puolet 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 lähiluonnossa keskimäärin 160 kertaa vuodessa. Kertomalla se kaikkien ulkoilevien määrällä saadaan luontoympäristöön virkistäytymistarkoituksessa tehtyjen käyntien kokonaismääräksi 600 miljoonaa käyntiä vuodessa.

Noin puolet kaikista ulkoilukerroista kohdistuu yksityisten maille. Kaksi viidesosaa ulkoilusta suuntautuu kuntien hoitamille lähivirkistysalueille, jotka ovat tärkeitä erityisesti taajamien ja suurten kaupunkien asukkaille. Viidesosa ulkoilusta tapahtuu valtion mailla, joita viidesosa suomalaisista käyttää vuosittain. Esimerkiksi kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet viime vuosikymmeneltä voimakkaasti ja suuri osa Pohjois- ja Itä-Suomen matkailukeskuksista tukeutuu niihin. Vuonna 2009 kansallispuistoihin tehtiin yli 1,9 miljoonaa ja Metsähallituksen retkeilyalueille 0,3 miljoonaa sekä luontokeskuksiin ja -taloihin 0,7 miljoonaa käyntiä. Näiden alueiden lisäksi myös muille valtion maille on tehty nuotiopaikkoja yms. rakenteita, joten Metsähallituksen hallinnoimille virkistyskohteille arvioitiin tehdyn kaikkiaan 4,7 miljoonaa käyntiä.

Luonnon virkistyskäyttöä on myös motorisoitu liikkuminen luonnossa. Se edellyttää lähes aina maanomistajan tai -haltijan luvan, joten mm. moottorikelkkoja varten on perustettu erityisiä reittejä. Suomessa oli vuoden 2009 lopussa 117 000 rekisteröityä moottorikelkkaa, joista valtaosa yksityishenkilöiden harrastuskäytössä tai kelkkasafareja järjestävissä yrityksissä.

Kaksi viidesosaa suomalaisista tekee vuosittain yöpymistä vaativia matkoja 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 14 miljoonaa ja niistä kertyy kaikkiaan 40 miljoonaa matkapäivää.

Luontomatkoihin lasketaan myös matkat vapaa-ajan asunnolle, joiden osuus luontomatkoista on kolmasosa ja matkapäivistä lähes puolet. Suomalaisilla on kotimaassa 485 000 vapaa-ajan asuntoa, joista valtaosa sijaitsee vesistöjen rannalla. Vesistöjen lisäksi ympäröivät metsät ovat tärkeitä viihtymiselle. Rannikoiden ja rantojen metsillä ja metsätaloudella on tärkeä merkitys myös alueen muulle virkistys- ja matkailukäytölle.

Iso osa matkailusta ja siihen liittyvistä ohjelmapalveluista tukeutuu luontoon. Luontomatkailun työllisyysvaikutusten arvioitiin olleen vuonna 2002 noin 32 000 henkilötyövuotta. Vuonna 2005 sen arvonlisäyksen arvioitiin olleen neljännes kaikesta matkailusta eli 825 miljoonaa euroa. Kansallispuistojen kävijöiden rahankäytöstä laskettiin aiheutuneen vuonna 2009 lähialueille yhteensä 86 miljoonan euron vuotuinen tulovaikutus ja 1 100 henkilötyövuoden työllisyysvaikutus. Valtion retkeilyalueiden vastaavat vaikutukset olivat 18 miljoonaa euroa ja 230 henkilötyövuotta.

Metsän keräilytuotteet

Metsistä ja soilta kerätään luonnonmarjoja, -sieniä ja -yrttejä, sekä erilaisia erikoisluonnontuotteita, kuten puiden sivutuotteita ja koristemateriaaleja. Marjoja ja sieniä sekä rauhoittamattomia kukkia voi poimia vapaasti sieltä, missä liikkuminenkin on sallittua. Esimerkiksi jäkälän, sammalen ja elävien puiden osien keräämiseen tarvitaan kuitenkin maanomistajan lupa.

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. Hyvinä marjavuosina puolukkaa ja mustikkaa kerätään 50 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 2009 marjakauppaa tekevät yritykset ostivat luonnonmarjoja yhteensä 6,8 miljoonaa kiloa, mistä poimijat saivat myyntituloja 8,7 miljoonaa euroa. Nämä luvut eivät kuitenkaan sisällä kaikkea suora- ja torimyyntiä, eivätkä lainkaan kotitarvepoimintaa, jonka marjamäärät ovat moninkertaiset järjestäytyneeseen kauppaan verrattuna. Muutamana viime vuotena ulkomaalaisten poimijoiden osuus kaupallisesta poiminnasta on kasvanut merkittävästi.

Syötäviä sienilajeja on Suomessa noin 200. Niistä 23 luonnonvaraista lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi, uusimpana lajina tuoksuvalmuska eli matsutake. Poimintakelpoinen ruokasienisato yltää hyvinä satovuosina noin 360 miljoonaan kiloon, josta kolme neljäsosaa on riittävän hyväkuntoista kerättäväksi. Ruokasieniä kerätään vuosittain yleensä 5–9 miljoonaa kiloa, huippuvuonna 2003 yli 13 miljoonaa kiloa. Silloin kerättyjen sienien kokonaisarvon laskettiin olleen ennätyksellisen herkkutattisadon ansiosta 30 miljoonaa euroa. Vuonna 2009 kauppasieniä ostettiin poimijoilta 0,6 miljoonaa kiloa, mistä kertyi poimintatuloja 2,0 miljoonaa euroa.

Maassamme kasvaa noin 30 luonnonvaraista kauppayrttiä. Suomalaisen luonnonyrttikaupan ja kotitarvepoiminnan arvoksi arvioitiin vuonna 2000 yli viisi miljoonaa euroa.

Taloudellisesti merkittävin Suomen metsistä saatava koristemateriaali on palleroporonjäkälä, jota kerätään erityisesti Oulujokilaaksossa, Kainuussa ja Perämeren rannikolla. Keräysmäärä on ollut parhaimmillaan 500 tonnia vuodessa. Vuonna 2009 poronjäkälää vietiin Suomesta 180 tonnia, josta kaksi kolmasosaa Saksaan. Viennin kokonaisarvo oli hieman alle miljoona euroa. Suomeen myös tuotiin jäkälää, josta lähes kaikki oli peräisin Venäjältä. Tuodun jäkälän määrä oli 52 tonnia ja arvo 115 000 euroa.

Puiden sivutuotteita ovat mm. terva, pettu, koivun mahla, havut ja kävyt. Näiden tuotteiden keruu- tai myyntimääristä ei ole saatavissa luotettavaa tilastotietoa.

Joulukuusia kaadetaan vuosittain noin 1,4 miljoonaa kappaletta, joista myydään noin puolet. Kasvattajien joulukuusista saaman myyntitulon on arvioitu olevan suuruusluokaltaan yli 15 miljoonaa euroa vuodessa. Myytävistä kuusista noin puolet tulee kotimaisilta viljelmiltä ja lopuista valtaosa tavallisista talousmetsistä. Vuonna 2009 Suomeen tuotiin tullaustietojen mukaan ulkomailta 33 000 joulupuuta, joista lähes kaikki Tanskasta.

Riista ja metsästys

Lihan ja turkiksien takia metsästettävät nisäkkäät ja linnut ovat riistaa. Suomen riistalajistossa on 34 nisäkäs- ja 26 lintulajia, joista suurin osa on metsälajeja. Suomessa on runsaat 300 000 rekisteröityä metsästäjää, joista 229 000 metsästi vähintään kerran vuonna 2009. Pienriistan metsästyspäiviä kertyi aseilla metsästäneille 2,4 miljoonaa ja ansoilla pyytäneille 1,6 miljoonaa. Hirvieläimiä metsästettiin 1,7 miljoonaa pyyntipäivää.

Vuonna 2009 riistasta saatiin lihaa 10,7 miljoonaa kiloa, 7 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Lihan laskennallinen arvo oli noin 78 miljoonaa euroa.

Maamme taloudellisesti merkittävin riistaeläin on hirvi. Vuonna 2009 hirviä kaadettiin 62 000, mikä oli 9 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna mutta neljäsosan vähemmän kuin huippuvuosina 2002 ja 2003. Vuonna 2001 hirven talvikanta oli korkeimmillaan 140 000 hirveä, mistä se on laskenut viime vuosien hieman alle 100 000 eläimeen. Hirvikanta on tihein Pohjanmaan rannikolla ja Kainuussa, jossa hirviä oli syksyn 2009 jahdin jälkeen melkein viisi yksilöä 1 000 hehtaarin maapinta-alaa kohti. Myös Pohjois-Pohjanmaalla, Uudellamaalla ja Keski-Suomessa hirvitiheys oli yli neljä. Vähiten hirviä oli Pohjois-Karjalassa, Lapissa ja Etelä-Hämeessä, hieman yli 2 hirveä 1 000 hehtaarilla.

Myönnettyjen kaatolupien perusteella syksyllä 2010 ennakoidaan kaadettavan yhteensä noin 70 000 hirveä. Valkohäntäpeuroja kaadettiin syksyn 2009 ja alkutalven aikana lähes 26 000 kappaletta ja kuluvan kauden pyyntimäärän odotetaan nousevan 28 000 peuraan. Ammutuista hirvieläimistä saatiin vuonna 2009 lihaa yhteensä 9,5 miljoonaa kiloa, josta hirven lihaa 8,2 miljoonaa kiloa. Hirvenlihan osuus koko riistasaaliin lihan arvosta oli lähes kaksi kolmasosaa.

Runsas hirvieläinkanta aiheuttaa liikenne-, metsä- ja maatalousvahinkoja. Vuonna 2009 tapahtui maanteillä noin 4 800 hirvieläinonnettomuutta, joista neljäsosassa törmättiin hirveen ja lopuissa peuraan. Onnettomuuksissa kuoli yhteensä viisi ja loukkaantui 148 ihmistä. Tiehallinto arvioi onnettomuuksien laskennallisiksi kustannuksiksi yhteiskunnalle 64 miljoonaa euroa. Hirvieläinten aiheuttamista metsätuhoista valtio maksoi korvauksia vuonna 2009 yhteensä 5,4 miljoonaa euroa.

Riistan kannanvaihtelut, metsästys ja sen säätely näkyvät vuotuisissa saalismäärissä, joista jänis- ja metsäkanalintusaaliit vaihtelevat eniten. Vuonna 2009 pienriistaa sai saaliikseen 145 000 metsästäjää. He ampuivat yhteensä 201 000 metsäjänistä ja 89 000 rusakkoa. Turkiseläimistä metsästettiin eniten supikoiria, ennätykselliset 172 000 eläintä. Lintusaalis oli yhteensä noin miljoona yksilöä. Vesilintuja ammuttiin runsas puoli miljoonaa yksilöä, joista puolet sinisorsia. Metsäkanalintusaaliit supistuivat vuonna 2009 poikkeuksellisen pieniksi, yhteensä alle 190 000 lintuun. Suurpetojen kaatomäärät kasvoivat edellisvuodesta 1,5–2,2 -kertaisiksi, sillä metsästäjät saivat saaliiksi 130 karhua, 28 sutta ja 298 ilvestä.

Porotalous

Poronhoito on perinteinen elinkeino, jonka taloudellinen ja kulttuurinen merkitys kasvaa sitä suuremmaksi mitä pohjoisemmaksi siirrytään. Lähes koko Lapin maakunta sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun pohjoisosat muodostavat poronhoitoalueen, jonka pinta-ala on runsas kolmasosa koko Suomen pinta-alasta. Porotaloudessa tehtiin 2000-luvun alussa kausiluontoisesti yhteensä 1 200 henkilötyövuotta. Euroopan unionin jäsenyyden aikana poronomistajien määrä on vähentynyt ja heidän keskimäärin omistamiensa porojen määrä kasvanut. Vuonna 2009 poronomistajia oli noin 4 600.

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 yhteensä enintään 203 700.

Porot kootaan syys- ja talvierotuksissa erottelua, lukua ja teurastusta varten. Poroja on ollut viime vuosina ennen erotuksia yhteensä noin 300 000 ja teurastusten jälkeen hieman alle 200 000. Viime talvena teurastettiin kaikkiaan 105 000 poroa, joista neljä viidesosaa vasoja. Lihantuotos kasvoi 2,4 miljoonaan kiloon. Myös lihasta maksettu hinta kohosi, joten poroyrittäjien saamat teurastulot nousivat 9 prosenttia 16,6 miljoonaan euroon.

Porotalouden päätuotteita ovat poronliha ja siitä saadut jalosteet. Teurastulo on ollut 2000-luvulla 11–17 miljoonaa euroa vuodessa, minkä ohella merkittävä osuus porotalouden tuloista kertyy valtion eri perusteilla maksamista korvauksista, tuista ja avustuksista. Jalostuksessa poronlihan arvo noin kolminkertaistuu. Teurastuksen sivutuotteena saadaan vuosittain 100 000 vuotaa ja vajaat 100 tonnia sarveisainesta, joista jalostettujen tuotteiden vähittäismyynnin arvoksi on arvioitu 4–5 miljoonaa

euroa. Porotalouden tuotteiden koko vähittäismyynnin on arvioitu olevan noin 50 miljoonaa euroa vuodessa.

Metsien monikäytön tilastointi

Luvun yhteenvetotaulukossa (taulukko 6.0) teollisuuden ainespuu sisältää markkinahakkuissa metsäteollisuuden käyttöön ja vientiin vuonna 2009 hakatun tukki- ja kuitupuun. Kotitarvepuu tarkoittaa yksityisten metsänomistajien piensahoilla sahauttamaa omien metsien runkopuuta, jonka määrätieto on peräisin vuoteen 1998 kohdistuneesta piensahatutkimuksesta. Näiden puuerien arvot on laskettu kalenterivuoden 2009 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. Polttopuun määrä on selvitetty lämmityskauteen 2007/2008 kohdistuvalla tutkimuksella. Kaikki edellä mainitut erät, sekä lämpö- ja voimalaitoksissa käytetyn kotimaisen metsähakkeen määrä perustuvat Metsäntutkimuslaitoksen tilastoihin. Metsähakkeen yksikköarvona käytetty keskimääräinen laitoshinta on Pöyry Energy Oy:n keräämä ja tilastoima.

Luonnon virkistyskäyttöä ja luontomatkoja koskevat tiedot (kuva 6.1, taulukot 6.1 ja 6.2) on saatu Metsäntutkimuslaitoksen Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI) -tutkimuksessa, joka kohdistuu Suomen 15–74 vuotiaaseen väestöön. Ensimmäinen inventointi (LVVI 1) toteutettiin vuosina 1998–2000. Luonnon virkistyskäytön kysyntää ja siinä tapahtuvia muutoksia seurataan tekemällä vastaavanlainen tutkimus (LVVI 2) vuosina 2008–2011. Uuden kyselytutkimuksen tiedonkeruu on toteutettu yhteistyössä Tilastokeskuksen kanssa vuosina 2009–2010, joten vuoden 2009 alustavia koko maan tuloksia on jo käytettävissä (taulukko 6.2).

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. Aikaisemmin kävijät kirjasivat itse käyntinsä kulkureittien varsilla oleviin reittivihkoihin sekä autiotuvissa ja kämpissä oleviin kirjoihin, joista kävijämäärät koottiin käsin. Nykyään seuranta perustuu pääosin erilaisiin kävijälaskureihin, joiden antamia lukemia korjataan tarkistuslaskentojen avulla.

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). Järjestäytyneen kaupan määrät ja poimintatulot ovat kuitenkin vain osa talteenotosta. Siitä puuttuvat suoramyynti ja osa torimyynnistä sekä suurimpana eränä kotitarvepoiminta. Tilaston hinnat ja poimintatulot eivät sisällä veroja eivätkä ostajan palkkiota.

Jäkälän ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukko 6.6) on saatu Tullin tietojärjestelmistä. Poimituista kokonaismääristä tai kotimaan käyttömääristä ei ole tilastoja.

Suomen viralliset riistatilastot (kuvat 6.4 ja 6.5, taulukot 6.7, 6.8 ja 6.9) laatii Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL). Pienriistan saalistiedot kerättiin vuonna 2009 yhteensä 5 400 metsästäjän otokselle lähetetyllä kyselylomakkeella, josta 76 prosenttia palautti sen ajoissa. Hirvieläinten, suurpetojen ja eräiden muiden luvanvaraisten eläinten kaatomäärät saadaan Metsästäjäin Keskusjärjestön ylläpitämästä lupahallintojärjestelmästä. Saalismäärien lisäksi RKTL koostaa tilastot syötävän riistalihan määrästä ja saaliin 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 talvikantaa, eli sitä hirvien määrää, joka vähintään tarvitaan tuottamaan saadut 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. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja 26. 250 s.

Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) 2001. Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. 366 s.

Lähtinen, K. 2010. Metsien eri käyttömuodoista saatavien hyötyjen taloudellinen arvo ja niihin liittyvä yritystoiminta Suomessa. Metsätieteen aikakauskirja 2/2010: 143–164.

Matero, J., Saastamoinen, O. & Kouki, J. 2003. Metsien tuottamat ekosysteemipalvelut ja niiden arvottaminen. Metsätieteen aikakauskirja 3/2003: 355–384.

Sievänen, T. (toim.) 2010. Luontomatkailun, luonnontuotealan, virkistyskäytön ja metsäkulttuurin seurantamittarit. Metlan työraportteja 152. 55 s.

Metsien virkistyskäyttö ja matkailu

Kansallispuistojen ja retkeilyalueiden kävijöiden rahankäytön paikallistaloudelliset vaikutukset. 2009. Metsähallitus, luontopalvelut. 19 s.

Koskela, T., Hänninen, R. & Ovaskainen, V. (toim.). 2010. Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset (TUK) -tutkimusohjelman loppuraportti. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 158. 122 s.

Ovaskainen, V., Horne, P., Pouta, E. & Sievänen, T. 2002. Luonnon virkistyskäytön taloudellinen arvo ja taloudelliset vaikutukset. Metsätieteen aikakauskirja 1/2002: 59–65.

Petäjistö, L. & Selby, A. 2010a. Kansallispuistojen merkitys paikallisväestölle. Julkaisussa: Koskela ym. 2010, s. 84–87.

– 2010b. Paikallisten yritysten suhtautuminen matkailupalvelujen kysyntään kolmessa eri-ikäisessä kansallispuistossa. Julkaisussa: Koskela ym. 2010, s. 88–90.

Pouta, E., Sievänen, T. & Neuvonen, M. 2004. Virkistyskäyttöön varustettujen valtion alueiden käyttäjät ja käytön määrä eri väestöryhmissä. Metsätieteen aikakauskirja 2/2004:193–206.

Selby, A., Neuvonen, M., Petäjistö, L. & Sievänen, T. 2010. Kansallispuistojen merkitys maaseutumatkailulle. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 161. 49 s.

– , Petäjistö, L. Huhtala, M. & Vatanen, E. 2010. Matkailuyritysten toimintaedellytykset kolmessa eri kansallispuistossa. Julkaisussa: Koskela ym. 2010, s. 91–93.

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.

– & Karjalainen, E. 2008. Luonnon virkistyskäyttö. Tapion taskukirja. 25. uudistettu painos. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. s. 231–240.

– , Pouta, E. & Neuvonen, M. 2002. Luonnon virkistyskäyttö maakunnittain. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 885. 32 s.

Metsän keräilytuotteet

Kangas, K. 1999. Trade of Main Wild Berries in Finland. Silva Fennica Vol. 33(2):159–168.

Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät vuonna 2009. MARSI 2009. 2010. Maa- ja metsätalousministeriö. 37 s.

Luonnontuotealan nykytilan kuvaus ja kehittämisohjelma vuosille 2000–2006. 2000. Luonnontuotealan teemaryhmä. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 3/2000. 59 s. + liitteet.

Salo, K. 2005. Keräilytuotteet. Julkaisussa: Rantala, S. (toim.). Metsäkoulu. 5. täysin uudistettu laitos. Metsäkustannus Oy, Helsinki. s. 205–216.

– 2008. Luonnontuotteet. Tapion taskukirja. 25. uudistettu painos. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. s. 240–250.

Riista ja metsästys

Hirvieläinonnettomuudet maanteillä vuonna 2009. Liikenneviraston tilastoja 07/2010. Liikennevirasto, Tieosasto. 24 s.

Metsästys 2009. SVT. Maa-, metsä- ja kalatalous. Riista- ja kalatalous – Tilastoja 6/2010. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 34 s.

Porotalous

Kemppainen, J., Kettunen, J. & Nieminen, M. 2003. Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003–2007. Kala- ja riistaraportteja 281. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 56 s.

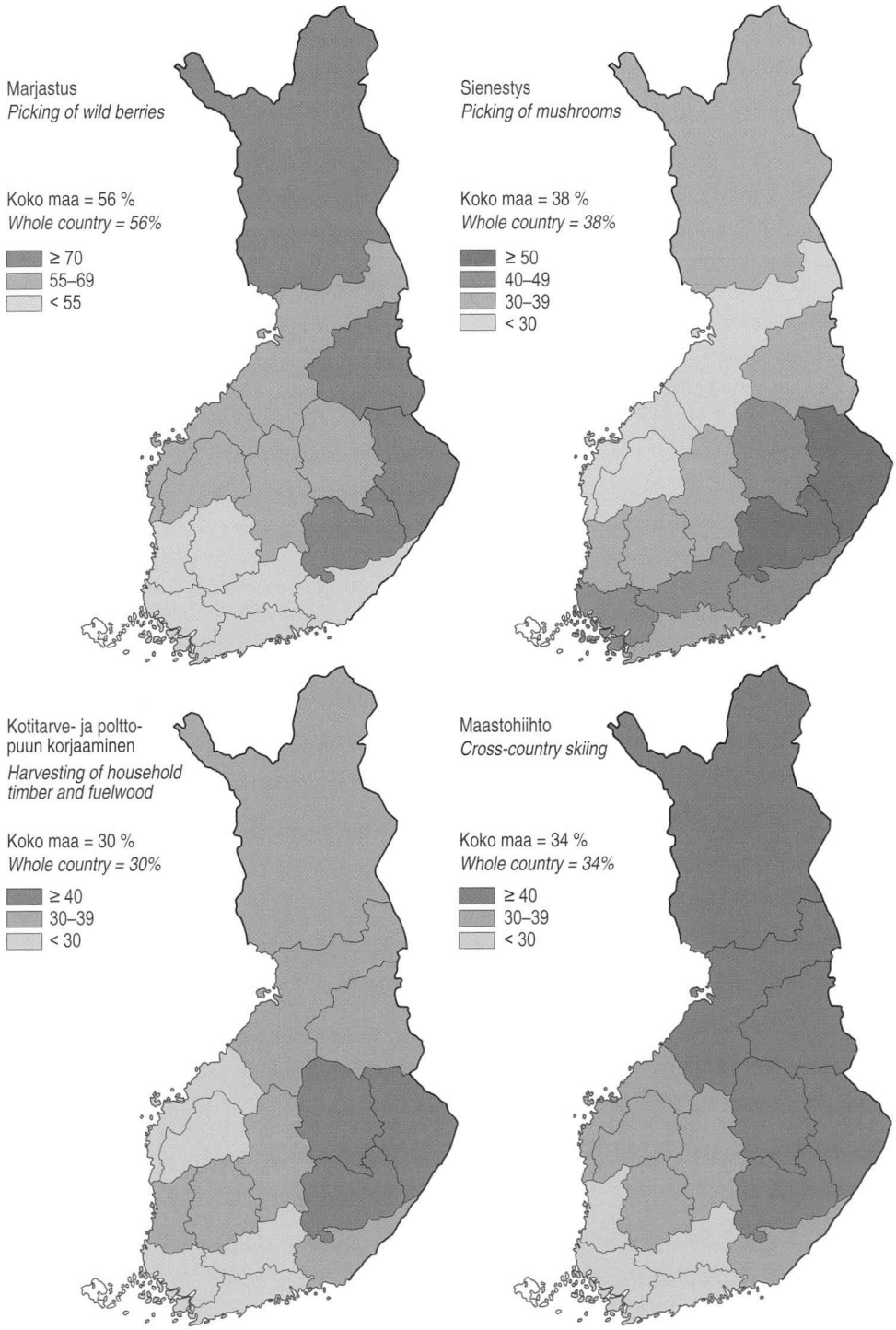
Porotalouden ja luontaiselinkeinojen rahoituslain uudistamistyöryhmän loppuraportti. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2008:10. 59 s.

Porotaloustyöryhmän muistio. 1999. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 1999:6. 104 s.

Porotalousyrittäjien tilanteen edistäminen. 2006. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2006:4. 26 s.

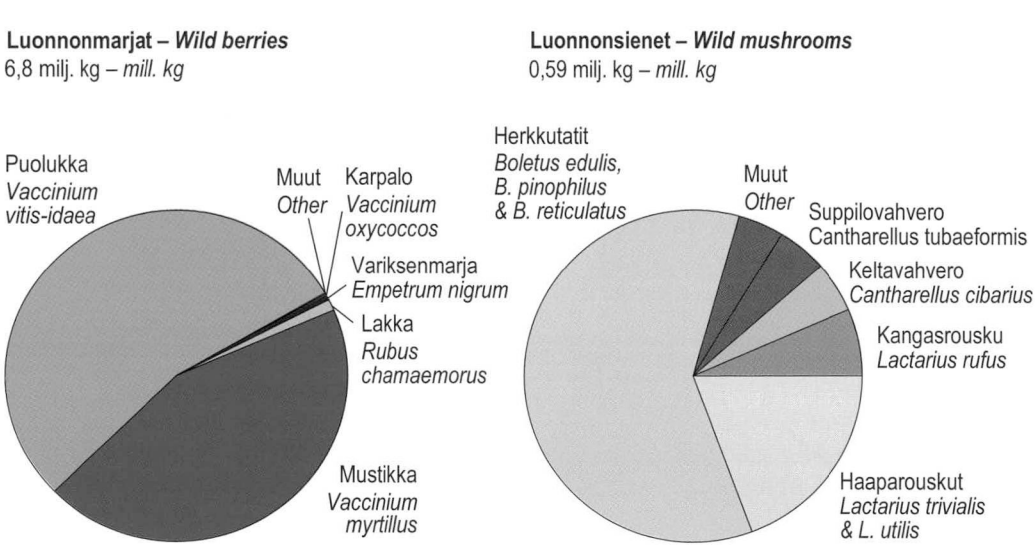
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Arktiset Aromit ry, *www.arctic-flavours.fi/*
Joulupuuseura ry, *www.joulupuuseura.fi/*
Maa- ja metsätalousministeriö, *www.mmm.fi/*
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/*
Metsästäjäin keskusjärjestö, *www.riista.fi/*
Paliskuntain yhdistys, *www.paliskunnat.fi/*
Puupolttoaineiden hintaseuranta, *www.puunhinta.fi/*
Riistan- ja kalantutkimus, *www.rktl.fi/*
Suomen Metsästäjäliitto, *www.metsastajaliitto.fi/*
Suomen suurpedot, *www.suurpedot.fi/*
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*
Tulli, *www.tulli.fi/*



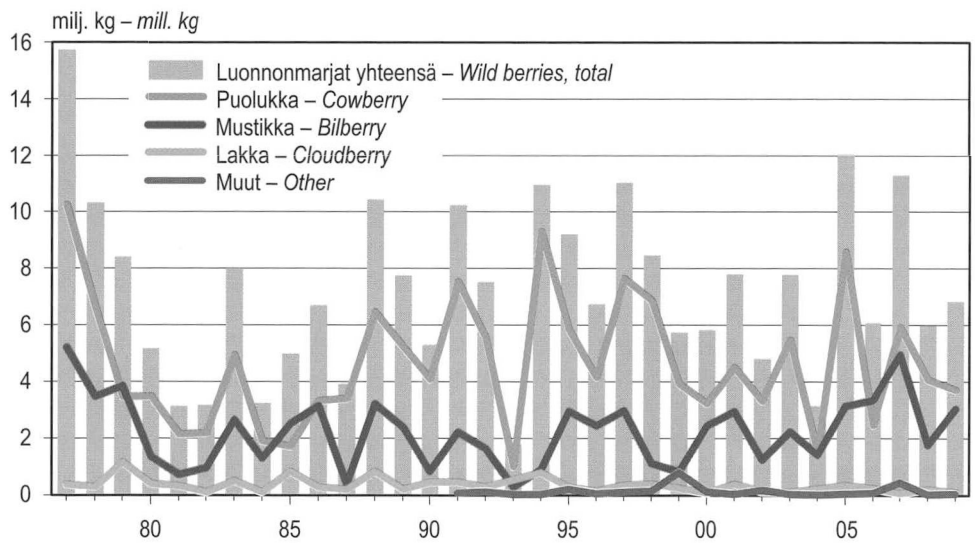
Osallistumisosuus tarkoittaa sitä prosenttiosuutta väestöstä, joka osallistui kyseiseen ulkoiluharrastukseen vähintään kerran vuoden pituisella ajanjaksolla.
The participation rate is the percentage share of population-participating activity during a one-year period.
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi, 1997–2000 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 6.1 Tiettyjen ulkoiluharrastusten osallistumisosuuden vaihtelu maakunnittain
Figure 6.1 Variation in participation rate in various outdoor recreation activities by provinces



Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

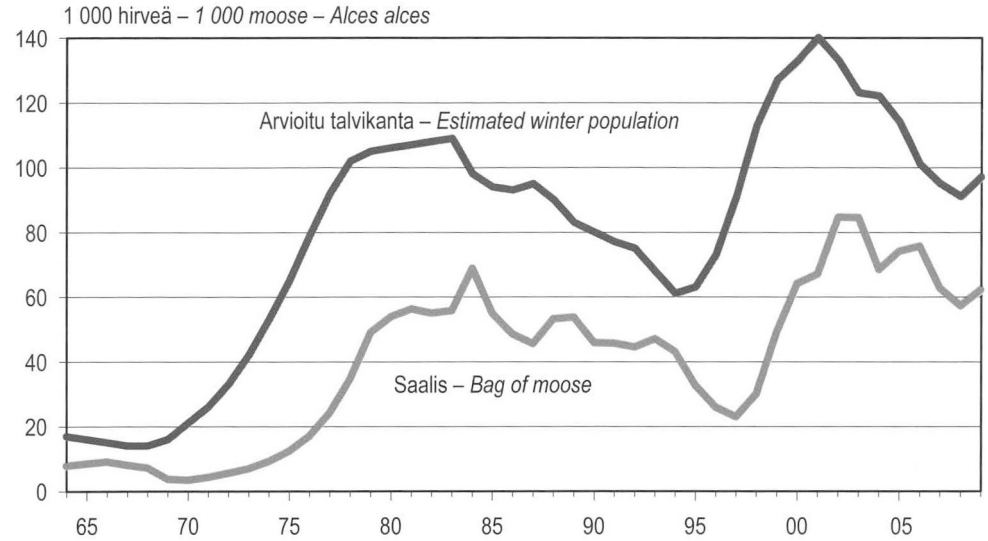
Kuva 6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2009
Figure 6.2 Market supply of wild berries and mushrooms, 2009



Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa.
Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle.
The figure includes companies dealing in wild berries and mushrooms.
A major part of outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures.

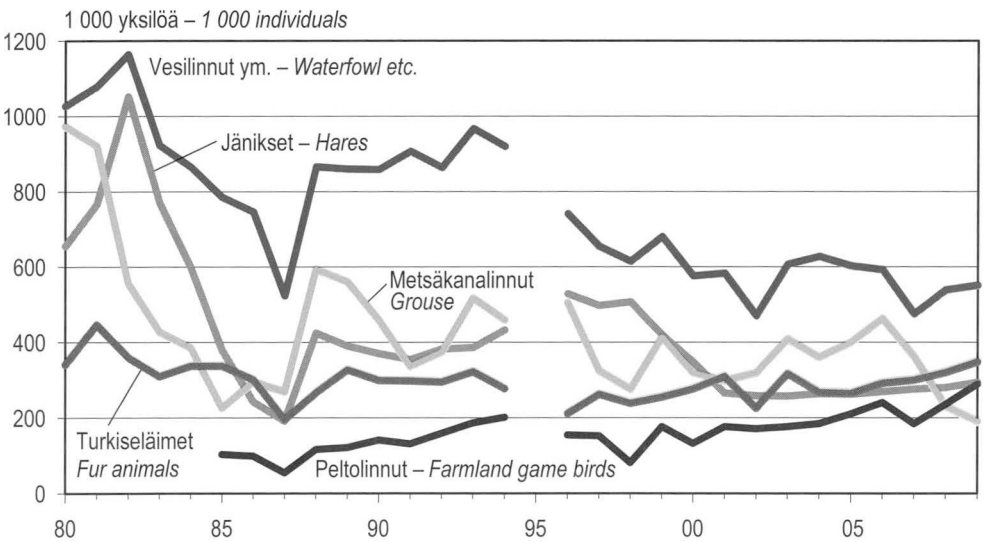
Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

Kuva 6.3 Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät 1977–2009
Figure 6.3 Market supply of wild berries, 1977–2009



Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2009
Figure 6.4 Moose winter population and bags of moose, 1964–2009



Metsäkanalintusaalis 1980–1984 sisältää myös peltolinnut. – *The bags of grouse during 1980–1984 also include farmland game birds.*

Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2009
Figure 6.5 Bags of small game, 1980–2009

6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2009
Amount and value of various forest products, 2009

Tuote	*Product*	Määrä *Amount*	Yksikkö *Unit*	Arvo – *Value* milj. € – *€ mill.*
Metsästä saatu puu	***Wood from forests***			
Teollisuuden ainespuu	*Industrial roundwood*	41,0	milj. m^3 – *mill.* m^3	1 129
Kotitarvepuu	*Household timber*	1,0	"	42
Pientalojen polttopuu	*Fuelwood of small-sized residential housing*	5,9	"	58
Metsähake, määrä ja tehdashinta lämpö- ja voimalaitoksissa	*Forest chips, amount and price in heating and power plants*	4,4	"	157
Keräilytuotteet	***Hand-picked nature products***			
Luonnonmarjat, kauppaan ostetut	*Wild berries, purchased by companies*	6,8	milj. kg – *mill. kg*	9
Luonnonsienet, kauppaan ostetut	*Wild mushrooms, purchased by companies*	0,6	"	2
Jäkälä, vienti	*Lichen, exports*	0,2	"	1
Riistasaaliin liha	***Game meat***			
Nisäkkäät	*Mammals*	10,2	milj. kg – *mill. kg*	66
Riistalinnut	*Game birds*	0,5	"	12
Porotalouden tuotteet	***Reindeer products***			
Poron liha	*Reindeer meat*	2,4	milj. kg – *mill. kg*	17

Osa tuotteista on jätetty tietojen puuttuessa esittämättä, ja osa esitetyistä luvuista on arvioita.
Tässä taulukossa pientalojen polttopuu sisältää raakapuun ja metsäjätepuun ja 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 kauppojen ostamaan 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.

Some material forest products have been excluded from this table due to the lack of information, and some figures presented here are estimates.
In this table, fuelwood includes roundwood and forest residues, and forest chips include only wood of Finnish origin.
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; Suomen Gallup Elintarviketieto Oy; SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos; Paliskuntain yhdistys; Tullihallitus
Sources: Finnish Forest Research Institute; TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts; OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute; Reindeer Herders' Association; Boards of Customs

6.1 Suomalaisten osallistuminen ulkoiluharrastuksiin 1998–2000 ja 2009
Participation in outdoor recreation activities in Finland, 1998–2000 and 2009

Ulkoiluharrastus	*Outdoor activity*	Osallistumisosuus – *Participation rate*		Osallistumiskertoja – *Number of participation*	
		1998–2000	2009	1998–2000	2009
		% väestöstä – *% of the population*		Määrä vuodessa – *Number during one year*	
Luonnontuotteiden keräily	***Hand-picking of berries and other nature products***				
Marjastus	*Picking wild berries*	56	56	8	7
Sienestys	*Picking mushrooms*	38	41	7	7
Yrttien ja kukkien keräily	*Picking herbs and flowers*	17	25	9	6
Metsätyöt	***Forestry work***				
Kotitarve- ja polttopuun korjuu	*Harvesting of household and fuelwood*	30	43	12	13
Vapaa-ajan metsänhoito	*Forest management in leisure time*	10	16	9	12
Metsästys ja riista	***Hunting and game***				
Linnustaminen	*Bird hunting*	6	7	10	14
Pieneläinmetsästys	*Small game hunting*	5	7	15	14
Riistanhoitotyöt	*Game management*	4	5	13	13
Hirvenmetsästys	*Moose hunting*	3	4	12	15
Ulkoilu lumella ja jäällä	***Activities on snow and ice***				
Hiihto	*Skiing*	46	43	17	14
Moottorikelkkailu	*Snowmobiling*	10	10	13	9
Muu ulkoilu metsässä	***Other activities in forests***				
Patikointi	*Hiking*	23	27	26	14
Telttailu maastossa	*Camping on the terrain*	8	12	6	5
Suunnistus	*Orienteering*	4	5	11	12
Muut ulkoiluharrastukset	***Other outdoor activities***				
Kävely	*Walking*	68	71	113	66
Pyöräily	*Bicycling*	55	54	48	33
Luonnon nähtävyyksien katselu	*Sightseeing in nature*	35	51	34	21
Lasten kanssa ulkoilu	*Activities with children*	30	33	40	28
Eväsretkeily	*Picnicking*	30	37	7	7
Koiran ulkoiluttaminen	*Walking the dog*	25	28	213	166
Juoksulenkkeily	*Running and jogging*	16	30	50	39
Lintuharrastus	*Studying birds*	14	21	56	44

Osallistumisosuus on vuoden aikana harrastusta harjoittaneiden osuus väestöstä ja osallistumiskerrat heidän harrastuskertojensa keskimääräinen lukumäärä.
Taulukossa esitetään suosituimmat ulkoiluharrastukset, jotka usein liittyvät metsiin ja metsäluontoon.
Vuotta 2009 koskevat tulokset ovat alustavia. Linnustaminen ja pieneläinmetsästys on yhdistetty vuonna 2009.
Taulukon ulkopuolelle jäävät esimerkiksi luonnon vesissä uinti (vuosina 1998–2000 osallistumisosuus 68 %, vuonna 2009 68 %), veneily (47 %, 47 %), kalastus (46 %, 44 %), laskettelu (15 %, 12 %), luontokuvaus ja -maalaaminen (8 %, 23 %) ja mönkijäajelu (1 %, 7 %).

The participation rate is the proportion of the population participating during a one-year period. The number of participations is the average among this proportion.
The table includes the most popular recreational outdoor activities, which are often related to forests and the natural forest environment.
The figures for 2009 are preliminary. Bird and small game hunting are combined in 2009.
The table does not include, for example, outdoor swimming (in 1998–2000 participation rate 68%, in 2009 68%), boating (47%, 47%), fishing (46%, 44%), downhill skiing (15%, 12%), nature painting or photography (8%, 23%) and driving off-road vehicles (1%, 7%).

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi -tutkimus – *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 kohdealueelle, 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*	4	7	79	9	100	23	41	29	7	100
Hiihto *Skiing*	34	30	13	22	100	12	11	18	59	100
Retkeily *Hiking*	13	65	6	16	100	21	20	17	42	100
Kalastus *Fishing*	6	31	37	26	100	21	30	31	19	100
Metsästys *Hunting*	3	28	29	40	100	20	34	21	24	100
Marjastus *Picking wild berries*	3	8	29	60	100	22	29	35	15	100
Laskettelu *Downhill skiing*	33	22	16	29	100	16	7	26	50	100
Veneily *Boating*	12	21	16	51	100	36	42	21	2	100
Luontoharrastus *Nature excursions*	11	38	25	26	100	11	34	25	31	100
Metsätyö *Forestry work*	..	..	85	15	100	30	51	15	5	100
Muu *Other*	23	20	23	34	100	27	32	29	11	100

Luontomatkan pääasiallinen tarkoitus on ulkoiluharrastukseen osallistuminen ja matkaan liittyy yöpyminen.
Aineisto on kerätty vuosina 1998–2000 ja tilasto koskee vastaajan viimeisintä luontomatkaa edellisen 12 kuukauden aikana.
Noin 40 prosenttia suomaisista 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.
Data was collected from 1998–2000, and these statistics relate to the respondents' most recent nature travel experience during the past 12 months.
About 40 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 activity includes camping, caravan and motorhome tours, swimming and picking wild mushrooms.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi, 1997—2000 — *Source: Finnish Forest Research Institute*

6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2000–2009

Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2000–2009

Kohteen nimi *Name of area or centre*	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	1 000 käyntiä – *1 000 visits*									
Kansallispuistot	**833**	**852**	**1 012**	**1 123**	**1 154**	**1 410**	**1 493**	**1 587**	**1 756**	**1 944**
National parks										
Pallas-Ylläs	.	.	98	125	125	300	310	312	330	419
Urho Kekkonen	150	150	150	160	160	165	170	180	252	289
Nuuksio	80	100	100	100	100	110	142	170	176	180
Oulanka	145	143	162	165	173	174	183	186	163	166
Pyhä-Luosto	.	.	35	25	25	95	104	110	114	128
Koli	.	.	.	.	.	.	.	.	110	128
Repovesi	.	.	.	65	65	65	69	70	76	75
Saaristomeri	40	40	60	80	80	60	60	60	51	54
Seitseminen	37	37	37	40	40	40	42	44	45	46
Tammisaaren saaristo	22	22	24	20	20	23	25	47	49	45
Syöte	30	30	25	24	34	34	33	36	35	40
Helvetinjärvi	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33
Linnansaari	25	27	28	28	28	28	29	29	29	31
Liesjärvi	25	25	15	15	16	25	25	22	30	31
Kurjenrahka	15	20	20	20	20	25	25	33	32	29
Rokua	30	28	24	24	20	20	18	24	24	24
Torronsuo	10	15	20	20	20	20	20	27	23	21
Petkeljärvi	15	15	17	17	17	18	19	23	20	20
Muut – *Others*	177	168	166	163	179	178	188	183	168	191
Retkeilyalueet	**350**	**355**	**347**	**353**	**351**	**360**	**337**	**350**	**347**	**343**
National hiking areas										
Ruunaa	108	115	110	118	115	117	94	83	88	89
Teijo	30	55	60	60	60	60	60	81	75	75
Hossa	35	40	45	42	42	48	49	53	53	55
Evo	60	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Kylmäluoma	42	45	35	34	34	35	35	37	31	29
Iso-Syöte	50	25	20	22	24	25	24	23	26	25
Oulujärvi	25	25	27	27	26	25	25	24	25	21
Luontokeskukset ja -talot	**357**	**418**	**524**	**566**	**650**	**617**	**632**	**692**	**727**	**716**
Visitor/nature centers										
Siida	70	70	86	90	122	113	123	123	112	108
Oulanka	47	77	81	72	69	72	60	71	67	72
Kellokas	47	49	55	58	60	59	64	52	59	69
Luontokeskus Ukko	.	.	.	.	.	.	.	.	46	46
Hossa	28	33	45	41	44	40	42	44	44	46
Pallastunturi	.	.	34	38	34	42	37	40	40	40
Seitseminen	25	25	28	32	32	30	34	35	34	33
Syöte	.	.	.	30	31	27	30	34	31	32
Hailuodon luototalo	.	.	.	.	.	.	.	15	35	30
Pyhätunturi	.	.	25	26	35	31	30	32	30	26
Muut – *Others*	140	164	171	180	223	204	213	246	230	214

Kansallispuistoja oli 35, retkeilyalueita 7 ja luontokeskuksia tai -taloja 24 kappaletta vuonna 2009.
Aluerajausten, alueiden käyttöperiaatteiden ja arviointimenetelmien muutokset ovat vaikuttaneet arvioituihin käyntimääriin.
Pallas-Yllästunturin kansallispuisto perustettiin vuonna 2005 yhdistämällä Pallas-Ounastunturin kansallispuisto ja Ylläs-Aakenuksen suojelualue.
Pyhä-Luoston kansallispuisto perustettiin vuonna 2005 yhdistämällä Pyhätunturin kansallispuisto ja Luoston alue.
Kolin kansallispuisto siirtyi Metsähallituksen hallintaan Metsäntutkimuslaitokselta vuonna 2008.

The total number of national parks was 35, national hiking areas 7, and visitor/nature centers 24 in 2009.
Changes in boundaries, purpose of use and estimation methods have influenced the estimated number of visits.

Lähde – *Source*: Metsähallitus

6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2009
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2009

Alue	*Region*	Luonnonmarjat – *Wild berries*					Luonnon- sienet *Wild mushrooms*	Kaikki *Grand*
		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***	**3 678**	**3 015**	**74**	**53**	**6 820**	**590**	**7**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	973	110	-	6	1 089	56	1
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	157	44	0	7	208	471	
Oulun lääni	*Province of Oulu*	1 427	972	24	7	2 431	53	2
Lapin lääni	*Province of Lapland*	1 121	1 889	49	32	3 092	11	3
Keskimääräinen ostohinta, €/kg – *Average purchase price, €/kg*								
Koko maa	***Whole country***	**1,04**	**1,37**	**8,32**	**1,78**	**1,27**	**3,31**	
Länsi-Suomi	*Western Finland*	1,05	1,76	.	2,68	1,13	2,83	
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	1,29	2,52	9,87	3,04	1,62	3,49	
Oulun lääni	*Province of Oulu*	1,02	1,37	8,31	2,57	1,24	2,48	
Lapin lääni	*Province of Lapland*	1,01	1,33	8,32	1,16	1,32	2,02	
Poimintatulot, 1 000 € – *Picking incomes, 1 000 €*								
Koko maa	***Whole country***	**3 820**	**4 142**	**614**	**94**	**8 670**	**1 955**	**10**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	1 024	194	.	16	1 235	158	1
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	202	111	2	21	337	1 645	1
Oulun lääni	*Province of Oulu*	1 459	1 328	201	18	3 007	130	3
Lapin lääni	*Province of Lapland*	1 135	2 509	410	38	4 092	22	4

Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolel
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 in wild berries and mushrooms. A major part of the outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in these 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, cranberry, mountain ash, sea buckthorn, arctic bramble and raspberry.

Aluejakoa vastaavat metsäkeskukset 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 lääni – *Province of Oulu*: 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa
Lapin lääni – *Province of Lapland*: 13 Lappi

Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät ja poimintatulot 1977–2009

Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2009

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	€	€
1977	10,2	7,3	5,2	3,7	0,3	1,2	..	..	15,7	12,2	0,2	0,1	12,3
1978	6,6	4,1	3,5	2,8	0,3	0,9	..	..	10,4	7,8	0,6	0,4	8,1
1979	3,4	2,4	3,8	2,7	1,1	3,3	..	..	8,3	8,4	0,5	0,3	8,7
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

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 in wild berries and mushrooms. A major part of the outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in these 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, cranberry, mountain ash, sea buckthorn, arctic bramble and raspberry.

Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2009
Lichen exports from Finland, 1980–2009

Vuosi *Year*	Maa – *Country*								Viennin arvo *Value of exports*	Viennin keskihinta *Average price of exports*
	Saksa *Germany*	Alankomaat *The Netherlands*	Sveitsi *Switzerland*	Italia *Italy*	Itävalta *Austria*	Pohjoismaat *Nordic countries*	Muut maat *Other countries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 kg								milj. € – *€ mill.*	€/kg
1980	723	51	28	4	43	25	8	882	1,70	1,93
1981	697	37	21	3	41	25	2	826	1,45	1,75
1982	748	36	16	9	44	2	1	855	1,85	2,16
1983	877	20	22	10	17	1	11	958	2,19	2,28
1984	662	5	20	49	31	-	-	767	1,98	2,58
1985	503	14	14	13	41	-	0	585	1,53	2,62
1986	475	9	17	10	24	3	4	542	1,83	3,39
1987	410	6	6	21	29	1	-	473	1,45	3,07
1988	399	3	16	24	14	10	-	465	1,45	3,11
1989	330	24	12	27	28	-	2	422	1,30	3,07
1990	373	52	8	33	35	84	-	585	1,55	2,65
1991	322	25	7	25	17	-	4	404	1,30	3,20
1992	304	-	8	45	31	27	14	466	1,85	3,97
1993	364	24	7	20	17	11	16	459	1,85	4,23
1994	321	9	4	23	11	-	34	401	1,60	3,99
1995	155	27	1	24	12	-	14	233	1,13	4,83
1996	173	28	2	21	14	4	13	254	1,26	4,93
1997	216	25	1	17	17	3	19	298	1,45	4,85
1998	214	15	5	19	13	25	20	311	1,36	4,36
1999	227	14	5	13	14	16	24	313	1,40	4,46
2000	185	21	9	21	15	17	46	314	1,40	4,43
2001	180	15	6	13	18	22	33	287	1,24	4,34
2002	194	37	9	8	13	-	58	319	1,47	4,61
2003	195	37	6	10	16	-	49	313	1,56	4,98
2004	162	30	7	11	14	11	53	287	1,34	4,65
2005	113	23	5	7	16	1	52	216	1,05	4,88
2006	120	23	4	12	4	-	58	221	1,06	4,81
2007	155	25	7	10	4	-	36	237	1,19	5,01
2008	118	25	6	9	1	-	38	197	0,95	4,80
2009	116	14	8	6	5	-	31	180	0,94	5,24
Keskihinta 2009, €/kg *Average price in 2009*	5,56	4,21	4,49	4,42	5,89	-	4,71	5,24		

Poronjäkälä – *Reindeer Lichens – Cladina*

Lähde: Tullihallitus – *Source: Board of Customs*

6.7 Nisäkässaalis 2009
Bagged mammals, 2009

Riistalaji	*Game species*		Saalismäärä *Bags of game*		Liha – *Game meat* Määrä *Amount*	Arvo *Value*
			Keskiarvo – *Average* 2004–2008	2009	2009	2009
			1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Riistasaalis yhteensä	***Bags of game, total***		**1 788,6**	**1 758,9**	**10 726**	**77 612**
Lintusaalis	***Bagged game birds***		**1 136,6**	**1 025,5**	**548**	**12 019**
Nisäkässaalis	***Bagged mammals***		**652,0**	**733,4**	**10 178**	**65 593**
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	*Moose and other artiodactyls*		93,9	91,8	9 488	55 932
Hirvi	*Moose*	*Alces alces*	67,5	62,1	8 234	49 401
Valkohäntäpeura	*White-tailed deer*	*Odocoileus virginianus*	22,8	25,7	1 190	5 949
Metsäkauris	*Roe deer*	*Capreolus capreolus*	3,3	3,7	50	446
Kuusipeura	*Fallow deer*	*Dama dama*	0,2	0,2	4	38
Metsäpeura	*Wild forest reindeer*	*Rangifer tarandus fennicus*	0,1	0,0	1	10
Villisika	*Wild boars*	*Sus scrofa*	..	0,1	9	88
Mufloni	*Mouflon*	*Ovis musimon*	0,0	0,0	..	..
Jänikset	*Hares*		270,1	293,8	575	8 695
Metsäjänis	*Arctic hare*	*Lepus timidus*	198,4	201,3	362	6 038
Rusakko	*European hare*	*Lepus europaeus*	71,5	88,6	213	2 657
Kani	*Rabbit*	*Oryctolagus cuniculus*	0,2	3,9	..	..
Turkiseläimet	*Fur animals*		287,5	346,9	105	415
Supikoira	*Raccoon dog*	*Nyctereutes procyonoides*	124,9	171,9	.	.
Minkki	*American mink*	*Mustela vison*	54,3	59,8	.	.
Kettu	*Red fox*	*Vulpes vulpes*	60,5	58,6	.	.
Näätä	*Pine marten*	*Martes martes*	17,0	20,2	.	.
Mäyrä	*Badger*	*Meles meles*	9,8	9,8	.	.
Majavat	*Beavers*	*Castor canadensis, C. fiber*	4,0	8,3	105	415
Piisami	*Muskrat*	*Ondatra zibethicus*	7,3	8,2	.	.
Orava	*Squirrel*	*Sciurus vulgaris*	6,3	6,3	.	.
Kärppä	*Ermine*	*Mustela erminea*	3,0	2,6	.	.
Hilleri	*Polecat*	*Mustela putorius*	0,6	1,2	.	.
Saukko	*Otter*	*Lutra lutra*	0,0	0,0	.	.
Suurpedot ja hylkeet	*Large carnivores and seals*		0,5	0,9	10	551
Ilves	*Lynx*	*Lynx lynx*	0,1	0,3	.	.
Karhu	*Brown bear*	*Ursus arctos*	0,1	0,1	10	551
Susi	*Wolf*	*Canis lupus*	0,0	0,0	.	.
Halli	*Grey seal*	*Halichoerus grypus*	0,3	0,5	..	..

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

6.8 Lintusaalis 2009
Bagged game birds, 2009

Riistalaji	*Game species*		Saalismäärä *Bags of game*		Liha – *Game meat* Määrä *Amount*	Arvo *Value*
			Keskiarvo – *Average* 2004–2008	2009	2009	2009
			1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Riistasaalis yhteensä	***Bags of game, total***		**1 788,6**	**1 758,9**	**10 726**	**77 612**
Nisäkässaalis	***Bagged mammals***		**652,0**	**733,4**	**10 178**	**65 593**
Lintusaalis	***Bagged game birds***		**1 136,6**	**1 025,5**	**548**	**12 019**
Metsäkanalinnut	*Grouse*		359,7	186,6	123	3 583
Teeri	*Black grouse*	*Tetrao tetrix*	161,8	101,1	67	1 516
Pyy	*Hazel grouse*	*Bonasa bonasia*	82,8	59,7	14	418
Metso	*Capercaillie*	*Tetrao urogallus*	40,1	21,4	40	1 605
Riekko	*Willow grouse*	*Lagopus lagopus*	75,0	4,4	2	44
Peltolinnut	*Farmland game birds*		210,8	289,3	106	1 981
Sepelkyyhky	*Wood pigeon*	*Columba palumbus*	174,0	232,9	70	1 165
Fasaani	*Pheasant*	*Phasianus colchicus*	35,3	50,5	35	757
Peltopyy	*Partridge*	*Perdix perdix*	1,5	5,9	1	59
Vesilinnut ja muut riistalinnut	*Waterfowl and other game birds*		566,1	549,6	319	6 455
Sinisorsa	*Mallard*	*Anas platyrhynchos*	268,2	263,0	174	2 630
Tavi	*Teal*	*Anas crecca*	105,3	108,7	20	1 087
Haapana	*Wigeon*	*Anas penelope*	51,2	49,0	24	490
Telkkä	*Goldeneye*	*Bucephala clangula*	62,9	42,5	19	425
Alli	*Long-tailed duck*	*Clangula hyemalis*	9,1	13,4	5	134
Heinätavi	*Garganey*	*Anas querquedula*	16,5	11,2	2	112
Merihanhi	*Greylag goose*	*Anser anser*	4,8	9,7	21	486
Metsähanhi	*Bean goose*	*Anser fabalis*	6,9	7,9	16	396
Jouhisorsa	*Pintail*	*Anas acuta*	7,3	7,9	3	79
Kanadanhanhi	*Canadian goose*	*Branta canadensis*	4,8	7,0	20	352
Tukkasotka	*Tufted duck*	*Aythya fuligula*	4,8	6,3	3	63
Lehtokurppa	*Woodcock*	*Scolopax rusticola*	4,0	5,8	1	29
Isokoskelo	*Merganser*	*Mergus merganser*	5,7	5,2	3	52
Lapasorsa	*Shoveler*	*Anas clypeata*	5,9	4,4	2	44
Haahka	*Common eider*	*Somateria mollissima*	5,0	4,3	5	43
Tukkakoskelo	*Red-breasted merganser*	*Mergus serrator*	1,4	2,1	1	21
Punasotka	*Pochard*	*Aythya ferina*	1,0	0,9	0	9
Nokikana	*Coot*	*Fulica atra*	1,4	0,3	0	3

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

6.9 Riistasaalis 1980–2009
Bags of game, 1980–2009

Metsästysvuosi tai vuosi *Hunting year or year*	Nisäkässaalis – *Bagged mammals*					Lintusaalis – *Bagged game birds*			Riistasaaliin laskennallinen arvo *Estimated monetary value of bag*
	Hirvi *Moose*	Muut sorkkaeläimet *Other artiodactyls*	Jänikset *Hares*	Turkiseläimet *Fur 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.*
1980/81	54	15	655	340	0,1	971	..	1 026	38
1981/82	56	10	766	446	0,1	919	..	1 078	44
1982/83	55	7	1 052	359	0,1	554	..	1 163	44
1983/84	56	7	771	308	0,1	425	..	922	40
1984/85	69	6	598	336	0,2	383	..	864	45
1985/86	55	8	379	336	0,2	223	103	784	38
1986/87	48	8	242	300	0,2	293	99	745	34
1987/88	45	8	191	194	0,1	266	54	522	30
1988/89	53	8	424	265	0,1	591	116	865	..
1989/90	54	7	390	326	0,1	557	121	859	40
1990/91	46	6	370	298	0,1	456	141	858	42
1991/92	46	5	354	297	0,1	334	131	906	41
1992/93	44	6	382	294	0,2	371	159	863	41
1993/94	47	7	386	321	0,1	514	186	966	44
1994/95	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	57	30	280	319	0,3	227	236	537	73
2009	62	30	294	347	0,9	187	289	550	78

Metsästysvuosi: 1.8.–31.7.
Metsäkanalintusaalis 1980/81–1984/85 sisältää myös peltolinnut.

Hunting year: August 1 – July 31.
The bags of grouse during 1980/81–1984/85 also include farmland game birds.

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

6.10 Porotalous 1959–2010
Reindeer husbandry, 1959–2010

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.*
1959/60	139	42	181	33	-	33	148	1,2	..
1969/70	114	36	150	25	7	32	118	1,1	..
1980/81	165	71	236	27	32	59	177	1,6	..
1981/82	169	77	246	23	38	61	185	1,6	..
1982/83	180	96	276	25	46	71	204	1,8	..
1983/84	201	105	306	27	56	83	223	2,4	..
1984/85	209	107	316	32	63	95	221	2,4	..
1985/86	227	106	333	39	64	103	230	3,0	..
1986/87	231	132	363	47	86	133	230	3,3	..
1987/88	236	125	361	51	83	134	227	3,4	..
1988/89	257	141	398	47	95	142	255	3,6	..
1989/90	237	127	364	39	86	125	239	2,7	..
1990/91	286	143	429	57	112	169	260	4,0	..
1991/92	264	150	414	56	126	182	232	4,2	..
1992/93	236	108	344	43	86	129	215	3,0	13,1
1993/94	227	120	346	38	94	132	214	3,2	14,2
1994/95	212	121	333	33	91	125	208	2,8	13,4
1995/96	221	113	334	34	87	121	213	2,7	12,1
1996/97	202	89	291	27	61	88	203	2,0	9,8
1997/98	190	96	286	26	64	90	196	2,0	10,9
1998/99	188	104	292	26	70	96	196	2,2	11,8
1999/00	195	100	295	26	65	91	203	2,1	11,6
2000/01	183	90	273	25	62	87	186	2,0	11,1
2001/02	191	106	297	27	71	98	200	2,4	13,2
2002/03	195	108	303	27	79	106	197	2,6	14,3
2003/04	192	115	307	23	84	106	201	2,5	10,6
2004/05	207	119	326	27	90	117	207	2,9	11,3
2005/06	208	116	324	30	94	124	198	2,8	12,6
2006/07	199	115	314	28	89	117	197	2,7	12,7
2007/08	198	103	301	25	78	103	198	2,4	13,1
2008/09	193	105	298	23	79	102	196	2,3	15,2
2009/10	191	110	301	22	83	105	196	2,4	16,6

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 työllisyys väheni merkittävästi vuonna 2009. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät yhteensä 70 000 henkilöä, mikä vastasi vajaata kolmea prosenttia koko kansantalouden työllisistä. Metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste nousi 8,0 prosenttiin, kun se vuotta aiemmin oli 5,6 prosenttia. Eniten työttömyys kasvoi massa- ja paperiteollisuudessa.

Metsäsektorin henkilöstöstä 67 prosenttia oli metsäteollisuuden palveluksessa ja loput työskentelivät erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Metsäteollisuuden palkkalistoilla oli kaikkiaan 47 000 henkilöä eli peräti viidennes vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Massa- ja paperiteollisuudessa työskenteli 21 000 henkilöä, mikä oli 22 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. Puutuoteteollisuudessa työllisten määrä aleni 16 prosentilla 26 000 henkilöön. Vuoden 2010 tammi–syyskuun työvoimatietojen mukaan metsäteollisuuden työllisten määrä pysyy tänä vuonna vuoden 2009 tasolla. Puutuoteteollisuudessa työllisten määrä alkuvuonna 2010 oli kuitenkin hieman suurempi kuin vastaavana aikana vuotta aiemmin. Massa- ja paperiteollisuudessa työllisten määrä oli edelleen laskenut.

Metsätaloudessa työllisten määrän lasku tasaantui 1990-luvun lopussa. Vuonna 2009 metsätalouden työllisyys aleni kuitenkin kahdeksalla prosentilla 23 000 henkilöön, joista kaksi kolmasosaa oli työntekijöitä ja toimihenkilöitä ja kolmannes yrittäjiä ja yrittäjäperheen jäseniä. Tammi–syyskuussa 2010 metsätalouden työllisten määrä oli keskimäärin 23 000 henkilöä.

Metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliansiot nousivat vuonna 2009 hieman vähemmän kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin ja selvästi vähemmän kuin teollisuudessa keskimäärin. Puutuoteteollisuudessa reaaliansiot nousivat 3,4 ja massa- ja paperiteollisuudessa 4,0 prosenttia, kun vastaava luku koko tehdasteollisuudessa oli 6,9 prosenttia. Metsätaloudessa työntekijöiden ansiot kohosivat reaalisesti 7,0 ja toimihenkilöiden 2,4 prosenttia.

Luvussa käsitellään metsäsektorin työvoimaa eri näkökulmista: toimialoittain, metsäkeskuksittain sekä ammattiaseman ja sukupuolen mukaan. Lisäksi esitetään tilastoja metsäsektorin palkansaajien ansioista, työtapaturmista, työtaisteluista ja koulutuksesta. Metsäsektorin työllisyysvaikutuksia muille sektoreille käsitellään luvussa 12.

Työvoima

Maailmanlaajuisen taantuman myötä työllisyys laski Suomessa vuonna 2009. Työllisten kokonaismäärä väheni edellisvuodesta kolmella prosentilla 2,46 miljoonaan henkilöön, mikä laski työllisyysasteen 68 prosenttiin. Samalla työttömyysaste kääntyi nousuun ensi kerran sitten vuoden 1994. Työttömiä oli vuonna 2009 keskimäärin 221 000 henkilöä eli 8,2 prosenttia työvoimasta (vuotta aiemmin 6,4 %). Alueelliset erot työttömyydessä olivat suuria. Pohjanmaan maakunnassa työttömänä oli 5,9 prosenttia työvoimasta, kun taas Pohjois-Karjalassa työttömyysaste oli 13,0 prosenttia. Edellisvuoteen verrattuna työttömyys kasvoi eniten Etelä-Karjalassa. Työllisyyden lasku kohdistui erityisesti miehiin ja teollisuuden toimialaan, mikä näkyi myös metsäsektorilla. Tammi–syyskuussa 2010 työllisyys ja työttömyys olivat lähellä vuoden takaista tasoa. Työllisiä oli keskimäärin 2,46 miljoonaa henkilöä ja työttömiä 234 000 henkilöä. Työttömyysaste nousi 8,7 prosenttiin, kun se vuotta aiemmin oli 8,3.

Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on tasaisesti vähentynyt. Vuonna 2009 metsätalous ja -teollisuus edustivat yhteensä enää 2,8 prosenttia kansantalouden työllisistä, kun osuus 1990-luvulla oli keskimäärin lähes 5 prosenttia. Aleneva trendi johtuu metsäteollisuuden

työvoiman vähentämisestä. Metsätaloudessa työllisyys on vakiintunut 1990-luvun lopun tasolle. Vuonna 2009 koko metsäsektorin 70 000 työllisestä 47 000 henkilöä (67 %) oli metsäteollisuuden palveluksessa ja loput 23 000 työskenteli erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Suoran työllistämisen lisäksi metsäsektori työllisti jatkojalostustoimialoilla kuten huonekaluteollisuudessa ja graafisessa teollisuudessa sekä metsätalouden ja -teollisuuden ympärille muodostuneessa teollisuudessa ja palveluissa.

Metsätalouden työllisten määrä kasvoi hieman vuosina 2007 ja 2008, mutta laski aiemmalle tasolleen vuonna 2009. Tällöin erilaisia metsätalouden töitä teki 23 000 henkilöä. Näistä noin kaksi kolmasosaa (15 000) oli palkansaajia eli työntekijöitä ja toimihenkilöitä. Loput olivat yrittäjiä tai heidän perheenjäseniään. Tähän ryhmään kuuluu mm. puunkorjuu-urakoitsijoita sekä omissa metsissään metsänhoito- ja puunkorjuutöitä tekeviä metsätalousyrittäjiä ja metsänomistajia. Metsäteollisuuden tuotannon elpymisen myötä alkuvuonna 2010 puuta on hakattu enemmän kuin vuotta aiemmin. Myös kesän myrskytuhot ovat lisänneet hakkuita. Tämä ei ole kuitenkaan näkynyt alkuvuoden työllisten määrässä, vaan tammi–syyskuussa 2010 metsätalouden työllisten määrä oli samalla tasolla kuin vastaavana aikana vuosi sitten.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu on käytännössä täysin koneellistettu, ja mahdollisuudet lisätä puunkorjuun työllisyyttä ovat rajalliset. Toisaalta uusia työmahdollisuuksia on avautunut mm. energiapuun korjuussa sekä taimikonhoidossa ja nuoren metsän kunnostuksessa. Työvoiman kysyntä kasvaa jatkossa, mikäli aines- ja energiapuun sekä metsänhoitotöiden määrät lisääntyvät Kansallisen metsäohjelman 2015:n tavoitteiden mukaisesti.

Vielä 1980-luvun alussa metsäteollisuuden palkkalistoilla oli 120 000 henkilöä. Vuonna 2009 metsäteollisuuden palveluksessa työskenteli enää 47 000 henkilöä, mikä oli 20 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Alan rakennemuutoksen seurauksena tuotantokapasiteettia on supistettu, mikä on vähentänyt työvoiman tarvetta etenkin massa- ja paperiteollisuudessa.

Vuonna 2009 massa- ja paperiteollisuus työllisti 21 000 henkilöä, 22 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Puutuoteteollisuuden työllisten määrä väheni 16 prosentilla 26 000 henkilöön. Puutuoteteollisuus suuntautuu massa- ja paperiteollisuutta enemmän kotimarkkinoille, ja toimialan työllisyyteen vaikuttaa voimakkaasti kotimaan rakennustoiminnan suhdanteet. Eniten puutuoteteollisuudessa työllisti puusepänteollisuus (13 000 henkilöä), johon kuuluu mm. puutalojen ja rakentamisessa käytettävien puutuotteiden valmistus. Sahoilla työskenteli vuonna 2009 noin 8 000 ja puulevyteollisuudessa 5 000 henkilöä. Vuoden 2010 tammi–syyskuussa puutuoteteollisuuden työpaikat olivat lisääntyneet neljällä prosentilla edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Massa- ja paperiteollisuudessa työllisten määrä oli 14 prosenttia pienempi kuin vuotta aiemmin.

Vuonna 2009 metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste oli 8,0 prosenttia eli lähes sama kuin kaikkien toimialojen keskiarvo (8,2 %). Metsätaloudessa työttömyysaste oli 6,5 prosenttia, metsäteollisuudessa selvästi korkeampi, 8,7 prosenttia.

Ansiot

Metsätyöntekijöiden tuntipalkka metsänhoitotöissä oli vuoden 2010 toisella vuosineljänneksellä keskimäärin 12,6 euroa tunnilta. Ansiot nousivat nimellisesti prosentin edellisvuodesta. Keskituntiansio moottorisahahakkuussa oli suunnilleen sama kuin vuotta aiemmin eli 12,7 euroa ja muissa metsätöissä 13,1 euroa (+ 6 % edellisvuodesta).

Metsäteollisuuden palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) tuntiansioita koskevat tilastot, jotka perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoon, ovat ennakkotietoja vuodelta 2009. Puutuoteteollisuudessa palkansaajille maksettiin keskimäärin 16,0 euroa ja massa- ja paperiteollisuudessa 21,0 euroa tunnilta. Massa- ja paperiteollisuudessa naisten palkkataso jäi 15 prosenttia miesten palkkojen alapuolelle, puutuoteteollisuudessa palkkaero oli 6 prosenttia. Koko tehdasteollisuudessa palkansaajien tuntiansio oli keskimäärin 19,2 euroa vuonna 2009.

Metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliansiot nousivat vuonna 2009 hieman vähemmän kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin ja selvästi vähemmän kuin teollisuudessa keskimäärin. Puutuoteteollisuudessa reaaliansiot nousivat 3,4 ja massa- ja paperiteollisuudessa 4,0 prosenttia, kun vastaava luku koko tehdasteollisuudessa oli 6,9 prosenttia. Metsätaloudessa työntekijöiden ansiot kohosivat reaalisesti 7,0 ja toimihenkilöiden 2,4 prosenttia. Reaaliansiokehityksen vertailu perustuu Tilastokeskuksen ansiotasoindeksiin.

Koko 2000-lukua tarkasteltaessa metsäsektorin työntekijöiden ansiokehitys on hyvin samankaltainen kuin kansantaloudessa keskimäärin. Sekä metsätalouden että metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliansiot ovat

kohonneet tällä vuosikymmenellä keskimäärin 2,2–2,3 prosenttia vuodessa. Koko tehdasteollisuudessa vuosittainen nousu on ollut keskimäärin 2,4 prosenttia.

Työtaistelut

Vuoden 2009 lopussa monet työehtosopimukset päättyivät, mikä näkyi työtaistelujen määrässä. Kaikkiaan viime vuonna käytiin 139 työtaistelua. Niihin osallistuneiden työntekijöiden määrä oli noin 50 500 ja menetettyjä työpäiviä kertyi 92 000. Metsäteollisuudesta raportoitiin vain kuusi työtaistelua, joihin osallistui 1 400 palkansaajaa ja niissä menetettiin yhteensä 3 600 työpäivää.

Työtapaturmat

Vuonna 2008 vakuutusyhtiöt korvasivat noin 119 000 palkansaajille työpaikalla sattunutta tapaturmaa. Näistä vähintään neljän päivän työkyvyttömyyteen johti 53 960 ja kuolemaan 30 tapausta. Tapaturmien kokonaismäärä pysyi ennallaan, mutta pitempään työkyvyttömyyteen johtaneet vahingot vähenivät hieman.

Metsäsektorilla sattui vuonna 2008 kaikkiaan noin 3 300 työpaikkatapaturmaa, jossa oli laskua edellisvuodesta 11 prosenttia. Työtapaturmat vähenivät kaikissa ryhmissä. Metsäteollisuudessa tilastoitiin noin 2 500 työtapaturmaa (–9 %), joista yli kaksi kolmasosaa sattui puutuoteteollisuuden palkansaajille. Vuonna 2008 puutuoteteollisuudesta kirjattiin 38 vähintään neljän päivän poissaoloon johtanutta tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohden (tapaturmataajuus). Massa- ja paperiteollisuudessa vastaava luku oli 17 ja metsätaloudessa 13. Korkean työtapaturmariskin toimialalla rakentamisessa tapaturmataajuus vuonna 2008 oli 35 ja koko tehdasteollisuudessa keskimäärin 20.

Metsäsektorin työmarkkinoiden tilastointi

Työvoima

Tiedot metsäsektorin työvoimasta perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Se on kuukausittainen otostutkimus (otoskoko noin 12 000 henkilöä), jossa kerätään toimialoittaista tietoa 15–74 -vuotiaan väestön työllisyydestä, työajoista, työttömyydestä ja työvoiman rakenteesta. 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 saman ikäisestä työvoimasta. Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltävän työpaikkansa 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. Vuotta 2005 edeltävällä ajalla käytetään vuosien 2002 ja 1988 toimialaluokituksia. Toimialaluokitusten muutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia metsäsektorin työvoimaa käsittelevien aikasarjojen jatkuvuuteen.

Metsätalous (TOL 2008: 02) käsittää metsänhoidon, puunkorjuun, luonnontuotteiden keruun ja metsätaloutta palvelevan toiminnan (mm. metsänhoitoyhdistysten toiminta ja metsätalouden suunnittelu). Metsäteollisuuden työvoiman tilastoinnissa perusjako on puutuoteteollisuus (TOL 2008: 16) ja massa- ja paperiteollisuus (17). Taulukossa 7.3 metsäsektoriin on sisällytetty myös huonekaluteollisuus (31), jotta metsäkeskuksittain lasketut työllisyystiedot olisivat tilastollisesti luotettavia. Vuonna 2009 huonekaluteollisuus edusti 13 prosenttia laajemmin rajatun metsäsektorin työllisistä. Työvoimatutkimusten aineistoista ei ole mahdollista tuottaa luotettavia alueellisia tietoja metsätalouden työllisistä työlajeittain tai ammattiaseman mukaan. Sama koskee myös metsäteollisuuden työvoiman alueellista tilastointia.

Ansiot

Taulukoiden 7.9–7.10 ansiokäsitteiden sisällössä on eroja, joten taulukot eivät ole vertailukelpoisia. Tilastokeskus laatii metsätyöntekijöiden palkkatilaston vuoden toiselta ja neljänneltä neljännekseltä. Tilasto kattaa valtion ja alan järjestäytyneiden työnantajien palveluksessa olevat 18–65 -vuotiaat metsä- ja taimitarha-alan työehtosopimuksen piiriin kuuluvat palkansaajat. Ansiokäsitteenä käytetään *tehdyn työajan tuntiansiota* ilman ylitöitä. Ansiotietoihin ei sisälly työvälineen käytöstä maksettua korvausta. Vuosien 2008 ja 2009 toisten neljännesten välistä vuosimuutosta kasvattaa metsäalan työehtosopimusten muutokset, erityisesti kustannuskorvausten osittainen siirtyminen taulukkopalkkoihin.

Koneyrittäjien liitto kerää metsäkonealan palkkatilaston puunkorjuualalla toimivilta jäsenyrityksiltään. Tiedonkeruu kattaa neljäsosan liiton jäsenyrityksistä.

Vuositiedot koskevat marraskuussa maksettuja palkkoja. 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 työnantajajärjestöt ja Tilastokeskus. Vuotta 2009 koskevat tiedot ovat ennakkotietoja.

Palkkarakennetilastossa (taulukko 7.10) esitetään tietoja myös metsäteollisuuden palkansaajien lukumääristä, jotka poikkeavat työvoimatutkimuksen työllisyysluvuista (taulukko 7.7). Keskeinen erojen syy on tilastojen erilainen kattavuus: työvoimatutkimuksessa mukana ovat myös yrittäjät ja yrittäjäperheen jäsenet, palkkarakennetilasto koskee vain työntekijöitä ja toimihenkilöitä. Palkkarakennetilaston perusaineiston peittävyyttä laskevat osaltaan 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 *ansiotasoindeksi*. Se kuvaa kokoaikaisten palkansaajien säännöllisen työajan (poislukien yli- ja lisätyöt mutta sisältäen tulospalkkiot) keskiansioiden kehitystä neljännesvuosittain, sektoreittain, toimialoittain ja palkansaajaryhmittäin. Nimellisansiot on muutettu reaalisiksi kuluttajahintaindeksillä deflatoimalla.

Muita työmarkkinoita käsitteleviä tilastoja

Tilastokeskuksen laatima *työtaistelutilasto* 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 2010 ennakkotiedot saatiin Elinkeinoelämän keskusliitosta.

Työtapaturmatilastossa esitetään vuosittain palkansaajille ja yrittäjille sattuneet työtapaturmat. Tilastointiin sisältyvät sellaiset 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 käsittää vähintään neljän päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat. Tätä edeltävältä ajalta rajana on kolmen päivän työkyvyttömyys. Metsäteollisuuden tiedot koskevat palkansaajia, mutta metsätalouden lukuihin sisältyvät myös metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Tilastossa ovat mukana vain ne metsänomistajat, jotka kuuluvat maatalousyrittäjien työtapaturmavakuutuksen (MATA) piiriin. Heitä on arviolta puolet omatoimisista metsänomistajista. Eri toimialojen tapaturmariskien vaihtelua arvioidaan esim. tapaturmataajuudella, jolla tarkoitetaan toimialalla sattuneiden tapaturmien ja työtuntien suhdetta.

Tilastokeskus laatii myös metsätalouden ja metsäteollisuuden *koulutusta* käsittelevät tilastot, 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, 3. neljännes. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2010. Tilastokeskus. 19 s.

Kansallinen metsäohjelma 2015. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2008. 43 s. + liite.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2010. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.

Metsäsektorin suhdannetiedote 2010. Metsäntutkimuslaitos. 8 s.

Palkkarakenne 2009. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2010. Tilastokeskus. 9 s.

Toimialaluokitus TOL 2008. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 402 s.

Työtaistelutilasto 2009. SVT Työmarkkinat 2010. Tilastokeskus. 7 s.

Työtapaturmat 2008. SVT Työmarkkinat 2010. Tilastokeskus. 14 s.

Työvoimatutkimus. Työllisyys ja työttömyys vuonna 2009. SVT Työmarkkinat 2010. Tilastokeskus. 30 s.

Työvoimatutkimus 2010, syyskuu ja 3. vuosineljännes. SVT Työmarkkinat 2010. Tilastokeskus. 38 s.

Yksityisen sektorin tuntipalkat 2009. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2010. Tilastokeskus. 11 s.

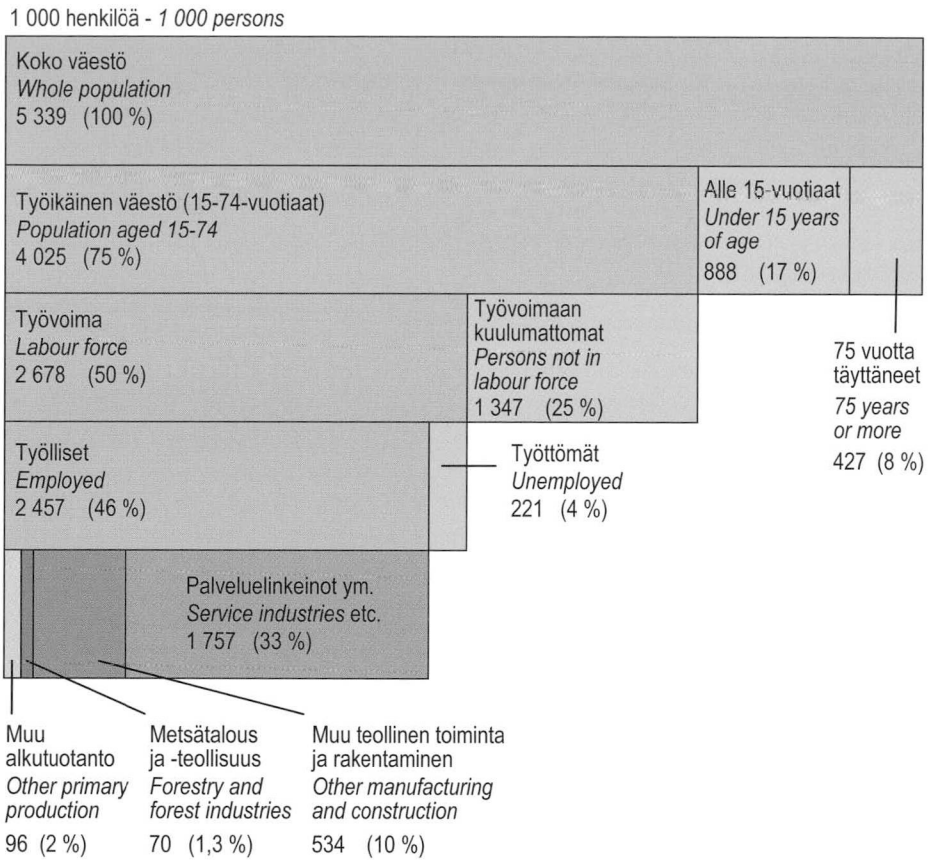
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Elinkeinoelämän keskusliitto EK, *www.ek.fi/*

Koneyrittäjien liitto ry, *www.koneyrittajat.fi/*

Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela), *www.mela.fi/*

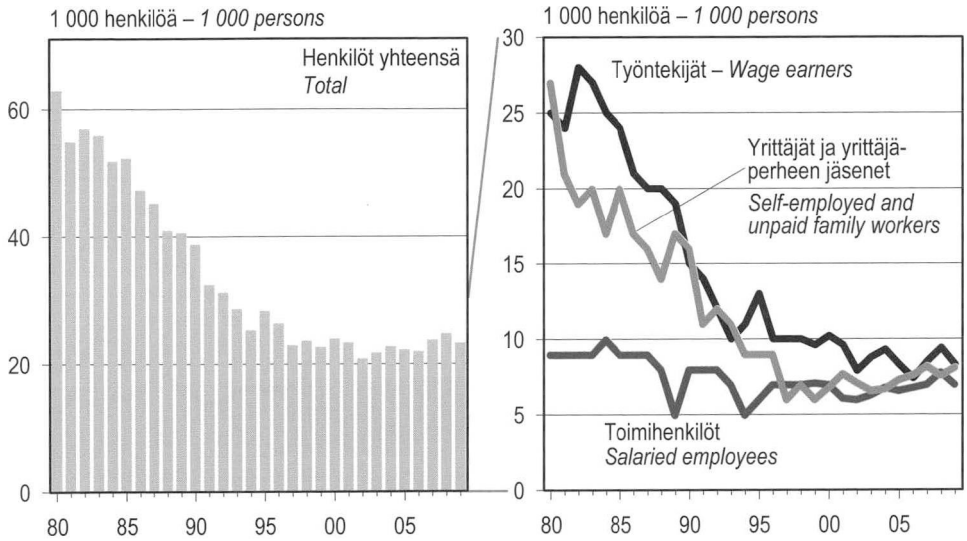
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*



Työvoimaan kuulumattomat ovat mm. opiskelijoita, asevelvollisuutta suorittavia, kotitaloustyötä tekeviä ja eläkeläisiä.
Persons not in labour force include, for instance, students, conscripts, domestic workers and pensioners.

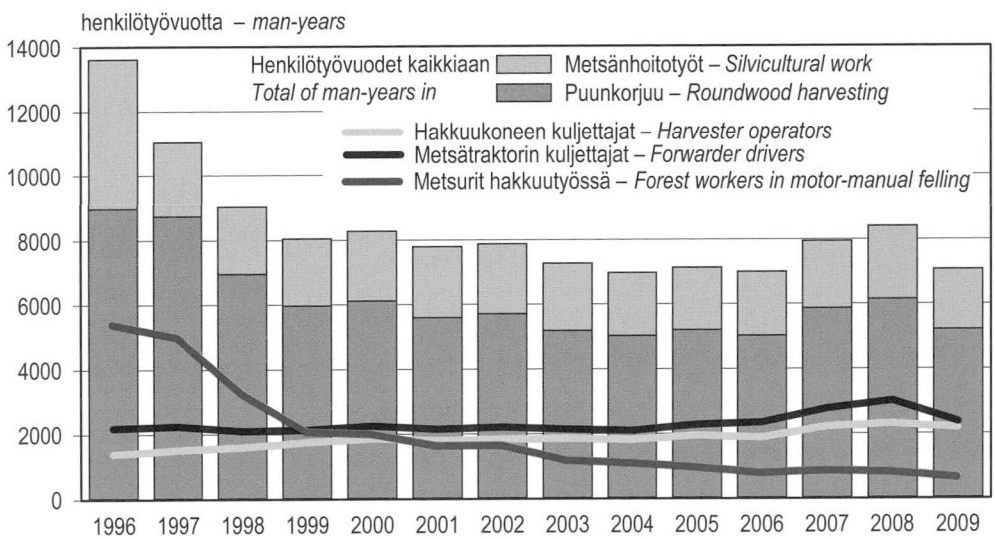
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.1 Työvoima 2009
Figure 7.1 Labour force, 2009



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

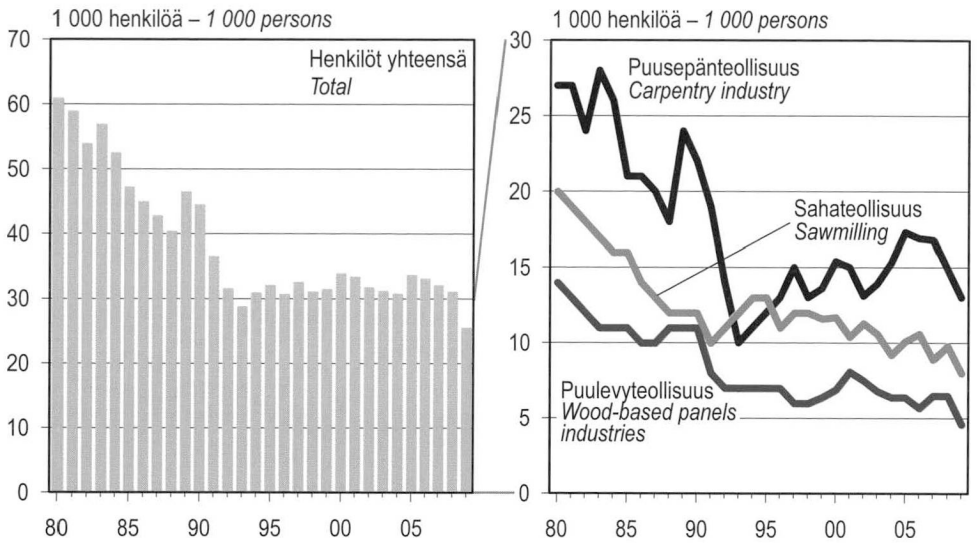
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2009
Figure 7.2 Employed persons in forestry, 1980–2009



Metsänomistajien omatoimiset metsätyöt eivät sisälly kuvan tietoihin.
The labour input of self-employed private forest owners is excluded.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Koneyrittäjien liitto; Metsäteho; Tilastokeskus
Sources: Finnish Forest Research Institute; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors; Metsäteho; Statistics Finland

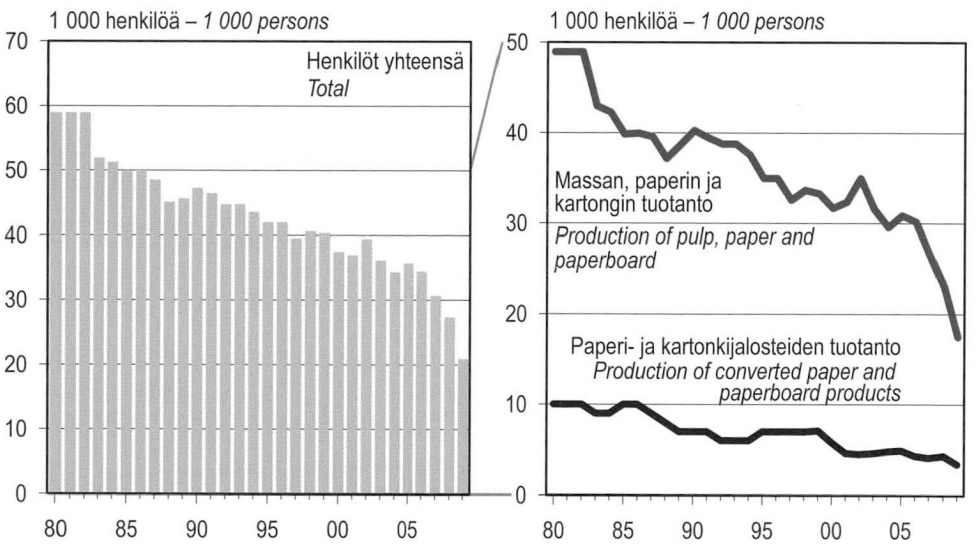
Kuva 7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2009
Figure 7.3 Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2009



Puusepänteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
The carpentry industry includes, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

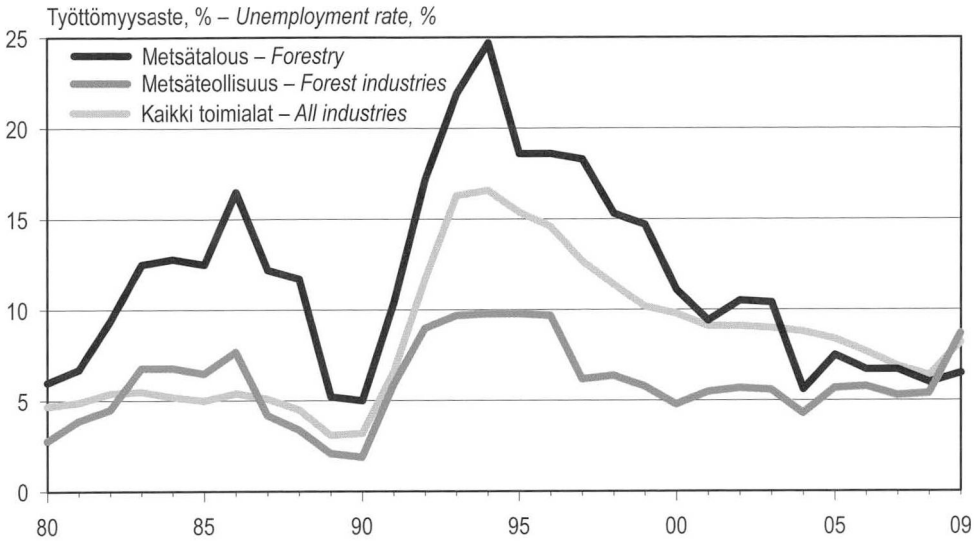
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2009
Figure 7.4 Employed persons in the wood-products industries, 1980–2009



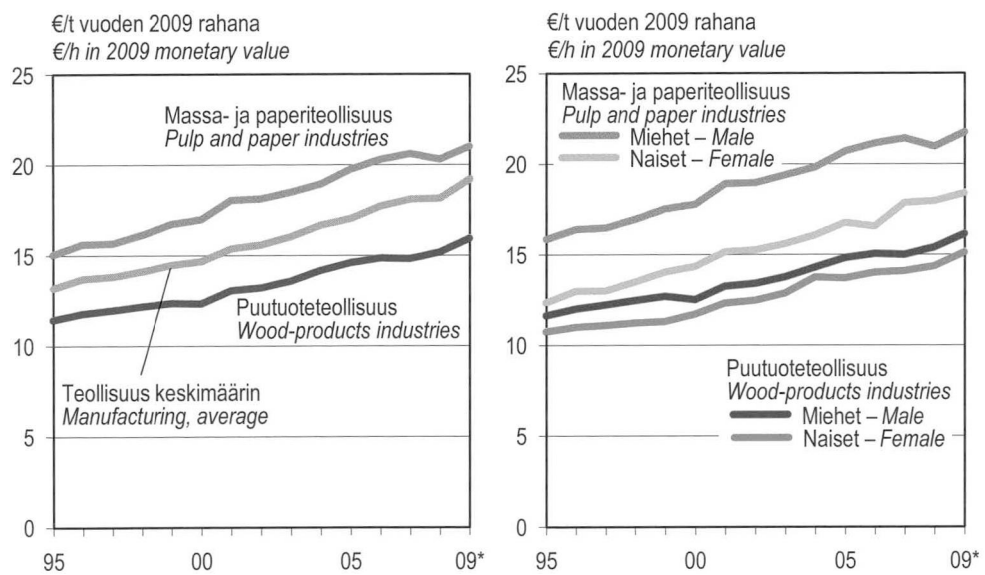
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2009
Figure 7.5 Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2009



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2009
Figure 7.6 Unemployment rate in the forest sector, 1980–2009

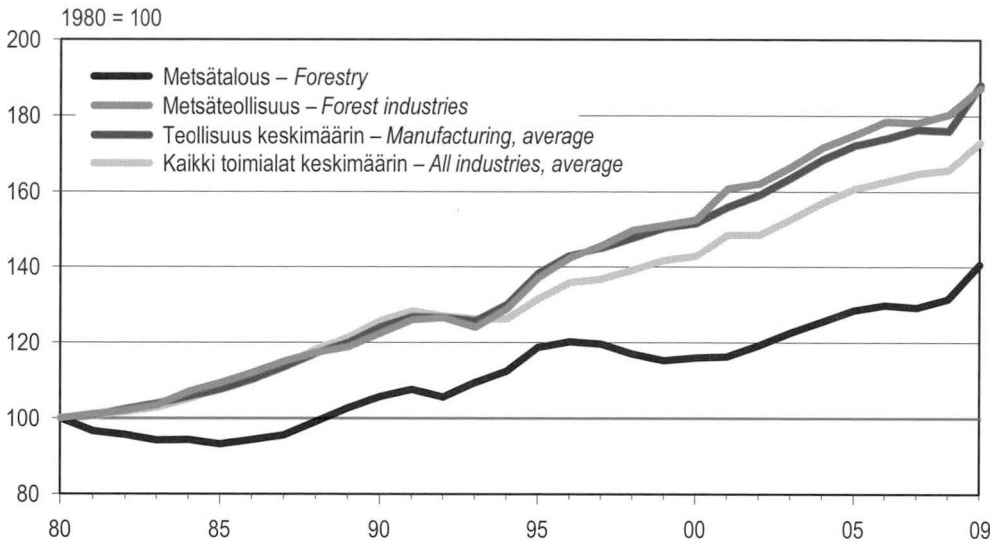


* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Nimellisansiot on muunnettu kuluttajahintaindeksillä (1995=100). – *Nominal earnings are deflated using consumer price index (1995=100).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

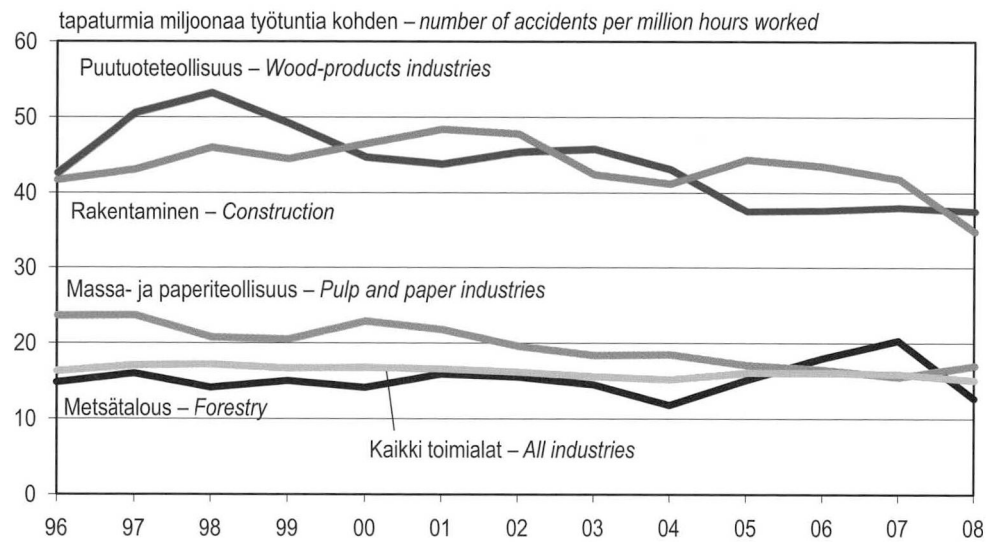
Kuva 7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2009
Figure 7.7 Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2009



Nimellisansiot on muunnettu kuluttajahintaindeksillä. – *Nominal earnings are deflated using consumer price index.*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.8 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2009
Figure 7.8 Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1980–2009



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 1996–2008
Figure 7.9 Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2008

7.0 Metsäsektorin työvoima 2009
Labour force in the forest sector, 2009

Pääryhmä	*Main category*	1 000 henkilöä *1 000 persons*	% työllisistä *% of total employed persons*
Työvoima – *Labour force*		**2 678**	
Metsäsektori	***Forest sector***	**76**	
Metsätalous	*Forestry*	25	
Metsäteollisuus	*Forest industries*	51	
Muut toimialat	*Other industries*	2 602	
Työlliset – *Employed persons*		**2 457**	***100,0***
Metsäsektori	***Forest sector***	**70**	***2,8***
Metsätalous	***Forestry***	**23**	***0,9***
Palkansaajat	*Employees*	15	*0,6*
Työntekijät	*Wage earners*	8	*0,3*
Toimihenkilöt	*Salaried employees*	7	*0,3*
Yrittäjät ja yrittäjäperheen jäsenet	*Self-employed and unpaid family workers*	8	*0,3*
Metsäteollisuus	***Forest industries, total***	**47**	***1,9***
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	26	*1,1*
Sahateollisuus	*Sawmilling*	8	*0,3*
Puulevyteollisuus	*Wood-based panels industries*	5	*0,2*
Puusepänteollisuus	*Carpentry industry*	13	*0,5*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	21	*0,9*
Massan, paperin ja kartongin tuotanto	*Production of pulp, paper and paperboard*	18	*0,7*
Paperi- ja kartonkijalosteiden tuotanto	*Production of converted paper and paperboard products*	3	*0,1*
Muut toimialat	*Other industries*	2 387	*97,2*
			Työttömyysaste, % *Unemployment rate, %*
Työttömät – *Unemployed persons*		**221**	***8,2***
Metsäsektori	***Forest sector***	**6**	***8,0***
Metsätalous	*Forestry*	2	*6,5*
Metsäteollisuus	*Forest industries*	4	*8,7*
Muut toimialat	*Other industries*	215	*8,3*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.1 Työvoima 1980–2009
Total labour force, 1980–2009

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*	Palvelu-elinkeinot *Service industries*	Kaikki toimialat *All industries*			
			Metsäteollisuus *Forest industries*	Muu teollinen toiminta *Other manufacturing etc.*						
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*									%
1980	63	251	120	507	176	1 201	2 328	114	2 442	*70,8*
1981	55	250	118	518	185	1 221	2 353	121	2 474	*71,1*
1982	57	255	113	505	183	1 258	2 377	135	2 512	*71,4*
1983	56	246	109	497	183	1 295	2 390	138	2 528	*71,5*
1984	52	241	104	497	183	1 335	2 413	133	2 546	*71,8*
1985	52	227	97	501	178	1 378	2 437	129	2 566	*72,2*
1986	47	218	95	494	185	1 388	2 431	138	2 569	*71,9*
1987	45	206	92	477	184	1 417	2 423	130	2 554	*71,8*
1988	41	197	86	467	188	1 450	2 431	116	2 546	*72,0*
1989	41	189	92	471	197	1 512	2 507	80	2 588	*74,3*
1990	39	184	92	464	201	1 522	2 504	82	2 586	*74,1*
1991	33	177	83	422	176	1 481	2 375	169	2 544	*70,0*
1992	31	166	77	379	147	1 404	2 206	292	2 499	*64,7*
1993	29	154	74	352	122	1 334	2 071	405	2 476	*60,6*
1994	25	153	75	353	108	1 333	2 054	408	2 463	*59,9*
1995	28	141	74	383	115	1 351	2 099	382	2 481	*61,1*
1996	26	133	73	388	118	1 383	2 127	363	2 490	*61,9*
1997	23	130	72	391	130	1 417	2 169	314	2 484	*62,9*
1998	24	120	72	403	139	1 456	2 222	285	2 507	*64,1*
1999	23	121	72	416	149	1 509	2 296	261	2 557	*66,0*
2000	24	118	72	422	149	1 544	2 335	253	2 589	*66,9*
2001	23	112	71	426	145	1 583	2 367	238	2 605	*67,7*
2002	21	106	71	420	148	1 599	2 372	237	2 610	*67,7*
2003	22	99	68	402	151	1 616	2 365	235	2 600	*67,3*
2004	23	93	65	393	148	1 635	2 365	229	2 594	*67,2*
2005	22	91	70	390	159	1 664	2 401	220	2 621	*68,0*
2006	22	90	68	397	164	1 698	2 443	204	2 648	*68,9*
2007	24	87	63	383	174	1 747	2 492	183	2 675	*69,9*
2008	25	88	59	384	186	1 771	2 531	172	2 703	*70,6*
2009	23	88	47	359	175	1 748	2 457	221	2 678	*68,3*

Aikasarjoissa on käytetty seuraavia toimialaluokituksia: TOL 1988 (–1988), TOL 2002 (1989–2004) ja TOL 2008 (2005–).
Teolliseen toimintaan luetaan teollisuuden (TOL 2008: C) lisäksi sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto (D) ja vesihuolto (E).
Työllisyysaste lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten prosenttiosuutena 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 (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 1980–2010

Employed persons in the forest sector, 1980–2010

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*
2009 / 1–9	23	47	71	2 474	*0,9*	*1,9*	*2,8*
2010 / 1–9	23	46	69	2 455	*0,9*	*1,9*	*2,8*

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. huonekaluteollisuus) työlliset metsäkeskuksittain 1990–2009

Employed persons in the forest sector (incl. furniture industry) by forestry centre, 1990–2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Työlliset, 1 000 henkilöä – *Employed persons, 1 000 persons*																
Koko maa ***Whole country***	**145**	**114**	**110**	**107**	**111**	**109**	**110**	**109**	**107**	**104**	**100**	**102**	**101**	**98**	**96**	**80**
1 Rannikko	11	6	7	7	8	9	9	8	10	7	6	8	9	8	6	6
Etelärannikko	6	3	4	4	4	5	5	5	6	4	3	4	5	4	4	4
Pohjanmaa	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2
2 Lounais-Suomi	13	9	9	10	9	9	10	9	8	9	7	8	8	7	8	6
3 Häme-Uusimaa	21	16	15	13	16	15	13	15	16	16	15	15	13	13	13	10
4 Kaakkois-Suomi	23	19	18	16	17	17	17	18	18	16	16	16	15	15	13	10
5 Pirkanmaa	13	12	12	12	13	11	11	11	10	10	11	10	9	11	9	8
6 Etelä-Savo	8	7	6	7	6	6	6	7	7	6	5	6	6	6	5	4
7 Etelä-Pohjanmaa	8	7	6	7	6	6	8	7	6	7	6	6	6	5	6	6
8 Keski-Suomi	12	10	10	10	11	10	10	10	9	9	9	8	9	9	9	8
9 Pohjois-Savo	9	7	7	7	7	6	5	5	6	6	6	6	7	7	7	6
10 Pohjois-Karjala	7	5	5	6	5	4	5	6	5	5	3	5	5	5	5	4
11 Kainuu	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	7	7	5	5	7	7	6	6	6	7	8	7	8	9	7
13 Lappi	10	6	5	6	5	6	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4
Osuus alueen työllisistä, % – *Proportion of total regional employment, %*																
Koko maa ***Whole country***	***5,8***	***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***
1 Rannikko	*1,6*	*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*
Etelärannikko	*1,1*	*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*
Pohjanmaa	*4,6*	*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 Lounais-Suomi	*4,0*	*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*
3 Häme-Uusimaa	*6,5*	*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*
4 Kaakkois-Suomi	*14,1*	*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*
5 Pirkanmaa	*5,9*	*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*
6 Etelä-Savo	*9,0*	*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*
7 Etelä-Pohjanmaa	*6,8*	*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*
8 Keski-Suomi	*10,2*	*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*
9 Pohjois-Savo	*7,4*	*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*
10 Pohjois-Karjala	*9,1*	*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*
11 Kainuu	*9,5*	*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*
12 Pohjois-Pohjanmaa	*5,0*	*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*
13 Lappi	*10,2*	*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*

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 huonekaluteollisuus (TOL 2008: luokka 31), jossa työllisten määrä oli 10 000 vuonna 2009.

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: class 31) was introduced in this table to guarantee the quality of regional data. In 2009, the furniture industry employed 10 000 persons.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2009

Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2009

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

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 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2010
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2010

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
2009 / 1–9	9	7	15	8	23
2010 / 1–9	8	7	15	8	23

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 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla 1980–2009

Days actually worked in the forest sector, 1980–2009

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous – *Forestry*		Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikkiaan *Grand total*	
	Yhteensä *Total*	josta oman työn panos *of which self-employed*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 työpäiviä – *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

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–98 ja 2000.
Työpäivätietoja ei ole muutosten jälkeen korjattu, joten kunkin jakson alkuperäisillä menetelmillä lasketut tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
The figures are based on labour force surveys, the methods of which were changed in 1983, 1997–98 and 2000.
The data concerning working days have not been revised to be fully comparable.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2010

Employed persons in the forest industries, 1980–2010

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*	Puusepän-teollisuus *Carpentry industry*	Yhteensä *Total*	Massan, paperin ja kartongin tuotanto *Production of pulp, paper and paperboard*	Paperi- ja kartonki-jalosteiden tuotanto *Production of converted paper and paperboard products*	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
2009 / 1–9	8	5	13	26	18	3	22	47
2010 / 1–9	9	4	14	27	16	3	19	46

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Puusepänteollisuuteen kuuluu mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistus.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
The carpentry industry includes, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2010
Unemployed persons in the forest sector, 1980–2010

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*
2009 / 1–9	2	5	6	223	*6,0*	*8,9*	*8,0*	*8,3*
2010 / 1–9	2	5	7	234	*8,3*	*9,3*	*9,0*	*8,7*

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Graafinen teollisuus sisältyy metsäteollisuuden lukuihin vuosina 1980–89.
Työttömyysaste lasketaan työttömien prosenttiosuutena 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 1980–89.
The unemployment rate is the ratio of the unemployed to all persons in the labour force.
An unemployed person's status is determined according to the situation prevailing before unemployment.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.9 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot 1994–2010
Average hourly earnings of forestry workers, 1994–2010

Vuosi *Year*	Moottorisahahakkuu *Motor-manual felling*		Metsänhoitotyöt *Silvicultural work*		Muut metsätyöt *Other forestry work*		Koneellinen puunkorjuu *Mechanised harvesting of roundwood*	
	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*						€/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		13,07			

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.
Tietoihin tuntiansioista ei sisälly työvälineen osuutta moottorisahahakkuussa, metsänhoitotöissä eikä muissa metsätöissä.
Koneellisessa puunkorjuussa tiedot ovat marraskuun mediaanipalkkoja (Koneyrittäjien liitto).

Due to revisions in the statistics, starting from the 4th quarter of 2003, the data are not fully comparable with earlier years.
In motor-manual felling, as of the fourth quarter 2008 working days were converted into hours by a factor of 8. Prior to that, the conversion factor of 7 was applied, and with reference to the second quarter of 2008, a conversion factor of 7.66 was used.
Data on hourly earnings exclude tool costs in motor-manual felling, silvicultural works and other forestry work.
In mechanised harvesting of roundwood, the figures represent median earnings in November.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Koneyrittäjien liitto – *Sources: OSF: Statistics Finland; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors*

7.10 Metsäteollisuuden palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) keskimääräiset tuntiansiot 1995–2009

Average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2009

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*	Keskim./yht. *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskim./yht. *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskim./yht. *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskim./yht. *Average/total*
	Tuntiansiot, €/tunti – *Hourly earnings, €/hour*											
1995	9,36	8,66	9,20	12,74	9,95	12,10	11,30	9,05	10,60	11,57	9,32	10,45
1996	9,72	8,91	9,54	13,26	10,52	12,64	11,81	9,52	11,08	12,10	9,83	10,96
1997	10,02	9,09	9,81	13,48	10,66	12,82	12,05	9,69	11,31	12,27	9,88	11,08
1998	10,36	9,33	10,12	14,05	11,21	13,39	12,45	10,10	11,71	12,69	10,22	11,46
1999	10,66	9,50	10,39	14,70	11,80	14,05	12,85	10,55	12,15	13,07	10,57	11,85
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 *	16,16	15,15	15,96	21,76	18,42	21,04	20,03	17,18	19,21	19,65	15,80	17,58
	Palkansaajien lukumäärä, 1 000 henkilöä – *Number of employees, 1 000 persons*											
1995	18,1	5,3	23,4	31,6	9,3	40,9	237,6	108,2	345,8	645,3	642,8	1 288,1
1996	18,8	5,3	24,2	31,3	9,2	40,5	236,2	109,1	345,4	643,4	647,9	1 291,3
1997	19,5	5,6	25,1	31,1	9,5	40,6	248,1	115,3	363,4	671,9	671,1	1 342,9
1998	22,1	6,8	28,9	31,5	9,5	41,0	262,2	120,1	382,3	706,0	694,3	1 400,3
1999	21,9	6,6	28,5	30,8	8,9	39,7	264,2	116,1	380,3	722,4	689,7	1 412,1
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 *	12,3	3,0	15,4	17,2	4,7	21,9	200,4	80,7	281,1	743,5	856,2	1 599,7

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoon ja koskevat kunkin vuoden 4. neljännestä. Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.

The data are based on the structure of earnings statistics, compiled by Statistics Finland. The data refer to the fourth quarter of each year. Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.11 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsäsektorilla 1980–2010
Index of real earnings in the forest sector, 1980–2010

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*
	1980 = 100									
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	96,6	101,5	98,2	100,1	101,6	101,1	100,9	100,6	100,5	100,5
1982	95,6	103,2	98,1	99,9	103,3	102,2	102,5	101,8	102,0	101,9
1983	94,2	103,9	97,4	101,2	104,8	103,6	103,9	103,0	104,1	103,7
1984	94,3	104,5	97,6	103,4	108,9	107,1	105,9	105,3	106,5	106,1
1985	93,2	105,4	97,2	104,1	112,6	109,4	107,7	107,8	109,1	108,6
1986	94,3	108,5	99,0	107,5	114,8	112,1	110,4	110,3	113,2	112,2
1987	95,5	111,6	100,8	110,6	117,7	115,1	113,7	114,0	116,8	115,8
1988	99,1	115,5	104,5	113,4	119,8	117,4	117,3	118,3	121,3	120,3
1989	102,7	117,6	107,8	117,4	119,9	119,0	120,0	121,4	123,7	122,9
1990	105,7	123,9	111,6	121,6	123,0	122,6	124,1	125,8	127,0	126,4
1991	107,6	125,8	113,5	124,1	127,0	126,1	126,8	128,4	129,7	129,1
1992	105,6	125,4	111,9	124,3	127,5	126,6	126,6	127,0	129,1	128,3
1993	109,4	124,3	114,1	124,4	124,7	124,1	125,7	126,3	128,5	127,7
1994	112,4	125,7	116,6	129,4	128,8	129,0	130,0	126,3	128,5	127,7
1995	118,7	131,5	122,7	137,2	137,3	137,3	138,4	131,6	132,9	132,4
1996	120,2	136,3	125,3	141,6	143,1	142,5	143,1	135,9	137,4	136,8
1997	119,6	137,1	125,1	144,6	146,4	145,8	145,2	136,9	138,7	138,0
1998	117,0	141,2	125,9	147,9	151,0	149,9	147,9	139,3	141,5	140,8
1999	115,3	144,4	127,3	149,9	152,0	151,2	150,6	141,8	143,5	142,9
2000	116,0	144,9	127,9	151,5	153,4	152,6	151,7	142,9	144,3	143,7
2001	116,3	147,3	128,8	157,9	162,3	160,8	156,0	148,6	147,8	147,4
2002	119,2	148,9	130,6	159,3	164,0	162,1	159,2	148,6	150,1	149,5
2003	122,6	153,4	134,6	163,2	168,8	166,6	163,7	152,8	154,9	154,1
2004	125,5	158,3	138,2	167,3	174,6	171,7	168,6	157,2	160,7	159,7
2005	128,5	163,6	142,6	171,8	177,1	175,0	172,2	160,8	166,0	164,6
2006	129,8	162,4	142,3	174,8	180,9	178,5	174,0	162,7	168,1	166,6
2007	129,2	163,9	143,6	174,1	180,9	178,2	176,4	164,8	169,2	167,9
2008	131,4	169,1	146,9	178,9	181,6	180,4	176,1	165,7	172,1	170,3
2008	140,6	173,2	152,7	185,0	188,9	187,3	188,2	173,0	178,8	177,1
2010 Vuosineljännes – *Quarter*										
I *	142,6	174,9	154,4	187,7	189,8	188,8	189,6	174,2	181,8	179,8
II *	142,4	174,4	154,0	187,3	189,0	188,2	188,8	173,0	181,3	179,0
III *	143,8	174,7	154,7	187,9	189,4	188,6	189,5	173,6	181,9	179,7

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Nimellispalkkojen kehitys on muutettu reaalista ansiokehitystä kuvaavaksi kuluttajahintaindeksillä deflatoimalla.
The development in real earnings is measured by using the consumer price index as the deflator.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.12 Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2010

Labour disputes in the forest industries, 1980–2010

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*	Osalliset palkansaajat *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days lost*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Osalliset palkansaajat *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
2010	-	-	-	6	1 366	3 629	6	139
2010 / 1–6 *	-	-	-	5	1 551	4 306	5	127

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Lähteet: SVT: Tilastokeskus, Elinkeinoelämän keskusliitto EK – *Source: OSF: Statistics Finland, Confederation of Finnish Industries EK*

7.13 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1980–2009
Accidents at work in the forest sector, 1980–2009

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*							Koko tehdas-teollisuus *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	49 901
1997	445	779	1 224	2 568	1 594	4 162	5 386	19 099	53 541
1998	402	652	1 054	2 619	1 434	4 053	5 107	19 058	55 181
1999	459	595	1 054	2 514	1 351	3 865	4 919	18 184	55 631
2000	415	605	1 020	2 391	1 379	3 770	4 790	18 063	55 728
2001	419	530	949	2 229	1 300	3 529	4 478	17 796	55 591
2002	385	636	1 021	2 125	1 258	3 383	4 404	16 267	54 387
2003	373	428	801	2 074	1 084	3 158	3 959	15 132	51 573
2004	336	436	772	2 008	1 042	3 050	3 822	14 334	51 143
2005	423	439	862	1 918	948	2 866	3 728	14 290	54 352
2006	475	403	878	1 957	944	2 901	3 779	14 338	55 253
2007	553	427	979	1 913	776	2 689	3 668	14 099	55 471
2008	388	412	800	1 693	762	2 455	3 255	13 552	53 960
2009	..	385	..	..	..	..	..	..	..

Ennen vuotta 1996 tilasto sisältää palkansaajille sattuneet, vähintään kolmen päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat.
Vuodesta 1996 alkaen mukana ovat vähintään neljän päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat.
Palkansaajien työmatkatapaturmat (22 203 kpl vuonna 2008) ja kuolemaan johtaneet tapaturmat (30 kpl) eivät sisälly lukuihin.
Metsätaloudessa esitetään palkansaajien lisäksi myös maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuksen (MATA) piiriin kuuluville omatoimisille metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Heitä on arviolta puolet metsänomistajista.

Prior to 1996, the statistics include occupational accidents to employees causing disabilities of at least three days.
From 1996 onwards, the statistics cover accidents causing disabilities of at least four days.
Commuting accidents (22 203 in 2008) as well as fatal accidents (30) 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.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela) – *Sources: OSF: Statistics Finland; Farmers' Social Insurance Institution (Mela)*

7.14 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2008

Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2008

Vuosi *Year*	Metsätalous *Forestry*	Maatalous *Agriculture*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Rakentaminen *Construction*	Kaikki toimialat keskimäärin *All industries, average*
			Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *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	13,4	37,5	17,0	27,3	20,2	34,8	15,1

Tapaturmataajuus tarkoittaa toimialalla sattuneiden tapaturmien (vähintään 4 päivän työkyvyttömyys) ja tehtyjen työtuntien suhdetta.
Opiskelijoille tai laitosväkeen kuuluville sattuneet työpaikkatapaturmat on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.
Työtunnit perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen.

Accident frequency refers to the ratio of accidents (disability of at least 4 days) and hours worked.
Working hours are based on the labour force surveys by Statistics Finland.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7.15 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2009
Forestry education degree graduates, 2002–2009

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kaikkiaan – *Total*	**1 091**	**793**	**1 080**	**942**	**1 060**	**1 063**	**1 280**	**1 165**
Toinen aste – *Upper secondary vocational education and training*	**691**	**415**	**731**	**560**	**657**	**621**	**628**	**798**
Metsätalouden peruskoulutus *Vocational education and training in forestry*	518	338	512	437	511	495	478	502
Metsuri – *Forest worker*	16	23	121	82	102	69	104	72
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	211	216	298	285	295	363	330	352
Metsäluonnonhoitaja – *Forest ecosystem worker*	-	20	84	68	114	63	43	60
Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja *Forest worker - Forestry service provider*	-	-	-	-	-	-	-	9
Metsäenergian tuottaja – *Forest energy producer*	-	-	-	-	-	-	-	9
Muu – *Other*	291	79	9	2	-	-	1	-
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
Metsätalouden ammattitutkinnot – *Further qualification in forestry*	107	74	129	114	121	101	103	212
Metsäkoneasentaja – *Forest machine mechanic*	-	-	21	6	10	6	4	9
Metsätalousyrittäjä – *Forestry entrepreneur*	47	23	9	43	22	20	43	98
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	36	23	62	27	36	24	33	79
Puutavaran autokuljetus – *Timber lorry transport*	14	16	23	38	53	51	23	26
Metsien monikäyttö – *Multiple use of forests*	10	12	14	-	-	-	-	-
Metsätalouden erikoisammattitutkinnot *Specialist qualification in forestry*	7	-	89	9	25	25	47	84
Luontokartoittaja – *Nature surveyor*	7	-	8	9	3	3	5	2
Metsämestari – *Forestry*	-	-	55	-	21	22	42	82
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**
Metsätalousinsinööri (AMK) *Bachelor of Natural Resources (Polytechnic), forestry*	288	275	229	272	259	260	247	221
Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti – *Bachelor of Science, forestry*	-	2	1	2	21	53	137	52
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree level tertiary education*								
Maatalous- ja metsätieteiden maisteri, metsätalous *Master of Science, forestry*	**88**	**77**	**101**	**91**	**100**	**114**	**248**	**74**
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent level tertiary education*	**24**	**24**	**18**	**17**	**23**	**15**	**20**	**20**
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti, metsätalous *Licentiate of Science, forestry*	4	4	2	2	-	2	1	0
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori, metsätalous *Doctor of Science, forestry*	20	20	16	15	23	13	19	20

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

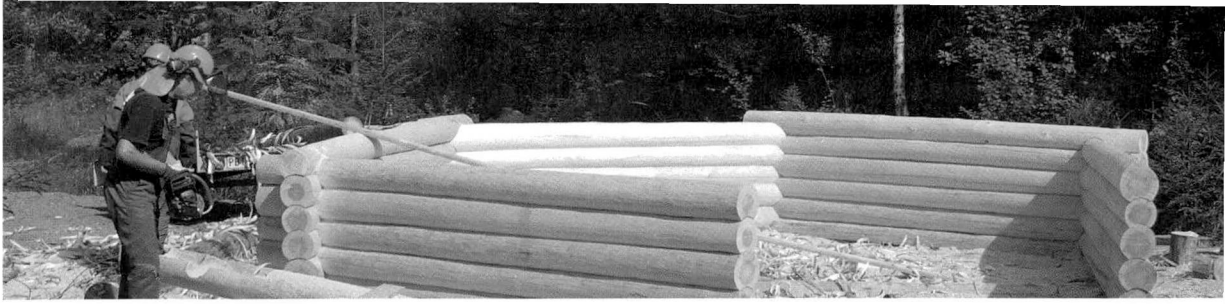
7.16 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2009
Forest industry degree graduates, 2002–2009

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kaikkiaan – *Total*	**840**	**1 428**	**1 344**	**1 380**	**1 449**	**1 515**	**1 416**	**1 477**
Toinen aste – *Upper secondary vocational education and training*	**677**	**1 278**	**1 189**	**1 228**	**1 282**	**1 365**	**1 232**	**1 304**
Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*	**471**	**878**	**866**	**843**	**794**	**836**	**837**	**1 053**
Puutuoteteollisuuden peruskoulutus	317	654	723	681	681	665	630	802
Vocational education and training in wood-products industries								
Puualan perustutkinto – *Wood processing*	283	608	692	634	632	625	567	746
Terähuollon perustutkinto – *Blade maintenance*	28	-	-	-	-	-	-	-
Veneenrakennuksen perustutkinto – *Boat-building*	6	46	31	47	49	40	63	56
Puutuoteteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot	154	224	143	162	113	171	207	251
Further and specialist qualification in wood-products industries								
Puutuoteteollisuuden ammattitutkinnot	142	206	138	142	86	156	197	237
Further qualification in wood-products industries								
Levyala – *Wood-based panel technology*	37	74	9	20	17	58	96	67
Puuseppä – *Joiner*	35	35	42	24	20	4	3	14
Saha-ala – *Sawmill industry*	35	42	35	27	13	29	44	86
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
Puusepänala – *Joiner*	-	-	-	4	21	50	53	64
Puutuoteteollisuuden erikoisammattitutkinnot	12	18	5	20	27	15	10	14
Specialist qualification in wood-products industries								
Levymestari – *Panel process operator*	-	3	-	9	-	4	-	-
Puuseppämestari – *Joiner*	7	7	3	11	9	-	-	1
Sahamestari – *Sawmill process operator*	5	7	2	-	10	7	-	8
Terämestari – *Sharp tool maintenance*	-	1	-	-	-	-	-	-
Venemestari – *Boat-builder*	-	-	-	-	1	-	-	-
Puusepänala – *Joiner*	-	-	-	-	7	4	10	5
Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	**206**	**400**	**323**	**385**	**488**	**529**	**395**	**251**
Massa- ja paperiteollisuuden peruskoulutus	62	273	302	303	342	344	255	181
Vocational education and training in pulp and paper industries								
Paperiteollisuuden perustutkinto – *Paper industry*	62	273	302	303	342	344	255	181
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot	144	127	21	82	146	185	140	70
Further and specialist qualification in paper industry								
Paperiteollisuuden ammattitutkinto	142	117	19	78	137	178	132	61
Further qualification in paper industry								
Paperiteollisuuden erikoisammattitutkinto	2	10	2	4	9	7	8	9
Specialist qualification in paper industry								
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree level tertiary education*	**75**	**77**	**89**	**81**	**108**	**93**	**121**	**99**
Insinööri (AMK), puunjalostustekniikka	75	77	89	81	107	92	117	86
Bachelor of Engineering (Polytechnic), wood processing technology								
Tekniikan kandidaatti, puunjalostustekniikka	-	-	-	-	1	1	4	13
Bachelor of Science, wood processing technology								
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree level tertiary education*								
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka	**70**	**63**	**55**	**62**	**53**	**49**	**51**	**69**
Master of Science, wood processing technology								
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent level tertiary education*	**10**	**10**	**11**	**9**	**6**	**8**	**12**	**5**
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka	6	5	2	-	1	1	5	0
Licentiate of Science, wood processing technology								
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka	4	5	9	9	5	7	7	5
Doctor of Science, wood processing technology								

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 lowest level tertiary education.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

7 Forest sector labour force



8 Puun käyttö

Vuonna 2009 Suomessa käytettiin raakapuuta 59,5 miljoonaa kuutiometriä, lähes viidennes vähemmän kuin vuotta aiemmin. Raakapuun kokonaiskäyttö supistui jo kolmatta vuotta peräkkäin johtuen maailmantalouden taantumasta ja sen aiheuttamasta metsäteollisuustuotteiden heikentyneestä kysynnästä. Pääosa raakapuusta, 51,5 miljoonaa kuutiometriä, kului metsäteollisuudessa. Tuontipuuta metsäteollisuus käytti 7,3 miljoonaa kuutiometriä, puolet vähemmän kuin vuotta aiemmin. Sen sijaan energiantuotantoon käytetyn raakapuun määrä – 8,0 miljoonaa kuutiometriä – kasvoi edellisvuodesta neljänneksen.

Puun käyttö -luku kattaa tiedot metsäteollisuuden Suomessa käyttämästä raaka- ja jätepuusta. Luvussa on lisäksi mukana tietoja lämpö- ja voimalaitosten sekä pientalojen energiantuotantoon kuluttamasta puusta. Puun energiakäyttöä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin Energia-luvussa. Vientipuu käsitellään Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa ja metsäteollisuuden tuotanto Metsäteollisuus-luvussa.

Vuonna 2009 Suomessa käytettiin raakapuuta 59,5 miljoonaa kuutiometriä. Raakapuun käyttö väheni jo kolmatta vuotta peräkkäin supistuen edellisvuodesta yli 13 miljoonaa kuutiometriä (–18 %) ja huippuvuodesta 2006 peräti 22 miljoonaa kuutiometriä (–27 %). Vajaat 90 prosenttia raakapuusta, 51,5 miljoonaa kuutiometriä, kului metsäteollisuudessa. Loput 8,0 miljoonaa kuutiometriä käytettiin energiantuotantoon lämpö- ja voimalaitoksissa sekä pientaloissa.

Metsäteollisuuden raakapuun käyttö putosi vuonna 2009 alimmilleen sitten 1990-luvun alun lamavuosien. Puun käyttöä (–22 % edellisvuodesta) vähensi pahin maailmantalouden taantuma sitten 1930-luvun ja siitä johtunut metsäteollisuustuotteiden heikentynyt kysyntä: kaikkiaan metsäteollisuuden tuotanto supistui 19 prosenttia edellisvuodesta (ks. luku 10). Sahateollisuudessa jouduttiin lomautuksiin, minkä lisäksi ajoittainen pula tukkipuusta oli osatekijänä tuotannon alenemiseen ja työvuorojen vähentämiseen. Myös sahauskapasiteettia poistui käytöstä. Paperin ja kartongin tuotantoa sopeutettiin vähentyneeseen kysyntään pitkillä seisokeilla, mutta tuotantolaitosten sulkemisia ei Suomessa kuitenkaan viime vuonna tehty. Paperin tuotannon hiipuessa myös sellun tuotantoa rajoitettiin ja Metsä-Botnian Kaskisten sellutehdas lopetti toimintansa. Nykyisin Suomessa toimii 50 sellu-, paperi- ja kartonkitehdasta, noin 170 teollisuussahaa sekä 15 puulevytehdasta.

Vuonna 2009 sahateollisuudessa kului raakapuuta 18,4 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli lähes 10 miljoonaa kuutiometriä vähemmän kuin 2000-luvulla keskimäärin. Sahateollisuuden puunkäyttö supistui edellisvuodesta 17 prosenttia, koska rakentamisen romahtaminen päämarkkina-alueilla vähensi sahateollisuustuotteiden kysyntää. Myös sahatavaran kotimainen kulutus laski edellisvuodesta viidenneksen. Sahateollisuutta vaivasi ajoittain tukkipula, minkä aiheutti nihkeästi käynyt puukauppa. Vaneriteollisuudessa raakapuun käyttö väheni 1,5 miljoonaa kuutiometriä eli yli 40 prosenttia.

Paperi- ja kartonkiteollisuuden vaikeudet näkyivät myös massateollisuudessa. Massateollisuuden raakapuun käyttö supistui edellisvuodesta liki neljänneksen, kaikkiaan lähes 10 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 2009 massateollisuus käytti raakapuuta 30,7 miljoonaa kiintokuutiometriä. Sellun tuotantoon meni 45 prosenttia koko metsäteollisuuden käyttämästä raakapuusta, 23,1 miljoonaa kuutiometriä, ja määrä väheni edellisvuodesta 24 prosenttia. Mekaanisessa massateollisuudessa käyttö supistui 26 prosenttia 6,6 miljoonaan kuutiometriin.

Eri puutavaralajeista kulutettiin eniten mänty- (11,9 milj. m^3) ja lehtikuitupuuta (10,5 milj. m^3). Merkittävimmin edellisvuodesta vähenivät kuusitukkipuun ja mäntykuitupuun käyttö, molemmat hieman yli kolme miljoonaa kuutiometriä. Massateollisuuden raaka-aineenaan käyttämää, raakapuuksi luokiteltua tuontihaketta on

Lähes puolet Suomessa käytetystä puusta poltetaan

Tilastokeskuksen *Metsätilinpito* on tilastokehikko, joka kokoaa ja yhdistää metsistä, metsien käytöstä ja metsien muista arvoista saatuja talous- ja ympäristötietoja. Metsätilinpidossa kuvataan puuvarojen muutoksia ja puuaineksen virtoja, niihin liittyviä taloudellisia arvoja sekä muita metsien tuottamia hyötyjä, joiden määrät tai rahamääräinen arvo tunnetaan (mm. metsien suojelu, virkistyskäyttö, metsät hiilidioksidin sitojana sekä muiden päästöjen ja jätteiden nieluna).

Metsätilinpidon *käyttötaseeseen* taulukoidaan tiedot puun ja metsäteollisuustuotteiden tarjonnasta, ulkomaankaupasta, käytöstä ja tuotannosta toimialoittain ja hyödykeryhmittäin. Tase seuraa puuraaka-aineen käyttöä, jalostusta väli- ja lopputuotteiksi, tuotteiden loppukulutusta sekä jalostuksessa syntyvien sivutuotteiden käyttöä raaka-aineena ja energianlähteenä. *Massataseessa* metsäteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet muunnetaan yhtenäiseksi mittayksiköksi (puun kuiva-ainetonni) ja seurataan puuaineksen sitoutumista metsäteollisuuden käyttämään raakapuuhun, sen väli- ja lopputuotteisiin sekä puupolttoaineisiin ja puujätteisiin.

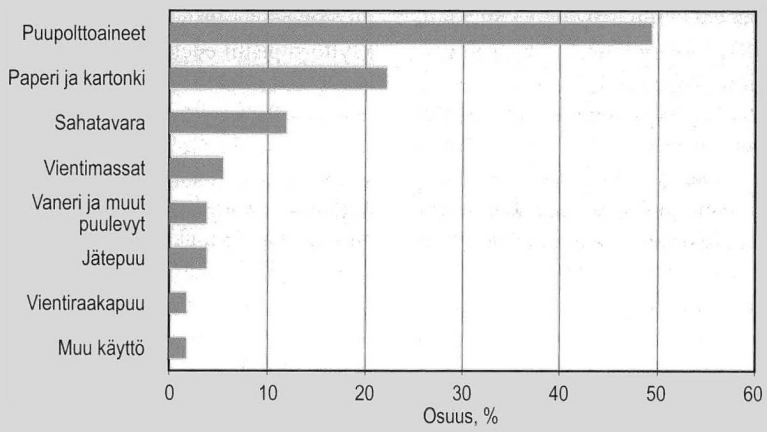
Metsätilinpidon mukaan puuainesta otettiin Suomessa 2000-luvulla käyttöön keskimäärin 36 miljoonaa kuiva-ainetonnia vuodessa. Yli viidesosa tästä oli tuontipuuta. Suomesta poistui vientituotteina 43 prosenttia puuaineksesta, josta suurin osa oli paperia ja kartonkia. Puuaineksesta 45 prosenttia käytettiin kotimaassa polttoaineena. Puun polttoainekäytön suuri osuus johtuu pääosin metsäteollisuuden sivutuotteiden, kuten jäteliemien ja kuoren, poltosta. Muuhun kotimaiseen käyttöön jäi puuaineksesta kymmenesosa, jätteeksi vajaa neljä prosenttia. Eri lopputuotteiden osuudet eivät ole tilastossa 2000-luvulla merkittävästi vaihdelleet, vaikka puun polton osuutta on kasvattanut metsähakkeen lisääntynyt käyttö energiantuotannossa. Suomen luonnonvarojen kokonaiskäytöstä puun osuus oli 2000-luvulla keskimäärin 12 prosenttia. Kokonaiskäyttö kuvaa tonneina luonnosta käyttöön otettua ainemäärää, kattaen puun lisäksi tuontijalosteet, maa-ainekset, mineraalit, kasvit ja luonnoneläimet.

Viimeisimmän, vuoteen 2008 kohdistuneiden Metsätilinpitotietojen mukaan Suomessa käytetyn puun kokonaismäärästä poltettiin liki puolet eli 48 prosenttia (kuva). Paperiin ja kartonkiin puuaineksesta sitoutui seuraavaksi eniten eli 22 prosenttia, sahatavaraan 12, vientimassoihin 6 sekä puulevyihin 4 prosenttia.

Metsätilinpidossa sovelletaan EU:n metsätilinpitokehikkoa (IEEAF), YK:n yhdistettyä ympäristö- ja taloustilinpitokehikkoa (SEEA) sekä EU:n sovellusta kansantalouden tilinpidosta (ESA). Tiedot on koostettu Metsäntutkimuslaitoksen, Tilastokeskuksen, Metsäteollisuus ry:n ja Tullin aineistoista vuodesta 1980 alkaen. Tiedot päivitetään vuosittain, ja niihin liittyvä tilastoraportti julkaistaan joulukuussa. Tiedot ovat saatavilla Internetissä Tilastokeskuksen sivuilla sekä osittain myös Tilastokeskuksen Ympäristötilasto-vuosikirjassa. Tietoja raportoidaan myös EU:n tilastoviranomaiselle Eurostatille.

Lähteet: Metsätilinpito 2008, Tilastokeskus, *www.stat.fi/til/mettp/*
Ympäristötilasto. Vuosikirja 2010. Ympäristö ja luonnonvarat 2010. Tilastokeskus. 218 s.

Teksti: Esa Ylitalo



Puuaineksen sitoutuminen tuotteisiin 2008

vuosina 2008 ja 2009 tuotu yli puolitoistakertaa enemmän kuin sitä on käytetty. Massateollisuus on todennäköisesti kasvattanut hakevarastojaan ja osa hakkeesta on päätynyt myös poltettavaksi.

Kotimaista raakapuuta metsäteollisuudessa kului 44,2 miljoonaa kuutiometriä, 7,4 miljoonaa kuutiometriä (–14 %) vähemmän kuin vuotta aiemmin. Kotimaisen raakapuun käyttö oli suurempi kuin vastaavan ajankohdan markkinahakkuut johtuen teollisuuden suurista varastoista. Vuonna 2009 markkinapuun hakkuut (ks. luku 4) olivat pienimmät sitten vuoden 1992 ja vuoden puukauppakertymäkin jäi alle puoleen verrattuna kymmenen edellisen vuoden keskiarvoon huolimatta puun myyntitulojen verohuojennuksesta.

Tuontiraakapuun käyttö supistui edellisvuodesta voimakkaasti. Vuonna 2009 tuontiraakapuuta käytettiin 7,3 miljoonaa kuutiometriä, puolet vähemmän kuin vuotta aiemmin. Tuontipuun osuus metsäteollisuuden puun käytöstä jäi 14 prosenttiin, kun se aiemmin 2000-luvulla on yltänyt keskimäärin 22 prosenttiin. Eniten väheni lehtikuitupuun käyttö, liki 60 prosenttia eli 3,7 miljoonaa kuutiometriä. Pääosa Suomeen tuodusta puusta on peräisin Venäjältä. Raakapuun tuonnin tyrehtymiseen vaikuttivat vähentyneen kysynnän lisäksi Venäjän suunnitelmat aloittaa pyöreän puutavaran vientitullien korotukset vuodesta 2007 alkaen. Vaikka Venäjä teki loppuvuodesta 2008 päätöksen tullikorotusten lykkäämisestä, suomalaiset metsäyritykset supistivat silti voimakkaasti puun hankintaa Venäjältä.

Metsäteollisuus on keskittynyt voimakkaasti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueelle, jossa käytettiin 30 prosenttia (15,4 milj. m³) metsäteollisuuden raakapuusta. Alueellisesti taantuma vaikutti eniten Kaakkois-Suomen puunkäyttöön, joka supistui edellisvuodesta 3,7 miljoonaa kuutiometriä. Supistuminen johtui tuontipuun pienentyneestä käytöstä. Tuontipuuta korvattiin kuitenkin kotimaisella puulla, jonka käyttö alueella muista metsäkeskuksista poiketen lisääntyi hieman. Kaikkiaan Kaakkois-Suomessa kului kaksi kolmasosaa tuontipuusta ja neljännes kotimaisesta raakapuusta. Kaakkois-Suomen alueella käytetyn raakapuun määrä oli lähes kolminkertainen verrattuna seuraavaksi suurempaan käyttöalueeseen Lounais-Suomen metsäkeskukseen.

Raakapuun lisäksi metsäteollisuus käytti vuonna 2009 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteina syntyvää kotimaista sahahaketta ja purua 6,4 miljoonaa kuutiometriä. Tämä oli lähes puolet vähemmän kuin 2000-luvulla keskimäärin ja johtui sahateollisuuden sivutuotepuun tuotannon vähenemisestä. Sahahaketta ja purua kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa; kummallakin toimialalla sen osuus kaikesta puuraaka-aineesta oli vajaa viidennes.

Puun lisäksi paperi- ja kartonkiteollisuus käytti vuonna 2009 raaka-aineenaan kierrätyskuitua 0,5 miljoonaa tonnia (ks. taulukko 10.5). Energiantuotantoon tarkoitettujen puupellettien valmistukseen käytettiin sahan- ja kutterinpurua 0,6 miljoonaa kuutiometriä. Vientiin puuta meni 1,2 miljoonaa kuutiometriä.

Energiantuotantoon käytettiin vuonna 2009 polttoraakapuuta kaikkiaan 8,0 miljoonaa kuutiometriä. Tästä pientaloissa kului 5,4 ja lämpö- ja voimalaitoksissa 2,6 miljoonaa kuutiometriä. Energiantuotantoon käytetyn raakapuun määrä kasvoi edellisvuodesta liki neljänneksen. Kasvu perustui ulkomailta tuodun, metsähakkeen raaka-aineena käytetyn järeän runkopuun (pääosin kuitupuuta) lämpö- ja voimalaitoskäytön lisääntymiseen: energiantuotannon tarpeisiin tuotiin vuonna 2009 polttopuu-nimikkeellä puuta noin miljoona kuutiometriä. Koska metsähakkeen raaka-ainetta ei Metlan Puun energiakäyttö -tilastossa eritellä kotimaiseen ja tuontipuuhun, kaikki energialaitosten käyttämä polttoraakapuu on tilastoitu kotimaiseksi raakapuuksi. Energiantuotannossa metsäteollisuuden sivutuotepuuta ja jätepuuta (ml. metsätähdehake) paloi 12,1 miljoonaa kuutiometriä.

Puun käytön tilastointi

Suomessa käytettävä puu jakautuu metsäteollisuuden ja energiantuotannon käyttämään puuhun. Puun energiakäyttö koostuu pientalojen polttopuusta sekä lämpö- ja voimalaitosten (teollisuus ja energiantuotanto) käyttämistä kiinteistä puupolttoaineista, joiden käyttötiedot on esitetty tarkemmin Energia-luvussa (luku 9).

Metsäteollisuuden käyttämä puu jakautuu raakapuuhun sekä metsäteollisuuden sivutuotteisiin ja jätepuuhun, joista jälkimmäinen on saha- ja vaneriteollisuudessa syntyvää sahahaketta ja purua. Käyttötiedot ilmoitetaan kuorellisina kiintokuutiometreinä.

Raakapuu on metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä runkopuuta, joka on joko kotimaista tai tuontipuuta. Puunkäyttötilastoissa raakapuuksi luetaan lisäksi tuontihake. Se on pääosin havupuuhaketta, jonka valmistukseen saatetaan raakapuun lisäksi käyttää myös sivutuotepuuta. Koska tuontihake tulee Suomessa ensikertaiseen käyttöön, se luokitellaan puunkäyttötilastossa raakapuuhun.

Sahahake ja puru luokitellaan tilastossa kotimaiseksi puuksi, vaikka siitä osa valmistetaan tuontipuusta. Tätä

käyttöä ei kuitenkaan tilastoida erikseen. Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttösuhteella arvioiden ulkomaista alkuperää olevan sahahaketta ja purua on 2000-luvulla käytetty keskimäärin 2,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Sahahaketta ja purua ei Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa lasketa yhteen raakapuun käyttölukujen kanssa. Niiden käyttö on raakapuun toiskertaista käyttöä, jonka määrät ovat jo aiemmin sisältyneet raakapuun käyttölukuihin. Luvun taulukoissa esitetty puun kokonaiskäyttö koostuu kotimaisesta ja tuontiraakapuusta sekä tuontihakkeesta.

Puutavaralajeittaisen jaottelun lisäksi käyttötiedot esitetään metsäkeskuksittain, käyttötavoittain ja toimialoittain. Puutavaralajeittaisessa jaottelussa kuitupuuksi luetaan myös tukkipuun mitta- ja laatuvaatimukset alittavat pikkutukit ja parrunaiheet, joita vuonna 2009 käytettiin sahaukseen 1,6 miljoonaa kuutiometriä.

Puunkäyttötilastot perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n keräämiin vuositietoihin, joita Metsäntutkimuslaitos täydentää etenkin puutuoteteollisuuden osalta (noin 150 yritystä). Lisäksi Metla tekee ajoittain puun käyttöä koskevia erillisselvityksiä, joita ovat alle 10 000 kuutiometriä vuodessa puuta käyttävien ns. piensahojen puunkäyttötiedot (viimeisin vuodelta 1998) ja pientalojen polttopuun käyttötiedot (tuoreimmat lämmityskaudelta 2007/2008). Erillisselvityksin kerätyt käyttötiedot pysyvät tilastoissa muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka. Vuonna 2010 Metla käynnisti uuden piensahojen puunkäyttöä koskevan selvityksen, jonka tulokset julkaistaan vuonna 2011.

Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätilastollisen vuosikirjan lisäksi Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Kirjallisuus – *Literature*

Energiatilasto. Vuosikirja 2009. SVT Energia 2010. Tilastokeskus. 152 s.

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2010. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 42/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 23 s.

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s.

Puukauppa, joulukuu 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 3/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

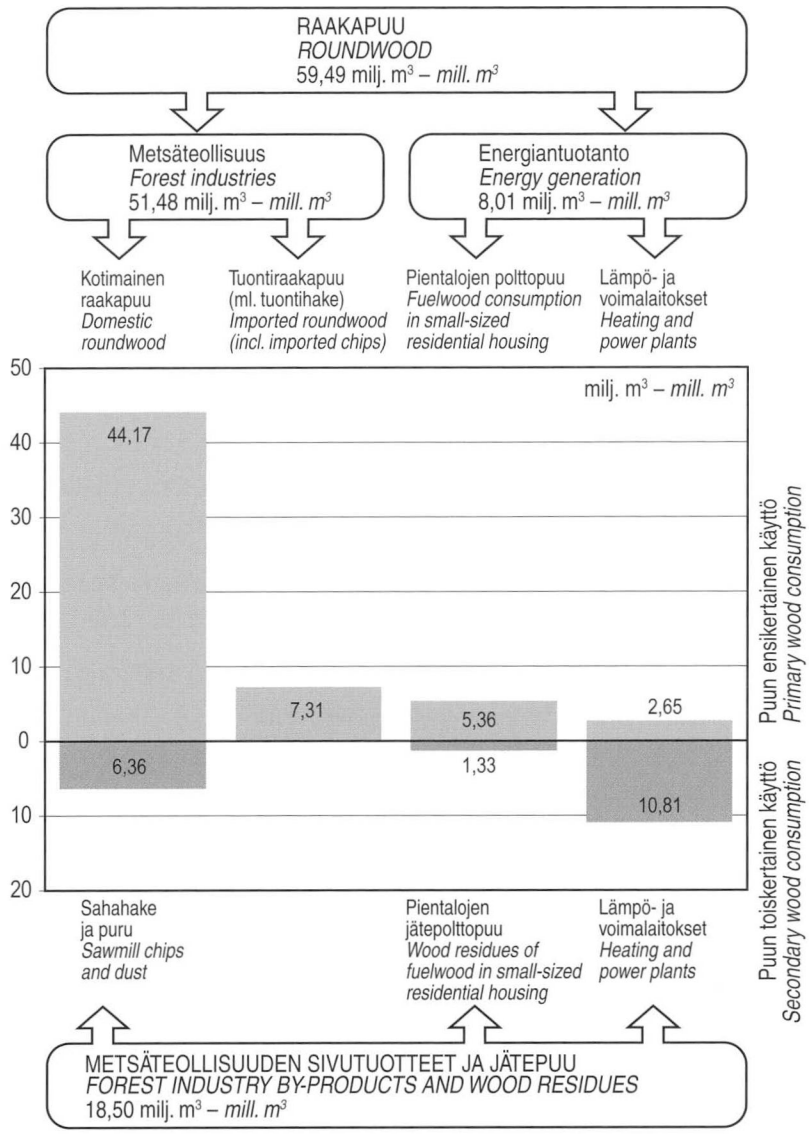
Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Raakapuun käyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 21/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

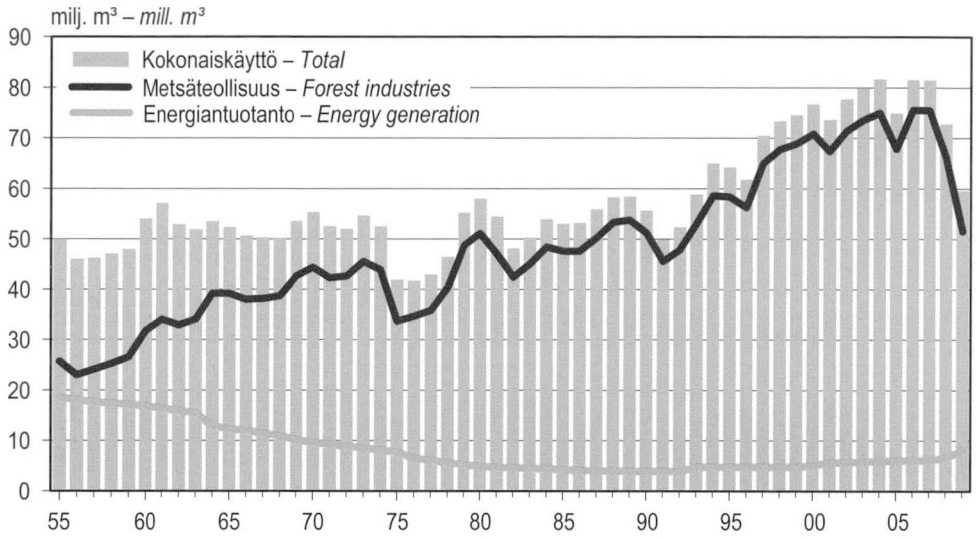
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*



Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu luokitellaan kotimaiseksi puuksi.
Forest industry by-products and wood residues are classified as domestic wood.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

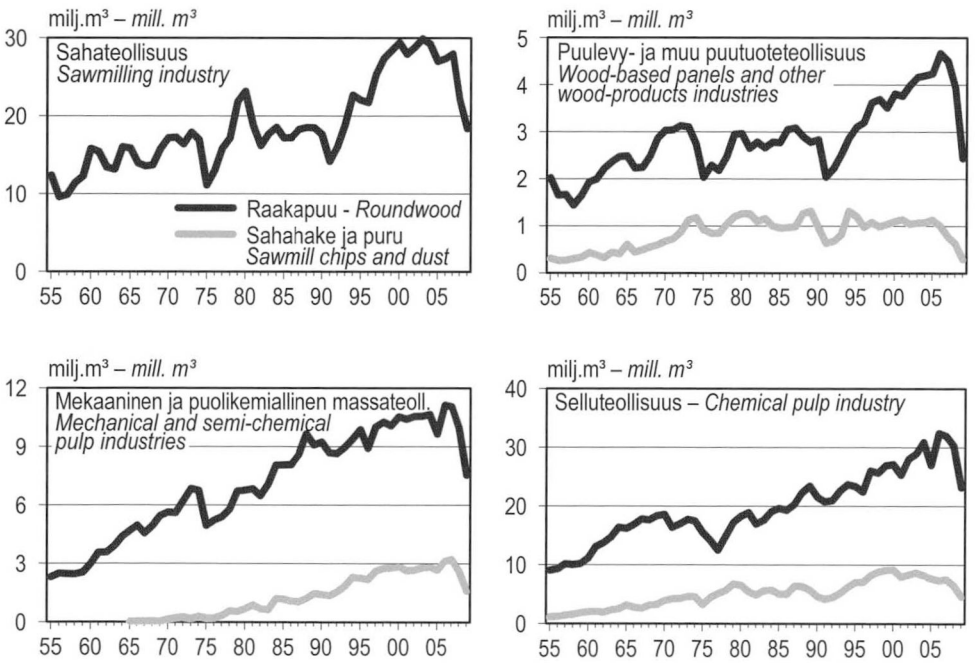
Kuva 8.1 Puun käyttö Suomessa 2009
Figure 8.1 Wood consumption in Finland, 2009



Energiantuotanto sisälsi vuosina 1955–92 myös pieniä määriä pientalokiinteistöjen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennnuksen muihin käyttötarkoituksiin käyttämää ainespuuta. – *In 1955–92, roundwood consumption for energy generation included also marginal quantities of industrial roundwood used in other consumption categories by e.g. small-sized residential housing, traffic and civil engineering.*

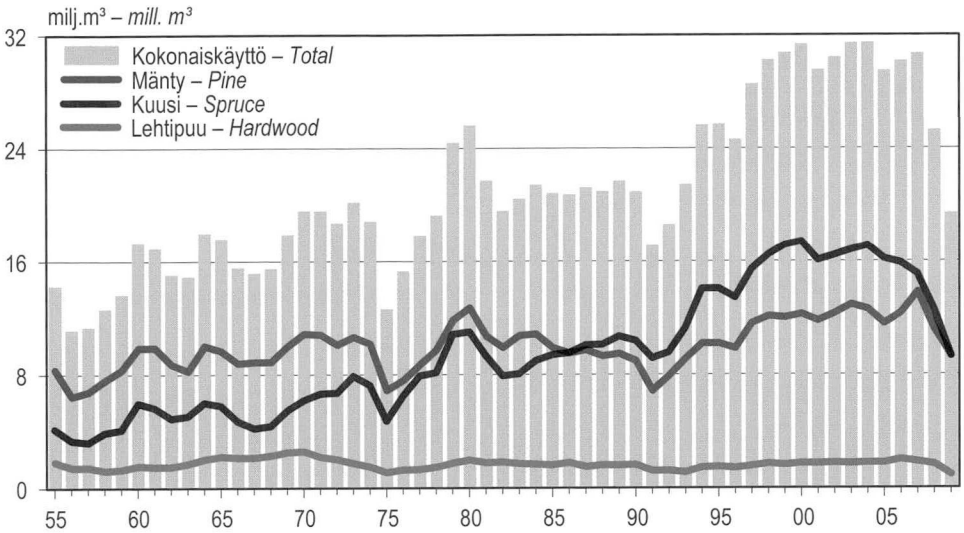
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2009
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2009



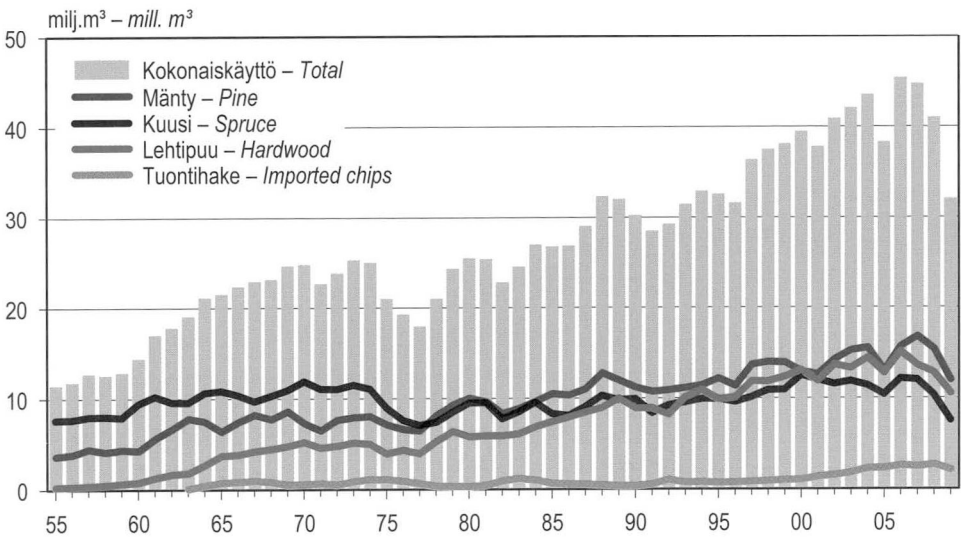
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2009
Figure 8.3 Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2009



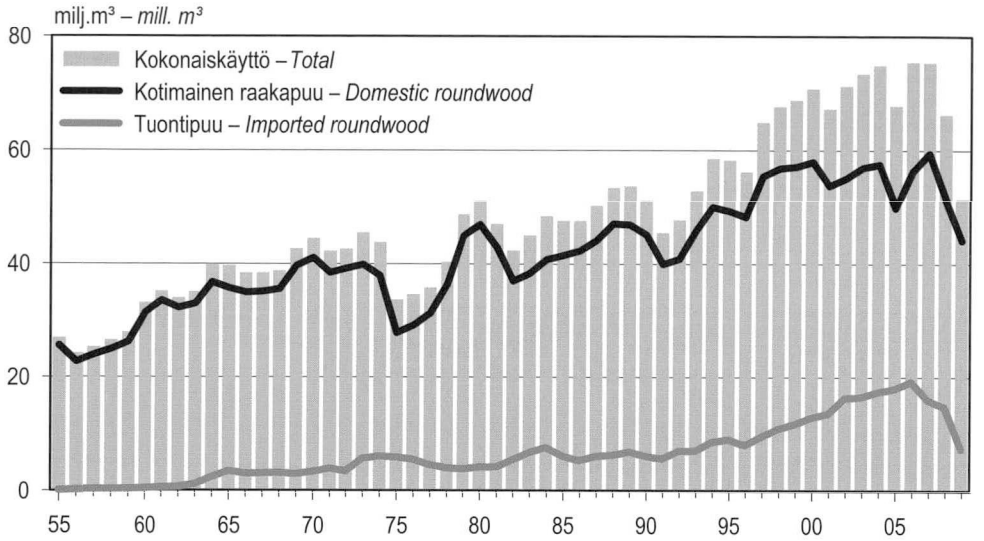
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2009
Figure 8.4 Consumption of logs by the forest industries, 1955–2009



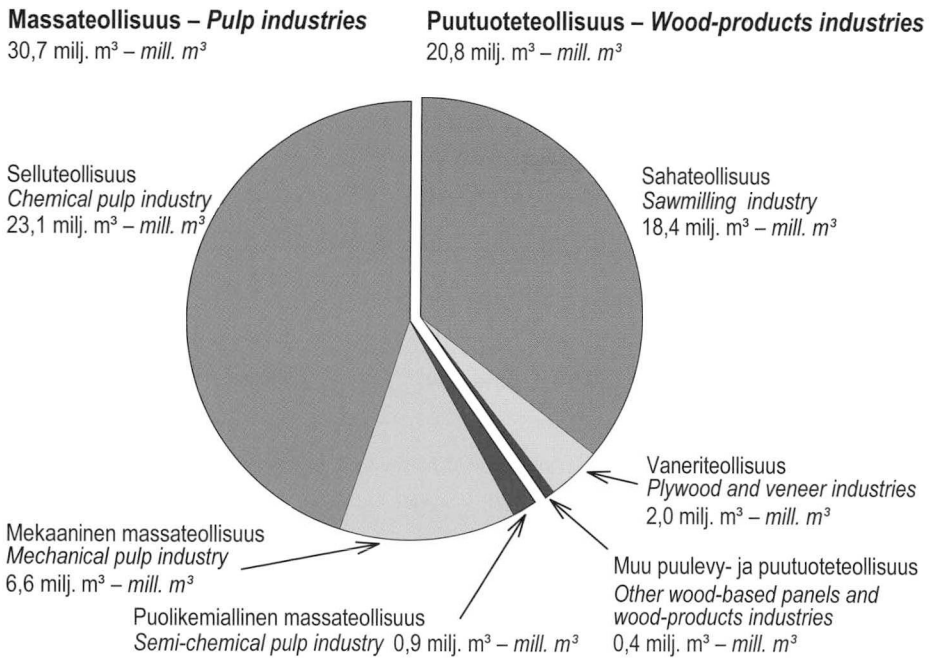
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2009
Figure 8.5 Consumption of pulpwood and imported chips by the forest industries, 1955–2009



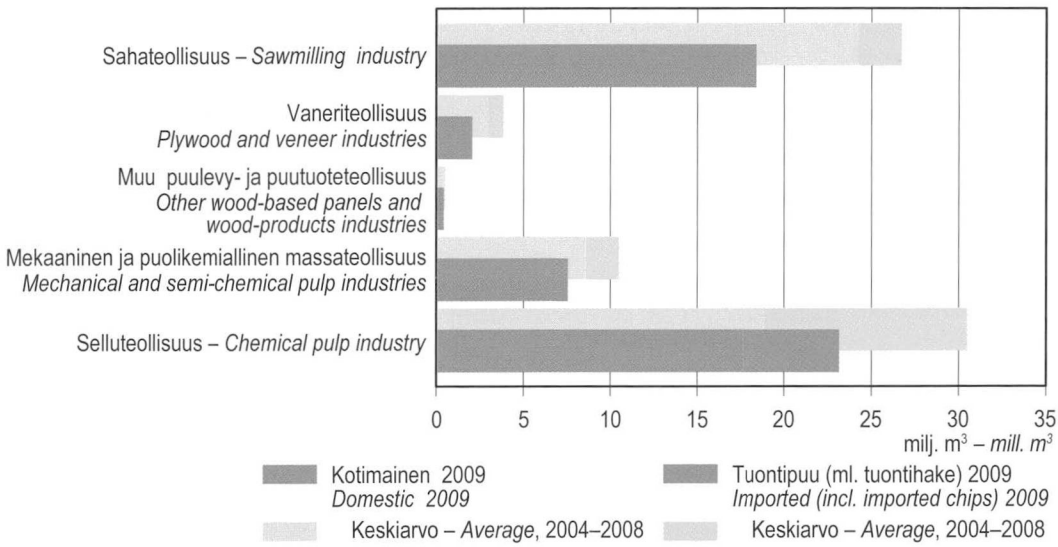
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2009
Figure 8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries, 1955–2009



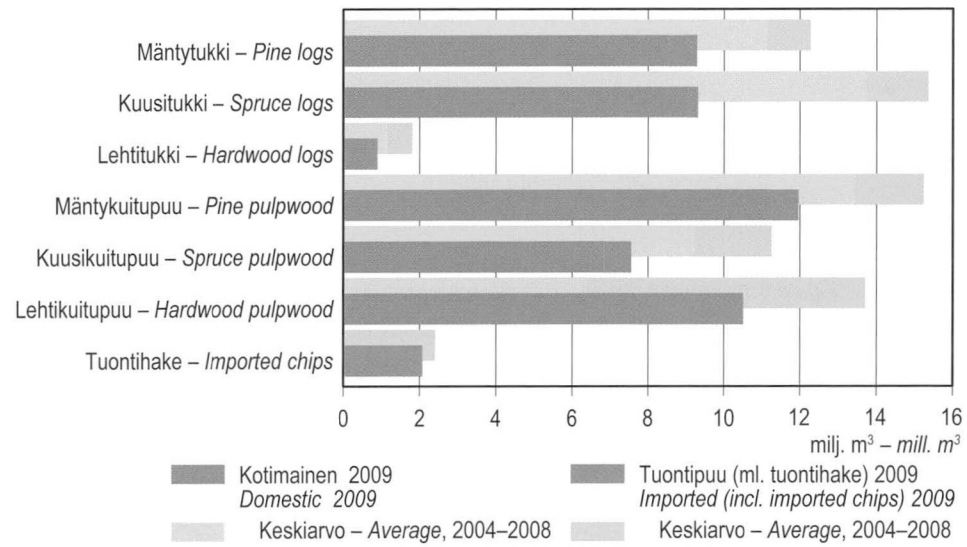
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2009
Figure 8.7 Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2009



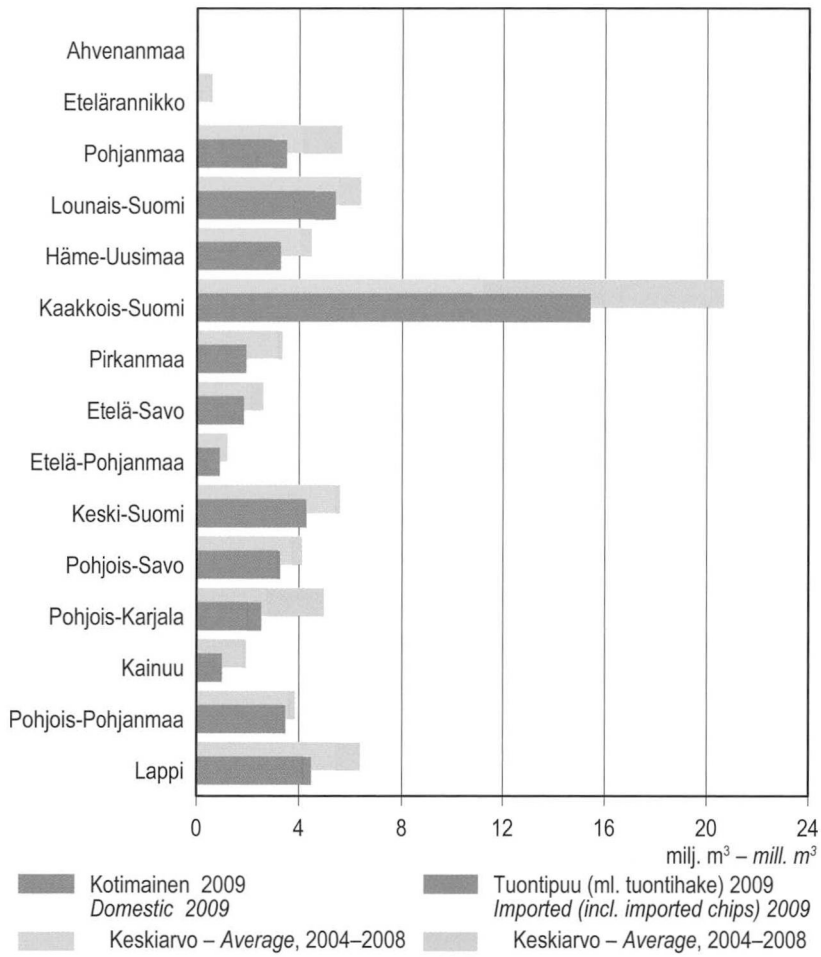
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.8 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö toimialoittain
Figure 8.8 Forest industries' domestic and imported roundwood consumption by branch of industry



Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.9 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö puutavaralajeittain
Figure 8.9 Forest industries' domestic and imported roundwood consumption by roundwood assortment



Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.10 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö metsäkeskuksittain
Figure 8.10 Forest industries' roundwood consumption by forestry centre

8.0 Puun käyttö Suomessa 2009
Wood consumption in Finland, 2009

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 *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***	**9 265**	**9 292**	**882**	**19 439**	**11 947**	**7 543**	**10 492**	**29 982**	**2 060**	**8 013**	**59 495**	**18 500**
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**9 265**	**9 292**	**882**	**19 439**	**11 947**	**7 543**	**10 492**	**29 982**	**2 060**	**-**	**51 482**	**6 356**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**9 156**	**9 131**	**825**	**19 112**	**1 194**	**432**	**6**	**1 632**	**69**	**-**	**20 814**	**287**
Sahateollisuus	*Sawmilling industry*	8 839	7 758	153	16 750	1 190	432	6	1 628	-	-	**18 378**	-
Teollisuussahat	*Industrial sawmills*	7 911	7 040	35	14 986	1 109	380	3	1 491	-	-	**16 478**	-
Piensahat	*Small sawmills*	929	717	118	1 764	81	52	3	137	-	-	**1 901**	-
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industries*	-	1 367	672	2 039	-	-	-	-	-	-	**2 039**	-
Lastulevyteollisuus	*Particle board industry*	-	-	-	-	4	-	-	4	69	-	**73**	195
Kuitulevyteollisuus	*Fibreboard industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	92
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	317	7	0	324	0	-	-	0	-	-	**324**	-
Massateollisuus	***Pulp industries***	**109**	**161**	**57**	**327**	**10 753**	**7 111**	**10 486**	**28 350**	**1 991**	**-**	**30 668**	**6 069**
Mekaaninen	*Mechanical*	-	155	-	155	13	5 486	741	6 240	205	-	**6 600**	1 470
Puolikemiallinen	*Semi-chemical*	-	-	-	-	-	23	901	924	3	-	**927**	100
Sellu	*Chemical*	109	6	57	172	10 740	1 602	8 844	21 186	1 783	-	**23 141**	4 499
Energiantuotanto	***Energy generation***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8 013**	**8 013**	**12 144**
Pientalot	*Small-sized residential housing*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 363	**5 363**	1 333
Lämpö- ja voimalaitokset	*Heating and power plants*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 649	**2 649**	10 811

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.
Puun energiakäyttötiedot esitetään tarkemmin Energia-luvussa (luku 9).

Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood. Other wood-products industries consist primarily of production of wooden poles and log buildings. Wood consumption in energy generation is more precisely presented in Chapter 9, Energy.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.1 Metsäteollisuuden ja energiantuotannon puun käyttö 1980–2009
Wood consumption by the forest industries and in energy generation, 1980–2009

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*
	milj. m³ – *mill. m³*					
1980	51,06	4,78	55,84	8,36	4,20	12,56
1981	47,05	4,61	51,66	7,42	4,48	11,90
1982	42,34	4,52	46,86	6,51	3,97	10,48
1983	44,98	4,40	49,38	7,30	4,15	11,45
1984	48,39	4,27	52,66	7,79	4,65	12,44
1985	47,56	4,09	51,64	7,07	4,27	11,34
1986	47,56	4,02	51,59	6,94	4,21	11,15
1987	50,21	3,88	54,09	8,28	4,37	12,65
1988	53,30	3,88	57,18	8,73	4,73	13,46
1989	53,71	3,79	57,50	8,35	4,91	13,26
1990	51,18	3,79	54,98	6,89	4,92	11,81
1991	45,57	3,79	49,37	6,02	4,45	10,47
1992	47,81	3,79	51,60	6,57	4,43	10,99
1993	52,89	4,64	57,53	7,73	6,42	14,15
1994	58,55	4,64	63,18	9,71	8,04	17,75
1995	58,30	4,64	62,94	10,34	8,24	18,59
1996	56,22	4,64	60,86	10,08	8,56	18,64
1997	64,92	4,64	69,56	11,77	9,29	21,06
1998	67,70	4,64	72,34	12,44	9,70	22,15
1999	68,83	4,64	73,47	12,78	12,31	25,09
2000	70,79	4,96	75,75	12,99	12,67	25,66
2001	67,32	5,52	72,85	11,59	12,75	24,34
2002	71,31	5,58	76,89	11,93	13,55	25,49
2003	73,47	5,68	79,15	12,34	13,85	26,18
2004	74,93	5,83	80,76	12,02	14,72	26,74
2005	67,81	5,90	73,71	11,32	13,90	25,22
2006	75,52	6,02	81,54	11,36	14,89	26,25
2007	75,43	5,97	81,40	11,42	13,20	24,62
2008	66,26	6,49	72,75	9,61	14,54	24,15
2009	51,48	8,01	59,49	6,36	12,14	18,50

Energiantuotannon raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten käyttämän raakapuusta valmistetun metsähakkeen, pientalojen polttoraakapuun sekä metsäteollisuudessa vuosina 1980–88 käytetyn polttoraakapuun. Lukuihin sisältyy 1980–92 myös pieniä määriä pientalojen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennuksen muihin käyttötarkoituksiin käyttämää puuta. Energiantuotantoon käytetyt metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu kattavat lämpö- ja voimalaitosten muun metsähakkeen, teollisuuden puutähdehakkeen, purut, kuoret, kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit ja muun puupolttoaineen sekä pientalojen jätepolttopuun. Metsäteollisuuden sivutuotteiden ja jätepuun käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa on 1980–99 arvioitu laskennallisesti Tilastokeskuksen Energiatilastossa esitettyjen teollisuuden ja energiantuotannon puupolttoaineiden energiasisällön perusteella.

Wood consumption in energy generation covers forest chips chipped from roundwood and consumed in heating and power plants, as well as roundwood fuelwood consumed by small-sized residential housing and the forest industries during the years 1980–88. In 1980–92, roundwood consumption for energy generation also included marginal quantities of industrial roundwood used in other consumption categories by small-sized residential housing, traffic and civil engineering. Forest industry by-products and wood residues in energy generation cover other forest chips, industrial chips, sawdust, bark, recycled wood, wood pellets and briquettes and other wood fuel consumed by power and heating plants as well as wood residues consumed by small-sized residential housing. Consumption of forest industry by-products and wood residues in energy generation in 1980–99 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: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland

8.2 Kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1980–2009
Domestic and imported roundwood consumption, 1980–2009

Vuosi – *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*			Tuontiraakapuu *Imported roundwood*	**Kaikkiaan** ***Total***
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	
	milj. m^3 – *mill.* m^3				
1980	46,97	4,78	51,75	4,09	**55,84**
1981	42,94	4,61	47,55	4,11	**51,66**
1982	36,97	4,52	41,49	5,37	**46,86**
1983	38,31	4,40	42,71	6,67	**49,38**
1984	40,82	4,27	45,09	7,57	**52,66**
1985	41,51	4,09	45,60	6,05	**51,64**
1986	42,31	4,02	46,33	5,25	**51,59**
1987	44,21	3,88	48,09	6,00	**54,09**
1988	47,08	3,88	50,96	6,22	**57,18**
1989	46,94	3,79	50,73	6,77	**57,50**
1990	45,17	3,79	48,96	6,02	**54,98**
1991	39,99	3,79	43,79	5,58	**49,37**
1992	40,88	3,79	44,67	6,93	**51,60**
1993	45,92	4,64	50,55	6,98	**57,53**
1994	50,01	4,64	54,65	8,54	**63,18**
1995	49,34	4,64	53,98	8,96	**62,94**
1996	48,27	4,64	52,90	7,96	**60,86**
1997	55,43	4,64	60,07	9,49	**69,56**
1998	56,85	4,64	61,49	10,86	**72,34**
1999	57,11	4,64	61,75	11,72	**73,47**
2000	57,96	4,96	62,92	12,84	**75,75**
2001	53,78	5,52	59,31	13,54	**72,85**
2002	55,05	5,58	60,63	16,26	**76,89**
2003	56,96	5,68	62,64	16,51	**79,15**
2004	57,53	5,83	63,36	17,40	**80,76**
2005	49,88	5,90	55,78	17,93	**73,71**
2006	56,34	6,02	62,36	19,18	**81,54**
2007	59,44	5,97	65,42	15,98	**81,40**
2008	51,53	6,49	58,02	14,73	**72,75**
2009	44,17	8,01	52,18	7,31	**59,49**

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö 1980–2009
Wood consumption by the forest industries, 1980–2009

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*										Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu *Forest industry by-products and wood residues*		
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake	**Kaikkiaan**	Sahahake ja puru – *Sawmill chips and dust*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	*Imported chips*	***Total***	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	**Yhteensä *Total***
	milj. m³ – *mill. m³*												
1980	12,66	11,01	1,95	25,61	9,95	9,51	5,75	25,21	0,24	**51,06**	..	..	**8,36**
1981	10,65	9,29	1,76	21,71	9,57	9,54	5,85	24,97	0,37	**47,05**	..	..	**7,42**
1982	9,87	7,92	1,80	19,58	8,27	7,76	5,86	21,90	0,86	**42,34**	..	..	**6,51**
1983	10,71	8,06	1,69	20,45	8,81	8,53	6,05	23,40	1,13	**44,98**	..	..	**7,30**
1984	10,82	8,98	1,63	21,44	9,61	9,55	6,83	26,00	0,95	**48,39**	..	..	**7,79**
1985	9,87	9,40	1,58	20,83	10,44	8,31	7,39	26,13	0,59	**47,56**	..	..	**7,07**
1986	9,48	9,53	1,75	20,75	10,28	8,10	7,92	26,29	0,52	**47,56**	..	..	**6,94**
1987	9,69	10,07	1,46	21,23	10,96	9,07	8,45	28,48	0,50	**50,21**	..	..	**8,28**
1988	9,27	10,11	1,58	20,96	12,71	10,29	8,93	31,94	0,40	**53,30**	..	..	**8,73**
1989	9,43	10,70	1,57	21,70	11,92	9,82	9,96	31,70	0,31	**53,71**	..	..	**8,35**
1990	8,95	10,38	1,61	20,94	11,12	9,93	8,88	29,94	0,31	**51,18**	6,20	0,69	**6,89**
1991	6,81	9,15	1,17	17,13	10,68	8,37	8,90	27,95	0,50	**45,57**	5,46	0,56	**6,02**
1992	7,86	9,56	1,19	18,61	10,83	9,24	8,16	28,23	0,97	**47,81**	6,06	0,51	**6,57**
1993	9,08	11,30	1,08	21,46	11,10	9,56	10,11	30,77	0,66	**52,89**	7,24	0,49	**7,73**
1994	10,17	14,04	1,42	25,63	11,38	9,93	10,88	32,18	0,74	**58,55**	9,02	0,69	**9,71**
1995	10,16	14,07	1,48	25,71	12,13	9,95	9,86	31,94	0,65	**58,30**	9,60	0,74	**10,34**
1996	9,82	13,42	1,37	24,60	11,32	9,59	10,06	30,96	0,66	**56,22**	9,22	0,86	**10,08**
1997	11,58	15,45	1,52	28,54	13,65	10,13	11,85	35,63	0,76	**64,92**	11,21	0,56	**11,77**
1998	12,08	16,47	1,68	30,23	13,93	10,90	11,81	36,63	0,84	**67,70**	11,76	0,68	**12,44**
1999	11,98	17,16	1,60	30,75	13,88	10,93	12,34	37,15	0,94	**68,83**	12,11	0,67	**12,78**
2000	12,23	17,40	1,70	31,33	12,91	12,55	13,04	38,50	0,97	**70,79**	12,32	0,67	**12,99**
2001	11,76	16,07	1,70	29,53	12,59	12,02	11,87	36,48	1,31	**67,32**	10,83	0,76	**11,59**
2002	12,27	16,42	1,74	30,43	14,20	11,55	13,65	39,40	1,48	**71,31**	11,24	0,69	**11,93**
2003	12,91	16,81	1,70	31,42	15,20	11,86	13,27	40,33	1,72	**73,47**	11,55	0,78	**12,34**
2004	12,58	17,12	1,76	31,45	15,49	11,40	14,39	41,28	2,20	**74,93**	11,44	0,58	**12,02**
2005	11,56	16,18	1,76	29,50	12,95	10,38	12,73	36,07	2,24	**67,81**	10,71	0,61	**11,32**
2006	12,31	15,87	1,98	30,15	15,62	12,14	15,07	42,83	2,53	**75,52**	10,54	0,83	**11,36**
2007	13,78	15,09	1,82	30,69	16,73	12,01	13,57	42,31	2,43	**75,43**	10,64	0,78	**11,42**
2008	11,13	12,51	1,63	25,27	15,33	10,31	12,75	38,39	2,61	**66,26**	8,63	0,98	**9,61**
2009	9,26	9,29	0,88	19,44	11,95	7,54	10,49	29,98	2,06	**51,48**	6,15	0,20	**6,36**

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.4 Metsäteollisuuden kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö 1990–2009

Forest industries' domestic and imported roundwood consumption, 1990–2009

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		milj. m^3 - *mill.* m^3																			
Raakapuu	***Roundwood total***	**51,18**	**45,57**	**47,81**	**52,89**	**58,55**	**58,30**	**56,22**	**64,92**	**67,70**	**68,83**	**70,79**	**67,32**	**71,31**	**73,47**	**74,93**	**67,81**	**75,52**	**75,43**	**66,26**	**51,48**
Kotimainen raakapuu	***Domestic roundwood***	**45,17**	**39,99**	**40,88**	**45,92**	**50,01**	**49,34**	**48,27**	**55,43**	**56,85**	**57,11**	**57,96**	**53,78**	**55,05**	**56,96**	**57,53**	**49,88**	**56,34**	**59,44**	**51,53**	**44,17**
Tukkipuu	*Logs*	20,60	16,87	18,39	21,29	25,27	25,18	23,86	27,41	28,77	28,44	28,72	26,02	26,15	27,02	26,82	24,99	26,06	28,46	23,60	18,39
Mänty	*Pine*	8,76	6,70	7,81	9,03	10,02	9,96	9,51	11,14	11,59	11,32	11,37	10,57	10,74	11,34	10,85	10,14	11,07	12,89	10,64	8,54
Kuusi	*Spruce*	10,27	9,06	9,50	11,26	13,95	13,89	13,13	14,95	15,86	15,96	16,01	14,23	14,32	14,52	14,79	13,84	13,88	14,23	11,95	9,04
Lehtipuu	*Hardwood*	1,57	1,11	1,08	1,00	1,30	1,33	1,22	1,32	1,32	1,17	1,33	1,22	1,09	1,17	1,18	1,01	1,11	1,33	1,01	0,82
Kuitupuu	*Pulpwood*	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74	24,17	24,41	28,02	28,08	28,67	29,24	27,77	28,89	29,94	30,71	24,89	30,29	30,98	27,93	25,78
Mänty	*Pine*	9,53	9,19	9,36	10,09	9,88	10,31	9,74	12,04	12,31	12,20	11,67	11,33	12,90	13,90	14,16	10,72	13,93	14,90	13,41	11,24
Kuusi	*Spruce*	9,68	8,09	8,92	9,41	9,48	9,70	9,30	9,92	10,44	10,66	11,74	10,94	9,98	10,46	9,89	8,33	9,64	9,86	8,24	6,83
Lehtipuu	*Hardwood*	5,35	5,85	4,21	5,13	5,38	4,16	5,37	6,06	5,33	5,81	5,83	5,50	6,02	5,58	6,66	5,84	6,72	6,23	6,28	7,71
Tuontiraakapuu	***Imported roundwood***	**6,02**	**5,58**	**6,93**	**6,98**	**8,54**	**8,96**	**7,96**	**9,49**	**10,86**	**11,72**	**12,84**	**13,54**	**16,26**	**16,51**	**17,40**	**17,93**	**19,18**	**15,98**	**14,73**	**7,31**
Tukkipuu	*Logs*	0,34	0,26	0,22	0,17	0,36	0,54	0,74	1,13	1,46	2,30	2,61	3,51	4,28	4,40	4,63	4,51	4,10	2,23	1,67	1,05
Mänty	*Pine*	0,18	0,11	0,06	0,05	0,15	0,20	0,31	0,43	0,49	0,66	0,86	1,19	1,53	1,57	1,73	1,42	1,24	0,89	0,49	0,73
Kuusi	*Spruce*	0,11	0,09	0,06	0,04	0,10	0,18	0,29	0,50	0,61	1,20	1,38	1,84	2,10	2,29	2,33	2,35	1,99	0,85	0,56	0,26
Lehtipuu	*Hardwood*	0,04	0,06	0,11	0,08	0,12	0,15	0,14	0,20	0,36	0,43	0,37	0,48	0,65	0,54	0,57	0,74	0,87	0,49	0,62	0,06
Kuitupuu	*Pulpwood*	5,37	4,82	5,74	6,14	7,44	7,78	6,55	7,61	8,55	8,48	9,26	8,72	10,50	10,39	10,57	11,17	12,55	11,32	10,45	4,20
Mänty	*Pine*	1,59	1,49	1,47	1,01	1,49	1,82	1,58	1,61	1,62	1,69	1,23	1,26	1,30	1,30	1,34	2,23	1,69	1,83	1,92	0,70
Kuusi	*Spruce*	0,25	0,28	0,31	0,15	0,45	0,25	0,29	0,21	0,46	0,27	0,81	1,09	1,57	1,40	1,51	2,06	2,50	2,16	2,07	0,72
Lehtipuu	*Hardwood*	3,52	3,05	3,96	4,98	5,50	5,70	4,69	5,79	6,48	6,53	7,22	6,37	7,63	7,68	7,73	6,89	8,35	7,34	6,47	2,78
Tuontihake	*Imported chips*	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	1,31	1,48	1,72	2,20	2,24	2,53	2,43	2,61	2,06
Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu	***Forest industry by-products and wood residues***																				
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**6,89**	**6,02**	**6,57**	**7,73**	**9,71**	**10,34**	**10,08**	**11,77**	**12,44**	**12,78**	**12,99**	**11,59**	**11,93**	**12,34**	**12,02**	**11,32**	**11,36**	**11,42**	**9,61**	**6,36**
Havupuu	*Softwood*	6,20	5,46	6,06	7,24	9,02	9,60	9,22	11,21	11,76	12,11	12,32	10,83	11,24	11,55	11,44	10,71	10,54	10,64	8,63	6,15
Lehtipuu	*Hardwood*	0,69	0,56	0,51	0,49	0,69	0,74	0,86	0,56	0,68	0,67	0,67	0,76	0,69	0,78	0,58	0,61	0,83	0,78	0,98	0,20

Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu luokitellaan kotimaiseksi puuksi.
Forest industry by-products and wood residues are classified as domestic wood.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.5 Raakapuun kokonaiskäyttö metsäkeskuksittain 2009
Total wood consumption by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteollisuus – *Forest industries*										Energiantuotanto *Energy generation*	**Raakapuu kaikkiaan *Roundwood total***
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
	1 000 m³											
Koko maa *Whole country*	**9 265**	**9 292**	**882**	**19 439**	**11 947**	**7 543**	**10 492**	**29 982**	**2 060**	**51 482**	**8 013**	**59 495**
0 Ahvenanmaa	19	15	-	34	1	2	-	2	-	37	38	**75**
1 Rannikko	237	56	16	308	1 378	135	1 611	3 124	115	3 547	743	**4 290**
Eteläarannikko	11	22	3	35	0	0	-	1	-	36	351	**388**
Pohjanmaa	226	34	13	272	1 378	135	1 611	3 124	115	3 511	391	**3 903**
2 Lounais-Suomi	1 215	1 241	10	2 466	1 347	1 367	34	2 749	198	5 412	879	**6 292**
3 Häme-Uusimaa	400	1 764	179	2 344	3	500	431	934	-	3 278	768	**4 045**
4 Kaakkois-Suomi	1 800	924	73	2 798	3 891	2 935	4 371	11 197	1 439	15 434	564	**15 998**
5 Pirkanmaa	565	1 067	61	1 694	2	230	0	232	-	1 925	583	**2 508**
6 Etelä-Savo	275	1 215	237	1 726	76	27	2	105	-	1 832	449	**2 280**
7 Etelä-Pohjanmaa	413	223	4	640	197	69	1	266	-	906	562	**1 467**
8 Keski-Suomi	515	718	178	1 412	420	1 081	1 387	2 888	-	4 300	557	**4 857**
9 Pohjois-Savo	329	1 107	17	1 453	270	465	1 079	1 814	3	3 270	615	**3 885**
10 Pohjois-Karjala	1 182	294	97	1 573	470	274	145	889	87	2 549	580	**3 129**
11 Kainuu	625	136	1	762	187	51	-	238	-	1 000	226	**1 226**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 212	398	8	1 618	1 691	159	-	1 849	24	3 492	923	**4 415**
13 Lappi	477	134	1	612	2 015	248	1 431	3 694	194	4 500	526	**5 026**

Energiantuotantoon käytetty raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten käyttämän raakapuusta valmistetun metsähakkeen ja pientalojen polttoraakapuun.
Wood consumption in energy generation covers forest chips chipped from roundwood and consumed in heating and power plants as well as roundwood fuelwood consumed in small-sized residential housing.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö metsäkeskuksittain 2009
Forest industries' domestic and imported wood consumption by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*										Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	**Kaikkiaan *Total***	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³										
Raakapuu kaikkiaan – *Roundwood total*	**9 265**	**9 292**	**882**	**19 439**	**11 947**	**7 543**	**10 492**	**29 982**	**2 060**	**51 482**	**6 356**
Kotimainen puu – *Domestic wood*											
Koko maa – *Whole country*	**8 537**	**9 035**	**819**	**18 391**	**11 243**	**6 828**	**7 708**	**25 779**	.	**44 170**	**6 356**
0 Ahvenanmaa	19	15	-	34	1	2	-	2	.	**37**	-
1 Rannikko	237	56	16	308	1 273	58	1 342	2 673	.	**2 981**	584
Etelärannikko	11	22	3	35	0	0	-	1	.	**36**	-
Pohjanmaa	226	34	13	272	1 273	58	1 342	2 673	.	**2 945**	584
2 Lounais-Suomi	1 114	1 190	10	2 314	1 185	1 063	34	2 282	.	**4 596**	956
3 Häme-Uusimaa	400	1 762	169	2 331	3	500	431	934	.	**3 265**	284
4 Kaakkois-Suomi	1 534	858	60	2 453	3 547	2 658	2 117	8 322	.	**10 775**	2 864
5 Pirkanmaa	565	1 067	58	1 690	2	230	0	232	.	**1 921**	-
6 Etelä-Savo	275	1 173	204	1 651	76	27	2	105	.	**1 757**	-
7 Etelä-Pohjanmaa	413	220	4	637	197	69	1	266	.	**903**	-
8 Keski-Suomi	515	716	175	1 407	420	1 081	1 334	2 835	.	**4 242**	649
9 Pohjois-Savo	329	1 101	17	1 447	270	465	998	1 733	.	**3 180**	226
10 Pohjois-Karjala	867	247	96	1 209	455	240	74	768	.	**1 978**	270
11 Kainuu	617	133	1	751	182	46	-	228	.	**979**	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 176	391	8	1 575	1 664	155	-	1 819	.	**3 395**	331
13 Lappi	475	107	1	584	1 969	234	1 375	3 578	.	**4 162**	192
Tuontiraakapuu – *Imported roundwood*											
Koko maa – *Whole country*	**728**	**257**	**64**	**1 049**	**704**	**715**	**2 784**	**4 203**	**2 060**	**7 312**	.
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
1 Rannikko	-	-	-	-	105	77	269	451	115	**566**	.
Etelärannikko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
Pohjanmaa	-	-	-	-	105	77	269	451	115	**566**	.
2 Lounais-Suomi	101	51	-	152	162	305	-	467	198	**817**	.
3 Häme-Uusimaa	-	2	11	13	-	-	-	-	-	**13**	.
4 Kaakkois-Suomi	266	66	13	345	344	277	2 254	2 875	1 439	**4 659**	.
5 Pirkanmaa	-	1	3	4	-	-	-	-	-	**4**	.
6 Etelä-Savo	-	42	33	75	-	-	-	-	-	**75**	.
7 Etelä-Pohjanmaa	-	3	-	3	-	-	-	-	-	**3**	.
8 Keski-Suomi	-	2	3	5	-	-	53	53	-	**58**	.
9 Pohjois-Savo	-	6	-	6	-	-	81	81	3	**90**	.
10 Pohjois-Karjala	315	48	1	364	15	34	71	120	87	**571**	.
11 Kainuu	8	3	-	11	5	5	-	10	-	**21**	.
12 Pohjois-Pohjanmaa	36	7	-	43	27	3	-	30	24	**97**	.
13 Lappi	2	27	-	29	46	14	56	116	194	**339**	.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.7 Puutuoteteollisuuden puun käyttö 1985–2009

Wood consumption by wood-products industries, 1985–2009

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							Yhteensä	Sahahake ja puru
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake	***Roundwood total***	*Sawmill chips and dust*
	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*		
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	9,36	7,49	1,55	0,43	0,30	0,10	0,35	0,14	0,03	-	-	0,03	0,12	**19,92**	0,95
1986	8,98	8,17	1,58	0,29	0,33	0,33	0,28	0,11	0,03	-	-	0,03	0,14	**20,26**	0,96
1987	9,34	9,00	1,39	0,31	0,41	0,32	0,25	0,12	0,04	-	-	-	0,17	**21,35**	0,98
1988	8,99	9,48	1,52	0,36	0,37	0,15	0,23	0,16	0,03	-	-	-	0,12	**21,41**	1,26
1989	9,06	9,51	1,52	0,35	0,29	0,05	0,16	0,09	0,05	-	-	-	0,16	**21,23**	1,31
1990	8,62	9,35	1,57	0,27	0,23	0,04	0,15	0,05	0,04	-	-	-	0,15	**20,46**	0,96
1991	6,59	7,79	1,11	0,18	0,13	0,01	0,11	0,05	0,06	-	0,01	-	0,16	**16,19**	0,63
1992	7,75	8,72	1,08	0,23	0,18	0,02	0,05	0,05	0,11	-	-	0,00	0,07	**18,26**	0,67
1993	9,00	10,58	1,00	0,27	0,21	0,01	0,05	0,04	0,08	-	-	-	0,12	**21,36**	0,81
1994	10,00	13,04	1,30	0,42	0,34	0,01	0,15	0,09	0,12	0,01	0,01	0,01	0,04	**25,51**	1,31
1995	9,92	12,49	1,33	0,48	0,32	0,02	0,20	0,17	0,15	0,01	0,00	-	0,05	**25,13**	1,19
1996	9,47	12,55	1,22	0,52	0,28	0,03	0,31	0,29	0,14	0,01	0,01	0,02	0,06	**24,92**	0,97
1997	11,12	14,40	1,32	0,50	0,37	0,03	0,43	0,50	0,20	0,02	0,01	-	0,04	**28,92**	1,07
1998	11,57	15,15	1,32	0,82	0,56	0,01	0,49	0,61	0,36	0,05	0,03	-	0,08	**31,06**	0,98
1999	11,27	15,69	1,17	0,94	0,41	0,00	0,66	1,20	0,43	0,04	0,03	-	0,06	**31,91**	1,03
2000	11,35	15,59	1,33	1,24	0,94	0,01	0,86	1,38	0,37	0,04	0,06	0,00	0,04	**33,21**	1,09
2001	10,56	13,90	1,22	1,40	0,82	0,01	1,19	1,82	0,48	0,08	0,14	0,01	0,03	**31,66**	1,13
2002	10,74	14,16	1,09	1,56	0,72	0,02	1,53	2,09	0,65	0,08	0,10	0,02	0,02	**32,77**	1,04
2003	11,34	14,44	1,17	1,75	0,85	0,02	1,57	2,28	0,54	0,05	0,03	0,01	0,02	**34,06**	1,06
2004	10,85	14,64	1,18	1,41	0,75	0,01	1,73	2,21	0,56	0,02	0,05	0,00	0,01	**33,43**	1,07
2005	10,13	13,76	1,01	1,19	0,57	0,01	1,42	2,29	0,72	0,03	0,04	0,00	0,08	**31,25**	1,12
2006	11,06	13,72	1,10	1,30	0,58	0,01	1,24	1,99	0,87	0,04	0,04	-	0,08	**32,01**	1,00
2007	12,77	13,95	1,33	1,37	0,71	0,01	0,89	0,84	0,49	0,02	0,01	-	0,11	**32,48**	0,77
2008	10,38	11,35	1,00	1,19	0,38	0,00	0,47	0,55	0,62	0,01	0,00	0,00	0,06	**26,02**	0,62
2009	8,43	8,87	0,77	1,18	0,42	0,01	0,73	0,26	0,05	0,01	0,01	-	0,07	**20,81**	0,29

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.8 Puutuoteteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2009

Wood consumption by wood-products industries by branch of industry, 1985–2009

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 *Roundwood*	josta teollisuussahat *of which industrial sawmills*	Raakapuu *Roundwood*	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*	**Raakapuu *Roundwood***	**Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust***
	milj. m^3 – *mill.* m^3										
1985	17,15	15,21	2,07	0,13	0,76	0,12	0,19	0,45	0,00	**19,92**	**0,95**
1986	17,20	15,40	2,17	0,16	0,83	0,10	0,13	0,62	-	**20,26**	**0,96**
1987	18,26	16,30	2,09	0,14	0,82	0,12	0,16	0,73	-	**21,35**	**0,98**
1988	18,50	16,54	2,13	0,13	0,98	0,02	0,28	0,63	-	**21,41**	**1,26**
1989	18,46	16,43	2,25	0,13	1,04	0,05	0,27	0,35	-	**21,23**	**1,31**
1990	17,64	15,16	2,13	0,15	0,73	0,01	0,24	0,54	-	**20,46**	**0,96**
1991	14,15	12,42	1,54	0,14	0,48	0,02	0,15	0,34	-	**16,19**	**0,63**
1992	16,04	14,16	1,56	0,07	0,50	0,01	0,17	0,58	-	**18,26**	**0,67**
1993	18,83	17,17	1,93	0,12	0,60	0,00	0,21	0,47	-	**21,36**	**0,81**
1994	22,66	20,67	2,25	0,04	0,75	0,05	0,17	0,51	0,39	**25,51**	**1,31**
1995	22,03	20,23	2,54	0,05	0,80	0,02	0,20	0,49	0,20	**25,13**	**1,19**
1996	21,72	19,98	2,64	0,12	0,76	0,02	0,21	0,42	-	**24,92**	**0,97**
1997	25,31	23,30	3,01	0,04	0,81	0,03	0,26	0,54	-	**28,92**	**1,07**
1998	27,38	25,36	3,00	0,09	0,74	0,01	0,25	0,59	-	**31,06**	**0,98**
1999	28,41	26,51	3,16	0,07	0,75	-	0,29	0,28	-	**31,91**	**1,03**
2000	29,40	27,49	3,41	0,05	0,77	0,01	0,32	0,34	-	**33,21**	**1,09**
2001	27,91	26,01	3,40	0,05	0,80	0,01	0,33	0,30	-	**31,66**	**1,13**
2002	28,78	26,88	3,61	0,04	0,73	-	0,30	0,34	-	**32,77**	**1,04**
2003	29,90	28,00	3,70	0,04	0,75	-	0,32	0,42	-	**34,06**	**1,06**
2004	29,24	27,34	3,78	0,03	0,74	-	0,32	0,38	-	**33,43**	**1,07**
2005	27,01	25,11	3,79	0,09	0,79	-	0,33	0,37	-	**31,25**	**1,12**
2006	27,35	25,44	4,14	0,07	0,72	0,02	0,28	0,45	-	**32,01**	**1,00**
2007	27,98	26,08	3,96	0,11	0,52	0,00	0,25	0,43	-	**32,48**	**0,77**
2008	22,08	20,18	3,50	0,06	0,33	-	0,29	0,38	-	**26,02**	**0,62**
2009	18,38	16,48	2,04	0,07	0,20	-	0,09	0,32	-	**20,81**	**0,29**

Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa. – *Other wood-products industries consist primarily of production of wooden poles and log buildings.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.9 Sahateollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by sawmilling industry, 1985–2009

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontipuu – *Imported roundwood*						Yhteensä ***Roundwood 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*	
	milj. m³ – *mill. m³*												
1985	9,06	6,67	0,20	0,40	0,30	0,02	0,35	0,14	-	-	-	-	**17,15**
1986	8,68	7,35	0,23	0,28	0,24	0,04	0,28	0,11	-	-	-	-	**17,20**
1987	8,93	8,14	0,19	0,29	0,31	0,03	0,25	0,12	-	-	-	-	**18,26**
1988	8,68	8,58	0,20	0,32	0,31	0,02	0,23	0,16	-	-	-	-	**18,50**
1989	8,80	8,61	0,14	0,35	0,28	0,03	0,16	0,09	-	-	-	-	**18,46**
1990	8,25	8,44	0,23	0,27	0,22	0,02	0,15	0,05	-	-	-	-	**17,64**
1991	6,35	7,16	0,17	0,18	0,13	0,01	0,11	0,05	-	-	0,01	-	**14,15**
1992	7,34	8,05	0,18	0,21	0,15	0,01	0,05	0,05	-	-	-	-	**16,04**
1993	8,62	9,44	0,19	0,27	0,20	0,01	0,05	0,04	-	-	-	-	**18,83**
1994	9,54	11,90	0,23	0,41	0,33	0,00	0,15	0,09	-	0,01	0,01	-	**22,66**
1995	9,48	11,20	0,22	0,48	0,31	-	0,20	0,13	-	0,01	0,00	-	**22,03**
1996	9,06	11,12	0,21	0,51	0,25	-	0,31	0,25	-	0,01	0,01	-	**21,72**
1997	10,59	12,79	0,20	0,50	0,35	-	0,43	0,42	0,00	0,02	0,01	-	**25,31**
1998	11,02	13,70	0,22	0,79	0,54	-	0,49	0,53	0,00	0,05	0,03	-	**27,38**
1999	10,98	14,07	0,20	0,93	0,40	0,00	0,66	1,07	0,02	0,04	0,03	-	**28,41**
2000	11,00	13,90	0,19	1,23	0,93	0,01	0,86	1,17	0,02	0,04	0,06	0,00	**29,40**
2001	10,25	12,31	0,18	1,38	0,81	0,01	1,19	1,52	0,02	0,08	0,14	0,01	**27,91**
2002	10,37	12,42	0,18	1,56	0,70	0,01	1,53	1,79	0,02	0,08	0,10	0,02	**28,78**
2003	10,91	12,58	0,19	1,75	0,83	0,02	1,56	1,97	0,01	0,05	0,03	0,00	**29,90**
2004	10,48	12,74	0,17	1,41	0,74	0,01	1,71	1,91	0,00	0,02	0,05	0,00	**29,24**
2005	9,75	11,71	0,16	1,19	0,56	0,01	1,41	2,16	0,01	0,03	0,04	0,00	**27,01**
2006	10,63	11,85	0,16	1,30	0,57	0,01	1,21	1,53	0,01	0,04	0,04	-	**27,35**
2007	12,33	11,89	0,16	1,37	0,71	0,01	0,88	0,60	0,01	0,02	0,01	-	**27,98**
2008	10,02	9,46	0,17	1,19	0,38	0,00	0,47	0,38	0,00	0,01	0,00	0,00	**22,08**
2009	8,12	7,55	0,15	1,18	0,42	0,01	0,72	0,21	-	0,01	0,01	-	**18,38**

Sahateollisuuden käyttämä kuitupuu on pikkutukkia. – *Pulpwood consumed by sawmilling industry consists of small-sized logs.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.10 Vaneriteollisuuden puun käyttö 1980–2009

Wood consumption by plywood and veneer industries, 1980–2009

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontipuu – *Imported roundwood*			Yhteensä *Roundwood total*
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
	milj. m³ – *mill. m³*									
1980	0,09	0,58	1,55	-	-	-	-	-	0,00	**2,23**
1981	0,07	0,51	1,47	-	-	-	-	-	0,00	**2,05**
1982	0,06	0,57	1,51	-	-	-	-	-	-	**2,14**
1983	0,08	0,63	1,35	-	-	-	-	-	0,00	**2,06**
1984	0,06	0,66	1,32	-	0,00	0,00	-	-	0,03	**2,07**
1985	0,05	0,71	1,27	-	0,00	0,00	-	-	0,03	**2,07**
1986	0,06	0,64	1,16	-	0,08	0,20	-	-	0,03	**2,17**
1987	0,03	0,63	1,13	-	0,08	0,21	-	-	0,02	**2,09**
1988	0,01	0,72	1,24	-	0,03	0,10	-	-	0,03	**2,13**
1989	0,02	0,83	1,35	-	-	-	-	-	0,05	**2,25**
1990	0,01	0,77	1,31	-	-	-	-	-	0,04	**2,13**
1991	0,01	0,55	0,92	-	-	-	-	-	0,06	**1,54**
1992	0,01	0,58	0,88	-	-	-	-	-	0,10	**1,56**
1993	0,02	1,03	0,80	-	-	-	-	-	0,08	**1,93**
1994	0,02	1,08	1,02	0,01	-	-	-	0,00	0,12	**2,25**
1995	0,01	1,24	1,10	-	-	-	-	0,04	0,15	**2,54**
1996	0,02	1,42	1,02	-	-	-	-	0,04	0,14	**2,64**
1997	0,02	1,60	1,12	-	-	-	-	0,08	0,19	**3,01**
1998	0,01	1,44	1,10	-	-	-	-	0,08	0,35	**3,00**
1999	0,02	1,61	0,97	-	-	-	-	0,13	0,42	**3,16**
2000	0,02	1,69	1,14	-	-	-	-	0,21	0,35	**3,41**
2001	0,02	1,58	1,04	-	-	-	-	0,31	0,46	**3,40**
2002	0,04	1,74	0,91	-	-	-	-	0,30	0,62	**3,61**
2003	0,02	1,86	0,98	-	-	-	-	0,31	0,53	**3,70**
2004	0,01	1,90	1,01	-	-	-	-	0,30	0,56	**3,78**
2005	0,04	2,05	0,86	-	-	0,00	-	0,13	0,71	**3,79**
2006	0,03	1,86	0,94	-	-	-	-	0,45	0,86	**4,14**
2007	0,02	2,05	1,17	-	-	-	-	0,24	0,48	**3,96**
2008	0,00	1,88	0,82	-	-	-	-	0,17	0,62	**3,50**
2009	-	1,32	0,62	-	-	-	-	0,04	0,05	**2,04**

Vaneriteollisuuden käyttämä kotimainen kuitupuu on pikkutukkia. Vaneriteollisuus ei käytä tuontikuitupuuta.
Domestic pulpwood consumed by plywood and veneer industries consists of small-sized logs. Plywood and veneer industries don't consume any imported pulpwood.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.11 Massateollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by pulp industries, 1985–2009

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä *Roundwood 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*			
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	0,15	1,60	-	8,21	7,25	5,02	-	0,15	-	1,79	0,75	2,21	0,48	**27,63**	6,12
1986	0,18	1,17	0,15	8,40	7,47	5,28	0,05	0,08	-	1,59	0,30	2,28	0,38	**27,31**	5,98
1987	0,09	0,83	0,01	9,19	8,33	4,99	0,02	0,12	0,03	1,46	0,34	3,14	0,33	**28,86**	7,30
1988	0,05	0,44	-	11,01	9,67	5,04	-	0,03	0,03	1,34	0,25	3,74	0,28	**31,89**	7,46
1989	0,17	1,06	-	9,92	9,27	5,73	0,04	0,04	-	1,65	0,25	4,17	0,15	**32,48**	7,04
1990	0,15	0,92	-	9,26	9,45	5,31	0,04	0,06	-	1,59	0,25	3,52	0,16	**30,72**	5,93
1991	0,11	1,27	0,00	9,01	7,96	5,84	-	0,04	-	1,49	0,27	3,05	0,34	**29,38**	5,39
1992	0,05	0,78	0,00	9,13	8,75	4,19	0,01	0,01	-	1,47	0,31	3,95	0,90	**29,55**	5,90
1993	0,03	0,68	-	9,82	9,21	5,12	-	-	-	1,01	0,15	4,98	0,54	**31,53**	6,92
1994	0,03	0,91	0,00	9,47	9,14	5,37	-	0,01	-	1,48	0,44	5,50	0,70	**33,04**	8,39
1995	0,04	1,40	-	9,82	9,38	4,14	-	0,02	-	1,82	0,25	5,70	0,60	**33,17**	9,15
1996	0,04	0,58	-	9,22	9,02	5,34	-	0,00	-	1,56	0,28	4,67	0,61	**31,31**	9,11
1997	0,03	0,54	0,00	11,54	9,56	6,03	-	-	0,00	1,59	0,20	5,79	0,72	**36,00**	10,70
1998	0,02	0,71	-	11,49	9,88	5,32	-	0,00	-	1,57	0,43	6,48	0,76	**36,65**	11,46
1999	0,05	0,27	0,00	11,26	10,25	5,80	-	-	-	1,65	0,24	6,53	0,88	**36,92**	11,74
2000	0,02	0,43	0,00	10,43	10,80	5,82	-	-	-	1,19	0,75	7,21	0,93	**37,59**	11,90
2001	0,01	0,34	0,00	9,93	10,12	5,48	-	0,01	-	1,18	0,94	6,37	1,28	**35,67**	10,46
2002	0,00	0,17	0,00	11,33	9,27	6,00	-	0,01	-	1,22	1,47	7,61	1,47	**38,54**	10,90
2003	-	0,08	-	12,15	9,61	5,56	0,00	0,01	0,00	1,25	1,37	7,68	1,71	**39,41**	11,27
2004	0,00	0,14	-	12,75	9,14	6,65	-	0,12	0,01	1,31	1,46	7,72	2,19	**41,50**	10,95
2005	0,01	0,07	-	9,53	7,76	5,83	-	0,05	0,03	2,20	2,02	6,89	2,17	**36,56**	10,20
2006	0,01	0,16	0,00	12,64	9,06	6,71	-	-	-	1,65	2,47	8,35	2,46	**43,50**	10,36
2007	0,13	0,29	0,00	13,53	9,15	6,23	0,01	0,02	-	1,81	2,14	7,34	2,32	**42,95**	10,65
2008	0,26	0,61	0,01	12,22	7,87	6,28	0,02	0,00	0,00	1,91	2,07	6,47	2,55	**40,24**	8,98
2009	0,11	0,16	0,05	10,06	6,41	7,70	-	-	0,01	0,69	0,71	2,78	1,99	**30,67**	6,07

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.12 Massateollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2009

Wood consumption by pulp industries by branch of industry, 1985–2009

Vuosi *Year*	Massateollisuus – *Pulp industries*							
	Mekaaninen – *Mechanical*		Puolikemiallinen – *Semi-chemical*		Sellu – *Chemical*		**Yhteensä – *Total***	
	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*	**Raakapuu *Roundwood***	**Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust***
	milj. m³ – *mill. m³*							
1985	7,36	0,84	0,69	0,32	19,58	4,96	**27,63**	**6,12**
1986	7,39	0,71	0,67	0,35	19,26	4,91	**27,31**	**5,98**
1987	7,87	0,67	0,70	0,35	20,29	6,27	**28,86**	**7,30**
1988	8,66	1,03	0,98	0,16	22,25	6,27	**31,89**	**7,46**
1989	8,37	1,06	0,71	0,37	23,40	5,61	**32,48**	**7,04**
1990	8,52	0,98	0,71	0,41	21,50	4,54	**30,72**	**5,93**
1991	7,86	1,00	0,80	0,32	20,72	4,07	**29,38**	**5,39**
1992	7,71	1,20	0,92	0,33	20,92	4,37	**29,55**	**5,90**
1993	8,11	1,43	0,85	0,38	22,57	5,11	**31,53**	**6,92**
1994	8,52	1,81	0,85	0,46	23,67	6,12	**33,04**	**8,39**
1995	9,04	1,76	0,80	0,47	23,32	6,92	**33,17**	**9,15**
1996	8,12	1,71	0,78	0,45	22,41	6,96	**31,31**	**9,11**
1997	9,13	2,19	0,88	0,40	25,99	8,11	**36,00**	**10,70**
1998	9,56	2,23	0,73	0,50	26,36	8,73	**36,65**	**11,46**
1999	9,21	2,33	0,85	0,42	26,86	8,99	**36,92**	**11,74**
2000	9,57	2,40	0,95	0,43	27,07	9,07	**37,59**	**11,90**
2001	9,48	2,24	0,92	0,37	25,27	7,86	**35,67**	**10,46**
2002	9,59	2,29	0,95	0,36	28,00	8,25	**38,54**	**10,90**
2003	9,73	2,31	0,82	0,36	28,86	8,61	**39,41**	**11,27**
2004	9,70	2,43	0,94	0,38	30,85	8,15	**41,50**	**10,95**
2005	8,73	2,32	0,90	0,33	26,93	7,55	**36,56**	**10,20**
2006	10,09	2,70	1,03	0,39	32,39	7,27	**43,50**	**10,36**
2007	10,07	2,79	0,97	0,40	31,91	7,47	**42,95**	**10,65**
2008	8,93	1,95	1,03	0,64	30,28	6,40	**40,24**	**8,98**
2009	6,60	1,47	0,93	0,10	23,14	4,50	**30,67**	**6,07**

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.13 Mekaanisen massateollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by mechanical pulp industry, 1985–2009

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä *Roundwood 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*			
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	0,01	1,41	-	0,03	5,23	0,00	-	0,15	-	0,00	0,51	-	0,01	**7,36**	0,84
1986	0,03	1,04	0,05	0,02	5,89	0,00	-	0,08	-	0,01	0,27	-	-	**7,39**	0,71
1987	-	0,78	-	0,02	6,69	0,00	-	0,10	-	0,03	0,25	-	-	**7,87**	0,67
1988	-	0,41	-	0,02	8,02	0,02	-	0,03	-	-	0,16	-	-	**8,66**	1,03
1989	-	0,81	-	0,01	7,35	0,01	-	0,04	-	-	0,14	-	-	**8,37**	1,06
1990	-	0,87	-	0,01	7,44	0,01	-	0,06	-	-	0,11	-	0,01	**8,52**	0,98
1991	-	1,22	-	-	6,39	0,03	-	0,04	-	-	0,17	-	0,02	**7,86**	1,00
1992	-	0,73	-	-	6,78	0,03	-	0,00	-	-	0,14	-	0,03	**7,71**	1,20
1993	-	0,65	-	-	7,31	0,00	-	-	-	-	0,15	-	-	**8,11**	1,43
1994	-	0,89	-	-	7,47	-	-	-	-	-	0,16	-	-	**8,52**	1,81
1995	-	1,34	-	-	7,62	-	-	0,00	-	-	0,09	-	-	**9,04**	1,76
1996	-	0,56	-	-	7,36	0,05	-	-	-	-	0,15	-	0,01	**8,12**	1,71
1997	-	0,54	-	-	8,37	0,10	-	-	-	-	0,01	0,10	0,02	**9,13**	2,19
1998	-	0,70	-	-	8,57	0,12	-	0,00	-	-	0,03	0,11	0,03	**9,56**	2,23
1999	-	0,26	-	-	8,69	0,12	-	-	-	-	0,05	0,10	-	**9,21**	2,33
2000	-	0,42	-	-	8,41	0,13	-	-	-	-	0,43	0,13	0,05	**9,57**	2,40
2001	-	0,32	-	-	8,07	0,23	-	0,01	-	-	0,60	0,16	0,08	**9,48**	2,24
2002	-	0,16	-	0,01	8,05	0,19	-	0,01	-	-	0,70	0,48	0,00	**9,59**	2,29
2003	-	0,08	-	0,01	8,16	0,19	-	-	-	-	0,56	0,60	0,14	**9,73**	2,31
2004	-	0,14	-	-	7,75	0,18	-	0,02	-	-	0,61	0,62	0,37	**9,70**	2,43
2005	-	0,06	-	0,02	6,80	0,20	-	0,05	-	-	0,81	0,49	0,31	**8,73**	2,32
2006	-	0,13	-	0,07	7,18	0,60	-	-	-	-	0,97	0,72	0,41	**10,09**	2,70
2007	-	0,25	-	0,06	7,54	0,53	-	0,02	-	-	0,65	0,61	0,43	**10,07**	2,79
2008	-	0,54	-	0,11	6,53	0,47	-	0,00	-	0,03	0,67	0,42	0,17	**8,93**	1,95
2009	-	0,16	-	0,01	5,36	0,49	-	-	-	-	0,13	0,25	0,21	**6,60**	1,47

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

8.14 Selluteollisuuden puun käyttö 1985–2009

Wood consumption by chemical pulp industry, 1985–2009

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*												Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*						**Yhteensä *Roundwood 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*	
	milj. m³ – *mill. m³*												
1985	0,14	0,19	-	8,18	2,02	4,44	-	-	-	1,79	0,24	2,10	0,47	**19,58**	4,96
1986	0,15	0,13	0,10	8,38	1,58	4,75	0,05	-	-	1,58	0,03	2,14	0,38	**19,26**	4,91
1987	0,09	0,05	0,01	9,17	1,63	4,42	0,02	0,02	0,03	1,43	0,09	3,00	0,33	**20,29**	6,27
1988	0,05	0,03	-	10,99	1,65	4,31	-	-	0,03	1,34	0,09	3,48	0,28	**22,25**	6,27
1989	0,17	0,25	-	9,91	1,92	5,13	0,04	-	-	1,65	0,11	4,05	0,15	**23,40**	5,61
1990	0,15	0,05	-	9,25	2,01	4,78	0,04	-	-	1,59	0,14	3,34	0,15	**21,50**	4,54
1991	0,11	0,06	0,00	9,01	1,57	5,33	-	-	-	1,49	0,10	2,73	0,32	**20,72**	4,07
1992	0,05	0,05	0,00	9,13	1,97	3,82	0,01	0,01	-	1,47	0,17	3,42	0,83	**20,92**	4,37
1993	0,03	0,03	-	9,82	1,90	4,60	-	-	-	1,01	-	4,64	0,54	**22,57**	5,11
1994	0,03	0,02	0,00	9,47	1,64	4,82	-	0,01	-	1,48	0,28	5,22	0,70	**23,67**	6,12
1995	0,04	0,06	-	9,82	1,76	3,62	-	0,02	-	1,82	0,17	5,42	0,60	**23,32**	6,92
1996	0,04	0,02	-	9,22	1,66	4,74	-	0,00	-	1,56	0,13	4,45	0,60	**22,41**	6,96
1997	0,03	0,01	0,00	11,54	1,15	5,31	-	-	0,00	1,59	0,19	5,48	0,70	**25,99**	8,11
1998	0,02	0,01	-	11,49	1,31	4,73	-	-	-	1,57	0,40	6,12	0,73	**26,36**	8,73
1999	0,05	0,02	0,00	11,26	1,52	5,11	-	-	-	1,65	0,19	6,19	0,88	**26,86**	8,99
2000	0,02	0,01	0,00	10,43	2,35	5,10	-	-	-	1,19	0,33	6,75	0,88	**27,07**	9,07
2001	0,01	0,02	0,00	9,93	2,00	4,60	-	-	-	1,18	0,34	5,98	1,20	**25,27**	7,86
2002	0,00	0,01	0,00	11,33	1,16	5,24	-	-	-	1,22	0,77	6,82	1,46	**28,00**	8,25
2003	-	-	-	12,14	1,39	4,90	0,00	0,01	0,00	1,25	0,81	6,80	1,57	**28,86**	8,61
2004	0,00	-	-	12,75	1,33	5,82	-	0,10	0,01	1,31	0,85	6,86	1,82	**30,85**	8,15
2005	0,01	0,01	-	9,52	0,91	5,04	-	-	-	2,20	1,22	6,18	1,85	**26,93**	7,55
2006	0,01	0,02	0,00	12,57	1,82	5,42	-	-	-	1,65	1,50	7,38	2,02	**32,39**	7,27
2007	0,13	0,03	0,00	13,46	1,55	5,04	0,01	-	-	1,81	1,49	6,49	1,89	**31,91**	7,47
2008	0,26	0,06	0,01	12,11	1,26	5,04	0,02	-	-	1,88	1,40	5,87	2,38	**30,28**	6,40
2009	0,11	0,01	0,05	10,05	1,02	6,39	-	-	0,01	0,69	0,58	2,46	1,78	**23,14**	4,50

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*



9 Energia

Vuonna 2009 energian kokonaiskulutus oli Suomessa 1 336 petajoulea, 6 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Kulutusta pienensi maailmantalouden taantuman aiheuttama teollisuustuotannon supistuminen. Suhteellisesti eniten edellisvuodesta vähenivät vesivoiman, polttoturpeen ja puupolttoaineiden kulutus; sen sijaan hiilen käyttö kasvoi. Puupolttoaineet olivat Suomen toiseksi merkittävin energialähde öljytuotteiden jälkeen ja niillä katettiin viidennes eli 266 petajoulea energian kokonaiskulutuksesta. Kiinteitä puupolttoaineita käytettiin kaikkiaan 20,2 miljoonaa kuutiometriä. Metsähakkeen käytössä saavutettiin uusi ennätys. Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2008 kaikkiaan 70,1 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina, yli 10 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna ja 1,2 prosenttia alle Kioton pöytäkirjan tavoitetason. Metsät sitoivat 42 miljoonaa tonnia enemmän hiilidioksidia kuin vapauttivat sitä ilmakehään.

Energia-luku sisältää tiedot energian kokonaiskulutuksesta Suomessa energialähteittäin. Pääpaino on puupolttoaineiden käytöllä ja suhteella muihin energialähteisiin. Lisäksi luvussa esitetään tietoja metsäteollisuuden energiankulutuksesta, turvetuotannosta ja kasvihuonekaasupäästöistä.

Energian kokonaiskulutus

Talouden taantuma vähensi energiankulutusta Suomessa vuonna 2009. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan energian kokonaiskulutus jäi 1 336 petajouleen (PJ), mikä oli 6 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Kokonaiskulutus pieneni kolmatta vuotta peräkkäin päätyen 2000-luvun vaihteen tasolle. Korkein kulutusluku – 1 501 petajoulea – saavutettiin vuonna 2006.

Tärkein energialähde vuonna 2009 olivat öljytuotteet, mukaan lukien liikenteen polttoaineet, neljänneksen osuudella (334 PJ) kokonaiskulutuksesta. Kakkossijalla olivat puupolttoaineet, jotka kattoivat kulutuksesta viidenneksen (266 PJ). Eniten edellisvuodesta lisääntyi hiilen käyttö (+12 PJ), jolla korvattiin vähentynyttä vesivoimaa (–16 PJ) sähkön erillistuotannossa. Myös edullisemmat päästöoikeuksien hinnat paransivat hiilen kilpailukykyä vähempipäästöisiin polttoaineisiin verrattuna. Vesivoiman ohella edellisvuodesta vähenivät merkittävimmin puupolttoaineiden (–36 PJ) ja turpeen (–12 PJ) kulutus.

Lähes puolet (46 %) energian kokonaiskulutuksesta katettiin fossiilisilla polttoaineilla (lähinnä öljy, hiili ja maakaasu), uusiutuvien energialähteiden osuus oli 26 prosenttia. Uusiutuvia energialähteitä ovat biopolttoaineet (mm. puu, kierrätyspolttoaineet, peltobiomassat, biokaasu ja -polttonesteet), aurinko-, tuuli- ja vesivoima sekä lämpöpumput. Uusiutuvien energialähteiden käyttö väheni edellisvuodesta 12 prosenttia johtuen puun energiakäytön supistumisesta. Suomessa käytettävistä uusiutuvista energialähteistä puupolttoaineiden osuus oli lähes 80 prosenttia. Turve on Suomen energiataloudessa luokiteltu ns. hitaasti uusiutuvaksi biomassapolttoaineeksi mutta ei uusiutuvaksi polttoaineeksi. Kansainvälisten ohjeistusten mukaan turpeen polton hiilidioksidipäästöt lasketaan – kuten fossiilisilla polttoaineilla – osaksi kasvihuonekaasujen inventaariota. Turpeen energiakäyttö väheni edellisvuodesta 15 prosenttia turvetuotannon romahdettua kesien 2007 ja 2008 runsaiden sateiden vuoksi.

Tuontienergian osuus Suomen energiakulutuksesta on 2000-luvulla ollut keskimäärin 70 prosenttia. Osuus on supistunut noin kahdeksan prosenttiyksikköä 1980-luvulta alkaen. Tuontienergiaan luetaan öljytuotteet, hiili, maakaasu, ydinenergia, sähkön nettotuonti ja teollisuuden reaktiolämpö. Kotimaiseksi energiaksi luokitellaan puupolttoaineet, turve, vesi-, aurinko- ja tuulivoima, kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput, biokaasu, vety ja muu bioenergia. On huomattava, että merkittävä osa Suomessa käytetystä raakapuusta (2000-luvulla

keskimäärin viidennes) on ollut tuontipuuta, josta saaduista sivutuotteista osa on poltettu energiaksi. Myös tässä tapauksessa puu tilastoituu kotimaiseksi energiaksi.

Suomen energiankulutus asukasta kohden on EU-maiden korkeimpia. Tämä johtuu pohjoisen sijainnin lisäksi myös teollisuuden tuotantorakenteesta: energiaintensiivisten massa- ja paperiteollisuuden sekä metalli- ja kemianteollisuuden osuus Suomen teollisuustuotannosta on suuri. Liikenteen energiankulutusta lisäävät pitkät etäisyydet ja tuotannon hajautuminen maan eri osiin.

Puupolttoaineet

Puupolttoaineet voidaan jakaa nestemäisiin, kiinteisiin ja muihin puupolttoaineisiin. Nestemäisistä puupolttoaineista pääosa on selluteollisuuden tuottamaa mustalipeää. Kiinteitä puupolttoaineita ovat lämpö- ja voimalaitosten (teollisuus ja energiantuotanto) puupolttoaineet sekä puun pienkäyttö. Puun pienkäyttö kattaa pientalojen polttopuun lisäksi myös liike-, kauppa- ja toimistorakennusten käyttämän puun. 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).

Talouden taantuma vähensi vuonna 2009 erityisesti teollisuuden energiankulutusta. Metsäteollisuuden, joka on Suomessa teollisuuden suurin sähkönkäyttäjä sekä merkittävin puuperäisten energialähteiden tuottaja ja käyttäjä, tuotanto supistui edellisvuodesta 19 prosenttia. Puupolttoaineiden kokonaiskulutus – 266 petajoulea – pienenikin edellisvuodesta 12 prosenttia. Yksittäisistä energialähteistä supistui eniten sellun tuotannossa syntyvän mustalipeän käyttö: vuonna 2009 mustalipeää kului 110 petajoulea, lähes neljännes vähemmän kuin vuotta aiemmin. Kiinteitä puupolttoaineita poltettiin 4 prosenttia vähemmän, yhteensä 20,2 miljoonaa kuutiometriä eli 152 petajoulea. Tilastokeskuksen Metsätilinpidon mukaan liki puolet Suomessa käytetystä puusta poltetaan (ks. luku 8, tietotaulu s. 264).

Kiinteistä puupolttoaineista lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat 13,5 miljoonaa kuutiometriä (94 PJ). Käyttö väheni edellisvuodesta 6 prosenttia johtuen metsäteollisuuden sivutuotepuun (teollisuuden puutähdehake, purut, kuoret) käytön supistumisesta. Sivutuotepuun energiakäyttö – 7,5 miljoonaa kuutiometriä – putosi vuonna 2009 alimmilleen tällä vuosikymmenellä. Lähes kolme neljäsosaa sivutuotepuusta oli kuorta.

Metsähakkeen käyttö ylsi uuteen ennätykseen. Lämpö- ja voimalaitokset polttivat sitä kaikkiaan 5,4 miljoonaa kuutiometriä, kolmanneksen enemmän kuin vuotta aiemmin. Kasvua vauhdittivat polttoturpeen niukkuus ja metsäteollisuuden tuotannon supistumisesta johtunut sivutuotepuun tuotannon väheneminen. Metsähake olikin energialaitosten merkittävin kiinteä puupolttoaine vuonna 2009 ylittäen niukasti ykköstilaa aiemmin pitäneen kuoren. Metsähakkeen käyttöä pyritään Suomessa lisäämään tukitoimin: esimerkiksi vuonna 2009 valtio tuki yksityismetsien energiapuun korjuuta ja haketusta 13 miljoonalla eurolla. Lisäksi energiantuottaja voi hakea tukea metsähakkeella tuotetulle sähkölle.

Metsähakkeen kulutuksen kasvu perustui runkopuun lisääntyneeseen käyttöön lämpö- ja voimalaitoksissa. Runkopuun käyttö – 2,7 miljoonaa kuutiometriä – yli kaksinkertaistui edellisvuoteen verrattuna ja ylitti ensimmäistä kertaa hakkuutähteiden käytön. Pääosa runkopuusta oli joko karsimatonta pienpuuta (1,4 milj. m^3) tai järeää runkopuuta (1,1 milj. m^3). Järeän runkopuun, johon tässä luetaan myös kuitupuu, kulutus lisääntyi edellisvuodesta peräti kuusinkertaiseksi. Pääosa siitä oli tuontipuuta: Tullihallituksen ulkomaankauppatilaston mukaan Suomeen tuotiin vuonna 2009 polttopuunimikkeellä puuta noin miljoona kuutiometriä, pääosin Venäjältä. Metsähakkeesta hakkuutähteitä oli 1,9 miljoonaa kuutiometriä ja kantoja ja juurakoita 0,8 miljoonaa kuutiometriä.

Kiinteitä puupolttoaineita kului energiantuotantoon eniten niiden metsäkeskusten alueilla, joissa on runsaasti metsäteollisuutta. Merkittävintä käyttö oli Kaakkois-Suomessa, jossa poltettiin yli neljäsosa kuoresta ja kuudesosa kaikista kiinteistä puupolttoaineista. Käyttö lisääntyi eniten Pohjois-Pohjanmaalla ja väheni Rannikon metsäkeskuksen Pohjanmaan alueella. Metsähaketta kului eniten Keski-Suomessa.

Pientalot (mm. omakotitalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) käyttävät vuosittain lämmitykseen 6,7 miljoonaa kuutiometriä puuta. Pientalojen polttopuusta raakapuuta oli 5,4 miljoonaa ja jätepuuta 1,3 miljoonaa kuutiometriä. Pientalojen koko lämmitysenergiasta polttopuu muodosti 40 prosenttia. Tärkein polttopuulaji oli koivu, joka kattoi yli 40 prosenttia kaikesta polttoraakapuusta. Puun pienkäyttöön menneen puun energiasisältö oli vuonna 2009 yhteensä 58 petajoulea. Tämä kattoi pientalojen lisäksi myös liike-, kauppa- ja toimistorakennukset.

Pientaloissa, lähinnä maatiloilla, poltetaan metsähaketta 0,7 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Yhdessä lämpö- ja voimalaitosten käyttämän metsähakkeen kanssa kokonaiskäyttö ylsi vuonna 2009 ennätykselliseen 6,1 miljoonaan kuutiometriin. Kansallisessa metsäohjelmassa

Vauhtia uusiutuvan energian käyttöön

Euroopan unionin tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus 20 prosenttiin energian loppukulutuksesta vuoteen 2020 mennessä. EU:n uusiutuvan energian direktiivissä (RES-direktiivi 2009/28/EY) on kirjattu kaikille jäsenvaltiolle maakohtaiset uusiutuvan energian tavoiteosuudet. Direktiivin mukaan Suomen tulee nostaa uusiutuvan energian osuus nykyisestä (vertailuvuosi 2005) 28,5 prosentista 38 prosenttiin. Primäärienergiana (jalostamaton energia) tämä on noin 39 terawattituntia (TWh).

Hallituksen ilmasto- ja energiapolitiikan ministeriryhmä pääsi huhtikuussa 2010 sopimukseen ns. *uusiutuvan energian* velvoitepaketin sisällöstä, jolla pyritään toteuttamaan direktiivissä esitetyt tavoitteet. Paketti kattaa tavoitelinjaukset uusiutuvan energian eri lähteille sekä niihin kohdistuville taloudellisille ohjauskeinoille, joilla edistetään erityisesti puupolttoaineiden, tuulivoiman, liikenteen biopolttoaineiden ja lämpöpumppujen käyttöä (taulukko). Puolet tarvittavasta uusiutuvasta energiasta saadaan metsähakkeen käyttöä lisäämällä. Vuonna 2005 metsähakkeen kokonaiskäyttö oli 6 TWh (3,0 milj. m³); tavoitteena on nostaa se 25 TWh:iin (12–13 milj. m³) vuoteen 2020 mennessä.

Metsähakkeen ja muiden puupolttoaineiden energiakäytön lisäämiseksi hallitus esittää kolmiosaista tukipakettia:

1) *Pienpuun energiatuki haketukseen*: nykyistä Kestävän metsänhoidon rahoituslain (Kemera) tukea täydennetään kaikille ensiharvennuskohteille tarkoitetulla haketustuella. Nykyiset energiapuutuet kohdentuvat pienirunkoisiin kohteisiin, joilla metsänhoitotyöt ovat jääneet tekemättä. Tuki laajenisi koskemaan järeämpirunkoisia metsiköitä, jolloin hakattavan puuston keskikoko ja kertymä kasvaisivat. Tämä saisi puuta liikkeelle erityisesti nuorista kasvatusmetsistä; ensiharvennuskohteissa korjattavaa puuta on arvioitu vuositasolla olevan 7–10 miljoonaa kuutiota nykyistä enemmän. Energiapuun lisääntynyt korjuu purkaisi harvennusrästejä ja parantaisi puunhankinnan mahdollisuuksia myöhemmissä harvennuksissa.

2) *Muuttuva sähköntuotannon tuki*: puun energiakäyttöä edistetään sillä tuotetun sähkön muuttuvalla tuotantotuella, jonka taso määräytyy hiilidioksidipäästöoikeuden pörssikurssien perusteella. Kun päästöoikeuksien hinta on korkealla ja puupolttoaineen kilpailukyky suhteessa kivihiileen ja turpeeseen parempi, tuki alenisi automaattisesti. Päästöoikeuksien hinnan laskiessa tuen määrä vastaavasti lisääntyisi.

3) *Pien-CHP:n (lämmön ja sähkön yhteistuotanto) syöttötariffi uusille laitoksille*: pienen mittakaavan biosähkötuotannon tukeminen sähkön takuuhintajärjestelmällä, jolla rohkaistaan energian tuottajia rakentamaan pelkän lämmöntuotannon asemesta yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotannon yksiköitä. Syöttötariffissa sähkön tuottajalle taataan määrätty hinta: jos markkinahinta on takuuhintaa alhaisempi, maksavat sähkön kuluttajat erotuksen.

Metsähakkeen lisäksi tuulivoiman tuotantoa nostetaan valmisteilla olevan syöttötariffijärjestelmän avulla ja liikenteen biopolttoaineiden käyttöä sen myyjille asetettavalla jakeluvelvoitteella sekä tuetaan päälämmitysjärjelmänä käyttävien lämpöpumppujen käyttöönottoa. Valmisteilla ovat myös ohjauskeinot, joilla puuperäisellä energialla pyritään korvaamaan kivihiilen käyttöä voimalaitoksissa. Vuonna 2020 uusiutuvan energian tukemiseen arvioidaan käytettävän runsaat 300 miljoonaa euroa. Kaikkiaan tukien avulla voidaan auttaa toteuttamaan liki 10 miljardin euron investoinnit uusiutuvan energian eri tuotantomuotoihin.

Suunnitelluin edistämistoimin Suomen hiilidioksidipäästöt vähenisivät vuoteen 2020 mennessä vuositasolla yhteensä noin 7 miljoonaa tonnia. Lisäksi kivihiilen käytön mahdollinen väheneminen laskisi päästöjä noin 2 miljoonaa tonnia lisää. Mittavien investointi- ja työllisyysvaikutusten lisäksi uusiutuvan energian käytön lisääminen parantaisi Suomen energiaomavaraisuutta nykyisestä 30 prosentista noin 40 prosenttiin.

Teksti: Esa Ylitalo

Lähde: Kohti vähäpäästöistä Suomea. Uusiutuvan energian velvoitepaketti. Työ- ja elinkeinoministeriö, *www.tem.fi*

Uusiutuvan energian kulutus Suomessa 2005 ja tavoite 2020

Energialähteet	2005	2020	Muutos 2020/2005,
	TWh		TWh
Metsäteollisuuden tuotannosta riippuvat	**57**	**56**	**-0,7**
jäteliemet	37	38	1,1
sivutuotepuu	20	19	-1,8
Edistämisen kohteena olevat	**37**	**77**	**40,0**
metsähake	6	25	18,9
puun pienkäyttö	13	12	-0,5
puupelletit	0	2	1,6
tuulivoima	0	6	5,8
liikenteen biopolttoaineet	0	7	6,5
lämpöpumput	2	8	6,1
vesivoima (normalisoitu)*	13,6	14	0,6
kierrätyspolttoaineet (uusiutuva osuus)	2	2	0,7
biokaasu	0	1	0,7
muu (aurinkoenergia ym).	0,4	0,4	0,0
Uusiutuva energia yhteensä (primäärienergia)	**94**	**134**	**39,2**
Uusiutuva energia yhteensä (loppukulutus)	**87**	**124**	**37,5**
Energian loppukulutus kaikkiaan	303	327	23,6
Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta, %	***28,5***	***38***	***9,5***

* Vesivoimalla tuotettu sähkö normalisoidaan (EU:n määrittelemä keskiarvo), jotta voidaan ottaa huomioon vesiolosuhteiden aiheuttama vuotuinen sähkön tuotannon vaihtelu.

2015 on metsähakkeen vuotuisen käytön tavoitteeksi asetettu 8–12 miljoonaa kuutiometriä vuoteen 2015 mennessä. Hallituksen ilmasto- ja energiapolitiikan ministerityöryhmän huhtikuussa 2010 julkistamassa *Uusiutuvan energian velvoitepaketissa* on tavoitteena kasvattaa metsähakkeen vuotuinen käyttö noin 13,5 miljoonaan kuutiometriin (25 TWh) vuoteen 2020 mennessä (ks. tietotaulu). Tavoitteen taustalla ovat EU:n uusiutuvan energian direktiivissä asetetut velvoitteet nostaa Suomen uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta nykyisestä 28,5 prosentista (vertailuvuosi 2005) 38 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Liki puolet uusiutuvan energian lisäyksestä katetaan metsähakkeen käyttöä lisäämällä. Metla on valtakunnan metsien inventoinnin aineistojen ja markkinahakkuutilastojen pohjalta arvioinut teknisesti korjattavissa olevaksi energiapuukertymäksi (latvusmassa, kantobiomassa ja nuorten metsien energiapuu) 15–20 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, mikäli ainespuun vuotuiset hakkuut ovat noin 55 miljoonaa kuutiometriä.

Puupelletit

Vuonna 2009 Suomessa tuotettiin puupellettejä 299 000 tonnia eli viidesosa vähemmän kuin vuotta aiemmin. Puupellettien tuotantoa vaivasi raaka-ainepula, mikä johti pellettitehtaiden sulkemisiin ja uusien tehdashankkeiden viivästymiseen. Puupelleteistä vietiin ulkomaille vain vajaa puolet, kun viennin osuus aiemmin 2000-luvulla on ollut keskimäärin yli 70 prosenttia. Puupellettien tuonti kasvoi edellisvuodesta viisinkertaiseksi 50 000 tonniin, josta yli 80 prosenttia tuli Venäjältä. Puupellettien laskennallinen kokonaiskulutus Suomessa oli 206 000 tonnia, lähes 30 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Vuoden 2009 tammi–elokuussa puupellettejä vietiin 106 000 ja tuotiin 12 000 tonnia.

Metsäteollisuuden energia

Vuonna 2009 metsäteollisuus käytti sähköä 19 terawattituntia, mikä oli noin puolet koko tehdasteollisuuden ja 23 prosenttia koko maan sähkön käytöstä. Metsäteollisuuden sähkön käyttö väheni edellisvuodesta lähes neljänneksen. Sähköstä 46 prosenttia (9 TWh) tuotettiin itse tehtailla ja loput 10 terawattituntia oli ulkopuolista hankintaa. Ostosähköstäkin huomattava osa hankittiin energiayhtiöistä, joiden osakkaita metsäteollisuusyhtiöt ovat. Energian osuus kokonaiskustannuksista oli massa- ja paperiteollisuudessa 9 prosenttia ja puutuoteteollisuudessa 3 prosenttia (ks. kuva 10.6).

Vuonna 2009 metsäteollisuudessa käytetyistä tehdaspolttoaineista 78 prosenttia oli puupolttoaineita. Niistä tärkein oli selluteollisuudessa syntyvä mustalipeä. Puupolttoaineiden osuus kokonaiskulutuksesta on kasvanut, kun metsäteollisuus on korvannut biopolttoaineilla lähinnä kivihiiltä ja raskasta polttoöljyä. Kaikkiaan metsäteollisuudessa käytettiin tehdaspolttoaineita 190 petajoulea (53 TWh), mikä oli 19 prosenttia edellisvuotta vähemmän.

Turvevarat ja -tuotanto

Suomessa on 5,1 miljoonaa hehtaaria vähintään 20 hehtaarin kokoisia ns. geologisia soita (turpeen paksuus ylittää 30 cm). Geologian tutkimuskeskuksen arvion mukaan niistä 1,2 miljoonaa hehtaaria soveltuu poltto- ja kasvuturvetuotantoon. Näiden soiden turvepotentiaali on 30 miljardia kuutiometriä, josta neljä viidesosaa on energiaturvelajeja. Niiden energiamäärän arvioidaan olevan lähes kymmenkertainen puuvarojemme energiamäärään verrattuna ja vain kolmanneksen pienempi kuin Norjan tunnetut öljyvarat. Noin kolmasosa turvevaroista on Lapin metsäkeskuksen alueella. Turvetuotannossa olevia tai sitä varten kunnostettavia soita oli vuonna 2009 yhteensä 74 000 hehtaaria. Niiden pinta-ala on noin prosentti geologisten soiden kokonaispinta-alasta.

Kesän 2009 turvetuotanto oli yhteensä 29,1 miljoonaa kuutiometriä, josta erilaisia energiaturpeita oli 26,8 miljoonaa kuutiometriä. Turvetuotanto kasvoi selvästi vuosia 2007 ja 2008 suuremmaksi, jolloin tuotantoa häiritsivät sateiset säät. Turveteollisuusliiton keräämien alustavien tietojen mukaan energiaturvetta nostettiin vuonna 2010 yhteensä 20,8 miljoonaa kuutiometriä ja muita turpeita 1,8 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli noin 70 prosenttia tuotantokauden arvioidusta tavoitteesta.

Kasvihuonekaasupäästöt ja hiilitase

Suomi raportoi vuosittain YK:n ilmastosihteeristölle kasvihuonekaasupäästönsä YK:n ilmastosopimuksen mukaisesti. Vuonna 2008 Suomen kasvihuonekaasupäästöt ilmakehään olivat 70,1 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina (milj. t. CO_2 -ekv.). Päästöt olivat 10 prosenttia pienemmät kuin vuotta aiemmin ja 1,2 prosenttia alle Kioton pöytäkirjan mukaisen tavoitetason.

Suomen kasvihuonekaasupäästöt jaotellaan seuraaviin sektoreihin:

Sektori	Kasvihuonekaasupäästöt 2008, milj. t. CO_2 -ekv.
Energia	+ 55,0
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	+ 6,0
F-kaasut	+ 1,1
Liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö	+ 0,1
Maatalous	+ 5,8
Jäte	+ 2,2
Suomen kokonaispäästöt	**+ 70,1**
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous	– 35,4

Suomessa kylmä ilmasto, pitkät välimatkat ja energiaintensiivinen teollisuus näkyvät energiasektorin korkeina päästöinä: vuonna 2008 sen osuus Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä oli 78 prosenttia. Energiasektorin päästöt vähenivät edellisvuodesta kuitenkin 13 prosenttia, mikä johtui teollisuustuotannon supistumisesta, hyvästä vesivoimatilanteesta ja edellisvuotta lämpimämmästä säästä.

YK:n ilmastosopimukselle Kioton pöytäkirjan mukaan raportoitavien kokonaispäästöjen ulkopuolelle jää 'Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF)' -sektori. LULUCF-sektori muodostaa Suomessa kasvihuonekaasujen nielun, eli sen sitoma kasvihuonekaasujen määrä on suurempi kuin siitä vapautuva. LULUCF-sektorin sitomat kasvihuonekaasut olivat pääasiassa metsien ilmakehästä sitomaa hiilidioksidia.

Vuonna 2008 LULUCF-sektori sitoi yhteensä 35,4 miljoonaa tonnia ekvivalenttista hiilidioksidia. Metsämaa sitoi 42,0 miljoonaa tonnia, josta metsien puuston biomassaan sitoutui 38,3 miljoonaa tonnia. Tämä oli 19 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin ja johtui hakkuiden pienenemisestä. Kivennäismaiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines sitoivat 9,9 miljoonaa tonnia, kun taas turvemailta ekvivalenttista hiilidioksidia vapautui 6,2 miljoonaa tonnia.

Energian tilastointi

Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontienergian kulutusta Suomessa. Pääosa luvussa esitetyistä tiedoista perustuu Tilastokeskuksen Energiatilastoon. Se on vuosittain ilmestyvä kokoomajulkaisu, johon on koottu energia-alan keskeisiä tilastotietoja vuodesta 1960 alkaen. Julkaisu sisältää energian kokonaiskulutuksen lisäksi tietoja mm. loppukulutuksesta, sähkön ja lämmön tuotannosta, energiatuotteiden tuonnista ja viennistä ja energian hinnoista. Julkaisusta löytyvät myös tiedot energian tuotannon ja kulutuksen aiheuttamista ilmapäästöistä. Suomen tilastotietojen lisäksi Energiatilastossa on vertailutietoja muista EU- ja OECD-maista. Loppuvuodesta ilmestyvän Energiatilaston lisäksi Tilastokeskus julkaisee vuosittain jo maaliskuussa edellisvuoden energiankulutuksen ennakkotiedot.

Energiatilaston tiedot kerätään pääosin energia-alaa ja elinkeinoelämää edustavilta järjestöiltä ja liitoilta sekä eri viranomaisilta ja tutkimuslaitoksilta. Tilastokeskus tekee myös alaan liittyviä kyselyitä. Osa energiatilastoista tai niiden tiedoista perustuu laskentamalleilla tuotettuihin tai harvemmin kuin kerran vuodessa tehtäviin erillisselvityksiin.

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa vesi- ja tuulivoima sekä tuontisähkö yhteismitallistetaan saadun sähkön mukaan muihin primäärienergialähteisiin (jalostamattomat energialähteet). Ydinenergia muunnetaan keskimääräistä ydinvoimalan hyötysuhdetta 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 kaksi kolmasosaa kokonaiskulutuksesta. EU:n energia- ja ilmastostrategiassa asetetut maakohtaiset velvoitteet uusiutuvien energialähteiden osuuksien kasvattamisesta vuoteen 2020 mennessä perustuvat energian loppukäyttölukuihin.

Metla kerää kerran vuodessa tiedot kiinteiden puupolttoaineiden (metsähake, teollisuuden puutähdehake, purut, kuori ym.) käytöstä lämpö- ja voimalaitoksissa (taulukot 9.5–9.6). Käyttötietojen lisäksi selvitetään laitosten käyttämän metsähakkeen raaka-ainelähteet. Vuodesta 2007 alkaen tilasto ei sisällä purkupuuta eikä kyllästettyä puuta, jotka molemmat luokitellaan jätepolttoaineiksi.

Pientaloissa käytetyn polttopuun määrät (taulukko 9.6) Metla selvittää 5–10 vuoden välein. Viimeiset pientalojen puunkäyttöä koskeva selvitys on lämmityskaudelta 2007/2008. Tutkimusten välivuosina puunkäyttöä arvioidaan Energiatilastoa varten (energiasisältö, PJ) Tilastokeskuksen kehittämällä rakennusten lämmitysenergiamallilla, kun taas Metlan puunkäyttötilastoissa käyttömäärät (m^3) pysyvät muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka. Pientalojen käyttämän polttopuun lisäksi Tilastokeskuksen luvuissa on mukana liike-, kauppa- ja toimistorakennusten lämmityksessä käytetyn puun energiasisältö (puun pienkäyttö).

Puupelletit-tilastoon (taulukko 9.7) kootaan vuosittain tiedot puupellettien tuotannosta, ulkomaankaupasta ja kotimaan kulutuksesta. Tilasto on laadittu vuodesta 2000 alkaen. Vuosina 2000–2005 tilasto perustui VTT:n laatimiin selvityksiin; vuodesta 2006 alkaen se on laadittu Metlassa. Puupelleteistä on julkaistu erillinen Metsätilastotiedote vuodesta 2009 alkaen.

Suomen turvevarojen inventoinnista vastaa Geologian tutkimuskeskus. Julkaistut tilastot koskevat vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita, joissa turvekerroksen paksuus on yli 30 senttimetriä. Tutkimuskeskuksen viimeisin ennuste 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 Turveteollisuusliitto. Käyttötilastot on koostettu Tilastokeskuksen energiatilastoista (taulukko 9.11).

Suomi on sitoutunut YK:n ilmastosopimukseen, jolla pyritään rajoittamaan kasvihuoneilmiön voimistumista. Ilmastosopimusta täydentävän Kioton pöytäkirjan mukaan sopimusosapuolilla pitää olla kansallinen järjestelmä kasvihuonekaasupäästöjen ja -nielujen seurantaa varten. Kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion (KHK) vastuuyksikkönä Suomessa toimii Tilastokeskus. KHK-päästöt arvioidaan ja raportoidaan vuosittain.

Suomi on sitoutunut osana EU-maiden yhteistä taakanjakoa rajoittamaan KHK-päästöjään vuoden 1990 tasolle velvoitekauden 2008–2012 aikana. Tavoitteena on vakiinnuttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen pitoisuus sellaiselle tasolle, ettei merkittäviä haittavaikutuksia ilmenisi. Kasvihuonekaasuista tärkein on hiilidioksidi. Maapallon ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden nousu johtuu lähinnä fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien häviämisestä. Suomessa metsien häviämisongelmaa ei ole, vaan metsät toimivat hiilinieluina.

Taulukossa 9.12 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt esitetään hiilidioksidiekvivalentteina. Kun kaasut yhteismitallistetaan, voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmiön voimistumiseen. Kasvihuonekaasujen inventaariossa metsät sisältyvät 'Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätaloussektoriin (LULUCF)', johon liittyvästä raportoinnista vastaa Metla. Hiilidioksidin sitoutumista (taulukon negatiiviset luvut) kutsutaan hiilinieluksi. – Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt esitetään luvussa 10.

Kirjallisuus – *Literature*

Energian kokonaiskulutus väheni 6 prosenttia vuonna 2009. Energian hankinta, kulutus ja hinnat 2009, 4. vuosineljännes. Tilastokeskus, *www.stat.fi/til/ene.html*

Energiatilasto 2010, ennakkotietoja. Tilastokeskus.

Energiatilasto. Vuosikirja 2009. SVT Energia 2010. Tilastokeskus. 152 s.

Greenhouse gas emissions in Finland 1990–2008. 2010. National Inventory Report under the UNFCCC and the Kyoto Protocol. 15 April 2010. Statistics Finland. 470 s.

Kansallinen metsäohjelma 2015. Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.3.2008. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2008. 55 s.

Kohti vähäpäästöistä Suomea. Uusiutuvan energian velvoitepaketti, *www.tem.fi*

Metsien kyky sitoa hiiltä lähes kaksinkertaistunut 20 vuodessa. Valtakunnan metsien inventointi (VMI). Tiedote 22.6.2010. Metsäntutkimuslaitos.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2010. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.

Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s.

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 6. päivänä marraskuuta 2008. 130 s. *www.tem.fi*

Puupelletit 2009. Metsätilastotiedote 10/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 2 s.

Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2008. Katsauksia 2010/1, 3. korjattu painos. Ympäristö ja luonnonvarat. Tilastokeskus. 66 s.

Virtanen, K., Hänninen, P., Kallinen, R.-L., Vartiainen, S., Herranen, T. & Jokisaari, R. 2003. Suomen turvevarat 2000. Summary: The peat reserves of Finland in 2000. Geologian tutkimuskeskus, Tutkimusraportti 156. 101 s. + liitteet.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Geologian tutkimuskeskus, *www.gsf.fi/*

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

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

Metsäntutkimuslaitos, Kasvihuonekaasujen laskenta ja raportointi, *www.metla.fi/ghg/index-su.htm*

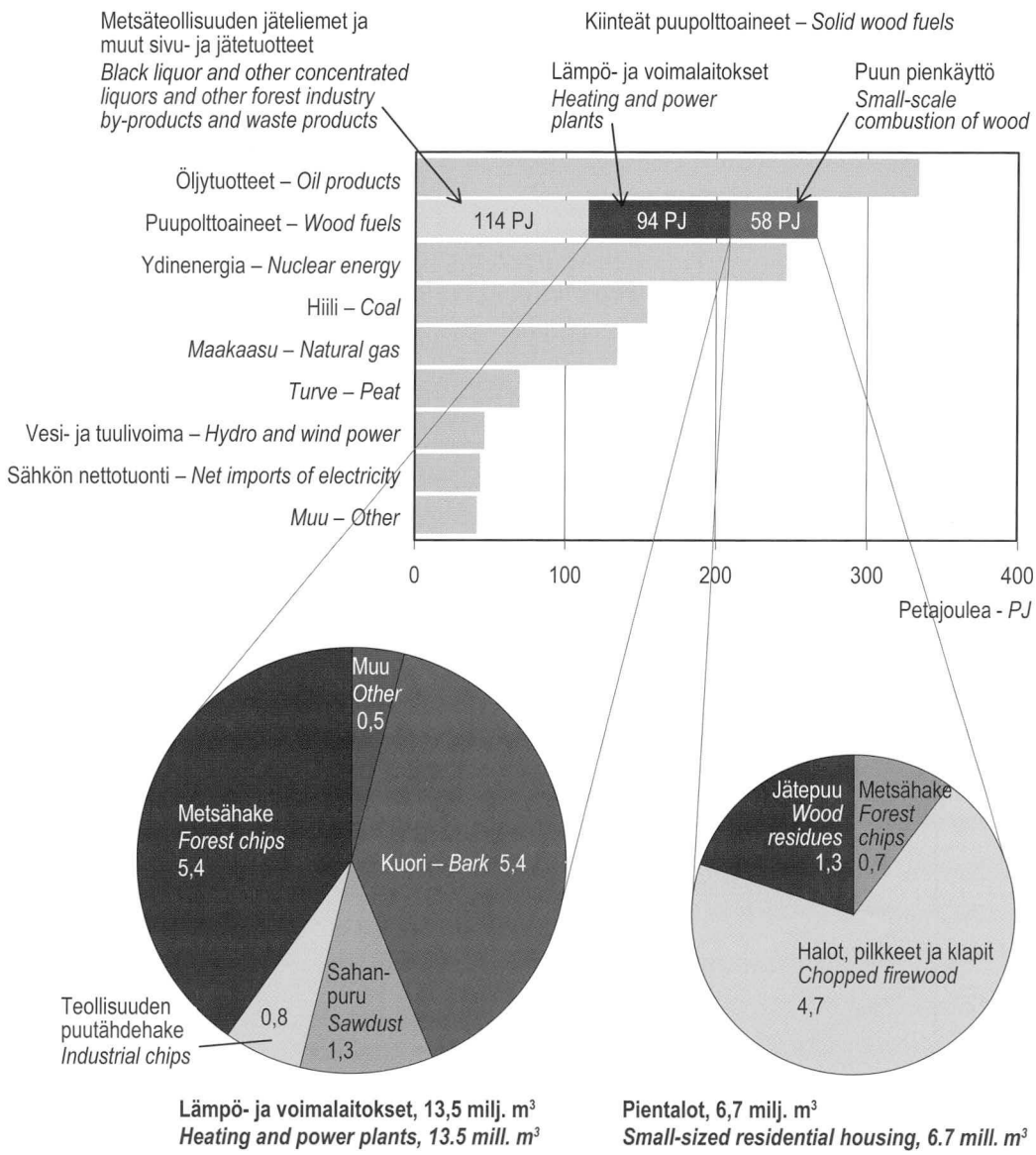
Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, *www.ely-keskus.fi/fi/elykeskukset/pohjoispohjanmaanely/*

Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*

Turveteollisuusliitto ry., *www.turveliitto.fi/*

Työ- ja elinkeinoministeriö, *www.tem.fi/*

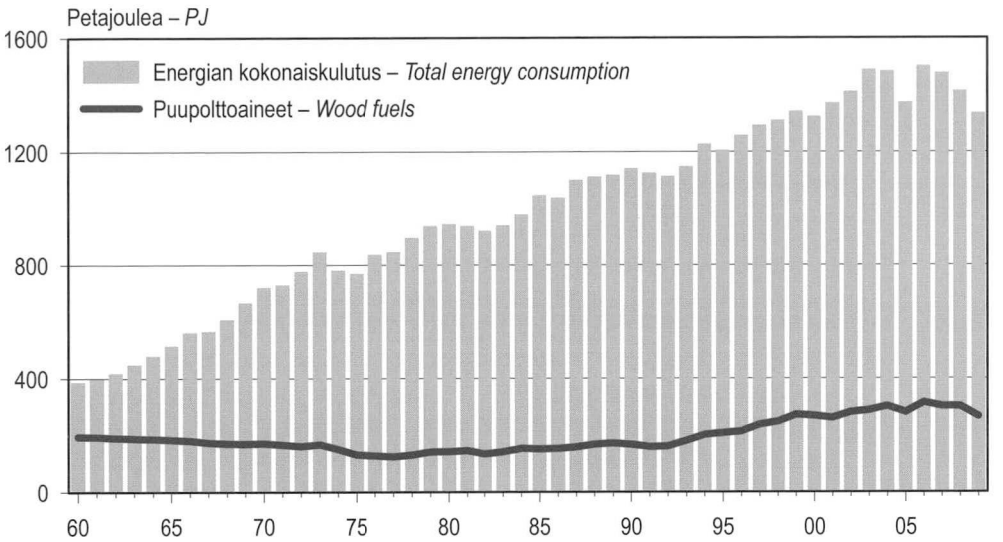


Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010).
Öljytuotteet kattavat myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
Puun pienkäyttö sisältää pientalojen lisäksi myös liike-, kauppa-, toimisto- ym. rakennukset.
Energian kokonaiskulutus Suomessa vuonna 2009 oli 1 336 PJ.

Preliminary data for 2009 (November 2010).
Oil products also cover fuels consumed by transportation.
Small-scale combustion of wood includes small-sized residential housing as well as commercial and office buildings.
Total energy consumption in Finland in 2009 was 1 336 PJ.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

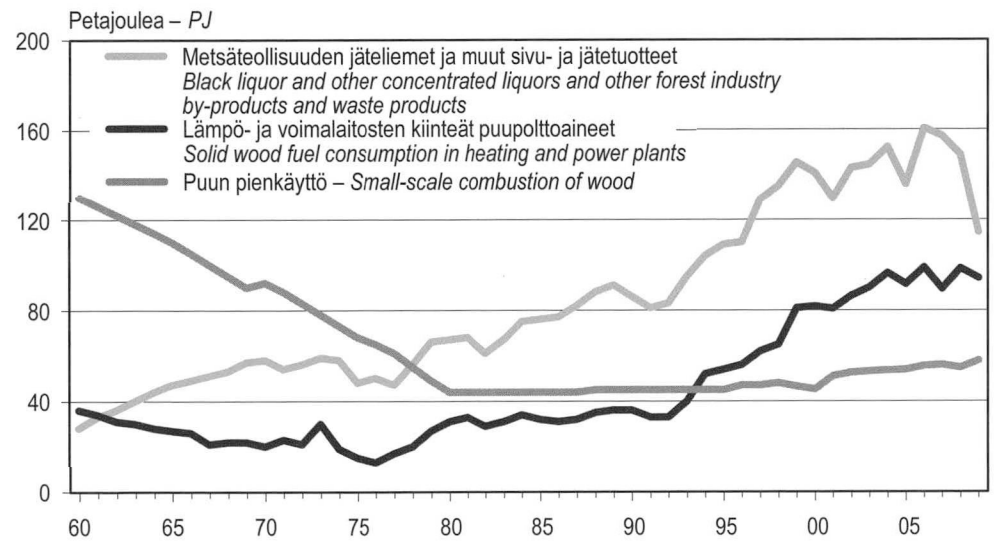
Kuva 9.1 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2009
Figure 9.1 Energy consumption in Finland by source of energy, 2009



Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). – *Preliminary data for 2009 (November 2010).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

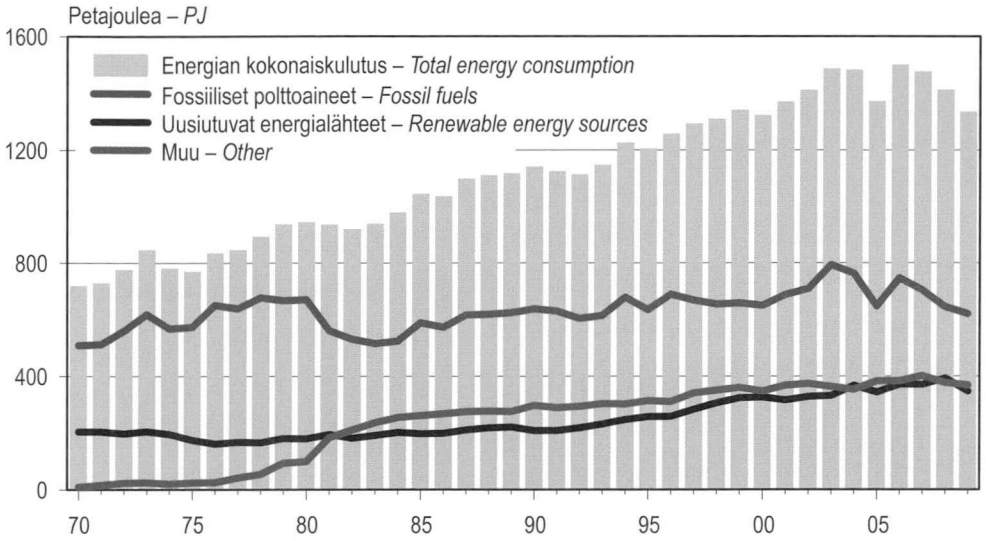
Kuva 9.2 Energian kokonaiskulutus ja puupolttoaineiden kulutus 1960–2009
Figure 9.2 Total energy consumption and consumption of wood fuels, 1960–2009



Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). – *Preliminary data for 2009 (November 2010).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2009
Figure 9.3 Consumption of wood fuels, 1960–2009

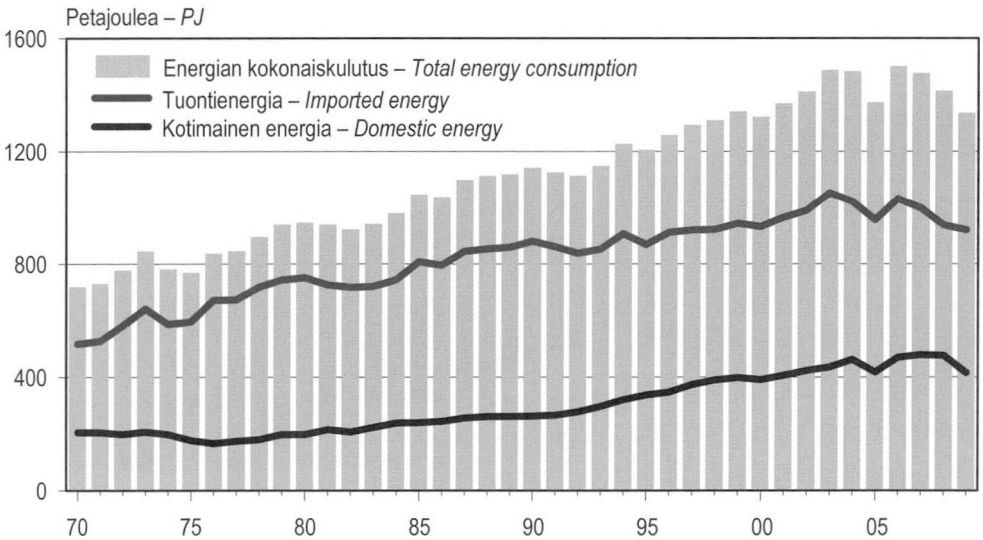


Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). – *Preliminary data for 2009 (November 2010).*

Muu: ydinenergia, turve, teollisuuden reaktiolämpö, vety ja sähkön nettotuonti.
Other: nuclear energy, peat, reaction heat of industry, hydrogen and net imports of electricity.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

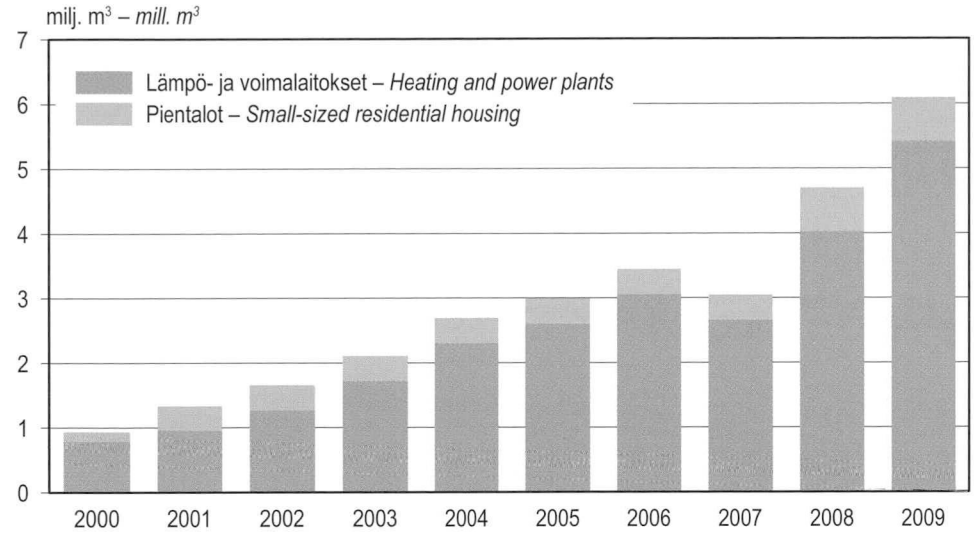
Kuva 9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2009
Figure 9.4 Total energy consumption by form of energy, 1970–2009



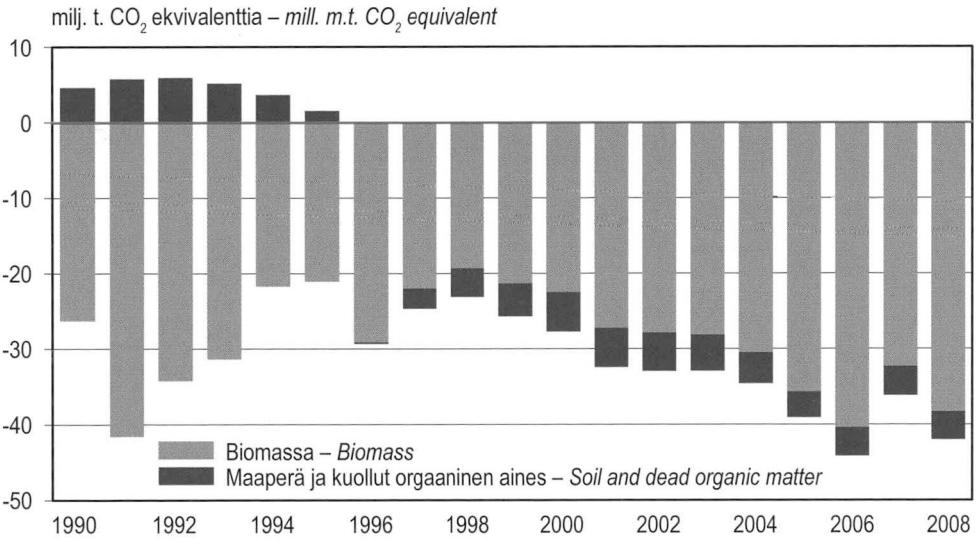
Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). – *Preliminary data for 2009 (November 2010).*

Tuontienergia = öljytuotteet, hiili, maakaasu, ydinenergia, sähkön nettotuonti ja teollisuuden reaktiolämpö.
Kotimainen energia = puuperäiset polttoaineet, turve, vesi-, aurinko- ja tuulivoima, kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput, biokaasu, vety ja muu bioenergia.
Imported energy = oil products, coal, natural gas, nuclear power, net imports of electricity and reaction heat of industry.
Domestic energy = wood fuels, peat, hydro and wind power, solar energy, recovered and waste fuels, heat pumps, biogas, hydrogen and other bioenergy.

Kuva 9.5 Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2009
Figure 9.5 Consumption of domestic and imported energy, 1970–2009



Kuva 9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2009
Figure 9.6 Consumption of forest chips, 2000–2009



Negatiivinen luku tarkoittaa hiilidioksidinielua ja positiivinen päästöä.
Negative values indicate carbon dioxide removals, positive values indicate emissions.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 9.7 Kasvihuonekaasujen päästöt ja nielut Suomen metsissä 1990–2008
Figure 9.7 Greenhouse gas emissions and removals from forest land carbon pools in Finland, 1990–2008

9.0 Energian kokonaiskulutus Suomessa 2009
Total energy consumption in Finland, 2009

Energialähde	*Energy source*	Petajoulea – *PJ*	Osuus kokonaiskulutuksesta *Proportion of total consumption* %
Energian kokonaiskulutus	***Total energy consumption***	**1 336**	***100***
Öljytuotteet	*Oil products*	334	*25*
Hiili	*Coal*	154	*12*
Maakaasu	*Natural gas*	135	*10*
Turve	*Peat*	70	*5*
Vesivoima	*Hydro power*	45	*3*
Tuulivoima	*Wind power*	1	*0*
Puupolttoaineet	***Wood fuels***	**266**	***20***
Metsäteollisuuden jäteliemet	*Black liquor and other concentrated liquors*	110	*8*
Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet	*Other forest industry by-products and waste products*	4	*0*
Kiinteät puupolttoaineet	*Solid wood fuels*	152	*11*
Lämpö- ja voimalaitokset	*Heating and power plants*	94	*7*
Metsähake	*Forest chips*	39	*3*
Teollisuuden puutähdehake	*Industrial chips*	6	*0*
Sahanpuru	*Sawdust*	10	*1*
Kuori	*Bark*	35	*3*
Muut kiinteät puupolttoaineet	*Other solid wood fuels*	4	*0*
Puun pienkäyttö	*Small-scale combustion of wood*	58	*4*
Pientalot	*Small-sized residential housing*	55	*4*
Liike-, kauppa- ja toimistorakennukset	*Commercial and office buildings*	3	*0*
Ydinenergia	*Nuclear energy*	246	*18*
Sähkön nettotuonti	*Net imports of electricity*	44	*3*
Muu	*Other*	41	3

Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data for 2009 (November 2010)*

'Muu' sisältää mm. kierrätys- ja jätepolttoaineet, polttoaineena käytetyn vedyn, biokaasun, aurinkoenergian, lämpöpumput ja teollisuuden reaktiolämmön.
'Other' includes, among other things, recovered and waste fuels, hydrogen, biogas, solar energy, heat pumps and reaction heat of industry.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.1 Energian kokonaiskulutus energialähteittäin 1980–2009
Total energy consumption by energy source, 1980–2009

Vuosi *Year*	Öljy-tuotteet *Oil products*	Hiili *Coal*	Maa-kaasu *Natural gas*	Turve *Peat*	Vesi-voima *Hydro power*	Tuuli-voima *Wind power*	Puu-polttoaineet *Wood fuels*	Ydin-energia *Nuclear energy*	Sähkön nettotuonti *Net imports of electricity*	Muu *Other*	**Yhteensä *Total***
	Petajoulea – *PJ*										
1980	460	176	32	17	36	-	142	72	4	6	**947**
1981	434	100	26	19	49	-	145	151	8	8	**939**
1982	397	108	24	23	47	-	134	173	8	9	**923**
1983	377	113	23	30	48	-	141	182	17	9	**942**
1984	366	130	27	35	47	-	153	194	19	10	**980**
1985	385	168	34	41	44	-	151	196	17	10	**1 047**
1986	382	148	41	43	44	-	153	196	21	10	**1 038**
1987	392	169	55	45	49	-	158	202	20	10	**1 100**
1988	386	173	59	42	48	-	168	201	27	11	**1 113**
1989	375	170	77	39	46	0	172	196	32	11	**1 119**
1990	378	167	91	53	39	0	167	198	39	11	**1 142**
1991	367	164	96	56	47	0	159	201	26	10	**1 126**
1992	361	142	99	59	54	0	161	198	30	11	**1 115**
1993	346	165	103	65	48	0	180	205	27	10	**1 148**
1994	359	206	113	74	42	0	202	200	22	10	**1 227**
1995	347	169	118	79	46	0	208	198	30	11	**1 205**
1996	356	208	123	87	42	0	213	204	13	11	**1 258**
1997	353	192	121	88	42	0	237	219	28	13	**1 294**
1998	365	148	139	81	53	0	248	229	34	15	**1 311**
1999	367	150	139	72	45	0	273	241	40	16	**1 342**
2000	356	149	142	62	52	0	268	235	43	17	**1 323**
2001	361	168	154	86	47	0	261	238	36	19	**1 371**
2002	368	185	153	90	38	0	282	233	43	20	**1 412**
2003	375	245	169	99	34	0	288	238	17	23	**1 489**
2004	375	220	163	89	54	0	302	238	18	25	**1 483**
2005	363	130	149	69	48	1	281	244	61	27	**1 374**
2006	366	217	159	94	41	1	315	240	41	28	**1 501**
2007	361	191	147	102	50	1	302	245	45	31	**1 477**
2008	350	142	151	81	61	1	302	241	46	39	**1 414**
2009*	334	154	135	70	45	1	266	246	44	41	**1 336**
Osuus kokonaiskulutuksesta, % – *Proportion of total consumption, %*											
2009*	*25*	*12*	*10*	*5*	*3*	*0*	*20*	*18*	*3*	*3*	***100***

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.2 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain 1980–2009
Total energy consumption by form of energy, 1980–2009

Vuosi *Year*	Fossiiliset polttoaineet *Fossil fuels*	Turve *Peat*	Uusiutuvat energialähteet *Renewable energy sources*	Ydinenergia *Nuclear energy*	Muu *Other*	**Yhteensä *Total***
	Petajoulea – *PJ*					
1980	670	17	179	72	9	**947**
1981	561	19	195	151	14	**939**
1982	531	23	182	173	14	**923**
1983	514	30	191	182	24	**942**
1984	524	35	202	194	25	**980**
1985	588	41	198	196	24	**1 047**
1986	572	43	199	196	28	**1 038**
1987	616	45	210	202	27	**1 100**
1988	618	42	218	201	34	**1 113**
1989	623	39	221	196	39	**1 119**
1990	637	53	208	198	46	**1 142**
1991	629	56	208	201	32	**1 126**
1992	603	59	218	198	37	**1 115**
1993	614	65	231	205	33	**1 148**
1994	679	74	247	200	28	**1 227**
1995	634	79	257	198	37	**1 205**
1996	689	87	259	204	19	**1 258**
1997	669	88	284	219	35	**1 294**
1998	654	81	306	229	41	**1 311**
1999	658	72	324	241	48	**1 342**
2000	649	62	326	235	50	**1 323**
2001	687	86	316	238	44	**1 371**
2002	709	90	328	233	51	**1 412**
2003	793	99	332	238	26	**1 489**
2004	763	89	368	238	26	**1 483**
2005	647	69	344	244	71	**1 374**
2006	746	94	372	240	50	**1 501**
2007	704	102	371	245	55	**1 477**
2008	644	81	392	241	55	**1 414**
2009*	620	70	347	246	53	**1 336**
Osuus kokonaiskulutuksesta, % – *Proportion of total consumption, %*						
2009*	*46*	*5*	*26*	*18*	*4*	***100***

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

Merkittävimmät fossiiliset polttoaineet ovat öljy, hiili ja maakaasu. Uusiutuvia energialähteitä ovat biopolttoaineet (mm. puupolttoaineet, kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoavat osuudet, peltobiomassa, biokaasu ja -polttonesteet), aurinkoenergia, tuuli- ja vesivoima sekä lämpöpumput.
Turve on Suomessa luokiteltu ns. hitaasti uusiutuvaksi biomassapolttoaineeksi. 'Muu' sisältää sähkön nettotuonnin, vedyn ja teollisuuden reaktiolämmön.

The most important fossil fuels are oil, coal and natural gas. Renewable energy sources are biofuels (e.g. wood fuels, biodegradable share of recovered and waste fuels, field biomass, biogas and liquid biofuels) as well as solar energy, wind and hydro power and heat pumps.
Peat is classified in Finland as slowly renewable biomassfuel. 'Other' includes net imports of electricity, hydrogen and reaction heat of industry.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.3 Uusiutuvien energialähteiden kulutus 1980–2009
Consumption of renewable energy sources, 1980–2009

Vuosi *Year*	Uusiutuvat energialähteet – *Renewable energy sources*											**Energian kokonais-kulutus *Total energy consumption***	josta uusiutuvien energialähteet *of which renewable energy sources*
	Vesivoima *Hydro power*	Tuulivoima *Wind power*	Aurinkoenergia *Solar energy*	Lämpöpumput *Heat pumps*	Biopolttoaineet – *Biofuels*					Yhteensä *Total*	josta puuperäiset polttoaineet *of which wood fuels*		
					Kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoava osuus *Biodegradable share of recovered and waste fuels*	Biokaasu *Biogas*	Liikenteen biopolttonesteet *Liquid biofuel in traffic*	Muu bioenergia *Other bioenergy*	Puupolttoaineet *Wood fuels*				
	Petajoulea – *PJ*										%	PJ	%
1980	36	-	..	0,7	..	..	-	..	142	179	*79*	**947**	*19*
1981	49	-	..	1,1	..	..	-	..	145	195	*74*	**939**	*21*
1982	47	-	..	1,4	..	..	-	..	134	182	*74*	**923**	*20*
1983	48	-	..	1,7	..	..	-	..	141	191	*74*	**942**	*20*
1984	47	-	..	2,0	..	..	-	..	153	202	*76*	**980**	*21*
1985	44	-	..	2,6	..	..	-	..	151	198	*76*	**1 047**	*19*
1986	44	0,0	..	2,3	..	..	-	..	153	199	*77*	**1 038**	*19*
1987	49	0,0	..	2,6	..	..	-	..	158	210	*75*	**1 100**	*19*
1988	48	0,0	0,0	2,3	..	..	-	..	168	218	*77*	**1 113**	*20*
1989	46	0,0	0,0	2,0	..	..	-	..	172	221	*78*	**1 119**	*20*
1990	39	0,0	0,0	2,2	0,3	..	-	..	167	208	*80*	**1 142**	*18*
1991	47	0,0	0,0	2,4	0,3	..	-	..	159	208	*76*	**1 126**	*19*
1992	54	0,0	0,0	2,4	0,4	..	-	..	161	218	*74*	**1 115**	*20*
1993	48	0,0	0,0	2,5	0,3	..	-	..	180	231	*78*	**1 148**	*20*
1994	42	0,0	0,0	2,6	0,3	..	-	..	202	247	*82*	**1 227**	*20*
1995	46	0,0	0,0	2,5	0,3	0,6	-	..	208	257	*81*	**1 205**	*21*
1996	42	0,0	0,0	2,7	0,3	0,7	-	..	213	259	*82*	**1 258**	*21*
1997	42	0,1	0,0	2,7	0,5	0,7	-	0,1	237	284	*84*	**1 294**	*22*
1998	53	0,1	0,0	2,9	1,1	0,8	-	0,1	248	306	*81*	**1 311**	*23*
1999	45	0,2	0,0	3,0	1,8	0,8	-	0,1	273	324	*84*	**1 342**	*24*
2000	52	0,3	0,0	2,9	2,3	0,9	-	0,2	268	326	*82*	**1 323**	*25*
2001	47	0,3	0,0	3,6	3,0	0,8	-	0,2	261	316	*83*	**1 371**	*23*
2002	38	0,2	0,0	4,0	2,8	0,9	0,0	0,4	282	328	*86*	**1 412**	*23*
2003	34	0,3	0,0	4,5	3,5	1,0	0,2	0,7	288	332	*87*	**1 489**	*22*
2004	54	0,4	0,0	5,4	3,8	1,1	0,2	0,9	302	368	*82*	**1 483**	*25*
2005	48	0,6	0,0	6,3	4,7	1,7	0,0	0,9	281	344	*82*	**1 374**	*25*
2006	41	0,5	0,0	8,4	4,2	1,5	0,0	1,0	315	372	*85*	**1 501**	*25*
2007	50	0,7	0,0	10,0	5,0	1,7	0,1	0,9	302	371	*81*	**1 477**	*25*
2008	61	0,9	0,0	12,7	5,9	1,9	3,5	4,5	302	392	*77*	**1 414**	*28*
2009*	45	1,0	..	..	..	..	..	..	266	347	*77*	**1 336**	*26*

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

Lämpöpumput sisältävät tuotetun lämmön vähennettynä pumppujen käyttämällä sähköllä.
Kierrätys- ja jätepolttoaineet jakautuvat fossiilisiin ja uusiutuviin (biohajoava osuus). Niiden tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 1998.
Liikenteen biopolttonesteet kattavat bioetanolin ja biodieselin.
Muu bioenergia sisältää kasvi- ja eläinperäiset tuotteet (mm. peltobiomassan) sekä muut nestemäiset biopolttoaineet.

Heat pumps contain the heat generated as deducted by the electricity consumption of the pumps.
Recovered and waste fuels consist of fossil and renewable fuels (biodegradable share). The compilation method of the statistics was changed in 1998.
Liquid biofuels in traffic cover both bioethanol and biodiesel.
Other bioenergy includes plant- and animal-derived products (e.g. field biomass) and other liquid biofuels.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.4 Puupolttoaineiden kulutus energiantuotannossa 1980–2009
Wood fuel consumption in energy generation, 1980–2009

Vuosi *Year*	Puupolttoaineet – *Wood fuels*											**Energian kokonaiskulutus** ***Total energy consumption***	josta puupolttoaineet *of which wood fuels*
	Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquor and other concentrated liquors*	Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet *Other forest industry by-products and waste products*	Kiinteät puupolttoaineet – *Solid wood fuels*						Puun pienkäyttö *Small-scale combustion of wood*	Yhteensä *Total*	Yhteensä *Total*		
			Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*										
			Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*					
	Petajoulea – *PJ*												%
1980	67	..	..	..	..	..	..	31	44	75	142	**947**	*15*
1981	68	..	..	..	..	..	..	33	44	77	145	**939**	*15*
1982	61	..	..	..	..	..	..	29	44	73	134	**923**	*14*
1983	67	..	..	..	..	..	..	31	44	75	141	**942**	*15*
1984	75	..	..	..	..	..	..	34	44	78	153	**980**	*16*
1985	76	..	..	..	..	..	..	32	44	76	151	**1 047**	*14*
1986	77	..	..	..	..	..	..	31	44	75	153	**1 038**	*15*
1987	82	..	..	..	..	..	..	32	44	77	158	**1 100**	*14*
1988	88	..	..	..	..	..	..	35	45	80	168	**1 113**	*15*
1989	91	..	..	..	..	..	..	36	45	81	172	**1 119**	*15*
1990	86	..	..	..	..	..	..	36	45	81	167	**1 142**	*15*
1991	81	..	..	..	..	..	..	33	45	78	159	**1 126**	*14*
1992	83	..	..	..	..	..	..	33	45	78	161	**1 115**	*14*
1993	95	..	..	..	..	..	..	40	45	85	180	**1 148**	*16*
1994	104	..	..	..	..	..	..	52	45	97	202	**1 227**	*16*
1995	109	..	..	..	..	..	..	54	45	99	208	**1 205**	*17*
1996	110	..	..	..	..	..	..	56	47	103	213	**1 258**	*17*
1997	129	..	..	..	..	..	..	62	47	109	237	**1 294**	*18*
1998	135	..	..	..	..	..	..	65	48	112	248	**1 311**	*19*
1999	143	3	4	..	..	..	0	81	47	128	273	**1 342**	*20*
2000	138	3	5	5	20	50	1	82	45	127	268	**1 323**	*20*
2001	127	3	7	6	16	51	2	81	51	132	261	**1 371**	*19*
2002	140	3	9	6	16	54	2	86	53	139	282	**1 412**	*20*
2003	141	3	12	6	17	51	3	90	53	143	288	**1 489**	*19*
2004	148	4	16	7	16	54	3	97	53	150	302	**1 483**	*20*
2005	132	4	19	7	13	50	3	91	54	145	281	**1 374**	*20*
2006	156	5	22	7	13	54	3	99	55	154	315	**1 501**	*21*
2007	153	4	19	6	12	48	3	89	56	145	302	**1 477**	*20*
2008	144	5	29	6	12	46	6	99	55	153	302	**1 414**	*21*
2009*	110	4	39	6	10	35	4	94	58	152	266	**1 336**	*20*

* Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data for 2009 (November 2010).*

Metsäteollisuuden jäteliemet ovat pääosin sulfaattiselluloosan tuotannossa syntynyttä mustalipeää. Jäteliemien tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 2000.
Muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita ovat mm. mänty- ja koivuöljy, metanoli, biolietteet ja paperi.
Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä muu puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut kiinteät puupolttoaineet.
Puun pienkäyttö sisältää pientalojen (omakotitalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) lisäksi myös liike-, kauppa-, toimisto- ym. rakennukset.

Black liquor and other concentrated liquors consist mainly of black liquor generated in the production of sulphate pulp.
The compilation method of the statistics was changed in 2000.
Other forest industry by-products and waste products include e.g. pine and birch oil, methanol, biosuspensions and paper.
Other wood fuel consumed by heating and power plants includes recycled wood, wood pellets and briquettes and other solid wood fuels.
Small-scale combustion of wood includes small-sized residential housing (detached houses, farms, holiday homes) as well as commercial and office buildings.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.5 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2009
Solid wood fuel consumption in energy generation by forestry centre, 2009

Vuosi ja alue *Year and region*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Pientalojen polttopuu – *Fuelwood consumption in small-sized residential housing*						Kaikkiaan *Grand Total*
	Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Raakapuu – *Roundwood* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*	
	1 000 m³												
2000	794	640	2 779	7 604	205	12 023	797	772	3 067	4 636	968	5 604	**17 627**
2001	958	853	2 180	7 864	291	12 146	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**18 278**
2002	1 270	785	2 119	8 420	412	13 006	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 138**
2003	1 722	881	2 245	7 972	572	13 392	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 524**
2004	2 308	984	2 168	8 383	582	14 425	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**20 557**
2005	2 606	1 008	1 721	7 625	700	13 661	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 793**
2006	3 061	949	1 694	8 388	688	14 780	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**20 912**
2007	2 661	867	1 705	7 460	350	13 042	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 175**
2008	4 032	762	1 606	7 089	847	14 335	1 048	1 000	3 316	5 363	1 333	6 697	**21 032**
2009 Koko maa	**5 421**	**798**	**1 345**	**5 370**	**526**	**13 460**	**1 048**	**1 000**	**3 316**	**5 363**	**1 333**	**6 697**	20 157
Whole country													
0 Ahvenanmaa	32	11	1	19	0	62	8	4	18	29	9	38	**100**
1 Rannikko	610	16	9	512	68	1 216	90	120	270	479	124	604	**1 820**
Etelärannikko	214	15	3	5	4	241	44	63	132	239	73	312	**553**
Pohjanmaa	396	2	7	507	64	975	46	57	137	240	52	292	**1 267**
2 Lounais-Suomi	516	44	195	483	85	1 323	182	167	347	696	165	861	**2 184**
3 Häme-Uusimaa	495	101	73	270	40	979	71	137	315	524	186	710	**1 689**
4 Kaakkois-Suomi	446	25	120	1 460	142	2 192	86	74	218	378	90	468	**2 660**
5 Pirkanmaa	295	43	33	157	14	542	68	122	298	489	78	566	**1 108**
6 Etelä-Savo	368	212	74	164	31	849	42	33	185	259	38	298	**1 147**
7 Etelä-Pohjanmaa	182	61	56	54	31	384	125	85	233	443	171	614	**998**
8 Keski-Suomi	749	99	157	529	12	1 546	61	63	298	423	97	520	**2 066**
9 Pohjois-Savo	257	25	142	326	9	759	44	57	349	450	73	523	**1 283**
10 Pohjois-Karjala	454	47	97	326	4	928	36	30	202	267	85	352	**1 280**
11 Kainuu	205	13	89	89	3	398	55	11	84	150	29	179	**577**
12 Pohjois-Pohjanmaa	551	71	271	328	52	1 272	129	65	282	477	164	640	**1 912**
13 Lappi	260	31	29	654	35	1 009	51	31	217	299	24	323	**1 332**

'Muu' kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut kiinteät puupolttoaineet. Vuodesta 2007 alkaen kierrätyspuuhun ei sisälly purkupuu eikä kyllästetty puu.
'Other' includes recycled wood, wood pellets and briquettes and other solid wood fuels. Since 2007, recycled wood includes neither demolition nor impregnated wood.
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2009
Consumption of forest chips, 2000–2009

Vuosi ja alue *Year and region*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*								Pientalot	**Metsähake**
	Runkopuu – *Stemwood*				Hakkuutähteet *Logging residues*	Kannot ja juurakot *Stumps and roots*	Erittelemätön *Unspecified*	Yhteensä *Total*	*Small-sized residential housing*	**kaikkiaan *Forest chips, total***
	Karsittu ranka *Pruned small-diameter stems*	Karsimaton pienpuu *Unpruned small-sized tree*	Järeä runkopuu *Large-sized timber*	Yhteensä *Total*						
	1 000 m³									
2000	84	204	35	323	378	5	87	794	142	**936**
2001	71	202	100	373	556	17	12	958	381	**1 339**
2002	102	233	98	432	794	44	-	1 270	387	**1 657**
2003	100	288	140	528	1 111	84	-	1 722	387	**2 109**
2004	107	382	195	684	1 480	144	-	2 308	387	**2 695**
2005	114	454	176	745	1 485	376	-	2 606	387	**2 993**
2006	111	584	174	869	1 735	458	-	3 061	387	**3 448**
2007	96	603	121	821	1 527	313	-	2 661	387	**3 048**
2008	125	822	179	1 126	2 332	573	-	4 032	671	**4 703**
2009 Koko maa	**158**	**1 407**	**1 085**	**2 649**	**1 938**	**834**	**-**	**5 421**	**671**	**6 092**
Whole country										
0 Ahvenanmaa	0	6	2	9	23	0	-	32	-	**32**
1 Rannikko	27	70	166	263	236	111	-	610	40	**650**
Eteläarannikko	19	36	58	112	86	17	-	214	10	**224**
Pohjanmaa	9	34	109	151	150	94	-	396	30	**425**
2 Lounais-Suomi	21	75	87	183	223	110	-	516	96	**612**
3 Häme-Uusimaa	15	123	106	244	190	61	-	495	48	**543**
4 Kaakkois-Suomi	3	70	113	186	160	100	-	446	44	**490**
5 Pirkanmaa	6	61	27	95	175	25	-	295	56	**351**
6 Etelä-Savo	8	163	18	189	168	11	-	368	12	**381**
7 Etelä-Pohjanmaa	18	79	22	119	42	22	-	182	107	**289**
8 Keski-Suomi	11	107	16	134	381	235	-	749	70	**820**
9 Pohjois-Savo	6	102	58	165	72	20	-	257	61	**319**
10 Pohjois-Karjala	5	219	90	313	109	32	-	454	9	**463**
11 Kainuu	1	71	3	76	56	73	-	205	0	**205**
12 Pohjois-Pohjanmaa	15	160	271	446	82	23	-	551	123	**675**
13 Lappi	21	102	104	227	23	10	-	260	1	**262**

Pientalojen käyttämä metsähake on valmistettu pääosin karsitusta hakerangasta.
Forest chips consumed by small-sized residential housing are mainly chipped of pruned small-diameter stems.

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

9.7 Puupelletit 2001–2010
Wood pellets, 2001–2010

Vuosi *Year*	Tuotanto Suomessa *Domestic production*	josta kotimainen kulutus – *of which domestic consumption*			Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
		Koti- ja maataloudet *Small-sized residential 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
2010/1–8	..	..	..	..	106	12
Muutos 2009/2008, %	*-20*	*-23*	*33*	*3*	*-40*	*390*

Kotimaisen kulutuksen jakautuminen koti- ja maatalouksien (kattilakoko < 25 kW) sekä lämpö- ja voimalaitosten ja suurkiinteistöjen (kattilakoko => 25 kW) kulutukseen perustuu puupellettien valmistajien arvioihin.

The division of domestic consumption into small-sized residential housing and farming (boiler capacity < 25 kW), as well as into heating and power plants and large buildings (boiler capacity => 25 kW) is an estimate 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 sähkön kulutus Suomessa 1980–2009

Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2009

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*					Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Sähkön kokonaiskulutus *Total consumption of electricity*	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	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*							%	%
1980	1 148	11 891	13 039	..	..	22 301	39 921	*58*	*33*
1981	1 084	12 361	13 445	..	..	22 778	41 359	*59*	*33*
1982	1 008	11 918	12 926	..	..	22 156	41 669	*58*	*31*
1983	1 038	12 818	13 856	..	..	23 497	45 125	*59*	*31*
1984	1 069	14 429	15 498	..	..	25 611	48 441	*61*	*32*
1985	1 050	14 396	15 446	..	..	26 608	52 043	*58*	*30*
1986	1 053	14 672	15 725	..	..	27 028	52 723	*58*	*30*
1987	1 104	15 529	16 633	..	..	28 502	56 442	*58*	*29*
1988	1 125	16 692	17 817	..	..	30 409	58 652	*59*	*30*
1989	1 152	17 330	18 482	..	..	31 317	60 022	*59*	*31*
1990	1 121	18 025	19 146	..	..	31 987	62 334	*60*	*31*
1991	959	17 671	18 630	..	..	30 976	62 288	*60*	*30*
1992	953	17 908	18 861	..	..	31 406	63 196	*60*	*30*
1993	1 052	19 428	20 480	..	..	33 383	65 545	*61*	*31*
1994	1 173	20 578	21 751	..	..	35 373	68 257	*61*	*32*
1995	1 171	20 991	22 162	..	..	36 264	68 946	*61*	*32*
1996	1 185	20 480	21 665	..	..	36 178	70 018	*60*	*31*
1997	1 257	23 101	24 358	..	..	39 477	73 603	*62*	*33*
1998	1 353	23 943	25 296	..	..	41 032	76 630	*62*	*33*
1999	1 421	23 955	25 376	..	..	41 557	77 779	*61*	*33*
2000	1 510	24 777	26 287	10 101	16 186	42 971	79 158	*61*	*33*
2001	1 561	23 846	25 407	9 700	15 707	42 533	81 188	*60*	*31*
2002	1 564	24 536	26 100	10 017	16 083	43 756	83 542	*60*	*31*
2003	1 630	24 721	26 351	10 159	16 192	44 401	85 229	*59*	*31*
2004	1 652	25 873	27 525	11 033	16 492	46 181	87 041	*60*	*32*
2005	1 625	23 286	24 911	9 852	15 059	43 049	84 672	*58*	*29*
2006	1 694	26 418	28 112	10 934	17 178	47 160	90 024	*60*	*31*
2007	1 667	26 071	27 738	10 995	16 743	47 676	90 374	*58*	*31*
2008	1 673	23 494	25 167	10 617	14 550	44 131	87 247	*57*	*29*
2009*	1 628	17 426	19 054	8 771	10 283	37 273	81 293	*51*	*23*

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

1 GWh = 0,036 PJ (petajoule)

Metsäteollisuuden ostosähköstä huomattava osuus on energiayhtiöistä, joiden osakkaita metsäteollisuusyritykset ovat.
Ostosähköön luetaan myös tehtaiden yhteydessä olevien omien voimalaitosten tuotanto.
Vuoden 2000 jälkeen omistajaa vaihtaneet voimalaitokset sisältyvät edelleen 'Oma sähköntuotanto' -sarakkeeseen.
Sähkön kokonaiskulutusluvussa otetaan huomioon siirto- ja jakeluhäviöt.

A considerable proportion of purchased electricity is generated by energy companies, in which forest industry companies have shares.
Purchased electricity also includes powerplants integrated to mills.
Power plants where ownership has changed are still included in the column 'Own electricity generation' after the year 2000.
Total consumption of electricity also includes losses in transmission and delivery of electricity.

Lähtde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.9 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2009
Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2009

Vuosi *Year*	Fossiiliset pottoaineet – *Fossil fuels*				Turve *Peat*	Puupolttoaineet – *Wood fuels*			Tehdaspoltto-	josta
	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*	aineet kaikkiaan *Mill fuels, total*	puu-polttoaineet *of which wood fuels*
	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	8	1	31	40	14	153	40	193	247	*78*
2008	7	1	31	39	13	144	38	182	234	*78*
2009*	5	1	25	31	11	110	38	148	190	*78*

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

Tehdaspolttoaineita käytetään sähkön ja lämmön tuotantoon sekä suoraan teollisiin prosesseihin.
Tilaston laadintaperusteet muuttuivat vuonna 2007.

Mill fuels are used for the generation of electricity and heat, and directly in industrial processes.
The compilation method of the statistics was changed in 2007.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

9.10 Turvevarat metsäkeskuksittain
Peat resources by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yli 20 hehtaarin geologiset suot *Geological mires over 20 hectares*		Turvetuotantoon soveltuvat suot *Exploitable mires*		Turvetuotannon pinta-ala 2009 *Area in peat production, 2009*
	Pinta-ala *Area*	Turvevarat *Peat reserves*	Pinta-ala *Area*	Turvevarat *Peat reserves*	
	1 000 ha	milj. m^3 – *mill.* m^3	1 000 ha	milj. m^3 – *mill.* m^3	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	0
2 Lounais-Suomi	120	2 575	57	1 717	6
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	2
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	4
10 Pohjois-Karjala	262	4 375	81	2 087	3
11 Kainuu	461	5 999	115	2 711	3
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 069	11 869	225	4 895	18
13 Lappi	2 069	26 280	414	9 643	6

Geologisella suolla turpeen paksuus on yli 30 senttiä.
Turvetuotannon pinta-alaan sisältyy varsinaisen tuotantopinta-alan lisäksi myös turvetuotantoon kunnostettava ja tuotantokuntoinen suo.

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.

Lähteet: Geologian tutkimuskeskus; Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Sources: The Geological Survey of Finland; North Ostrobothnia Centre for Economic Development, Transport and the Environment

9.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2010
Peat production, consumption and exports, 1980–2010

Vuosi *Year*	Energiaturve *Energy peat*				Kasvu-, kuivike- ja ympäristöturve *Horticultural, bedding and environmental peat*		
	Tuotanto – *Production*		Käyttö *Consumption*	Vienti *Exports*	Tuotanto *Production*	Käyttö *Consumption*	Vienti *Exports*
	1 000 m³	GWh	GWh	GWh	1 000 m³	1 000 m³	1 000 m³
1980	9 203	7 053	4 738	..	1 569	1 010	..
1981	3 909	2 923	5 212	..	619	900	..
1982	16 500	14 066	6 464	..	1 750	870	..
1983	10 066	9 079	8 438	..	832	964	..
1984	8 140	7 801	9 645	..	737	1 044	..
1985	9 515	9 303	11 427	..	1 039	1 067	..
1986	21 320	20 176	12 036	..	1 351	1 150	..
1987	7 250	6 815	12 612	..	760	1 300	..
1988	14 720	13 893	11 529	..	1 470	1 240	..
1989	17 970	16 926	10 965	..	1 770	1 720	..
1990	18 041	18 950	14 801	12	1 480	1 298	..
1991	9 571	8 978	15 554	88	1 034	1 073	408
1992	20 051	18 945	16 307	207	1 784	1 055	433
1993	11 837	11 513	17 924	174	1 135	1 071	489
1994	26 033	25 344	20 460	153	2 145	989	545
1995	26 574	25 367	22 060	26	1 111	1 253	180
1996	27 028	25 000	24 299	141	1 296	1 378	216
1997	32 847	31 180	24 438	139	1 626	1 327	310
1998	5 500	5 304	22 421	190	313	1 537	447
1999	26 940	25 742	19 937	176	2 420	1 742	578
2000	13 553	12 663	17 203	175	1 029	1 610	324
2001	20 506	19 538	23 868	205	2 182	1 743	380
2002	26 945	25 471	24 930	100	2 413	2 040	444
2003	22 927	21 306	27 550	38	1 700	2 113	346
2004	9 935	10 429	24 667	81	1 000	1 639	441
2005	26 593	24 864	19 107	166	2 112	2 261	..
2006	39 400	36 773	26 000	71	3 568	3 568	..
2007	13 870	12 663	28 406	150	977	..	..
2008	15 000	12 231	22 627	50	1 300	..	..
2009	26 800	25 510	19 323	..	2 300	..	..
2010*	20 800	18 800	..	..	1 800	..	..

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – *Preliminary data (November 2010)*

Energiaturpeen tuotannon energiasisältö sisältää jyrsin- ja palaturpeen lisäksi vuosina 2004–07 myös turvepelletit.
Tilasto ei sisällä Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten kasvu-, kuivike- ja ympäristöturvetta koskevia tietoja vuosina 1980–2003 ja 2007.

The energy content of energy peat production also includes peat pellets in addition to milled and sod peat in 2004–07.
This table does not include production, consumption and exports of horticultural, bedding and environmental peat of small enterprises in 1980–2003 and 2007.

Lähteet: Turveteollisuusliitto ry.; SVT: Tilastokeskus – *Sources: Association of Finnish Peat Industry; OSF: Statistics Finland*

9.12 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja hiilinielut 1990–2008
Finnish greenhouse gas emissions and carbon sinks, 1990–2008

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
		miljoonaa tonnia CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*																		
Suomen kokonaispäästöt	***National total emissions***	**70,4**	**68,2**	**66,7**	**68,8**	**74,2**	**70,8**	**76,6**	**75,2**	**71,7**	**71,0**	**69,1**	**74,4**	**76,5**	**84,2**	**80,2**	**68,4**	**79,7**	**78,1**	**70,1**
Energia	*Energy*	54,5	53,1	52,4	54,3	59,5	56,1	61,8	60,2	57,0	56,4	54,4	59,7	62,2	69,7	65,6	54,0	65,2	63,2	55,0
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	*Industrial processes (excluding F-gases)*	5,0	4,6	4,3	4,4	4,6	4,5	4,7	4,9	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5,2	5,4	5,3	5,4	5,7	6,0
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	0,7	0,5	0,7	0,7	0,9	0,8	1,0	1,1
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	0,1	0,1	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	6,0	6,0	5,8	5,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,7	5,7	5,7	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	3,1	2,9	2,8	2,6	2,4	2,5	2,4	2,2
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF)	***Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)***	**-16,0**	**-29,5**	**-22,7**	**-20,2**	**-12,8**	**-14,1**	**-24,0**	**-20,3**	**-18,4**	**-21,3**	**-22,6**	**-26,3**	**-26,9**	**-27,4**	**-28,9**	**-32,8**	**-37,9**	**-30,7**	**-35,4**
Metsämaa	*Forest land*	-21,6	-35,8	-28,2	-26,1	-18,0	-19,5	-29,3	-24,6	-23,1	-25,7	-27,7	-32,4	-32,9	-32,9	-34,6	-39,0	-44,1	-36,1	-42,0
Biomassa	*Biomass*	-26,3	-41,6	-34,2	-31,3	-21,7	-21,1	-29,1	-21,9	-19,3	-21,3	-22,5	-27,2	-27,8	-28,1	-30,4	-35,6	-40,3	-32,3	-38,3
Kivennäismaiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	*Carbon stock and dead organic matter in mineral soils*	-7,7	-6,5	-5,6	-5,8	-6,7	-8,4	-10,1	-11,7	-12,2	-12,6	-13,2	-13,0	-12,5	-11,9	-11,1	-10,3	-10,5	-10,2	-9,9
Orgaanisten maiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	*Carbon stock and dead organic matter in organic soils*	12,4	12,3	11,6	11,0	10,4	10,0	9,9	9,0	8,4	8,2	7,9	7,8	7,4	7,1	7,0	6,9	6,8	6,4	6,2
Viljelysmaiden, ruohikkoalueiden ja kosteikkojen hiilivarasto	*Carbon stock in soils of cropland, grassland and wetland*	5,9	5,5	5,5	5,6	5,6	5,9	5,9	6,0	6,0	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,2	6,3	6,4	6,4	6,3
Muu	*Other*	-0,3	0,8	0,1	0,4	-0,3	-0,5	-0,6	-1,6	-1,3	-1,6	-0,9	0,1	0,0	-0,6	-0,6	-0,1	-0,1	-0,9	0,2

'Muu' sisältää biomassan polton (metsäpalot, metsien kulotus), metsien typpilannoituksen, kalkituksen ja puutuotteisiin sitoutuneen hiilen.
Taulukon luvut ovat YK:n ilmastosihteeristölle (UNFCCC) toimitetun kasvihuonekaasujen inventaarioraportin tietoja.
Negatiivinen luku tarkoittaa nielua ja positiivinen päästöä.
1 kg hiiltä vastaa 3,67 kg hiilidioksidia.

'Other' includes biomass burning (forest fires, prescribed burning), nitrogen in forest fertilisation, liming, and carbon stock of harvested wood products.
The figures in this table have been submitted to the UNFCCC as a National Inventory Report of Finland.
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*

9 Energy



10 Metsäteollisuus

Maailmanlaajuinen taloustaantuma ja tuotantokapasiteetin leikkaukset supistivat vuonna 2009 metsäteollisuuden tuotantoa 19 prosentilla edellisvuodesta. Puutuoteteollisuudessa tuotantomäärät vähenivät viidenneksellä, massa- ja paperiteollisuudessa hieman vähemmän: 18 prosenttia. Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste jäi 70 prosenttiin.

Sahatavaraa tuotettiin 8,1 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli pienin tuotantomäärä sitten 1990-luvun alun lamavuosien. Rakentamisen alamäki romahdutti sahatavaran viennin, minkä lisäksi kotimainen kulutus laski 3,7 miljoonaan kuutiometriin (0,7 m^3 per capita). Vanerin valmistus väheni lähes 40 prosentilla 0,78 miljoonaan kuutiometriin, ja kysynnän lasku kohdistui erityisesti koivuvaneriin. Paperia ja kartonkia tuotettiin vuonna 2009 yhteensä 10,6 miljoonaa tonnia. Edellisen kerran määrä jäi tätä pienemmäksi vuonna 1996. Tärkeimmän tuoteryhmän – aikakaus- ja sanomalehtipapereiden – tuotanto supistui edellisvuodesta 28 prosenttia, mutta hienopapereissa lasku jäi 11 prosenttiin.

Vuonna 2009 metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo laski 15,7 miljardiin euroon, josta massa- ja paperiteollisuus edusti noin 70 prosenttia. Metsäteollisuuden tuottama yhteenlaskettu arvonlisäys eli jalostusarvo supistui 2,9 miljardiin euroon. Koko tehdasteollisuuden tuotannon bruttoarvosta metsäteollisuus kattoi 16 prosenttia mutta jalostusarvosta vain 13 prosenttia. Metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit vähenivät lähes 70 prosentilla 0,28 miljardiin euroon (Tilastokeskus/teollisuuden alue- ja toimialatilasto). Samalla metsäteollisuuden investointiaste putosi poikkeuksellisen alas, 1,7 prosenttiin liikevaihdosta.

Käyttökatteella mitattuna metsäteollisuuden kannattavuus putosi pohjalukemiin vuonna 2009. Koko toimialalla käyttökatetta kertyi vain 0,3 miljardia euroa, mikä vastasi kahta prosenttia metsäteollisuuden kotimaisesta liikevaihdosta (16,5 mrd. €). Puutuoteteollisuuden kannattavuus romahti miinukselle, kun taas massa- ja paperiteollisuudessa käyttökate oli kolme prosenttia liikevaihdosta.

Vuonna 2008 Suomen kasvihuonekaasupäästöt alenivat 10 prosentilla edellisvuodesta 70,1 miljoonaan tonniin (CO_2 ekv.). Päästöt alittivat prosentilla vuodelle 1990 kiinnitetyn Kioton pöytäkirjan tavoitetason.

Tässä vuosikirjan luvussa esitetään metsäteollisuuden tuotantoa, investointeja, liikevaihtoa ja kannattavuutta käsitteleviä tilastoja. Metsäteollisuus jaetaan useimmissa tilastoissa puutuoteteollisuuteen sekä massa- ja paperiteollisuuteen. Luvussa käsitellään myös metsäteollisuuden ympäristövaikutuksia.

Metsäteollisuuden tuotanto ja investoinnit

Maailmanlaajuinen talouskriisi leikkasi Suomen tehdasteollisuuden tuotantoa 20 prosentilla vuonna 2009. Metsäteollisuuden vaikea suhdannetilanne parani vuoden loppua kohden, mutta vuositasolla metsäteollisuuden tuotanto väheni viidenneksellä vuoteen 2008 verrattuna. Puutuoteteollisuudessa tuotantomäärät alenivat 21 prosentilla, kun massa- ja paperiteollisuudessa lasku jäi 18 prosenttiin. Vuonna 2009 metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste oli keskimäärin 70 prosenttia (vuotta aiemmin 84 %).

Vuoden 2010 alkupuoliskolla metsäteollisuuden tuotantomäärät lisääntyivät kaikissa tuoteryhmissä. Tammi–syyskuussa metsäteollisuuden tuotanto kasvoi keskimäärin 14 prosenttia, kun koko tehdasteollisuudessa jäätiin 3 prosenttiin. Kapasiteetin käyttöaste metsäteollisuudessa nousi 81 prosenttiin.

Sahatavaran tuotanto vuonna 2009 – 8,1 miljoonaa kuutiometriä – jäi pienimmäksi sitten 1990-luvun alun.

Keskeisin taustatekijä oli rakentamisen väheneminen sekä sahateollisuuden tärkeimmissä vientimaissa että kotimaassa. Myös tukin saatavuudessa oli ajoittain ongelmia. Sahatavaran kotimainen kulutus aleni 3,7 miljoonaan kuutiometriin, mikä vastaa 0,7 kuutiometrin kulutusta henkeä kohden. Korkeimmillaan sahatavaran kulutus ylsi 1,07 kuutiometriin per capita vuonna 2004. Mäntysahatavaran osuus tuotannosta on viime vuosina kasvanut. Vuoden 2009 tuotannosta oli mäntysahatavaraa 56 prosenttia. Tammi–syyskuussa 2010 sahatavaraa tuotettiin 7,2 miljoonaa kuutiometriä (+27 % edellisvuodesta).

Vuonna 2009 tuotettiin vaneria vain 0,78 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 38 prosenttia edellisvuotta vähemmän. Tuotannon supistuminen kohdistui erityisesti koivuvaneriin, jonka valmistus puolittui 0,22 miljoonaan kuutiometriin. Samalla havuvanerin osuus tuotannosta nousi yli 70 prosentin. Lastulevyä valmistettiin vuonna 2009 kaikkiaan 0,17 ja kuitulevyä 0,08 miljoonaa kuutiometriä. Molempien tuotanto oli laskussa jo neljättä vuotta peräkkäin.

Paperia ja kartonkia tuotettiin vuonna 2009 yhteensä 10,6 miljoonaa tonnia eli 19 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Paperi- ja kartonkiteollisuuden tuotantokapasiteettia Suomessa on viime vuosina leikattu merkittävästi, ja lisäksi teollisuudessa on ollut pitkiä tuotantoseisokkeja. Vuoden viimeisellä neljänneksellä markkinatilanne kuitenkin parani. Noin 40 prosenttia paperi- ja kartonkiteollisuuden tuotannosta muodostuu aikakaus- ja sanomalehtipapereista. Niiden tuotanto väheni lähes kolmanneksella 4,2 miljoonaan tonniin. Hienopaperin tuotannossa (2,6 milj. t vuonna 2009) lasku jäi 11 prosenttiin. Paperiteollisuuden vaikeudet heijastuivat suoraan puumassateollisuuden tuotantoon. Mekaanista massaa ja sellua valmistettiin vuonna 2009 yhteensä 8,7 miljoonaa tonnia eli neljännes vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Vuoden 2010 alkupuoliskolla paperi- ja kartonkituotteiden kysyntä vahvistui merkittävästi, mikä puolestaan lisäsi puumassojen tuotantoa. Tammi–syyskuussa 2010 paperin ja kartongin tuotanto kasvoi 14 prosenttia ja sellun 26 prosenttia edellisvuoden pohjalukemista.

Vuonna 2009 metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo laski 23 prosentilla 15,7 miljardiin euroon, josta 70 prosenttia muodostui massa- ja paperiteollisuudessa. Kun bruttoarvosta vähennetään toiminnasta aiheutuneet kustannukset, päästään tuotannon jalostusarvoon. Vuonna 2009 metsäteollisuudessa syntyi jalostusarvoa 2,9 miljardia euroa. Metsäteollisuuden tuotannon arvosta neljännes syntyi Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella. Koko tehdasteollisuuden tuotannon bruttoarvosta metsäteollisuuden osuus oli 16 prosenttia mutta jalostusarvosta vain 13 prosenttia.

Vuonna 2009 Suomen tehdasteollisuuden kotimaiset investoinnit käyttöomaisuuteen vähenivät viidenneksellä 2,7 miljardiin euroon. Tehdasteollisuuden investointiaste (investoinnit suhteessa liikevaihtoon) oli 2,4 prosenttia, joka vastasi 2000-luvun keskimääräistä tasoa. Kehitys teollisuuden päätoimialoilla oli epäyhtenäistä: kemianteollisuudessa ja metallien jalostuksessa investoinnit lisääntyivät, mutta metsäteollisuudessa niiden määrä romahti lähes 70 prosentilla. Vuonna 2009 metsäteollisuus investoi kotimaahan 285 miljoonan euron arvosta (vuotta aiemmin 844 milj. €). Samalla metsäteollisuuden investointiaste laski ennätyksellisen alas eli 1,7 prosenttiin. Investoinnit jakautuivat suunnilleen tasan puutuote- sekä massa- ja paperiteollisuuden kesken. Metsäteollisuuden investoinnit olivat pääosin kone- ja laiteinvestointeja, joilla uudistettiin tuotantoprosesseja ja -linjoja. – Tässä vuosikirjassa esitettävät investointitiedot perustuvat Tilastokeskuksen teollisuuden alue- ja toimialatilastoon. Vuoden 2009 luvut ovat ennakkotietoja. Massa- ja paperiteollisuuden kapasiteetin sulkemisista kerrotaan tarkemmin sivun 315 tietotaulussa.

Rakenne ja liikevaihto

Suomen metsäteollisuudessa yritykset ovat keskimäärin suurempia kuin muussa tehdasteollisuudessa. Vuonna 2009 pienet ja keskisuuret yritykset edustivat 14 prosenttia metsäteollisuuden kotimaisesta liikevaihdosta, kun tehdasteollisuuden keskiarvo oli 18 prosenttia. Puutuoteteollisuudessa pk-yrityksillä oli kuitenkin merkittävä 40 prosentin osuus alan liikevaihdosta, ja viime vuosina tämä osuus on ollut kasvussa. Massa- ja paperiteollisuudessa pk-yritykset vastasivat vain 3 prosentista liikevaihtoa. Pk-yrityksiksi luetaan sellaiset yritykset, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää.

Kolme suurinta Suomessa toimivaa metsäteollisuuskonsernia (Stora Enso, UPM-Kymmene ja Metsäliitto-yhtymä) ovat kansainvälisestikin tarkastellen erittäin suuria. Valtaosa niiden ulkomaisista tuotantolaitoksista sijaitsee Euroopan unionin alueella. Kokonaisliikevaihdolla mitaten Stora Enso oli maailman viidenneksi suurin metsäteollisuusyritys vuonna 2009. UPM-Kymmene oli tässä vertailussa kahdeksas ja Metsäliitto sijalla kaksitoista.

Vuonna 2009 koko tehdasteollisuuden liikevaihto Suomessa oli 115 miljardia euroa eli 23 prosenttia pienempi kuin vuotta aikaisemmin. Taloudellinen

Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemiset Suomessa 2009–2010

Massa- ja paperiteollisuuden vuosina 2009–2010 pysyvästi sulkema tuotantokapasiteetti

Yhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kapasiteetin poistuma
2009			
Metsä-Botnia	Kaskinen	Valkaistu lehtisulfaattisellu	450 000 t
2010, tammi–lokakuu			
Sappi Limited	Jyväskylä	Päällystetty aikakauslehtipaperi	210 000 t
Stora Enso	Imatra	Päällystämätön hienopaperi	210 000 t
Stora Enso	Varkaus	Sanomalehti- ja luettelopaperit	290 000 t

Metsäteollisuus on viime vuosina vähentänyt sellun ja paperin tuotantokapasiteettia Suomessa. Sulkemisten tahti hiljeni hieman vuonna 2009, jolloin Metsä-Botnian Kaskisten sellutehdas oli ainoa pysyvästi suljettu laitos Suomen massa- ja paperiteollisuudessa. Vuonna 2008 Kaskisissa valmistettiin vajaat 6 prosenttia Suomessa tuotetusta selluloosasta, mutta noin 15 prosenttia lehtisellusta. Alkuvuodesta 2009 näytti siltä, että myös Stora Enson omistama Sunilan tehdas (375 000 tonnia havusulfaattisellua) suljettaisiin. Suhdanteiden parannuttua sellumarkkinoilla Stora Enso kuitenkin perui aiemman sulkemispäätöksen.

Vuoden 2010 aikana tuotantokapasiteettia on vähennetty myös paperitehtailta. Sappi Ltd. sulki vuoden alkupuoliskolla Kankaan tehtaan ainoan koneen Jyväskylässä ja Stora Enso hienopaperikoneen Imatran tehtailla. Syksyllä Stora Enso lakkautti lisäksi Varkaudessa sanomalehti- ja luettelopaperin tuotannon. Metsä-Tissue ilmoitti elokuussa pysäyttävänsä Mäntässä tiivispaperikoneen, mutta koneen mahdollinen sulkeminen ajoittunee vuoden 2011 puolelle.

Kaskisten sellutehtaalla työskenteli vuonna 2009 noin 200 henkilöä. Vuonna 2010 suljetuilla paperikoneilla työskenteli arviolta 500 henkilöä. Siten edellä mainitut sulkemiset supistavat massa- ja paperiteollisuuden välitöntä työvoiman tarvetta noin kolmella prosentilla, mutta ne eivät ole ainoa henkilöstön määrää vähentävä tekijä massa- ja paperiteollisuudessa. Työllisten määrä koko massa- ja paperiteollisuudessa vuonna 2008 oli 27 400 henkilöä (ks. taulukko 7.7).

Kaskisten sellutehtaan pysähtyminen vähensi lehtikuitupuun käyttöä Suomessa noin 1,8 miljoonalla kuutiometrillä. Määrä vastasi vajaata neljää prosenttia massa- ja paperiteollisuuden kaikesta raakapuun ja hakkeen käytöstä vuonna 2008. Koska kotimaista koivukuitupuuta ei ole ollut saatavissa riittävästi, tehtaan sulkeminen vähensi metsäteollisuuden riippuvuutta tuontipuusta. Vuonna 2010 suljetut Imatran ja Jyväskylän paperikoneet käyttivät raaka-aineenaan pääasiassa havu- ja lehtisellua, joten näiden koneiden seisahtumisen vaikutukset Suomen puumarkkinoihin näkyvät välillisesti sellun vähentyneen kulutuksen ja valmistuksen kautta. Varkaudessa suljettujen koneiden pääraaka-aine oli kuumahierre, jonka valmistukseen käytetyn kuusihakkeen ja -kuitupuun tarve pienenee arviolta 0,7 miljoonalla kuutiometrillä.

Kaskisten sellutehdas käytti vuonna 2008 sähköä 319 GWh. Valtaosa sellun valmistukseen tarvittavasta energiasta tuotettiin puuperäisillä polttoaineilla. Tyypillisiä paperilajikohtaisia sähkönkulutuslukuja soveltaen vuonna 2010 suljettujen paperikoneiden vuotuisen sähköntarpeen voidaan arvioida olleen yhteensä noin 1 TWh. Vuonna 2008 Suomen koko massa- ja paperiteollisuus käytti sähköä 23,5 TWh (ks. taulukko 9.8).

Lähteet: Yhtiöiden pörssitiedotteet, tehdasyksiköiden ympäristöraportit ja ympäristölupapäätökset

Teksti: Maarit Kallio, Metsäntutkimuslaitos

taantuma näkyi kaikkien kolmen pääsektorin (metalli-, metsä- ja kemianteollisuus) liikevaihdoissa. Metsäteollisuuden kotimainen liikevaihto laski 16,5 miljardiin euroon (–24 %). Tästä massa- ja paperiteollisuuden osuus oli 11,6 miljardia euroa (70 %). Metsäteollisuuden osuus teollisuuden liikevaihdosta on pudonnut tasaista tahtia viimeiset 15 vuotta: vuonna 1995 osuus oli neljännes, viime vuonna enää 14 prosenttia.

Kannattavuus

Edellisvuonna alkanut tehdasteollisuuden kannattavuuden lasku jyrkkeni vuonna 2009 sekä käyttökatteella että kokonaistuloksella mitattuna. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan tehdasteollisuuden kannattavuus ennen poistoja ja rahoituseriä (=käyttökate) laski 4,9 prosenttiin liikevaihdosta eli neljä prosenttiyksikköä alemmaksi kuin vuonna 2008. Kannattavuuskehitys oli heikointa metsä- ja metalliteollisuudessa. Metsäteollisuuden kannattavuus käyttökatteella mitaten putosi pohjalukemiin. Käyttökatetta kertyi koko toimialalla 0,3 miljardia euroa, mikä vastasi 2 prosenttia metsäteollisuuden kotimaisesta liikevaihdosta. Puutuoteteollisuudessa käyttökate romahti 0,7 prosenttia miinukselle, mikä selittyy liiketoiminnan tuottojen putoamisella (–26 %) lopputuotteiden kysynnän vähennyttyä. Myös massa- ja paperiteollisuudessa käyttökate putosi ennätysmäisen pieneksi eli 3,3 prosenttiin liikevaihdosta.

Käyttökate kertoo toiminnan tuloksesta välittömien tuotantokustannusten (raaka-aineet, henkilöstökulut, muut liiketoimintakulut yms.) jälkeen. Käyttökatteen jäädessä negatiiviseksi, kuten puutuoteteollisuudessa vuonna 2009, toimialan tulos ei riitä edes välittömien kustannusten kattamiseen.

Metsäteollisuuden kannattavuuden mittaaminen kokonaistuloksen perusteella antaa myönteisemmän kuvan. Kokonaistuloksen perusteella metsäteollisuuden kannattavuus koheni vuonna 2009 hieman edellisvuodesta, vaikka kokonaistulos jäikin negatiiviseksi molemmilla päätoimialoilla. Puutuoteteollisuudessa kokonaistulos putosi –3,4 prosenttiin liikevaihdosta, massa- ja paperiteollisuudessa kokonaistulos oli 9,5 prosenttia miinuksella. Keskeisin syy kokonaistuloksen paranemiseen oli rahoituskulujen väheneminen 1,5 miljardilla eurolla vuoteen 2008 verrattuna. Koko tehdasteollisuuden kokonaistulos oli 0,3 prosenttia liikevaihdosta. Kokonaistulos kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja, ja sen laskemisessa mm. poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut otetaan huomioon.

Metsäteollisuus on edelleen teollisuuden päätoimialoista suhteellisesti velkaisin. Viennin supistuessa vuonna 2009 metsäteollisuuden velat nousivat 123 prosenttiin liikevaihdosta, kun vastaava tunnusluku vuotta aikaisemmin oli 98 prosenttia. Metsäteollisuuden omavaraisuusaste, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, oli edellisvuotta kolme prosenttiyksikköä alempi, 45 prosenttia. Tehdasteollisuuden omavaraisuusaste nousi keskimäärin 44 prosenttiin.

Kasvihuonekaasupäästöt

Metsäteollisuuden käyttämien fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidi-, metaani- ja dityppioksidipäästöt raportoidaan kasvihuonekaasuinventaariossa (KHK) energiasektorilla, joka on yksi kuudesta raportointisektorista (ks. s. 318). 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 2008 Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat yhteensä 70,1 miljoonaa yhteismitallista hiilidioksiditonnia. Päästöt olivat noin prosentin alle vuodelle 1990 kiinnitetyn Kioton pöytäkirjan tavoitetason (71,0 milj. t CO_2 ekv.). Merkittävin kasvihuonekaasuista on hiilidioksidi, jonka osuus kaikista päästöistä oli 83 prosenttia vuonna 2008. Dityppioksidin osuus oli 10 prosenttia ja metaanin 6 prosenttia.

Vuoteen 2007 verrattaessa kasvihuonekaasupäästöt vähenivät 10 prosenttia. Energiasektori on kasvihuonekaasujen päästökehityksen kannalta avainasemassa, sillä esimerkiksi vuonna 2008 sen osuus oli 78 prosenttia kokonaispäästöistä. Vuonna 2008 energiasektorin päästöt vähenivät 13 prosentilla, mikä johtui hyvästä vesivoimatilanteesta, edellisvuotta lämpimämmästä säästä ja teollisuustuotannon supistumisesta. – Tietoja metsäteollisuuden energian kulutuksesta esitetään luvussa 9.

Vuonna 2008 metsäteollisuuden polttoaineperäiset päästöt olivat 5,2 miljoonaa tonnia eli 14 prosenttia pienemmät kuin Kioton perusvuonna 1990. Tarkastelujaksolla metsäteollisuuden osuus on pudonnut 7 prosenttiin Suomen kokonaispäästöistä. Koko tehdasteollisuudesta metsäteollisuuden osuus oli kolmannes. Laskuun ovat vaikuttaneet muun muassa teollisuuden investoinnit energiatehokkuuteen ja bioenergian käytön lisääminen. Toisaalta puuperäisten polttoaineiden

hiilidioksidipäästöt ovat kasvaneet noin 50 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna.

Muut päästöt ilmaan ja vesistöihin

Myös rikki- ja typpipäästöt ilmaan selvitetään KHK-inventaarion yhteydessä, vaikka ne eivät kuulukaan kasvihuonekaasuihin. Rikki- ja typpipäästöistä aiheutuva hapan laskeuma vaikuttaa maaperään ja vesistöihin. Noin 40 prosenttia Suomen rikkidioksidipäästöistä (68 700 t vuonna 2008) aiheutuu energiantuotannosta ja viidesosa teollisuudesta. Metsäteollisuuden rikkidioksidipäästöt olivat 8 600 tonnia eli 13 prosenttia vuoden 2008 kokonaispäästöistä. Sellun, paperin ja kartongin tuotantoon suhteutettuna metsäteollisuuden rikkipäästöt ovat vähentyneet yli 90 prosentilla vuodesta 1990. Päästöjä on pienennetty mm. siirtymällä vähärikkisten, puuperäisten polttoaineiden käyttöön sekä kehittämällä savukaasujen rikinpoistojärjestelmiä.

Vuonna 2008 typen oksidien päästöt ilmaan olivat 168 500 tonnia, josta liikenteen osuus oli puolet. Metsäteollisuudesta typen oksidien päästöjä tuli 23 700 tonnia, mikä vastasi 14 prosenttia kokonaispäästöistä. Tuotantoon suhteutettuna metsäteollisuuden päästöt olivat neljänneksen pienemmät kuin vuonna 1990. Metsäteollisuus on vähentänyt typpipäästöjä mm. energiankäyttöä tehostamalla.

Vuonna 2009 metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt vähenivät noin neljänneksellä edellisvuodesta. Lasku selittyy pääosin tuotantomäärien vähenemisellä.

Vesien ravinnekuormitusta mitataan typen ja fosforin määrillä. Lisäksi vesistöjen rehevöitymistä kiihdyttää orgaaninen aines, jonka määrää kuvataan 7 vuorokauden biologisella hapenkulutuksella (BHK_7). Vuonna 2009 fosforin kokonaispäästöt vesistöihin olivat noin 4 100 tonnia ja typpipäästöt noin 74 300 tonnia. Valtaosa vesistöjä kuormittavista ravinnepäästöistä on peräisin maataloudesta, jonka osuus oli kaksi kolmasosaa fosforin ja yli puolet typen ravinnepäästöistä vuonna 2009. Metsäteollisuuden osuus Suomen fosforipäästöistä oli vain 3,4 prosenttia ja typpipäästöistä tätäkin pienempi eli 2,9 prosenttia. Vaikka metsäteollisuuden tuotanto on kasvanut, typpipäästöjä vesistöihin on vähennetty merkittävästi mm. puhdistamoinvestointien ja tehostuneen prosessinohjauksen ansiosta. Sellun, paperin ja kartongin tuotantoon suhteutettuna typpipäästöt vesistöihin ovat vuoteen 1990 verrattuna reilusti puolittuneet ja fosforipäästöt vähentyneet yli 80 prosentilla.

Metsäteollisuus käytti vuonna 2008 ympäristönsuojeluun 195 miljoonaa euroa. Tästä 65 miljoonaa euroa käytettiin päästöjen käsittelyä ja tuotantoteknologiaa parantaviin investointeihin, ja loput olivat käyttökustannuksia ja muita ympäristönsuojelun toimintamenoja.

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 jää alle 10 000 kuutiometrin. Metla arvioi niiden edustavan reilua 10 prosenttia koko sahateollisuuden tuotannosta ja puunkäytöstä. Uusi piensahatutkimus on parhaillaan käynnissä, ja sen tulokset valmistuvat vuoden 2011 alkupuoliskolla.

Metsäteollisuuden *kapasiteetin käyttöasteella* tarkoitetaan prosenttiosuutta, joka alan tuotantokapasiteetista on käytössä tilastoitavan kuukauden aikana. Lähteenä on Tilastokeskuksen teollisuustuotannon volyymi-indeksi, joka perustuu toimipaikoilta kuukausittain kerättävään tietoon. Volyymi-indeksi on otostilasto, jonka kattavuus vaihtelee toimialoittain: koko tehdasteollisuudessa peittävyys on 64 prosenttia tuotannon bruttoarvosta. Massa- ja paperiteollisuuden bruttoarvosta tilasto kattaa yli 90 prosenttia, mutta puutuoteteollisuudessa peittävyys jää 30 prosenttiin.

Arviot havusahatavaran sekä paperin ja kartongin kotimaisesta kulutuksesta tuottaa Metsäteollisuus ry. Paperilla ja kartongilla suora näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) johtaisi kotimaan kulutuksen yliarvioon, sillä laskelmassa ei huomioitaisi riittävästi painotuotteiden nettovientiä, vientituotteiden pakkauksia ym. Muiden tuotteiden kotimainen kulutus on laskettu suoraan näennäiskulutuksena. Tiedot paperin ja kartongin talteenotosta tuottavat Metsäteollisuus ry ja Paperinkeräys Oy.

Valtaosa metsäteollisuutta koskevista tiedoista perustuu Tilastokeskuksen aineistoihin. Useimmissa taulukoissa metsäteollisuutta verrataan koko tehdasteollisuuden tietoihin. Tilastokeskus käyttää tilastoissaan pääosin uutta toimialaluokitusta (TOL 2008). Tässä luvussa tiedot esitetään TOL 2008:n mukaisesti niiltä vuosilta, joilta ne ovat saatavissa. Mikäli aikaisempia toimialaluokituksia on käytetty, muutoksista aikasarjoissa kerrotaan taulukoiden alaviitteissä. Metsäteollisuudessa toimialaluokituksen muutoksella ei ole merkittäviä vaikutuksia aikasarjojen jatkuvuuteen. Metsäteollisuus jaetaan TOL

2008:ssa puutuoteteollisuuteen (TOL 2008: 16) sekä massa- ja paperiteollisuuteen (17). Huonekaluteollisuutta (31) ei lueta kuuluvaksi metsäteollisuuteen.

Tiedot metsäteollisuuden tuotannon arvosta ja investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen alue- ja toimialatilastoon. Tuotannon *bruttoarvo* mittaa toimipaikkojen todellista tuotantoa. Tuotantotoimintaan 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. Tilastointiyksikkönä on joko itsenäinen yritys tai yrityksen toimipaikka. Toimialan jalostusarvo voi olla myös negatiivinen. Rannikon massa- ja paperiteollisuuden negatiivinen jalostusarvo vuonna 2009 johtuu siitä, että alueella on useita suurten metsäyhtiöiden pääkonttoreita.

Metsäteollisuuden investointitiedot kattavat ns. *käyttöomaisuuden investoinnit*. 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 liikevaihtoa sekä kannattavuutta ja rahoitusasemaa koskevat tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetiedoista toimialoittain laadittava vuositilasto. Tilastointiyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan. Tilinpäätöstilastosta on erikseen saatavissa pieniä ja keskisuuria yrityksiä koskevia tunnuslukuja. Pk-yritykset määritellään 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, esitetään siis metsäteollisuuden käyttökate- ja kokonaistulosprosentteja vuosille 1975–2009. 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. Suomi on mukana vuonna 1992 solmitussa YK:n ilmastosopimuksessa ja sitä täydentävässä Kioton pöytäkirjassa. Suomi on sitoutunut osana EU-maiden yhteistä taakanjakoa rajoittamaan KHK-päästöjään vuoden 1990 tasolle velvoitekauden 2008–2012 aikana. 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. Metla on vastuussa sektoriin 5 liittyvästä KHK-raportoinnista ja sen kehittämisestä.

Tässä vuosikirjassa esitetään metsäteollisuuden päästöjä toimialoittain (TOL 2002). 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. Tiedot metsäteollisuuden jätevesipäästöistä tuottaa ympäristöhallinto. Ympäristölupavelvolliset yritykset toimittavat vuosiraportoinnin tiedot alueellisille ympäristökeskuksille joko kuukausittain tai vuositietoina.

Kirjallisuus – *Literature*

Investointitiedustelu, kesäkuu 2010. Elinkeinoelämän keskusliitto EK. 11 s.

Kasvihuonekaasut 2008. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2010. Tilastokeskus. 16 s.

Lyytimäki, J. & Hakala, H. 2008. Ympäristön tila ja suojelu Suomessa. Gaudeamus ja Suomen ympäristökeskus. 447 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2010. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.

Metsäteollisuuden Ajankohtaiskatsaus (eri neljänneksiltä). Metsäteollisuus ry.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 42/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 23 s.

Paperinkeräys-konsernin vuosikertomus 2009. 36 s.

Puranen, I. 2009. Miten metsä vastaa? Tieto&trendit 7/2009: 12–15. Tilastokeskus.

Raakapuun käyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote 21/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2008. Tilastokeskus. Katsauksia (Ympäristö ja luonnonvarat) 2010/1. 49 s. + liitetaulukot.

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2008. SVT Teollisuus 2009. Tilastokeskus. 14 s.

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2009, ennakko. SVT Teollisuus 2010. Tilastokeskus. 11 s.

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2008. SVT Yritykset 2009. Tilastokeskus. 15 s.

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2009, ennakko. SVT Yritykset 2010. Tilastokeskus. 15 s.

Teollisuuden toimialakatsaus II/2010. Tilastokeskus. 5 s.

Teollisuuden ympäristönsuojelumenot 2008. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2010. Tilastokeskus. 15 s.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2010, syyskuu. SVT Teollisuus 2010. Tilastokeskus. 19 s.

Toimialaluokitus TOL 2008. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 402 s.

Ympäristötilasto. Vuosikirja 2010. Tilastokeskus. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2009. 218 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

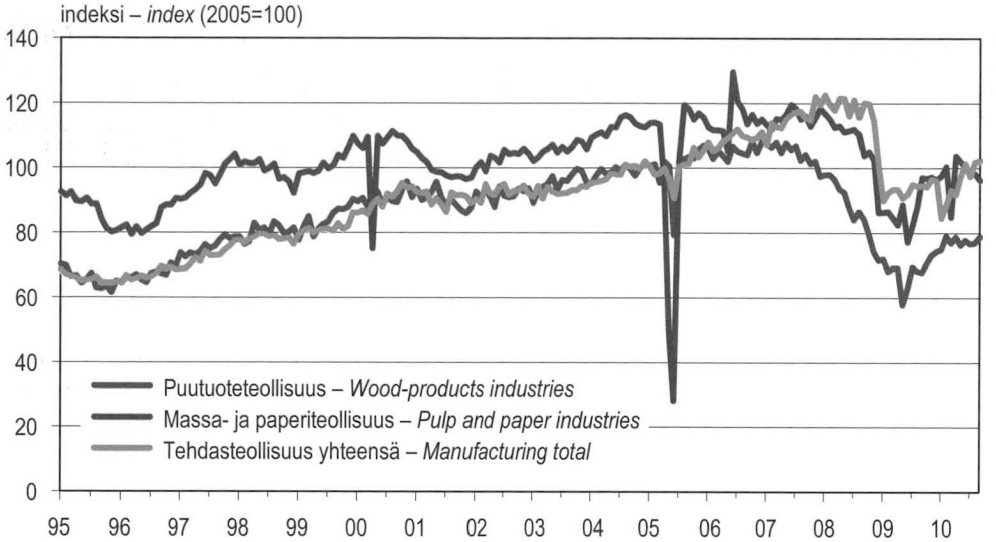
Euroopan talouskomission Puutavarakomitea, *www.unece.org/trade/timber/*

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Paperinkeräys Oy, *www.paperinkerays.fi/*

Suomen ympäristökeskus (SYKE), *www.ymparisto.fi/*

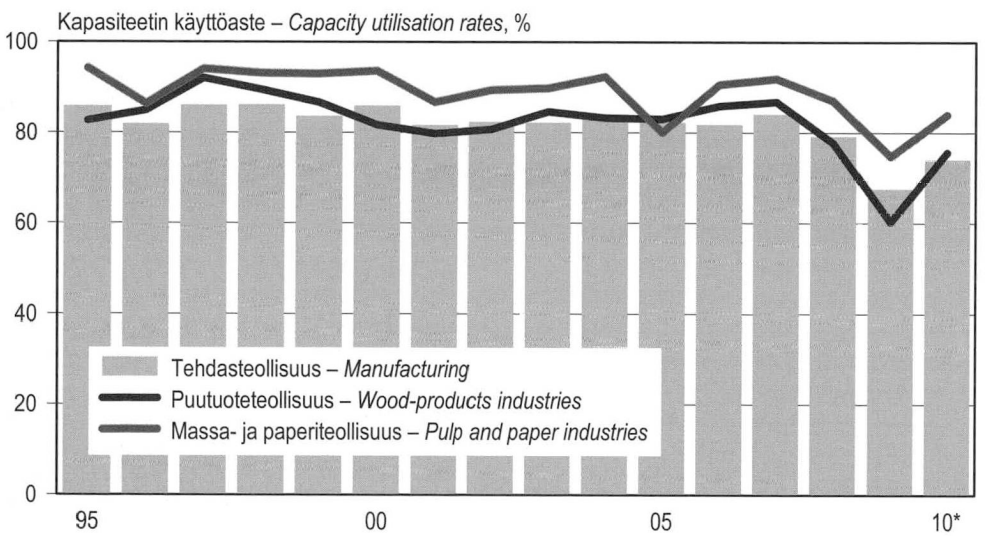
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyymi-indeksin kausitasoitettuihin kuukausitietoihin. Viimeisin tieto: 9/2010
The figure is based on the seasonally adjusted values of the volume index of industrial output. Latest update: Sep 2010

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

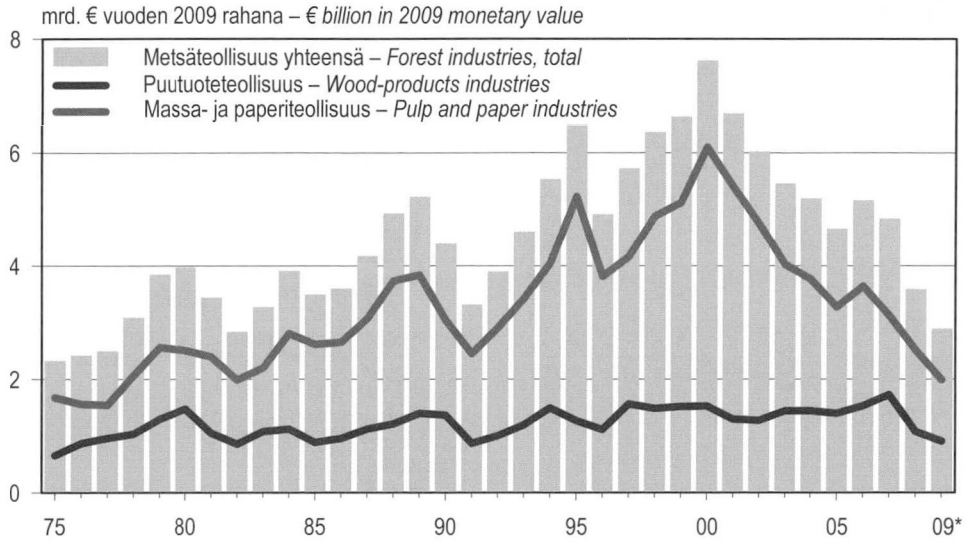
Kuva 10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2010
Figure 10.1 Production of the forest industries, 1995–2010



Vuosi 2010: keskiarvo jaksolta tammi–syyskuu 2010. – *Year 2010: averages for the period January to September, 2010.*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

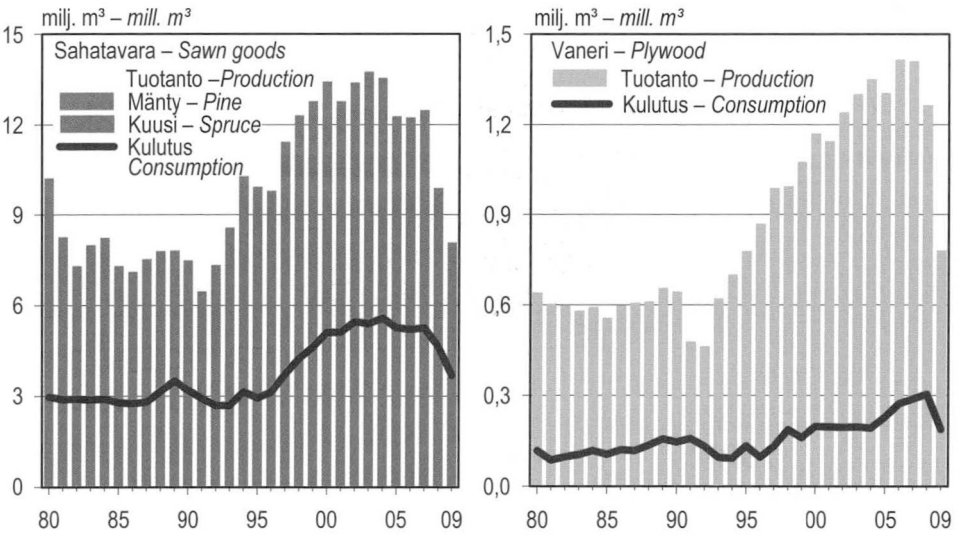
Kuva 10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2010
Figure 10.2 Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2010



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

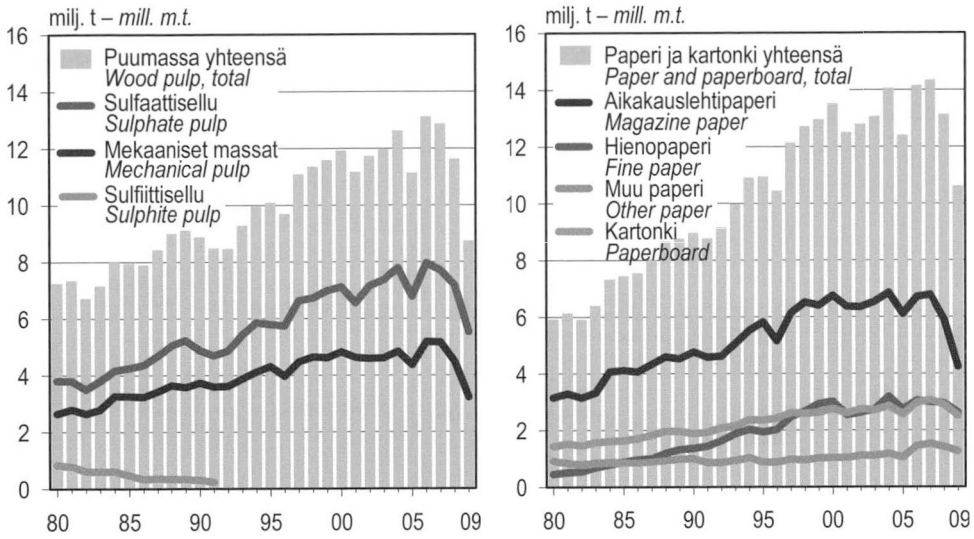
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.3 Metsäteollisuuden tuotannon reaalinen jalostusarvo 1975–2009
Figure 10.3 Real added value of production generated by the forest industries, 1975–2009



Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

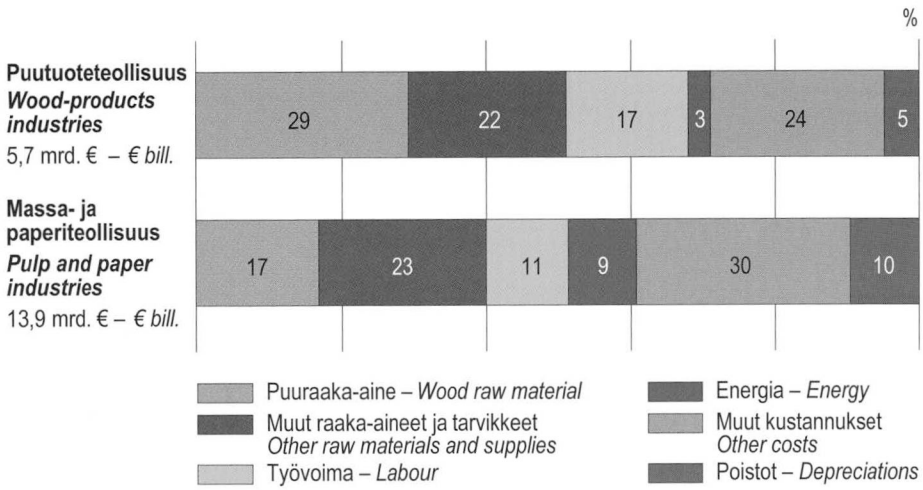
Kuva 10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2009
Figure 10.4 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2009



Mekaaniset massa 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*

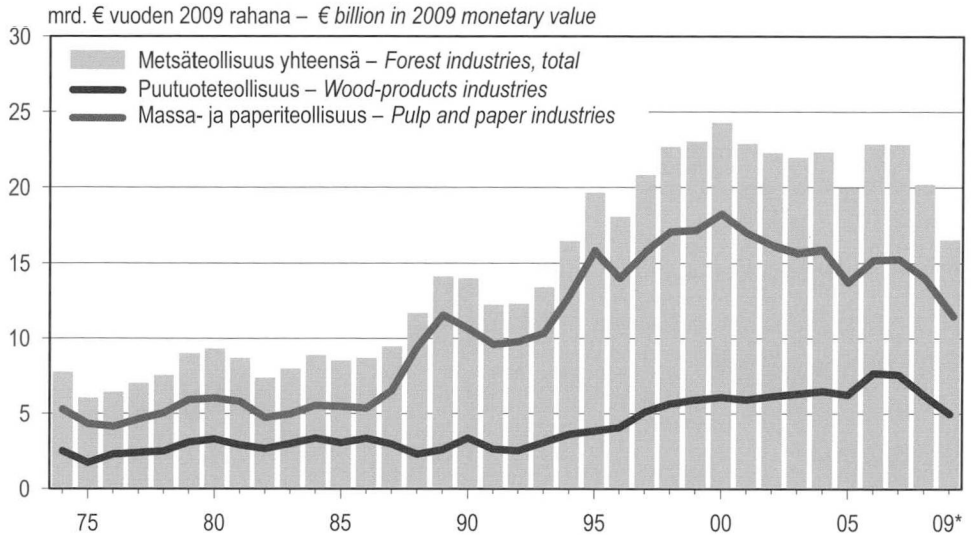
Kuva 10.5 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2009
Figure 10.5 Production of pulp, and paper and paperboard, 1955–2009



'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 2008
Figure 10.6 Cost structure in the forest industries, 2008

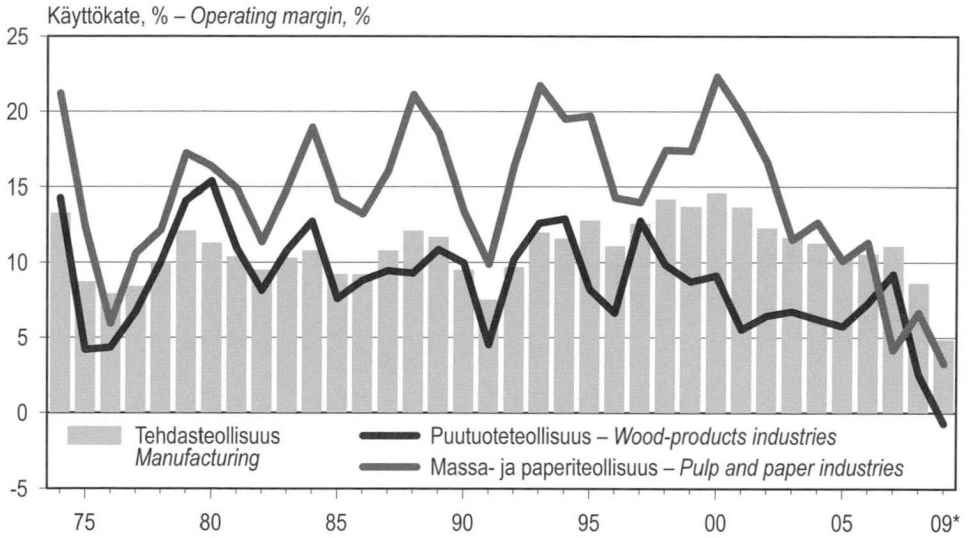


* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.7 Metsäteollisuuden reaalinen liikevaihto Suomessa 1974–2009
Figure 10.7 Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2009

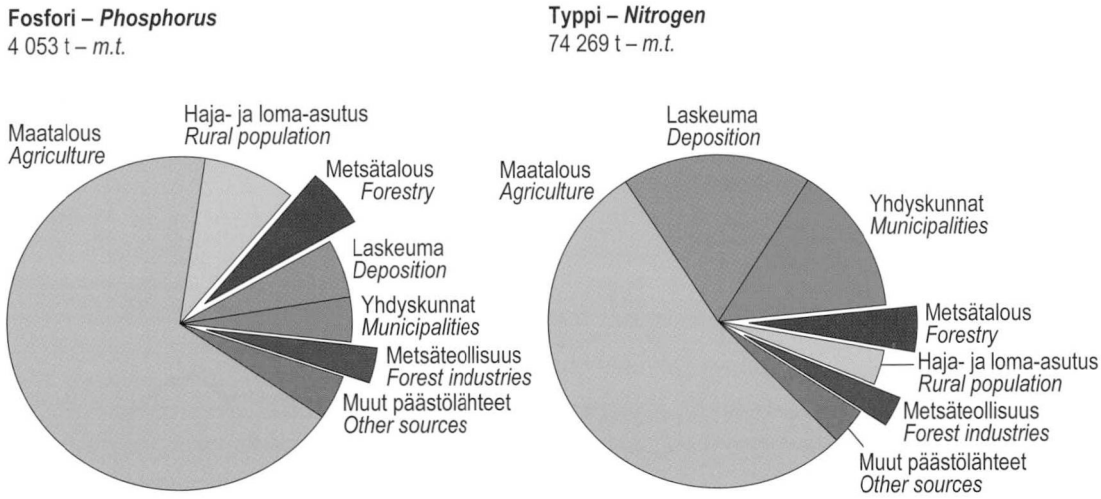


* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Käyttökate-% = (Liikevaihto – toimintakulut) / liikevaihto x 100 – *Operating margin = (Turnover – operational costs) / turnover x 100*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

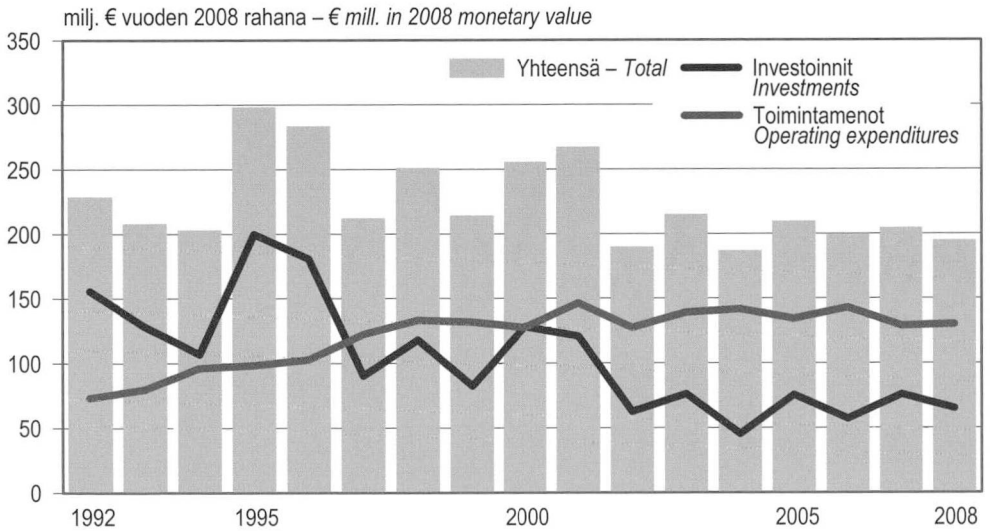
Kuva 10.8 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2009
Figure 10.8 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2009



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 10.9 Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin päästölähteen mukaan 2009
Figure 10.9 Waste water discharge of phosphorus and nitrogen by emission source, 2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Investointien lisäksi kuvassa esitetään ympäristönsuojelun käyttö- ja muut toimintamenot. Niihin sisältyvät mm. tarkkailu- ja seurantamenot, erilaiset maksut ja korvaukset, tutkimus- ja kehitysmenot, ympäristövakuutusmaksut sekä hallintomenot.
In addition to investments, the data cover the running and maintenance of environmental protection investments as well as other environmental operating expenditures, which include monitoring expenses, various fees and compensation, etc.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.10 Metsäteollisuuden reaaliset ympäristönsuojelumenot 1992–2008
Figure 10.10 Real environmental protection expenditures in the forest industries, 1992–2008

10.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2009
Production and foreign trade of forest industry products, 2009

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	Tuotanto *Production*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Kotimainen kulutus *Domestic consumption*	Tuotantolaitosten lukumäärä *Number of production plants*
			1 000 yksikköä – *1 000 units*				
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***						
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	8 072	527	5 109	3 678	..
Havusahatavara	*Sawn softwood*	"	8 000	503	5 099	3 590	170
mäntysahatavara	*pine sawnwood*	"	4 500	130	2 721	..	..
kuusisahatavara	*spruce sawnwood*	"	3 500	308	2 034	..	..
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	72	25	9	88	..
Puulevyt	*Wood-based panels*	"	1 066	333	818	581	..
Viilu	*Veneer sheets*	"	36	21	44	13	..
Vaneri	*Plywood*	"	780	91	683	188	11
havuvaneri	*softwood plywood*	"	560	24	414	170	..
lehtivaneri	*hardwood plywood*	"	220	66	268	18	..
Lastulevy	*Particle board*	"	170	61	49	182	2
Kuitulevy	*Fibreboard*	"	80	160	43	197	2
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***						
Puumassa	*Wood pulp*	t – *m.t.*	8 732	351	1 458	7 625	35
Mekaaniset massat	*Mechanical pulp*	"	3 214	3	87	3 130	..
Sellu	*Chemical pulp*	"	5 518	348	1 370	4 496	..
Valkaistu sulfaatti	*Bleached sulphate pulp*	"	5 119	333	1 370	4 082	..
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	2 842	19	1 091	1 769	..
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	2 277	314	279	2 312	..
Valkaisematon sulfaatti	*Unbleached sulphate pulp*	"	399	8	-	407	..
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	8	.	8	..
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	"	10 602	406	9 687	1 016	..
Paperi	*Paper*	"	8 096	204	7 435	..	25
Paino- ja kirjoituspaperi	*Printing and writing paper*	"	6 856	162	6 874	..	..
aikakaus- ja sanomalehtipaperi	*magazine paper and newsprint*	"	4 235	99	4 125	..	..
hienopaperi	*fine paper*	"	2 621	64	2 749	..	..
Muu paperi	*Other paper*	"	1 240	42	560	..	..
Kartonki	*Paperboard*	"	2 506	201	2 253	..	13

Kotimainen kulutus on laskettu näennäiskulutuksena (tuotanto + tuonti – vienti) sahatavaraa sekä paperia ja kartonkia lukuun ottamatta.
Tuotantolaitosten lukumäärässä on mukana vuoden 2009 aikana toimineet yritykset.
Sahojen lukumäärä sisältää vain teollisuussahat (puunkäyttö yli 10 000 m^3 vuodessa). Tuotantoluvuissa arvio piensahojen tuotannosta on mukana.
Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan.

Domestic consumption is defined as apparent consumption (production + imports – exports) except for sawn goods, and paper and paperboard products.
The number of production plants includes plants operating in 2009.
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.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Tullihallitus – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Board of Customs*

10.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2010
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2010

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
1970	4 482	2 633	7 115	195	7 310	..	..	706	380	380	241	1 466
1971	4 517	2 821	7 338	177	7 515	..	..	672	496	381	248	1 549
1972	4 457	2 883	7 340	135	7 475	..	..	701	705	394	260	1 800
1973	4 557	3 244	7 801	113	7 914	..	..	730	887	396	264	2 013
1974	4 311	3 089	7 400	103	7 503	..	..	568	844	363	240	1 775
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	138	86	1 316
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	220	780	170	80	46	1 030
2009 / 1–9	..	..	5 700	..	..	..	..	570	..	..	..	..
2010 / 1–9	..	..	7 200	..	..	..	..	700	..	..	..	..

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 1970–2010
Production of wood pulp, 1970–2010

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat – *Mechanical pulp*	Sellu – *Chemical pulp*						Puumassa kaikkiaan *Wood pulp, total*
		Sulfaattisellu – *Sulphate pulp*				Sulfiittisellu *Sulphite pulp*	Sellu yhteensä *Chemical pulp, total*	
		Valkaistu – *Bleached*		Valkaisematon *Unbleached*	Yhteensä *Total*			
		Havusulfaatti *Softwood sulphate*	Lehtisulfaatti *Hardwood sulphate*					
	1 000 t – *m.t.*							
1970	2 046	1 437	-	1 290	2 726	1 461	4 187	6 233
1971	2 078	824	578	1 187	2 589	1 324	3 913	5 991
1972	2 271	901	587	1 249	2 736	1 276	4 012	6 283
1973	2 526	938	625	1 289	2 852	1 300	4 152	6 678
1974	2 531	909	617	1 259	2 785	1 286	4 071	6 602
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	3 214	2 842	2 277	399	5 518	-	5 518	8 732
2009 / 1–9	..	..	..	..	3 957	-	3 957	..
2010 / 1–9	..	..	..	..	5 004	-	5 004	..

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 1970–2010
Production of paper and paperboard, 1970–2010

Vuosi *Year*	Paperi – *Paper*					Kartonki *Paperboard*	Paperi ja kartonki yhteensä *Paper and paperboard, 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.*						
1970	..	..	2 229	782	3 011	1 247	4 258
1971	..	..	2 292	803	3 095	1 329	4 424
1972	..	..	2 605	870	3 475	1 490	4 965
1973	..	..	2 920	906	3 826	1 620	5 446
1974	..	..	2 964	925	3 889	1 626	5 515
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
2009 / 1–9	3 135	1 914	5 050	889	5 939	1 834	7 773
2010 / 1–9	3 499	2 116	5 616	1 107	6 723	2 124	8 847

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

10.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1970–2009
Domestic consumption of sawn goods, 1970–2009

Vuosi *Year*	Havusahatavara *Sawn softwood*	Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	Yhteensä *Total*	Asukasta kohti *Per capita*
	1 000 m³			m³
1970	2 417	95	2 512	0,55
1971	2 503	73	2 576	0,56
1972	2 724	43	2 767	0,59
1973	2 948	39	2 987	0,64
1974	2 489	65	2 554	0,54
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	0,71
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	100	3 127	0,61
1997	3 617	110	3 727	0,73
1998	4 130	110	4 240	0,82
1999	4 509	110	4 619	0,89
2000	4 969	130	5 099	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	1,07
2005	5 120	127	5 247	1,00
2006	5 075	129	5 204	0,99
2007	5 112	128	5 240	0,99
2008	4 524	116	4 640	0,87
2009	3 590	88	3 678	0,69

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 1994–2009
Domestic consumption, collection and utilisation of paper and paperboard, 1994–2009

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1 Toimitukset kotimaahan	*Domestic deliveries*	1 000 t – *m.t.*	1 143	1 142	1 112	1 192	1 211	1 163	1 148	1 092
2 Vientiin valmistetut jatkojalosteet	*Converted products for exports*	"	300	239	252	249	248	213	207	231
3 Tuonti	*Imports*	"	261	270	326	387	370	373	417	403
4 Painotuotteiden nettovienti ym.	*Net exports of printed products, etc.*	"	263	277	270	285	280	244	267	260
5 Kotimainen kulutus (1–2+3–4)	***Domestic gross consumption (1–2+3–4)***	"	**841**	**896**	**916**	**1 045**	**1 053**	**1 079**	**1 091**	**1 004**
asukasta kohti	***per capita***	kg	**165**	**175**	**179**	**203**	**204**	**209**	**211**	**194**
6 Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	***Collection of recovered paper and paperboard***	1 000 t – *m.t.*	**472**	**512**	**563**	**635**	**665**	**697**	**734**	**740**
asukasta kohti	*per capita*	kg	93	100	110	124	129	135	142	143
talteenottoaste	*collection rate*	%	*56*	*57*	*61*	*61*	*63*	*65*	*67*	*74*
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	*utilisation in paper and paperboard production*	1 000 t – *m.t.*	565	517	574	609	633	696	684	696
käyttöaste	*utilisation rate*	%	*5,2*	*4,7*	*5,5*	*5,0*	*5,0*	*5,4*	*5,1*	*5,6*
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	*Exports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	..	..	40	49	76	93	113	100
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	*Imports of recovered paper and paperboard*	"	..	..	54	32	34	39	40	37

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1 Toimitukset kotimaahan	*Domestic deliveries*	1 000 t – *m.t.*	1 090	1 056	1 043	967	1 057	1 084	1 019	810
2 Vientiin valmistetut jatkojalosteet	*Converted products for exports*	"	230	214	140	130	139	133	125	178
3 Tuonti	*Imports*	"	457	439	486	557	558	593	623	528
4 Painotuotteiden nettovienti ym.	*Net exports of printed products, etc.*	"	250	253	269	260	267	269	208	144
5 Kotimainen kulutus (1–2+3–4)	***Domestic gross consumption (1–2+3–4)***	"	**1 067**	**1 028**	**1 120**	**1 134**	**1 209**	**1 275**	**1 309**	**1 016**
asukasta kohti	***per capita***	kg	**205**	**197**	**214**	**216**	**230**	**241**	**246**	**190**
6 Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	***Collection of recovered paper and paperboard***	1 000 t – *m.t.*	**765**	**749**	**796**	**791**	**825**	**845**	**813**	**725**
asukasta kohti	*per capita*	kg	147	144	152	151	157	160	153	136
talteenottoaste	*collection rate*	%	*72*	*73*	*71*	*70*	*68*	*66*	*62*	*71*
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	*utilisation in paper and paperboard production*	1 000 t – *m.t.*	703	688	740	599	734	737	724	544
käyttöaste	*utilisation rate*	%	*5,5*	*5,3*	*5,3*	*4,8*	*5,2*	*5,1*	*5,5*	*5,1*
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	*Exports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	128	105	105	167	195	147	152	216
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	*Imports of recovered paper and paperboard*	"	36	36	48	31	32	42	47	35

Talteenottoaste = keräyspaperin talteenotto / paperin ja kartongin kulutus; käyttöaste = keräyspaperin käyttö raaka-aineena / paperin ja kartongin tuotanto.
Tuotantomäärät, katso taulukko 10.3.
Painotuotteiden nettovienti (kohta 4) sisältää myös mm. vientituotteiden kääreet, pakkaukset yms.
Kansainvälisiä tilastoja kierrätyspaperin tuotannosta esitetään taulukossa 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, see Table 10.3.
Net exports of printed products (item 4) also include wrappings and cores of exported products, etc.
International statistics on the production of recovered paper are presented in Table 13.7.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Paperinkeräys Oy – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Paperinkeräys Oy*

10.6 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 2002–2009

Gross and added value of production generated by the forest industries, 2002–2009

Vuosi *Year*	Metsäkeskus *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*		
		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*		Bruttoarvo *Gross value*	Jalostusarvo *Added value*
		milj. € – *€ mill.*								%	
2002		5 002	13 721	18 723	96 179	1 135	4 249	5 384	29 115	*19*	*18*
2003		5 670	13 356	19 026	94 317	1 287	3 599	4 886	28 709	*20*	*17*
2004		5 813	13 592	19 406	99 384	1 298	3 398	4 697	28 949	*20*	*16*
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*		4 621	11 070	15 690	98 153	901	1 986	2 887	22 871	*16*	*13*
2008	**Koko maa**	**6 032,7**	**14 267,9**	**20 300,6**	**128 873,9**	**1 152,9**	**2 686,5**	**3 839,4**	**32 059,2**	***16***	***12***
	Whole country										
0	Ahvenanmaa	16,0	-	16,0	188,4	3,7	-	3,7	59,1	*9*	*6*
1	Rannikko	318,8	1 106,2	1 425,0	38 166,6	46,3	-94,2	-47,9	8 514,9	*4*	*.*
2	Lounais-Suomi	449,6	1 302,2	1 751,9	20 706,0	56,7	274,6	331,3	5 258,0	*8*	*6*
3	Häme-Uusimaa	920,0	1 062,4	1 982,4	12 819,9	171,0	220,5	391,5	3 420,4	*15*	*11*
4	Kaakkois-Suomi	521,1	4 303,5	4 824,7	8 056,9	70,6	851,2	921,8	2 047,8	*60*	*45*
5	Pirkanmaa	450,6	1 786,3	2 236,9	13 976,9	77,0	546,8	623,8	3 981,6	*16*	*16*
6	Etelä-Savo	..	..	505,8	1 740,6	..	..	143,6	502,1	*29*	*29*
7	Etelä-Pohjanmaa	556,0	7,3	563,3	4 736,2	138,4	2,9	141,3	1 207,4	*12*	*12*
8	Keski-Suomi	472,6	1 625,3	2 097,9	6 029,2	121,3	382,6	503,9	1 740,8	*35*	*29*
9	Pohjois-Savo	465,0	607,8	1 072,8	4 287,7	81,0	127,4	208,4	1 038,2	*25*	*20*
10	Pohjois-Karjala	..	..	696,0	2 420,7	..	..	96,5	633,8	*29*	*15*
11	Kainuu	..	..	364,9	743,3	..	..	53,2	185,8	*49*	*29*
12	Pohjois-Pohjanmaa	608,1	751,6	1 359,7	10 156,6	131,8	144,5	276,4	2 703,8	*13*	*10*
13	Lappi	229,6	1 173,7	1 403,3	4 844,9	42,9	149,0	192,0	765,4	*29*	*25*

* Ennakkotieto (lokakuu 2010) – *Preliminary data (October 2010)*

Vuosien 2002–2009 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.
Tuotannon bruttoarvo mittaa toimipaikkojen tosiasiallista tuotantoa. Tuotantotoimintaan 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.

For the data for 2002–2009, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2002, TOL 2002 was used.
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 1980–2009
Investments of the forest industries in Finland, 1980–2009

Vuosi *Year*	Investoinnit – *Investments*				Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	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*				
	milj. € – *€ mill.*				%	%	%
1980	125	336	461	1 423	*32*	*10,2*	*5,9*
1981	133	432	565	1 672	*34*	*11,8*	*6,1*
1982	92	478	571	1 842	*31*	*13,0*	*6,3*
1983	97	359	456	1 748	*26*	*9,1*	*5,5*
1984	86	477	563	1 951	*29*	*9,5*	*5,4*
1985	103	598	701	2 164	*32*	*11,7*	*5,5*
1986	95	584	679	2 303	*29*	*11,7*	*6,2*
1987	103	780	883	2 872	*31*	*13,8*	*7,2*
1988	118	934	1 052	2 806	*37*	*12,9*	*6,7*
1989	255	1 205	1 460	3 538	*41*	*14,1*	*6,9*
1990	210	1 145	1 355	3 526	*38*	*12,8*	*6,5*
1991	168	885	1 054	2 590	*41*	*11,3*	*5,2*
1992	120	726	846	2 340	*36*	*8,8*	*4,5*
1993	123	672	795	2 036	*39*	*7,3*	*3,7*
1994	166	584	750	2 267	*33*	*5,5*	*3,8*
1995	185	799	984	3 306	*30*	*6,0*	*5,1*
1996	134	1 380	1 514	3 625	*42*	*10,1*	*5,4*
1997	207	834	1 041	3 687	*28*	*5,9*	*5,0*
1998	241	884	1 125	3 754	*30*	*5,9*	*4,7*
1999	265	586	851	3 301	*26*	*4,4*	*3,9*
2000	277	624	900	3 283	*27*	*4,1*	*3,2*
2001	245	1 253	1 498	4 100	*37*	*7,3*	*3,8*
2002	227	515	742	3 298	*22*	*3,7*	*3,1*
2003	212	539	751	2 830	*27*	*3,8*	*2,6*
2004	162	559	721	3 009	*24*	*3,6*	*2,7*
2005	205	535	740	2 944	*25*	*4,0*	*2,4*
2006	191	546	736	2 993	*25*	*3,3*	*2,2*
2007	228	538	766	3 735	*21*	*3,3*	*2,6*
2008	219	625	844	3 350	*25*	*3,9*	*2,2*
2009 *	131	154	285	2 708	*11*	*1,7*	*2,4*

* Ennakkotieto (syyskuu 2010) – *Preliminary data (September 2010)*

Tiedot investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen teollisuuden alue- ja toimialatilastoon.
Vuosien 2006–2009 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.
Tilastossa esitetään käyttöomaisuuden investoinnit, joilla tarkoitetaan aineellisen käyttöomaisuuden hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit.
Investointiaste (%) lasketaan suhteuttamalla investointien määrä toimialan liikevaihtoon (tilinpäätöstilasto).

The data are based on regional and industrial statistics on manufacturing, compiled by Statistics Finland.
For the data for 2006–2009, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.
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 as ratio of turnover (financial statements statistics).

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1980–2009
Turnover of the forest industries in Finland, 1980–2009

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 *	4 913	1 980	11 619	16 532	114 800	20 819	*14*

* Ennakkotieto (syyskuu 2010) – *Preliminary data (September 2010)*

Tiedot liikevaihdosta perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Liikevaihto koskee niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus. Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan.
Vuosien 2006–2009 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.
Pk-yritykset määritellään yrityksiksi, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää ja joiden liikevaihto on enintään 50 milj. euroa tai taseen loppusumma on enintään 43 milj. euroa.

The data are based on financial statements statistics, 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 2006–2009, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.
Small and medium-sized enterprises (SMEs) are defined by the European Commission by the following rules: SMEs are enterprises which have fewer than 250 employees, and where 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 1980–2009
Profitability of the forest industries in Finland, 1980–2009

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	-3,4	-9,5	-7,7	0,3

* Ennakkotieto (syyskuu 2010) – *Preliminary data (September 2010)*

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2008: 16 ja 17).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2008: C.
Vuosien 2006–2009 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.
Metsäteollisuuden kannattavuutta mitataan tässä taulukossa käyttökatteella ja kokonaistuloksella, jotka 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.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose pricipal 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 2006–2009, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.
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.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.10 Metsäteollisuuden rahoitusasema Suomessa 1980–2009
Financial position of the forest industries in Finland, 1980–2009

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	46,5	123,0	97,4	62,9	43,1	56,1	54,5	49,1
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 *	69,0	145,8	123,1	84,4	39,9	46,5	45,5	43,9

* Ennakkotieto (syyskuu 2010) – *Preliminary data (September 2010)*

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2008: 16 ja 17).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2008: C.
Vuosien 2006–2009 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose pricipal 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 2006–2009, 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 1990–2008

Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2008

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	70,36	*39,8*	*8,7*
1991	0,16	5,24	0,53	5,93	14,90	68,17	*39,8*	*8,7*
1992	0,15	5,05	0,54	5,74	14,45	66,75	*39,7*	*8,6*
1993	0,15	5,03	0,84	6,02	14,85	68,85	*40,5*	*8,7*
1994	0,19	5,26	0,92	6,37	15,66	74,24	*40,7*	*8,6*
1995	0,18	4,92	1,06	6,15	15,26	70,78	*40,3*	*8,7*
1996	0,15	4,72	1,47	6,33	15,77	76,57	*40,1*	*8,3*
1997	0,17	4,67	2,02	6,86	16,41	75,17	*41,8*	*9,1*
1998	0,15	4,35	2,02	6,52	16,42	71,68	*39,7*	*9,1*
1999	0,13	4,28	1,65	6,06	16,03	71,03	*37,8*	*8,5*
2000	0,13	4,17	1,45	5,74	15,84	69,10	*36,2*	*8,3*
2001	0,12	4,02	1,77	5,90	15,75	74,36	*37,5*	*7,9*
2002	0,09	3,77	2,24	6,10	16,23	76,47	*37,6*	*8,0*
2003	0,08	3,90	2,15	6,13	16,71	84,24	*36,7*	*7,3*
2004	0,08	4,03	1,67	5,79	16,30	80,21	*35,5*	*7,2*
2005	0,08	3,66	1,39	5,13	15,50	68,42	*33,1*	*7,5*
2006	0,12	4,19	1,58	5,89	16,28	79,64	*36,2*	*7,4*
2007	0,13	4,42	1,38	5,93	16,15	78,06	*36,7*	*7,6*
2008	0,12	3,95	1,17	5,24	15,45	70,13	*33,9*	*7,5*

Tiedot on päivitetty elokuun 2010 mukaisiksi ja voivat siksi poiketa huhtikuussa julkaistun kasvihuonekaasuinventaarion tiedoista. Lukuihin sisältyvät kaikki fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuneet kasvihuonekaasupäästöt (CO_2, CH_4 ja N_2O). Puupolttoaineista esitetään vain CH_4- ja N_2O-päästöt.

The data in this table were updated in August, 2010. Therefore, the figures may differ from those published in the greenhouse gas inventory report (April 2010).
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 reported.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.12 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2008
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2008

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	14,01
1991	4,25	1,56	0,12	5,93	13,66
1992	4,12	1,51	0,11	5,74	13,32
1993	4,12	1,76	0,13	6,02	16,62
1994	4,31	1,92	0,14	6,37	17,37
1995	4,17	1,84	0,13	6,15	17,58
1996	4,06	2,13	0,14	6,33	17,14
1997	3,98	2,71	0,17	6,86	20,05
1998	3,84	2,51	0,17	6,52	20,71
1999	3,82	2,07	0,17	6,06	22,12
2000	3,78	1,80	0,17	5,74	22,23
2001	3,73	2,02	0,16	5,90	20,33
2002	3,61	2,32	0,17	6,10	21,53
2003	3,53	2,43	0,17	6,13	21,66
2004	3,63	1,99	0,17	5,79	22,64
2005	3,29	1,70	0,15	5,13	20,33
2006	3,48	2,24	0,17	5,89	23,73
2007	3,42	2,34	0,17	5,93	22,90
2008	3,11	1,97	0,16	5,24	21,62

Tiedot on päivitetty elokuun 2010 mukaisiksi ja voivat siksi poiketa huhtikuussa julkaistun kasvihuonekaasuinventaarion tiedoista.
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.

The data in this table were updated in August, 2010. Therefore, the figures may differ from those published in the greenhouse gas inventory report (April 2010).
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.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.13 Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2008

Atmospheric emissions of sulphur (as SO_2) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2008

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	248,7	21,8	42,0	295,3	*27,7*	*7,4*
1991	51,4	112,0	201,7	21,7	41,2	277,8	*25,5*	*7,8*
1992	33,8	79,9	157,8	21,6	40,5	266,1	*21,4*	*8,1*
1993	28,4	64,8	137,7	24,3	42,0	267,8	*20,6*	*9,1*
1994	24,8	59,1	123,1	26,1	44,9	267,1	*20,2*	*9,8*
1995	22,1	53,3	104,5	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*	*9,8*
1997	20,8	49,7	100,8	24,8	42,3	239,7	*20,7*	*10,3*
1998	18,7	47,5	93,1	24,3	42,0	225,0	*20,1*	*10,8*
1999	17,9	46,4	91,0	25,4	43,4	220,5	*19,7*	*11,5*
2000	15,9	42,1	80,5	25,2	43,0	210,7	*19,7*	*12,0*
2001	15,2	42,3	89,7	23,6	40,7	211,7	*17,0*	*11,2*
2002	15,4	40,5	88,5	23,9	39,6	208,6	*17,4*	*11,4*
2003	13,8	41,9	101,2	24,6	41,8	218,0	*13,7*	*11,3*
2004	13,0	37,6	83,1	24,7	42,9	204,0	*15,6*	*12,1*
2005	10,7	37,9	68,0	21,7	38,5	175,6	*15,7*	*12,4*
2006	12,1	40,5	84,2	25,8	42,6	193,1	*14,4*	*13,4*
2007	10,9	40,1	82,2	24,7	41,7	184,0	*13,3*	*13,4*
2008	8,6	38,1	68,7	23,7	41,4	168,5	*12,6*	*14,1*

Tiedot on päivitetty elokuun 2010 mukaisiksi ja voivat siksi poiketa huhtikuussa julkaistun kasvihuonekaasuinventaarion tiedoista.
Puutuoteteollisuuden osuus metsäteollisuuden päästöistä ilmaan vuonna 2008: rikki 5,6 % ja typen oksidit 3,3 %.

The data in this table were updated in August, 2010. Therefore, the figures may differ from those published in the greenhouse gas inventory report (April 2010).
In 2008, the share of the wood-products industries of the total of forest industries: sulphur 5.6% and nitrogen oxides 3.3%.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

10.14 Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2009
Waste water discharge from the forest industries, 1980–2009

Vuosi *Year*	Kiintoaine *Suspended solids*	Biologinen hapenkulutus, BHK_7 *Biochemical oxygen demand, BOD_7*	Kokonaisfosfori *Total phosphorus*			Kokonaistyppi *Total nitrogen*			Metsäteollisuuden osuus Suomen kokonaispäästöistä *Proportion of the forest industries of the total emissions in Finland*	
	Metsäteollisuus *Forest industries*	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	5 197	3 175	4 302	75 419	6,2	4,2
1996	19 706	22 852	246	280	4 733	2 619	3 822	76 789	5,2	3,4
1997	22 489	21 578	233	265	4 194	2 751	3 881	79 765	5,6	3,4
1998	20 642	19 680	236	263	4 313	2 946	4 128	83 285	5,5	3,5
1999	20 362	18 065	227	250	4 811	2 856	3 953	81 417	4,7	3,5
2000	18 204	17 927	206	230	4 626	2 822	3 992	82 624	4,5	3,4
2001	18 494	15 618	212	234	4 363	2 806	3 831	80 719	4,9	3,5
2002	17 387	17 116	201	219	4 200	2 577	3 488	78 231	4,8	3,3
2003	21 512	16 450	211	230	4 119	2 591	3 519	77 902	5,1	3,3
2004	18 410	13 741	186	207	4 122	2 567	3 475	77 681	4,5	3,3
2005	14 404	11 551	165	193	4 100	2 488	3 335	75 203	4,0	3,3
2006	20 445	13 293	183	204	4 118	2 733	3 441	74 660	4,4	3,7
2007	15 408	12 277	181	206	4 008	2 711	3 493	73 593	4,5	3,7
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	2 970	74 269	3,4	2,9

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 2009: kiintoaine 3 %, BHK_7 2 %, fosfori 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 2009, the share of the wood-products industries of the total of forest industries: suspended solids 3%, BOD_7 2%, phosphorus 3% and nitrogen 0.1%.

Lähde: Suomen ympäristökeskus – *Source: Finnish Environment Institute*



11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

Puun tuonti Suomeen romahti vuonna 2009 päätyen 9,2 miljoonaan kuutiometriin, ja määrä jäi alle puoleen edellisvuoden lukemista. Edellisen kerran puuta oli tuotu maahan vähemmän vuonna 1997. Määrä vastasi noin viidennestä kotimaisista markkinahakkuista. Taantuman lisäksi puun tuontia supistivat ennakoidut mutta myöhemmin toteutumatta jääneet venäläisen puun tullikorotukset. Myös tuonnin puutavaralajijakauma muuttui. Aiemmin ylivoimaisesti tärkein puutavaralaji oli ollut koivukuitupuu, nyt tuotiin eniten haketta. Senkin tuonti väheni edellisvuodesta jääden 3,2 miljoonaan kuutiometriin. Polttopuun tuonti lähes nelinkertaistui vuoden takaisesta nousten 1,0 miljoonaan kuutiometriin. Puun tuonti lähti alkuvuonna 2010 nousuun.

Vuonna 2009 metsäteollisuustuotteiden viennin reaaliarvo supistui talouden taantuman vuoksi lähes viidenneksellä edellisvuodesta 8,7 miljardiin euroon. Edellisen kerran metsäteollisuustuotteiden viennin reaaliarvo oli jäänyt tätä pienemmäksi lähes kaksikymmentä vuotta sitten. Puutuoteteollisuuden vienti väheni 1,7 miljardiin euroon (–27 % edellisvuodesta); massa- ja paperiteollisuudessa jäätiin 7,0 miljardiin euroon (–15 %). Puutuoteteollisuudessa sekä vientihinnat että vientimäärät laskivat edellisvuodesta. Massa- ja paperiteollisuudessa määrien pudotusta kompensoi hieman edellisvuotista korkeampi reaalinen vientihintataso.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa käsitellään puun ja metsäteollisuustuotteiden vientiä Suomesta (FOB) ja tuontia Suomeen (CIF). Ulkomaankauppatilastot esitetään tuoteryhmittäin ja maittain. Muiden maiden metsätuotteiden ulkomaankauppatietoja käsitellään luvussa 13.

Puu

Puun tuonti Suomeen kutistui 9,2 miljoonaan kiintokuutiometriin kuorellista puuta vuonna 2009. Tuotu määrä jäi pienimmäksi sitten vuoden 1997. Taantuman lisäksi tuontia supistivat ennakoidut mutta myöhemmin toteutumatta jääneet venäläisen puun vientitullien korotukset. Ulkomaisen puun määrä vastasi 22 prosenttia kotimaisista markkinahakkuista ja 19 prosenttia Suomen metsäteollisuuden koko puun hankinnasta. Tuontipuun käyttö metsäteollisuudessa supistuikin puoleen edellisvuodesta. Valtaosa tuontipuusta käytetään Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella.

Vuonna 2009 Suomeen tuodusta puusta kaksi kolmasosaa eli 6,1 miljoonaa kuutiometriä oli Venäjältä (vuotta aiemmin 60 %). Ennen vuotta 2007 venäläisen puun osuus tuonnista ylsi tavallisesti suurin piirtein 80 prosenttiin. Vuonna 2009 venäläinen tuontipuu muodosti noin kymmenesosan Suomen metsäteollisuuden koko puunhankinnasta. Latviasta tuli puuta 1,1 miljoonaa kuutiometriä ja Virosta 0,9 miljoonaa kuutiometriä. Ruotsista tuli vielä edellisvuonna toiseksi eniten puuta Suomeen, mutta vuonna 2009 määrä jäi 0,5 miljoonaan kuutiometriin.

Supistumisen ohella myös tuonnin puutavaralajijakauma muuttui selvästi vuoden takaisesta. Koivukuitupuu oli pysytellyt 1980-luvun puolivälistä alkaen tärkeimpänä Suomeen tuotuna puutavaralajina, mutta nyt sen määrä väheni 75 prosenttia edellisvuodesta päätyen vain 1,9 miljoonaan kuutiometriin. Myös mäntykuitupuun tuonti supistui 82 prosenttia ja kuusikuitupuun 76 prosenttia. Vaikka hakkeen tuontimäärä – 3,2 miljoonaa kuutiometriä – väheni viidenneksellä, se oli silti eniten tuotu puutavaralaji. Selluteollisuudessa tuontipuun ja -hakkeen osuus puunkäytöstä vajosi kuitenkin alle puoleen edellisvuodesta. Puun tuonnin yleisestä vähenemisestä huolimatta polttopuun tuonti lähes nelinkertaistui

edellisvuodesta nousten 1,0 miljoonaan kuutiometriin. Polttopuun tuonnin kasvua vauhdittivat polttoturpeen tarjonnan niukkuus ja metsäteollisuustuotannon supistumisesta seurannut kotimaisen sivutuotepuun vähentynyt tarjonta.

Tuodun mänty- ja kuusitukin sekä koivukuitupuun reaalihinnat kääntyivät vuoden 2009 aikana nousuun. Mänty- ja kuusikuitupuun hinta sen sijaan jatkoi vuotta aiemmin alkanutta laskuaan. Puun tuontihintojen kehitys seurasi kotimaisen puun kantohintojen kehitystä. Vuonna 2010 puun tuonti on lähtenyt jälleen nousuun. Tammi–elokuussa tuotu määrä ylsi 7,6 miljoonaan kuutiometriin, ja tuontipuun hinnat olivat pääsääntöisesti hienoisessa nousussa.

Suomesta vietiin vuonna 2009 ulkomaille 1,2 miljoonaa kuutiometriä puuta. Vientimäärä oli suuruusluokaltaan tavanomainen, vaikka se laskikin viidenneksellä edellisvuodesta. Viennistä 73 prosenttia meni Ruotsiin (lähinnä haketta ja mäntyä) ja 10 prosenttia Egyptiin.

Metsäteollisuustuotteet

Bruttokansantuotteen kehityksellä mitaten vuosi 2009 oli maailmantalouden lähihistorian synkin vuosi. Kaikkien maailmantalouden keskeisten alueiden taloudet pienenivät Kiinaa lukuun ottamatta, ja kokonaisuudessaan maailmantalous supistui prosentin edellisvuodesta. Taantuman vuoksi Suomen tavaraviennin arvo kutistui 45,1 miljardiin euroon. Suomen kauppatase (tavaroiden vientitulot – tavaroiden tuontimenot) oli edelleen viimeisten 18 vuoden tapaan ylijäämäinen. Etenkin metsäteollisuustuotteissa vienti on ollut selkeästi suurempaa kuin tuonti.

Teollisuustuotteet muodostivat 96 prosenttia Suomen tavaraviennin arvosta. Metallien ja metallituotteiden sekä koneiden, laitteiden ja kulkuneuvojen osuus viennistä oli 33 prosenttia. Sähkö- ja elektroniikkateollisuuden tuotteiden osuus oli 21 prosenttia. Metsäteollisuustuotteiden vienti vastasi 19 prosenttia Suomen koko tavaraviennin arvosta. Metsäteollisuustuotteiden osuus Suomen tavaraviennistä on supistunut koko 2000-luvun ajan, mutta nyt osuus kuitenkin nousi kahdella prosenttiyksiköllä.

Valtaosa Suomen metsäteollisuuden tuotannosta päätyi vientiin. Vuoden 2009 paperintuotannosta meni ulkomaille 92 prosenttia. Kartongista vientiin 90, sahatavarasta 63 ja vanerista 88 prosenttia. Puumassa päätyy lähinnä kotimaiseen käyttöön, sillä sen tuotannosta ulkomaille vietiin vain 17 prosenttia.

Maailmantalouden taantuma ja kysynnän heikentyminen tyrehdyttivät voimakkaasti Suomen metsäteollisuustuotteiden vientiä. Niiden viennin reaaliarvo putosi 8,7 miljardiin euroon jääden 18 prosenttia edellisvuotista pienemmäksi. Vuonna 2010 metsäteollisuustuotteiden vienti on kuitenkin lähtenyt nousuun.

Vuonna 2009 puutuoteteollisuuden tuotteita vietiin 1,7 miljardin euron arvosta. Reaaliarvoisena puutuoteteollisuuden vienti supistui 27 prosenttia vuoden takaisesta. Puutuoteteollisuudessa viennin arvon väheneminen johtui sekä vientimäärien että -hintojen laskusta. Sahatavaraviennin reaaliarvo väheni 17 prosenttia ja vaneriviennin peräti 41 prosenttia edellisvuodesta. Sahatavaraa vietiin 5,1 miljoonaa kuutiometriä (–0,9 milj. m^3 edellisvuodesta) ja vaneria 0,7 miljoonaa kuutiometriä (–0,4 milj. m^3 edellisvuodesta).

Massa- ja paperiteollisuuden viennin arvo pieneni 7,0 miljardiin euroon (reaalisesti –15 % edellisvuodesta). Pudotus aiheutui lähinnä vientimäärien vähenemisestä. Paperin ja kartongin vientihinnat olivat laskeneet lähes koko 2000-luvun, mutta vuoden 2008 loppupuolella hinnat olivat kuitenkin nousussa, joka taittui seuraavaan kesään mennessä. Vaikka paperin ja kartongin hinnat olivat edelleen alhaalla, ne olivat reaalisesti kuitenkin keskimäärin hieman korkeammalla tasolla kuin vuotta aiemmin, mikä kompensoi lievästi vientimäärien pudotusta.

Tullihallitus julkaisee tavaroiden ulkomaankaupan yksikköarvoindeksiä ja volyymi-indeksiä. Näiden indeksien avulla voidaan seurata ulkomaankaupan hintojen ja määrien kehitystä. Indeksien muutokset viennissä vuosien 2008 ja 2009 välillä tuoteluokittain (CPA) olivat:

	Yksikköarvo-indeksi	**Volyymi-indeksi**
	muutos 2009/2008, %	
Suomen koko tavaravienti	*–6,5*	*–26,7*
Puutavara ja puutuotteet (DD)	*–8,3*	*–23,4*
Massa-, paperi- ja paperituotteet (DE)	*–2,1*	*–19,8*

Yksikköarvoindeksin mukaan puutuoteteollisuuden tuotteiden hinnat olivat pudonneet vuodessa enemmän ja massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden hinnat vähemmän kuin Suomen koko tavaraviennin hinnat. Volyymi-indeksin mukaan Suomen tavaraviennin määrä supistui suhteellisesti enemmän kuin metsäteollisuustuotteiden vienti.

Vuoden 2010 ensimmäisellä puoliskolla vientimäärät olivat indeksien mukaan kääntyneet metsäteollisuustuotteissa selvään nousuun vuoden takaiseen verrattuna.

Vientihinnatkin olivat kohonneet puutavaran ja puutuotteiden luokassa, mutta pysyneet lähes paikallaan massa-, paperi- ja paperituotteiden luokassa.

Metsäteollisuustuotteiden viennin vähenemisestä huolimatta niiden viennin alueittainen jakauma pysyi lähes ennallaan. Suomalaisten metsäteollisuustuotteiden päämarkkina-alue oli Euroopan unioni, jonne suuntautui 64 prosenttia viennistä. Aasian osuus oli 12 prosenttia ja Pohjois-Amerikan 6 prosenttia. Yksittäisistä maista tärkeimpiä olivat entiseen tapaan Saksa (1,6 mrd. €), Britannia (1,0 mrd. €) ja Venäjän ohi noussut Yhdysvallat (0,5 mrd. €). Tuoteryhmittäin tarkasteltuna suomalaista sahatavaraa vietiin eniten Britanniaan ja Egyptiin; vaneria puolestaan Saksaan ja Britanniaan. Massa- ja paperiteollisuuden tuotteita meni eniten Saksaan. Seuraavaksi tärkeimpiä vientimaita olivat Kiina (massa), Britannia (paperi) ja Venäjä (kartonki).

Suomen vienti on yritystyypeittäin tarkastellen sangen keskittynyttä, sillä vuonna 2009 kokonaistavaraviennistä puolet oli 25 suurimman vientiyrityksen varassa. Metsäteollisuudessa viisi suurinta viejää vastasi 60 prosentista metsäteollisuustuotteiden viennin arvosta. Massa- ja paperiteollisuudessa vienti oli keskittyneempää kuin puutuoteteollisuudessa.

Tavaroiden viennin keskittyminen yrityksittäin, suurimpien viejien viennin arvo tuoteluokittain (CPA):

Suurimmat viejät	**Arvo mrd. €**	**Osuus %**
Suomen koko tavaravienti		
5 suurinta viejää	10,9	*24*
10 suurinta viejää	16,6	*37*
50 suurinta viejää	27,1	*60*
kaikki viejät (13 783 kpl)	45,0	*100*
Metsäteollisuustuotteet		
5 suurinta viejää	5,2	*60*
10 suurinta viejää	6,3	*72*
50 suurinta viejää	8,0	*93*
kaikki viejät (1 378 kpl)	8,7	*100*

Suurten yritysten ulkomaankaupan suhdannevaihtelut ovat olleet Suomessa pk-yrityksiä voimakkaampia. Niinpä taantuma vaikuttikin eniten suuriin yrityksiin. Suurten yritysten osuus metsäteollisuustuotteiden viennistä oli 92 prosenttia. Metsäteollisuudessa niiden osuus viennistä aleni vain yhdellä prosenttiyksiköllä edellisvuodesta eli vähemmän kuin Suomen koko tavaraviennissä keskimäärin. 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 2009 yksityisten kotimaisten yritysten osuus oli 60 prosenttia Suomen tavaraviennistä. Ulkomaalaisomisteisten yritysten osuus viennistä on ollut viime vuosina nousussa, ja osuus on kasvanut 33 prosenttiin. Metsäteollisuuden viennistä 94 prosenttia oli yksityisten kotimaisten yritysten ja 6 prosenttia ulkomaalaisomisteisten yritysten vientiä. Ulkomaalaisomisteisella yrityksellä tarkoitetaan sellaisia yrityksiä, joiden omistuksesta tai äänivallasta yli puolet on suoraan tai välillisesti ulkomaisen tahon hallussa.

Suomeen tuotiin tavaroita 43,7 miljardin euron arvosta vuonna 2009, josta metsäteollisuustuotteiden osuus oli 1,2 miljardia euroa. Metsäteollisuustuotteiden tuonnin reaaliarvo väheni 18 prosenttia edellisvuodesta. Tärkein metsäteollisuustuotteiden tuonnin tuoteryhmä oli paperi- ja kartonkijalosteet (0,3 mrd. €). Suomeen tuotiin eniten metsäteollisuustuotteita Ruotsista (0,3 mrd. €) ja Saksasta (0,1 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, mistä löytyy myös metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston yksityiskohtainen laatuseloste. Ulkomaankauppatilasto perustuu tietoihin, jotka kootaan Tullihallituksen ylläpitämästä Uljas-tietokannasta, joka on vapaasti käytettävissä Internetissä. Tietokanta sisältää yksityiskohtaista tietoa Suomen ulkomaankaupasta vuodesta 1989 lähtien.

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 2009 yrityksen oli annettava EU:n alueelle kohdistuvasta viennistään tilastoilmoitus Tullihallitukselle, jos EU-viennin arvo ylitti 300 000 euroa vuodessa. EU-tuonnissa ilmoitusvelvollisuusraja oli 200 000 euroa. Kynnysarvon alle jäänyt kauppa (ja vähäinen vastauskato) arvioidaan ja lisätään Suomen ulkomaankaupan kokonaismäärään erittelemättömänä

eränä. Arvion osuus oli viennissä 1,7 ja tuonnissa 3,8 prosenttia koko EU-sisäkaupan arvosta. Metsäteollisuuden ulkomaankauppaa harjoittavat pääasiassa suuret yritykset, joiden tuonti ja vienti kirjautuvat mukaan Tullihallituksen tiedonkeruuseen. Tullihallitus koostaa *ulkokaupan* tilastot tullausilmoituksista. Vuonna 2009 mukaan tilastoituivat 1 000 euron kynnysarvon ylittäneet ilmoitukset. Kato-ongelmaa ei ulkokaupan tilastoitumisessa ole, koska tiedot perustuvat tulliselvityksiin. Vuonna 2009 Suomeen tuodusta puusta 70 prosenttia tuli EU:n ulkopuolelta.

Tavaroiden *tilastoarvoina* käytetään viennissä 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 ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (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 alkuperämaata ei ole tiedossa, se tilastoidaan lähetysmaan mukaan. Vienti tilastoidaan määrämaan mukaisesti.

Metlan tilastossa käytetyt tavaralajit on muodostettu koko Euroopan unionin alueella sovellettavasta ulkomaankaupan yhdistetystä tavaranimikkeistöstä (*Combined Nomenclature*). Taulukossa 11.0 sivulla 351 muiden kuin metsäsektorin tuotteiden ryhmittely noudattaa tuoteluokittelua toiminnan lajin mukaan; *Classification of Products by Activities* (CPA). Tämä luokitus eroaa muualla tässä luvussa sovelletusta tavaralajiluokituksesta.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastossa *puuksi* luokitellaan raaka- ja jätepuu. *Jätepuuhun* sisältyvät puupelletit ja muu jätepuu (sahanpuru tms). *Raakapuu* on pääosin metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä puuta, johon sisältyy kuitenkin myös haketettu tai kyllästetty raakapuu. Metlan metsätilastoissa raakapuulle käytetään pääsääntöisesti tukki- ja kuitupuujakoa. 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.

Metsäteollisuustuotteita ovat *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 Tyynen meren 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.

Kirjallisuus – *Literature*

Intrastat Suomessa v. 2009. EU-maiden välisen kaupan tilastointi. 2008. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 47 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2009. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2009. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 42/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 24 s.

Raakapuun käyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 21/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Tavaroiden ulkomaankaupan yksikköarvo- ja volyymi-indeksit, tammi–joulukuu 2009. Kauppa 2010. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 10 s.

Tavaroiden ulkomaankauppa yritystyypeittäin vuonna 2009. Kauppa 2010. Tullihallituksen tilastokatsaus. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 15 s.

Tilastointiperiaatteiden käsikirja 2008. 2009. Tullihallitus, tilastoyksikkö.

Ulkomaankauppa, kuukausijulkaisut. 2010. SVT Kauppa. Tullihallitus, tilastoyksikkö.

Viitanen, J. & Karvinen, S. 2010. Review on Russian roundwood imports into Northern Europe 1993–2008. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 148. 38 s.

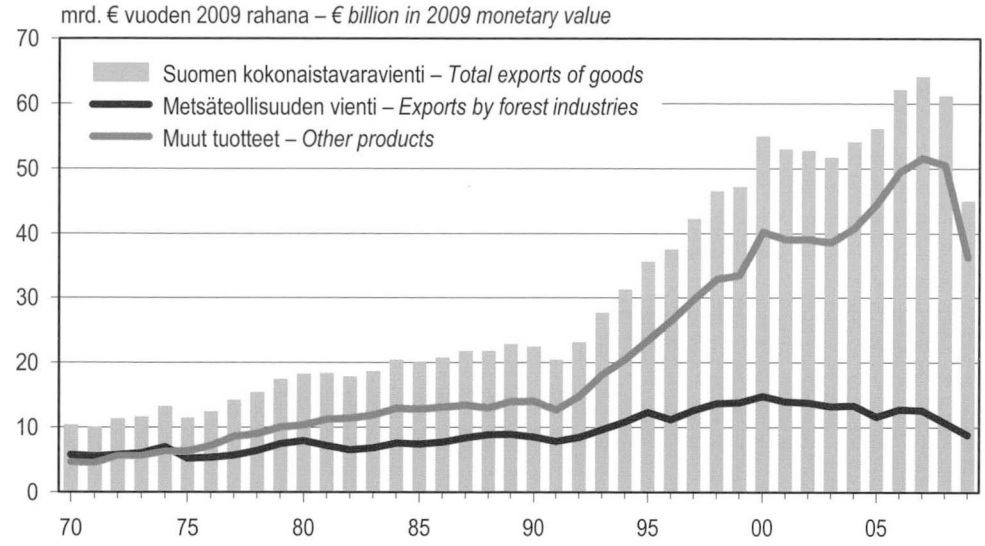
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Tullihallitus, tilastopalvelu, *www.tulli.fi/*

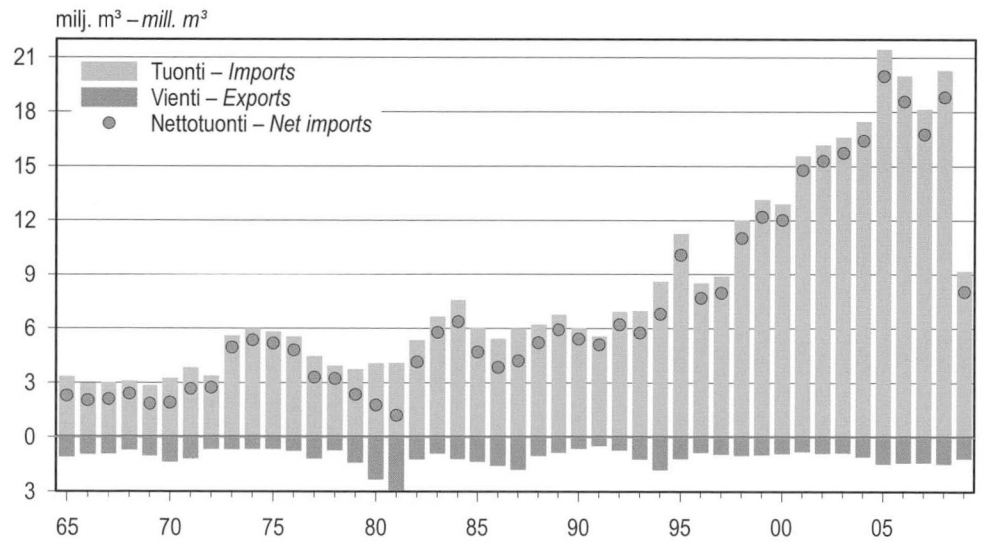
Tullihallitus, Uljas-tietokanta, *uljas.tulli.fi/*



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

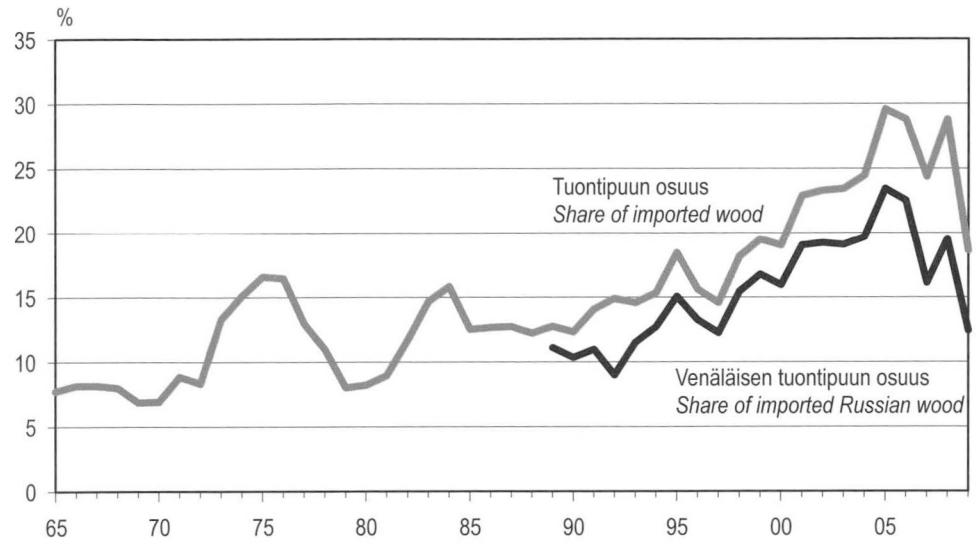
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.1 Suomen tavaraviennin reaaliarvo 1970–2009
Figure 11.1 Total real value of exports of Finland, 1970–2009



Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

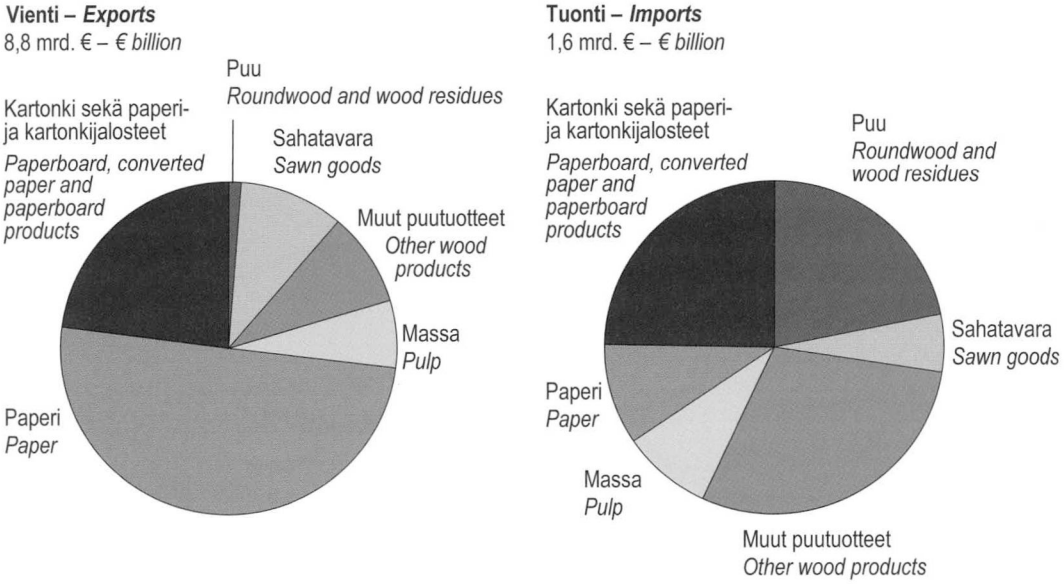
Kuva 11.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2009
Figure 11.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2009



Osuus = puun tuonti / (markkinahakkuut – puun vienti + puun tuonti)
Share = imports of wood / (commercial roundwood removals – exports of wood + imports of wood)

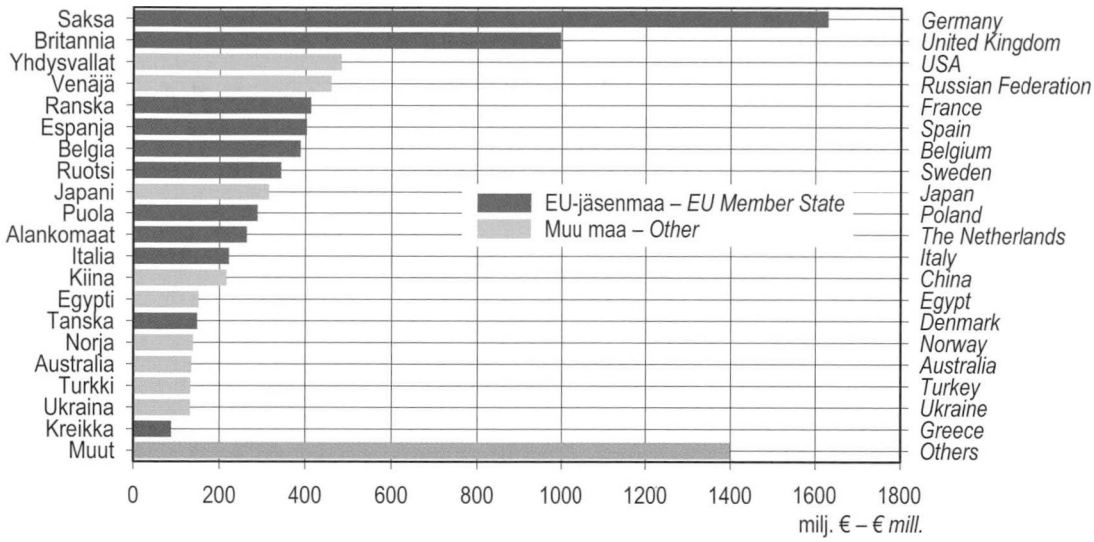
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2009
Figure 11.3 Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2009



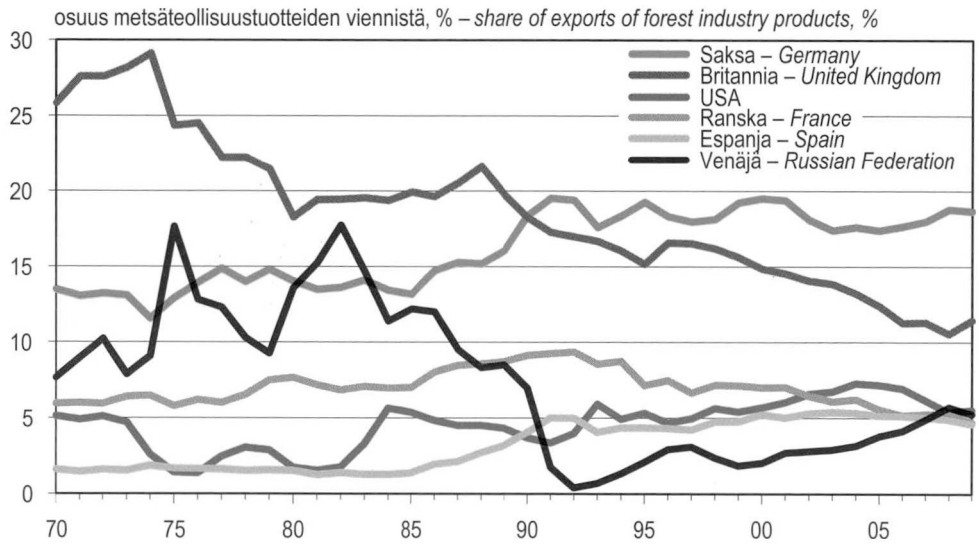
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2009
Figure 11.4 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2009



Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

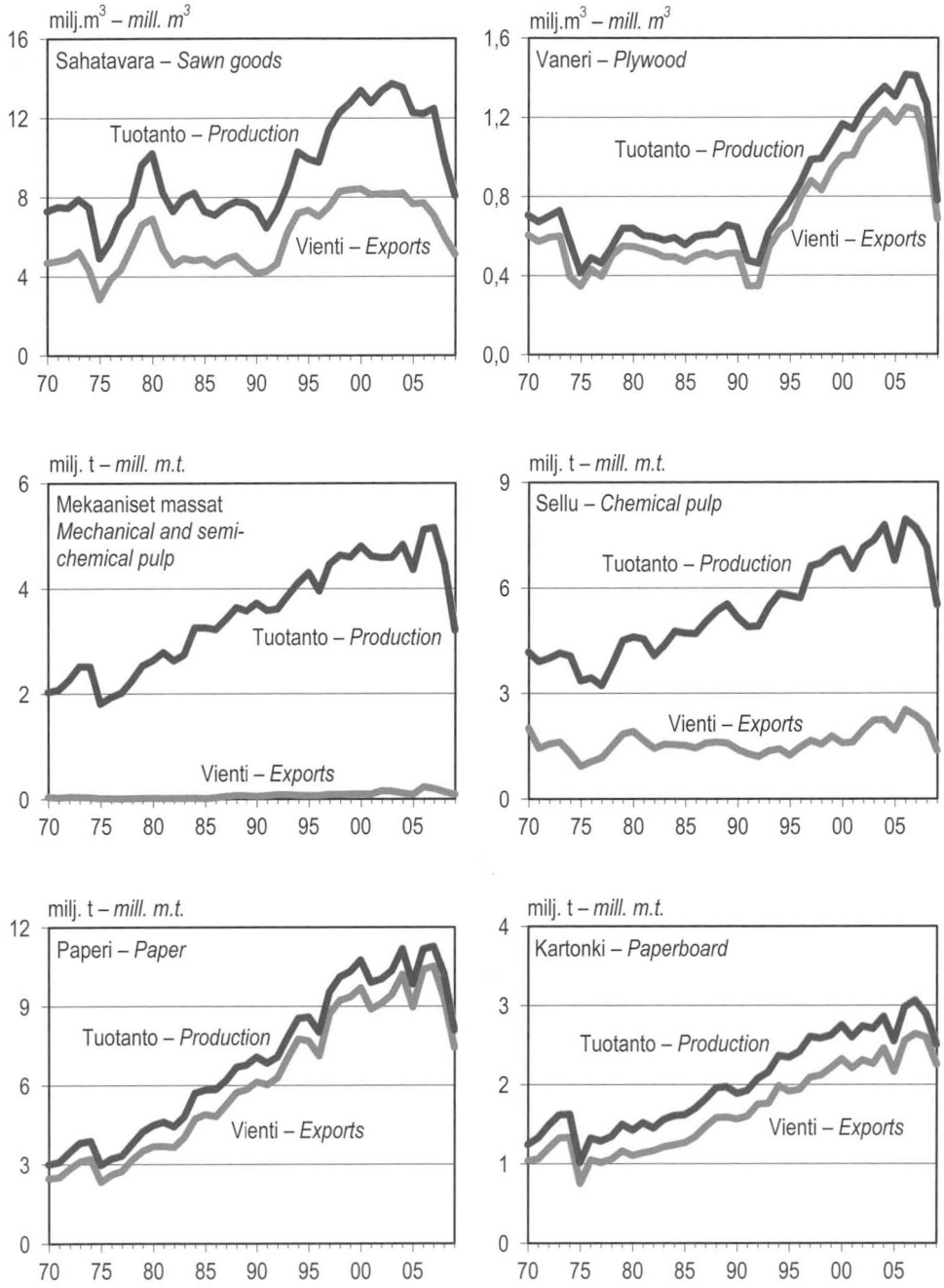
Kuva 11.5 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2009
Figure 11.5 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2009



Ennen vuotta 1990 Saksaan sisältyvät silloin erilliset Saksan liittotasavalta ja DDR. Ennen vuotta 1992 Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa.– *Before 1990 Germany included West Germany and DDR. Before 1992 the Russian Federation refers to the USSR.*

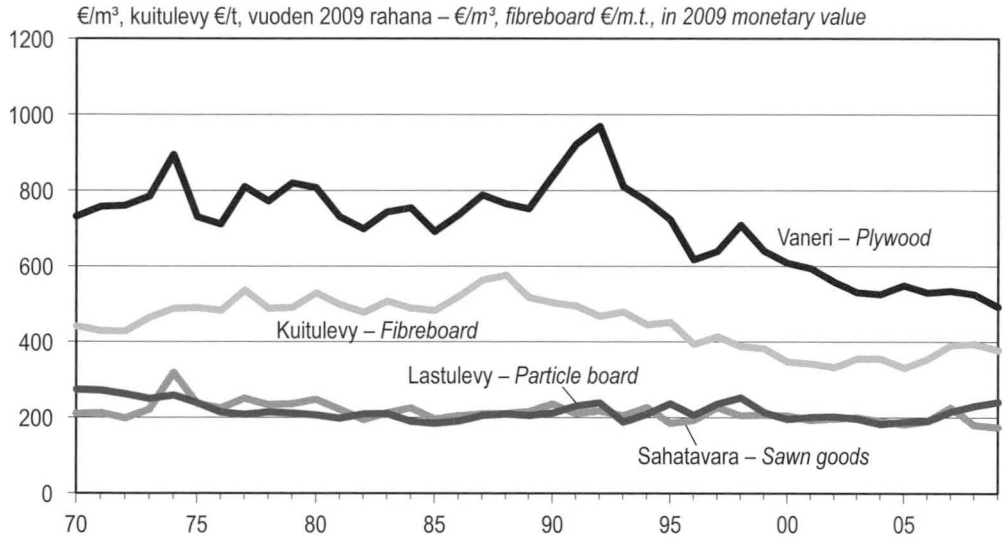
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen maittain 1970–2009
Figure 11.6 Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country, 1970–2009



Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Industries Federation*

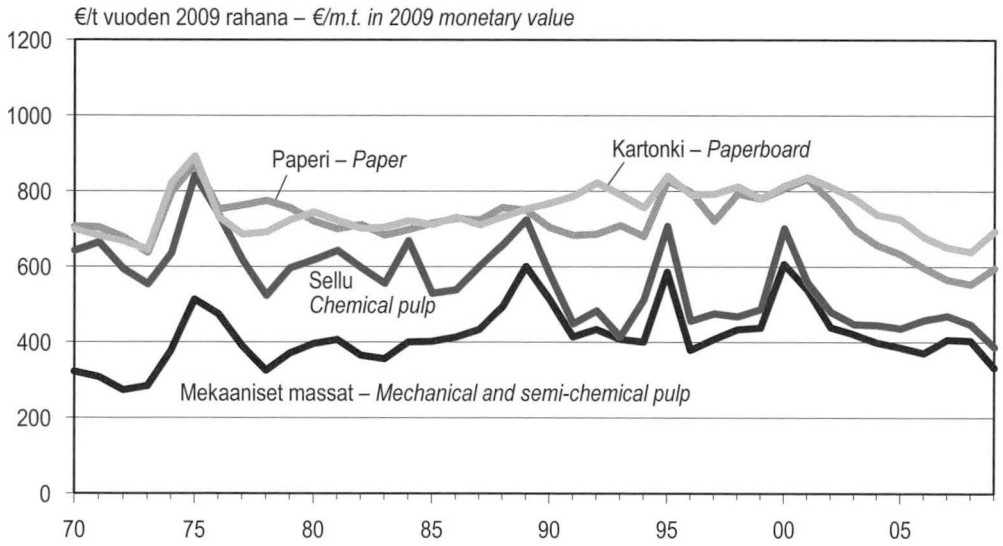
Kuva 11.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2009
Figure 11.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.8 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2009
Figure 11.8 Unit values of exports of wood-products industries, 1970–2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.9 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2009
Figure 11.9 Unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2009

11.0 Suomen ulkomaankauppa 2009
Finland's foreign trade, 2009

Tuote	*Product*	Arvo *Value*	Osuus *Share*
		milj. € – *€ mill.*	%
Suomen tavaravienti	***Total exports of goods***	**45 063**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	**43 457**	***96***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**8 832**	***20***
Puu	*Roundwood and wood residues*	105	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	8 726	*19*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	1 697	*4*
Sahatavara	*Sawn goods*	889	*2*
Vaneri	*Plywood*	337	*1*
Viilu	*Veneer sheets*	23	*0*
Lastulevy	*Particle board*	12	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	13	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	423	*1*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	7 029	*16*
Massa	*Pulp*	576	*1*
Paperi	*Paper*	4 429	*10*
Kartonki	*Paperboard*	1 561	*3*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	463	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	**34 626**	***77***
Sähkö- ja elekroniikkateollisuuden tuotteet	*Electric and electronics industry products*	9 299	*21*
Metallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Metals, machinery and transport equipment*	14 692	*33*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	10 635	*24*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	**527**	***1***
Muu (muut tuotteet, sähkö, kaasu, lämpö ym.)	***Other (other products, electricity, gas, steam, etc.)***	**1 079**	***2***
Suomen tavaratuonti	***Total imports of goods***	**43 655**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	**33 575**	***77***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**1 558**	***4***
Puu	*Roundwood and wood residues*	340	*1*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	1 217	*3*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	545	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	87	*0*
Vaneri	*Plywood*	34	*0*
Viilu	*Veneer sheets*	14	*0*
Lastulevy	*Particle board*	15	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	53	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	343	*1*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	672	*2*
Massa	*Pulp*	134	*0*
Paperi	*Paper*	152	*0*
Kartonki	*Paperboard*	102	*0*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	283	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	**32 017**	***73***
Sähkö- ja elekroniikkateollisuuden tuotteet	*Electric and electronics industry products*	7 227	*17*
Metallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Metals, machinery and transport equipment*	11 085	*25*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	13 706	*31*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	**7 275**	***17***
Muu (muut tuotteet, sähkö, kaasu, lämpö ym.)	***Other (other products, electricity, gas, steam, etc.)***	**2 804**	***6***

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.1 Puun tuonti puutavaralajeittain 2005–2009

Imports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2005–2009

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2009
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1 000 m³					milj. € – *€ mill.*	€/m³
Yhteensä	***Total***	**21 468**	**19 993**	**18 165**	**20 300**	**9 215**	**340**	.
Raakapuu	***Roundwood***	**21 147**	**19 645**	**17 874**	**19 768**	**8 591**	**322**	.
Havupuu	***Softwood***	**9 581**	**8 142**	**7 071**	**6 667**	**2 237**	**110**	**49,1**
Mänty	*Pine*	3 540	2 967	2 849	3 474	1 123	57	50,5
mäntytukki	*pine logs*	1 666	1 393	944	580	594	32	53,1
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 874	1 574	1 905	2 894	530	25	47,7
Kuusi	*Spruce*	5 991	4 819	3 743	3 191	1 114	53	47,6
kuusitukki	*spruce logs*	2 841	2 144	1 342	681	515	27	51,8
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	3 150	2 675	2 401	2 510	599	26	44,0
Muut havupuut	*Other softwood*	50	356	478	1	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	0	0	13	0	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	50	355	466	1	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**8 798**	**8 673**	**7 802**	**8 730**	**2 085**	**77**	**36,8**
Koivu	*Birch*	7 835	7 755	6 664	8 174	1 898	71	37,5
koivutukki	*birch logs*	858	933	541	739	28	2	70,0
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	6 977	6 822	6 123	7 435	1 870	69	37,0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	964	918	1 138	556	187	6	30,1
Polttopuu	***Fuelwood***	**208**	**200**	**179**	**278**	**1 022**	**22**	**21,7**
Hake	***Chips***	**2 559**	**2 630**	**2 822**	**4 092**	**3 244**	**113**	**34,9**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**0**	**1**	**4**	**1**	**168,5**
Jätepuu	***Wood residues***	**321**	**348**	**292**	**531**	**624**	**18**	**28,8**
Puupelletit	*Wood pellets*	..	..	..	..	43	6	137,1
Muu jätepuu	*Other*	..	..	..	..	581	12	20,7

Kuitupuu sisältää myös erikoispuutavaralajit.
Puupellettien erittely ulkomaankaupan tilastoinnissa alkoi vuonna 2009.

Pulpwood also includes specific roundwood assortments.
The wood pellet category was introduced in foreign trade statistics in 2009.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.2 Puun tuontimäärät 1980–2010
Imports of roundwood and wood residues, 1980–2010

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Raakapuu - *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Yhteensä** ***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	208	2 559	0	21 147	321	**21 468**
2006	8 142	8 673	200	2 630	0	19 645	348	**19 993**
2007	7 071	7 802	179	2 822	0	17 874	292	**18 165**
2008	6 667	8 730	278	4 092	1	19 768	531	**20 300**
2009	**2 237**	**2 085**	**1 022**	**3 244**	**4**	**8 591**	**624**	**9 215**
1	174	107	100	190	0	572	37	**609**
2	221	97	175	209	0	701	44	**745**
3	252	84	103	213	0	653	47	**701**
4	245	91	86	251	1	674	52	**727**
5	267	123	87	318	1	795	59	**854**
6	188	136	88	245	1	658	61	**719**
7	108	204	93	278	0	684	51	**735**
8	145	187	65	255	1	654	56	**710**
9	162	246	84	336	1	828	61	**889**
10	160	283	37	300	0	779	59	**839**
11	180	266	58	330	-	833	53	**887**
12	136	261	45	317	0	759	42	**802**
2010								
1	97	206	14	211	-	528	36	**564**
2	114	226	5	239	0	583	46	**629**
3	125	239	20	314	-	698	42	**740**
4	206	334	21	382	0	944	49	**992**
5	243	370	18	379	0	1 010	39	**1 049**
6	364	422	13	357	-	1 156	36	**1 193**
7	318	462	8	345	-	1 133	37	**1 170**
8	258	560	22	376	-	1 216	30	**1 245**

Vuoden 2010 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The monthly figures for 2010 are preliminary data.*

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.3 Raakapuun tuontimäärät puutavaralajeittain 1980–2010
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1980–2010

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Mäntytukki *Pine logs*	Kuusitukki *Spruce logs*	Koivutukki *Birch logs*	Mäntykuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivukuitupuu *Birch pulpwood*	Muu *Other*	**Raakapuu yhteensä** ***Roundwood 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	3 782	**21 147**
2006	1 393	2 144	933	1 574	2 675	6 822	4 104	**19 645**
2007	944	1 342	541	1 905	2 401	6 123	4 618	**17 874**
2008	580	681	739	2 894	2 510	7 435	4 929	**19 768**
2009	**594**	**515**	**28**	**530**	**599**	**1 870**	**4 456**	**8 591**
1	21	14	5	94	46	89	303	**572**
2	42	28	6	77	74	78	396	**701**
3	72	79	5	45	57	71	325	**653**
4	74	76	4	58	37	80	345	**674**
5	115	54	3	41	57	93	431	**795**
6	66	48	1	24	49	125	345	**658**
7	27	41	-	13	28	189	387	**684**
8	36	35	0	22	52	168	341	**654**
9	37	37	2	44	43	235	430	**828**
10	34	42	1	37	47	267	352	**779**
11	43	39	1	44	53	244	409	**833**
12	27	23	0	31	55	232	392	**759**
2010								
1	26	19	0	25	28	194	237	**528**
2	28	20	0	20	43	201	271	**583**
3	29	26	3	21	50	213	357	**698**
4	35	33	4	64	74	305	429	**944**
5	35	20	3	88	100	330	434	**1 010**
6	54	34	2	142	133	368	422	**1 156**
7	25	20	1	187	85	403	411	**1 133**
8	23	20	2	133	83	484	473	**1 216**

Vuoden 2010 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja.
'Muu' sisältää muun havu- tai lehtipuun, polttopuun, hakkeen ja kyllästetyn puun, mutta ei jätepuuta.

The monthly figures for 2010 are preliminary data.
The category 'other' includes other softwood or hardwood, fuelwood, chips and preserved wood. Wood residues are not included.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: OSF: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

11.4 Puun tuonti maittain 2009

Imports of roundwood and wood residues by country, 2009

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Venäjä *Russian Federation*		Latvia *Latvia*		Viro *Estonia*		Ruotsi *Sweden*		Liettua *Lithuania*	
		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***	**6 141**	**208**	**1 089**	**40**	**877**	**38**	**497**	**25**	**133**	**6**
Raakapuu	***Roundwood***	**5 570**	**193**	**1 089**	**40**	**859**	**37**	**495**	**24**	**133**	**6**
Havupuu	***Softwood***	**1 049**	**54**	**247**	**11**	**322**	**15**	**418**	**21**	**45**	**2**
Mänty	*Pine*	527	27	128	6	135	7	262	13	36	2
mäntytukki	*pine logs*	456	24	3	0	0	0	135	7	-	-
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	71	3	125	6	135	7	127	6	36	2
Kuusi	*Spruce*	523	27	120	5	187	8	156	8	9	0
kuusitukki	*spruce logs*	390	20	4	0	1	0	121	6	-	-
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	133	7	116	5	186	8	35	2	9	0
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**1 646**	**57**	**164**	**7**	**165**	**7**	**20**	**1**	**60**	**3**
Koivu	*Birch*	1 517	54	122	5	150	7	20	1	60	3
koivutukki	*birch logs*	23	2	1	0	0	0	3	0	-	-
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	1 494	52	121	5	150	7	17	1	60	3
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	129	3	42	2	15	1	0	0	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**526**	**10**	**296**	**7**	**87**	**2**	**13**	**0**	**24**	**1**
Hake	***Chips***	**2 348**	**72**	**381**	**14**	**286**	**13**	**40**	**2**	**5**	**0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4**	**1**	**-**	**-**
Jätepuu	***Wood residues***	**571**	**15**	**-**	**-**	**18**	**1**	**2**	**0**	**-**	**-**

		Britannia *United Kingdom*		Kanada *Canada*		Ranska *France*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
Yhteensä	***Total***	**117**	**4**	**113**	**10**	**76**	**2**	**173**	**8**	**9 215**	**340**
Raakapuu	***Roundwood***	**117**	**4**	**113**	**10**	**76**	**2**	**140**	**6**	**8 591**	**322**
Havupuu	***Softwood***	**117**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**40**	**2**	**2 237**	**110**
Mänty	*Pine*	3	0	-	-	-	-	34	2	1 123	57
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	594	32
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	3	0	-	-	-	-	34	2	530	25
Kuusi	*Spruce*	114	4	-	-	-	-	6	0	1 114	53
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	515	27
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	114	4	-	-	-	-	6	0	599	26
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**29**	**1**	**2 085**	**77**
Koivu	*Birch*	-	-	-	-	-	-	29	1	1 898	71
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	28	2
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	-	-	-	-	28	1	1 870	69
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	0	0			0	0	187	6
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**76**	**2**	**0**	**0**	**1 022**	**22**
Hake	***Chips***	**-**	**-**	**113**	**10**	**-**	**-**	**71**	**3**	**3 244**	**113**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4**	**1**
Jätepuu	***Wood residues***	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**33**	**2**	**624**	**18**

Kuitupuu sisältää myös erikoispuutavaralajit. – *Pulpwood also includes specific roundwood assortments.*

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.5 Puun tuonti maittain 1989–2010

Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2010

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Venäjä *Russian Federation*	Latvia *Latvia*	Viro *Estonia*	Ruotsi *Sweden*	Liettua *Lithuania*	Britannia *United Kingdom*	Valko-Venäjä *Belarus*	Saksa *Germany*	Uruguay *Uruguay*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³										
1989	5 887	..	..	139	..	6	..	181	98	460	6 772
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	45	11	153	399	26	1 583	6 929
1993	5 503	295	317	66	37	2	195	130	24	404	6 972
1994	7 127	308	467	39	25	1	118	198	32	284	8 598
1995	9 206	610	564	75	25	0	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	7	0	61	143	114	1	12 033
1999	11 315	258	1 258	76	16	3	91	146	-	1	13 164
2000	10 832	445	1 372	98	16	8	18	111	-	37	12 937
2001	12 955	634	1 486	150	152	22	32	100	35	13	15 580
2002	13 367	656	1 630	100	127	144	-	41	126	1	16 192
2003	13 507	826	1 520	126	112	267	-	32	199	0	16 592
2004	14 071	1 108	1 300	217	129	382	5	68	206	1	17 485
2005	17 010	1 470	1 214	749	166	395	59	119	253	33	21 468
2006	15 634	1 529	1 128	524	200	414	23	160	342	39	19 993
2007	12 007	1 657	1 052	1 442	387	334	0	353	583	351	18 165
2008	12 192	1 759	1 180	2 074	532	359	871	307	484	540	20 300
2009	**6 141**	**1 089**	**877**	**497**	**133**	**117**	**62**	**11**	**0**	**288**	**9 215**
1	314	127	51	57	15	3	25	8	-	9	609
2	410	114	84	66	24	32	13	2	-	0	745
3	482	77	63	51	13	12	1	0	0	2	701
4	507	74	59	54	27	4	-	0	-	3	727
5	552	86	55	64	4	10	-	0	-	81	854
6	512	44	62	37	8	8	2	0	-	47	719
7	538	56	43	26	13	0	13	0	-	45	735
8	524	57	49	11	13	16	4	0	-	35	710
9	563	151	75	38	1	-	2	0	-	58	889
10	617	96	81	27	3	7	2	0	-	6	839
11	595	104	121	42	8	15	0	0	-	0	887
12	526	103	132	22	6	10	-	0	-	3	802
2010											
1	393	95	64	12	0	-	-	0	-	0	564
2	484	57	67	8	9	4	-	0	-	0	629
3	573	92	48	16	0	11	-	0	-	0	740
4	605	200	130	33	5	8	3	0	-	8	992
5	541	262	136	52	16	15	8	6	-	14	1 049
6	635	245	179	52	0	26	13	0	-	43	1 193
7	644	224	184	26	2	15	21	0	-	55	1 170
8	724	324	128	4	5	11	15	0	-	34	1 245

Vuoden 2010 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja.
Vuoteen 1991 saakka Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa, johon myös Viron, Latvian, Liettuan ja Valko-Venäjän luvut sisältyivät.
Vuonna 1989 Saksan lukuun sisältyivät silloin erilliset DDR ja Saksan liittotasavalta.
The monthly figures for 2010 are preliminary data.
Before 1992, the Russian Federation refers to the USSR, and the figures include Estonia, Latvia, Lithuania and Belarus.
In 1989, Germany includes West Germany and DDR.
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: SVT: Board of Customs; SVT: Finnish Forest Research Institute*

11.6 Puun vienti puutavaralajeittain 2005–2009

Exports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2005–2009

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2009
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1 000 m³					milj. € – *€ mill.*	€/m³
Yhteensä	***Total***	**1 491**	**1 413**	**1 405**	**1 487**	**1 189**	**105**	.
Raakapuu	***Roundwood***	**1 154**	**1 067**	**1 005**	**1 120**	**1 046**	**87**	.
Havupuu	***Softwood***	**811**	**765**	**694**	**762**	**579**	**48**	**82,1**
Mänty	*Pine*	727	711	649	676	510	44	87,0
mäntytukki	*pine logs*	277	268	250	193	120	7	59,1
muu	*other*	450	443	399	483	390	37	95,6
Kuusi	*Spruce*	84	49	36	69	48	2	46,1
kuusitukki	*spruce logs*	11	8	3	14	3	0	48,5
muu	*other*	72	41	33	55	45	2	45,9
Muut havupuut	*Other softwood*	1	6	9	17	21	1	45,6
muu havutukki	*other logs*	-	-	1	-	0	0	126,3
muu	*other*	1	6	9	17	21	1	45,5
Lehtipuu	***Hardwood***	**46**	**47**	**47**	**52**	**33**	**2**	**64,8**
Koivu	*Birch*	45	47	47	52	33	2	63,5
koivutukki	*birch logs*	8	6	4	2	1	0	203,4
muu	*other*	37	41	42	50	32	2	60,0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	2	0	0	0	0	0	406,3
Polttopuu	***Fuelwood***	**6**	**11**	**11**	**8**	**7**	**1**	**79,6**
Hake	***Chips***	**200**	**159**	**174**	**222**	**355**	**15**	**40,8**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**90**	**84**	**79**	**76**	**71**	**23**	**318,0**
Jätepuu	***Wood residues***	**337**	**346**	**400**	**367**	**143**	**18**	**125,4**
Puupelletit	*Wood pellets*	..	..	..	..	**118**	**17**	**146,4**
Muu jätepuu	*Other*	..	..	..	..	**24**	**1**	**23,9**

'Muu' sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja.
Puupellettien erittely ulkomaankaupan tilastoinnissa alkoi vuonna 2009.

The category 'other' includes pulpwood and specific roundwood assortments.
The wood pellet category was introduced in foreign trade statistics in 2009.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.7 Puun vientimäärät 1980–2010
Exports of roundwood and wood residues, 1980–2010

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Raakapuu - *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Yhteensä** ***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	6	200	90	1 154	337	**1 491**
2006	765	47	11	159	84	1 067	346	**1 413**
2007	694	47	11	174	79	1 005	400	**1 405**
2008	762	52	8	222	76	1 120	367	**1 487**
2009	**579**	**33**	**7**	**355**	**71**	**1 046**	**143**	**1 189**
1	51	1	1	34	1	88	36	**124**
2	73	7	1	29	1	111	18	**129**
3	54	5	0	40	2	101	9	**110**
4	41	7	0	44	9	101	11	**111**
5	61	4	1	30	8	104	7	**111**
6	53	5	0	31	2	92	4	**96**
7	36	4	0	38	10	89	4	**93**
8	39	0	1	13	5	58	1	**59**
9	47	-	1	25	5	77	11	**88**
10	35	-	1	22	5	63	14	**77**
11	37	0	1	27	4	68	15	**83**
12	53	0	0	22	18	94	15	**109**
2010								
1	26	-	1	28	1	56	21	**77**
2	20	0	1	27	1	49	34	**84**
3	35	0	1	28	1	65	29	**94**
4	39	0	1	30	7	76	21	**97**
5	53	0	1	35	2	90	23	**114**
6	51	2	0	38	4	96	22	**118**
7	63	0	0	30	1	94	29	**123**
8	29	0	0	25	2	56	30	**86**

Vuoden 2010 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The monthly figures for 2010 are preliminary data.*
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.8 Puun vienti maittain 2009

Exports of roundwood and wood residues by country, 2009

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Ruotsi *Sweden*		Egypti *Egypt*		Tanska *Denmark*		Britannia *United Kingdom*		Irlanti *Ireland*	
		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***	**868**	**47**	**124**	**14**	**45**	**7**	**29**	**6**	**25**	**8**
Raakapuu	***Roundwood***	**773**	**36**	**124**	**14**	**0**	**0**	**26**	**5**	**25**	**8**
Havupuu	***Softwood***	**386**	**20**	**123**	**14**	**-**	**-**	**26**	**5**	**11**	**2**
Mänty	*Pine*	319	17	122	13	-	-	26	5	11	2
mäntytukki	*pine logs*	120	7	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	199	10	122	13	-	-	26	5	11	2
Kuusi	*Spruce*	46	2	2	0	-	-	-	-	-	-
kuusitukki	*spruce logs*	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	43	2	2	0	-	-	-	-	-	-
Muut havupuut	*Other softwood*	21	1	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	21	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**32**	**2**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Koivu	*Birch*	32	2	0	0	-	-	-	-	-	-
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	32	2	0	0	-	-	-	-	-	-
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hake	***Chips***	**354**	**14**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**	**13**	**5**
Jätepuu	***Wood residues***	**95**	**11**	**-**	**-**	**45**	**7**	**3**	**0**	**-**	**-**

		Libya *Libya*		Kreikka *Greece*		Norja *Norway*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
Yhteensä	***Total***	**21**	**6**	**20**	**5**	**12**	**2**	**46**	**12**	**1 189**	**105**
Raakapuu	***Roundwood***	**21**	**6**	**20**	**5**	**11**	**2**	**46**	**12**	**1 046**	**87**
Havupuu	***Softwood***	**-**	**-**	**19**	**4**	**2**	**0**	**12**	**2**	**579**	**48**
Mänty	*Pine*	-	-	19	4	2	0	12	2	510	44
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	0	0	0	0	120	7
muu	*other*	-	-	19	4	2	0	11	2	390	37
Kuusi	*Spruce*	-	-	-	-	0	0	1	0	48	2
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	0	0	0	0	3	0
muu	*other*	-	-	-	-	0	0	1	0	45	2
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	0	0	0	0	21	1
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
muu	*other*	-	-	-	-	0	0	-	-	21	1
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**1**	**0**	**33**	**2**
Koivu	*Birch*	-	-	-	-	-	-	1	0	33	2
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
muu	*other*	-	-	-	-	-	-	0	0	32	2
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**6**	**1**	**0**	**0**	**7**	**1**
Hake	***Chips***	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**0**	**0**	**0**	**355**	**15**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**21**	**6**	**2**	**1**	**2**	**1**	**32**	**9**	**71**	**23**
Jätepuu	***Wood residues***	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**	**143**	**18**

'Muu' sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja. – *The category 'other' includes pulpwood and specific roundwood assortments.*

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.9 Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2009
Finnish foreign trade by country, 2009

Maa	Country	Vienti – *Exports*				Tuonti – *Imports*			
		Metsäteollisuus-tuotteet ja puu *Forest industry products and wood*		Muut tavarat *Other goods*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus-tuotteet ja puu *Forest industry products and wood*		Muut tavarat *Other goods*	Yhteensä *Total*
		milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*
Yhteensä	***Total***	**8 832**	***100,0***	**36 232**	**45 063**	**1 558**	***100,0***	**42 097**	**43 655**
Eurooppa	***Europe***	**6 562**	***74,3***	**25 404**	**31 966**	**1 335**	***85,7***	**32 215**	**33 550**
Euroopan unioni	***The European Union***	**5 630**	***63,8***	**19 405**	**25 035**	**984**	***63,2***	**23 623**	**24 607**
Alankomaat	*The Netherlands*	263	*3,0*	2 382	2 645	46	*3,0*	1 948	1 994
Belgia	*Belgium*	388	*4,4*	843	1 231	14	*0,9*	1 009	1 023
Britannia	*United Kingdom*	1 003	*11,4*	1 355	2 358	27	*1,7*	1 425	1 452
Bulgaria	*Bulgaria*	9	*0,1*	48	58	0	*0,0*	28	28
Espanja	*Spain*	402	*4,6*	623	1 025	8	*0,5*	541	549
Irlanti	*Ireland*	25	*0,3*	146	171	1	*0,1*	423	424
Italia	*Italy*	222	*2,5*	1 143	1 365	26	*1,7*	1 188	1 214
Itävalta	*Austria*	70	*0,8*	244	314	8	*0,5*	394	402
Kreikka	*Greece*	91	*1,0*	144	234	0	*0,0*	96	97
Kypros	*Cyprus*	7	*0,1*	199	206	0	*0,0*	4	4
Latvia	*Latvia*	21	*0,2*	170	191	58	*3,7*	88	146
Liettua	*Lithuania*	31	*0,4*	158	189	22	*1,4*	177	199
Luxemburg	*Luxembourg*	4	*0,1*	10	14	1	*0,1*	38	40
Malta	*Malta*	0	*0,0*	25	25	-	-	17	17
Portugali	*Portugal*	29	*0,3*	281	310	1	*0,1*	192	193
Puola	*Poland*	288	*3,3*	1 140	1 428	53	*3,4*	844	897
Ranska	*France*	412	*4,7*	1 246	1 659	25	*1,6*	1 939	1 964
Romania	*Romania*	9	*0,1*	129	138	9	*0,6*	66	75
Ruotsi	*Sweden*	390	*4,4*	4 014	4 404	336	*21,6*	3 935	4 271
Saksa	*Germany*	1 630	*18,5*	3 024	4 653	136	*8,7*	6 264	6 400
Slovakia	*Slovakia*	17	*0,2*	82	99	6	*0,4*	180	186
Slovenia	*Slovenia*	5	*0,1*	68	73	2	*0,1*	54	56
Tanska	*Denmark*	153	*1,7*	730	883	42	*2,7*	1 136	1 177
Tšekki	*Czech Republic*	28	*0,3*	206	234	3	*0,2*	529	531
Unkari	*Hungary*	67	*0,8*	180	247	2	*0,1*	275	277
Viro	*Estonia*	64	*0,7*	816	880	157	*10,1*	832	989
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**932**	***10,6***	**5 999**	**6 931**	**351**	***22,5***	**8 592**	**8 943**
Norja	*Norway*	139	*1,6*	1 207	1 345	13	*0,9*	993	1 007
Venäjä	*Russian Federation*	459	*5,2*	3 569	4 028	327	*21,0*	6 708	7 035
Muut	*Others*	334	*3,8*	1 224	1 558	11	*0,7*	890	901
Aasia	***Asia***	**1 041**	***11,8***	**5 268**	**6 310**	**77**	***4,9***	**6 686**	**6 763**
Japani	*Japan*	314	*3,6*	426	740	1	*0,1*	858	859
Kiina	*China*	216	*2,4*	1 642	1 857	42	*2,7*	3 433	3 475
Muut	*Others*	511	*5,8*	3 201	3 712	34	*2,2*	2 395	2 429
Afrikka	***Africa***	**380**	***4,3***	**744**	**1 123**	**2**	***0,1***	**266**	**268**
Algeria	*Algeria*	64	*0,7*	45	108	-	-	0	0
Egypti	*Egypt*	163	*1,8*	83	246	0	*0,0*	20	20
Muut	*Others*	153	*1,7*	616	769	2	*0,1*	246	248
Pohjois-Amerikka	***North America***	**496**	***5,6***	**3 481**	**3 978**	**23**	***1,5***	**1 769**	**1 793**
Kanada	*Canada*	13	*0,2*	443	456	13	*0,8*	277	290
Yhdysvallat	*USA*	483	*5,5*	3 035	3 518	11	*0,7*	1 492	1 503
Muut	*Others*	0	*0,0*	4	4	-	-	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**209**	***2,4***	**1 059**	**1 268**	**120**	***7,7***	**926**	**1 046**
Brasilia	*Brazil*	69	*0,8*	530	599	114	*7,3*	352	466
Muut	*Others*	140	*1,6*	529	669	5	*0,3*	574	579
Oseania	***Oceania***	**143**	***1,6***	**258**	**401**	**0**	***0,0***	**235**	**235**
Australia	*Australia*	133	*1,5*	189	322	0	*0,0*	216	217
Muut	*Others*	11	*0,1*	68	79	0	*0,0*	19	19
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**18,1**	**18,1**	**-**	**-**	**-**	**-**

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2003–2009

Value of exports of forest industry products by country, 2003–2009

Maa	Country	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		milj. € – *€ mill.*						
Yhteensä	***Total***	**11 775**	**11 982**	**10 748**	**12 509**	**12 782**	**11 388**	**8 726**
Eurooppa	***Europe***	**9 027**	**9 090**	**8 053**	**9 240**	**9 579**	**8 543**	**6 485**
Euroopan unioni	***The European Union***	**8 182**	**8 159**	**7 088**	**7 978**	**8 162**	**7 227**	**5 555**
Alankomaat	*The Netherlands*	553	496	454	434	399	361	263
Belgia	*Belgium*	434	452	390	446	478	451	388
Britannia	*United Kingdom*	1 631	1 583	1 332	1 411	1 444	1 201	998
Bulgaria	*Bulgaria*	8	10	9	11	11	13	9
Espanja	*Spain*	637	640	555	643	646	560	402
Irlanti	*Ireland*	71	75	64	63	60	39	17
Italia	*Italy*	423	414	356	411	384	317	222
Itävalta	*Austria*	127	117	107	118	137	96	69
Kreikka	*Greece*	141	133	108	151	169	130	86
Kypros	*Cyprus*	6	8	6	8	10	9	6
Latvia	*Latvia*	29	31	29	31	34	32	21
Liettua	*Lithuania*	27	30	23	30	45	50	31
Luxemburg	*Luxembourg*	31	46	31	7	6	5	4
Malta	*Malta*	1	1	1	1	1	1	0
Portugali	*Portugal*	69	53	39	29	39	20	29
Puola	*Poland*	223	224	219	322	326	327	288
Ranska	*France*	718	748	599	647	672	600	412
Romania	*Romania*	9	9	8	10	12	13	9
Ruotsi	*Sweden*	479	487	454	503	464	399	342
Saksa	*Germany*	2 046	2 108	1 866	2 208	2 298	2 137	1 628
Slovakia	*Slovakia*	38	28	17	22	23	22	17
Slovenia	*Slovenia*	8	7	6	9	12	17	5
Tanska	*Denmark*	298	284	261	265	261	214	146
Tšekki	*Czech Republic*	50	47	35	41	44	45	28
Unkari	*Hungary*	58	57	50	67	79	76	67
Viro	*Estonia*	69	71	68	89	108	92	64
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**845**	**931**	**965**	**1 262**	**1 417**	**1 316**	**930**
Norja	*Norway*	194	198	200	220	228	187	137
Venäjä	*Russian Federation*	343	380	408	518	627	652	459
Muut	*Others*	308	353	357	523	562	477	334
Aasia	***Asia***	**1 213**	**1 282**	**1 174**	**1 489**	**1 428**	**1 312**	**1 033**
Japani	*Japan*	506	503	458	514	464	364	314
Kiina	*China*	127	149	133	213	205	241	216
Muut	*Others*	580	630	583	762	759	706	503
Afrikka	***Africa***	**273**	**265**	**287**	**387**	**464**	**393**	**359**
Algeria	*Algeria*	72	66	53	85	131	94	64
Egypti	*Egypt*	60	62	91	104	134	143	149
Muut	*Others*	140	137	144	198	198	156	147
Pohjois-Amerikka	***North America***	**876**	**938**	**828**	**917**	**829**	**633**	**496**
Kanada	*Canada*	82	65	56	50	40	20	13
Yhdysvallat	*USA*	794	873	772	867	789	612	483
Muut	*Others*	-	-	-	0	0	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**148**	**186**	**192**	**297**	**311**	**314**	**209**
Brasilia	*Brazil*	28	38	43	74	91	106	69
Muut	*Others*	120	148	148	223	220	207	140
Oseania	***Oceania***	**167**	**176**	**173**	**178**	**170**	**194**	**143**
Australia	*Australia*	148	150	147	155	156	180	133
Muut	*Others*	19	26	26	22	14	14	11
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**71**	**45**	**41**	**-**	**-**	**-**	**-**

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.11 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2002–2009
Export volumes of forest industry products, 2002–2009

Tuote	*Product*	Yks. – *Unit*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
			1 000 yksikköä – *1 000 units*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**8 187**	**8 169**	**8 226**	**7 663**	**7 728**	**7 081**	**5 992**	**5 109**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	3 529	3 574	3 613	3 374	3 539	3 589	3 262	2 721
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	3 645	3 651	3 700	3 401	3 249	2 764	2 245	2 034
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	0	2	5	1	2	1	1	1
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	993	925	891	873	923	712	472	343
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	20	16	18	15	15	15	11	9
Vaneri	***Plywood***	m^3	**1 117**	**1 172**	**1 234**	**1 173**	**1 250**	**1 239**	**1 083**	**683**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	622	684	714	676	727	576	552	356
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	495	488	520	497	523	489	392	231
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	-	-	-	-	-	174	139	97
Viilu	***Veneer sheets***	m^3	**75**	**78**	**77**	**71**	**78**	**73**	**62**	**44**
Lastulevy	***Particle board***	m^3	**219**	**199**	**242**	**230**	**224**	**183**	**88**	**49**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**72**	**68**	**63**	**67**	**55**	**47**	**41**	**34**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	**14 089**	**14 598**	**15 570**	**13 729**	**16 342**	**16 302**	**14 684**	**11 683**
Massa	***Pulp***	t – *m.t.*	**2 243**	**2 491**	**2 481**	**2 219**	**2 977**	**2 700**	**2 378**	**1 675**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	26	20	24	18	31	66	22	7
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	130	130	88	69	202	130	113	81
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	5	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	1 954	2 235	2 244	1 950	2 528	2 355	2 090	1 370
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	1 129	1 300	1 306	1 156	1 602	1 667	1 478	1 091
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	825	935	939	794	926	689	612	279
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	0	-	2	-	-	0	-	.
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	0	0	0	0	-	0	-	-
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	128	105	105	167	195	147	152	216
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	1	1	17	15	21	2	2	1
Paperi	***Paper***	t – *m.t.*	**9 116**	**9 444**	**10 218**	**8 973**	**10 401**	**10 515**	**9 297**	**7 435**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	749	744	573	413	506	517	303	79
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	5 070	5 317	5 803	5 201	5 862	5 961	5 286	4 046
päällystämätön	*uncoated*	"	2 158	2 144	2 392	2 118	2 586	2 707	2 630	1 799
päällystetty	*coated*	"	2 912	3 173	3 411	3 083	3 276	3 253	2 656	2 247
Hienopaperi	*Fine paper*	"	2 571	2 679	3 093	2 680	3 258	3 264	3 048	2 749
päällystämätön	*uncoated*	"	1 093	1 040	1 132	998	1 267	1 282	1 187	1 096
päällystetty	*coated*	"	1 478	1 639	1 961	1 683	1 992	1 982	1 860	1 653
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	55	51	55	98	158	123	52	39
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	347	347	353	269	270	298	317	248
Muu paperi	*Other paper*	"	324	306	341	311	346	352	291	273
Kartonki	***Paperboard***	t – *m.t.*	**2 310**	**2 261**	**2 461**	**2 163**	**2 552**	**2 641**	**2 599**	**2 253**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	145	119	107	86	125	127	132	109
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	343	317	304	260	345	320	303	285
Fluting	*Fluting*	"	433	378	446	383	477	466	453	383
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	1 389	1 447	1 604	1 434	1 606	1 728	1 711	1 475
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	t – *m.t.*	**420**	**402**	**410**	**375**	**412**	**446**	**409**	**321**

Tuotteittainen pitempi aikasarja löytyy Metsätilastollisen vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2002–2009

Value of exports of forest industry products, 2002–2009

Tuote	Product	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		milj. € – € mill.							
Suomen tavaravienti	***Total exports of goods***	**47 245**	**46 378**	**48 917**	**52 453**	**61 489**	**65 688**	**65 580**	**45 063**
Puu	***Roundwood and wood residues***	**78**	**74**	**82**	**105**	**107**	**117**	**130**	**105**
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	**12 248**	**11 775**	**11 982**	**10 748**	**12 509**	**12 782**	**11 388**	**8 726**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**2 740**	**2 760**	**2 780**	**2 628**	**2 875**	**3 150**	**2 493**	**1 697**
Sahatavara	***Sawn goods***	**1 441**	**1 461**	**1 420**	**1 299**	**1 454**	**1 639**	**1 154**	**889**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	605	631	602	550	665	835	612	464
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	604	622	612	553	571	601	410	338
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	0	0	1	0	1	1	0	0
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	224	200	198	190	210	195	127	83
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	8	7	7	6	7	7	6	4
Vaneri	***Plywood***	**558**	**557**	**587**	**602**	**655**	**677**	**610**	**337**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	211	226	241	248	270	212	199	117
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	347	330	346	353	384	381	346	177
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	-	-	-	-	-	85	64	42
Viilu	***Veneer sheets***	**38**	**42**	**43**	**42**	**44**	**43**	**39**	**23**
Lastulevy	***Particle board***	**40**	**35**	**40**	**40**	**42**	**40**	**22**	**12**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**22**	**22**	**20**	**21**	**19**	**19**	**17**	**13**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**179**	**183**	**190**	**153**	**132**	**158**	**157**	**73**
Muut puutuotteet	***Other wood products***	**313**	**304**	**313**	**305**	**351**	**366**	**314**	**228**
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**150**	**157**	**168**	**167**	**178**	**208**	**181**	**121**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**9 508**	**9 015**	**9 202**	**8 119**	**9 634**	**9 632**	**8 894**	**7 029**
Massa	***Pulp***	**927**	**968**	**965**	**848**	**1 253**	**1 230**	**1 076**	**576**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	8	7	8	6	11	26	9	2
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	53	50	32	25	74	55	49	27
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	2	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	837	894	901	793	1 144	1 130	998	530
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	493	530	566	486	744	832	718	438
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	344	364	336	307	400	298	280	93
Liukosellu	*Dissolving pulp*	0	-	1	-	-	0	-	0
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	0	0	0	0	-	0	-	-
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	26	17	18	20	18	17	18	17
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	0	0	4	4	5	1	1	0
Paperi	***Paper***	**6 305**	**5 915**	**6 069**	**5 307**	**6 137**	**6 081**	**5 506**	**4 429**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	368	312	233	179	226	230	134	36
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	3 356	3 158	3 255	2 896	3 317	3 225	2 924	2 302
päällystämätön	*uncoated*	1 309	1 163	1 203	1 045	1 322	1 333	1 325	947
päällystetty	*coated*	2 047	1 995	2 053	1 851	1 995	1 893	1 599	1 355
Hienopaperi	*Fine paper*	1 926	1 832	1 985	1 694	2 041	2 070	1 947	1 656
päällystämätön	*uncoated*	789	678	676	576	731	787	753	622
päällystetty	*coated*	1 137	1 154	1 308	1 118	1 310	1 282	1 194	1 034
Säkkipaperi	*Sack paper*	40	38	37	54	84	71	34	23
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	229	223	209	162	161	180	197	157
Muu paperi	*Other paper*	387	353	349	322	308	306	270	255
Kartonki	***Paperboard***	**1 674**	**1 581**	**1 640**	**1 464**	**1 710**	**1 758**	**1 778**	**1 561**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	84	66	57	43	63	66	70	54
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	299	250	229	201	273	261	260	264
Fluting	*Fluting*	146	117	131	115	158	171	178	131
Muu kartonki	*Other paperboard*	1 145	1 148	1 223	1 105	1 216	1 260	1 269	1 112
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**602**	**550**	**528**	**500**	**533**	**563**	**535**	**463**
Muut tuotteet	***Other products***	**34 920**	**34 529**	**36 853**	**41 600**	**48 873**	**52 789**	**54 063**	**36 232**

Tuotteittainen pitempi aikasarja löytyy Metsätilastollisen vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.13 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2002–2009
Unit prices of forest industry products in exports, 2002–2009

Tuote	*Product*	Yks. – *Unit*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
			€/yks. – *€/unit*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**176**	**179**	**173**	**170**	**188**	**231**	**193**	**174**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	171	177	167	163	188	233	187	170
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	166	170	165	163	176	217	183	166
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	275	237	160	267	364	562	324	513
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	226	216	223	218	228	273	268	243
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	405	427	413	422	454	497	511	463
Vaneri	***Plywood***	m^3	**499**	**475**	**475**	**513**	**524**	**547**	**563**	**493**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	..	..	..	..	..	..	..	329
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	..	..	..	..	..	..	..	769
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	..	..	..	..	..	..	..	437
Viilu	***Veneer sheets***	m^3	**509**	**530**	**557**	**585**	**570**	**585**	**620**	**532**
Lastulevy	***Particle board***	m^3	**180**	**176**	**165**	**176**	**187**	**219**	**246**	**240**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**297**	**318**	**321**	**309**	**350**	**400**	**422**	**378**
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***	t – *m.t.*	**413**	**389**	**389**	**382**	**421**	**455**	**452**	**344**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	299	353	354	339	357	399	414	305
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	411	381	363	366	368	425	436	335
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	520	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	428	400	402	407	452	480	478	387
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	437	408	434	421	464	499	486	401
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	417	389	357	387	432	433	458	333
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	205	164	169	120	95	119	119	76
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	287	327	260	250	258	465	481	376
Paperi	***Paper***	t – *m.t.*	**692**	**626**	**594**	**591**	**590**	**578**	**592**	**596**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	492	419	407	433	447	444	441	450
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	662	594	561	557	566	541	553	569
päällystämätön	*uncoated*	"	607	542	503	494	511	492	504	526
päällystetty	*coated*	"	703	629	602	600	609	582	602	603
Hienopaperi	*Fine paper*	"	749	684	642	632	626	634	639	603
päällystämätön	*uncoated*	"	722	652	598	577	577	614	634	568
päällystetty	*coated*	"	769	704	667	664	658	647	642	626
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	721	739	679	553	534	578	662	575
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	658	641	593	600	595	604	622	631
Muu paperi	*Other paper*	"	1 193	1 155	1 024	1 036	891	868	927	935
Kartonki	***Paperboard***	t – *m.t.*	**725**	**699**	**666**	**677**	**670**	**665**	**684**	**693**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	581	557	533	504	500	519	534	491
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	872	787	752	771	793	816	858	928
Fluting	*Fluting*	"	337	310	295	300	331	368	393	343
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	824	793	762	770	758	729	742	754
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	t – *m.t.*	**1 433**	**1 369**	**1 287**	**1 334**	**1 293**	**1 263**	**1 307**	**1 442**

Tuotteittainen pitempi aikasarja löytyy Metsätilastollisen vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2009
Exports of wood-products industries by country, 2009

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***	**5 108,6**	**683,4**	**43,8**	**48,6**	**34,2**
Eurooppa	***Europe***	**2 578,7**	**627,3**	**42,3**	**47,1**	**31,7**
Euroopan unioni	***The European Union***	**2 489,4**	**589,6**	**31,9**	**29,3**	**30,3**
Alankomaat	*The Netherlands*	214,3	101,8	-	-	0,7
Belgia	*Belgium*	91,4	18,7	0,0	-	0,3
Britannia	*United Kingdom*	724,2	143,4	0,0	1,6	20,4
Bulgaria	*Bulgaria*	0,1	0,0	-	0,1	-
Espanja	*Spain*	99,5	22,8	0,4	-	0,0
Irlanti	*Ireland*	40,3	0,4	-	-	-
Italia	*Italy*	156,7	16,5	0,2	-	0,0
Itävalta	*Austria*	63,3	12,7	1,7	-	-
Kreikka	*Greece*	62,9	0,9	-	-	0,1
Kypros	*Cyprus*	10,5	0,1	-	-	0,1
Latvia	*Latvia*	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liettua	*Lithuania*	4,2	0,0	4,0	0,3	-
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,1	-	-	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0
Portugali	*Portugal*	6,9	2,5	-	-	-
Puola	*Poland*	28,7	15,3	1,1	0,4	-
Ranska	*France*	505,4	47,6	1,5	0,1	0,0
Romania	*Romania*	0,6	0,7	0,2	-	-
Ruotsi	*Sweden*	11,3	54,9	14,0	21,0	6,3
Saksa	*Germany*	312,3	118,5	5,6	-	0,1
Slovakia	*Slovakia*	4,4	0,9	1,2	-	-
Slovenia	*Slovenia*	0,5	0,0	-	-	-
Tanska	*Denmark*	97,2	27,2	0,1	1,0	1,5
Tšekki	*Czech Republic*	6,4	1,8	0,4	-	-
Unkari	*Hungary*	21,1	2,3	1,2	0,2	-
Viro	*Estonia*	26,4	0,6	0,1	4,7	0,5
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**89,3**	**37,7**	**10,4**	**17,7**	**1,5**
Norja	*Norway*	24,4	20,8	0,1	3,2	0,9
Venäjä	*Russian Federation*	8,9	0,7	8,2	9,7	0,4
Muut	*Others*	56,0	16,2	2,1	4,9	0,2
Aasia	***Asia***	**1 056,2**	**35,3**	**1,1**	**1,5**	**2,0**
Japani	*Japan*	539,0	7,7	0,1	-	-
Kiina	*China*	41,2	1,6	-	-	-
Muut	*Others*	476,0	25,9	1,0	1,5	2,0
Afrikka	***Africa***	**1 464,1**	**1,8**	**-**	**-**	**0,2**
Algeria	*Algeria*	305,5	0,1	-	-	-
Egypti	*Egypt*	876,0	-	-	-	-
Muut	*Others*	282,7	1,6	-	-	0,2
Pohjois-Amerikka	***North America***	**3,0**	**18,4**	**0,4**	**-**	**0,0**
Kanada	*Canada*	0,5	0,7	-	-	-
Yhdysvallat	*USA*	2,5	17,7	0,4	-	0,0
Muut	*Others*	-	-	0,0	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,1**	**0,3**	**0,0**	**-**	**0,0**
Brasilia	*Brazil*	-	-	-	-	0,0
Muut	*Others*	0,1	0,3	0,0	-	0,0
Oseania	***Oceania***	**6,5**	**0,3**	**-**	**-**	**0,3**
Australia	*Australia*	6,4	0,3	-	-	0,2
Muut	*Others*	0,1	0,0	-	-	0,1

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2009
Value of exports of wood-products industries by country, 2009

Maa	*Country*	Saha-tavara *Sawn goods*	Puulevyt – *Wood-based panels*					Muut puutuotteet *Other*	Yhteensä *Total*
			Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastu-levy *Particle board*	Kuitu-levy *Fibre-board*	Yhteensä *Total*		
		milj. € – *€ mill.*							
Yhteensä	***Total***	**889,5**	**336,7**	**23,3**	**11,7**	**12,9**	**384,7**	**422,9**	**1 697,0**
Eurooppa	***Europe***	**484,9**	**298,4**	**22,1**	**11,4**	**11,7**	**343,6**	**328,5**	**1 157,0**
Euroopan unioni	***The European Union***	**460,1**	**277,6**	**18,0**	**7,7**	**10,8**	**314,1**	**224,0**	**998,3**
Alankomaat	*The Netherlands*	35,9	41,4	-	-	0,3	41,8	3,2	80,9
Belgia	*Belgium*	15,5	8,8	0,1	-	0,2	9,1	3,6	28,2
Britannia	*United Kingdom*	127,6	51,7	0,0	0,2	6,3	58,2	21,4	207,2
Bulgaria	*Bulgaria*	0,1	0,0	-	0,0	-	0,1	0,4	0,5
Espanja	*Spain*	17,8	13,2	0,2	-	0,0	13,4	5,6	36,8
Irlanti	*Ireland*	7,3	0,2	-	-	-	0,2	2,0	9,5
Italia	*Italy*	34,5	8,4	0,4	-	0,0	8,8	11,0	54,2
Itävalta	*Austria*	12,2	8,2	0,8	-	-	9,0	2,1	23,4
Kreikka	*Greece*	10,9	0,5	-	-	0,0	0,6	9,1	20,6
Kypros	*Cyprus*	2,1	0,0	-	-	0,1	0,1	1,0	3,2
Latvia	*Latvia*	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	1,9
Liettua	*Lithuania*	1,2	0,0	2,0	0,1	-	2,2	1,6	5,0
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,1	-	-	-	0,1	0,1	0,2
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugali	*Portugal*	1,5	1,7	-	-	-	1,7	1,4	4,6
Puola	*Poland*	5,2	7,1	1,3	0,3	-	8,7	4,5	18,4
Ranska	*France*	90,1	26,8	0,7	0,1	0,0	27,5	40,4	158,0
Romania	*Romania*	0,4	0,3	0,2	-	-	0,5	0,5	1,4
Ruotsi	*Sweden*	4,2	23,6	6,9	5,4	2,8	38,7	50,9	93,9
Saksa	*Germany*	58,1	70,7	2,6	-	0,0	73,3	35,1	166,5
Slovakia	*Slovakia*	1,2	0,4	1,8	-	-	2,3	0,9	4,4
Slovenia	*Slovenia*	0,1	0,0	-	-	-	0,0	1,5	1,6
Tanska	*Denmark*	22,8	11,6	0,2	0,2	0,7	12,7	15,1	50,5
Tšekki	*Czech Republic*	1,7	1,2	0,2	-	-	1,4	1,9	5,0
Unkari	*Hungary*	4,4	1,2	0,6	0,1	-	1,9	0,6	7,0
Viro	*Estonia*	5,2	0,3	0,2	1,2	0,3	2,0	8,4	15,6
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**24,8**	**20,8**	**4,1**	**3,7**	**0,8**	**29,5**	**104,5**	**158,8**
Norja	*Norway*	9,2	10,0	0,1	0,7	0,5	11,3	40,5	61,1
Venäjä	*Russian Federation*	2,6	0,5	3,0	1,8	0,2	5,6	55,8	64,0
Muut	*Others*	12,9	10,3	1,0	1,1	0,1	12,6	8,1	33,7
Aasia	***Asia***	**183,8**	**25,6**	**0,6**	**0,3**	**1,0**	**27,6**	**80,5**	**291,9**
Japani	*Japan*	108,5	5,6	0,1	-	-	5,8	71,3	185,6
Kiina	*China*	6,4	1,3	-	-	-	1,3	2,7	10,4
Muut	*Others*	68,9	18,7	0,5	0,3	1,0	20,5	6,5	95,9
Afrikka	***Africa***	**217,5**	**1,1**	**-**	**-**	**0,1**	**1,2**	**0,8**	**219,4**
Algeria	*Algeria*	53,5	0,1	-	-	-	0,1	0,1	53,7
Egypti	*Egypt*	116,4	-	-	-	-	-	0,3	116,7
Muut	*Others*	47,5	1,0	-	-	0,1	1,1	0,4	49,0
Pohjois-Amerikka	***North America***	**0,7**	**11,1**	**0,6**	**-**	**0,0**	**11,7**	**10,0**	**22,4**
Kanada	*Canada*	0,1	0,8	-	-	-	0,8	1,6	2,6
Yhdysvallat	*USA*	0,6	10,2	0,6	-	0,0	10,9	8,4	19,8
Muut	*Others*	-	-	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**-**	**0,0**	**0,3**	**0,6**	**0,8**
Brasilia	*Brazil*	-	-	-	-	0,0	0,0	0,1	0,1
Muut	*Others*	0,0	0,2	0,0	-	0,0	0,2	0,5	0,8
Oseania	***Oceania***	**2,6**	**0,2**	**-**	**-**	**0,1**	**0,4**	**2,5**	**5,5**
Australia	*Australia*	2,5	0,2	-	-	0,1	0,3	1,9	4,7
Muut	*Others*	0,0	0,0	-	-	0,1	0,1	0,6	0,8

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2009
Exports of pulp and paper industries by country, 2009

Maa	Country	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*						Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Yhteensä *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***	**1 674,9**	**79,2**	**4 046,2**	**2 749,0**	**287,8**	**272,6**	**7 434,7**	**2 252,5**	**321,0**	**11 683,1**
Eurooppa	***Europe***	**1 157,8**	**68,7**	**3 093,1**	**2 189,9**	**218,1**	**159,8**	**5 729,5**	**1 703,5**	**271,4**	**8 862,4**
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 070,9**	**57,0**	**2 754,6**	**1 974,9**	**194,7**	**145,2**	**5 126,5**	**1 366,9**	**224,3**	**7 788,5**
Alankomaat	*The Netherlands*	62,8	0,4	27,4	18,0	6,0	3,6	55,3	147,5	3,2	268,8
Belgia	*Belgium*	38,7	2,3	259,4	249,0	10,6	10,7	532,0	61,7	4,7	637,1
Britannia	*United Kingdom*	89,2	5,5	626,5	484,1	11,3	29,3	1 156,7	114,8	30,9	1 391,6
Bulgaria	*Bulgaria*	-	0,0	7,6	1,4	0,6	0,0	9,7	1,9	0,3	11,9
Espanja	*Spain*	36,9	13,2	245,8	116,4	22,3	4,4	402,1	223,0	7,8	669,8
Irlanti	*Ireland*	0,1	0,8	1,0	7,1	0,4	0,1	9,3	1,6	0,7	11,7
Italia	*Italy*	70,6	1,4	45,9	33,9	5,5	14,1	100,7	100,8	4,7	276,8
Itävalta	*Austria*	8,8	0,1	4,3	13,6	13,9	1,1	33,0	19,1	3,7	64,6
Kreikka	*Greece*	25,0	0,9	49,6	23,9	0,8	0,2	75,5	19,8	0,5	120,9
Kypros	*Cyprus*	-	0,1	1,3	1,9	0,0	0,0	3,4	0,9	0,1	4,3
Latvia	*Latvia*	0,0	0,1	6,0	4,8	0,6	1,0	12,5	4,1	3,9	20,5
Liettua	*Lithuania*	13,7	0,0	19,0	6,7	0,4	0,0	26,2	1,7	1,7	43,2
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	0,7	1,8	-	0,2	2,7	0,2	1,0	3,9
Malta	*Malta*	-	0,0	0,0	0,1	0,0	-	0,1	0,2	0,0	0,3
Portugali	*Portugal*	29,6	-	3,2	6,9	1,1	0,1	11,3	3,2	2,0	46,1
Puola	*Poland*	23,2	6,2	195,8	62,1	13,3	26,8	304,2	56,8	14,8	399,0
Ranska	*France*	57,4	5,4	119,5	168,2	10,8	8,2	312,2	37,5	9,9	417,0
Romania	*Romania*	-	-	6,9	1,7	1,5	0,0	10,1	0,2	0,1	10,4
Ruotsi	*Sweden*	156,0	0,0	80,5	72,2	5,9	7,7	166,4	89,6	58,3	470,4
Saksa	*Germany*	454,9	12,7	971,5	610,4	83,3	35,1	1 712,9	392,9	50,3	2 610,9
Slovakia	*Slovakia*	0,3	-	6,1	8,7	0,9	0,3	16,0	2,2	0,2	18,7
Slovenia	*Slovenia*	0,2	0,0	1,8	2,7	0,0	0,1	4,7	0,0	0,5	5,4
Tanska	*Denmark*	0,4	7,7	32,2	37,5	0,9	1,0	79,4	20,0	12,7	112,6
Tšekki	*Czech Republic*	0,5	-	12,8	7,6	2,3	0,8	23,5	4,6	1,8	30,4
Unkari	*Hungary*	-	0,2	9,5	15,7	1,7	0,0	27,1	56,9	3,1	87,1
Viro	*Estonia*	2,5	0,0	20,2	18,4	0,5	0,4	39,4	5,7	7,4	55,0
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**87,0**	**11,6**	**338,5**	**215,1**	**23,3**	**14,6**	**603,1**	**336,7**	**47,2**	**1 073,9**
Norja	*Norway*	1,7	-	46,6	36,2	1,0	0,1	83,9	6,6	9,6	101,9
Venäjä	*Russian Federation*	13,5	0,3	161,3	88,8	3,3	12,2	266,0	186,3	30,3	496,0
Muut	*Others*	71,7	11,3	130,6	90,0	19,0	2,3	253,2	143,8	7,3	475,9
Aasia	***Asia***	**483,8**	**9,1**	**203,5**	**220,8**	**50,7**	**62,0**	**546,1**	**296,0**	**21,5**	**1 347,4**
Japani	*Japan*	30,5	0,5	73,8	0,5	7,1	3,4	85,4	49,2	0,2	165,3
Kiina	*China*	352,7	-	14,9	14,9	7,4	25,6	62,8	48,7	0,6	464,8
Muut	*Others*	100,7	8,6	114,8	205,3	36,2	32,9	397,8	198,0	20,7	717,3
Afrikka	***Africa***	**20,2**	**0,7**	**69,7**	**68,0**	**6,1**	**2,0**	**146,4**	**62,6**	**4,5**	**233,7**
Algeria	*Algeria*	2,6	0,2	3,0	6,0	1,2	-	10,4	2,5	0,3	15,8
Egypti	*Egypt*	10,0	-	4,3	36,6	1,5	0,0	42,4	14,9	0,1	67,4
Muut	*Others*	7,6	0,4	62,3	25,5	3,4	2,0	93,7	45,2	4,1	150,5
Pohjois-Amerikka	***North America***	**2,4**	**0,0**	**399,5**	**135,2**	**6,6**	**37,7**	**579,0**	**124,2**	**11,6**	**717,2**
Kanada	*Canada*	0,2	-	4,5	0,7	0,2	2,0	7,4	1,1	2,1	10,9
Yhdysvallat	*USA*	2,1	0,0	394,9	134,6	6,4	35,6	571,6	123,2	9,5	706,3
Muut	*Others*	-	-			-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**10,7**	**0,6**	**147,8**	**119,2**	**5,5**	**7,0**	**280,1**	**30,9**	**7,2**	**328,9**
Brasilia	*Brazil*	9,4	-	54,2	38,8	1,2	0,9	95,0	2,4	2,2	109,0
Muut	*Others*	1,3	0,6	93,6	80,4	4,4	6,1	185,1	28,5	5,0	220,0
Oseania	***Oceania***	**-**	**0,1**	**132,6**	**15,9**	**0,7**	**4,1**	**153,5**	**35,2**	**4,7**	**193,4**
Australia	*Australia*	-	0,1	129,8	11,3	0,6	4,1	145,9	30,4	4,0	180,3
Muut	*Others*	-	-	2,8	4,6	0,1	0,0	7,6	4,9	0,7	13,2

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2009
Value of exports of pulp and paper industries by country, 2009

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*						Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Yhteensä *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***	**576,4**	**35,6**	**2 302,2**	**1 656,4**	**179,5**	**254,9**	**4 428,7**	**1 561,1**	**462,9**	**7 029,1**
Eurooppa	***Europe***	**395,4**	**30,5**	**1 721,3**	**1 314,8**	**135,2**	**149,8**	**3 351,5**	**1 193,5**	**387,8**	**5 328,2**
Euroopan unioni	***The European Union***	**363,6**	**25,9**	**1 501,2**	**1 168,3**	**119,1**	**136,2**	**2 950,7**	**934,7**	**307,7**	**4 556,7**
Alankomaat	*The Netherlands*	25,2	0,2	16,8	11,8	3,2	3,3	35,3	113,3	8,5	182,3
Belgia	*Belgium*	15,5	1,3	140,8	134,2	6,8	7,5	290,6	47,5	5,8	359,4
Britannia	*United Kingdom*	36,6	2,4	323,0	278,8	6,9	27,7	638,8	79,5	35,5	790,4
Bulgaria	*Bulgaria*	-	0,0	5,0	0,8	0,5	0,0	6,3	1,9	0,5	8,8
Espanja	*Spain*	15,2	5,5	128,4	68,8	12,0	4,2	219,0	121,9	9,4	365,5
Irlanti	*Ireland*	0,0	0,3	0,7	3,8	0,2	0,1	5,1	1,1	1,2	7,5
Italia	*Italy*	27,3	0,6	28,4	22,2	4,0	17,0	72,2	58,1	9,9	167,5
Itävalta	*Austria*	3,1	0,1	2,6	8,3	7,9	1,4	20,2	17,3	5,4	46,0
Kreikka	*Greece*	9,2	0,5	32,2	13,7	0,8	0,3	47,4	8,2	0,9	65,7
Kypros	*Cyprus*	-	0,0	0,9	1,3	0,0	0,0	2,3	0,5	0,2	3,0
Latvia	*Latvia*	0,0	0,1	4,1	3,6	0,7	1,1	9,6	3,2	6,6	19,3
Liettua	*Lithuania*	5,0	0,0	12,0	4,9	0,3	0,0	17,2	0,9	3,1	26,2
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	0,4	1,9	-	0,2	2,6	0,2	1,5	4,2
Malta	*Malta*	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,1	0,2	0,0	0,3
Portugali	*Portugal*	11,2	-	2,1	4,5	0,7	0,2	7,5	3,5	2,6	24,8
Puola	*Poland*	9,5	3,3	110,9	42,7	8,1	26,6	191,6	43,7	25,0	269,8
Ranska	*France*	23,5	2,9	65,8	98,7	6,4	8,8	182,5	28,7	19,2	253,9
Romania	*Romania*	-	-	4,4	0,9	0,9	0,0	6,3	0,3	1,0	7,6
Ruotsi	*Sweden*	24,5	0,0	51,3	45,8	4,3	7,8	109,3	52,0	62,9	248,6
Saksa	*Germany*	156,6	5,4	517,0	360,1	50,4	26,7	959,6	285,0	60,3	1 461,6
Slovakia	*Slovakia*	0,2	-	4,0	5,2	0,7	0,3	10,2	1,8	0,7	12,8
Slovenia	*Slovenia*	0,1	0,0	1,2	1,5	0,0	0,1	2,9	0,0	0,8	3,9
Tanska	*Denmark*	0,2	3,1	21,7	25,9	0,8	1,6	53,0	19,3	23,0	95,5
Tšekki	*Czech Republic*	0,3	-	8,1	4,8	1,8	0,8	15,5	4,3	3,1	23,2
Unkari	*Hungary*	-	0,1	6,0	11,0	1,2	0,0	18,4	39,0	3,1	60,5
Viro	*Estonia*	0,4	0,0	13,3	13,0	0,4	0,5	27,2	3,2	17,4	48,2
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**31,8**	**4,6**	**220,1**	**146,4**	**16,1**	**13,6**	**400,8**	**258,7**	**80,1**	**771,5**
Norja	*Norway*	0,2	-	27,4	21,9	1,0	0,2	50,5	5,0	19,8	75,6
Venäjä	*Russian Federation*	5,8	0,1	109,0	67,0	2,4	10,6	189,1	152,5	47,9	395,4
Muut	*Others*	25,8	4,4	83,7	57,5	12,6	2,9	161,2	101,2	12,4	300,6
Aasia	***Asia***	**166,2**	**4,5**	**118,4**	**126,7**	**30,8**	**58,6**	**338,9**	**214,3**	**22,1**	**741,5**
Japani	*Japan*	15,3	0,3	45,6	0,4	4,1	4,5	55,0	57,5	0,9	128,6
Kiina	*China*	120,0	-	8,8	10,1	5,4	23,8	48,1	35,2	2,1	205,5
Muut	*Others*	31,0	4,2	63,9	116,1	21,3	30,3	235,9	121,6	19,0	407,4
Afrikka	***Africa***	**8,9**	**0,3**	**45,2**	**36,9**	**4,2**	**1,9**	**88,4**	**37,5**	**5,2**	**140,0**
Algeria	*Algeria*	1,4	0,1	1,6	3,5	0,8	-	6,0	2,2	0,3	9,8
Egypti	*Egypt*	3,5	-	2,3	17,9	1,0	0,0	21,2	7,7	0,2	32,6
Muut	*Others*	3,9	0,2	41,2	15,5	2,4	1,9	61,3	27,7	4,7	97,6
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1,6**	**0,0**	**241,6**	**92,8**	**5,1**	**34,2**	**373,8**	**63,6**	**34,7**	**473,7**
Kanada	*Canada*	0,2	-	2,9	0,4	0,2	2,8	6,2	0,9	3,5	10,8
Yhdysvallat	*USA*	1,5	0,0	238,8	92,4	5,0	31,4	367,6	62,7	31,2	463,0
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**4,2**	**0,3**	**88,9**	**74,7**	**3,8**	**6,5**	**174,3**	**22,3**	**7,1**	**207,9**
Brasilia	*Brazil*	3,5	-	34,1	25,1	0,7	0,8	60,7	2,2	2,6	69,0
Muut	*Others*	0,8	0,3	54,9	49,6	3,1	5,7	113,6	20,1	4,5	138,9
Oseania	***Oceania***	**-**	**0,1**	**86,8**	**10,6**	**0,5**	**3,9**	**101,8**	**30,0**	**6,0**	**137,8**
Australia	*Australia*	-	0,1	84,9	7,9	0,4	3,9	97,1	25,5	5,4	128,0
Muut	*Others*	-	-	1,9	2,7	0,1	0,0	4,7	4,5	0,6	9,8

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.18 Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2002–2009
Imports of forest industry products, 2002–2009

Tuote	*Product*	Yks. – *Unit*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
			1 000 yksikköä – *1 000 units*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m³	**261**	**343**	**406**	**514**	**583**	**632**	**476**	**527**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	71	101	93	91	79	132	102	130
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	85	122	193	296	347	281	221	308
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	15	23	14	13	18	24	18	9
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	24	31	44	50	77	129	89	55
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	67	66	63	63	63	65	46	25
Vaneri	***Plywood***	m³	**71**	**67**	**76**	**96**	**107**	**117**	**122**	**91**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	5	8	8	13	22	23	30	24
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	66	59	68	83	85	86	87	64
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	-	-	-	-	-	8	5	3
Viilu	***Veneer sheets***	m³	**22**	**11**	**10**	**11**	**12**	**14**	**41**	**21**
Lastulevy	***Particle board***	m³	**61**	**64**	**53**	**52**	**54**	**75**	**63**	**61**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**65**	**73**	**88**	**93**	**108**	**112**	**107**	**91**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	**600**	**640**	**730**	**896**	**923**	**1 054**	**1 119**	**917**
Massa	***Pulp***	t – *m.t.*	**131**	**170**	**216**	**315**	**361**	**450**	**493**	**388**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	1	2	3	2	6	6	21	3
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	0	0	10	24	0	1	0	0
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	10	13	16	16	19	17	17	8
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	77	112	136	181	241	332	356	333
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	7	7	7	21	6	1	6	19
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	70	105	128	159	235	332	350	314
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	...	...	...	60	61	48	49	7
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	5	5	2	1	0	0	1	1
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	36	36	48	31	32	42	47	35
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	2	2	2	1	2	2	2	2
Paperi	***Paper***	t – *m.t.*	**180**	**178**	**192**	**258**	**242**	**247**	**239**	**204**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	60	61	63	66	75	86	82	76
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	16	14	23	59	53	41	39	23
päällystämätön	*uncoated*	"	6	10	13	40	33	24	25	16
päällystetty	*coated*	"	10	4	10	20	20	16	14	7
Hienopaperi	*Fine paper*	"	73	71	75	97	75	82	68	64
päällystämätön	*uncoated*	"	43	42	45	51	36	25	29	29
päällystetty	*coated*	"	30	30	30	46	39	57	39	35
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	3	4	6	8	5	6	6	7
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	11	17	14	13	18	17	18	12
Muu paperi	*Other paper*	"	17	11	12	14	15	17	26	23
Kartonki	***Paperboard***	t – *m.t.*	**194**	**199**	**225**	**206**	**213**	**239**	**256**	**201**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	88	77	86	65	66	89	122	90
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	12	13	16	10	11	13	7	5
Fluting	*Fluting*	"	0	-	0	0	0	1	5	1
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	94	110	123	131	135	137	122	105
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	t – *m.t.*	**95**	**92**	**97**	**117**	**107**	**117**	**132**	**124**

Tuotteittainen pitempi aikasarja löytyy Metsätilastollisen vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

11.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2002–2009
Value of imports of forest industry products, 2002–2009

Tuote	*Product*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		milj. € – *€ mill.*							
Suomen tavaratuonti	***Total imports of goods***	**35 611**	**36 775**	**40 730**	**47 027**	**55 253**	**59 616**	**62 402**	**43 655**
Puu	***Roundwood and wood residues***	**548**	**570**	**626**	**738**	**699**	**896**	**1 086**	**340**
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	**1 033**	**1 071**	**1 136**	**1 286**	**1 367**	**1 554**	**1 599**	**1 217**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**427**	**466**	**504**	**565**	**632**	**742**	**724**	**545**
Sahatavara	***Sawn goods***	**66**	**77**	**83**	**104**	**119**	**158**	**110**	**87**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	9	13	12	11	10	21	14	16
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	10	15	25	39	47	50	35	40
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	3	5	3	3	4	6	5	2
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	4	6	9	10	15	30	20	11
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	41	39	35	40	42	51	36	17
Vaneri	***Plywood***	**27**	**25**	**28**	**38**	**41**	**53**	**58**	**34**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	..	..	2	5	5	..	10	7
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	..	..	26	34	36	..	44	24
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	..	..	-	-	-	..	3	2
Viilu	***Veneer sheets***	**11**	**11**	**11**	**12**	**13**	**16**	**22**	**14**
Lastulevy	***Particle board***	**16**	**19**	**16**	**15**	**16**	**19**	**18**	**15**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**37**	**42**	**51**	**55**	**63**	**68**	**69**	**53**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**166**	**178**	**188**	**202**	**231**	**258**	**280**	**223**
Muut puutuotteet	***Other wood products***	**77**	**84**	**90**	**100**	**111**	**128**	**128**	**95**
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**26**	**30**	**36**	**39**	**39**	**41**	**40**	**25**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**606**	**605**	**632**	**721**	**735**	**813**	**875**	**672**
Massa	***Pulp***	**86**	**94**	**111**	**131**	**160**	**201**	**238**	**134**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	0	1	1	1	2	3	9	1
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	0	0	4	9	0	1	0	0
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	4	5	6	6	8	8	8	3
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	35	46	53	73	108	148	174	118
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	4	3	3	9	3	0	3	8
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	31	44	50	63	105	148	171	110
Liukosellu	*Dissolving pulp*	37	32	37	37	35	33	37	5
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	2	1	1	0	0	0	1	1
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	5	6	7	4	5	7	8	5
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	3	2	2	1	2	3	2	2
Paperi	***Paper***	**165**	**152**	**152**	**199**	**186**	**188**	**184**	**152**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	25	24	24	27	32	39	38	35
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	14	11	16	38	35	28	27	16
päällystämätön	*uncoated*	5	7	8	23	20	15	16	11
päällystetty	*coated*	10	4	8	14	15	12	11	5
Hienopaperi	*Fine paper*	85	77	74	90	71	74	66	61
päällystämätön	*uncoated*	46	42	42	47	33	25	29	28
päällystetty	*coated*	39	36	32	44	38	49	37	33
Säkkipaperi	*Sack paper*	2	2	3	6	3	4	4	4
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	11	16	13	13	17	17	18	11
Muu paperi	*Other paper*	28	23	22	25	28	27	31	25
Kartonki	***Paperboard***	**125**	**136**	**143**	**135**	**136**	**152**	**152**	**102**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	45	40	42	33	34	42	55	34
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	11	11	12	9	11	11	7	5
Fluting	*Fluting*	0	-	0	0	0	0	2	0
Muu kartonki	*Other paperboard*	68	85	89	93	92	98	88	62
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**230**	**223**	**226**	**256**	**252**	**271**	**301**	**283**
Muut tuotteet	***Other products***	**34 030**	**35 134**	**38 967**	**45 003**	**53 187**	**57 166**	**59 718**	**42 097**

Tuotteittainen pitempi aikasarja löytyy Metsätilastollisen vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*



12 Metsäsektori kansantaloudessa

Suomen kansantalouden taantuma syveni vuoden 2009 alkupuoliskolla. Vaikka loppuvuodesta alkoi näkyä toipumisen merkkejä, vuositasolla bruttokansantuotteen volyymi aleni 8 prosenttia ja markkinahintaisena sen arvo putosi 171 miljardiin euroon. Metsäsektorilla, kuten muillakin vientiin perustuvilla toimialoilla, tuotanto laski jyrkästi. Metsäsektorin arvonlisäys putosi reaalisesti viidenneksen 6 miljardiin euroon, ja sen osuus kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä jatkoi laskuaan edellisen vuoden tapaan päätyen 4 prosenttiin. Metsätalouden arvonlisäys oli 2,5 miljardia euroa (–21 %), josta 0,7 miljardia oli peräisin puuston nettokasvun arvosta. Puutuoteteollisuuden arvonlisäys oli 1,0 (–22 %) ja massa- ja paperiteollisuuden 2,5 miljardia euroa (–19 %).

Metsätaloudessa taantuma käytännössä pysäytti puukaupan helmikuusta elokuuhun, ja myös hakkuut hiljenivät puoliteholle alkuvuoden talvileimikoiden korjuun jälkeen. Bruttokantorahatulot putosivat 1,2 miljardiin euroon eli 0,7 miljardia euroa alle viiden edeltäneen vuoden keskiarvon. Yksityismetsätalouden tulot putosivat alle miljardin euron, mikä oli alin tulos sitten 1990-luvun alun laman. Investoinnit puuntuotantoon – 305 miljoonaa euroa – pysyivät nimellisesti samalla tasolla kun edellisenä vuonna, mutta nousivat yksityismetsissä 11 miljoonalla eurolla ja laskivat metsäteollisuuden ja valtion metsissä 9 miljoonalla eurolla.

Vuonna 2009 yksityismetsätalouden liiketulos putosi 53 euroon hehtaarilta eli alle puoleen viiden edellisen vuoden reaalisesta keskiarvosta. Kantohintojen toista vuotta jatkunut lasku pudotti yksityismetsätalouden puuntuotannon sijoitustuoton 18 prosenttia miinukselle. Vuonna 2010 suhdanteet ovat selvästi kohentuneet, mutta metsäsektorin tulosten uskotaan silti jäävän selvästi jälkeen pitkien ajanjaksojen keskiarvoista.

Tässä luvussa kerrotaan aluksi metsäsektorin suhdannenäkymistä ja osuudesta kansantaloudessa sekä metsäsektorin merkityksestä muille toimialoille ja työllisyyteen. Lopussa keskitytään puuntuotannon tuloihin, menoihin ja kannattavuuteen.

Tilastokeskus toteuttaa kansantalouden tilinpidon laskentamenetelmien standardoimista. Siksi tilinpitoon liittyvissä aikasarjoissa on muutoksia vuodesta 1975 alkaen. Muutokset jatkuvat ensi vuonna, kun käyttöön otetaan uusi toimialaluokitus TOL 2008.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa

Suomen kansantalous ajautui syksyllä 2008 alkaneen kansainvälisen finanssikriisin seurauksena taantumaan vuonna 2009. Taantuma tärkeimmillä markkina-alueilla iski Suomen vientiteollisuusvetoiseen kansantalouteen lujaa, ja bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan laski 171 miljardiin euroon. Volyymilla mitaten laskua oli ennätykselliset 8 prosenttia. Kuluttajahintaindeksillä mitattu inflaatio jäi nollaan, ja tukkuhintaindeksin kehitys oli 0,6 prosenttia negatiivinen. Tukkuhintaindeksillä mitattu hintakehitys oli deflatorinen jo toista vuotta peräkkäin. Bruttokansantuotteen lasku taittui vuoden 2009 kolmannella neljänneksellä, ja vuoden 2010 toisella neljänneksellä BKT kasvoi jo vajaat 4 prosenttia vuodentakaiseen verrattuna.

Metsäsektorilla taantuma syveni vuoden 2009 alkupuoliskolla. Puukauppa käytännöllisesti katsoen pysähtyi helmikuussa, ja hakkuut putosivat huhtikuussa puoleen verrattuna viiden edellisen vuoden vastaavaan keskiarvoon. Metsä-teollisuustuotteiden viennin arvo laski tammi–heinäkuussa 27 prosenttia vuodentakaisesta. Metsäsektorilla, kuten koko kansantaloudessa, taantuman pohja saavutettiin kesällä. Loppuvuodesta hakkuumäärät alkoivat kivuta kohti normaalitasoa. Myös metsäteollisuuden tuotannossa ja viennissä näkyi elpymisen merkkejä, vaikka viennin arvo jäi vielä neljänneksen jälkeen

viiden edeltäneen vuoden keskiarvosta. Vuoden 2010 alkupuolella suhdanteet olivat selvästi parantuneet, ja hakkuissa alkuvuoden tulos oli samansuuruinen kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo. Viennin arvossa viiden vuoden keskiarvo saavutettiin vuoden toisella neljänneksellä.

Vuonna 2009 taantuma painoi metsäsektorin vuosituotannon arvoa jyrkästi alas. Sektorin arvonlisäys putosi viidenneksen 6,0 miljardiin euroon, ja kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä metsäsektorin osuus aleni 0,6 prosenttiyksiköllä 4,1 prosenttiin. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys käypiin hintoihin laski 2,5 miljardiin euroon (–19 %) ja puutuoteteollisuuden 1,0 miljardiin euroon (–22 %). Kahdessa vuodessa metsäteollisuuden arvonlisäys on laskenut 2,0 miljardia euroa ja sen osuus kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä on alentunut yli prosenttiyksiköllä. Metsätalouden arvonlisäys oli 2,5 miljardia euroa (–21 %). Metsätalouden arvonlisäyksestä 1,8 miljardia syntyi aktiivisen toiminnan tuloksena (mm. hakkuut, metsänhoito ja metsätalouden neuvontapalvelut) ja 0,7 miljardia euroa oli puuston nettokasvun arvoa. Sen osuus metsätalouden arvonlisäyksestä on vuosina 2008 ja 2009 ollut hakkuusäästöjen takia epätavallisen korkea, yli neljäsosa.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa on pienentynyt 1980-luvun alusta lähtien, ja erityisen jyrkkää lasku on ollut 2000-luvulla. Syynä osuuden pienenemiseen on ollut muiden toimialojen nopeampi kasvu 1990-luvun puolivälistä alkaen, mutta varsinkin 2000-luvulla syynä on ollut myös massa- ja paperiteollisuuden huono kannattavuus. – Metsäteollisuutta käsitellään tarkemmin luvussa 10 ja metsäteollisuuden ulkomaankauppaa luvussa 11.

Erot metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat ensi sijassa massa- ja paperiteollisuuden alueellisen keskittymisen takia suuria ja muutokset osuuksissa ovat yleensä pieniä. Nyt käynnissä oleva metsäteollisuuden murros tulee kuitenkin tekemään näkyviä muutoksia BKT-osuuksiin. Alueellisia tietoja ei kuitenkaan ole vielä saatavissa kuin vuoteen 2007 asti, jolloin tuotannon supistukset olivat vielä verraten pieniä mutta jo näkyviä. Vuonna 2007 massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäyksen osuus alueen BKT:sta oli edelleen korkein Kaakkois-Suomen (13 %) ja Keski-Suomen (6 %) metsäkeskusten alueilla. Massa- ja paperiteollisuuden osuus BKT:sta oli vähentynyt lähes kaikilla alueilla, eniten Keski-Suomen ja Pohjois-Karjalan metsäkeskusten alueilla (–1,6 prosenttiyksikköä). Puutuoteteollisuuden merkitys oli suurinta Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjois-Karjalassa (3 %), missä myös sen osuus BKT:sta oli lisääntynyt eniten (+0,6 prosenttiyksikköä). Metsätalouden osuus oli Etelä-Savossa ja Kainuussa yli 10 prosenttia. Metsätalouden BKT-osuus oli kasvanut lähes kaikilla alueilla, eniten Kainuussa (+2,2 prosenttiyksikköä). Metsäsektorin arvonlisäyksestä 17 prosenttia syntyi Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella, mikä on 2 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 2006.

Kansantalouden kokonaistuottavuus kasvoi vuosina 1975–2009 keskimäärin 2,0 prosenttia vuodessa. Metsäsektorilla tuottavuuden nousu oli keskimääräistä suurempaa, sillä massa- ja paperiteollisuudessa tuottavuus nousi 4,4, puutuoteteollisuudessa 4,3 ja metsätaloudessa 2,1 prosenttia. Vuonna 2009 kaikkien toimialojen kokonaistuottavuus laski 7 prosenttia. Taantuma iski puutuoteteollisuuteen aikaisemmin kuin massa- ja paperiteollisuuteen. Massa- ja paperiteollisuudessa tuottavuus laski 7,9 ja puutuoteteollisuudessa 0,1 prosenttia, joten metsäteollisuudessa tuottavuus laski jo toista vuotta peräkkäin. Metsätaloudessa tuottavuus laski 4,9 prosenttia.

Työn tuottavuus nousi kaikilla toimialoilla vuosina 1975–2009 keskimäärin 3,1 prosenttia vuodessa. Metsäsektorilla työn tuottavuuden nousu on ollut selvästi korkeampaa, 4,5–6,0 prosenttia vuodessa. Vuonna 2009 työn tuottavuus metsätaloudessa pysyi lähes ennallaan. Puutuoteteollisuudessa se nousi 2,8 prosenttia, mutta laski massa- ja paperiteollisuudessa 3,5 prosenttia. Pääoman tuottavuuden kasvu on vuosina 1975–2009 ollut metsäsektorilla 4–7 kertaa nopeampaa kuin toimialoilla keskimäärin (0,3 %).

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

Metsäteollisuuden toimialat saivat vuonna 2007 aikaan välittömästi ja välillisesti 18,7–21,6 ja metsätalous 14,0 miljoonan euron suuruisen kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 16,2 miljoonaa euroa, joka oli sama kuin sekä alkutuotanto- että palvelu- ja muiden toimialojen mediaani.

Panos-tuotosmallissa vaikutukset lasketaan lopputuotteiden kysynnän tiettyä muutosta kohti. Kun tuotetaan lopputuotteita, tarvitaan tuotantopanoksiksi oman ja muiden toimialojen tuottamia välituotteita, joiden valmistaminen vaatii välituotteita jne. Näin syntyy välillisiä tuotantovaikutuksia. Metsäteollisuuden aikaansaamat

Kansantalouden tilinpidon peruskäsitteitä

Arvonlisäys (brutto) tarkoittaa tuotantoon osallistuvan yksikön synnyttämää arvoa. Se lasketaan markkinatuotannossa vähentämällä yksikön tuotoksesta tuotannossa käytetyt välituotteet (tavarat ja palvelut) ja markkinattomassa tuotannossa laskemalla yhteen palkansaajakorvaukset, kiinteän pääoman kuluminen ja mahdolliset tuotannon ja tuonnin verot.

Välituotekäyttö koostuu tuotantoprosessissa panoksina kulutettujen tavaroiden ja palveluiden arvosta.

BKT (bruttokansantuote), markkinahintaan on kotimaisten tuotantoyksiköiden tuotantotoiminnan lopputulos. BKT voidaan laskea kolmesta eri näkökulmasta:

- Arvonlisäysmenetelmä (BKT = tuotos – välituotekäyttö = arvonlisäys)
- Tulomenetelmä (BKT = palkat + sosiaaliturvamaksut + voitot)
- Lopputuotemenetelmä (BKT = yksityinen kulutus + julkinen kulutus + investoinnit + (vienti – tuonti))

BKTL (bruttokansantulo), kuvaa talousyksiköiden yhteensä saamaa ensituloa:

- BKTL = BKT – ulkomailta saadut ensitulot – ulkomaille maksetut ensitulot

Ensitulo on tuloa, jonka kotimaiset talousyksiköt saavat osallistumisestaan tuotantoon ja korvauksia, jotka rahoitusym. varojen omistaja saa varojen järjestämisestä toisen yksikön käytettäväksi.

Kansantulo = BKTL – kiinteän pääoman kuluminen

Kiinteän pääoman kuluminen kuvaa tarkasteluajanjakson aikana loppuun käytettyä kiinteiden varojen määrää. Se tarkoittaa kiinteän pääoman käyttöä tuotannossa tarkastelujakson aikana. Se tulisi arvioida kiinteän pääomakannan ja eri pääomatavaroiden todennäköisen keskimääräisen taloudellisen iän perusteella.

Ostajanhinta = ostajan maksama hinta + samassa yhteydessä maksettavat kuljetusmaksut – tuotetukipalkkiot – ALV

Tukipalkkiot ovat maksuja, joita julkisyhteisöt tai Euroopan unionin laitokset suorittavat kotimaisille tuottajille (esim. maataloustuet).

Perushinta = tuottajan ostajalta saama hinta – tuoteverot + tuotetukipalkkiot

Tuotevero on hyödykkeelle kohdistettu vero, esimerkiksi alkoholi-, energia- ja tupakkavero.

Reaalihinta on tietyn perusvuoden hinnoin laskettu hinta, josta on poistettu hintatason muutosten vaikutukset.

Käypä hinta on tietyn ajankohdan rahanarvon mukainen markkinahinta.

välilliset vaikutukset olivat suurimmat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, kaupassa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, energia- ja vesihuollossa, metallituoteteollisuudessa sekä kemian teollisuudessa.

Vuonna 2007 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti ostajanhintaista arvonlisäystä 7,0–8,6 ja metsätalous 9,4 miljoonaa euroa 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti. Välillinen vaikutus oli välitöntä suurempi kaikilla metsäteollisuuden toimialoilla. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 5,8 miljoonaa euroa ja alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani 8,4 miljoonaa euroa.

Puutuoteteollisuuden toimialoilla 10 miljoonan euron lopputuotteet työllistivät vuonna 2007 välittömästi ja välillisesti 95–130 henkilöä. Pääomavaltaisen massa- ja paperiteollisuuden työllistävä vaikutus omalla alalla oli 20. Tosin sen muihin toimialoihin kohdistuvat välilliset työllisyysvaikutukset olivat huomattavat, samoin kuin puutuoteteollisuudenkin. Eniten välillisiä työllisyysvaikutuksia metsäteollisuus aiheutti metsätalouden lisäksi kaupassa, kuljetuksessa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, metallituoteteollisuudessa, energia- ja vesihuollossa sekä kemian teollisuudessa. Metsäsektorin ulkopuolisten teollisuudenalojen mediaani oli 94.

Metsäsektori oli edelleen keskeinen viejä: sen bruttoosuus tavaroiden ja palveluiden koko viennistä vuonna 2007 oli 17 prosenttia ja netto-osuus 21 prosenttia. Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 30 prosenttia ja netto-osuus 26 prosenttia. Sähköteknisen ja

optiikkateollisuuden osuudet olivat 26 ja 24 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat koko vientiä korkeammat, 21 ja 26 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 2009 metsätalous oli syvässä taantumassa. Hakkuiden väheneminen ja kantohintojen lasku pudottivat bruttokantorahatulot 1,2 miljardiin euroon eli alimmalle tasolle sitten 1990-luvun alun laman. Tulot olivat reaalisesti yli kolmanneksen pienemmät kuin viiden edellisen vuoden keskiarvo. Yksityismetsistä tulot olivat alle 1,0 miljardin euron, ja ne jäivät lähes 40 prosenttia pienemmiksi kuin viitenä edeltäneenä vuonna keskimäärin. Myös metsäteollisuuden ja valtion bruttokantarahatulot alenivat (–18 %) ja olivat 252 miljoonaa euroa. Investoinnit puuntuotantoon olivat kaikkiaan 305 miljoonaa euroa. Yksityismetsissä investoinnit nousivat 224 miljoonaan euroon (+11 milj. €) ja metsäteollisuuden ja valtion metsissä laskivat 82 miljoonaan euroon (–9 milj. €). Bruttokantorahatulojen ja puuntuotannon investointien perusteella lasketut nettokantorahatulot olivat yksityismetsistä 752 miljoonaa euroa (–40 %) ja metsäteollisuuden ja valtion metsistä 170 miljoonaa euroa (–26 %).

Yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset bruttokantorahatulot olivat 75 euroa vuonna 2009. Tulot laskivat edellisvuodesta 44 euroa ja viiden edeltäneen vuoden keskiarvoon verrattuna 37 prosenttia. Reaalisesti tulot eivät ole olleet yhtä alhaalla 1990-luvun laman jälkeen. Erot puuntuotannon kokonaiskustannuksissa jäivät vuositasoilla pieniksi ja pysyivät samalla tasolla kuin edellisvuonna (26 €/ha). Yksityismetsätalouden liiketulos jäi 53 euroon hehtaarilta, mikä on 50 prosenttia alle viiden edeltäneen vuoden keskiarvon. Pohjois-Suomessa tulos putosi alle 20 euroon hehtaarilta.

Metsäkeskuksista Häme-Uusimaan alueella hehtaarikohtainen liiketulos oli edelleen suurin (115 €/ha), vaikka sielläkin tulos putosi 34 prosenttia edellisvuodesta. Tuloksen lasku oli suurinta maan keski- ja pohjoisosissa. Reaalisesti liiketulos laski noin 50 prosenttia tai enemmän Kainuun, Lapin, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskusten alueilla. Vuonna 2010 yksityismetsätalouden kannattavuuden tunnusluvut ovat lokakuussa 2010 käytössä olevien tietojen perusteella selvästi paranemassa, mutta jäämässä edelleen selvästi alle pitkän ajan keskiarvojen. Liiketuloksen odotetaan nousevan vuonna 2010 yli 80 euroon hehtaarilta.

Puuntuotannon sijoitustuotto oli vuonna 2009 selvästi negatiivinen jo toista vuotta peräkkäin. Pystypuuston puutavaralajimäärien ja niiden keskimääräisten kantohintojen perusteella laskettu yksityismetsien hakkuuarvo oli 36 miljardia euroa (–18 %). Kantohintojen muutoksen, liiketuloksen ja puuston nettokasvun arvon perusteella lasketettu puuntuotannon kokonaistuotto oli –18 prosenttia. Alhaisiksi jääneiden hakkuiden takia puuston nettokasvun osuus tuotosta oli harvinaisen suuri, 1,8 prosenttiyksikköä, verrattuna kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvoon (0,1 prosenttiyksikköä). Koska hakkuusäästöt olivat suuret, jäi puunmyyntitulojen osuus tuotosta (2,6 prosenttiyksikköä) selvästi alle kymmenen vuoden keskiarvon (4,0 prosenttiyksikköä). Kantohintojen laskun vaikutus kokonaistuottoon oli –22 prosenttiyksikköä. Vuosina 1999–2008 keskimääräinen reaalinen puuston hakkuuarvo on ollut 41 miljardia euroa ja puuntuotannon kokonaistuotto 3,7 prosenttia. Vuoden 2010 lokakuun tietojen perusteella yksityismetsien puuntuotannon kokonaistuotto noussee 15–20 prosenttiin ja puuston hakkuuarvo 41 miljardiin euroon.

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. BKT voidaan laskea kolmesta eri näkökulmasta:

- *Arvonlisäysmenetelmä* (BKT = tuotos – välituotekäyttö = arvonlisäys)
- *Tulomenetelmä* (BKT = palkat + sotut + voitot)
- *Lopputuotemenetelmä* (BKT = yksityinen kulutus + julkinen kulutus + investoinnit + (vienti – tuonti)

Bruttokansantuote sisältää markkinatuotannon lisäksi myös sellaiset tuotteet ja palvelut, joilla ei ole markkinahintaa (mm. valtion, kuntien ja Kelan palvelutuotanto). Suomessa markkinattoman tuotannon osuus BKT:stä on julkisen palvelutuotannon takia merkittävä, noin 20 prosenttia.

Metsäsektori käsittää Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa (TOL 2002) seuraavat luokat:

- *Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut* (TOL 2002: 02)
- *Puutavaran ja puutuotteiden valmistus* (TOL 2002: 20) ja
- *Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus* (TOL 2002: 21)

Kansantalouden tilinpidon uudistuksen yhteydessä vuonna 2005 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut -toimialan luokitukset uudistettiin perusteellisesti. Luokittelussa käytettävä termistö ei vastaa metsätaloudessa perinteisesti käytettyjä termejä. Uudessa luokituksessa toimiala käsittää luokat:

- 0211 *Metsän viljely* (Metsän hoito ja uudistaminen, peltojen metsittäminen, hakkuutulot ja puuston nettokasvun arvo)
- 0212 *Puunkorjuu* (Puunkorjuutoiminta ja raakapuun lähikuljetus)
- 0219 *Muu metsätalous* (Muut metsätalouden tuotteet ja metsien suojelutoiminta)
- 0202 *Metsätaloutta palveleva toiminta* (Metsätalouden suunnittelu ja metsätalouden yleinen edistämistoiminta)

Puun kaukokuljetus on kansantalouden tilinpidossa liikennettä. Metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito kuuluvat puolestaan rakentamisen luokkaan. Niiden osuus BKT:sta on noin 0,2 prosenttia. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) luetaan TOL 2002:ssa maatalouden toimialaan.

Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon EU-standardointia koko 2000-luvun, mistä on seurannut useita muutoksia aikasarjoihin vuodesta 1975 alkaen. Vuonna 2011 standardointi jatkuu edelleen, kun kansantalouden tilinpito julkaistaan uuden toimialaluokituksen TOL2008 mukaan.

Metsätilastollisessa vuosikirjassa käytetään kansantalouden tilinpidon mukaista toimialoittaista tarkastelua, jossa tuotantotilit muodostuvat seuraavasti (taulukot 12.1–12.3):

Tuotos perushintaan
– Välituotekäyttö ostajanhintaan
= Arvonlisäys, brutto perushintaan
– Kiinteän pääoman kuluminen
= **Arvonlisäys, netto perushintaan**
– Palkat ja palkkiot
– Työnantajan sosiaaliturvamaksut
– Muut tuotantoverot
+ Muut tuotantotukipalkkiot
= **Toimintaylijäämä**

Alueittainen bruttokansantuote (BKTA) mittaa alueen taloudellista toimeliaisuutta. BKTA esitetään perushintaan laskettuna, jolloin siihen luetaan palkat, työnantajan sosiaaliturvamaksut, kiinteän pääoman kuluminen ja toimintaylijäämä/sekatulo sekä muut tuotantoverot ja muut 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 kuvaa sitä osaa tuotannon kasvusta, joka ei johdu tuotantopanosten käytön kasvusta eikä panosten korvautumisesta. Kokonaistuottavuuden muutos mittaa siten tehokkuuden lisääntymistä ja teknistä kehitystä, mutta myös panosten laadun ja organisaation parantamisen vaikutuksia. Työn tuottavuus on laskettu jakamalla toimialan kiinteähintainen bruttoarvonlisäys tehdyillä työtunneilla (taulukot 12.6–12.8).

Panos-tuotoslaskelmat kuvaavat toimialojen välisiä yhteyksiä ja eri toimialoilla tapahtuneiden muutosten kansantaloudellisia vaikutuksia. Tässä esitettävien metsäsektorin laskelmien pohjana ovat Tilastokeskuksen kokoamat vuoden 2007 panos-tuotosaineistot, joista muokattiin 33-toimialaiset 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. Kannattavuusmittarina liiketulos johtaa helposti vääriin tulkintoihin, sillä esimerkiksi suuri liiketulos voidaan tehdä puustopääoman ja jopa tulevaisuuden hakkuumahdollisuuksien kustannuksella.

Laskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahatuloja (taulukot 12.14 ja 12.16). Kustannuksina käytetään pääosin Metsäntutkimuslaitoksen metsänhoitoyhdistyksiltä

ja metsäkeskuksilta keräämiä metsäkeskuskohtaisia metsän uudistamisen, nuoren metsän hoidon ja metsänparannustöiden 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 perustuvat suurelta osin arvionvaraisiin tekijöihin.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon tuottoa mittaavassa laskelmassa kokonaistuotto jaetaan kuuteen osatekijään:

- Liiketulos = puunmyyntitulot – puuntuotannon kustannukset + valtion tuet 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 tuet puuntuotantoon (Kemera-tuet pl. tuki energiapuun korjuuseen ja haketukseen)

Tuottoprosentti 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, ja kantohintoina on käytetty 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 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 20/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Kansantalouden tilinpidon uudistus. SVT Kansantalous 1999:4. Tilastokeskus. 18 s.

Kansantalouden tilinpito 2009. SVT Kansantalous 2010. Tilastokeskus.10 s.

Metsä sijoituskohteena 1983–2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 34/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2010. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.

Panos–tuotos 2007. Tilastokeskus. SVT Kansantalous 2010. 5 s.

Penttinen, M. & Lausti, A. 2004. The Competitiveness and Return Components of NIPF Ownership in Finland. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 53(2). 14 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.

Tuottavuuskatsaus 2010. Katsauksia 2010/2. Tilastokeskus. 69 s.

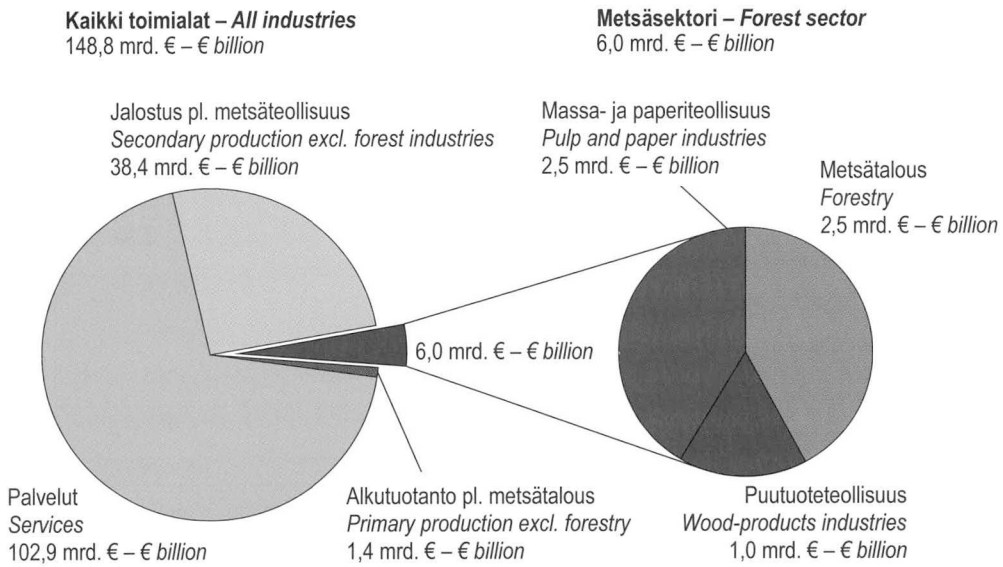
Yksityismetsätalouden liiketulos 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 26/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

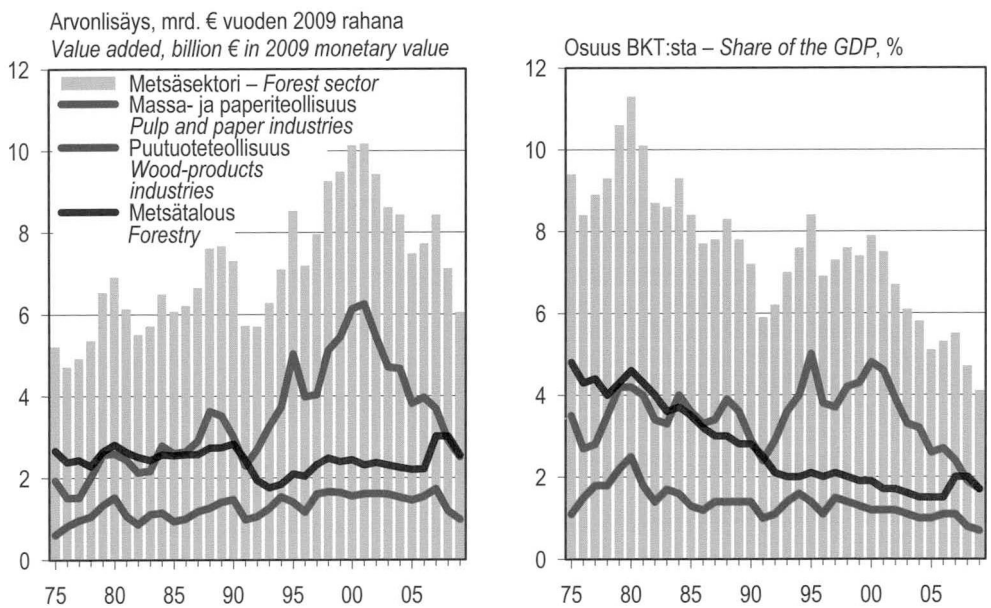
Tilastokeskus, luokitukset, *www.tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html*

Tilastokeskus, panos-tuotosaineistot, *www.tilastokeskus.fi/til/pt*



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

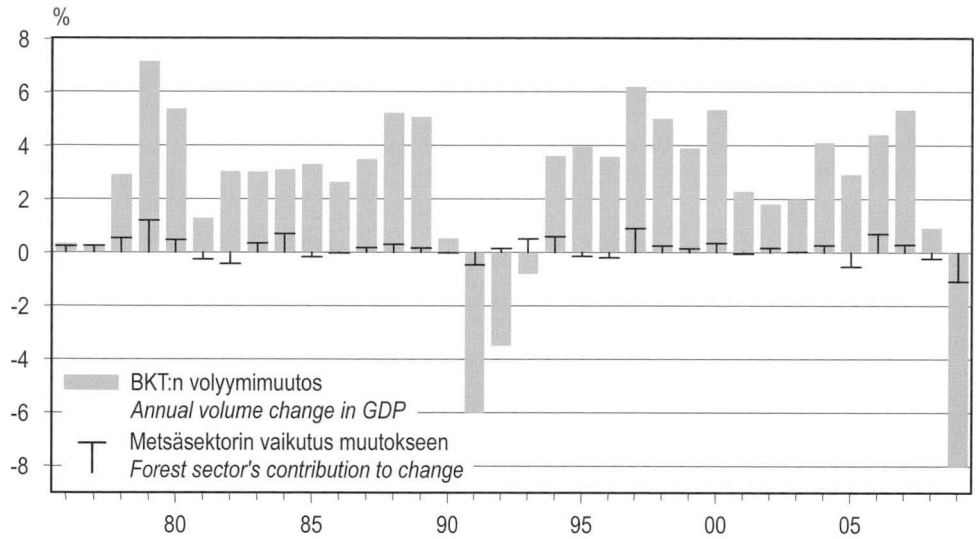
Kuva 12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2009
Figure 12.1 Value added in the forest sector and all industries, 2009



Vuodet 2008–09 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2008–09.*
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 1975–2009
Figure 12.2 Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2009

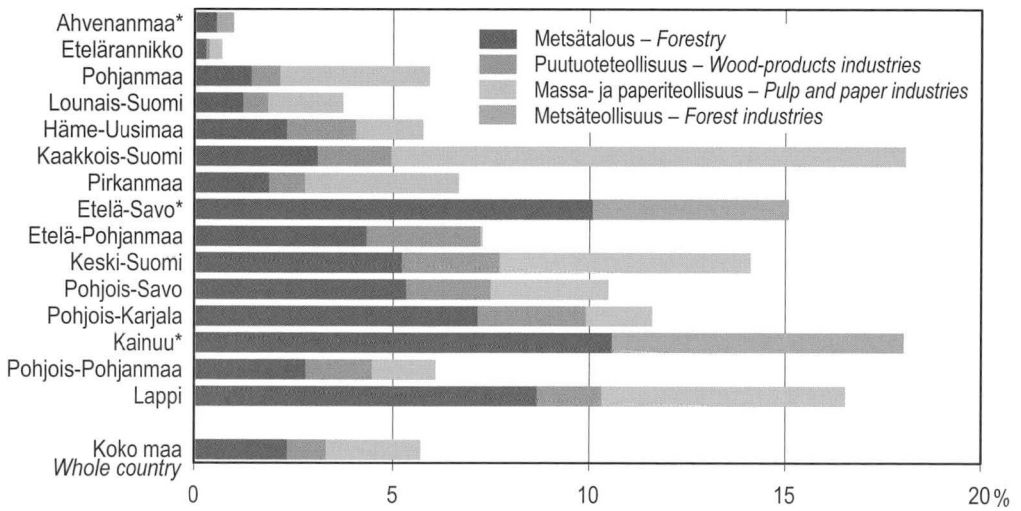


Vuodet 2008–09 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2008–09.*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2009

Figure 12.3 Annual changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2009

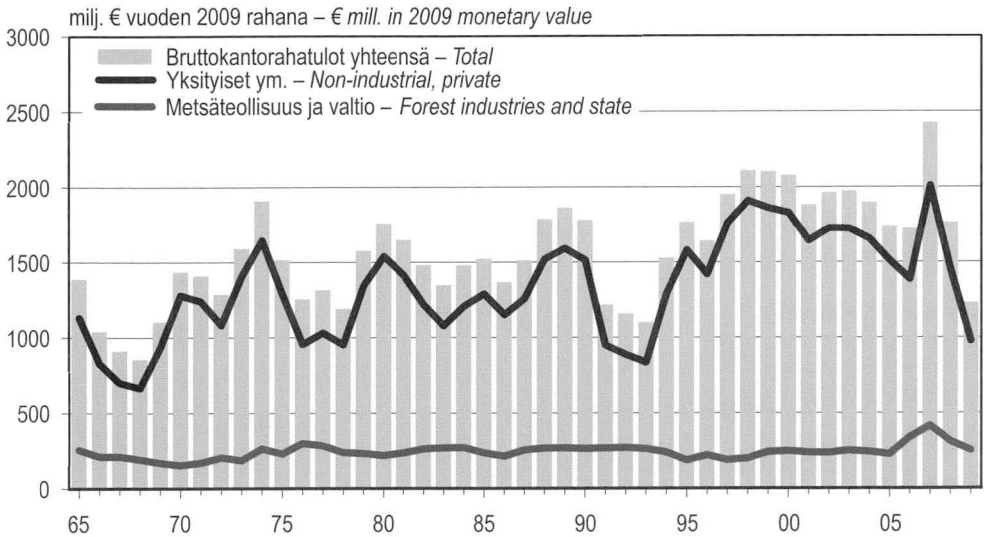


* Tietoja ei ole saatavilla tietosuojan takia. – *Data are not available because of confidentiality reasons.*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

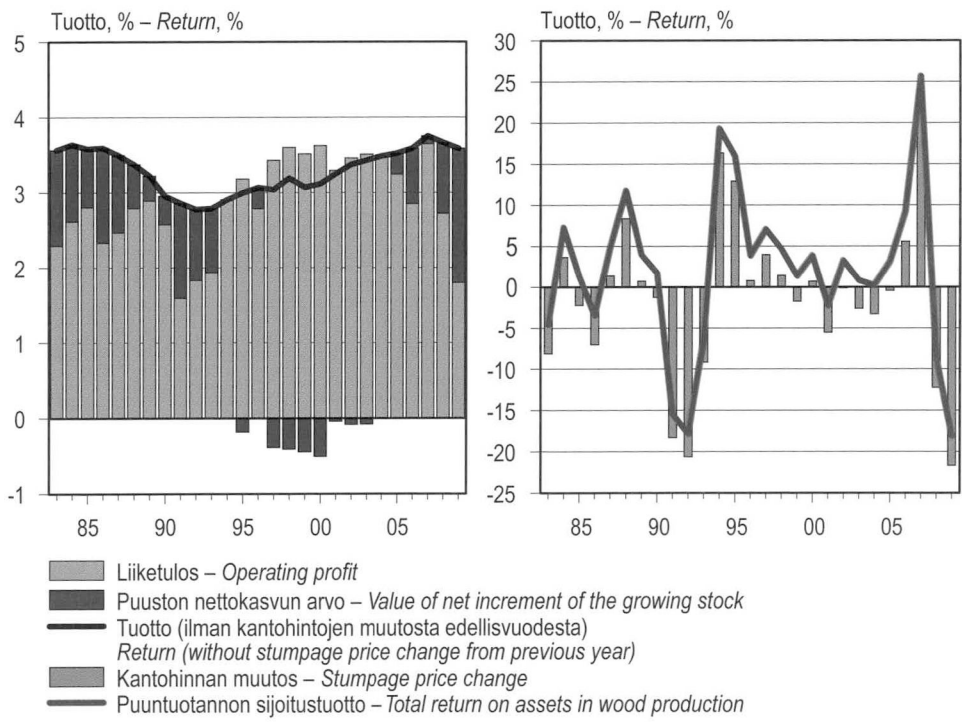
Kuva 12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2007

Figure 12.4 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2007



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

Kuva 12.5 Bruttokantorahatulot 1965–2009
Figure 12.5 Gross stumpage earnings, 1965–2009



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 12.6 Yksityismetsien puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2009
Figure 12.6 Real return on assets in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2009

12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2009
Value added in various industries of the national economy, 2009

Toimiala (TOL 2002) *Industry (TOL 2002)*	Arvonlisäys, brutto käypiin hintoihin *Value added, gross at current prices*	Osuus brutto-arvonlisäyksestä *Share in gross value added*	Bruttoarvonlisäyksen vuosimuutos *Annual change in Gross value added*
	milj. € – *€ mill.*	%	%
Tuotanto yhteensä – *Production total*	**148 846**	***100,0***	***-7,8***
Alkutuotanto – *Primary production*	3 956	*2,7*	*-14,8*
010, 014 Maatalous – *Agriculture*	1 230	*0,8*	*-1,3*
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut ***Forestry, logging and related service activities***	**2 550**	***1,7***	***-20,9***
015, B Metsästys ja riistanhoito, kalatalous *Hunting, trapping and game propagation, fishing*	176	*0,1*	*1,7*
Jalostus – *Secondary production*	41 945	*28,2*	*-19,5*
C Mineraalien kaivu – *Mining and quarrying*	555	*0,4*	*-12,9*
D Teollisuus – *Manufacturing*	27 035	*18,2*	*-25,2*
DD (20) Puutavaran ja puutuotteiden valmistus ***Manufacture of wood and wood products***	**988**	***0,7***	***-22,4***
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus ***Manufacture of pulp, paper and paper products***	**2 510**	***1,7***	***-19,5***
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus *Manufacture of basic metals and fabricated metal products*	3 463	*2,3*	*-36,8*
DK Koneiden ja laitteiden valmistus *Manufacture of machinery and equipment n.e.c.*	4 100	*2,8*	*-23,1*
DL Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus *Manufacture of electrical and optical equipment*	4 930	*3,3*	*-43,7*
Muu teollisuus – *Other manufacturing*	11 044	*7,4*	*-20,5*
E Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto – *Electricity, gas and water supply*	3 967	*2,7*	*9,6*
F Rakentaminen – *Construction*	10 388	*7,0*	*-11,3*
Palvelut (muut toimialat) – *Services (other industries)*	102 945	*69,2*	*-5,5*
G Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalousesineiden korjaus *Trade; repair of motor vehicles and household goods*	14 708	*9,9*	*-9,9*
I Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne *Transport, storage and communication*	11 813	*7,9*	*-7,8*
K Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – *Real estate and business activities*	32 481	*21,8*	*-0,9*
N Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut – *Health care and social work*	14 636	*9,8*	*3,1*
H, J, L, M, O, P Muut palvelut – *Other services*	29 307	*19,7*	*1,4*

Vuosi 2009 on ennakkotieto (heinäkuu 2010). – *Preliminary data for 2009 (July 2010).*
Metsäsektori käsittää toimialat 02, DD ja 21. – *The forest sector includes industries 02, DD and 21.*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.1 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 2000–2009
Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2009

Selite *Explanation*	2000 milj. € – *€ mill.*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*
1 **Metsätalouden tuotos perushintaan** ***Output in forestry at basic prices***	**2 942**	**2 872**	**2 960**	**2 970**	**3 024**	**3 114**	**3 357**	**4 365**	**4 524**	**3 734**
metsän viljely ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	2 679	2 599	2 671	2 669	2 717	2 784	3 009	4 015	4 150	3 352
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	263	273	289	301	307	330	348	350	374	382
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	747	790	839	901	992	1 056	1 170	1 280	1 302	1 184
3 **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (1–2) ***Value added, gross at basic prices***	**2 195**	**2 082**	**2 121**	**2 069**	**2 032**	**2 058**	**2 187**	**3 085**	**3 222**	**2 550**
metsän viljely ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	2 136	2 019	2 055	2 004	1 969	1 980	2 104	2 997	3 137	2 486
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	59	63	66	65	63	78	83	88	85	64
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	381	375	368	371	377	384	389	405	394	398
5 **Arvonlisäys, netto perushintaan** (3–4) ***Value added, net at basic prices***	**1 814**	**1 707**	**1 753**	**1 698**	**1 655**	**1 674**	**1 798**	**2 680**	**2 828**	**2 152**
metsän viljely ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 755	1 645	1 687	1 633	1 593	1 597	1 716	2 593	2 743	2 088
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	59	62	66	65	62	77	82	87	85	64
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	259	266	271	285	302	314	321	346	340	340
metsän viljely ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	164	165	171	180	195	206	213	238	238	234
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	95	101	100	105	107	108	108	108	102	106
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	64	68	68	70	72	77	80	76	76	71
metsän viljely ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	40	42	42	44	46	50	53	52	52	47
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	24	26	26	26	26	27	27	24	24	24
8 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	5	7	6	6	5	5	15	12	10	10
9 **Metsätalouden toimintaylijäämä** (5–6–7+8) ***Operating surplus in forestry***	**1 496**	**1 380**	**1 420**	**1 349**	**1 286**	**1 288**	**1 412**	**2 270**	**2 422**	**1 751**
metsän viljely ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 555	1 443	1 479	1 413	1 356	1 345	1 463	2 311	2 461	1 815
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	-59	-63	-59	-64	-70	-57	-51	-41	-39	-64

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Metsätalouden (Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut TOL 2002: 02) luokitus on uudistettu vuonna 2005. Uusi luokitus sisältää seuraavat alatoimialat: Metsän viljely (0211), puunkorjuu (0212), muu metsätalous (0219) ja metsätaloutta palveleva toiminta (0202).
Tässä taulukossa 'metsän viljely ja puunkorjuu' sisältää alatoimialat 0211 ja 0212; 'muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta' käsittää alatoimialat 0219 ja 0202.
Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistuista tiedoista.

Forestry (TOL 2002: 02) have been renewed in 2005. The new classification consists of the following sub-branches: silviculture (0211), harvesting of roundwood (0212), other forestry activities (0219) and forestry related service activities (0202).
In this table, 'silviculture and harvesting of roundwood' comprises sub-branches 0211 and 0212, while 'other forestry activities and forestry service' refer to sub-branches 0219 and 0202.
Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish National Accounts. Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2009

Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2009

Selite / *Explanation*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*
	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**	**5 287**	**5 381**	**5 746**	**5 866**	**5 837**	**6 419**	**7 320**	**6 077**	**4 676**
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	3 834	3 935	4 311	4 488	4 476	4 889	5 551	4 804	3 688
3 **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (1–2) ***Value added, gross at basic prices***	**1 115**	**748**	**825**	**1 022**	**1 269**	**1 168**	**969**	**1 355**	**1 383**	**1 366**	**1 396**	**1 453**	**1 446**	**1 435**	**1 378**	**1 361**	**1 530**	**1 769**	**1 273**	**988**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	165	172	186	193	195	176	178	183	191	204	218	229	232	233	234	233	235	245	257	251
5 **Arvonlisäys, netto perushintaan** (3–4) ***Value added, net at basic prices***	**950**	**576**	**639**	**829**	**1 074**	**992**	**791**	**1 172**	**1 192**	**1 162**	**1 178**	**1 224**	**1 214**	**1 202**	**1 144**	**1 128**	**1 295**	**1 524**	**1 016**	**737**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	558	475	427	431	492	538	522	568	612	634	682	696	696	716	746	759	792	825	810	674
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	154	126	113	129	152	158	147	157	180	177	189	196	190	186	191	196	206	206	207	166
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17	12	13	12	13	12	12	12	8	9
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in wood-products industries***	**263**	**-2**	**120**	**312**	**455**	**318**	**139**	**464**	**406**	**361**	**322**	**342**	**339**	**310**	**218**	**184**	**308**	**504**	**6**	**-95**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Puutuoteteollisuus (Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus, TOL 2002: 20) sisältää seuraavat alatoimialat: Puun sahaus, höyläys ja kyllästys (201); vanerin ja muiden puulevyjen valmistus (202); rakennuspuusepäntuotteiden valmistus (203); puupakkausten valmistus (204) ja muiden puutuotteiden sekä korkki- ja punontatöiden valmistus (205).
Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistuista tiedoista.

Wood-products industries (TOL 2002: 20) consist of the following sub-branches: Sawmilling, planing and impregnation of wood (201); manufacture of plywood and veneer sheets (202); manufacture of builders' carpentry and joinery (203); manufacture of wooden containers (204); manufacture of other products of wood, and products of cork, straw and plaiting materials (205).
Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish National Accounts. Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2009

Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2009

Selite	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*
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**	**14 853**	**14 137**	**13 555**	**13 873**	**12 530**	**14 608**	**15 005**	**14 260**	**11 164**
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	9 223	9 276	9 347	9 659	8 965	10 691	11 232	11 142	8 654
3 **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (1–2) ***Value added, gross 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**	**5 630**	**4 861**	**4 208**	**4 214**	**3 565**	**3 917**	**3 773**	**3 118**	**2 510**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	880	913	949	984	984	879	943	981	999	979	985	1 004	1 004	970	968	971	976	1 012	1 002	960
5 **Arvonlisäys, netto perushintaan** (3–4) ***Value added, net at basic prices***	**1 394**	**833**	**1 153**	**1 667**	**2 093**	**3 279**	**2 372**	**2 427**	**3 262**	**3 540**	**4 522**	**4 626**	**3 857**	**3 238**	**3 246**	**2 594**	**2 941**	**2 761**	**2 116**	**1 550**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	1 037	1 040	1 003	1 003	1 049	1 145	1 171	1 214	1 288	1 311	1 376	1 484	1 489	1 500	1 510	1 361	1 412	1 358	1 339	1 205
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	286	284	277	286	324	337	330	352	376	397	394	440	420	417	413	370	400	377	383	326
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	15	14	12	42	24	22	20	21	9	6	4	3	3	5	6	6	8	8	5	5
10 **Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in pulp and paper industries***	**85**	**-478**	**-116**	**419**	**743**	**1 818**	**890**	**881**	**1 606**	**1 837**	**2 754**	**2 703**	**1 949**	**1 324**	**1 325**	**866**	**1 134**	**1 031**	**396**	**21**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Massa- ja paperiteollisuus (Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus, TOL 2002: 21) sisältää seuraavat alatoimialat: Massan, paperin ja kartongin valmistus (211) ja paperi- ja kartonkituotteiden valmistus (212). Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistuista tiedoista.

Pulp and paper industries (TOL 2002: 21) consist of the following sub-branches: Manufacture of pulp, paper and paperboard (211); manufacture of paper and paperboard products (212). Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish National Accounts. Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2009

Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2009

Vuosi *Year*	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan *Gross domestic product (GDP) at market prices*	Arvonlisäys käypiin hintoihin – *Value added at current prices*											
		Kaikki toimialat *All industries*	Metsätalous				Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Metsäsektori yhteensä *Forest sector total*		Maatalous *Agriculture*	
			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	18 011	16 356	702	89	791	*4,8*	180	*1,1*	574	*3,5*	1 545	*9,4*	946	*5,8*
1976	20 445	18 524	692	96	788	*4,3*	270	*1,5*	498	*2,7*	1 556	*8,4*	1 081	*5,8*
1977	22 424	20 075	787	103	890	*4,4*	352	*1,8*	554	*2,8*	1 796	*8,9*	1 019	*5,1*
1978	24 798	22 082	766	110	876	*4,0*	404	*1,8*	774	*3,5*	2 054	*9,3*	1 128	*5,1*
1979	28 771	25 720	981	122	1 103	*4,3*	555	*2,2*	1 070	*4,2*	2 728	*10,6*	1 195	*4,6*
1980	33 240	29 667	1 224	140	1 364	*4,6*	736	*2,5*	1 255	*4,2*	3 355	*11,3*	1 445	*4,9*
1981	37 568	33 416	1 295	155	1 450	*4,3*	585	*1,8*	1 346	*4,0*	3 381	*10,1*	1 394	*4,2*
1982	42 272	37 536	1 313	172	1 485	*4,0*	510	*1,4*	1 260	*3,4*	3 255	*8,7*	1 781	*4,7*
1983	47 074	41 869	1 277	249	1 526	*3,6*	695	*1,7*	1 361	*3,3*	3 582	*8,6*	2 005	*4,8*
1984	52 645	46 434	1 478	231	1 709	*3,7*	763	*1,6*	1 853	*4,0*	4 325	*9,3*	2 093	*4,5*
1985	57 271	50 338	1 574	204	1 778	*3,5*	654	*1,3*	1 814	*3,6*	4 246	*8,4*	2 147	*4,3*
1986	61 616	53 970	1 399	318	1 717	*3,2*	669	*1,2*	1 761	*3,3*	4 147	*7,7*	2 307	*4,3*
1987	66 528	58 024	1 525	216	1 741	*3,0*	797	*1,4*	1 963	*3,4*	4 501	*7,8*	1 741	*3,0*
1988	75 352	64 491	1 773	138	1 911	*3,0*	884	*1,4*	2 531	*3,9*	5 326	*8,3*	1 966	*3,0*
1989	84 218	72 276	1 925	89	2 014	*2,8*	1 035	*1,4*	2 583	*3,6*	5 632	*7,8*	2 372	*3,3*
1990	89 291	77 365	1 960	186	2 146	*2,8*	1 115	*1,4*	2 274	*2,9*	5 535	*7,2*	2 661	*3,4*
1991	85 178	73 875	1 501	360	1 861	*2,5*	748	*1,0*	1 746	*2,4*	4 355	*5,9*	2 236	*3,0*
1992	82 971	72 114	1 414	98	1 512	*2,1*	825	*1,1*	2 102	*2,9*	4 439	*6,2*	2 007	*2,8*
1993	83 891	73 116	1 384	45	1 429	*2,0*	1 022	*1,4*	2 651	*3,6*	5 102	*7,0*	2 218	*3,0*
1994	88 343	77 017	1 640	-121	1 519	*2,0*	1 269	*1,6*	3 077	*4,0*	5 865	*7,6*	2 191	*2,8*
1995	95 986	83 782	1 848	-116	1 732	*2,1*	1 168	*1,4*	4 158	*5,0*	7 058	*8,4*	1 922	*2,3*
1996	99 065	86 176	1 689	12	1 701	*2,0*	969	*1,1*	3 315	*3,8*	5 985	*6,9*	1 744	*2,0*
1997	107 312	92 649	2 036	-70	1 966	*2,1*	1 355	*1,5*	3 408	*3,7*	6 729	*7,3*	1 751	*1,9*
1998	116 548	100 859	2 134	-69	2 065	*2,0*	1 383	*1,4*	4 261	*4,2*	7 709	*7,6*	1 358	*1,3*
1999	122 222	105 750	2 065	-74	1 991	*1,9*	1 366	*1,3*	4 519	*4,3*	7 876	*7,4*	1 602	*1,5*
2000	132 110	115 066	2 250	-55	2 195	*1,9*	1 396	*1,2*	5 507	*4,8*	9 098	*7,9*	1 748	*1,5*
2001	139 198	121 893	1 979	103	2 082	*1,7*	1 453	*1,2*	5 630	*4,6*	9 165	*7,5*	1 811	*1,5*
2002	143 541	125 348	1 991	130	2 121	*1,7*	1 446	*1,2*	4 861	*3,9*	8 428	*6,7*	1 791	*1,4*
2003	145 416	126 151	1 970	99	2 069	*1,6*	1 435	*1,1*	4 208	*3,3*	7 712	*6,1*	1 729	*1,4*
2004	152 148	132 513	1 925	107	2 032	*1,5*	1 378	*1,0*	4 214	*3,2*	7 624	*5,8*	1 705	*1,3*
2005	157 307	136 660	1 849	209	2 058	*1,5*	1 361	*1,0*	3 565	*2,6*	6 984	*5,1*	1 661	*1,2*
2006	165 643	143 657	1 903	284	2 187	*1,5*	1 530	*1,1*	3 917	*2,7*	7 634	*5,3*	1 196	*0,8*
2007	179 702	156 956	2 785	300	3 085	*2,0*	1 769	*1,1*	3 773	*2,4*	8 627	*5,5*	1 539	*1,0*
2008*	184 649	161 504	2 404	818	3 222	*2,0*	1 273	*0,8*	3 118	*1,9*	7 613	*4,7*	1 327	*0,8*
2009*	171 315	148 846	1 825	725	2 550	*1,7*	988	*0,7*	2 510	*1,7*	6 048	*4,1*	1 315	*0,9*

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95).
Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistuista tiedoista.

Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95).
Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish National Accounts.
Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.5 Metsäsektorin arvonlisäys käypiin hintoihin ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2007

Value added of the forest sector at current prices and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2007

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäsektori – *Forest sector*								Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous *Forestry*		Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Yhteensä *Total*		
	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*
Koko maa ***Whole country***	**3 660**	***2,3***	**1 523**	***1,0***	**3 733**	***2,4***	**9 229**	***5,9***	**156 849**
0 Ahvenanmaa	5	*0,5*	...	...	...	...	9	*1,0*	972
1 Rannikko	232	*0,4*	89	*0,1*	391	*0,7*	712	*1,2*	59 543
Etelärannikko	149	*0,3*	46	*0,1*	168	*0,3*	363	*0,7*	53 638
Pohjanmaa	84	*1,4*	43	*0,7*	222	*3,8*	349	*5,9*	5 905
2 Lounais-Suomi	227	*1,2*	118	*0,6*	353	*1,9*	698	*3,7*	18 724
3 Häme-Uusimaa	336	*2,3*	251	*1,7*	245	*1,7*	832	*5,7*	14 512
4 Kaakkois-Suomi	263	*3,1*	159	*1,9*	1 121	*13,1*	1 542	*18,1*	8 543
5 Pirkanmaa	252	*1,9*	122	*0,9*	523	*3,9*	896	*6,7*	13 465
6 Etelä-Savo	355	*10,1*	...	...	...	...	532	*15,1*	3 528
7 Etelä-Pohjanmaa	227	*4,3*	152	*2,9*	3	*0,1*	382	*7,3*	5 246
8 Keski-Suomi	345	*5,2*	165	*2,5*	424	*6,4*	933	*14,1*	6 608
9 Pohjois-Savo	308	*5,3*	126	*2,2*	174	*3,0*	608	*10,5*	5 803
10 Pohjois-Karjala	258	*7,2*	99	*2,8*	61	*1,7*	418	*11,6*	3 602
11 Kainuu	188	*10,6*	...	...	...	...	320	*18,0*	1 774
12 Pohjois-Pohjanmaa	281	*2,8*	169	*1,7*	162	*1,6*	612	*6,1*	10 095
13 Lappi	384	*8,7*	73	*1,6*	276	*6,2*	733	*16,5*	4 433

Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat huhtikuun 2009 laskentakierrokseen.
Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia ennen vuotta 2006 julkaistuihin tietoihin.
Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.
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 April, 2009.
The figures are based on the revised version of Finnish National Accounts (ESA95). Therefore, the information of this table is not fully comparable with the figures published before 2006.
Data for 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 1975–2009

The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2009

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	97,9	*-2,1*	111,7	*11,7*	107,6	*7,6*	100,1	*0,1*
1977	104,1	*6,3*	119,3	*6,8*	112,7	*4,7*	100,5	*0,4*
1978	105,5	*1,4*	130,0	*9,0*	128,5	*14,1*	103,4	*2,9*
1979	125,5	*18,9*	144,5	*11,1*	145,6	*13,3*	109,3	*5,7*
1980	130,6	*4,1*	149,5	*3,5*	152,2	*4,5*	112,5	*2,9*
1981	123,0	*-5,8*	142,5	*-4,7*	155,1	*1,9*	111,5	*-0,9*
1982	113,3	*-7,9*	149,0	*4,6*	150,6	*-2,9*	112,0	*0,5*
1983	113,3	*0,0*	162,8	*9,2*	165,8	*10,1*	114,9	*2,6*
1984	125,0	*10,3*	168,8	*3,7*	183,5	*10,7*	117,0	*1,8*
1985	120,4	*-3,7*	171,3	*1,5*	184,8	*0,7*	119,6	*2,2*
1986	120,2	*-0,1*	181,1	*5,7*	191,3	*3,5*	122,2	*2,2*
1987	119,9	*-0,3*	196,3	*8,4*	197,6	*3,3*	125,1	*2,4*
1988	121,2	*1,1*	207,1	*5,5*	211,2	*6,9*	128,4	*2,6*
1989	122,3	*0,9*	219,7	*6,1*	211,7	*0,2*	132,6	*3,3*
1990	123,4	*0,9*	207,9	*-5,4*	216,5	*2,3*	134,5	*1,4*
1991	116,7	*-5,4*	190,4	*-8,4*	224,3	*3,6*	130,2	*-3,2*
1992	120,7	*3,4*	215,1	*13,0*	242,0	*7,9*	131,5	*1,0*
1993	123,5	*2,3*	251,1	*16,7*	266,5	*10,1*	136,4	*3,7*
1994	133,6	*8,2*	281,5	*12,1*	295,5	*10,9*	144,4	*5,9*
1995	129,7	*-2,9*	270,2	*-4,0*	301,2	*1,9*	149,2	*3,3*
1996	129,3	*-0,3*	288,8	*6,9*	285,2	*-5,3*	153,0	*2,6*
1997	145,0	*12,1*	312,2	*8,1*	325,1	*14,0*	159,5	*4,2*
1998	146,7	*1,2*	333,5	*6,8*	331,3	*1,9*	166,8	*4,6*
1999	141,2	*-3,8*	346,8	*4,0*	345,2	*4,2*	171,5	*2,8*
2000	150,6	*6,7*	363,1	*4,7*	362,5	*5,0*	181,1	*5,6*
2001	147,9	*-1,8*	360,6	*-0,7*	328,8	*-9,3*	180,9	*-0,1*
2002	152,3	*3,0*	365,3	*1,3*	348,8	*6,1*	182,3	*0,8*
2003	153,2	*0,6*	384,2	*5,2*	358,9	*2,9*	184,4	*1,1*
2004	160,1	*4,5*	395,8	*3,0*	382,3	*6,5*	190,3	*3,2*
2005	165,3	*3,2*	404,5	*2,2*	374,2	*-2,1*	194,8	*2,4*
2006	169,9	*2,8*	426,7	*5,5*	426,3	*13,9*	202,2	*3,8*
2007	189,8	*11,7*	441,7	*3,5*	455,7	*6,9*	207,7	*2,7*
2008*	203,2	*7,1*	397,9	*-9,9*	442,9	*-2,8*	208,5	*0,4*
2009*	193,3	-4,9	397,5	-0,1	407,9	-7,9	193,9	-7,0
Keskimäärin 1975–2009 ***Average for 1975–2009***		***2,1***		***4,3***		***4,4***		***2,0***

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Kokonaistuottavuus on laskettu työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona. Painokertoimina on käytetty kummankin panoslajin tulo-osuutta nimellisestä arvonlisäyksestä.
Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 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.
Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish National Accounts. Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009

The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2009

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	111,0	*11,0*	112,2	*12,2*	108,2	*8,2*	102,3	*2,3*
1977	125,0	*12,6*	120,8	*7,7*	115,2	*6,5*	105,2	*2,8*
1978	135,7	*8,6*	132,4	*9,6*	132,9	*15,3*	110,0	*4,6*
1979	151,9	*11,9*	144,0	*8,7*	150,5	*13,3*	117,5	*6,8*
1980	154,9	*2,0*	150,2	*4,3*	157,8	*4,8*	121,8	*3,7*
1981	156,6	*1,1*	147,4	*-1,8*	163,3	*3,5*	121,6	*-0,2*
1982	138,9	*-11,3*	157,3	*6,7*	163,0	*-0,2*	123,8	*1,8*
1983	147,3	*6,0*	173,2	*10,1*	183,3	*12,5*	129,1	*4,3*
1984	172,3	*17,0*	181,5	*4,8*	202,9	*10,7*	133,1	*3,1*
1985	167,0	*-3,1*	186,6	*2,8*	209,2	*3,1*	137,6	*3,4*
1986	193,8	*16,1*	200,1	*7,2*	221,4	*5,8*	143,1	*4,0*
1987	193,1	*-0,4*	220,3	*10,1*	232,9	*5,2*	147,9	*3,3*
1988	205,4	*6,4*	233,0	*5,8*	254,8	*9,4*	152,9	*3,4*
1989	215,1	*4,7*	249,1	*6,9*	260,6	*2,3*	159,9	*4,6*
1990	228,6	*6,3*	241,9	*-2,9*	276,0	*5,9*	165,7	*3,6*
1991	241,0	*5,4*	231,2	*-4,4*	292,0	*5,8*	165,3	*-0,2*
1992	268,7	*11,5*	272,2	*17,7*	323,3	*10,7*	172,1	*4,1*
1993	275,4	*2,5*	319,0	*17,2*	358,5	*10,9*	183,5	*6,6*
1994	341,2	*23,9*	342,9	*7,5*	393,6	*9,8*	195,2	*6,4*
1995	283,2	*-17,0*	329,9	*-3,8*	401,1	*1,9*	201,3	*3,1*
1996	289,4	*2,2*	357,3	*8,3*	389,5	*-2,9*	206,5	*2,6*
1997	332,9	*15,0*	374,4	*4,8*	444,0	*14,0*	213,7	*3,5*
1998	353,5	*6,2*	404,0	*7,9*	451,5	*1,7*	224,2	*4,9*
1999	327,0	*-7,5*	422,6	*4,6*	475,0	*5,2*	229,6	*2,4*
2000	309,7	*-5,3*	445,4	*5,4*	504,0	*6,1*	243,4	*6,0*
2001	303,8	*-1,9*	450,3	*1,1*	463,7	*-8,0*	245,1	*0,7*
2002	312,0	*2,7*	460,2	*2,2*	495,7	*6,9*	248,5	*1,4*
2003	311,7	*-0,1*	489,2	*6,3*	515,0	*3,9*	253,5	*2,0*
2004	319,1	*2,4*	499,0	*2,0*	553,6	*7,5*	262,8	*3,7*
2005	330,9	*3,7*	516,4	*3,5*	582,4	*5,2*	270,2	*2,8*
2006	331,9	*0,3*	540,7	*4,7*	649,4	*11,5*	281,0	*4,0*
2007	364,5	*9,8*	560,7	*3,7*	723,4	*11,4*	288,9	*2,8*
2008*	398,0	*9,2*	511,4	*-8,8*	716,2	*-1,0*	290,9	*0,7*
2009*	399,6	*0,4*	525,7	*2,8*	691,1	*-3,5*	276,9	*-4,8*
Keskimäärin 1975–2009 *Average for 1975–2009*		***4,5***		***5,1***		***6,0***		***3,1***

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistuista tiedoista.

Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish national accounts. Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009

The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2009

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	105,9	5,9	101,3	1,3	96,6	-3,4
1977	97,5	4,3	109,9	3,8	96,5	-4,7	93,2	-3,5
1978	96,8	-0,7	117,8	7,2	108,1	12,0	93,6	0,4
1979	117,0	20,8	136,5	15,8	122,6	13,4	97,4	4,1
1980	122,5	4,7	139,7	2,4	127,6	4,1	99,2	1,8
1981	113,2	-7,6	119,5	-14,5	127,8	0,1	97,0	-2,2
1982	105,4	-6,9	109,0	-8,8	118,7	-7,1	95,5	-1,5
1983	103,7	-1,6	117,0	7,4	126,5	6,6	95,5	0,0
1984	112,5	8,5	118,8	1,5	140,1	10,7	95,4	-0,2
1985	108,1	-3,9	114,0	-4,0	137,3	-2,0	95,5	0,2
1986	103,7	-4,1	113,7	-0,3	138,0	0,5	94,9	-0,7
1987	103,5	-0,2	118,6	4,3	139,6	1,2	95,7	0,9
1988	103,3	-0,2	124,4	4,9	146,6	5,0	96,9	1,2
1989	103,3	0,0	130,1	4,6	144,0	-1,8	97,9	1,1
1990	102,9	-0,3	117,5	-9,7	139,9	-2,8	95,6	-2,4
1991	94,6	-8,1	88,8	-24,4	135,2	-3,4	86,8	-9,2
1992	95,7	1,2	92,5	4,1	139,8	3,4	82,8	-4,6
1993	97,9	2,3	107,4	16,2	152,9	9,4	82,3	-0,6
1994	102,7	4,9	125,5	16,8	170,9	11,8	86,6	5,2
1995	102,3	-0,4	120,2	-4,2	174,2	1,9	89,8	3,7
1996	101,6	-0,7	124,8	3,8	161,5	-7,3	92,0	2,5
1997	113,5	11,7	139,5	11,8	184,1	14,0	96,7	5,1
1998	114,0	0,4	147,0	5,4	187,8	2,0	100,9	4,3
1999	110,4	-3,1	151,7	3,2	194,5	3,6	104,2	3,3
2000	120,1	8,8	157,2	3,6	203,3	4,5	109,6	5,2
2001	118,0	-1,8	151,4	-3,7	183,1	-9,9	108,4	-1,1
2002	121,5	3,0	151,1	-0,2	193,4	5,6	108,5	0,1
2003	122,4	0,7	156,4	3,5	197,7	2,2	108,3	-0,2
2004	128,4	4,9	164,5	5,2	208,9	5,7	111,0	2,5
2005	132,3	3,1	163,2	-0,8	190,1	-9,0	113,1	1,9
2006	136,8	3,4	174,8	7,1	220,7	16,1	117,2	3,6
2007	153,3	12,0	180,2	3,1	227,4	3,0	120,3	2,6
2008*	163,7	6,8	155,0	-14,0	216,0	-5,0	120,3	0,0
2009*	154,0	-5,9	129,7	-16,3	184,2	-14,7	107,6	-10,5
Keskimäärin 1975–2009 *Average for 1975–2009*		**1,5**		**1,2**		**2,1**		**0,3**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2010) – *Preliminary data (July 2010)*

Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistuista tiedoista.
Statistics Finland has continued the standardization of the calculations of Finnish national accounts. Therefore, the information of this table differs from the data published before 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

12.9 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2007

Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2007

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*	13,8	7,7	21,5	3,5	8,0
Metsätalous	***Forestry***	**12,0**	**2,0**	**14,0**	**7,1**	**9,4**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	12,3	7,0	19,3	3,8	7,9
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	12,4	10,4	22,8	2,2	7,1
Tevanake-teollisuus*	*Textiles, wearing apparel. leather*	10,6	4,4	15,0	3,9	6,3
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,6**	**11,0**	**21,6**	**2,0**	**8,6**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**10,3**	**8,4**	**18,7**	**3,2**	**7,7**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**10,6**	**10,5**	**21,1**	**2,9**	**7,8**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**11,9**	**8,8**	**20,7**	**2,5**	**7,1**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**10,6**	**9,4**	**20,0**	**3,2**	**7,0**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	11,1	6,9	18,0	3,5	7,0
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	12,0	6,6	18,6	4,2	8,1
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10,7	1,4	12,1	1,4	2,1
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	11,1	5,1	16,2	3,2	5,8
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	10,5	4,5	15,0	3,7	5,8
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	10,9	6,6	17,5	4,0	7,2
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	11,7	3,4	15,1	1,9	3,8
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	12,6	4,8	17,4	3,2	6,2
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	10,8	3,2	14,0	3,8	5,6
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	10,7	6,2	16,9	2,4	5,2
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	10,6	5,4	16,0	3,1	5,6
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	10,6	4,6	15,2	5,6	7,9
Rakentaminen	*Building*	10,8	8,5	19,3	3,8	7,8
Kauppa	*Trade*	10,8	5,8	16,6	5,0	8,3
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	10,1	8,2	18,3	4,8	8,3
Kuljetus	*Transportation*	12,5	5,1	17,6	4,4	7,8
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	10,7	6,7	17,4	4,9	8,4
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	10,8	3,9	14,7	6,5	9,0
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	11,5	3,9	15,4	6,3	8,9
Julkinen hallinto	*Administration*	10,1	5,3	15,4	5,9	8,6
Koulutus	*Education*	10,1	3,7	13,8	7,5	9,3
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	10,5	3,4	13,9	7,1	9,1
Muut palvelut	*Other services*	10,9	5,3	16,2	5,6	8,8

* 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 2007 toimialoittain

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2007

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in output of*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Saha-teollisuus *Sawn, planed and impregnated wood*	Vaneri- ja muu levyteollisuus *Veneer, plywood and other board*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood products*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper*	Paperituote-teollisuus *Paper and paper-board products*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
	milj. € – *€ mill.*					
Yhteensä ***Total***	**21,6**	**18,7**	**21,1**	**20,7**	**20,0**	**18,0**
Metsätalous ***Forestry***	**5,5**	**2,5**	**1,8**	**0,9**	**0,3**	**0,3**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,6**	**0,7**	**2,1**	**0,2**	**0,1**	**0,4**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,0**	**10,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,5**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,0**	**0,1**	**10,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**11,9**	**3,6**	**0,1**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**10,6**	**0,1**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,1	0,3	0,2	0,6	0,2	0,1
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	0,2	0,3	0,4	0,7	0,5	0,7
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	0,3	0,5	0,3	0,7	0,5	0,2
Kauppa *Trade*	1,5	1,0	1,5	0,8	0,5	0,9
Kuljetus *Transportation*	1,0	1,0	0,8	2,1	1,3	0,6
Liike- ja kiiteistöpalvelut *Business and real estate services*	0,7	0,7	1,1	0,8	0,8	1,0
Muut toimialat (20) yhteensä *Other industries (20) total*	1,6	1,2	2,0	1,8	1,5	1,9

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 2007
Employment effects of an increase in final demand, 2007

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*	207	286	46	332
Metsätalous	***Forestry***	**52**	**62**	**14**	**76**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	42	52	45	97
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	40	50	124	174
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	106	112	35	147
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**24**	**25**	**70**	**95**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**57**	**59**	**50**	**109**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**63**	**67**	**63**	**130**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**17**	**20**	**52**	**72**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**46**	**49**	**43**	**92**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	85	94	46	140
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	67	80	47	127
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	3	4	10	14
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	25	27	32	59
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	51	54	28	82
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	54	59	41	100
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	13	16	21	37
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	48	60	32	92
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	25	27	25	52
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	48	51	43	94
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	63	67	32	99
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	24	25	29	54
Rakentaminen	*Building*	62	67	57	124
Kauppa	*Trade*	104	113	44	157
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	137	138	68	206
Kuljetus	*Transportation*	59	74	37	111
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	67	72	50	122
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	48	52	31	83
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	102	116	26	142
Julkinen hallinto	*Administration*	123	124	43	167
Koulutus	*Education*	158	160	29	189
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	178	187	28	215
Muut palvelut	*Other services*	121	132	41	173

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 2007 toimialoittain

Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2007

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in employment in*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Saha-teollisuus *Sawn, planed and impregnated wood*	Vaneri- ja muu levyteollisuus *Veneer, plywood and other board*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood products*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper*	Paperituote-teollisuus *Paper and paper-board products*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
	1 000 työtuntia – *1 000 working hours*					
Maatalous *Agriculture*	3,3	2,1	2,6	2,3	1,5	1,3
Metsätalous ***Forestry***	**58,0**	**26,6**	**19,1**	**9,0**	**2,9**	**3,5**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**39,9**	**2,6**	**8,0**	**0,8**	**0,3**	**1,5**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,1**	**95,0**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**4,1**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,3**	**0,6**	**106,6**	**0,7**	**0,6**	**0,8**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**32,1**	**9,8**	**0,2**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,7**	**78,1**	**0,4**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	154,2
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,5	1,0	0,7	2,3	1,0	0,6
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	1,6	2,2	3,1	5,1	4,1	5,2
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	1,1	1,8	1,0	2,7	1,7	0,9
Kauppa *Trade*	26,9	18,3	26,5	14,9	9,3	16,2
Kuljetus *Transportation*	11,6	11,1	9,1	23,3	14,6	6,7
Liike- ja kiinteistöpalvelut *Business and real estate services*	12,3	11,0	18,8	13,5	13,6	17,7
Muut toimialat (19) yhteensä *Other industries (19) total*	14,0	12,1	19,0	16,2	14,5	18,9
Yhteensä ***Total***	**170,0**	**185,0**	**217,2**	**123,8**	**152,2**	**232,2**

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 2007
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2007

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*
		%			
Toimialat yhteensä	***Industries total***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
Metsäsektori yhteensä	***Forest sector total***	***20,5***	***25,5***	***17,1***	***20,8***
Metsätalous	***Forestry***	***0,1***	***0,2***	***0,1***	***0,1***
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	***2,5***	***3,6***	***2,2***	***3,2***
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	***1,4***	***1,8***	***0,9***	***1,2***
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	***0,7***	***0,9***	***0,7***	***0,9***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	***15,0***	***17,9***	***12,4***	***14,6***
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	***0,5***	***0,6***	***0,4***	***0,5***
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	*0,4*	*0,5*	*0,3*	*0,4*
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	*1,6*	*1,9*	*1,6*	*1,9*
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	*1,2*	*1,2*	*1,0*	*1,0*
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	*0,6*	*0,9*	*0,6*	*0,8*
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	*5,6*	*2,0*	*4,4*	*1,6*
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	*6,2*	*6,1*	*5,7*	*5,5*
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	*2,2*	*2,2*	*1,8*	*1,8*
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	*1,3*	*1,6*	*1,0*	*1,3*
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	*14,7*	*9,4*	*10,4*	*6,5*
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	*13,0*	*13,7*	*14,9*	*15,3*
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	*Electrical and optical equipment*	*19,7*	*18,8*	*25,9*	*24,3*
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	*4,0*	*3,6*	*4,3*	*3,7*
Kauppa	*Trade*	*0,5*	*0,7*	*1,4*	*2,0*
Kuljetus	*Transportation*	*3,5*	*4,7*	*4,6*	*5,9*
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	*2,4*	*3,7*	*2,9*	*4,2*
Muut toimialat (12) yhteensä	*Other industries (12) total*	*2,9*	*4,0*	*2,5*	*3,3*

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 2009
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Muutos 2009/2008 *Change 2009/2008*	Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and state forests*	Muutos 2009/2008 *Change 2009/2008*	Yhteensä *Total*	Muutos 2009/2008 *Change 2009/2008*
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**975 668**	***-37***	**252 243**	***-25***	**1 227 911**	***-35***
0 Ahvenanmaa	3 732	*-20*	74	*493*	3 805	*-19*
1 Rannikko	53 794	*-40*	672	*-57*	54 466	*-40*
Eteläranniko	25 341	*-37*	444	*-65*	25 785	*-38*
Pohjanmaa	28 453	*-42*	227	*-17*	28 680	*-42*
2 Lounais-Suomi	89 069	*-32*	2 819	*-1*	91 888	*-32*
3 Häme-Uusimaa	119 520	*-29*	9 634	*-11*	129 153	*-27*
4 Kaakkois-Suomi	83 735	*-33*	11 760	*-40*	95 494	*-34*
5 Pirkanmaa	74 931	*-35*	15 724	*-3*	90 655	*-31*
6 Etelä-Savo	107 786	*-38*	21 961	*-22*	129 748	*-36*
7 Etelä-Pohjanmaa	67 966	*-43*	4 567	*-20*	72 533	*-42*
8 Keski-Suomi	85 444	*-39*	31 649	*-26*	117 093	*-36*
9 Pohjois-Savo	86 706	*-37*	21 980	*-33*	108 686	*-36*
10 Pohjois-Karjala	67 090	*-38*	32 235	*-27*	99 325	*-35*
11 Kainuu	24 691	*-53*	43 775	*-28*	68 466	*-40*
12 Pohjois-Pohjanmaa	71 746	*-39*	19 812	*-20*	91 558	*-36*
13 Lappi	39 460	*-48*	35 582	*-25*	75 041	*-39*

12.15 Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2009
Net stumpage earnings by forest ownership category, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Muutos 2009/2008 *Change 2009/2008*	Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and state forest*	Muutos 2009/2008 *Change 2009/2008*	Yhteensä *Total*	Muutos 2009/2008 *Change 2009/2008*
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**752 149**	***-44***	**170 771**	***-31***	**922 921**	***-42***
0 Ahvenanmaa	3 321	*-21*	55	*392*	3 375	*-20*
1 Rannikko	41 677	*-46*	406	*-69*	42 083	*-47*
2 Lounais-Suomi	72 991	*-38*	1 142	*-20*	74 133	*-37*
3 Häme-Uusimaa	97 576	*-33*	7 109	*-14*	104 686	*-32*
4 Kaakkois-Suomi	71 939	*-37*	9 106	*-38*	81 045	*-37*
5 Pirkanmaa	60 902	*-39*	10 984	*-3*	71 886	*-35*
6 Etelä-Savo	89 147	*-44*	18 010	*-17*	107 157	*-40*
7 Etelä-Pohjanmaa	45 038	*-53*	2 133	*-50*	47 171	*-53*
8 Keski-Suomi	68 303	*-44*	23 119	*-29*	91 422	*-41*
9 Pohjois-Savo	62 418	*-46*	14 377	*-40*	76 795	*-45*
10 Pohjois-Karjala	55 250	*-43*	21 112	*-33*	76 362	*-40*
11 Kainuu	14 505	*-67*	30 531	*-34*	45 036	*-50*
12 Pohjois-Pohjanmaa	47 131	*-50*	12 908	*-26*	60 040	*-47*
13 Lappi	21 952	*-62*	19 777	*-38*	41 729	*-54*

Yksityismetsät sisältävät myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
In addition to NIPF, the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

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

12.16 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2009

Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2009

Vuosi *Year*	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	503 798	645 696	57 833	1 207 326	180 223	222 078	79 670	481 971	63 446	1 752 744
2003	543 615	655 924	49 781	1 249 320	171 200	207 809	78 023	457 031	60 489	1 766 841
2004	508 411	676 113	41 312	1 225 835	159 326	202 166	71 811	433 303	55 449	1 714 587
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	118 048	559 167	62 746	1 893 701
2009	**363 078**	**414 266**	**28 976**	**806 319**	**153 076**	**127 222**	**84 383**	**364 681**	**56 911**	**1 227 911**
Metsäkeskus – *Forestry centre*										
0 Ahvenanmaa	973	732	6	1 710	898	510	430	1 838	258	3 805
1 Rannikko	11 802	18 882	1 223	31 907	5 994	6 884	4 729	17 608	4 951	54 466
Etelärannikko	5 726	10 021	937	16 683	2 127	3 174	1 334	6 634	2 469	25 785
Pohjanmaa	6 076	8 861	286	15 224	3 867	3 711	3 395	10 974	2 482	28 680
2 Lounais-Suomi	27 951	32 614	1 169	61 734	8 154	9 798	4 427	22 378	7 775	91 888
3 Häme-Uusimaa	21 401	69 425	4 587	95 413	5 842	16 628	6 374	28 844	4 896	129 153
4 Kaakkois-Suomi	28 445	36 159	2 593	67 198	9 051	10 990	4 623	24 664	3 632	95 494
5 Pirkanmaa	20 222	40 708	2 158	63 088	6 445	11 611	4 680	22 737	4 830	90 655
6 Etelä-Savo	38 920	49 694	5 768	94 382	11 170	13 650	8 013	32 832	2 534	129 748
7 Etelä-Pohjanmaa	26 254	16 805	714	43 773	12 462	4 687	6 422	23 571	5 189	72 533
8 Keski-Suomi	29 743	48 480	3 775	81 998	11 295	12 377	7 406	31 078	4 016	117 093
9 Pohjois-Savo	20 426	47 039	3 495	70 960	10 055	13 770	10 110	33 935	3 792	108 686
10 Pohjois-Karjala	36 988	26 385	2 982	66 355	14 268	9 908	6 602	30 778	2 192	99 325
11 Kainuu	35 587	9 249	88	44 924	12 319	5 027	4 486	21 831	1 710	68 466
12 Pohjois-Pohjanmaa	32 664	13 925	390	46 979	21 737	5 335	11 441	38 513	6 066	91 558
13 Lappi	31 700	4 170	27	35 897	23 387	6 047	4 640	34 074	5 071	75 041

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

12.17 Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1997–2009
Stumpage earnings by forest ownership category, 1997–2009

Selite *Explanation*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	milj. € – *€ mill.*												
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**1 649**	**1 757**	**1 746**	**1 865**	**1 695**	**1 753**	**1 767**	**1 715**	**1 623**	**1 702**	**2 481**	**1 894**	**1 228**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1 489	1 591	1 546	1 643	1 481	1 543	1 542	1 495	1 411	1 369	2 056	1 556	976
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and state*	160	166	200	222	214	210	225	219	212	333	425	338	252
Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset ***Costs of silvicultural and forest-improvement work***	**181**	**196**	**205**	**217**	**237**	**218**	**215**	**219**	**222**	**235**	**267**	**304**	**305**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	154	166	168	175	189	171	166	168	167	179	188	213	224
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and state*	27	31	37	42	48	46	49	51	55	56	78	91	82
Nettokantorahatulot (ennen hallinto- ym. kustannuksia) ***Net stumpage earnings (excl. administration and other such costs)***	**1 468**	**1 561**	**1 541**	**1 648**	**1 458**	**1 535**	**1 552**	**1 496**	**1 401**	**1 467**	**2 214**	**1 590**	**923**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1 335	1 425	1 378	1 468	1 292	1 372	1 376	1 327	1 244	1 190	1 868	1 343	752
josta kotitarvepuu *of which household use*	95	112	112	112	112	104	101	96	96	103	129	114	94
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and state*	133	135	163	180	166	164	176	168	157	277	347	247	170

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset esitetään tarkemmin taulukossa 3.21.
More specific information about costs of silvicultural and forest improvement work is presented in Table 3.21.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

12.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1995–2009 metsämaan pinta-alaa kohti

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2009

Alue *Region*	1995 €/ha	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Koko maa – *Whole country*															
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**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**	**74,7**
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	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	26,4
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	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
= Liiketulos ***Operating profit***	**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**	**53,4**
Länsi-Suomi – *Western Finland*															
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	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	142,6	92,0
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	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	30,9
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	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
= Liiketulos *Operating profit*	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	65,9
Itä-Suomi – *Eastern Finland*															
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	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
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	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	29,8
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	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
= Liiketulos *Operating profit*	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	74,7
Pohjois-Suomi –*Northern Finland*															
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	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	32,3
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	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
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	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
= Liiketulos *Operating profit*	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	19,9

Länsi-Suomi: 0 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:aan, 1996–2003 VMI9:ään ja 2004– VMI10:een.

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 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 tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2009

Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2009

Metsäkeskus *Forestry centre*	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 ***Gross stumpage earnings***	**3 732**	**53 794**	**89 069**	**119 520**	**83 735**	**74 931**	**107 786**	**67 966**	**85 444**	**86 706**	**67 090**	**24 691**	**71 746**	**39 460**	**975 668**
– **Kokonaiskustannukset** ***Total costs***	1 008	20 248	27 564	32 489	20 158	23 045	28 973	34 910	26 958	34 289	20 087	14 440	35 685	24 807	344 661
Metsien hoito ja metsänparannus *Silviculture and forest improvement*	411	11 741	15 624	21 523	11 478	13 565	18 112	22 305	16 515	23 795	11 332	9 745	23 854	16 595	216 596
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	218	5 645	6 222	10 700	5 092	5 739	7 911	6 467	5 742	8 590	5 254	3 240	7 613	6 204	84 635
Nuoren metsän hoito *Tending of young stands*	183	4 305	5 607	7 709	4 016	5 149	6 571	8 673	7 011	10 344	4 509	3 566	8 521	6 675	82 840
Metsänparannus *Forest improvement*	11	1 791	3 795	3 114	2 371	2 677	3 631	7 165	3 761	4 860	1 569	2 939	7 720	3 717	49 121
Metsien hallinto ym. *Forestry administration costs*	597	8 507	11 940	10 966	8 680	9 480	10 861	12 605	10 443	10 495	8 755	4 695	11 831	8 212	128 065
Metsänhoitomaksut *Forestry fees*	150	1 909	2 808	2 622	2 139	2 355	2 771	2 666	2 322	2 422	1 936	926	2 454	1 448	28 930
Metsäteiden kunnossapito *Forest road maintenance*	30	376	454	421	318	464	527	623	626	493	508	441	761	913	6 955
Matkat *Travel costs*	270	4 066	5 064	3 884	3 374	3 500	3 618	5 421	3 675	3 940	3 389	1 881	4 914	3 418	50 414
Muut hallintokulut *Other administration costs*	146	2 155	3 613	4 039	2 850	3 161	3 944	3 895	3 820	3 640	2 922	1 447	3 702	2 433	41 767
+ **Valtion tuki puuntuotantoon** ***State subsidy for wood production***	**140**	**2 970**	**2 942**	**3 771**	**3 300**	**2 642**	**4 927**	**8 042**	**5 147**	**6 455**	**3 536**	**4 077**	**10 887**	**7 679**	**66 515**
= **Liiketulos** ***Operating profit***	**2 863**	**36 516**	**64 447**	**90 802**	**66 876**	**54 528**	**83 741**	**41 098**	**63 633**	**58 872**	**50 540**	**14 328**	**46 948**	**22 332**	**697 522**
Liiketulos / Bruttokantorahatulot, % *Operating profit / Gross stumpage earnings, %*	*77*	*68*	*72*	*76*	*80*	*73*	*78*	*60*	*74*	*68*	*75*	*58*	*65*	*57*	*71*
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Incomes and expenses per forest land area*															
	€/ha														
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	62	73	101	152	127	105	112	57	85	87	78	33	42	22	75
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	17	27	31	41	31	32	30	29	27	35	23	19	21	14	26
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	2	4	3	5	5	4	5	7	5	7	4	5	6	4	5
= Liiketulos *Operating profit*	47	50	73	115	102	77	87	34	64	59	59	19	28	13	53

Metsänparannus käsittää pystykarsinnan, lannoituksen, metsäojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen. Metsänhoito- ja metsänparannuskustannukset esitetään tarkemmin luvussa 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. Forest regeneration also includes repelling root-rot disease, tending of young stands also includes 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 ja inflaatio 1983–2009

Investment return in wood production in non-industrial, private forests by contributing factor, and inflation, 1983–2009

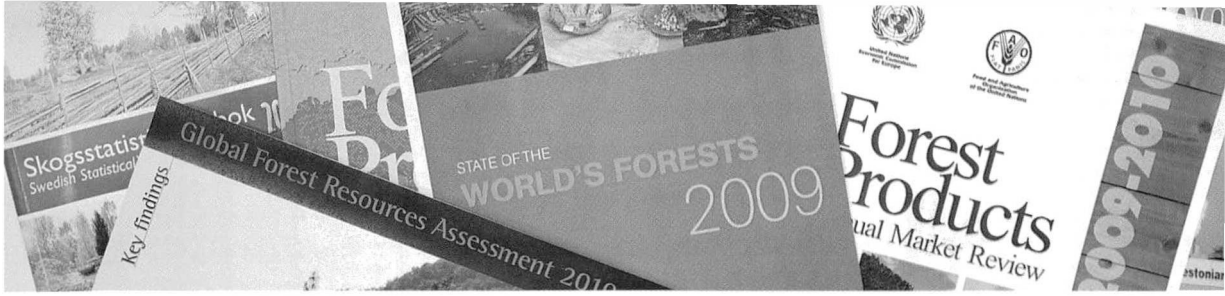
Vuosi *Year*	Kantohinnan muutos edellisestä vuodesta *Stumpage price change from previous year*	Puuston nettokasvun arvo *Value of net increment of the growing stock*	Puunmyyntitulot *Income from roundwood sales*	Puuntuotannon kustannukset *Total costs in wood production*	Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	**Puuntuotannon sijoitustuotto kaikkiaan** ***Total investment return in wood production***	Inflaatio *Inflation*
	prosenttia – *per cent*						
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*	*-0,9*	*0,2*	***-18,1***	*0,0*

Kantohinnan muutos: kantohintoina on käytetty vuoden keskimääräisiä kantohintoja.
Puuntuotannon kokonaiskustannukset: puuntuotannon investoinnit + hallinto ym. kulut
Valtion tuet puuntuotantoon: Kemera-tuet 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 cost-of-living index (1951=100).

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

12 Forest sector in Finland's national economy



13 Kansainvälisiä metsätilastoja

Maailman maapinta-alasta noin kolmannes, hieman yli neljä miljardia hehtaaria, on metsien peitossa. Puuston kokonaistilavuus on 527 miljardia kuutiometriä. Metsäpinta-alaltaan suurin maa on Venäjä, jossa sijaitsee viidennes maailman metsistä. Puuvaroiltaan suurin on Brasilia. Euroopan unionin metsäpinta-ala on 157 miljoonaa hehtaaria ja puuston tilavuus sen metsissä 24 miljardia kuutiometriä.

Vuonna 2009 raakapuun hakkuut ja metsäteollisuustuotteiden tuotantomäärät koko maailmassa supistuivat jo toista vuotta peräkkäin. Raakapuuta hakattiin 3,29 miljardia kuutiometriä, mikä oli vajaat neljä prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Yli puolet kokonaishakkuumäärästä, kaikkiaan 1,86 miljardia kuutiometriä, oli polttopuuta. Teollisuuden raaka-aineeksi hakattiin raakapuuta 1,43 miljardia kuutiometriä. Sahatavaran tuotanto väheni edellisvuodesta kahdeksan prosenttia jääden 369 miljoonaan kuutiometriin. Puulevyjä valmistettiin yhteensä 255 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli viisi prosenttia edellisvuotista vähemmän. Paperia ja kartonkia tuotettiin 373 miljoonaa tonnia. Määrä oli neljä prosenttia pienempi kuin vuotta aiemmin.

Raakapuun tuottajamaista Yhdysvallat oli maailman ykkönen vuonna 2009. Myös sahatavaraa valmistettiin siellä eniten. Kiina on suurin puulevyjen valmistaja ja on noussut kärkeen myös paperin ja kartongin tuottajana. Vuonna 2009 yli viidesosa maailman paperista ja kartongista valmistettiin Kiinassa.

Kansainvälisissä metsätilastoissa tarkastellaan maailman eri maiden metsävaroja sekä puun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa, vientiä ja tuontia. Lisäksi esitetään raakapuun tienvarsihintoja eri maista.

Maailman metsävarat

Yhdistyneiden kansakuntien (YK) elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) tuoreimman metsävarainventoinnin mukaan (*Global Forest Resources Assessment 2010 – FRA 2010*) maailman metsäpinta-ala vuonna 2010 on 4,03 miljardia hehtaaria eli 31 prosenttia maapallon maapinta-alasta. Viidennes maailman 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 maailman metsien nettomääräistä häviämistä.

FRA 2010 arvioi maailman puuston määräksi 527 miljardia kuutiometriä. Tästä määrästä 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, kaikkiaan 28,2 miljoonaa hehtaaria. Puuston tilavuus on suurin Saksassa, kaikkiaan 3,5 miljardia kuutiometriä.

Maailman metsäkatoa ei ole onnistuttu pysäyttämään

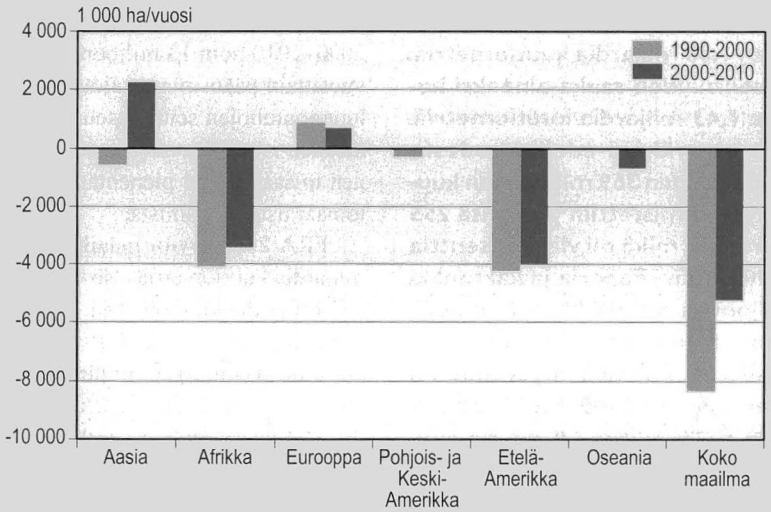
FAO julkaisi lokakuussa 2010 tulokset viimeisimmästä maailman metsävara-arvioinnistaan (*Global Forest Resources Assessment 2010 - FRA 2010*). Raportin mukaan maailman metsäkato jatkuu huolestuttavaa vauhtia. Metsiä raivataan edelleen joko maatalouden käyttöön tai rakennusmaaksi. Myös luonnontuhot aiheuttavat metsäkatoa, kun metsä ei tuhon jälkeen kykene luontaisesti uudistumaan eikä metsän uudistamisesta tuhon jälkeen huolehdita.

Vuosina 2000–2010 FAO arvioi maailma metsäalan vähentyneen keskimäärin 13 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Laajat metsien istutusohjelmat ovat toisaalta lisänneet metsien pinta-alaa, joten nettomääräisesti maailman metsäpinta-ala pieneni viime vuosikymmenellä noin 5 miljoonaa hehtaaria vuosittain. Tämä vastaa noin 140 km² päivävauhtia. Metsäkadon voidaan sanoa hieman hidastuneen, sillä 1990-luvulla FAO arvioi nettomuutoksen olleen –8 miljoonaa hehtaaria vuosittain.

Metsää häviää eniten Etelä-Amerikassa, jossa nettomuutos vuosina 2000–2010 oli –4,0 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Seuraavaksi eniten, vuosittain 3,4 miljoonaa hehtaaria, on metsää hävinnyt Afrikassa. Aasiassa 1990-luvulla tilastoitu metsäkato kääntyi vuosina 2000–2010 metsäpinta-alan kasvuksi, ja metsäala on laajentunut noin 2 miljoonan hehtaarin vuosivauhtia. Monissa Aasian maissa metsien pinta-ala pienenee edelleen, mutta Kiinan raportoimat laajat metsänistutukset ovat kääntäneet maaosan kehityksen positiiviseksi. Euroopassa metsäala on jatkanut kasvuaan ja Pohjois- ja Keski-Amerikassa pysynyt ennallaan. Yksittäisistä maista Brasilian metsien nettokato on suurin: vuosina 2000–2010 metsää on hävinnyt 2,2 miljoonaa hehtaaria joka vuosi. Brasilian jälkeen eniten metsää on hävinnyt Australiassa, jossa vuoden 2000 jälkeinen kuivuus ja useat metsäpalot ovat kasvattaneet kadon 0,6 miljoonaan hehtaariin vuodessa.

Teksti: Elina Mäki-Simola

Lähde: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO



Metsäpinta-alan muutos maanosittain 1990–2010 (1 000 hehtaaria/vuosi)

Keski- ja Itä-Euroopan maiden sahatavaratuotanto vuosina 1992–2009

Metla koordinoi Keski- ja Itä-Euroopan metsätietopalvelu -hanketta (KIEMET), joka tuottaa tietoa Viron, Latvian, Liettuan, Puolan, Tšekin, Slovakian, Valko-Venäjän, Ukrainan ja Romanian metsätaloudesta, metsäalan liiketoimintaympäristöstä, puuhuollosta, metsäalan yrityksistä ja bioenergiamarkkinoista.

Keskeiset tiedot kerätään osaksi Metlan Metinfo-tietopalvelua (*http://www.metla.fi/metinfo/kie/*). Hankemaista julkaistaan myös metsäatlaksia, jotka sisältävät merkittävintä ajankohtaistietoa karttamuodossa ja metsäsektorin muuta tilastotietoa. Tässä katsauksessa tarkastellaan KIE-hankemaiden sahatavaratuotantoa 1990-luvun alkupuolelta alkaen.

Keski- ja Itä-Euroopan maissa koettiin 1990-luvun alussa suunnitelmataloudesta luopumisen yhteydessä syvä lama, joka koski myös sahateollisuutta. Tämän jälkeen useissa maissa tuotannon määrä alkoi kasvaa merkittävästi. Tarkasteltavien maiden sahatavaran tuotanto oli vuonna 1992 yhteensä 11,5 miljoonaa kuutiometriä. Tarkastelujaksolla tuotanto oli suurimmillaan vuonna 2007, kaikkiaan 22,0 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 2009 tuotanto laski 19,1 miljoonaan kuutiometriin.

Maakohtaisesti tarkasteltuna 1990-luvun alun jälkeen sahatavaratuotanto pysyi pitkään vähäisenä etenkin Ukrainassa ja Valko-Venäjällä. Esimerkiksi Ukrainassa metsäteollisuus kärsi 1990-luvulla pitkään kysynnän romahtamisesta ja investointien puutteesta. Vasta 2000-luvulla yksityistämisten ja investointien myötä Ukraina on muuttunut selvästi nettoviejäksi. Voimakkainta tuotannon kasvu 1990-luvulla oli Baltian maissa, jotka toipuivat 1990-luvun alun taloussiirtymästä varsin nopeasti.

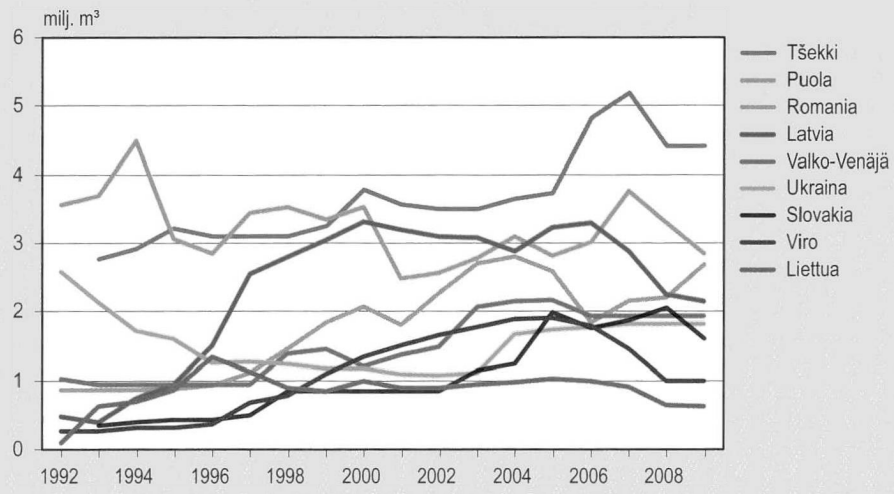
Koko tarkastelukauden aikana sahatavaratuotanto on kasvanut suhteellisesti eniten Liettuassa. Siellä vuoden 2009 tuotanto oli yli kuusinkertainen vuoden 1992 tuotantoon verrattuna, joskin lähtötaso maassa oli alhainen. Kasvu on ollut voimakasta myös Slovakiassa, Latviassa ja Virossa, joissa tuotanto on vajaassa kahdessa vuosikymmenessä yli kolminkertaistunut. Maltillisempaa kasvua on ollut Romaniassa, Valko-Venäjällä ja Tšekissä. Sen sijaan Puolassa ja Ukrainassa tuotanto jäi vuonna 2009 selvästi vähäisemmäksi kuin vuonna 1992.

Tarkastelluista maista sahatavaratuotanto vuonna 2009 oli suurinta Tšekissä, 4,4 miljoonaa kuutiometriä. Muita suuria sahatavaran tuottajia olivat Puola (2,9 milj. m³), Romania (2,7 milj. m³) ja Latvia (2,1 milj. m³). Absoluuttisesti suurimpia viejiä vuonna 2009 olivat Tšekki, Latvia ja Valko-Venäjä. Tšekkiläistä sahatavaraa viedään merkittävästi etenkin Saksaan ja Itävaltaan. Suurimpia sahatavaran tuojia vuonna 2009 olivat Viro ja Puola. Kuitenkin ainoastaan Puolalla sahatavaran tuonti oli vientiä suurempaa.

Tarkastelluista maista suurimmat puuvarat vuonna 2010 olivat Ukrainassa (2,1 mrd. m³), Puolassa (2,1 mrd. m³), Valko-Venäjällä (1,6 mrd. m³) ja Romaniassa (1,4 mrd. m³). Mikäli paikallista raaka-ainetta käyttävät sahainvestoinnit lisääntyvät näissä maissa, on mahdollista, että sahatavaratuotannon painopiste Itä-Euroopan sisällä muuttuu tulevaisuudessa. Esimerkiksi Ukrainassa tuotannon kasvua hidastavana ongelmana on toistaiseksi ollut sahatavaran heikko laatu ja vähäinen kotimaan kysyntä.

Teksti: Juhani Marttila

Lähteet: ForesStat, FAO; Global Forest Resources Assessment 2010; Proceedings of the FAO. Forestry Policy Workshop. Trends in Forest Use and Conservation – Policy Options for Action



Sahatavaran tuotanto KIE-maissa 1992–2009

Metsien suojelu

Euroopan metsämaan pinta-alasta lähes 5 prosenttia, yhteensä 47 miljoonaa hehtaaria, on suojeltu. Euroopan unionin alueelle suojellusta pinta-alasta osuu 27 miljoonaa hehtaaria, mikä vastaa 18 prosenttia unionin metsäalasta. EU:n maista Saksalla on eniten suojeltuja metsiä, kaikkiaan lähes 8 miljoonaa hehtaaria eli 70 prosenttia metsä-alasta alasta. Koko Euroopan alueella Venäjällä on eniten suojelualueita, yhteensä 16 miljoonaa hehtaaria. Taulukossa 13.3 esitetyt MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*) -luokituksen mukaiset suojelupinta-alatiedot 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 2009 raakapuuta hakattiin koko maailmassa kaikkiaan 3 291 miljoonaa kuoretonta kuutiometriä. Määrä oli 120 miljoonaa kuutiometriä edellisvuotista pienempi. Hakkuista yli puolet, 1 860 miljoonaa kuutiometriä, oli polttopuuta, jonka määrä pieneni edellisvuodesta alle puoli prosenttia. Teollisuuden käyttöön tarkoitettu puumäärä – yhteensä 1 431 miljoonaa kuutiometriä – oli seitsemän prosenttia edellisvuotista pienempi. Suurin raakapuun tuottaja oli Yhdysvallat, jossa puuta hakattiin 345 miljoonaa kuutiometriä. Raakapuun ulkomaankaupassa Venäjä oli maailman suurin viejä 27 miljoonalla kuutiometrillä raakapuuta. Raakapuun tuojamaista suurin oli Kiina, jonne tuotiin 42 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta.

Maailmassa tuotettiin sahatavaraa vuonna 2009 yhteensä 369 miljoonaa kuutiometriä. Edellisvuoteen verrattuna tuotanto supistui kahdeksan prosenttia. Yhdysvalloissa sahatavaraa tuotettiin 62 miljoonaa kuutiometriä. Suurin viejämaa oli Kanada, jonka vienti oli 19 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi tärkeimmät viejät olivat Venäjä ja Ruotsi. Sahatavaran tuojamaista Yhdysvallat oli merkittävin ja toi sahatavaraa 15 miljoonaa kuutiometriä, pääasiassa Kanadasta.

Puulevyjen tuotanto jäi 255 miljoonaan kuutiometriin eli viisi prosenttia edellisvuotista pienemmäksi. Maailman puulevyistä lähes kolmannes (80 milj. m³) tuotettiin Kiinassa, joka on kaikkien puulevyjen eli vanerin, viilun, lastulevyn ja kuitulevyn tuottajana maailman johtava maa. Kiina on myös ylivoimaisesti suurin vanerin ja viilun sekä kuitulevyjen viejä. Lastulevyjä toimitettiin vientiin eniten Saksasta.

Paperin ja kartongin tuotanto supistui neljä prosenttia ollen vuonna 2009 kaikkiaan 373 miljoonaa tonnia. Kiina on 2000-luvulla yli kaksinkertaistanut paperintuotantonsa ja noussut maailman suurimmaksi valmistajaksi Yhdysvaltojen ohi. Vuonna 2009 Kiinan paperintuotanto oli jo 83,7 miljoonaa tonnia. Papereiden tuotannossa painopiste on siirtynyt sanomalehtipapereista aikakauslehti- ja hienopapereihin. Vuonna 2009 sanomalehtipaperia valmistettiin 33 miljoonaa tonnia ja aikakauslehti- ja hienopapereita 105 miljoonaa tonnia. Paperin ja kartongin viejänä Saksa oli maailman suurin Yhdysvaltojen ollessa toisena.

Euroopan unionin alueella hakattiin raakapuuta kaikkiaan 401 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli viisi prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Unionin maista tärkein raakapuun tuottaja oli Ruotsi, jossa hakkuumäärä oli 65 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi tärkeimmät olivat Ranska (58,2 milj. m³) ja Saksa (56,6 milj. m³). Ranska oli EU:n suurin raakapuun viejä ja Itävalta suurin tuoja.

Koko maailman sahatavarasta neljäsosa, 94,3 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2009, valmistettiin Euroopan unionin alueella. Suurin tuottajamaa oli Saksa, jossa sahatavaraa tuotettiin 20,4 miljoonaa kuutiometriä. Ruotsi oli toiseksi suurin (16,2 milj. m³) ja sahatavaran viejänä EU:n ykkönen (12,3 milj. m³). Eniten sahatavaraa tuotiin Saksaan, 5,6 miljoonaa kuutiometriä.

Erilaisia puulevyjä tuotettiin Euroopan unionin alueella kaikkiaan 58,9 miljoonaa kuutiometriä. Koko maailman tuotannosta tämä vastasi miltei neljäsosaa. EU-maista Saksa on merkittävin valmistaja ja myös suurin puulevyjen viejä ja tuoja. Vuonna 2009 Saksan tuotanto oli 14,8 miljoonaa kuutiometriä, pääasiassa lastu- ja kuitulevyjä. Vanerin ja viilun tuottajana Suomi oli EU:n suurin.

Paperia ja kartonkia tuotettiin EU:n alueella 96,5 miljoonaa tonnia eli noin neljännes koko maailman tuotannosta. Näidenkin tuotteiden valmistajana sekä viejänä ja tuojana Saksa oli EU-maista suurin.

Koko maailman yhteenlaskettu raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli 208 miljardia dollaria vuonna 2009. Tämä vastasi vajaan kahden prosentin osuutta maailman kokonaisviennin arvosta. Suurin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli Yhdysvalloilla, 21,3 miljardia dollaria. Seuraavina olivat Saksa, Kanada ja Ruotsi. Metsäntuotteiden viennin osuus maan kokonaisviennin arvosta oli suurin Suomessa, 18 prosenttia, ja viennin arvo oli 11,2 miljardia dollaria.

Kiina on ohittanut Yhdysvallat ja kivunnut ykköseksi raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuonnissa. Tuonnin arvo oli kaikkiaan 37 miljardia dollaria. Kiinan ja Yhdysvaltojen jälkeen kolmantena oli Saksa.

Metsäsektorin työllisyys ja kansantuoteosuus

Metsäsektorin työllisti vuonna 2006 koko maailmassa 13,7 miljoonaa henkilöä, mikä vastaa 0,4 prosentin osuutta kaikista työllisistä. Eniten työllisti puutuoteteollisuus, jolla oli kaikkiaan 5,5 miljoonaa työntekijää. Euroopan unionin alueella metsäsektorilla työskenteli 2,5 miljoonaa henkilöä. Metsäsektorin suhteellinen osuus oli suurin Latviassa, jossa alalla toimii 5 prosenttia kaikista työllisistä.

Koko maailman bruttokansantuotteesta metsäsektori tuotti vuonna 2006 vain yhden prosentin. Metsäsektorin arvonlisäyksestä massa- ja paperiteollisuus tuotti suurimman osan, 42 prosenttia. Puutuoteteollisuuden osuus oli noin kolmannes ja lopusta eli neljänneksestä vastasi metsätalous. Teollistuneista maista Suomella oli suhteellisesti suurin metsäsektorin bruttokansantuoteosuus, 5,7 prosenttia. Ruotsissa metsäsektorin osuus oli 3,8 ja Virossa 3,7 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 talouskomission Puutavarakomitea (*UNECE/FAO Timber Committee*) Genevessä koostaa puolestaan ECE-alueen (Eurooppa, IVY-maat, Israel, Kanada ja Yhdysvallat) metsävaratilastot, 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 metsävarojen arvioinnista – *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. Koko julkaisu ja siihen liittyvät taulukot sekä maittaiset raportit löytyvät FAO:n Internet-sivuilta ja ECE-alueen tiedot YK:n Euroopan talouskomission Internet-sivulta.

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 75 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 huomattavasti enemmän eli 528 miljardia kuutiometriä.

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 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. Harmonisoidut pinta-alatiedot on koottu State of Europe's Forests 2007 -julkaisuun. 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 2010 kattamaan vuoden 2009 tiedot. Osa tiedoista on kuitenkin vielä alustavia. 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 tiedot ovat saatavilla noin 12 kuukauden kuluttua tilastovuoden päättymisestä FAO:n tietokannasta. Organisaatiot julkaisevat tietoja myös omissa tietokannoissaan ja julkaisuissaan ja useimmiten UNECE pystyy julkaisemaan nopeammalla aikataululla kuin FAO.

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.

Metsäsektorin työllisyys- ja kansantuoteosuustilastot

Taulukoissa 13.15–13.16 esitetyt tiedot koko maailman metsäsektorin työllisistä ja metsäsektorin bruttokansantuoteosuuksista perustuvat FAO:n julkaisuun "*Contribution of the forestry sector to national economies, 1990–2006*".

Käytetty metsäsektorin jaottelu perustuu YK:n ISIC-toimialaluokitukseen (*International Standard Industrial Classification of all Economic Activities*) seuraavasti:

ISIC Division 02: Metsätalous, puunkorjuu ja muu metsätaloutta palveleva toiminta
ISIC Division 20: Puutuoteteollisuus
ISIC Division 21: Massa- ja paperiteollisuus

Raakapuun kansainväliset hintatilastot

Taulukoissa 13.17–13.22 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. Main report. FAO Forestry Paper 163. FAO, Rome 2010. 340 p.

State of Europe's Forests 2007. The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. Jointly prepared by the MCPFE Liaison Unit Warsaw, UNECE and FAO. Warsaw, 2007. 247 p.

State of the World's Forests 2009. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2009. 152 p.

FAO Yearbook of Forest Products 2008. FAO Forestry Series No. 43. FAO Statistics Series 197. FAO, Rome, 2010. 334 p.

FAO. 2008. Contribution of the forestry sector to national economies, 1990–2006, by A. Lebedys. Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/08. FAO, Rome.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Bundesamt für Umwelt BAFU, Wald und Holz (Federal Office for the Environment FOEN, Forest and Timber, Switzerland), *www.bafu.admin.ch/wald/*

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria), *forst.lebensministerium.at*

Eurostat, Luxembourg, *epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home*

Global Forest Resources Assessment 2005, *http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/*

ForesSTAT, *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/episerver4/*

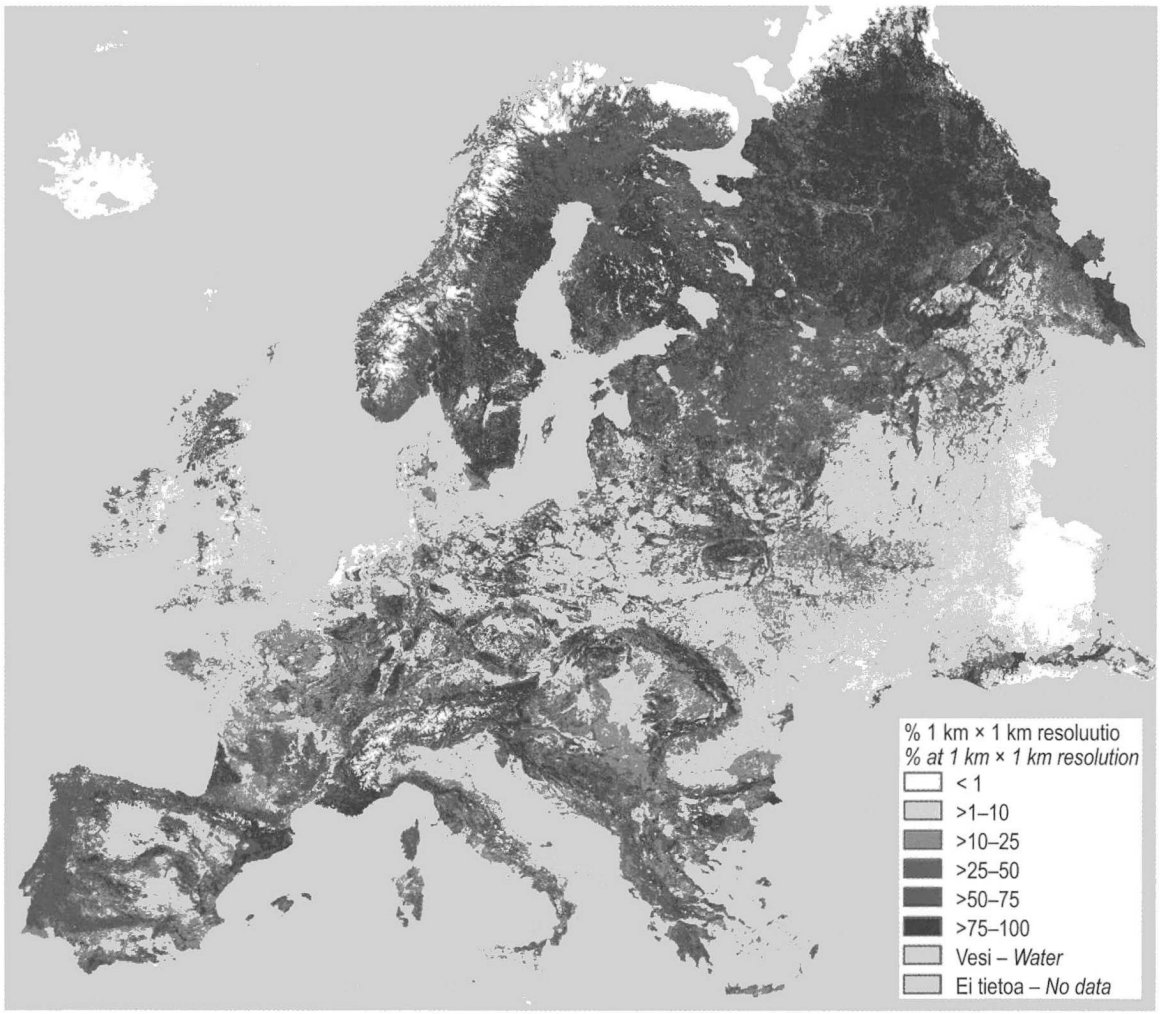
Statistisk sentralbyrå (Statistics Norway), *www.ssb.no/*

ECB, European Central Bank, *www.ecb.int/home/html/index.en.html*

Tilastokeskus, *http://pxweb2.stat.fi/database/Kansainvalisen_tiedon_tietokanta/databasetree_fi.asp*

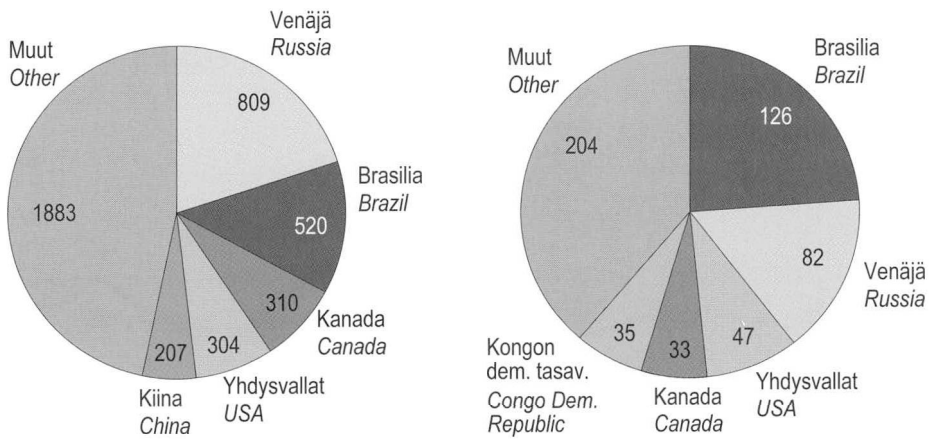
UNECE Timber Committee, *timber.unece.org/*

Valstybinė miškotvarkos tarnyba (State Forest Survey Service, Lithuania), *www.lvmi.lt/vmt*



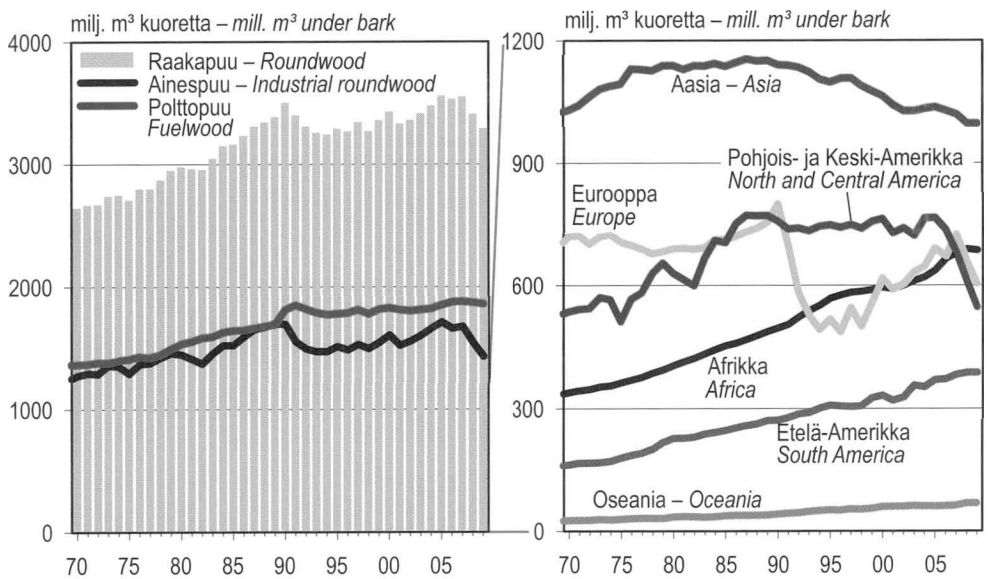
Lähde – *Source*: Schuck, A., Van Brusselen, J., Päivinen, R., Häme, T., Kennedy, P. and Folving, S. 2002. Compilation of a calibrated European forest map derived from NOAA-AVHRR data. European Forest Institute. EFI Internal Report 13.

Kuva 13.1 Metsän osuus maapinta-alasta Euroopassa
Figure 13.1 Proportion of forest from total land area in Europe



Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

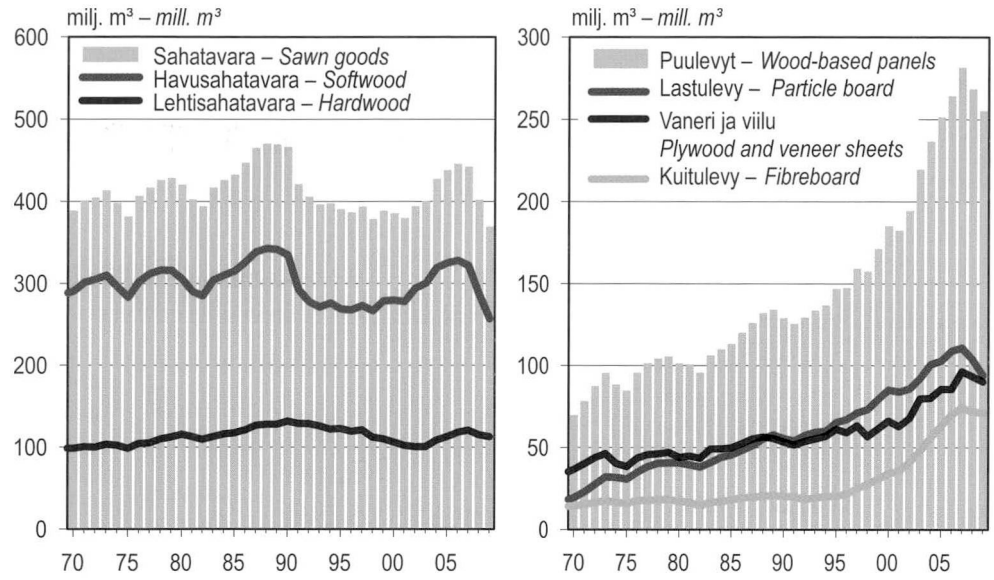
Kuva 13.2 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat
Figure 13.2 Countries with largest forest areas and growing stock volumes



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.

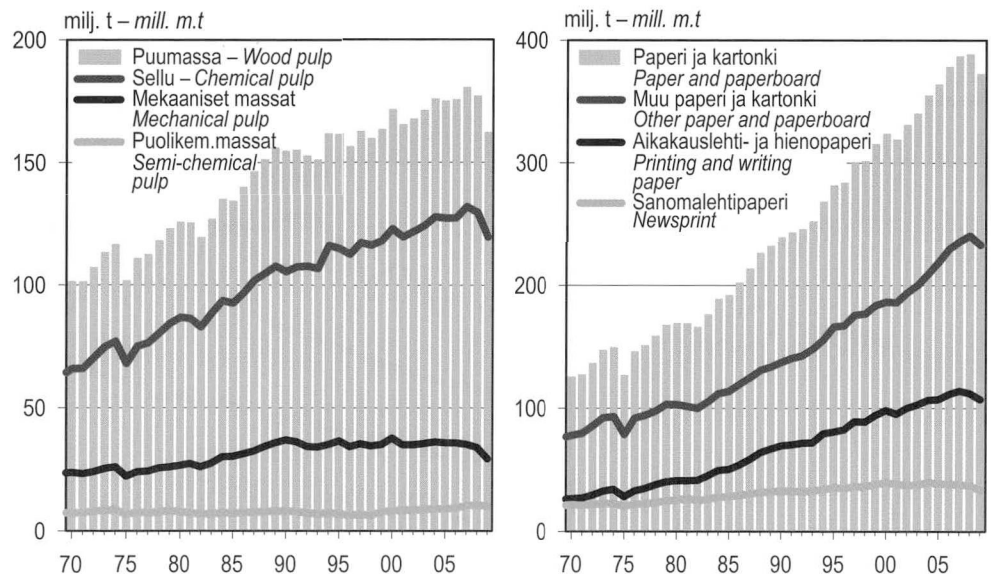
Lähde – *Source:* ForesSTAT, FAO

Kuva 13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2009. Koko maailma
Figure 13.3 Roundwood production, 1970–2009. Whole world



Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

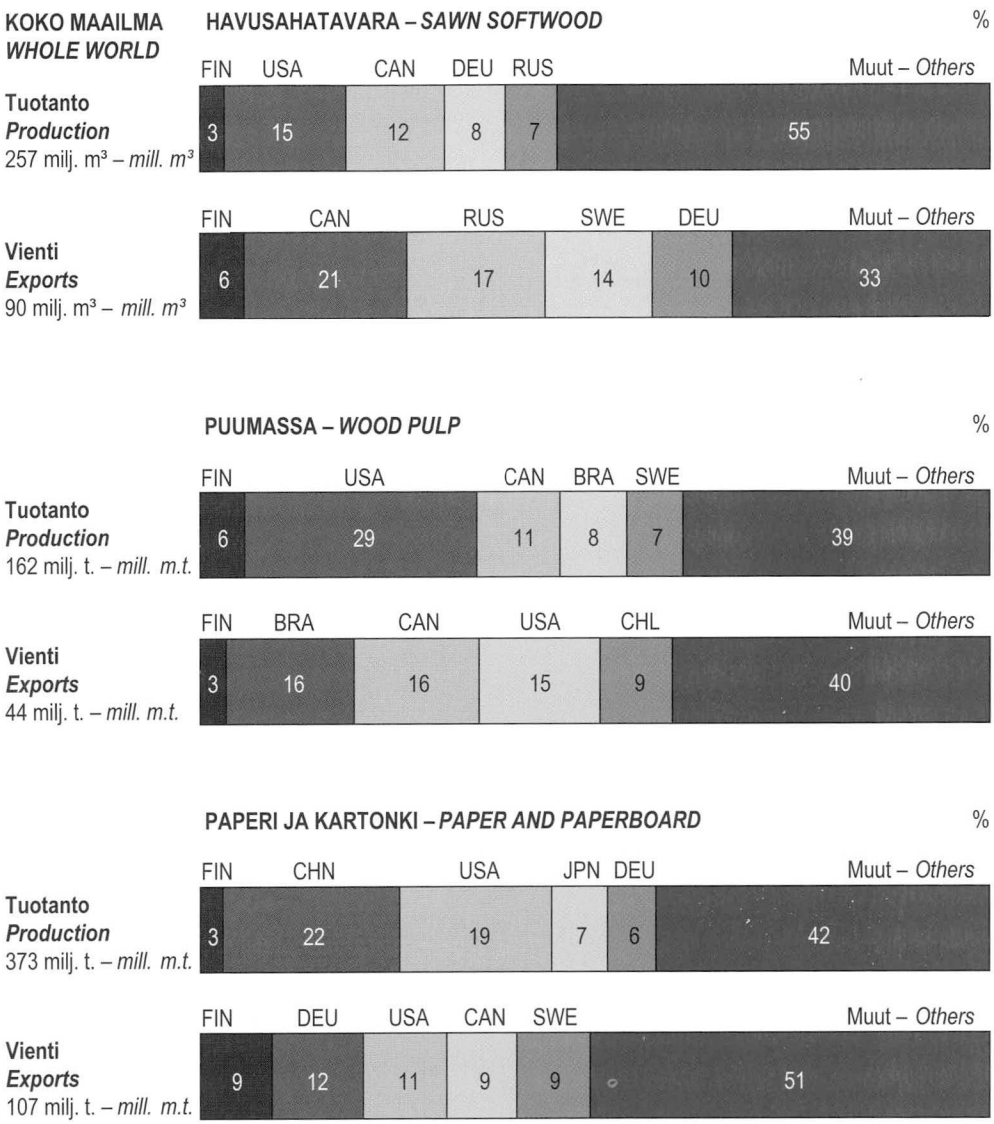
Kuva 13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2009. Koko maailma
Figure 13.4 Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2009. Whole world



Puumassa sisältää myös liukosellun – *Wood pulp also includes dissolving pulp.*

Lähde – *Source:* ForesSTAT, FAO

Kuva 13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2009. Koko maailma
Figure 13.5 Production of wood pulp, and paper and paperboard, 1970–2009. Whole world



FIN	Suomi *Finland*	BRA	Brasilia *Brazil*	CAN	Kanada *Canada*	CHL	Chile *Chile*	CHN	Kiina *China*
DEU	Saksa *Germany*	JPN	Japani *Japan*	SWE	Ruotsi *Sweden*	RUS	Venäjä *Russia*		

Lähde – *Source:* ForesSTAT, FAO

Kuva 13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2009
Figure 13.6 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2009

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*		195	27	.
Maa-ala – *Land area*	milj. ha – *mill. ha*	13 011	419	30,0
Metsäala – *Forest land area*	"	4 033	157	23,0
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) *Growing stock volume on forest land (over bark)*	mrd. m^3 – *bill.* m^3	527	24	2,2
Puuston keskitilavuus – *Mean growing stock volume*	m^3/ha	131	153	99,0
TUOTANTO JA ULKOMAANKAUPPA, 2009 – *PRODUCTION AND TRADE, 2009*				
Raakapuu (kuoretta) – *Roundwood (under bark)*				
hakkuut – *production*	milj. m^3 – *mill.* m^3	3 291	401	41,7
vienti – *exports*	"	104	33	0,5
tuonti – *imports*	"	108	44	4,6
Sahatavara – *Sawn goods*				
tuotanto – *production*	"	369	94	8,1
vienti – *exports*	"	105	47	5,1
tuonti – *imports*	"	94	39	0,5
Vaneri ja viilu – *Plywood and veneer sheets*				
tuotanto – *production*	"	90	5	0,8
vienti – *exports*	"	27	4	0,7
tuonti – *imports*	"	24	9	0,1
Lastulevy – *Particle board*				
tuotanto – *production*	"	94	39	0,2
vienti – *exports*	"	22	14	0,0
tuonti – *imports*	"	21	11	0,1
Kuitulevy – *Fibreboard*				
tuotanto – *production*	"	71	15	0,1
vienti – *exports*	"	22	10	0,0
tuonti – *imports*	"	19	8	0,2
Puumassa – *Wood pulp*				
tuotanto – *production*	milj. t – *mill. m.t.*	162	36	9,2
vienti – *exports*	"	44	11	1,5
tuonti – *imports*	"	44	16	0,4
Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*				
tuotanto – *production*	"	373	97	10,6
vienti – *exports*	"	107	59	9,7
tuonti – *imports*	"	106	49	0,4
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo ***Value of foreign trade of roundwood and forest industry products***				
vienti – *exports*	mrd. USD – *USD bill.*	208	96	11,2
tuonti – *imports*	"	224	88	1,7

Lähteet - *Sources*: Global Forest Resources Assessment 2010; ForesSTAT, FAO

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	*Congo, Dem. Republic of*	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	.	.

Kypros on siirretty Aasiasta Eurooppaan. – *Cyprus is removed from Asia to Europe.*
Metsässä puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.
Forest: Land with tree crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity in situ.

Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

13.2 Euroopan metsävarat
Forest resources in Europe

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population* milj. *mill.*	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* Kaikkiaan *Total*	Keskitilavuus *Mean growing stock volume*	Metsänomistus *Ownership of forests* Julkinen omistus *Public ownership*	Yksityinen omistus *Private ownership*
			1 000 ha		%	ha	milj. m^3 *mill. m^3*	m^3/ha	%	%
Eurooppa	***Europe***	**732,7**	**2 215 650**	**1 005 174**	**45**	**1,37**	**112 061**	**111**	..	..
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**495,0**	**418 616**	**156 865**	**37**	**0,32**	**23 964**	**153**	..	..
Alankomaat	*The Netherlands*	16,5	3 388	365	11	0,02	70	192	*49*	*51*
Belgia	*Belgium*	10,6	3 028	678	22	0,06	168	248	*44*	*56*
Britannia	*United Kingdom*	61,5	24 250	2 881	12	0,05	379	132	*35*	*65*
Bulgaria	*Bulgaria*	7,6	10 864	3 927	36	0,52	656	167	*89*	*11*
Espanja	*Spain*	44,5	49 919	18 173	36	0,41	912	50	*29*	*66*
Irlanti	*Ireland*	4,4	6 888	739	11	0,17	74	101	*58*	*42*
Italia	*Italy*	59,6	29 411	9 149	31	0,15	1 384	151	*34*	*66*
Itävalta	*Austria*	8,3	8 245	3 887	47	0,47	1 135	292	*19*	*81*
Kreikka	*Greece*	11,1	12 890	3 903	30	0,35	185	47	*77*	*23*
Kypros	*Cyprus*	0,9	924	173	19	0,20	9	51	*69*	*31*
Latvia	*Latvia*	2,3	6 229	3 354	54	1,48	633	189	*54*	*46*
Liettua	*Lithuania*	3,3	6 268	2 160	34	0,65	470	218	*66*	*34*
Luxemburg	*Luxembourg*	0,5	259	87	33	0,18	26	299	*47*	*53*
Malta	*Malta*	0,4	32	0	1	0,00	0	231	*100*	-
Portugali	*Portugal*	10,7	9 068	3 456	38	0,32	186	54	*2*	*98*
Puola	*Poland*	38,1	30 633	9 337	30	0,25	2 049	219	*83*	*17*
Ranska	*France*	62,0	55 010	15 954	29	0,26	2 584	162	*26*	*74*
Romania	*Romania*	21,4	22 998	6 573	29	0,31	1 390	212	*80*	*20*
Ruotsi	*Sweden*	9,2	41 033	28 203	69	3,06	3 358	119	*24*	*76*
Saksa	*Germany*	82,3	34 877	11 076	32	0,13	3 492	315	*53*	*44*
Slovakia	*Slovakia*	5,4	4 810	1 933	40	0,36	514	266	*52*	*43*
Slovenia	*Slovenia*	2,0	2 014	1 253	62	0,62	416	332	*26*	*74*
Suomi	***Finland***	**5,3**	**30 409**	**22 157**	**73**	**4,18**	**2 189**	**99**	**32**	**68**
Tanska	*Denmark*	5,5	4 243	544	13	0,10	108	199	*30*	*69*
Tšekki	*Czech Republic*	10,3	7 726	2 657	34	0,26	769	290	*76*	*24*
Unkari	*Hungary*	10,0	8 961	2 029	23	0,20	359	177	*58*	*42*
Viro	*Estonia*	1,3	4 239	2 217	52	1,65	449	203	*40*	*43*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**237,7**	**1 797 034**	**848 309**	**47**	**3,57**	**88 097**	**104**	..	..
Albania	*Albania*	3,1	2 740	776	28	0,25	75	97	*98*	*2*
Andorra	*Andorra*	0,1	45	16	36	0,19	..	..	..	..
Bosnia ja Hertsegovina	*Bosnia and Herzegovina*	3,8	5 120	2 185	43	0,58	358	164	*79*	*21*
Islanti	*Iceland*	0,3	10025	30	0	0,10	0	15	*30*	*70*
Kroatia	*Croatia*	4,4	5 592	1920	34	0,43	410	213	*73*	*27*
Liechtenstein	*Liechtenstein*	0,0	16	7	43	0,19	2	254	*93*	*7*
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	2,0	2543	998	39	0,49	76	77	*90*	*10*
Moldova	*Republic of Moldova*	3,6	3 287	386	12	0,11	48	123	*100*	-
Montenegro	*Montenegro*	0,6	1 345	543	40	0,87	72	133	*67*	*33*
Norja	*Norway*	4,8	30 427	10065	33	2,11	987	98	*14*	*86*
Serbia	*Serbia*	9,8	8 746	2 713	31	0,28	415	153	*51*	*49*
Sveitsi	*Switzerland*	7,5	4 000	1 240	31	0,16	428	345	*68*	*32*
Ukraina	*Ukraine*	46,0	57 938	9 705	17	0,21	2119	218	*100*	-
Valko-Venäjä	*Belarus*	9,7	20 748	8 630	42	0,89	1 580	183	*100*	-
Venäjä	*Russian Federation*	141,4	1 638 139	809 090	49	5,72	81 523	101	*100*	-
Muut	*Others*	0,4	6 323	4	0	0,01	..	..	..	..

Espanjassa, Saksassa, Slovakiassa, Tanskassa ja Virossa on metsiä, joita ei voi luokitella kumpaakaan omistuskategoriaan.
Some forests in Spain, Germany, Slovakia, Denmark and Estonia fit in neither public nor private ownership categories.

Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

13.3 Metsien suojelu Euroopassa 2005
Protected forests in Europe, 2005

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* Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu *No active intervention*		Luokka 1.2 – *Class 1.2* Rajoitetut toimenpiteet sallittu *Minimum intervention*		Luokka 1.3 – *Class 1.3* Suojelu aktiivisesti hoitamalla *Conservation through active management*		Luokka 2 – *Class 2*				
		Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Eurooppa	***Europe***	**14 248**	***1,4***	**8 611**	***0,9***	**6 928**	***0,7***	**17 709**	***1,7***	**47 496**	***4,7***	**1 012 028**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**1 737**	***1,1***	**3 788**	***2,4***	**5 957**	***3,8***	**15 847**	***10,2***	**27 330**	***17,6***	**155 686**
Alankomaat	*The Netherlands*	3	*0,8*	28	*7,7*	23	*6,3*	33	*9,0*	87	*23,8*	365
Belgia	*Belgium*	1	*0,1*	5	*0,7*	7	*1,0*	27	*4,1*	40	*5,9*	672
Britannia	*United Kingdom*	7	*0,2*	3	*0,1*	135	*4,7*	646	*22,7*	791	*27,8*	2 845
Bulgaria	*Bulgaria*	33	*0,9*	115	*3,1*	2	*0,1*	128	*3,5*	278	*7,6*	3 651
Espanja	*Spain*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	17 915
Irlanti	*Ireland*	6	*0,9*	-	-	-	-	-	-	6	*0,9*	669
Italia	*Italy*	240	*2,4*	1 295	*13,0*	1 399	*14,0*	1 019	*10,2*	3 953	*39,6*	9 979
Itävalta	*Austria*	0	*0,0*	28	*0,7*	89	*2,3*	902	*23,4*	1 019	*26,4*	3 862
Kreikka	*Greece*	159	*4,2*	-	-	-	-	-	-	159	*4,2*	3 752
Kypros	*Cyprus*	-	-	-	-	0	*0,0*	0	*0,0*	0	*0,0*	174
Latvia	*Latvia*	9	*0,3*	155	*5,1*	132	*4,4*	141	*4,6*	437	*14,4*	3 035
Liettua	*Lithuania*	26	*1,2*	0	*0,0*	167	*7,9*	94	*4,4*	287	*13,5*	2 121
Luxemburg	*Luxembourg*	2	*2,3*	0	*0,0*	28	*32,1*	0	*0,0*	30	*34,4*	87
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Portugali	*Portugal*	1	*0,0*	9	*0,2*	-	-	938	*24,8*	948	*25,1*	3 783
Puola	*Poland*	69	*0,8*	0	*0,0*	226	*2,5*	1 403	*15,3*	1 698	*18,5*	9 200
Ranska	*France*	8	*0,1*	95	*0,6*	75	*0,5*	3 171	*20,4*	3 349	*21,5*	15 554
Romania	*Romania*	136	*2,1*	84	*1,3*	178	*2,8*	141	*2,2*	539	*8,4*	6 391
Ruotsi	*Sweden*	78	*0,3*	1 055	*3,8*	42	*0,2*	68	*0,2*	1 243	*4,5*	27 871
Saksa	*Germany*	0	*0,0*	131	*1,2*	2 634	*23,8*	5 007	*45,2*	7 772	*70,2*	11 076
Slovakia	*Slovakia*	82	*4,2*	16	*0,8*	237	*12,3*	501	*26,0*	836	*43,3*	1 932
Slovenia	*Slovenia*	10	*0,8*	0	*0,0*	6	*0,5*	51	*4,1*	67	*5,3*	1 264
Suomi	***Finland***	**713**	***3,2***	**715**	***3,2***	**252**	***1,1***	**476**	***2,1***	**2 156**	***9,7***	**22 130**
Tanska	*Denmark*	6	*1,2*	5	*1,0*	81	*16,2*	0	*0,0*	92	*18,4*	500
Tšekki	*Czech Republic*	15	*0,6*	0	*0,0*	67	*2,5*	584	*22,1*	666	*25,2*	2 647
Unkari	*Hungary*	3	*0,2*	8	*0,4*	61	*3,1*	351	*18,0*	424	*21,8*	1 948
Viro	*Estonia*	131	*5,8*	43	*1,9*	115	*5,1*	165	*7,3*	454	*20,1*	2 264

Jatkuu – *Continues*

13.3 Jatkoa – *Continuation*

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* Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu *No active intervention*		Luokka 1.2 – *Class 1.2* Rajoitetut toimenpiteet sallittu *Minimum intervention*		Luokka 1.3 – *Class 1.3* Suojelu aktiivisesti hoitamalla *Conservation through active management*		Luokka 2 – *Class 2*				
		Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**12 511**	***1,5***	**4 822**	***0,6***	**971**	***0,1***	**1 862**	***0,2***	**20 166**	***2,4***	**856 342**
Albania	*Albania*	8	1,1	89	11,3	64	8,1	94	12,1	255	32,6	782
Andorra	*Andorra*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16
Bosnia ja Hertsegovina	*Bosnia and Herzegovina*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 185
Islanti	*Iceland*	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,7	2	3,7	43
Kroatia	*Croatia*	7	0,3	-	-	-	-	-	-	7	0,3	2 135
Liechtenstein	*Liechtenstein*	1	18,8	1	8,7	0	0,0	0	2,9	2	30,4	7
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	906
Moldova	*Moldova*	44	13,4	-	-	-	-	-	-	44	13,4	329
Monaco	*Monaco*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Montenegro	*Montenegro*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	543
Norja	*Norway*	0	0,0	156	1,7	0	0,0	-	-	156	1,7	9 387
Serbia	*Serbia*	7	0,4	111	6,1	195	10,8	48	2,6	360	19,9	1 813
Sveitsi	*Switzerland*	12	1,0	17	1,4	64	5,3	227	18,6	321	26,3	1 220
Turkki	*Turkey*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 175
Ukraina	*Ukraine*	199	2,1	109	1,1	57	0,6	751	7,8	1 116	11,7	9 575
Valko-Venäjä	*Belarus*	135	1,6	134	1,6	498	5,9	649	7,7	1 416	16,8	8 436
Venäjä	*Russian Federation*	12 098	1,5	4 206	0,5	93	0,0	91	0,0	16 488	2,0	808 790

MCPFE -luokitus – *MCPFE Classification:*
Pääasiallinen hoitotavoite – *Management objective:*
1. Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen – *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. – *Area of protected forests in Austria and Luxemburg includes, in addition to forest land , also the area of other wooded land (OWL).*

Lähde – *Source:* State of Europe's Forests 2007

13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2009
Roundwood production by country, 2009

Alue ja maa	*Region and country*	Ainespuu – *Industrial roundwood*						Polttopuu *Fuelwood*	Raakapuu yhteensä *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***	**529 142**	**263 169**	**855 129**	**263 785**	**227 430**	**576 252**	**1 859 557**	**3 290 938**
Eurooppa	***Europe***	**208 790**	**119 634**	**350 036**	**42 862**	**52 916**	**109 098**	**144 793**	**603 926**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**144 797**	**87 220**	**242 713**	**23 823**	**39 056**	**71 449**	**86 429**	**400 590**
Alankomaat	*The Netherlands*	278	173	489	76	152	237	290	1 016
Belgia	*Belgium*	1 700	1 000	2 800	620	200	870	725	4 395
Britannia	*United Kingdom*	5 140	1 732	7 379	64	5	121	939	8 439
Bulgaria	*Bulgaria*	1 103	803	1 979	476	903	1 400	2 692	6 071
Espanja	*Spain*	2 320	3 020	5 570	873	5 099	6 331	2 600	14 501
Irlanti	*Ireland*	1 494	678	2 259	3	-	3	87	2 349
Italia	*Italy*	530	356	1 369	580	188	1 232	4 981	7 581
Itävalta	*Austria*	8 816	2 527	11 344	288	511	800	4 584	16 727
Kreikka	*Greece*	634	-	801	122	-	147	795	1 743
Kypros	*Cyprus*	5	-	5	1	-	1	4	10
Latvia	*Latvia*	4 734	933	6 412	1 479	768	2 261	1 736	10 409
Liettua	*Lithuania*	1 680	443	2 123	1 062	492	1 554	1 783	5 460
Luxemburg	*Luxembourg*	91	4	97	83	153	235	21	353
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	2 265	519	2 935	103	7 198	7 331	600	10 866
Puola	*Poland*	11 239	11 220	23 635	2 576	4 165	7 071	4 146	34 852
Ranska	*France*	14 552	5 032	19 704	5 000	4 076	9 312	29 177	58 193
Romania	*Romania*	4 095	483	4 814	3 931	670	5 060	3 271	13 145
Ruotsi	*Sweden*	29 900	26 000	56 150	200	2 600	3 050	5 900	65 100
Saksa	*Germany*	23 072	7 984	37 050	2 409	2 876	11 023	8 561	56 634
Slovakia	*Slovakia*	3 813	2 082	5 924	932	1 639	2 577	586	9 087
Slovenia	*Slovenia*	1 213	211	1 468	301	159	479	983	2 930
Suomi	***Finland***	**15 031**	**15 513**	**30 543**	**706**	**5 451**	**6 158**	**4 952**	**41 653**
Tanska	*Denmark*	673	545	1 299	218	149	381	1 106	2 786
Tšekki	*Czech Republic*	8 503	4 904	13 487	425	376	820	1 880	16 187
Unkari	*Hungary*	116	383	579	863	470	1 786	2 879	5 244
Viro	*Estonia*	1 800	675	2 498	432	756	1 211	1 152	4 860
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**63 993**	**32 414**	**107 323**	**19 039**	**13 860**	**37 649**	**58 364**	**203 336**
Norja	*Norway*	3 060	3 487	6 569	-	116	116	2 253	8 938
Ukraina	*Ukraine*	3 645	553	4 750	1 692	506	2 615	9 520	16 884
Venäjä	*Russian Federation*	50 200	26 700	85 300	12 600	11 400	27 600	38 500	151 400
Muut	*Others*	7 088	1 673	10 704	4 747	1 838	7 318	8 092	26 114
Aasia	***Asia***	**57 196**	**11 168**	**93 708**	**94 464**	**24 489**	**150 714**	**754 711**	**999 133**
Indonesia	*Indonesia*	-	200	206	21 602	10 500	35 345	65 034	100 585
Intia	*India*	2 695	139	2 879	19 695	485	20 313	307 782	330 975
Kiina	*China*	33 580	3 755	61 335	18 645	1 379	34 484	196 031	291 850
Turkki	*Turkey*	4 757	3 832	8 806	3 178	2 368	5 576	5 048	19 430
Muut	*Others*	16 164	3 241	20 481	31 344	9 758	54 997	180 815	256 293
Afrikka	***Africa***	**5 343**	**3 728**	**9 621**	**21 797**	**11 265**	**59 501**	**615 722**	**684 844**
Etiopia	*Ethiopia*	2	6	9	2	1	2 919	98 489	101 417
Kongon dem. tasavalta	*Congo, Dem. Republic of*	-	-	-	170	-	4 452	74 315	78 767
Nigeria	*Nigeria*	-	-	-	7 100	39	9 418	62 389	71 807
Muut	*Others*	5 341	3 722	9 611	14 525	11 225	42 713	380 529	432 853
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**196 576**	**86 325**	**287 604**	**59 016**	**68 045**	**132 967**	**127 590**	**548 161**
Kanada	*Canada*	80 288	7 738	88 177	6 618	9 143	16 931	2 158	107 266
Meksiko	*Mexico*	4 592	748	5 483	716	184	942	38 676	45 101
Yhdysvallat	*USA*	110 294	77 839	192 538	49 326	58 628	111 860	40 437	344 835
Muut	*Others*	1 402	-	1 406	2 356	90	3 234	46 319	50 959
Etelä-Amerikka	***South America***	**42 520**	**34 333**	**79 427**	**37 984**	**61 097**	**106 328**	**200 861**	**386 616**
Brasilia	*Brazil*	23 521	18 125	43 537	25 834	40 057	71 853	140 916	256 306
Chile	*Chile*	15 759	11 040	26 960	716	12 192	12 918	14 955	54 833
Muut	*Others*	3 240	5 168	8 930	11 434	8 848	21 557	44 990	75 477
Oseania	***Oceania***	**18 717**	**7 981**	**34 734**	**7 662**	**9 618**	**17 644**	**15 881**	**68 258**
Australia	*Australia*	9 477	4 593	14 542	3 053	9 222	12 541	7 774	34 857
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	9 044	3 178	19 780	27	314	434	-	20 214
Muut	*Others*	196	210	412	4 582	82	4 669	8 107	13 188

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 2009
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2009

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***	**256 633**	**112 866**	**369 499**	**90 262**	**93 950**	**71 202**	**255 413**
Eurooppa	***Europe***	**110 001**	**13 756**	**123 757**	**7 691**	**46 779**	**17 624**	**72 093**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**84 953**	**9 383**	**94 335**	**4 706**	**39 268**	**14 880**	**58 854**
Alankomaat	*The Netherlands*	144	66	210	-	-	46	46
Belgia	*Belgium*	1 075	180	1 255	38	1 850	225	2 113
Britannia	*United Kingdom*	2 825	48	2 872	-	2 370	660	3 030
Bulgaria	*Bulgaria*	465	351	816	65	697	83	845
Espanja	*Spain*	2 295	846	3 142	323	2 350	1 180	3 853
Irlanti	*Ireland*	772	2	774	-	329	380	709
Italia	*Italy*	670	550	1 220	654	2 700	800	4 154
Itävalta	*Austria*	8 295	163	8 458	253	2 200	885	3 338
Kreikka	*Greece*	64	44	108	21	892	5	918
Kypros	*Cyprus*	4	1	5	2	-	-	2
Latvia	*Latvia*	2 149	351	2 500	161	482	-	643
Liettua	*Lithuania*	635	376	1 011	66	480	65	611
Luxemburg	*Luxembourg*	-	202	202	-	160	249	409
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	909	101	1 010	59	849	440	1 347
Puola	*Poland*	2 850	435	3 285	486	4 705	2 563	7 754
Ranska	*France*	7 700	1 250	8 950	423	4 525	1 220	6 168
Romania	*Romania*	2 680	2 200	4 881	134	1 673	358	2 165
Ruotsi	*Sweden*	16 100	100	16 200	122	587	110	819
Saksa	*Germany*	19 656	767	20 423	569	9 311	4 933	14 813
Slovakia	*Slovakia*	1 605	649	2 254	18	705	140	863
Slovenia	*Slovenia*	392	108	500	121	211	185	517
Suomi	***Finland***	**8 000**	**72**	**8 072**	**816**	**170**	**80**	**1 066**
Tanska	*Denmark*	250	50	300	96	343	7	446
Tšekki	*Czech Republic*	4 409	227	4 636	165	1 436	80	1 681
Unkari	*Hungary*	9	94	102	14	113	158	284
Viro	*Estonia*	1 000	150	1 150	100	130	30	260
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**25 048**	**4 373**	**29 422**	**2 986**	**7 511**	**2 744**	**13 240**
Norja	*Norway*	1 850	-	1 850	-	267	169	436
Venäjä	*Russian Federation*	17 069	1 905	18 974	2 425	4 562	1 626	8 613
Muut	*Others*	6 129	2 468	8 598	561	2 682	949	4 191
Aasia	***Asia***	**42 229**	**45 635**	**87 864**	**61 641**	**19 972**	**39 187**	**120 800**
Intia	*India*	9 900	4 889	14 789	2 439	24	130	2 592
Japani	*Japan*	10 688	196	10 884	2 646	1 135	828	4 609
Kiina	*China*	11 970	17 341	29 311	39 340	11 505	29 102	79 947
Malesia	*Malaysia*	20	4 466	4 486	10 212	209	2 633	13 054
Turkki	*Turkey*	3 777	2 076	5 853	182	2 350	2 950	5 482
Muut	*Others*	5 874	16 667	22 541	6 822	4 750	3 544	15 116
Afrikka	***Africa***	**2 960**	**5 836**	**8 795**	**1 814**	**948**	**200**	**2 962**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 878	177	2 056	102	719	152	973
Nigeria	*Nigeria*	-	2 000	2 000	55	40	-	95
Muut	*Others*	1 081	3 658	4 740	1 657	189	48	1 894
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**74 810**	**25 279**	**100 088**	**12 075**	**20 822**	**7 936**	**40 833**
Kanada	*Canada*	32 007	813	32 820	2 546	7 147	1 341	11 034
Yhdysvallat	*USA*	39 576	22 422	61 998	9 246	13 481	6 370	29 097
Muut	*Others*	3 227	2 043	5 271	283	194	225	702
Etelä-Amerikka	***South America***	**18 351**	**21 040**	**39 391**	**5 866**	**4 173**	**4 971**	**15 010**
Brasilia	*Brazil*	9 532	15 455	24 987	3 289	2 751	2 571	8 611
Chile	*Chile*	7 005	301	7 306	1 091	551	1 015	2 657
Muut	*Others*	1 814	5 284	7 098	1 486	871	1 385	3 742
Oseania	***Oceania***	**8 283**	**1 320**	**9 602**	**1 175**	**1 256**	**1 284**	**3 715**
Australia	*Australia*	3 929	1 135	5 064	132	1 011	519	1 662
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	4 298	43	4 341	929	245	765	1 939
Muut	*Others*	56	142	197	114	-	-	114

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.6 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2009
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2009

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***	**29 286**	**10 084**	**119 547**	**162 301**	**33 153**	**107 136**	**232 619**	**372 908**
Eurooppa	***Europe***	**12 645**	**1 869**	**29 731**	**45 154**	**12 149**	**38 355**	**58 851**	**109 355**
Euroopan unioni EU27*	***The European Union EU27****	**9 923**	**1 297**	**24 424**	**36 268**	**9 330**	**36 188**	**51 018**	**96 536**
Alankomaat	*The Netherlands*	72	-	-	72	273	653	1 683	2 609
Belgia	*Belgium*	159	-	759	918	299	1 141	566	2 006
Britannia	*United Kingdom*	271	-	0	271	1 104	990	2 873	4 967
Bulgaria	*Bulgaria*	-	7	130	137	3	3	320	326
Espanja	*Spain*	90	-	1 883	2 004	421	1 743	4 503	6 668
Italia	*Italy*	260	117	-	376	211	2 635	5 631	8 477
Itävalta	*Austria*	303	0	1 235	1 817	299	2 248	2 074	4 622
Portugali	*Portugal*	-	-	2 022	2 022	-	1 064	605	1 669
Puola	*Poland*	47	170	826	1 043	166	985	2 139	3 290
Ranska	*France*	561	132	1 413	2 226	1 046	2 897	5 477	9 420
Romania	*Romania*	0	17	25	42	36	8	302	346
Ruotsi	*Sweden*	3 322	279	7 799	11 594	2 405	3 817	5 711	11 933
Saksa	*Germany*	1 383	-	1 526	2 909	2 340	8 373	12 129	22 842
Slovakia	*Slovakia*	-	112	576	689	-	539	382	921
Slovenia	*Slovenia*	50	-	-	50	91	238	343	672
Suomi[1]	***Finland[1]***	**3 214**	**463**	**5 518**	**9 195**	**..**	**6 856**	**3 746**	**10 602**
Tanska	*Denmark*	5	-	-	5	2	156	260	418
Tšekki	*Czech Republic*	46	-	652	698	53	167	712	932
Unkari	*Hungary*	-	-	-	-	-	19	444	463
Viro	*Estonia*	140	-	60	200	-	-	62	62
Muut EU-maat	*Other EU countries*	-	-	-	-	-	1	622	623
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 722**	**572**	**5 307**	**8 886**	**2 819**	**2 167**	**7 834**	**12 819**
Norja	*Norway*	1 072	-	598	1 820	436	737	421	1 594
Sveitsi	*Switzerland*	132	-	-	132	244	691	580	1 515
Venäjä	*Russian Federation*	1 470	535	4 610	6 750	2 006	474	4 893	7 373
Muut	*Others*	48	37	99	184	133	265	1 940	2 337
Aasia	***Asia***	**2 687**	**4 003**	**18 830**	**25 971**	**11 711**	**40 914**	**98 873**	**151 497**
Etelä-Korea	*South Korea*	106	-	361	467	1 464	2 977	6 040	10 481
Indonesia	*Indonesia*	-	277	4 900	5 177	557	2 697	4 523	7 777
Japani	*Japan*	747	34	7 720	8 576	3 455	9 531	13 249	26 235
Kiina	*China*	1 005	3 160	2 925	7 105	4 669	20 144	58 872	83 685
Turkki	*Turkey*	-	56	-	56	-	560	3 937	4 497
Muut	*Others*	829	476	2 924	4 590	1 566	5 005	12 252	18 822
Afrikka	***Africa***	**246**	**145**	**1 605**	**2 656**	**349**	**915**	**2 398**	**3 662**
Egypti	*Egypt*	-	-	-	-	-	100	360	460
Etelä-Afrikka	*South Africa*	209	105	1 172	2 075	323	705	1 382	2 410
Muut	*Others*	37	40	433	581	26	110	656	792
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**11 768**	**3 499**	**48 836**	**65 257**	**7 618**	**22 676**	**60 270**	**90 564**
Kanada	*Canada*	8 105	458	8 532	17 225	4 378	4 442	4 022	12 842
Meksiko	*Mexico*	30	32	135	320	222	1 390	3 656	5 268
Yhdysvallat	*USA*	3 626	3 009	40 167	47 702	2 992	16 814	52 278	72 084
Muut	*Others*	7	-	2	10	26	30	314	370
Etelä-Amerikka	***South America***	**766**	**442**	**19 141**	**20 559**	**591**	**3 554**	**10 320**	**14 465**
Brasilia	*Brazil*	430	30	13 036	13 706	127	2 572	6 669	9 368
Chile	*Chile*	329	173	4 418	4 920	292	122	904	1 318
Muut	*Others*	7	239	1 687	1 933	172	860	2 747	3 779
Oseania	***Oceania***	**1 174**	**126**	**1 404**	**2 704**	**735**	**723**	**1 907**	**3 365**
Australia	*Australia*	449	93	684	1 226	444	723	1 326	2 493
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	725	33	720	1478	291	-	581	872

* Paperi- ja kartonkituotteiden maittaiset tuotantotiedot eivät summaudu tasan, sillä Suomen sanomalehtipaperin ja muiden painopaperien tuotantoluvut on yhdistetty Metlassa.

* *The production figures for paper and paperboard do not add up to the totals because the data on the production of newsprint and other printing and writing papers in Finland are merged by Metla.*

[1] Sanomalehtipaperin ja muiden painopaperien tuotantotiedot yhdistetty.

[1] *The data on the production of newsprint and other printing and writing papers are merged.*

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 2009
Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2009

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**	**188 055**	**77 510**	**19 145**
Eurooppa	**Europe**	**56 104**	**26 461**	**1 354**
Euroopan unioni EU27	**The European Union EU27**	**51 576**	**24 110**	**1 354**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 002	-	-
Belgia	*Belgium*	1 018	2	2
Britannia	*United Kingdom*	8 155	3 246	-
Bulgaria	*Bulgaria*	21	-	-
Espanja	*Spain*	4 999	5 046	900
Irlanti	*Ireland*	471	-	-
Italia	*Italy*	4 752	-	213
Itävalta	*Austria*	1 552	2 002	-
Kreikka	*Greece*	191	-	-
Kypros	*Cyprus*	29	-	-
Latvia	*Latvia*	80	-	-
Liettua	*Lithuania*	72	-	-
Luxemburg	*Luxembourg*	103	-	-
Malta	*Malta*	5	-	-
Portugali	*Portugal*	704	364	-
Puola	*Poland*	1 730	-	105
Ranska	*France*	5 677	1	113
Romania	*Romania*	300	-	-
Ruotsi	*Sweden*	1 864	270	-
Saksa	*Germany*	15 487	12 928	-
Slovakia	*Slovakia*	168	-	-
Slovenia	*Slovenia*	183	160	-
Suomi	***Finland***	**544**	**1**	**-**
Tanska	*Denmark*	592	89	-
Tšekki	*Czech Republic*	428	-	4
Unkari	*Hungary*	390	-	18
Viro	*Estonia*	58	-	-
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**4 528**	**2 351**	**-**
Norja	*Norway*	477	-	-
Sveitsi	*Switzerland*	1 317	700	-
Venäjä	*Russian Federation*	2 300	1 650	-
Muut	*Others*	434	1	-
Aasia	***Asia***	**72 014**	**46 060**	**16 709**
Etelä-Korea	*South Korea*	7 902	-	-
Intia	*India*	850	1 196	1 995
Japani	*Japan*	21 663	-	4
Kiina	*China*	34 924	44 400	13 416
Muut	*Others*	6 675	463	1 294
Afrikka	***Africa***	**1 609**	**-**	**242**
Egypti	*Egypt*	380	-	120
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 015	-	65
Muut	*Others*	214	-	57
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**48 562**	**2 939**	**324**
Kanada	*Canada*	3 200	20	40
Meksiko	*Mexico*	3 039	2 889	30
Yhdysvallat	*USA*	42 152	30	245
Muut	*Others*	171	-	9
Etelä-Amerikka	***South America***	**6 131**	**20**	**515**
Argentiina	*Argentina*	675	-	257
Brasilia	*Brazil*	3 828	-	58
Muut	*Others*	1 628	20	200
Oseania	***Oceania***	**3 636**	**2 030**	**-**
Australia	*Australia*	3 381	2 030	-
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 countiries 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, espartto etc.) other than wood as well as rags and another textile wastes .

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.8 Puun vienti maittain 2009

Exports of roundwood and wood residues by country, 2009

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***	**59 133**	**38 277**	**97 409**	**6 114**	**103 524**	**60 782**	**164 305**
Eurooppa	***Europe***	**40 708**	**17 175**	**57 883**	**5 771**	**63 655**	**25 684**	**89 339**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**18 336**	**11 367**	**29 703**	**3 399**	**33 102**	**18 892**	**51 994**
Alankomaat	*The Netherlands*	295	61	356	47	403	505	908
Belgia	*Belgium*	514	512	1 026	7	1 033	1 284	2 317
Britannia	*United Kingdom*	341	4	345	65	410	258	668
Bulgaria	*Bulgaria*	98	264	363	75	438	85	523
Espanja	*Spain*	208	599	807	61	868	195	1 063
Irlanti	*Ireland*	271	10	281	5	285	56	341
Italia	*Italy*	18	8	27	1	27	12	39
Itävalta	*Austria*	652	80	732	77	809	832	1 641
Kreikka	*Greece*	0	7	7	5	13	1	13
Kypros	*Cyprus*	-	-	-	-	-	-	-
Latvia	*Latvia*	1 333	1 167	2 500	1 045	3 546	2 436	5 982
Liettua	*Lithuania*	399	274	673	105	778	526	1 304
Luxemburg	*Luxembourg*	200	345	545	0	545	288	833
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	18	1 327	1 345	2	1 347	472	1 819
Puola	*Poland*	307	53	360	53	413	610	1 024
Ranska	*France*	3 237	3 386	6 623	596	7 218	1 410	8 629
Romania	*Romania*	42	99	141	57	198	222	420
Ruotsi	*Sweden*	1 165	12	1 177	35	1 212	539	1 751
Saksa	*Germany*	3 121	1 084	4 205	131	4 336	4 971	9 307
Slovakia	*Slovakia*	2 116	422	2 538	147	2 686	243	2 928
Slovenia	*Slovenia*	303	201	504	332	837	755	1 592
Suomi	***Finland***	**495**	**29**	**524**	**6**	**530**	**452**	**982**
Tanska	*Denmark*	410	429	839	31	869	144	1 014
Tšekki	*Czech Republic*	1 825	81	1 906	100	2 006	1 646	3 652
Unkari	*Hungary*	384	415	799	220	1 019	137	1 156
Viro	*Estonia*	581	499	1 080	195	1 275	813	2 088
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**22 372**	**5 808**	**28 180**	**2 373**	**30 553**	**6 792**	**37 345**
Norja	*Norway*	843	25	868	5	873	279	1 152
Sveitsi	*Switzerland*	575	379	954	25	979	1 122	2 102
Venäjä	*Russian Federation*	18 300	3 400	21 700	589	22 289	4 601	26 890
Muut	*Others*	2 655	2 004	4 658	1 754	6 412	789	7 201
Aasia	***Asia***	**455**	**7 506**	**7 961**	**26**	**7 987**	**4 058**	**12 045**
Intia	*India*	12	2	14	1	15	1	16
Japani	*Japan*	47	2	49	-	49	16	65
Kiina	*China*	4	683	687	2	689	506	1 195
Malesia	*Malaysia*	115	4 696	4 811	11	4 822	452	5 274
Muut	*Others*	277	2 123	2 400	12	2 412	3 083	5 495
Afrikka	***Africa***	**202**	**3 247**	**3 449**	**7**	**3 456**	**3 393**	**6 850**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	65	208	273	-	273	3 286	3 559
Gabon	*Gabon*	9	2 169	2 178	0	2 178	-	2 178
Muut	*Others*	127	870	998	7	1 005	108	1 112
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**10 028**	**2 523**	**12 551**	**308**	**12 859**	**8 218**	**21 077**
Kanada	*Canada*	2 443	249	2 692	69	2 761	2 723	5 484
Yhdysvallat	*USA*	7 410	2 101	9 511	231	9 742	5 409	15 150
Muut	*Others*	175	173	348	8	356	87	443
Etelä-Amerikka	***South America***	**153**	**4 122**	**4 275**	**0**	**4 275**	**9 237**	**13 512**
Brasilia	*Brazil*	92	29	121	-	121	2 652	2 773
Chile	*Chile*	24	20	44	-	44	4 182	4 226
Muut	*Others*	37	4 073	4 110	0	4 110	2 403	6 513
Oseania	***Oceania***	**7 587**	**3 704**	**11 291**	**2**	**11 292**	**10 190**	**21 482**
Australia	*Australia*	879	186	1 065	-	1 065	9 686	10 751
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	6 683	1	6 684	1	6 685	375	7 060
Muut	*Others*	25	3 517	3 542	1	3 543	129	3 672

Lähde – *Source: ForesSTAT, FAO*

13.9 Puun tuonti maittain 2009

Imports of roundwood and wood residues by country, 2009

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***	**64 034**	**39 294**	**103 328**	**4 864**	**108 192**	**59 877**	**168 068**
Eurooppa	***Europe***	**27 674**	**14 055**	**41 729**	**4 554**	**46 283**	**27 821**	**74 104**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**26 252**	**13 785**	**40 036**	**4 415**	**44 451**	**25 970**	**70 421**
Alankomaat	*The Netherlands*	181	25	206	14	220	2 041	2 261
Belgia	*Belgium*	1 718	1 533	3 251	42	3 293	3 303	6 596
Britannia	*United Kingdom*	321	53	374	15	389	385	774
Bulgaria	*Bulgaria*	54	660	714	104	818	4	822
Espanja	*Spain*	865	1 003	1 868	3	1 871	579	2 450
Irlanti	*Ireland*	167	25	192	2	194	34	228
Italia	*Italy*	1 337	1 366	2 703	954	3 657	2 563	6 220
Itävalta	*Austria*	6 856	1 115	7 971	560	8 531	1 960	10 491
Kreikka	*Greece*	117	471	588	320	909	438	1 347
Kypros	*Cyprus*	-	0	0	1	1	3	4
Latvia	*Latvia*	51	69	120	6	127	27	154
Liettua	*Lithuania*	97	67	163	44	208	437	644
Luxemburg	*Luxembourg*	353	109	462	5	467	281	749
Malta	*Malta*	0	0	0	0	0	19	19
Portugali	*Portugal*	178	343	521	0	522	545	1 066
Puola	*Poland*	487	1 075	1 562	6	1 567	311	1 878
Ranska	*France*	1 075	550	1 626	38	1 663	962	2 625
Romania	*Romania*	365	16	380	14	395	4	399
Ruotsi	*Sweden*	2 020	2 155	4 175	537	4 712	3 087	7 799
Saksa	*Germany*	6 831	368	7 199	278	7 477	3 200	10 677
Slovakia	*Slovakia*	204	302	506	59	565	17	583
Slovenia	*Slovenia*	54	112	166	144	310	663	972
Suomi	***Finland***	**1 960**	**1 799**	**3 760**	**888**	**4 648**	**3 445**	**8 093**
Tanska	*Denmark*	95	200	295	243	538	1 201	1 739
Tšekki	*Czech Republic*	548	203	751	29	780	171	951
Unkari	*Hungary*	152	67	218	86	305	169	474
Viro	*Estonia*	167	97	264	21	285	122	407
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**1 422**	**270**	**1 693**	**139**	**1 832**	**1 851**	**3 682**
Norja	*Norway*	929	4	933	117	1 050	1 143	2 193
Sveitsi	*Switzerland*	266	34	300	12	313	587	899
Venäjä	*Russian Federation*	60	-	60	-	60	2	62
Muut	*Others*	168	232	399	10	410	119	529
Aasia	***Asia***	**31 941**	**22 966**	**54 907**	**101**	**55 008**	**27 656**	**82 664**
Etelä-Korea	*South Korea*	4 600	296	4 896	-	4 896	1 099	5 995
Japani	*Japan*	5 362	1 404	6 766	1	6 767	20 377	27 144
Kiina	*China*	18 731	19 313	38 044	14	38 058	3 481	41 539
Muut	*Others*	3 248	1 953	5 201	86	5 287	2 700	7 987
Afrikka	***Africa***	**280**	**474**	**754**	**7**	**761**	**19**	**780**
Egypti	*Egypt*	80	36	116	-	116	-	116
Etelä-Afrikka	*South Africa*	4	56	60	0	61	1	62
Muut	*Others*	196	382	578	6	584	18	603
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**4 117**	**1 742**	**5 859**	**201**	**6 059**	**4 198**	**10 257**
Kanada	*Canada*	3 109	1 446	4 555	92	4 647	3 351	7 998
Yhdysvallat	*USA*	666	248	914	105	1 019	769	1 788
Muut	*Others*	342	48	390	4	394	77	471
Etelä-Amerikka	***South America***	**12**	**49**	**61**	**0**	**61**	**176**	**238**
Brasilia	*Brazil*	1	33	34	-	34	7	41
Muut	*Others*	11	16	27	0	27	170	197
Oseania	***Oceania***	**9**	**7**	**17**	**2**	**19**	**6**	**25**
Australia	*Australia*	-	2	2	0	2	5	7
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1	5	6	-	6	-	6
Muut	*Others*	8	1	9	2	11	1	13

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2009
Exports of forest industry products by country, 2009

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***	**90 443**	**14 777**	**26 691**	**22 240**	**22 114**	**44 378**	**106 502**
Eurooppa	***Europe***	**62 380**	**5 105**	**5 571**	**15 751**	**10 666**	**13 491**	**63 818**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**43 002**	**3 589**	**3 766**	**14 120**	**9 699**	**11 168**	**58 506**
Alankomaat	*The Netherlands*	199	80	54	143	91	521	1 987
Belgia	*Belgium*	966	250	398	1 210	470	1 412	3 206
Britannia	*United Kingdom*	178	25	69	246	136	16	780
Bulgaria	*Bulgaria*	62	133	51	273	124	66	104
Espanja	*Spain*	76	35	162	760	1 160	874	2 937
Irlanti	*Ireland*	563	1	1	186	393	0	45
Italia	*Italy*	102	93	178	279	341	28	3 166
Itävalta	*Austria*	5 662	139	384	1 723	605	300	3 792
Kreikka	*Greece*	5	9	4	34	33	1	119
Kypros	*Cyprus*	-	-	0	0	0	-	0
Latvia	*Latvia*	1 393	220	170	491	3	0	30
Liettua	*Lithuania*	256	173	61	93	63	16	76
Luxemburg	*Luxembourg*	68	21	0	130	145	0	40
Malta	*Malta*	-	0	0	-	-	-	0
Portugali	*Portugal*	278	15	79	453	453	945	1 284
Puola	*Poland*	343	76	129	511	1 078	21	1 536
Ranska	*France*	609	438	359	1 087	458	440	4 409
Romania	*Romania*	1 626	633	76	566	479	-	90
Ruotsi	*Sweden*	12 252	19	78	70	134	3 332	9 867
Saksa	*Germany*	9 173	637	365	4 063	2 814	1 027	12 330
Slovakia	*Slovakia*	354	51	18	324	134	137	780
Slovenia	*Slovenia*	1 158	86	155	77	315	79	633
Suomi	***Finland***	**5 114**	**9**	**726**	**49**	**43**	**1 455**	**9 690**
Tanska	*Denmark*	115	174	75	33	22	18	233
Tšekki	*Czech Republic*	1 897	63	72	1 029	64	347	813
Unkari	*Hungary*	26	135	45	186	108	-	468
Viro	*Estonia*	525	73	58	104	35	134	87
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**19 379**	**1 516**	**1 805**	**1 631**	**967**	**2 323**	**5 312**
Norja	*Norway*	455	8	1	141	45	537	1 296
Sveitsi	*Switzerland*	448	21	8	300	453	24	766
Venäjä	*Russian Federation*	15 825	375	1 447	575	411	1 715	2 717
Muut	*Others*	2 651	1 113	349	614	58	46	533
Aasia	***Asia***	**523**	**4 661**	**15 827**	**2 259**	**6 754**	**3 206**	**15 238**
Etelä-Korea	*South Korea*	7	1	9	1	27	-	2 675
Indonesia	*Indonesia*	1	72	2 619	7	704	2 733	3 574
Japani	*Japan*	39	4	11	21	10	187	1 624
Kiina	*China*	239	672	7 656	251	3 070	38	4 850
Malesia	*Malaysia*	46	2 468	5 038	635	593	9	308
Muut	*Others*	191	1 444	494	1 344	2 351	239	2 206
Afrikka	***Africa***	**186**	**1 095**	**512**	**28**	**35**	**955**	**1 150**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	35	20	10	9	22	718	974
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	4	275	112	2	0	2	4
Muut	*Others*	147	800	389	16	12	235	173
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**20 485**	**2 274**	**1 285**	**3 698**	**1 462**	**13 872**	**21 365**
Kanada	*Canada*	18 672	329	708	3 266	675	7 024	9 526
Yhdysvallat	*USA*	1 606	1 892	545	377	784	6 822	11 277
Muut	*Others*	208	53	32	55	3	26	562
Etelä-Amerikka	***South America***	**4 732**	**1 530**	**3 250**	**360**	**2 246**	**12 054**	**3 635**
Brasilia	*Brazil*	1 074	1 028	2 087	97	453	7 209	2 592
Chile	*Chile*	3 315	20	723	93	1 351	4 061	586
Muut	*Others*	343	482	440	170	442	784	457
Oseania	***Oceania***	**2 137**	**113**	**246**	**144**	**951**	**801**	**1 296**
Australia	*Australia*	338	39	8	18	401	10	684
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1 792	2	226	126	548	791	600
Muut	*Others*	7	72	12	0	2	0	12

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.11 Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2009
Imports of forest industry products by country, 2009

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***	**77 406**	**16 286**	**23 653**	**21 365**	**18 908**	**43 805**	**105 562**
Eurooppa	***Europe***	**36 171**	**5 405**	**9 170**	**12 781**	**9 021**	**17 029**	**53 320**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**33 833**	**5 155**	**8 856**	**10 955**	**7 730**	**16 300**	**49 133**
Alankomaat	*The Netherlands*	1 990	390	460	533	416	871	2 822
Belgia	*Belgium*	1 688	333	558	390	597	814	3 930
Britannia	*United Kingdom*	4 802	370	1 180	632	688	1 390	6 932
Bulgaria	*Bulgaria*	32	91	216	316	191	16	118
Espanja	*Spain*	1 202	307	127	308	440	923	3 919
Irlanti	*Ireland*	191	41	73	60	49	32	379
Italia	*Italy*	4 674	893	608	550	1 140	3 001	4 597
Itävalta	*Austria*	1 593	182	189	421	130	611	1 140
Kreikka	*Greece*	820	109	43	142	182	80	701
Kypros	*Cyprus*	54	9	8	68	20	0	67
Latvia	*Latvia*	104	9	85	27	11	0	109
Liettua	*Lithuania*	170	39	36	202	134	19	148
Luxemburg	*Luxembourg*	117	18	11	8	13	0	168
Malta	*Malta*	7	9	8	12	11	0	24
Portugali	*Portugal*	38	165	103	163	332	151	778
Puola	*Poland*	426	182	124	829	295	604	2 532
Ranska	*France*	3 920	883	1 010	691	762	1 680	5 504
Romania	*Romania*	18	32	24	390	296	67	460
Ruotsi	*Sweden*	304	53	160	439	268	365	869
Saksa	*Germany*	5 068	581	1 195	2 900	647	4 543	9 608
Slovakia	*Slovakia*	55	20	63	231	141	156	383
Slovenia	*Slovenia*	815	80	33	102	74	226	249
Suomi	***Finland***	**496**	**25**	**112**	**61**	**160**	**402**	**409**
Tanska	*Denmark*	3 927	80	2 240	834	354	67	1 045
Tšekki	*Czech Republic*	387	167	92	345	251	188	1 389
Unkari	*Hungary*	482	42	49	271	83	91	735
Viro	*Estonia*	453	46	53	31	46	0	119
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 339**	**250**	**314**	**1 826**	**1 291**	**730**	**4 187**
Norja	*Norway*	868	43	55	86	167	58	434
Sveitsi	*Switzerland*	381	55	58	265	187	445	876
Venäjä	*Russian Federation*	6	10	68	445	340	41	1 086
Muut	*Others*	1 084	142	133	1 030	597	186	1 790
Aasia	***Asia***	**17 516**	**7 478**	**9 162**	**4 404**	**5 840**	**18 786**	**22 438**
Etelä-Korea	*South Korea*	421	143	996	502	327	2 475	804
Japani	*Japan*	6 208	314	3 649	409	598	1 978	1 544
Kiina	*China*	4 208	4 511	1 566	739	1 054	10 361	5 388
Turkki	*Turkey*	368	89	149	244	297	618	2 170
Muut	*Others*	6 311	2 420	2 802	2 510	3 563	3 354	12 532
Afrikka	***Africa***	3 681	975	428	154	381	478	3 519
Egypti	*Egypt*	**1 714**	**197**	**136**	**3**	**137**	**151**	**918**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	138	350	58	18	54	82	544
Muut	*Others*	1 830	428	233	132	191	245	2 057
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**19 413**	**1 955**	**4 296**	**3 586**	**3 018**	**6 084**	**18 994**
Kanada	*Canada*	**805**	**878**	**1 068**	**335**	**776**	**132**	**2 646**
Meksiko	*Mexico*	3 071	397	312	105	663	1 317	3 956
Yhdysvallat	*USA*	14 898	530	2 626	3 071	1 444	4 577	10 453
Muut	*Others*	640	150	291	74	135	58	1 939
Etelä-Amerikka	***South America***	**89**	**297**	**233**	**338**	**467**	**1 044**	**5 268**
Brasilia	*Brazil*	16	87	16	52	95	343	1 268
Chile	*Chile*	13	7	55	72	52	15	523
Muut	*Others*	60	203	162	214	320	686	3 476
Oseania	***Oceania***	**535**	**176**	**365**	**103**	**181**	**383**	**2 023**
Australia	*Australia*	427	148	310	90	145	347	1 490
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	22	20	37	8	28	32	472
Muut	*Others*	86	8	18	5	9	4	61

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.12 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2009

Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2009

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***	**9 701**	**15 365**	**198 375**	**208 784**	**208 076**	**224 150**	***1,8***	***1,9***
Eurooppa	***Europe***	**4 794**	**3 575**	**107 046**	**92 616**	**111 840**	**96 191**	***2,2***	***1,9***
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**2 431**	**3 426**	**93 803**	**84 516**	**96 233**	**87 942**	***2,1***	***1,9***
Alankomaat	*The Netherlands*	28	24	3 610	5 483	3 638	5 507	*0,8*	*1,4*
Belgia	*Belgium*	181	255	6 057	6 416	6 238	6 671	*1,7*	*1,9*
Britannia	*United Kingdom*	22	104	2 425	9 182	2 447	9 286	*0,7*	*1,9*
Bulgaria	*Bulgaria*	26	14	312	520	338	534	*2,0*	*2,3*
Espanja	*Spain*	75	138	4 343	5 271	4 417	5 409	*2,0*	*1,9*
Irlanti	*Ireland*	21	47	429	728	450	775	*0,4*	*1,2*
Italia	*Italy*	8	412	4 777	8 789	4 786	9 201	*1,2*	*2,2*
Itävalta	*Austria*	88	719	6 506	3 485	6 594	4 204	*5,0*	*3,1*
Kreikka	*Greece*	1	49	130	1 367	131	1 415	*0,7*	*2,4*
Kypros	*Cyprus*	0	1	4	149	4	149	*0,3*	*1,9*
Latvia	*Latvia*	182	6	949	182	1 132	188	*16,2*	*2,1*
Liettua	*Lithuania*	51	11	328	390	379	401	*2,3*	*2,2*
Luxemburg	*Luxembourg*	26	34	280	371	306	405	*2,4*	*2,2*
Malta	*Malta*	0	0	1	89	1	89	*0,0*	*2,4*
Portugali	*Portugal*	161	100	2 659	1 625	2 820	1 725	*6,5*	*2,5*
Puola	*Poland*	46	85	2 394	3 319	2 440	3 404	*1,8*	*2,3*
Ranska	*France*	320	198	6 829	9 027	7 149	9 225	*1,5*	*1,7*
Romania	*Romania*	18	29	1 002	854	1 019	883	*2,5*	*1,6*
Ruotsi	*Sweden*	98	300	14 148	2 204	14 246	2 504	*10,8*	*2,1*
Saksa	*Germany*	355	353	18 484	15 750	18 839	16 104	*1,7*	*1,7*
Slovakia	*Slovakia*	156	30	1 329	817	1 485	847	*2,7*	*1,5*
Slovenia	*Slovenia*	65	34	1 148	771	1 213	805	*5,4*	*3,4*
Suomi	***Finland***	**69**	**291**	**11 146**	**1 368**	**11 215**	**1 659**	***17,9***	***2,7***
Tanska	*Denmark*	51	86	677	2 609	728	2 694	*0,8*	*3,3*
Tšekki	*Czech Republic*	244	69	2 416	2 104	2 660	2 173	*2,4*	*2,1*
Unkari	*Hungary*	64	16	854	1 327	918	1 343	*1,1*	*1,7*
Viro	*Estonia*	75	25	566	317	641	342	*7,1*	*3,4*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 363**	**149**	**13 244**	**8 100**	**15 607**	**8 249**	***2,3***	***1,6***
Norja	*Norway*	55	84	1 679	1 190	1 734	1 274	*1,4*	*1,9*
Sveitsi	*Switzerland*	108	32	1 652	2 012	1 760	2 044	*1,1*	*1,4*
Venäjä	*Russian Federation*	1 858	2	7 764	2 095	9 621	2 097	*3,2*	*1,3*
Muut	*Others*	343	31	2 149	2 802	2 491	2 834	*2,5*	*2,0*
Aasia	***Asia***	**1 005**	**11 195**	**30 300**	**71 908**	**31 305**	**83 103**	***0,8***	***2,2***
Etelä-Korea	*South Korea*	-	841	2 177	5 436	2 177	6 277	*0,6*	*1,9*
Indonesia	*Indonesia*	156	21	6 687	2 288	6 843	2 309	*5,7*	*2,5*
Japani	*Japan*	8	1 522	2 978	12 500	2 986	14 022	*0,5*	*2,5*
Kiina	*China*	138	7 578	9 714	29 442	9 852	37 019	*0,8*	*3,7*
Muut	*Others*	703	1 233	8 744	22 242	9 446	23 475	*0,6*	*1,3*
Afrikka	***Africa***	**1 175**	**141**	**4 593**	**6 502**	**5 768**	**6 643**	***2,4***	***2,4***
Egypti	*Egypt*	-	15	71	1 598	71	1 613	*0,3*	*3,6*
Etelä-Afrikka	*South Africa*	16	6	1 593	984	1 609	989	*2,6*	*1,5*
Muut	*Others*	1 159	120	2 930	3 920	4 089	4 041	*2,6*	*2,4*
Pohjois-ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**1 634**	**443**	**37 089**	**28 274**	**38 723**	**28 716**	***2,4***	***1,3***
Kanada	*Canada*	254	306	16 513	4 319	16 767	4 625	*5,3*	*1,4*
Meksiko	*Mexico*	2	33	405	4 702	407	4 735	*0,2*	*2,0*
Yhdysvallat	*USA*	1 350	72	19 923	16 991	21 273	17 063	*2,0*	*1,1*
Muut	*Others*	29	32	246	2 262	275	2 294	*1,1*	*3,3*
Etelä-Amerikka	***South America***	**236**	**5**	**15 059**	**6 685**	**15 294**	**6 690**	***3,8***	***2,0***
Brasilia	*Brazil*	9	2	7 916	1 540	7 925	1 542	*5,2*	*1,2*
Chile	*Chile*	5	0	4 873	661	4 878	661	*9,4*	*1,6*
Muut	*Others*	221	3	2 270	4 484	2 491	4 487	*1,2*	*2,7*
Oseania	***Oceania***	**858**	**7**	**4 288**	**2 800**	**5 146**	**2 807**	***2,8***	***1,4***
Australia	*Australia*	72	1	1 720	2 101	1 792	2 102	*1,2*	*1,3*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	498	5	2 209	567	2 707	571	*10,9*	*2,2*
Muut	*Others*	287	1	359	132	646	133	*34,0*	*2,1*

1 EUR = 1,3948 USD (vuoden 2009 keskikurssi). Vienti FOB, tuonti CIF.
The average exchange rate 2009: 1 EUR = USD 1.3948. The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.
Lähteet – *Sources: ForesSTAT, FAO; Tilastokeskus – ForesSTAT, FAO; Statistics Finland*

13.13 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1965–2009

World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1965–2009

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														
1965	2 475	52	51	358	45	46	26	3	3	9	1	1	6	1	1
1966	2 520	56	56	359	45	44	28	4	4	11	1	1	12	2	2
1967	2 543	62	60	364	44	45	29	4	4	13	1	1	12	2	2
1968	2 571	70	68	375	49	50	33	5	5	15	2	2	14	2	2
1969	2 598	77	74	385	50	51	34	5	5	17	2	2	14	2	2
1970	2 644	87	84	389	52	53	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 666	83	82	401	54	54	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 672	86	87	405	59	59	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 740	102	101	413	64	66	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 749	95	98	398	55	58	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 705	86	84	382	47	48	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 799	98	95	407	61	60	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	2 801	99	98	417	65	66	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	2 868	99	99	426	69	70	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	2 950	100	104	428	73	74	47	8	9	40	6	6	18	2	2
1980	2 978	94	96	421	70	72	44	8	8	41	6	6	17	2	2
1981	2 965	79	85	403	64	65	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	2 954	80	82	394	64	65	43	8	8	38	5	5	14	2	2
1983	3 048	82	87	417	73	73	49	10	9	41	5	6	16	2	2
1984	3 148	83	88	426	75	75	49	10	10	44	6	6	17	2	2
1985	3 162	87	91	433	74	77	50	11	10	45	6	7	18	2	2
1986	3 234	87	91	447	75	78	52	12	11	48	7	7	19	3	3
1987	3 309	96	100	466	81	83	55	14	13	51	7	8	20	3	3
1988	3 343	100	101	470	86	84	57	15	15	55	9	9	20	3	3
1989	3 386	98	99	469	85	89	56	17	17	58	9	10	21	3	3
1990	3 382	84	83	466	78	84	53	18	17	55	9	10	20	3	3
1991	3 272	91	85	421	76	78	52	17	17	54	9	9	20	4	3
1992	3 216	87	85	406	83	84	54	20	19	57	10	10	18	4	4
1993	3 187	75	78	397	88	89	55	21	20	59	11	11	19	4	4
1994	3 192	80	89	398	92	97	57	21	22	60	13	12	20	5	5
1995	3 251	91	96	391	97	96	61	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 234	81	84	387	97	97	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 306	88	93	394	100	106	63	24	23	71	18	17	25	9	9
1998	3 225	91	93	379	99	103	57	22	21	73	20	19	28	9	10
1999	3 334	102	107	389	106	109	61	22	22	79	20	20	31	11	12
2000	3 430	118	117	386	113	115	66	22	23	85	22	21	34	13	16
2001	3 332	115	120	380	112	113	63	24	24	84	23	22	36	14	15
2002	3 360	120	121	394	118	117	68	25	25	86	24	24	41	17	17
2003	3 413	121	122	401	123	119	80	26	26	92	25	25	48	18	19
2004	3 478	124	126	428	132	133	80	29	29	101	29	29	56	20	22
2005	3 559	133	136	438	137	133	86	29	28	103	29	29	63	22	22
2006	3 533	135	136	446	137	132	86	32	30	109	32	30	70	22	23
2007	3 551	138	148	443	133	132	96	32	29	111	32	29	74	27	25
2008	3 410	122	123	402	116	106	93	28	26	104	27	26	72	24	21
2009	3 291	104	108	369	105	94	90	27	24	94	22	21	71	22	19

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.14 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1965–2009

World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1965–2009

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.*	
1965	78	12	12	98	17	16	8	9
1966	83	13	13	105	18	18	9	10
1967	85	14	13	106	18	18	9	10
1968	92	15	15	114	20	20	10	11
1969	98	16	16	123	22	22	11	13
1970	102	17	17	126	23	23	13	14
1971	102	15	15	128	24	24	13	15
1972	107	16	16	137	25	25	16	17
1973	114	18	18	148	28	27	22	25
1974	117	19	19	150	30	29	30	34
1975	102	15	15	131	23	23	26	29
1976	111	17	17	147	27	27	32	35
1977	113	17	17	152	28	28	34	39
1978	119	19	19	160	30	30	38	44
1979	123	20	20	169	33	32	50	56
1980	126	21	21	170	35	34	57	63
1981	125	20	19	171	35	34	52	57
1982	120	18	18	167	34	34	47	55
1983	128	21	21	177	37	36	48	54
1984	136	22	21	190	40	39	51	57
1985	136	22	22	193	41	40	51	56
1986	141	23	23	203	43	44	59	66
1987	147	25	25	215	47	47	75	82
1988	152	26	26	228	51	50	89	96
1989	156	26	26	233	52	53	96	106
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	28	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	155
1998	160	35	35	302	88	86	136	141
1999	164	37	37	316	93	97	141	150
2000	172	38	38	324	98	98	153	164
2001	166	39	39	319	93	95	138	152
2002	168	40	40	331	97	97	142	152
2003	171	40	41	340	103	103	160	172
2004	176	42	44	355	111	110	187	199
2005	175	43	45	364	113	112	198	208
2006	176	46	46	379	115	113	214	222
2007	181	48	47	387	118	119	247	258
2008	177	49	47	389	115	115	248	262
2009	162	44	44	373	107	106	208	224

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.15 Metsäsektorin työlliset maittain 2006

Persons employed in the forest sector by country, 2006

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*				
		Metsätalous *Forestry*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	Osuus kaikista työllisistä *Proportion of total labour force*
		1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**3 876**	**5 459**	**4 374**	**13 709**	***0,4***
Eurooppa	***Europe***	**1 068**	**1 863**	**887**	**3 818**	***1,1***
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**457**	**1 336**	**673**	**2 465**	***1,1***
Alankomaat	*The Netherlands*	2	17	22	41	*0,6*
Belgia	*Belgium*	2	14	14	31	*0,7*
Britannia	*United Kingdom*	11	86	69	166	*0,6*
Bulgaria	*Bulgaria*	15	23	11	49	*1,2*
Espanja	*Spain*	23	100	51	174	*1,0*
Irlanti	*Ireland*	2	9	3	15	*0,9*
Italia	*Italy*	41	171	66	278	*1,1*
Itävalta	*Austria*	7	36	17	61	*1,5*
Kreikka	*Greece*	5	25	8	37	*0,8*
Kypros	*Cyprus*	1	2	1	3	*0,8*
Latvia	*Latvia*	29	34	1	65	*5,0*
Liettua	*Lithuania*	9	25	2	35	*1,8*
Luxemburg	*Luxembourg*	0	1	0	1	*0,5*
Malta	*Malta*	–	0	0	0	*0,2*
Portugali	*Portugal*	12	57	12	81	*1,6*
Puola	*Poland*	49	138	42	229	*1,1*
Ranska	*France*	31	87	74	191	*0,7*
Romania	*Romania*	57	77	17	151	*1,4*
Ruotsi	*Sweden*	22	38	36	95	*2,0*
Saksa	*Germany*	44	165	134	342	*0,8*
Slovakia	*Slovakia*	12	34	7	54	*1,8*
Slovenia	*Slovenia*	6	11	5	22	*2,3*
Suomi	***Finland***	**23**	**32**	**35**	**90**	***3,6***
Tanska	*Denmark*	4	15	7	25	*0,9*
Tšekki	*Czech Republic*	35	83	20	138	*2,5*
Unkari	*Hungary*	8	37	16	61	*1,4*
Viro	*Estonia*	7	19	2	28	*3,6*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**611**	**527**	**214**	**1 353**	***1,0***
Norja	*Norway*	5	15	7	26	*1,1*
Sveitsi	*Switzerland*	5	35	12	52	*1,3*
Venäjä	*Russian Federation*	383	336	131	849	*1,1*
Muut	*Others*	218	142	65	426	*0,9*
Aasia	***Asia***	**1 842**	**1 864**	**2 340**	**6 046**	**0,3**
Indonesia	*Indonesia*	**69**	**148**	**104**	**321**	***0,3***
Japani	*Japan*	32	150	211	393	*0,6*
Kiina	*China*	1 172	937	1 409	3 518	*0,4*
Malesia	*Malaysia*	88	126	35	248	*2,3*
Turkki	*Turkey*	33	89	45	167	*0,5*
Muut	*Others*	448	414	537	1 398	*0,1*
Afrikka	***Africa***	**202**	**211**	**117**	**530**	***0,1***
Etelä-Afrikka	*South Africa*	45	37	34	116	*0,5*
Ghana	*Ghana*	12	30	1	43	*0,4*
Nigeria	*Nigeria*	24	3	18	45	*0,1*
Muut	*Others*	121	142	63	326	*0,1*
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**266**	**839**	**690**	**1 794**	***0,7***
Kanada	*Canada*	63	128	84	275	*1,6*
Meksiko	*Mexico*	84	85	125	293	*0,6*
Yhdysvallat	*USA*	85	565	459	1 109	*0,7*
Muut	*Others*	34	60	23	117	*0,3*
Etelä-Amerikka	***South America***	**463**	**616**	**314**	**1 393**	***0,8***
Argentiina	*Argentina*	54	32	30	116	*0,7*
Brasilia	*Brazil*	306	503	201	1 010	*1,2*
Chile	*Chile*	44	27	15	86	*1,2*
Muut	*Others*	59	54	69	181	*0,3*
Oseania	***Oceania***	**36**	**65**	**27**	**128**	***0,8***
Australia	*Australia*	11	42	21	74	*0,7*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	7	16	5	28	*1,4*
Muut	*Others*	17	8	1	25	*0,6*

Metsäsektorin jako perustuu YK:n ISIC -toimialaluokitukseen.
Divison of forest sector is based on UN's International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC), Revision 3.1.

Lähde – *Source*: FAO. 2008. Contribution of the forestry sector to national economies, 1990–2006, by A. Lebedys. Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/08. FAO, Rome.

13.16 Metsäsektorin arvonlisäys maittain 2006
Value added of the forest sector by country, 2006

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*				
		Metsätalous *Forestry*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper Industries*	Yhteensä *Total*	Osuus brutto-kansantuotteesta *Proportion of GDP*
		milj. dollaria – *USD mill.*				%
KOKO MAAILMA	***Whole world***	**117 508**	**149 811**	**200 589**	**467 908**	***1,0***
Eurooppa	***Europe***	**25 137**	**56 644**	**60 378**	**142 159**	***1,0***
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**22 544**	**48 362**	**55 237**	**126 144**	***1,0***
Alankomaat	*The Netherlands*	65	1 341	1 873	3 279	*0,6*
Belgia	*Belgium*	191	1 114	1 424	2 729	*0,8*
Britannia	*United Kingdom*	246	4 839	4 633	9 719	*0,4*
Bulgaria	*Bulgaria*	59	97	77	232	*0,9*
Espanja	*Spain*	1 252	3 770	4 252	9 273	*0,8*
Irlanti	*Ireland*	132	524	278	934	*0,5*
Italia	*Italy*	940	6 778	5 547	13 265	*0,8*
Itävalta	*Austria*	1 494	2 661	2 013	6 168	*2,1*
Kreikka	*Greece*	116	428	328	872	*0,3*
Kypros	*Cyprus*	3	91	30	123	*0,8*
Latvia	*Latvia*	232	353	26	610	*3,4*
Liettua	*Lithuania*	121	449	70	641	*2,4*
Luxemburg	*Luxembourg*	12	64	38	115	*0,3*
Malta	*Malta*	0	3	5	8	*0,2*
Portugali	*Portugal*	809	1 022	923	2 755	*1,7*
Puola	*Poland*	965	2 003	1 386	4 353	*1,5*
Ranska	*France*	5 107	4 147	5 653	14 907	*0,7*
Romania	*Romania*	435	1 116	318	1 869	*1,7*
Ruotsi	*Sweden*	3 108	2 706	6 939	12 753	*3,8*
Saksa	*Germany*	2 259	9 315	12 324	23 898	*0,9*
Slovakia	*Slovakia*	221	470	266	957	*1,9*
Slovenia	*Slovenia*	125	263	181	569	*1,8*
Suomi	***Finland***	**3 329**	**1 918**	**5 082**	**10 329**	***5,7***
Tanska	*Denmark*	201	1 002	602	1 805	*0,8*
Tšekki	*Czech Republic*	832	1 225	596	2 654	*2,1*
Unkari	*Hungary*	142	319	330	790	*0,8*
Viro	*Estonia*	148	345	43	536	*3,7*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 593**	**8 282**	**5 140**	**16 015**	***0,9***
Norja	*Norway*	274	1 245	716	2 234	*0,8*
Sveitsi	*Switzerland*	311	2 537	1 316	4 164	*1,1*
Venäjä	*Russian Federation*	1 029	3 381	2 417	6 828	*0,8*
Muut	*Others*	979	1 119	691	2 789	*1,1*
Aasia	***Asia***	**32 652**	**27 323**	**55 852**	**115 827**	***0,9***
Etelä-Korea	*South Korea*	1 498	1 099	5 877	8 473	*1,1*
Indonesia	*Indonesia*	3 283	3 896	2 386	9 564	*2,5*
Japani	*Japan*	892	9 590	22 422	32 904	*0,7*
Kiina	*China*	13 687	8 834	18 687	41 208	*1,3*
Malesia	*Malaysia*	2 423	1 514	661	4 598	*3,0*
Turkki	*Turkey*	1 342	609	834	2 786	*0,7*
Muut	*Others*	9 528	1 781	4 985	16 294	*0,4*
Afrikka	***Africa***	**8 991**	**2 075**	**2 843**	**13 908**	***1,3***
Etelä-Afrikka	*South Africa*	920	948	1 677	3 545	*1,6*
Nigeria	*Nigeria*	1 506	32	282	1 819	*1,4*
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	672	96	33	801	*5,0*
Muut	*Others*	5 893	999	851	7 743	*1,1*
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**28 296**	**53 114**	**67 786**	**149 196**	***1,0***
Kanada	*Canada*	7 229	13 488	11 284	32 000	*2,7*
Meksiko	*Mexico*	1 720	1 855	3 477	7 052	*0,9*
Yhdysvallat	*USA*	18 528	37 400	52 500	108 428	*0,8*
Muut	*Others*	819	371	525	1 715	*0,5*
Etelä-Amerikka	***South America***	**20 638**	**6 793**	**11 074**	**38 506**	***2,1***
Argentiina	*Argentina*	311	156	1 098	1 564	*0,8*
Brasilia	*Brazil*	18 198	3 953	6 055	28 206	*2,8*
Chile	*Chile*	448	1 008	2 153	3 609	*2,6*
Muut	*Others*	1 681	1 676	1 769	5 126	*1,1*
Oseania	***Oceania***	**1 794**	**3 862**	**2 657**	**8 313**	***1,0***
Australia	*Australia*	695	2 806	2 061	5 562	*0,8*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	691	897	584	2 172	*2,1*
Muut	*Others*	408	159	11	579	*2,3*

Toimialaluokitus, katso taulukko 13.15. – *Standard Industrial Classification, see Table 13.15.*

Lähde – *Source*: Lebedys, A. 2008. Contribution of the forestry sector to national economies, 1990–2006. Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/08. FAO.

13.17 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2010
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2010

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/ I	492	484	283	294	283
2010/ II	500	500	301	316	296
2010/ III	542	557	309	322	301

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7.
Mittayksikkö SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 10,6191 SEK (vuoden 2009 keskikurssi).
Tilasto kattaa 15–20 prosenttia kaikista puukaupoista.

Felling season: 1.8.–31.7.
Measurement unit SEK/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2009: EUR 1 = SEK 10.6191.
Data covers 15–20 per cent of the total roundwood sales.

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: Swedish Forest Agency*

13.18 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2010
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2010

Hakkuuvuosi tai vuosi *Felling season or year*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusitukki – *Spruce logs* I-luokka *First class*	Kuusitukki – *Spruce logs* II-luokka *Second class*	Lehti *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehti *Hardwood*
		NOK/m³						
1979/80		..	226	201	..	139	147	..
1980/81		..	257	229	..	162	179	..
1981/82		..	261	233	..	183	193	..
1982/83		..	262	229	..	165	170	..
1983/84		..	298	261	..	176	185	..
1984/85		..	308	271	..	203	218	..
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		393	383	-	459	215	235	223
2010 *	Kuukausi – *Month*							
	1	446	427	-	569	214	228	232
	2	450	438	-	502	216	233	221
	3	455	442	-	476	221	237	220
	4	462	440	-	460	223	240	220
	5	460	440	-	469	224	241	241
	6	446	444	-	452	224	235	234
	7	443	446	-	466	228	243	239
	8	464	469	-	371	244	254	236
	9	471	468	-	492	244	256	247

Vuosi 2010 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2010.*
Hakkuuvuosi: 1.8.–*31.7.* – *Felling season: 1.8.–31.7.*

Hintojen tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 2006. Kuusitukki sisältää vuodesta 2006 alkaen kaikki laatuluokat.
Mittayksikkö NOK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 8,7278 NOK (vuoden 2009 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.
Measurement unit NOK/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2009: EUR 1 = NOK 8.7278.
Prices are averages for all forest ownership categories and comprise the total industrial roundwood removals.

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

13.19 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2010
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2010

Vuosi *Year*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Haapa *Aspen*
		EEK/m³						
1996		458	416	363	214	220	234	156
1997		539	550	444	262	265	303	170
1998		607	632	537	305	320	345	184
1999		605	668	589	286	307	290	170
2000		594	685	626	285	313	276	158
2001		624	708	636	311	335	287	168
2002		641	721	667	316	360	306	176
2003		669	739	703	317	366	304	183
2004		744	792	759	382	450	362	199
2005		807	800	702	417	454	474	229
2006		891	856	711	325	362	407	184
2007		1 225	1 129	936	684	725	650	184
2008		1 128	952	1146	600	583	558	190
2009		674	642	639	278	288	294	203
2010	Kuukausi – *Month*							
	1	786	734	659	322	338	362	242
	2	792	744	670	324	343	360	279
	3	798	743	661	333	342	360	262
	4	844	780	655	347	343	428	205
	5	838	800	662	364	397	447	248
	6	866	826	666	389	364	472	246
	7	894	818	708	378	380	521	234
	8	900	842	718	413	403	566	232

Mittayksikkö EEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 15,6466 EEK.
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.

Measurement unit EEK/m³ under bark, excluding VAT. EUR 1 = EEK 15.6466.
Prices are averages for delivery sales from state forests.

Lähde: Riigimetsa Majandamise Keskus – *Source: State Forest Management Centre*

13.20 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2010
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2010

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	Kuukausi – *Month*						
	1	139	159	141	74	78	91
	2	140	158	145	75	78	91
	3	141	158	143	76	78	92
	4	140	156	141	79	79	94
	5	140	157	138	82	81	95
	6	143	161	142	84	87	100
	7	156	177	155	106	110	118
	8	158	178	155	106	110	117

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4528 LTL (vuoden 2009 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.

Measurement unit LTL/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2009: EUR 1 = LTL 3.4528.
Prices are averages for delivery sales from state forests.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos tarnyba – *Source: State Forest Survey Service, Lithuania*

13.21 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2009
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2009

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

Tukkipuun laatuluokka B, läpimittaluokat 2a+, 2b, 3a, 3.
Hinnat EUR/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää euron 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 for euro: 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

13.22 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2010
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*	
	Kuusi *Spruce/fir*	Jalokuusi *Fir*	Pyökki *Beech*	Kuusi *Spruce/fir*	Lehti *Hardwood*
	CHF/m³			CHF/t – *CHF/m.t.*	
1980	140	..	138	..	..
1981	160	..	153	..	..
1982	148	..	146	..	..
1983	127	..	141	..	..
1984	125	..	140	..	..
1985	123	..	141	..	..
1986	127	..	143	..	..
1987	121	..	140	..	..
1988	115	..	140	..	..
1989	119	..	143	..	..
1990	127	..	148	..	..
1991	117	..	145	..	..
1992	119	..	149	..	..
1993	114	..	145	58	50
1994	112	..	147	60	53
1995	113	..	162	56	55
1996	103	87	164	59	50
1997	97	81	161	56	49
1998	102	86	173	56	49
1999	100	85	177	58	47
2000	74	60	133	52	44
2001	80	62	153	52	44
2002	97	76	155	49	43
2003	98	78	142	52	41
2004	93	72	112	51	45
2005	94	73	103	53	44
2006	98	74	104	64	48
2007	120	97	109	96	68
2008	131	104	112	95	77
2009	120	92	93	84	66
2010	119	91	91	85	74

Hintatiedot kattavat kunakin vuonna tammi–huhtikuussa tehdyt puukaupat.
Kuusitukkien hinnat 1980–1995 sisältävät myös jalokuusitukkien (Abies alba, saksanpihta) hinnat.
Kuitupuun hinnat on määritelty tehtaalla.
Puutavaralajien laatumäärittelyt muuttuivat vuonna 2000.
Mittayksikkö: tukkipuu CHF/m³ kuoretta, kuitupuu CHF/t kuiva-ainetta kuorineen, ilman arvonlisäveroa.
1 EUR = 1,5100 CHF (vuoden 2009 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Price data covers wood trade occurring between January–April each year.
Prices for spruce logs 1980–1995 include also prices for fir logs (Abies alba, Silver fir).
Prices paid for pulpwood are defined in the mill yard.
Definations of roundwood assortments changed in 2000.
Measurement unit: logs CHF/m³ under bark, pulpwood CHF/m.t. dry mass over bark, excluding VAT.
The average exchange rate in 2009: EUR 1 = CHF 1.5100.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesamt für Umwelt BAFU – *Source: Federal Office for the Environment FOEN, Switzerland*



Sammandrag

Tabell- och figurförteckning på engelska, se sidan 15

1 Skogsresurser

Av Finlands totala landareal är 86 % d.v.s. 26,3 miljoner hektar klassificerad som *skogsbruksmark*. Skogsbruksmarken är på basis av sin virkesproducerande förmåga indelad i *skogsmark* (20,1 milj. ha), *tvinmark* (2,7 milj. ha) samt *impediment*, som är helt eller nästan trädlöst (3,3 milj. ha). I skogsbruksmarken inkluderas även 0,2 miljoner hektar *skogsvägar*, *lagringsplatser* för virke m.m. Definitionerna på de olika skogsbruksmarkskategorierna 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 även betydande naturskydds- och ödemarksområden, vilka till största delen är belägna i norra Finland. Detta år publicerades den centrala informationen om skogsresurserna även uppdelat enligt skogsvegetationszoner. 98 % av Finland hör till den *boreala zonen*, d.v.s. den nordliga barrträdszonen. Den *sydboreala zonens* andel av skogsbruksmarken är 29 %. De *mellan-* och *nordboreal zonerna* omfattar vardera 34 % av skogsbruksmarken. Så gott som hela Finland hör till den boreala barrskogsregionen och trädbeståndets växtbetingelser försämras kraftigt när man förflyttar sig norrut.

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 89 % *användas för virkesproduktion*.

De finska skogarnas *stamvolym* på bark är 2 206 miljoner kubikmeter. Allt sedan slutet av 1970-talet har trädbeståndets volym hela tiden ökat, och är nu 45 % större än för tre decennier sedan. Av volymen är hälften tall, 30 % gran och 20 % lövträd (till största delen björk). Tallens andel av trädbeståndets volym har ökat och granens minskat. Trädbestånden på torvmarkerna uppgår till 23 % av den totala volymen. Dikningen av torvmarker har förbättrat trädens växtbetingelser, och därför ökar torvmarksskogarnas betydelse för skogsbruket. 92 % av trädbeståndets totalvolym är belägen på virkesproducerande mark, d.v.s. på sådan mark som kan användas för virkesproduktion eller begränsad virkesproduktion.

De finska virkestillgångarnas årliga *tillväxt* är 100 miljoner kubikmeter och trädbeståndets tillväxt har stigit med 74 % allt sedan 1970-talet. Tillväxten består av 48 % tall, 30 % gran och 22 % lövträd. Ökningen i tillväxten är i huvudsak tall, och orsaken är den rikliga förekomsten av unga tallskogar med stor tillväxt. Även lövträdens tillväxt har ökat betydligt, men däremot har granens tillväxt ökat bara litet. 97 % av trädbeståndets tillväxt uppkommer i skogar som används för virkesproduktion.

Virkesavgången (avverkningar + naturlig avgång) har allt sedan av 1970-talet varit klart lägre än trädbeståndets tillväxt. Den ekonomiska recessionen minskade virkesavgången år 2009 till 60 miljoner kubikmeter. Avgången

motsvarade endast 62 % av tillväxten i de skogar som var tillgängliga för virkesproduktion. Avgången var mindre än tillväxten på alla skogscentralers områden och för alla huvudsakliga trädslag. Av den totala avgången var 38 % tall, 32 % gran och 30 % lövträd. Skillnaden mellan tillväxt och avgång var störst för tallen, 25 miljoner kubikmeter år 2009. Av de tall- och lövträdsdominerade skogarna är en stor del unga. Även om tillväxten i dessa skogar är snabb, så förblir avverkningsmöjligheterna mindre än tillväxten. Under de senaste åren har granens andel av avgången varit betydligt större än dess andel av trädbeståndets tillväxt och volym eftersom en stor andel av granskogarna har varit avverkningsmogna.

Informationen om skogstillgångarna i Finland grundar sig på riksskogstaxeringarna som utförts allt sedan 1920-talet. Den färskaste informationen om skogstillgångarna grundar sig på fältmätningarna som utfördes under den tionde riksskogstaxeringen under åren 2004–08.

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. Man strävar till att bevara mångfalden bl.a. genom att grunda naturskyddsområden, genom att trygga livsmiljöerna för hotade arter och genom att beakta målen för mångfalden i skogsbruket.

I Finland finns det 4,8 miljoner hektar skyddade områden och områden där skogsbruket är begränsat. Av dessa är 3,0 miljoner hektar, d.v.s. 13 % av hela skogsarealen, klassificerade som skog (skogs- och tvinmark). De strikt skyddade skogarnas areal är 2,0 miljoner hektar, varav nästan 90 % är belägna i norra Finland. I dessa skogar råder ett strikt avverkningsförbud.

Markarealen i naturskyddsprogrammen samt markarealen i de lagstadgade naturskyddsområden som definierats i övriga skyddsbeslut var i slutet av år 2009 allt som allt 2,9 miljoner hektar. Största delen, 2,8 miljoner hektar, var på statlig mark. Naturskyddsområden som ännu inte etablerats men som definierats i olika naturskyddsprogram var allt som allt 0,6 miljoner hektar, motsvarande 16 % av naturskyddsprogrammens målareal.

Det går att skydda mångfalden även på andra sätt än genom att grunda lagstadgade skyddsområden. I pilotskedet 2002–2007 av Handlingsprogrammet för biodiversiteten i södra Finlands skogar (METSO) utvecklades frivilliga metoder för att trygga mångfalden i privatskogarna. Arealen för de områden som skyddats med dessa metoder var i slutet av år 2007 över 6 000 hektar. Det nya METSO-programmet har förlängts till år 2016.

Huvudprincipen vid skötseln av naturskyddsområden är naturprocessernas fortbestånd. På vissa delar av de skyddade områdena, som tidigare varit i ekonomibruk, påskyndas områdets återställande i naturtillstånd genom restaureringsåtgärder. Under år 2009 utfördes på statliga skyddsområden olika återställande åtgärder på över 2 000 hektar statsägd mark. Allt som allt har nästan 31 000 hektar restaurerings- och naturvårdsarbeten statistikförts under åren 2003–2009.

Av de strukturella dragen i skogarna är speciellt ökandet av andelen murket trä mycket viktigt för skogarnas mångfald. Enligt den senaste riksskogstaxeringen (RST10) har mängden murket trä ökat i skogarna i södra Finland. På skogsmarken i södra Finland fanns det i medeltal 3,3 kubikmeter döda stammar per hektar som är minst 10 centimeter tjocka, och i norra Finland 9,0 kubikmeter. Den totala mängden döda stammar på skogsmark var 118 miljoner kubikmeter.

Målet med skyddet av arter är att bevara de livskraftiga populationerna och utbredningsområdena för de ursprungliga och etablerade arterna. Den senaste evalueringen av de hotade djur- och växtarterna i Finland gjordes under åren 1997–2000. 631 av de hotade arterna hade skogen eller myrmarkerna som sin primära livsmiljö. De primära hoten för arterna som lever i skogen är minskningen av mängden murket trä samt förändringarna i trädslagsförhållandena och trädbeståndets åldersstruktur. Resultaten av den följande evalueringen av de hotade arterna kommer att presenteras i slutet av år 2010.

Den första hotbedömningen av Finlands naturtyper blev klar år 2008. Av skogens naturtyper har två tredjedelar klassificerats som hotade. Akut hotade är framför allt karga skogar på fast mark och sydliga ädellövskogar.

Merparten av de finska skogarna är ekonomiskogar. Det sätt på vilket ekonomiskogarna sköts inverkar, vid sidan av grundandet av skyddsområden, på ett avgörande sätt på skogarnas mångfald. Naturvård i ekonomiskogarna är en allmän benämning på åtgärder med vilka man omsätter med virkesproduktionen konkurrerande skogsskötselmål i handling. Med naturvård inverkar man på bl.a. säkerställandet av naturens mångfald, vattenskyddet, vården av skogslandskap och främjandet av möjligheterna till mångbruk. Naturvårdens mest centrala mål och metoder finns inskrivna i naturskydds- och

skogslagarna, skogscertifieringsstandarden samt i skogsvårdsrekommendationerna.

Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio har allt sedan år 1996 följt upp naturvårdens kvalitet i privatskogarna. Med uppföljningen samlas in uppgifter om förekomsten av naturobjekt och hur de bevaras vid avverkningar i privatskogarna, samt om mängden och kvaliteten av de trädbestånd som sparats p.g.a. mångfalden. Utöver detta insamlas information om bl.a. kvaliteten på vattenskyddet och markberedningen.

De speciellt viktiga livsmiljöer, som nämns i skogslagen, skall skötas och användas så att livsmiljöernas särdrag bevaras. År 2009 fanns det drygt 148 000 hektar dylika livsmiljöer registrerade i Finland, varav nästan 95 000 hektar i privatskogarna.

På skogarnas hälsa inverkar tillsammans många faktorer så som klimatet och jordförhållandena, trädbeståndets ålder och kvalitet, hur skogarna sköts, skogsskadorna och föroreningarna i luften. Vid skogsskador är det ofta fråga om en samverkan mellan miljöfaktorer och skadegörare.

Enligt RST10 fanns det på den virkesproducerande marken sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering på 4,7 miljoner hektar, på 21 % av arealen i södra och på 30 % i norra Finland. De viktigaste identifierade skadeorsakerna var klimatfaktorer och svampsjukdomar. Den rekordstora sorkpopulationen under vintern 2008–2009 orsakade skador i plantbestånden i sydliga Finland. Den röda tallstekeln orsakade omfattande barrskador sommaren 2009.

3 Skogsvård

Under år 2009 minskade de viktigaste arbetsinsatserna inom skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten, förutom iståndsättningsdikning. Skogsförnyelse utfördes på allt som allt 141 000 hektar, varav 18 000 hektar förnyades naturligt och 123 000 hektar via skogsodling. Av den odlade arealen planterades 95 000 hektar och 27 000 hektar såddes. Granens andel av den odlade arealen var 55 %, tallens 42 % och de andra trädslagen stod för den resterande 3 %:n. Från plantskolorna levererades 177 miljoner plantor för plantering i hemlandet. År 2009 importerades 17 miljoner plantor och från Finland exporterades 3,5 miljoner plantor. Markberedning före skogsförnyelse utfördes på 109 000 hektar. Arealen var en femtedel mindre än året innan och mindre än så här har den markberedda arealen varit senast år 1979.

Arealen för plantskogsskötsel och iståndsättning av unga skogar var tillsammans 257 000 hektar, d.v.s. lika stor som föregående år. Plantskogsskötsel utfördes på 164 000 hektar, varav 114 000 hektar utfördes i privatskogarna. Arealen för iståndsättning av unga skogar, 93 000 hektar, ökade med bara 2 % jämfört med föregående år även om drivningen av energived var livlig. Iståndsättning av unga skogar sker främst i privatskogarna, år 2009 utfördes 89 % av iståndsättningen i de privatägda skogarna.

År 2009 utfördes skogsgödsling på 46 000 hektar. Den gödslade arealen i privatskogarna steg till 25 000 hektar. I skogsindustrins och statens skogar minskade gödslingen med en tredjedel till 21 000 hektar. Främst minskade den tillväxtökande gödslingen. 3 700 hektar gödslades med aska. Gamla dikningsområden iståndsattes genom att gräva 19 000 kilometer diken på 69 000 hektar. De dikade områdena växte med 7 000 hektar jämfört med året innan främst på grund av den ökade dikningen i privatskogarna. 856 kilometer nya skogsvägar byggdes, varav hälften i privatskogarna. 3 274 kilometer gamla skogsvägar grundförbättrades. I privatskogarna grundförbättrades 1 857 kilometer skogsväg. I skogsindustrins och statens skogar minskade mängden grundförbättrade vägar med en femtedel till 1 387 kilometer.

Den totala avverkningsarealen sjönk jämfört med året innan nästan med en tredjedel till 469 000 hektar. Arealen var ungefär 100 000 hektar mindre än medeltalet för de tio föregående åren. Avverkningsarealen i privatskogarna var 348 000 hektar varav en femtedel var förnyelseavverkningar och resten beståndsvårdande avverkningar. I skogsindustrins och statens skogar minskade den beståndsvårdande avverkningsarealen med en tredjedel till 80 000 hektar. Förnyelseavverkningsarealen förblev däremot på samma nivå som året innan, 39 000 hektar.

År 2009 var utgifterna för skogsvårds- och skogsförbättringsarbetena 305 miljoner euro, varav privatskogsägarnas andel var 224 miljoner euro. Skogsindustrins och de statliga organisationernas satsningar uppgick här till 31 och 50 miljoner euro. Av den totala summan användes en fjärdedel till skogsodling och en femtedel till planskogsskötsel. Det statliga stödet till tryggandet av virkesproduktionen i privatskogarna ökade från föregående år med 16 miljoner euro till 80 miljoner euro. Den största ökningen skedde i stödet till drivning och flisning av energived. Stödet var nu 13 miljoner euro, jämfört med stödet för föregående år som var 5 miljoner.

4 Virkesmarknaden och avverkningarna

År 2009 förblir i statistiken som det lugnaste virkesmarknadsåret under de senaste 25 åren. Medlemsföretagen i Skogsindustrin rf köpte 16,5 miljoner kubikmeter virke från privatskogarna, d.v.s. ungefär hälften av medelvärdet för de senaste fem åren. Nedgången jämfört med året innan var 44 %. Virkeshandeln avstannade så gott som helt under perioden februari-augusti på grund av skogsindustriprodukternas dåliga marknadssituation och de stora virkeslagren. Till och med slutet av augusti var inköpsmängderna från privatskogarna endast 4,3 miljoner kubikmeter. Mot slutet av året steg priserna och den ankommande halveringen av skattelättnaden på virkesinkomsterna stimulerade virkesaffärerna till slut så, att över hälften av hela årets virkesaffärer gjordes i november-december. Enbart i december gjordes det mera virkesaffärer än det gjordes under hela tidsperioden januari-september tillsammans.

År 2009 sjönk priserna för alla virkesslag både vid rot- och leveransförsäljningar. Rotpriset på björktimmer sjönk reellt med 21 % och priserna på barrtimmer samt granmassaved med nästan 15 %. Även rotpriserna på tall- och björkmassaved sjönk med över 10 %. Priserna vid leveransförsäljningar sjönk med 12–20 %. Den minsta prissänkningen uppvisade barrtimret och den största uppvisade tall- och björkmassaveden.

Under början av år 2010 kvicknade virkeshandeln klart till jämfört med året innan och i slutet av augusti var de ackumulerade inköpsmängderna – 17 miljoner kubikmeter – på samma nivå som medelvärdet för de senaste fem åren. Rotprisnivån steg med 15–20 % från början av januari till slutet av juli utom för granmassaveden, var ökningen var endast 7 %. I augusti började rotpriserna sjunka när virket från stämplingar som orsakades av stormen Asta kom ut på marknaden.

År 2009 var marknadsavverkningarna 41,4 miljoner kubikmeter, vilket var en femtedel mindre (–10 milj. m^3) än året innan och den minsta mängden sedan år 1992. Även råvirkesimporten minskade kraftigt. Endast 9 miljoner kubikmeter virke importerades, vilket var mindre än hälften jämfört med föregående års mängder.

Privatskogarnas andel av avverkningarna var 32,1 miljoner kubikmeter. Mängden var 9 miljoner kubikmeter mindre än året innan. Virkesmängden som härstammade från rotköp uppgick till 25,5 och från leveransköp till 6,6 miljoner kubikmeter. Avverkningarna i skogsindustrins skogar uppgick till 4,3 miljoner kubikmeter, vilket var en miljon kubikmeter mindre än året innan. Avverkningarna i de statliga skogarna, vilka administreras av Forststyrelsen, var på samma nivå som året innan, 5,0 miljoner kubikmeter.

År 2009 låg tyngdpunkten, på samma sätt som året innan, på massavedsavverkningarna som uppgick till allt som allt 24,2 miljoner kubikmeter. Avverkningsmängderna för timmer förblev vid 16,8 miljoner kubikmeter.

Under först hälften av år 2010 fortsatte den långsamma avverkningstakten och de månatliga avverkningsmängderna förblev i januari-april mindre än i genomsnitt. Från och med maj blev avverkningstakten livligare och de avverkade mängderna överskred den genomsnittliga nivån. Till och med slutet av augusti hade 31,5 miljoner kubikmeter marknadsvirke avverkats, vilket var 25 % mer än året innan.

5 Drivning och transport av virke

Marknadsavverkningarna uppgick år 2009 allt som allt till 41,4 miljoner kubikmeter, vilket var 10 miljoner kubikmeter mindre än året innan. Rotförsäljningarna samt virket som avverkades i skogsindustrins och statens skogar stod för 84 % av den totala virkesmängden. Den resterande 16 %:n kom från leveransförsäljningar i privatskogarna. Det genomsnittliga antalet skördare som användes vid avverkningarna var 1 590 och antalet skogstraktorer som användes för närtransport var 1 640. Antalet skördare minskade med 15 % och skogstraktorerna med 19 % jämfört med året innan.

Skogsindustrins och Forststyrelsens avverkningar är så gott som helt mekaniserade, och även år 2009 var avverkningarnas mekaniseringsgrad över 99 %. Enhetskostnaderna för dessa mekaniserade avverkningar var i medeltal 10,44 euro per kubikmeter, nivån var den samma som året innan. Gallringsvirkets andel av de mekaniserade avverkningarna var fortsättningsvis 40 %, när andelen tidigare under 2000-talet i medeltal var 29 %.

Den genomsnittliga fjärrtransportsträckan till fabrik var för det inhemska virket 171 kilometer och transportkostnaden 7,57 euro per kubikmeter. Den genomsnittliga enhetskostnaderna sjönk med 2 % fastän transportsträckan blev 8 % längre än året innan. Lastbilstransporternas andel av virket som transporterades till fabrik fortsatte att sjunka till 70 %. Via järnväg anlände 26 och vattenledes 4 % av virket. Vid biltransport var transportsträckan i medeltal 109 kilometer och transportkostnaden 6,64 euro per kubikmeter. Den genomsnittliga fjärrtransportsträckan för virke som anlände via järnväg var nästan 320 kilometer och transportkostnaden 9,78 euro per kubikmeter.

Skogsindustrins omkostnader vid anskaffningen av inhemskt virke var år 2009 i medeltal 3,51 euro per kubikmeter, vilket var 11 % mer än året innan.

En betydande del av Finlands interna frakter och av utrikeshandelns godstrafik består av skogssektorns råvaror eller produkter. År 2009 stod virket och skogsindustriprodukterna för 22 % av vägtrafikens och för 51 % av järnvägstrafikens transportarbete i Finland. Virkets och skogsindustriprodukternas sammanlagda andel av utrikeshandelns importtransporter var 15 % och av exporttransporterna 44 %. Tonnaget för skogssektorns exporttransporter har minskat under de senaste åren. År 2009 var det 20 % mindre än året innan och 30 % mindre än för tre år sedan.

6 Mångbruk

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. Nästan tre av fem idkar bärplockning och två av fem svampplockning. Finländarna idkar friluftsliv i medeltal 160 gånger per år. Detta innebär att antalet friluftsgånger i naturmiljö är cirka 600 miljoner per år.

År 2009 köpte företagen som idkar bärhandel naturbär allt som allt 6,8 miljoner kilo och den inköpta mängden matsvamp steg till 0,6 miljoner kilo. De plockade mängderna och inkomsterna av plockningen, nästan 11 miljoner euro, var på en genomsnittlig nivå jämfört med de tio föregående åren. Mängderna som plockades för husbehov, och som inte berörs av handeln, är mångdubbla och även värdet på husbehovsplockningen är mångdubbelt jämfört med den kommersiella plockningen.

Det finns över 300 000 jägare i Finland, varav tre fjärdedelar jagade minst en gång under år 2009. Antalet jaktdagar för småvilt uppgick allt som allt till 3,6 miljoner och för hjortdjur till 1,7 miljoner. Under hjortdjursjakten fälldes 62 000 älgar och 26 000 vitsvanshjortar. Köttmängden från all hjortdjursjakt tillsammans uppgick till 9,5 miljoner kilo, vilket stod för 88 % av allt viltbyte på 10,7 miljoner kilo. Köttbytets värde uppgick till 78 miljoner euro.

På renskötselområdet slaktades under hösten och vintern 105 000 renar. Köttproduktionen uppgick till 2,4 miljoner kilo och till ett värde på nästan 17 miljoner euro.

Gagnvirket är den ekonomiskt mest betydelsefulla produkten i de finländska skogarna. År 2009 uppgick produktionen av gagnvirke för industrins behov till 41 miljoner kubikmeter och rotprisvärdet på det avverkade virket uppgick till ungefär 1 130 miljoner euro. Värdet på husbehovsvirket (1 milj. m^3) var ungefär 40 miljoner euro. Utöver detta användes i småhusen 6 miljoner kubikmeter fast mått sådan brännved som kom direkt från skogen, och i värme- och kraftverken användes dryga 4 miljoner kubikmeter fast mått inhemskt skogsflis. Rotprisvärdet för denna brännved var ungefär 60 miljoner och skogsflisets fabriksvärde ungefär 160 miljoner euro.

7 Arbetskraften inom skogssektorn

På grund av den globala recessionen minskade sysselsättningsgraden i Finland under år 2009. Antalet sysselsatta sjönk med 3 % jämfört med år 2008, och var 2,46 miljoner personer. Arbetslöshetsgraden för hela ekonomin steg för första gången sedan år 1994 och uppgick till 8,2 %.

Antalet sysselsatta inom skogssektorn (d.v.s. i skogsbruket och skogsindustrin tillsammans) minskade betydligt under år 2009. Sektorn sysselsatte endast 70 000 personer, vilket motsvarade knappa 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 (8,0 %) var högre än året innan och var på samma nivå som för industrin i sin helhet (8,2 %).

Den nedåtgående trenden berodde 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 t.ex. i fråga om skördandet av energived och diverse skogsvårdsarbeten. År 2009 var ungefär två tredjedelar av de anställda inom skogsbruket löntagare (arbetare eller tjänstemän), när igen en tredjedel bestod av företagare och skogsägare involverade i virkesavverkning eller skogsvårdsarbeten i sina egna skogar.

År 2009 sysselsatte skogsindustrin över en tredjedel mindre arbetstagare jämfört med medeltalet under 1990-talet. Jämfört med år 2008 var nedgången i sysselsättningen 20 %. Den finska skogsindustrin genomgår för tillfället stora strukturella förändringar som resulterat i kapacitetsminskningar och följaktligen färre arbetsplatser speciellt inom massa- och pappersindustrin. År 2009 sysselsatte den 21 000 personer, en nedgång på 22 % jämfört med året innan. Inom trävaruindustrin sjönk

sysselsättningen med 16 % till 26 000 personer. Inom denna sektor spelar de små och medelstora företagen en betydande roll, speciellt på glesbygden. Cirka hälften av trävaruindustrins arbetskraft sysselsattes av snickeriindustrin som i främsta hand inriktat sig på hemmamarknaderna.

År 2010 var den genomsnittliga nominella inkomsten för avverkningsarbete 13 euro i timmen. Den motsvarande jämförelsen för skogsindustrin gäller för år 2009. Löntagarnas medeltimlön inom trävaruindustrin var 16 euro och inom massa- och pappersindustrin 21 euro.

Det förekom enbart sex arbetskonflikter inom massa- och pappersindustrin under år 2009. År 2008 sjönk antalet arbetsolycksfall inom skogssektorn med 11 % jämfört med året innan. Totalt inträffade 3 300 arbetsolycksfall inom skogssektorn och mer än två tredjedelar av dessa inom trävaruindustrin.

8 Virkesförbrukning

År 2009 uppgick virkesförbrukningen i Finland till 59,5 miljoner kubikmeter. Förbrukningen minskade tredje året i följd, och minskade jämfört med året innan med över 13 miljoner kubikmeter (–18 %) och från toppåret 2006 rentav med 22 miljoner kubikmeter (–27 %).

Knappa 90 % av råvirket, 51,5 miljoner kubikmeter, förbrukades av skogsindustrin. Den resterande 8,0 miljoner kubikmetern användes vid energiproduktionen i värme- och kraftverk samt i småhus. Virkesförbrukningen i energiproduktionen var en fjärdedel större än året innan (se närmare Kapitel 9, Energi).

Skogsindustrins råvirkesförbrukning sjönk år 2009 (–22 % jämfört med året innan) till den lägsta nivån någonsin sedan början av 1990-talet. Orsaken var den globala recessionen som försämrade efterfrågan på skogsindustriprodukter. Av de olika skogsindustribranscherna var det sågverks- och cellulosaindustrin som förbrukade mest råvirke. Sågverksindustrins virkesförbrukning uppgick till 18,4 miljoner kubikmeter, vilket var 17 % mindre än året innan och nästan 10 miljoner kubikmeter mindre än under 2000-talet i medeltal. Cellulosaindustrins virkesförbrukning uppgick till 23,1 miljoner kubikmeter, d.v.s. 45 % av skogsindustrins totala råvirkesförbrukning. Mängden var en fjärdedel mindre än året innan och cirka 6 miljoner kubikmeter mindre än medeltalet under 2000-talet.

Av de olika virkessortimenten förbrukades mest tall- (11,9 milj. m³) och lövmassaved (10,5 milj. m³). Mest markant sjönk förbrukningen av grantimmer och tallmassaved jämfört med året innan, för bägge något över tre miljoner kubikmeter.

Skogsindustrins förbrukning av inhemskt råvirke var 44,2 miljoner kubikmeter, 7,4 miljoner kubikmeter (–14 %) mindre än året innan. Förbrukningen av importvirke var 7,3 miljoner kubikmeter, hälften mindre än året innan. Importvirkets andel av skogsindustrins virkesanvändning stannade vid 14 %, när den tidigare under 2000-talet hade nått upp till 22 % i medeltal. Orsakerna till den stagnerande råvirkesimporten var förutom den minskade efterfrågan även den viktigaste importören Rysslands planer på förhöjda råvirkesvirkestullar från och med början av år 2007. Även om Ryssland i slutet av år 2008 beslöt att senarelägga tullförhöjningen minskade de finska skogsföretagen kraftigt sin virkesanskaffning från Ryssland.

Skogsindustrin använde år 2009 förutom råvirke även inhemskt flis och sågspån 6,4 miljoner kubikmeter, vilka uppstår som biprodukter inom såg- och fanerindustrin. Fliset och sågspånet användes i huvudsak för produktionen av kemisk och mekanisk massa. Inom bägge branscher var flisets och sågspånets andel ungefär en femtedel av den totala virkesråvaran. Utöver detta så använde pappers- och kartongindustrin 0,5 miljoner ton returfiber som råmaterial år 2009 (se tabell 10.5). Förbrukningen av såg och hyvelspån för tillverkning av träpellets för energiproduktion var 0,6 miljoner kubikmeter. Exporten av råvirke uppgick till 1,2 miljoner kubikmeter.

9 Energi

Energikonsumtionen per capita i Finland är bland de högsta i EU-länderna. Nästan hälften av den totala energiförbrukningen har under 2000-talet täckts med fossila bränslen och de förnybara energikällornas andel har varit cirka en fjärdedel. Importenergins andel av den totala energiförbrukningen har i medeltal varit 70 %.

Den totala energiförbrukningen i Finland uppgick år 2009 till 1 336 PJ, 6 % mindre än året innan. Totalförbrukningen minskade för tredje året i rad på grund av nedgången i världsekonomin som igen orsakade en minskning i industriproduktionen. Jämfört med året innan ökade kolanvändningen mest (+12 PJ). Proportionellt mest minskade förbrukningen av träbaserade bränslen (–36 PJ), vattenkraft (–16 PJ) och torv (–12 PJ).

Den mest betydande energikällan år 2009 var oljeprodukterna, inkluderande även transportsektorns oljeförbrukning. Oljeprodukternas andel av den totala

energiförbrukningen motsvarade ungefär en fjärdedel (334 PJ). På andra plats var de träbaserade bränslena som stod för en femtedel av förbrukningen (266 PJ). Totalförbrukningen av träbaserade bränslen minskade med 12 % jämfört med året innan. Av de enskilda energikällorna var det användningen av svartlut, som uppkommer vid cellulosaframställning, som minskade mest. År 2009 uppgick förbrukningen av svartlut till 110 PJ, en fjärdedel mindre än året innan. 4 % mindre fasta träbränslen brändes, tillsammans 20,2 miljoner kubikmeter (152 PJ). Nästan hälften av allt trä som används i Finland går till energiproduktionen. De träbaserade bränslena står för 80 % av de förnybara energikällorna. Den största enskilda användaren av träbaserade bränslen är skogsindustrin. År 2009 uppgick de träbaserade bränslenas andel av skogsindustrins totala bränsleförbrukning till 78 %.

Värme- och kraftverken förbrukade 13,5 miljoner kubikmeter (94 PJ) av de träbaserade bränslena. Förbrukningen minskade med 6 % jämfört med året innan på grund av den minskade förbrukningen av trädbiprodukter från skogsindustrin (industrins träavfallsflis, spån, bark). Uppvärmningsförbrukningen i småhus uppgick till 6,7 miljoner kubikmeter trä. Användningen av ved i liten skala (småhus samt affärs-, butiks- och kontorsbyggnader) förbrukade trä motsvarande ett energiinnehåll på 58 PJ.

Totalförbrukningen av skogsflis nådde en rekordnivå år 2009 på allt som allt 6,1 miljoner kubikmeter. Finlands mål är att fram till år 2020 öka den årliga användningen av skogsflis till 12–13 miljoner kubikmeter. 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. Hälften av ökningen av den förnybara energin täcks genom att öka användningen av skogsflis.

Finlands växthusgasutsläpp uppgick år 2008 till allt som allt 70,1 miljoner ton koldioxidekvivalent, d.v.s. 10 % mindre än föregående år och utsläppen understiger med 1,2 % den målnivå som anges i Kyotoprotokollet. År 2008 ökade lagret av koldioxid som de finska skogarna upptagit med 38,3 miljoner ton. De finska skogarna fungerar sålunda som koldioxidsänkor.

10 Skogsindustri

År 2009 orsakade den globala recessionen och nedskärningarna av produktionskapaciteten att skogsindustrins produktion sjönk med 19 % jämfört med året innan. Inom trävaruindustrin minskade produktionsvolymerna med en femtedel, men för massa- och pappersindustrin blev nedgången något mindre, 18 %. Värdet av skogsindustriproduktionen, mätt med förädlingsvärdet, sjönk till 2,9 miljarder euro, vilket motsvarade 13 % av totalvärdet för hela verkstadsindustrin. År 2009 uppgick kapacitetsutnyttjandet inom skogsindustrin till i genomsnitt 70 % (året innan 84 %).

Produktionen av sågade varor år 2009 – 8,1 miljoner m^3 – förblev den minsta sedan början av 1990-talet. Nedgången i byggbranschen ledde till att sågvaruexporten raserade och utöver detta så sjönk den inhemska förbrukningen av sågade varor till 3,7 miljoner kubikmeter (0,7 m^3 per capita). Fanerproduktionen minskade med hela 38 % till 0,78 miljoner m^3. Den finska pappers- och kartongindustrins produktionskapacitet har under de senaste åren minskats betydligt och utöver detta har långa driftstopp förekommit inom industrin. År 2009 tillverkades allt som allt 10,6 miljoner ton papper och kartong, vilket var 19 % mindre än året innan. Av totalproduktionen var tidskrifts- och tidningspapprens andel ungefär 40 %. Tillverkningen av dessa sjönk med en tredjedel till 4,2 miljoner ton. För finpapprets del blev produktionsminskningen lägre, 11 % jämfört med år 2008. Pappersindustrins problem reflekterades direkt i trämassaindustrins produktion. Produktionen av mekanisk massa och cellulosa uppgick år 2009 tillsammans till 8,7 miljoner ton, d.v.s. en fjärdedel mindre än året innan.

Under perioden januari–september 2010 ökade skogsindustrins produktion i genomsnitt med 14 % från motsvarande period år 2009. Produktionsvolymerna ökade i alla varugrupper. Kapacitetsutnyttjandet inom skogsindustrin steg till 81 %.

År 2009 rasade skogsindustrins inhemska investeringar med nästan 70 % till 0,28 miljarder euro. På samma sätt sjönk skogsindustrins investeringsgrad (investeringarna i förhållande till omsättningen) rekordlågt, till 1,7 %. Investeringarna fördelades i stort sett jämt mellan å ena sidan trävaruindustrin och å andra sidan massa- och pappersindustrin. År 2009 var investeringsgraden för hela fabriksindustrin 2,4 %, vilket motsvarade den genomsnittliga nivån för 2000-talet.

Mätt med driftsbidraget sjönk skogsindustrins lönsamhet till en bottennotering år 2009. Driftsbidraget för hela branschen uppgick till enbart 0,3 miljarder euro, vilket motsvarade två procent av skogsindustrins inhemska omsättning (16,5 mrd. €). Trävaruindustrins lönsamhet rasade och gick på minus när igen massa-

och pappersindustrins driftsbidrag var tre procent av omsättningen. Skogsindustrin är även relativt sett den mest skuldsatta av industrins huvudbranscher. På grund av exportminskningen år 2009 steg skogsindustrins skulder till 123 % av omsättningen.

År 2008 uppgick de finska växthusgasutsläppen till 70,1 miljoner ton (CO_2 ekv.), vilket var 10 % mindre än året innan. Detta berodde närmast på minskade utsläpp från energisektorn. År 2008 låg Finlands utsläpp av växthusgaser drygt en procent under målnivån i Kyotoprotokollet. Skogsindustrins bränslebaserade utsläpp var 5,2 miljoner ton, vilket motsvarade 7 % av den totala utsläppsmängden.

11 Skogsindustrins utrikeshandel

Virkesimporten till Finland minskade kraftigt år 2009 och uppgick till enbart 9,2 miljoner kubikmeter virke på bark. Mängden var den minsta allt sedan år 1997. Hotet om höjda virkestullar på ryskt virke, även om höjningen inhiberades, och den ekonomiska recessionen som minskade råvaruförbrukningen inverkade på importminskningen. Den importerade virkesmängden motsvarade 22 % av de inhemska marknadsavverkningarna. Till skillnad från importen är exporten av virke från Finland av ringa betydelse. År 2009 uppgick den exporterade mängden till 1,2 miljoner kubikmeter.

Av importvirket härstammade 6,1 miljoner kubikmeter från Ryssland. Det ryska virkets andel av importen har tidigare ofta nått upp till 80 %, nu stannade andelen vid enbart 67 %. Näst och tredje mest virke importeras från Lettland och Estland. Från Lettland importerades 1,1 miljoner kubikmeter virke och från Estland 0,9 miljoner kubikmeter.

Importens virkessortiment förändrades betydligt jämfört med året innan. Björkmassaveden hade under många års tid varit det viktigaste importerade virkessortimentet. År 2009 importerades trots allt mest flis. Importen av björkmassaved sjönk med 75 % jämfört med året innan och uppgick till 1,9 miljoner kubikmeter. Importen av flis sjönk enbart med 21 % till 3,2 miljoner kubikmeter. Av allt importerat virke var en tredjedel flis. I motsats till virkesimporten överlag, ökade importen av brännved till det fyrdubbla och uppgick till 1,0 miljoner kubikmeter. Det dåliga utbudet av bränntorv och ett mindre utbud av inhemska biprodukter från skogsindustrin på grund av nedgången i produktionen satte fart på importen av brännved.

År 2010 började importen av virke igen öka. Trots att mängderna ökar förblir importen ändå mindre år 2010 än vad den var före år 2009.

Den globala recessionen inverkade kraftigt på den finska exporten år 2009. Det nominella värdet på skogsindustrins export sjönk med 23 % jämfört med året innan och uppgick till 8,7 miljarder euro. Skogsindustriprodukternas export stod för 19 % av värdet av Finlands totala varuexport (45,1 mrd. €). Massa- och pappersindustrins produkter stod för 81 % av skogsindustriprodukternas exportvärde och trävaruindustrins produkter stod för den resterande 19 %:n. De viktigaste exportprodukterna var tidskriftspapper (2,3 mrd. €) och finpapper (1,7 mrd. €). Huvuddelen av skogsindustriprodukterna som producerades i Finland exporteras. Av pappersproduktionen exporterades 92 %, av kartongen 90 %, av de sågade varorna 63 % och av faneren 88 %. Massa produceras i huvudsak för inhemsk konsumtion, endast 17 % av massan exporterades.

Enligt enhetsvärdeindexet för utrikeshandel med varor sjönk prisnivån för Finlands totala varuexport med 6,5 % mellan åren 2008 och 2009. Exportpriserna på trä och trävaror sjönk med 8,3 %. Prisnivån för massa, papper och pappersvaror sjönk endast med 2,1 %. Det att exportvärdet på skogsindustriprodukter sjönk jämfört med året innan beror i huvudsak på de minskade exportvolymerna och inte på exportpriserna, även om de var något lägre än året innan.

Finlands varuexport, och speciellt exporten av skogsindustriprodukter, är mycket koncentrerad. De fem största exporterande företagen stod för 24 % av exportvärdet av Finlands totala varuexport. I fråga om skogsindustriprodukternas exportvärde var de fem största exporterande företagens andel 60 %.

12 Skogssektorn i nationalekonomin

Recessionen inom den finska nationalekonomin fördjupades under första hälften av år 2009. Även om det skedde en viss återhämtning under den senare hälften, sjönk bruttonationalprodukten på årsbasis med 8 % till 171 miljarder euro. Produktionen inom skogssektorn sjönk dramatiskt. Skogssektorns värdeökning sjönk reellt med en femtedel till 6 miljarder euro och dess andel av värdeökningen inom alla branscher tillsammans fortsatte att sjunka på samma sätt som året innan, och uppgick till 4 %. Skogsbrukets värdeökning uppgick till 2,5 miljarder euro, varav till och med 0,7 miljarder härstammade från värdet av trädbeståndets nettotillväxt. Värdeökningen

för trävaruindustrin var 1,0 (–22 %) och för massa- och pappersindustrin 2,5 miljarder euro (–19 %).

Bruttoförsäljningsintäkterna sjönk till 1,2 miljarder euro, d.v.s. 0,7 miljarder euro lägre än det reella medeltalet för de senaste fem åren. Privatskogsbrukets inkomster sjönk till under 1 miljard euro, vilket var det lägsta resultatet allt sedan depressionen i början av 1990-talet. Investeringarna i virkesproduktionen förblev på samma nivå som året innan (305 miljoner euro), men investeringarna ökade i privatskogarna med ungefär 10 miljoner euro och på motsvarande vis sjönk investeringarna i skogsindustrins och statens skogar med samma summa.

Privatskogarnas rörelseresultat sjönk år 2009 till 53 euro per hektar, d.v.s. till ungefär hälften av det reella medeltalet för de senaste fem åren. Nedgången i rotpriserna, för andra året i rad, sänkte virkesproduktionens avkastning för privatskogsbruket till –18 %.

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 5 %, eller 47 miljoner hektar, av Europas skogar är för tillfället skyddade. De skyddade skogarna är indelade enligt MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*) - klassificeringen i fyra olika klasser. 27 % av de skyddade arealerna finns inom den Europeiska Unionen. Detta motsvarar 18 % av unionens skogsmarksareal. Av EU-länderna har Tyskland mest skyddade skogar, allt som allt nästan 8 miljoner hektar, vilket motsvarar 70 % av skogsmarksarealen. Inom Europa är det Ryssland som har de största skyddade arealerna, tillsammans 16 miljoner hektar.

På grund av den globala recessionen år 2009 förblev skogssektorns produktion på en låg nivå. Råvirkesavverkningarna uppgick till 3,3 miljarder kubikmeter och sågvaruproduktionen var 369 miljoner kubikmeter. Jämfört med året innan minskade avverkningarna med 4 % och sågvaruproduktionen med 8 %. Produktionen av träskivor minskade med 5 % och var 255 miljoner kubikmeter. Produktionen av papper och kartong, 373 miljoner ton, var 5 % lägre än året innan.

Europeiska unionen är en betydande producent av råvirke och skogsindustriprodukter. EU:s råvirkesproduktion var år 2009 allt som allt 401 miljoner kubikmeter, vilket var 5 % lägre än året innan. Ungefär en fjärdedel av världsproduktionen av sågvaror, 94 miljoner kubikmeter år 2009, producerades inom EU. EU var även världens största producent av papper och kartong, och den näst störst producenten av träskivor. År 2009 var produktionen av träskivor inom EU 59 miljoner kubikmeter, och produktionen av papper och kartong 97 miljoner ton.

Skogssektorn sysselsatte år 2006 globalt sett 13,8 miljoner personer, vilket motsvarar en andel på 0,4 % av alla sysselsatta. Av hela världens bruttonationalprodukt producerade skogssektorn endast 1 %.

Sammandrag



Summary

For the list of figures and tables (Contents), see page 15

1 Forest resources

Of the land area in Finland, 86% or 26.3 million ha is classified as *forestry land*. Based on site productivity, forestry land is divided into *forest land* (20.1 million ha), *scrub land* (2.7 million ha) and *waste land* (3.3 million ha of treeless or almost treeless land). In addition, forestry land also includes 0.2 million ha of *forest roads, timber depots*, etc. The national definitions of the forestry land categories are as follows:

- *Forest land*: the potential annual average increment of the growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Scrub land*: the potential annual average increment of the growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Waste land*: the potential annual average increment of the 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 scrubland in Finland would be considered forest land.

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. The state also owns extensive nature conservation and wilderness areas, most of which are located in northern Finland. In this year, the focal forest resource statistics were published also by forest vegetation zones. In Finland, 98% of forestry land belongs to the *boreal forest vegetation zone*, which is further divided into *southern boreal* (29% of forestry land), *middle boreal* (34%), and *northern boreal* (34%) zones. The growth conditions deteriorate sharply from south to north in Finland.

The majority of the Finnish stands grow on areas classified as forest or scrub land. The volume of the growing stock is marginal on scrub 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 scrub land stands (or merely for forest land stands). The total area of forest and scrub land in Finland amounts to 22.8 million ha, of which 89% is *available for wood supply*.

The *growing stock volume* in Finland amounts to 2 206 million m³ (over bark). Since the 1970s, the standing volume has continuously risen and is now 45% higher than three decades ago. Half of the growing stock volume consists of Scots pine, 30% Norway spruce, and 20% broadleaves (mainly birch). The proportion of pine has increased and that of spruce has decreased. The proportion of growing stock on mires is 23%. 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, 92% grows in forests available for wood supply or under restricted forestry use.

The *annual increment of the growing stock* in Finland is 100 million m³; this is an increase of 74% since the 1970s. The increment consists of 48% for pine, 30% for spruce and 22% 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. The increment of broadleaves has also clearly risen, but that of spruce has only risen slightly. Of the increment, 97% is in forests available for wood supply.

Since the 1970s, the *total drain* (removals + natural drain) has continuously remained lower than the volume increment of the growing stock. Because of the economic recession, the total drain of stemwood decreased to 60 million m³ in 2009. The drain amounted to only 62% of the annual increment of the growing stock available for wood supply. The drain was lower than the increment

in all regions and in all major tree species. Of the total drain, 38% was pine, 32% spruce, and 30% broadleaves. In 2009, the difference between increment and drain was the largest in pine (25 mill. m^3). A major part of the pine- and broadleaved-dominated stands are young stands with rapid growth, but the potential removal is less than the increment. In recent years, the spruce drain has represented a markedly 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 data is based on the field measurements obtained during the 10th National Forest Inventory performed over 2004–2008.

2 Forest biodiversity and health

Biodiversity in the forest signifies the abundance and versatility of different forest environment types, organism communities and ecosystems, as well as the variety of species living in forests and their genetic heredity. 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 forestry. Protecting biodiversity in forests is one of the main goals of Finnish forest and environmental policies. It is the basis for the essential policies applied in controlling protection and use of forests and the related legislation and recommendations.

In Finland, there are 4.8 million hectares of protected forests and areas under restricted forestry use, of which the area of forests (i.e., forest and scrub land) amounts 3.0 million hectares. 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 2009, the total area of statutory nature conservation and wilderness areas on state-owned land was 2.8 million hectares. Conservation areas on private land totalled 0.2 million hectares. The nature conservation areas not yet established under the various nature conservation programmes totalled 0.6 million hectares or 16% of the total target area of all nature conservation programmes.

The range of methods available for maintaining biodiversity has become more diverse over recent years. In selecting new areas for protection, one of the methods applied has been the voluntary participation of forest owners and protection agreements made for fixed-term periods. In 2002–2007, a new forest biodiversity programme for southern Finland, the METSO Programme, was implemented. This programme was important as a trial of new voluntary means for non-industrial, private forest owners to increase biodiversity in their forests. During this pilot phase, more than 6,000 hectares of forests were protected. A new METSO programme for the period of 2008–2016 was launched in spring 2008.

When managing nature in conservation areas, the most important guideline is the continuation of natural processes. In previously established protected areas, some effects caused by human activities are being removed. For example, during 2009, various restoration procedures were carried out on more than 2 000 hectares of state-owned nature conservation areas. In total, the area of forest restoration on these areas in Finland amounts next to 31 000 hectares.

The quantity of decayed tree material can be considered to be among the most important indicators as to biodiversity in the forest. It has been estimated that in Finland there are approximately 4 000–5 000 species that are dependent on decayed and dead trees. This represents one-fifth of all species living in the forests. According to the data of the latest National Forest Inventory (NFI10), the volume of decayed and other dead trees has increased in the forests in southern Finland. On average, there is 3.3 m^3 (mean volumes of the trunk part over 10 cm tree diameter) of decayed and other dead trees per hectare on forest land in southern Finland. In northern Finland, the corresponding volume is 9.0 m^3 per hectare. The total volume of decayed and dead trees in Finland is 118 million m^3.

The majority of Finland's forests are commercial forests. In accordance with establishing protection areas, the biodiversity of forests is also decisively affected by how the commercial forests are managed. In commercial forests, biodiversity is promoted, for example, by maintaining valuable habitats, increasing the amount of deadwood, and saving large broadleaves in cuttings. 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 Forest Certification Schemes and Forest Management Recommendations.

The latest assessment of threatened species in Finland was carried out over 1997–2000. Of the total of 43 000 species, 15 000 were known sufficiently to permit the assessment, and 1 505 of them were classified as threatened. Forests and mires were the primary habitat for 631 threatened species. The results of the next assessment will be published at the end of 2010. Moreover, the first assessment of habitat types in Finland was completed in 2008. According to the assessment, approximately two-thirds of the habitat types of forests were threatened. The barren mineral-soil sites as well as herb-rich hardwood sites in southern Finland were classified as extremely threatened.

Forest health is influenced by a combination of several factors, such as weather and soil conditions, age and quality of the forest, forest management, damage and air pollution. Damage to the forest is often caused by the interaction of environmental factors and damaging agents.

According to the data of the latest National Forest Inventory (NFI10), damage reducing the silvicultural quality of stands was observed on 4.7 million hectares 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. In winter 2008–2009, an extremely large occurrence of voles damaged large areas of the seedling stands. The European pine sawflies (Neodiprion certifer) also caused needle damage in forests in southern and central Finland in 2009.

3 Silviculture

In 2009, the amounts of the most important silvicultural and forest improvement work decreased compared to the previous year, with the exception of ditch-cleaning and supplementary ditching. Forest regeneration was accomplished on 141 000 hectares in total; 18 000 hectares were regenerated naturally and 123 000 hectares artificially. Of the artificial regeneration area, the proportion of spruce was 55%, that of pine 42%, and the remaining 3% were other species. 95 000 hectares were planted and 27 000 hectares seeded. 177 million domestic seedlings were delivered for planting. In addition, 17 million seedlings were imported to Finland and 3.5 million seedlings were exported. Soil preparation was accomplished on 109 000 hectares. The area was 19% less than in the previous year and the smallest in thirty years.

The area of tending of seedling stands and improvement of young stands, totalling 257 000 hectares, was on the same level as in the previous year. Seedling stands were tended on 164 000 hectares, 114 000 hectares being situated in private forests. Although the harvesting of energy wood was buoyant, young stands were improved on 93 000 hectares, which is just 2% larger than in the previous year. Improvement of young stands is mainly carried out in private forests, and in 2009, this accounted for 89% of all improvement.

In 2009, the area covered by forest fertilisation was 46 000 hectares. In private forests, the area fertilised grew to 25 000 hectares. In the forests owned by the forest industries and the state, the area, mostly fertilised for growth, diminished by one-third to 21 000 hectares, of which 3 700 hectares was fertilised by ash. Old drained areas were cleaned by digging 19 000 kilometres of ditch on 69 000 hectares. The area was 7 000 hectares larger than in the previous year, due to increased ditch-cleaning in private forests. In 2009, 857 kilometres of new forest roads were constructed, half of which was accomplished in private forests. Basic improvement work was carried out on 3 273 kilometres of old forest roads, 1 887 kilometres in private forests and 1 387 kilometres in forests owned by the forest industries and the state.

The total area of timber fellings dropped by almost one-third from the previous year, to 470 000 hectares. The area was approximately 100 000 hectares less than the average of the ten previous years. In private forests, felling was carried out on 348 000 hectares. Regeneration fellings covered one-fifth of that, and intermediate fellings were done on the rest of the area. In the forests owned by the forest industries and the state, the area of intermediate fellings diminished by one-third to 80 000 hectares, but the area of regeneration fellings remained the same as in the previous year, 39 000 hectares.

In 2009, EUR 305 million were spent on silvicultural and forest improvement work, of which private forest owners spent EUR 224 million. The forest industry and the state spent EUR 31 million and EUR 50 million respectively. A quarter of the total amount was spent on artificial regeneration and one-fifth on tending of seedling stands. The state subsidy for securing wood production in private forests grew by EUR 16 million compared to the previous year, adding up to EUR 80 million. The biggest increase took place in the subsidy for harvesting and chipping energy wood, for which EUR 13 million was used compared to the EUR 5 million used in the previous year.

4 Roundwood markets

Roundwood market statistics are compiled in Finland on roundwood trade volumes, prices and removals. The statistics on roundwood purchases and prices refer to roundwood trade in non-industrial, private forests only. In addition to non-industrial private forests, the statistics on roundwood removals also include removals from forests owned by forest industry companies and the state.

In 2009, the roundwood markets were the slowest for 25 years. Because of the poor market situation and large stocks of timber, the roundwood trade was nearly at a standstill from February until August. By the end of the year, the rise in prices, together with the forthcoming split of the sales income tax relief, boosted the trade, so that over half of the year's sales were done in November–December. In total, the forest industries purchased 16.5 million m³ of roundwood from non-industrial, private forests. The volume decreased by 44% compared to the previous year. The trade in sawlogs declined by 31%, while the trade in pulpwood decreased by 53%.

In 2009, stumpage prices as well as delivery prices fell from the previous year's levels. The prices for birch logs decreased by 21%, and for softwood logs and spruce pulpwood the decrease was nearly 15%. The prices for pine and birch pulpwood also dropped over 10%. Delivery prices fell by 12–20% from the previous year.

In the first half of 2010, the roundwood trade recovered clearly, and by the end of August the forest industries had purchased 17 million m³ of roundwood. Stumpage prices rose by 15–20% from the January level. In the autumn the prices fell again, this time due to the storm damage which suddenly brought large amounts of roundwood to the market.

The 2009 commercial roundwood removals remained at 41.4 million m³, 20% less than in 2008. The quantity cut was the lowest since 1992. Imports of roundwood also decreased; only 9 million m³ of roundwood was imported, less than half of the imports of the year before. Commercial removals focused on pulpwood: 24.2 million m³ of pulpwood was cut from the forests in 2009. Removals of sawlogs were only 6.8 million m³.

The share of non-industrial, private forests of total commercial removals was 32.1 million m³ (78%). Removals from the forest industries' own forests were 4.3 million m³, and from the state forests 5.0 million m³.

5 Harvesting and transportation of roundwood

In 2009, commercial roundwood removals decreased by one-fifth from the previous year to 41.4 million m³. About 84% of this was harvested in state-owned forests or in standing sale fellings carried out by forest industries, and the remaining 16% in delivery sales in non-industrial, private forests. On average, 1 590 harvesters and 1 640 forwarders were used in the harvesting and transportation of roundwood. The number of harvesters decreased by 15% and that of forwarders by 19% from the previous year.

Timber fellings performed in state-owned forests or by the forest industries are almost completely mechanised: in 2009, the degree of mechanisation was over 99%. The unit costs of this mechanised roundwood harvesting amounted to EUR 10.44 per m³, which was at the same level as in 2008.

The main long-distance transportation method in Finland is road transportation by trucks. In 2009, 70% of the roundwood was delivered direct to the mills using timber trucks. Road transportation, on average about 50 km, is also used at the beginning of the transportation chain when roundwood is transferred to the mills by rail or waterways. On average, 1 120 timber lorries were employed in domestic roundwood transportation. In 2009, the mean transportation distance increased by 8% from the previous year to 171 km. In direct road transportation the mean distance was 109 km, in rail transportation 317 km, and in water transportation it was 315 km. The average unit cost of long-distance transportation was EUR 7.57 per m³, which was 2% less than in the previous year.

In 2009, the overhead costs of roundwood procurement was EUR 3.51 per m³. This was 11% more than in 2008.

In domestic road transportation, forest sector products comprised 15% of the total freight by road, while in rail transportation the proportion was 58%. The volume of imported roundwood and wood residues totalled 9.2 million m³, of which two-thirds originated from Russia. Of total wood imports, 36% was transported by water, 34% by rail and 31% by road. In 2009, exports of roundwood and forest industry products accounted for 44% of the freight exported from Finland. The forest sector

exports (total 16 million tons) decreased by 20% from the previous year. Over the last three years, the reduction has been 30%.

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, less tangible ways, such as carbon and biodiversity management.

In economic terms, the most important forest-based product is commercial wood. In 2009, production of industrial roundwood amounted to 41 million m^3, which corresponds to EUR 1 130 million in stumpage price earnings. The value of household timber (1 million m^3) was approximately EUR 40 million. Forests are also an increasingly important source of energy. The stumpage value of fuelwood (6 million m^3) used by small-sized residential housing was almost EUR 60 million, and the mill price of Finnish forest chips (4 million m^3) used in heating and power plants was EUR 160 million in 2009.

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 in the forests as well as pick wild berries and mushrooms virtually anywhere. Practically every Finn enjoys nature through activities like hiking, picking wild berries/mushrooms, or hunting. Adult Finns make approximately 600 million recreational visits per year to enjoy nature. The number of overnight visits to nature tourist destinations per year is about 14 million, and these figures account for 40 million travel days in total. It is estimated that actual nature tourism accounts for a quarter of all added value 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 kg, of which 30–40% are acceptable for picking. In favourable years, the harvest of lingonberries and bilberries amounts to approximately 50 million kg, and the total of other wild berries accounts for 10 million kg. The majority are picked for private domestic use. In 2009, about 7 million kg of wild berries and 0.6 million kg of wild mushrooms were marketed. The earnings of wild berry and mushroom pickers amounted to EUR 11 million.

There are approximately 300 000 hunters in Finland, and three out of every four went hunting at least once during the year. In 2009, 62 000 moose and 26 000 white-tailed deer were bagged by hunters. Of all cervids, the total amount of meat obtained increased to 9.5 million kg, representing 88% of the total amount of game. The estimated monetary value of this 10.7 million kg of game meat totalled EUR 78 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 approximately 4 600. During autumn and winter 2009, 105 000 reindeer were culled. This produced 2.4 million kg of meat with a total value of EUR 17 million. The size of the winter herd after culling was about 200 000 reindeer.

7 Forest sector labour force

Due to the global recession, the employment rate in Finland declined during 2009. In the national economy total, the average number of employed persons decreased by 3% from 2008 to 2.46 million persons. The unemployment rate rose for the first time since 1994 and ended up at 8.2%.

The number of employed persons in the forest sector decreased significantly during 2009. Forestry and forest industries together provided work for only 70 000 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, while the remaining 23 000 were employed in various forestry activities.

The average unemployment rate of 8.0% within the forest sector increased from the previous year's level, and was equal to the average of all industries (8.2%).

The downward trend in the forest sector labour force is mostly due to labour force reductions in the forest industries. In contrast, the employment figures in forestry have been been quite stable since the end of the 1990s. New work opportunities have become available for forestry workers, for example, in the harvesting of energywood and in some silvicultural operations. In 2009, approximately 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 2009, the number of people employed by the forest industries was one-third lower than during the 1990s on average. Compared to 2008, the fall in employment was

20%. Finnish forest industries are currently undergoing substantial structural changes, resulting in capacity reductions and hence fewer jobs, especially in the pulp and paper industries. The latter employed 21 000 persons in 2009, a decrease of 22% from the preceding year. In the wood-products industries, employment fell by 16% to 26 000 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 carpentry and joinery industry, which mainly supplies domestic markets.

In 2010, the average earnings of felling workers at nominal value was EUR 13 per hour. The corresponding statistics in the forest industries are from 2009. In the wood-products industries, the average hourly earnings amounted to EUR 16 (5% increase from 2008), and in the pulp and paper industries they were EUR 21 (+4%). Across all branches of manufacturing, the average annual rise was 6%.

With reference to labour disputes, only six were reported in the pulp and paper industries in 2009. In 2008, the number of accidents at work in the forest sector decreased by 11% from the year before. A total of 3 300 accidents at work were registered in the forest sector, and more than two-thirds of these occurred in the wood-products industries.

8 Wood consumption

In 2009, roundwood consumption in Finland totalled 59.5 mill. m³. Consumption has now declined three years running, from the previous year more than 13 mill. m³ (–18%) and no less than 22 mill. m³ (–27%) from the top volumes achieved in 2006.

Almost 90% of the roundwood, or 51.5 mill. m³, was consumed by the forest industries. The rest – around 8.0 mill. m³ – was burnt for energy generation in heating and power plants and in small-sized residential housing. Wood consumption in energy generation is presented in more detail in Chapter 9, Energy.

In 2009, roundwood consumption by the forest industries was the lowest since the beginning of the 1990s, declining 14.8 mill. m³ or 22% compared to the previous year. This reduction resulted from the global recession, which decimated the demand for forest industry products in Finland's main marketing areas. Of the branches of forest industry, the most important consumers were the sawmilling and chemical pulp industry. Sawmilling consumed 18.4 mill. m³ of roundwood – 17% less than in the previous year and almost 10 mill. m³ less than in average in the 2000s. The consumption in the chemical pulp industry was 23.1 mill. m³, approx. 45% of the total consumption of the forest industries. The volume fell by almost a quarter compared to that of a year before and approx. 6 mill. m³ compared to the average in the 2000s.

The most important roundwood assortments consumed were pine pulpwood (11.9 mill. m³) and hardwood pulpwood (10.5 mill. m³). The consumption of spruce logs as well as pine pulpwood decreased the most, both by more than 3 mill. m³ or one-fifth compared to the previous year.

The consumption of domestic roundwood totalled 44.2 mill. m³, 7.4 mill. m³ or 14% less than in the previous year. The consumption of imported roundwood was 7.3 mill. m³, approximately half of the previous year's consumption. The share of imported roundwood from the total consumption was 14% compared to the average of 22% in the 2000s. This reduction was, in addition to decreased demand, mainly influenced by the intended increase in import taxes set by the most important importer, Russia. As a consequence of this, the Finnish forest industries have considerably reduced their roundwood procurement in Russia.

In addition to roundwood, the forest industries used 6.4 mill. m³ of sawmill chips and dust originating from the sawmilling and plywood industries. This assortment was mainly consumed by the chemical and mechanical pulp industries: in both branches, the consumption of sawmill chips and dust was close to one-fifth of total wood consumption. Additionally, in 2009 the paper and paperboard industries consumed 0.5 mill. m.t. of recovered fibre for raw material (see Table 10.5). The consumption of saw and cutter dust for the manufacture of wooden pellets was 0.6 mill. m³. The volume of exported wood was 1.2 mill. m³.

9 Energy

Energy consumption per capita in Finland is one of the highest among the European Union countries. Almost half of the total energy consumed in the 2000s was generated from fossil fuels, with the proportion of renewables approx. a quarter. The proportion of imported energy sources has been 70% on average.

In 2009, total energy consumption in Finland reached 1 336 petajoules (PJ), which was 6% less than that of the previous year. Consumption has now declined

three years running as a result of decreased industrial production caused by the global recession. Compared to the previous year, the greatest increase occurred in the consumption of coal (+12 PJ), whereas the consumption of wood fuels (–36 PJ), hydro power (–16 PJ) and peat (–12 PJ) decreased relatively the most. The most important energy sources in 2009 were oil products, also including oil consumed by transportation, which made up approximately a quarter (334 PJ) of the total.

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) and into small-scale combustion of wood, which includes fuelwood consumed by small-sized residential housing (i.e., private houses, farms and holiday homes) as well as commercial and office buildings. In addition, small volumes of other forest industry by-products and waste products (e.g. pine and birch oil, methanol, biosuspensions and paper) are consumed.

In spite of the decrease of 36 PJ or 12%, wood fuels covered one-fifth (266 PJ) of total energy consumption in Finland, and they are the second most important source of energy after oil products. According to the Forest Accounts by Statistics Finland, almost half of all the wood consumed in Finland is used in energy generation. Wood fuels also account for approx. 80% of all renewables consumed. This makes Finland one of the leading EU countries when it comes to utilising wood for energy purposes.

Of single energy sources, the consumption of black liquor and other concentrated liquors diminished the most – by a quarter to 110 petajoules – because of the reduced production by the forest industries. Forest industries are, however, the largest consumer of wood fuels, which in 2009 made up 78% of all mill fuels used by the forest industries and approx. a half of all electricity consumed by manufacturing.

Solid wood fuels were consumed to the total of 152 petajoules or 20.2 million m³, 4% less than in the previous year. The heat and power plants accounted for 94 petajoules or 13.5 million m³, approx. 6% less than in the previous year. This resulted mainly from the decreased consumption of forest industry by-products (industrial chips, sawdust and bark) – 7.5 million m³ – which fell in 2009 to the lowest level in this decade.

Small-sized residential housing annually uses 6.7 million m³ of wood for heating. Together with the wood consumed in various types of commercial and office buildings, the energy content of this small-scale combustion of wood reached 58 PJ.

The consumption of forest chips reached its highest volume ever – 6.1 million m³ – in 2009. Finland aims to increase the annual consumption of forest chips to 12–13 million m³ by the year 2020. This goal is based on the commitments set by the European Union: Finland has to increase the share of renewable energy sources (based on final energy consumption) from the current 28.5% to 38% by the year 2020. Forest chips will cover half of this increase.

In 2008, Finland's greenhouse gas emissions amounted to 70.1 million tonnes of carbon dioxide equivalent (Mt CO_2 eq.), which was 10% less than in the previous year and 1.2% below the Kyoto Protocol target. The annual increase in carbon stocks sequestrated by the forest biomass amounted to 38.3 Mt CO_2 eq., which was 19 per cent more than in the year before. This means that Finnish forests act as carbon sinks.

10 Forest industries

In 2009, as a result of the global economic crisis, Finnish forest industries were forced to adjust their production volumes to correspond to the decreased demand of forest industry products. Consequently, forest industry production was down by one-fifth from the preceding year. In the wood-products industries, production volumes decreased by as much as 21%, while in the pulp and paper industries the decline was less drastic at 18%. The added value generated by the forest industries amounted to EUR 2.9 billion, representing 13% of the total added value in all manufacturing industries. On average, the forest industries worked at only 70% capacity in 2009 (cf. 84% in 2008).

The production of sawn goods amounted to 8.1 mill. m³, a fall of close to one-fifth from 2008 and the lowest level since the early 1990s. The decrease was primarily due to a steep slump in construction activities, both on domestic and export markets. Domestic consumption of sawn goods contracted to less than 0.7 m³ per capita. Plywood production in Finland collapsed drastically to 0.78 mill. m³, indicating a decrease of 38% from the previous year. The fall in production was particularly marked in the case of birch plywood.

Production capacities in the pulp and paper industries have been significantly reduced in Finland in recent years. In 2009, a total of 10.6 million tons of paper and paperboard was manufactured, that is 19% less than the

year before. Of the total production in Finland, magazine paper and newsprint account for approximately 40%. Their production volumes fell by one-third to 4.2 million tons. As far as fine papers are concerned, production decreased only 11% from the level in 2008. With the drop in paper demand, the production of wood pulp also diminished by one-quarter to 8.7 million tons. Domestic investments by the forest industries (EUR 0.28 billion in 2009) plunged to an exceptionally low level, amounting to only 1.7% of the annual turnover. Approximately 70% of the turnover generated by the forest industries is attributable to the pulp and paper industries.

In Finland, recycled paper and paperboard represent 5% of total raw material use in these industries. In 2009, the collection rate amounted to 71% of total domestic consumption of paper and paperboard, or 136 kilograms per capita.

The profitability of the forest industries continued to deteriorate in 2009. Measured as an operating margin, profitability fell to an unprecedentedly low level. In the forest industries as a whole, the operating margin fell to EUR 0.3 billion, corresponding to 2% of domestic turnover in 2009. In the wood-products industries, the operating margin turned negative, while the pulp and paper industries showed positive operating margins (3.3% of domestic turnover).

In 2008, Finland's greenhouse gas emissions amounted to 70.1 million tons of carbon dioxide equivalent, or 10% less than in the previous year. The emissions in 2008 were one per cent below the Kyoto Protocol target level. This was mainly attributable to decreased emissions from the energy sector. In 2008, fuel-based emissions by the forest industries amounted to 5.2 million tons, corresponding to 7% of total greenhouse gas emissions in Finland.

11 Foreign trade by forest industries

In 2009, the total volume of wood imported into Finland decreased drastically to only 9.2 million solid cubic metres (over bark). This volume was the lowest since 1997. The threat of an increase in wood export duties in Russia (albeit discarded) and the economic recession were the main reasons for the decline in the flow of wood. The imported wood volumes corresponded to 22% of domestic commercial roundwood removals. The volume of wood exports amounted to a customary 1.2 million m^3.

6.1 million m^3 of the wood imports originated from Russia. Until 1997, Russia's share of the wood flow to Finland was about 80%. In 2009, its share ended up as 67% of all imported wood. Latvia and Estonia were the second and third most important suppliers with imported wood volumes of 1.1 million m^3 and 0.9 million m^3, respectively.

The timber assortment distribution of imported roundwood changed a lot from the previous year. Birch pulpwood had been the most important assortment for years, but in 2009 chips took the number one position. The imports of birch pulpwood fell by 75% compared to the previous year and amounted to 1.9 million m^3. The imports of chips fell by only 21% and totalled 3.2 million m^3. One-third of the imported wood flow consisted of chips. The considerable increase in the figures for fuelwood bucked the trend of diminishing wood imports. The imports of fuelwood almost quadrupled from the previous year, totalling 1.0 million m^3. The reasons behind this were the temporarily diminished supply of fuel peat and by-products from the forest industries.

In 2010, the level of wood imports began to rise. Despite growing volumes, the level of wood imports still remains lower than before the year 2009.

In 2009, the global recession had a serious impact on Finnish exports. The nominal value of the exports of Finnish forest industry products declined by 23% from the previous year. Their value totalled EUR 8.7 billion, accounting for 19% of Finland's total exports of goods (EUR 45.1 billion). Of the value of exports of forest industry products, 81% represented the pulp and paper industries, and the remaining 19% was wood-products industries. The most important export products were magazine paper (EUR 2.3 billion) and fine paper (EUR 1.7 billion). The bulk of Finnish forest industry production is exported. In 2009, exports accounted for 92% of paper production, 90% of paperboard, 63% of sawn goods and 88% of plywood. Pulp is produced mainly for domestic use; only 17% of pulp was exported.

According to the unit value index of the foreign trade of goods, the export prices of all Finnish goods fell by 6.5% between 2008 and 2009. The unit prices of wood and wood products were down by 8.3% from the previous year. With pulp, paper and paper products, the unit prices were reduced only by 2.1%. The effect of diminished export volumes on the value of exports of the forest sector was greater than that of the lower unit prices.

Finnish exports – especially exports of forest industry products – are in the hands of just a few companies. Five companies accounted for 24% of Finland's exports of all goods. With forest industry products the centralization is more intensive, and the share of the five biggest companies made up 60% of exports.

The European Union (EU27) is the main market area for Finnish forest industry products, accounting for 64% of exports in 2009. As the second important market area, Asia's share was 12%. Germany was still the most important customer, receiving EUR 1.6 billion's worth of Finnish forest industry products. Germany's share of the total exports of forest industry products was 19%. As previously, the United Kingdom was Finland's second most important trade partner with a value of EUR 1.0 billion and a share of 11%.

Imports of forest industry products to Finland were minimal, amounting to only EUR 1.2 billion. The most important product group was converted paper and paperboard products (EUR 0.3 billion). 26% of forest industry product imports originated from Sweden and 11% from Germany.

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 the Finnish national economy, the recession deepened in the first half of 2009. Although some signs of recovery could been seen in the second half of the year, the gross national product (GDP) at market prices fell to EUR 171 billion and by volume 8% from the preceding year. The value added in real value of the forest sector contracted by 21% to EUR 6 billion, and its share of GDP sank to 4%. In forestry, the value added was EUR 2.5 billion (–21%), where as much as EUR 0.7 billion was generated in stock net increment value. The value added in the wood-products industries was 1.0 (-22%) and in the pulp and paper industries 2.5 (-19%).

In non-industrial, private forestry, gross stumpage earnings in 2009 sank to EUR 1.0 billion. This was the lowest income in real value since the depression in the early 1990s and 40% less than the five-year average. For all ownership categories, stumpage earnings totalled EUR 1.2 billion (-36%). A total of EUR 305 million was invested in silvicultural and forest improvement works, of which EUR 224 million was spent on private forests. The operating profit for non-industrial, private forests fell to EUR 53 per hectare, which is EUR 54 less than the average for the preceding five-year period. The decrease in stumpage prices diminished the real return on timber production to minus 18%.

13 International forest statistics

Almost one-third – 31% – of the global total land area is covered by forests. This amounts to slightly over 4 billion hectares 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. The global growing stock volume (over bark) is estimated to be 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 hectares and the growing stock amounts to 24 billion m^3.

Approximately 5% or 47 million ha of Europe's forests are currently protected. Protected forests are categorised according to the MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*) classification into four classes. About 27 million ha of the protected forests lie in the area of the European Union. This represents 18% of the Union's forest land area. In the EU, Germany has the largest area of protected forests: almost 8 million ha, or 70% of its forest land area. Europe's largest areas of protected forests are in Russia – 16 million ha in total.

Due to the global recession, production of the forest sector remained at a low level in 2009. Total roundwood production (removals) amounted to 3.3 billion m^3 (without bark) and the production of sawnwood to 369 million m^3. Compared to the previous year, the production of roundwood decreased by 4%, and for sawnwood the drop was 8%. The production of wood-based panels decreased by 5% to 255 million m^3 in 2009. Paper and paperboard production, 373 million tons, was 4% less than the year before.

The EU has an important role as a producer of forest products. In 2009, the production of roundwood amounted to 401 million m^3, which was 5% less than the production of the previous year. About a quarter of the world's sawnwood, 94 million m^3 in 2009, is produced in the EU. The EU also maintains the leading position as a producer of paper and paperboard and is the second largest producer of wood-based panels. In 2009, the EU's production of wood-based panels amounted to 59 million m^3 and the production of paper and paperboard to 97 million tons.

In global terms, the forest sector employed 13.8 million persons in 2006. This represents a 0.4% share of the total labour force. The forest sector's contribution to the world's GDP total was only one per cent.

Summary



Hakemisto

A
Alueelliset metsäohjelmat 125
Aluskuljetus 203, 208
Ansiot
metsätalous 236-238, 244, 254, 256
metsäteollisuus 236-238, 243-244, 255-256
Arvonlisäys
kansantaloudessa 371-374, 377, 380-385, 389
metsäsektori eri maissa 405, 429
Autokuljetus 198, 202-205, 208-210, 212
B
Biomassa (puuston) 43, 81
Biopolttoaineet 289, 302
Boreaalinen metsäkasvillisuusvyöhyke 83-87
Bruttokansantuote (BKT) 371-374, 377-378, 380, 384-385
C
CIF (Cost, insurance, freight) 344
CN-tavaranimikkeistö (Combined Nomenclature) 344
CPA-tuoteluokittelu 342-344
E
Energia
energialähteet 289-308, 310
fossiiliset polttoaineet 289, 297, 301, 308
kokonaiskulutus 289, 291, 293, 295-297, 299-303
metsäteollisuus 290, 292, 307-308, 315, 315, 322
puupolttoaineet 289-296, 298-300, 302-306, 308
uusiutuvat energialähteet 289-291, 297, 301-302
Ennallistaminen 91, 107
Erikoispuutavaralajit 169, 178
Erityisen tärkeät elinympäristöt 92, 96, 104, 110
Erämaa-alueet 90, 98, 104-106
F
FOB (Free on board) 344
Fossiiliset polttoaineet 289, 297, 301
H
Hake
metsähakkeen käyttö 289-293, 295, 298-299, 303-305
metsähakkeen raaka-aineet 290, 305
sahahakkeen ja purun käyttö 265, 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287
tuonti 341, 352-353, 355
tuontihakkeen käyttö 263, 265, 267, 269, 271, 273, 276-280, 284, 286-287
vienti 357-359
Hakkuukertymä 170-171, 177, 190-192
Hakkuumahdollisuudet 171, 193
Hakkuut
koneet 195, 197, 201-202, 205, 241
kustannukset 195-196, 204, 206-207, 213
markkinahakkuut 168-169, 175-177, 185-189
metsänhoidolliset hakkuutavat 124, 132, 134, 153-155
raakapuu eri maissa 404, 408, 412, 417, 426
Hankintahinnat 168-169, 175, 177, 180, 182, 184
Hankintakaupat 168-170, 177, 179, 186, 189
Harsuuntuminen 95, 101
Hemiboreaalinen metsäkasvillisuusvyöhyke 83-87
Hiilidioksidi
hiilidioksidiekvivalentti 289, 311
metsäteollisuuden päästöt 316-318, 336-337
Suomen kokonaispäästöt 289, 291-293, 311
Hinnat
hankintahinnat 168-169, 175, 177, 180, 182, 184
kantohinnat 168-169, 172-174, 177, 180-181, 183
metsäteollisuuden vienti 342, 350, 364
puun tuonti 342, 352
puun vienti 357
raakapuu eri maissa 430-435
Hirvi 217-218, 223-226, 231, 233
Hirvituhot 119
I
Ikärakenne (metsiköiden) 47, 63, 86
Ilman epäpuhtaudet 95, 97, 99-101
Intrastat-järjestelmä 343-344
Inventointi (valtakunnan metsien)
inventointivuodet 41, 51
luokitukset 41-42
Investoinnit (metsäteollisuus) 314, 318, 324, 332
J
Joulukuuset 217
Joutomaa
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
määritelmä 41
ojitustilanne 53
omistajaryhmät 55-56
pinta-ala 37, 46, 50, 53, 55-56, 83
Juuret (biomassa) 43, 81
Juurikäävän torjunta 125, 152, 158-159, 161-162
Jäkälä 217, 230
Jäteliemet (metsäteollisuus) 290, 292, 295-296, 299, 303, 308
Jätepaperi ks. keräyspaperi

Jätepuu
kansainvälinen kauppa 421-422
käyttö 265, 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287
tuonti 352-353, 355
vienti 357-359
K
Kangasmaat
kasvupaikkatyypeittäin 54, 85
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 84-85
ojitustilanne 53
pinta-ala 52-54
puuston keskitilavuus 70
puuston tilavuus 67-68
Kannattavuus
metsäteollisuus 316, 318, 323, 334
yksityismetsätalous 371, 374-376, 378, 394-399
Kannot
biomassa 43, 81
käyttö metsähakkeena 290, 305
Kansainväliset metsätilastot 401-435
Kansallinen metsäohjelma 125
Kansallispuistot 90, 98, 104-106, 216-217, 227
Kansantalouden tilinpito 374
Kansantalous (toimialat)
maatalous 380, 384, 389, 389-392
massa- ja paperiteollisuus 371-373, 377-378, 380, 383-393
metsätalous 371-372, 374, 377-381, 384-393
puutuoteteollisuus 371-374, 377-378, 380, 382, 384-393
Kantohinnat 168-169, 172-174, 177, 180-181, 183
Kantorahatulot 371, 374, 379, 394-399
Kartat
maakunnat 35
metsäkasvillisuusvyöhykkeet 36
metsäkeskukset 34
Kartonki
kulutus 317, 325, 330
talteenotto 330
tuonti 351, 369-370
tuotanto 314, 322, 325, 328
vienti 349-351, 362-364, 367-368
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 134-135, 148, 156-157, 159, 161
Kasvatusmetsät 64, 71
Kasvihuonekaasut
hiilidioksidi 292-293, 311, 316-318, 336-337
hiilidioksidiekvivalentti 289, 311
metsien hiilinielu 293, 311
metsäteollisuus 316-318, 336-337
Suomen kokonaispäästöt 289, 291-293, 311
Kasvu (puuston)
keskikasvu 74-75, 82, 87
kokonaiskasvu 37, 40, 48, 50, 74, 77
metsämaalla 78
määritelmä 43
puuntuotannon maalla 50, 75, 77-78
Kaukokuljetus (raakapuu) 196, 198, 202-204, 208-213
Kehitysluokka (metsikön)
pinta-alat metsämaalla 64
puuston keskitilavuudet 71
Keräilytuotteet 216-217, 221-222, 224-226, 228-230
Keräyskuitu
tuotanto eri maissa 420
Keräyspaperi
Suomessa 330
tuotanto eri maissa 420
Keskittyminen, ulkomaankauppa 343
Kierrätyskuidun käyttö 265
Kierrätyspaperi ks. keräyspaperi
Kiinteistökaupat (metsä) 38, 43, 61
Kiinteät puupolttoaineet 289-292, 295-296, 299, 303-306, 308
Kitumaa
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
määritelmä 41
ojitustilanne 53
omistajaryhmät 55-56
pinta-ala 37, 46, 50-51, 53, 55-56, 83
puusto 67-68
puuston kasvu 74-75
Kivennäismaat ks. kangasmaat
Koneellinen puunkorjuu 195-196, 201, 204, 206-207
Korjuukustannukset 195-196, 204, 206-207, 213
Koulutus 238, 260-261
Kuitulevy ks. puulevyt
Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
Kuljetuskustannukset 196, 198, 204, 208-209, 213
Kuljetusmatka (raakapuu) 204, 208
Kulutus (metsäteollisuustuotteiden)
kartonki 317, 325, 330
paperi 317, 325, 330
puulevyt 321, 325
sahatavara 314, 317, 321, 325, 329
Kunnostusojitus 124-125, 130, 133-135, 150, 156-157, 159, 161-162, 164
Kuollut puusto 89, 91, 96, 108, 112
Kuorma-autot ks. puutavara-autot
Kuutiomäärä ks. tilavuus
L
Laivakuljetus 198, 203, 208
Lastulevy ks. puulevyt
Lehtojensuojelualueet 90, 104-106
Lehvästö (biomassa) 43, 81
Liikevaihto (metsäteollisuus) 314, 316, 318, 323, 333
Luonnonpuistot 90, 98, 104-106
Luonnonsuojelualueet 89-91, 95-96, 98-99, 102-106
Luonnonsuojeluohjelmat 89-90, 98, 104-106
Luontokohteet 93, 112
Luontomatkat 216-217, 226
Lähikuljetus 195-196, 202, 213
Lämpö- ja voimalaitokset 290, 293, 295-296, 299, 303-306
M
Maakunnat
kartta 35
metsävarat 82

Maankäyttö 46, 50-51
Maantiekuljetus ks. autokuljetus
Maapinta-ala (Suomen) 50-51
Maatalousmaa 46, 50
Marjat ks. metsämarjat
Markkinahakkuut 168-169, 175-177, 185-189
Massa- ja paperiteollisuus
ansiot 236-238, 243, 255-256
arvonlisäys 371-372, 377, 380, 383-385, 389
koulutus 238, 261
tuonti 351, 369-370
tuotanto 313-314, 317-318, 320-322, 325, 327-328, 331
työlliset 236-238, 242, 245, 249, 252
työtaistelut 237-238, 257
työtapaturmat 237-238, 244, 258-259
vienti 341-342, 351, 362-364, 367-368
Massat (ks. puumassat)
tuonti 347, 351, 369-370
vienti 347, 349-351, 362-364, 367-368
MCPFE-luokitus 406, 415-416
Metsien monimuotoisuus 89-119
Metsien suojelu
kansainväliset tilastot 406, 415-416
Suomessa 89-91, 95-96, 98-99, 102-106
METSO-ohjelma 89-91
Metsähake
käyttö 289-293, 295, 298-299, 303-305
raaka-aineet 290, 305
tuotanto 197-198, 214
Metsähallitus
hakkuut 168, 176-177, 187, 189
Metsäkanalinnut 217-218, 223-226, 232-233
Metsäkasvillisuusvyöhykkeet
kartta 36
kasvupaikkatyypit 85
metsikön ikäluokat 86
metsätalousmaa 83
puulajin vallitsevuus 86
puuston kasvu 87
puuston tilavuus 87
Metsäkato 401-402, 412-413
Metsäkeskukset (kartta) 34
Metsäkiinteistökaupat 38, 43, 61
Metsäkoneet 195, 197, 201-202, 205
Metsäkuljetus ks. lähikuljetus
Metsäluonnonhoidon tuki 93, 111
Metsämaa
hakkuuehdotukset 66
maakunnittain 82
metsiköiden kehitysluokittain 64
metsiköiden laadun mukaan 65
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
määritelmä 41
omistajaryhmät 38, 57
pinta-ala 37-40, 46, 49-51, 54, 57, 59-60, 62-66, 82-83, 85
puulajin mukaan 62
puuntuotannon 50, 57, 83
puusto 67-68
puuston ikäluokittain 47, 63
puuston kasvu 74-75
suojelualueet 89-91, 95-96, 98-99, 102-106
Metsämarjat 216-217, 221-222, 224-226, 228-229
Metsänhoidollinen laatu (metsikön)
pinta-alat 65
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt
kustannukset 124-125, 132-134, 156-166
tilastointi 126-127
tuloslaskelmissa 396-398
työmäärät 121, 124, 128-132, 134-155
työpanos 241
yksityismetsätalouden katelaskelmassa 397-398
Metsänhoitomaksu 398
Metsänlannoitus 124, 130, 133-135, 149, 152-157, 159, 161-163
Metsänomistus
Euroopassa 414
Suomessa 37-40, 42-43, 46, 49, 55-60, 69, 77-78
Metsänriista ks. metsästys
Metsänuudistaminen
luontainen uudistaminen 121, 128
metsänviljely 121-124, 125, 128, 133-135, 138-145, 156-157, 159, 163
Metsäojitus 133, 159
Metsäpalot 97, 118
Metsästys
hirvi 217-218, 223-226, 231, 233
metsäkanalinnut 217-218, 223-226, 232-233
pienriista 217-218, 223-226, 231-233
riistasaalis 217-218, 223-226, 231-233
suurpedot 218, 231, 233
Metsätalous
ansiot 236-238, 244, 254, 256
arvonlisäys 371-372, 377, 380-381, 384-385, 389
koulutus 238, 260
päästöt 318, 324
työlliset 235-238, 241, 245-247, 249-250
työpanos 235-236, 241, 251
työtapaturmat 237-238, 244, 258-259
työttömyys 236-237, 243, 245, 253
Metsätalousmaa
hinta 43, 61
maakunnittain 82
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 38, 83-84
määritelmä 41
ojitus 53, 84
omistajaryhmät 38, 42, 46, 49, 55-56
pinta-ala 37-38, 46, 50, 51-53, 55-56, 61, 83-84
puuntuotannon 41-42, 50, 56, 83
suojelualueet 89-91, 95-96, 98-99, 102-106
suot 38, 52-53, 84
Metsäteollisuuden sivutuotepuu 265, 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287, 290, 295-296, 299, 303-304
Metsäteollisuus
ansiot 236-238, 243-244, 255-256
bruttoarvo 314, 318, 331

hakkuut 168, 176-177, 187, 189
investoinnit 314, 318, 324, 332
jalostusarvo 314, 318, 321, 331
jäteliemien käyttö energiantuotantoon 290, 292, 295-296, 299, 303, 308
kannattavuus 316, 318, 323, 334
kapasiteetti 315, 317, 320
kasvihuonekaasut 316-318, 336-337
koulutus 238, 261
liikevaihto 314, 316, 318, 323, 333
puun käyttö 263-287
puun ostot 167-168, 177-179
päästöt 316-318, 324, 336-339
rahoitusasema 316, 318, 335
sähkön kulutus 292, 307
tehdaspolttoaineet 292, 308
tuotanto 313-315, 317-318, 320-322, 325-328, 331
työlliset 235-238, 242, 245-247, 249, 252
työpanos 235-236, 251
työtaistelut 237-238, 257
työtapaturmat 237-238, 244, 258-259
työttömyys 236-237, 243, 245, 253
Metsäteollisuustuotteet
kansainvälinen kauppa 404-406, 411-412, 423-427
kuljetukset 198, 210-212
kulutus 314, 317, 321, 325, 329-330
tuonti 343, 347, 351, 360, 369-370
tuotanto 313-315, 317-318, 320-321, 325-328, 331
tuotanto eri maissa 404, 410-412, 418-420, 426-427
ulkomaankauppa 341-344, 346-351, 360-370
vienti 341-343, 347-351, 360-368
Metsätiet 124-125, 131, 133-135, 151, 156, 158-159, 161-162, 165-166
Metsätraktorit 195, 197, 202, 205, 241
Metsätuhokorvaukset 97, 119
Metsätuhot 89, 94-97, 101, 115-119
Metsävarat
Euroopan 401, 408, 412, 414
maailman 401, 405-406, 409, 412-413
Suomen 37-87
Monitoimikoneet 197, 201, 205, 241
Moottorisahahakkuu 196, 201, 241
Muu kuin puukuitu
tuotanto eri maissa 420
Muuntokertoimet
energiayksiköiden väliset 32-33
kuiva-tuoretiheys 32
kuoriprosentit 32
puun tilavuus ja energiasisältö 32
N
Nuoren metsän hoito 124-125, 133-135, 156
Nuoren metsän kunnostus 124-125, 129, 134-135, 146, 156-157, 159, 161-163
O
Ohutturpeiset suot 52
Ojitustilanne 53
P
Panos-tuotoslaskelmat 372-375, 389-393
Paperi
kotimainen kulutus 317, 325, 330
talteenotto 330
tuonti 347, 351, 369-370
tuotanto 314-315, 317, 322, 325, 328
vienti 347, 349-351, 362-364, 367-368
Paperi ja kartonki
kansainvälinen kauppa 404, 411-412, 423-424, 427
tuotanto eri maissa 404, 409-412, 419, 427
Pellonmetsitys 135, 140
Piensahat 273
Pientalojen polttopuu 290, 293, 295, 298-299, 304-305
Poistuma (puuston)
määritelmä 44
määrä 37, 40, 48, 50, 79-80
omistajaryhmittäin 80
Polttopuu
hakkuut eri maissa 409, 417
kansainvälinen kauppa 421-422
käyttö pientaloissa 290, 293, 295, 298-299, 304-305
tuonti 341, 352-353, 355
vienti 357-359
Porotalous 218, 234
Puukauppa 167-170, 173-175, 177-184
hankintahinnat 168-169, 175, 177, 180, 182, 184
kantohinnat 168-169, 172-174, 177, 180-181, 183
Puulajit
biomassa 81
kasvu 40, 48, 50, 74-75, 77-78, 82
keskikasvu 76
lajinimet 31
poistuma 50, 79-80
puuston keskitilavuus 70-71, 87
puuston tilavuus 40, 47-48, 50, 67-68, 72-73, 82, 87
puutavaralajeittain 72
tilavuus puiden läpimittaluokittain 73
vallitsevuus 62, 86
Puulevyt
kansainvälinen kauppa 404, 412, 423-424, 426
kuitulevyteollisuuden puun käyttö 273, 281
kulutus 321, 325
lastulevyteollisuuden puun käyttö 273, 281
tuonti 351, 369-370
tuotanto 314, 321, 325-326
tuotanto eri maissa 404, 410, 412, 418, 426
vaneriteollisuuden puun käyttö 263, 270-271, 273, 281, 283
vienti 349-351, 362-366
Puumassat
kansainvälinen kauppa 411-412, 423-424, 427
massateollisuuden puun käyttö 263, 265, 268, 270-271, 273, 284-287
mekaaninen massateollisuuden puun käyttö 263, 265, 268, 270-271, 273, 285-286
puolikemiallisen massateollisuuden puun käyttö 268, 270-271, 273, 285
selluteollisuuden puun käyttö 263, 265, 268, 270-271, 273, 285, 287
tuotanto 314, 315, 317, 322, 325, 327
tuotanto eri maissa 410-412, 419, 427

Puun
hinnat 168-170, 172-175, 177, 180-184
hinnat eri maissa 406, 430-435
ostomäärät 167-169, 174, 177-179
tuonti 341-342, 346-347, 351-356
vienti 342, 346-347, 351, 357-359
Puun korjuu 195-198, 201-202, 204-207, 213
työpanos 241
Puun käyttö
energian tuotantoon 263-265, 267-268, 273-275, 278, 289-296, 298-300, 302-306, 308
kotimainen puu 265, 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
käyttötarkoituksittain 263, 265, 267-268, 273-275, 278
metsäkeskuksittain 265, 272, 278-279
metsäteollisuudessa 263, 265-287, 315
pienkäyttö 290, 295-296, 299, 303
pientaloissa 290, 293, 295, 298-299, 304-305
puutavaralajeittain 263, 265-266, 269, 271, 273, 276-280, 282-284, 286-287
toimialoittain 263, 265, 268, 270-271, 273, 280-287
tuontipuu 263, 265-267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
tuotosyksikköä kohden 33
Puuntuotannon maa
hakkuuehdotuspinta-alat 66
kasvu 75, 77-78
kehitysluokat 64
kitumaa 56
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
metsämaa 50, 57, 83
metsänhoidollinen laatu 65
metsätalousmaa 50, 56
määritelmä 41-42
puuston keskitilavuus 71
puuston tilavuus 68
Puupelletit
kotimainen kulutus 292, 306
tuonti 292, 306, 352
tuotanto 292, 306
vienti 292, 306, 357
Puupolttoaineet 289-296, 299-300, 302-306, 308
Puusto
biomassa 43, 81
ikärakenne 47, 63, 86
kasvu 37, 40, 46, 48, 50, 74-75, 77-78, 82
kasvun määritelmä 43
kasvuprosentti 76
keskikasvu 75-76, 82, 87
keskitilavuus 70-71, 87
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 87
poistuma 37, 40, 48, 50, 79-80
poistuman määritelmä 44
puiden läpimittaluokittain 73
puulajit 31, 37, 40, 47-48, 50, 62, 67-68, 70, 72-73, 81-82, 87
puuntuotannon maalla 50, 68-69
puutavaralajeittain 72
tilavuuden määritelmä 43
tilavuus 37, 40, 46-48, 50, 67-69, 72-73, 82, 87
tilavuus eri maissa 401, 405, 409, 412-414
Puutavara-autot 202, 205
Puutavaralajit
pystypuuston 72
tuonti 352, 354-355
vienti 357, 359
Puutuoteteollisuus
ansiot 236-238, 243, 255-256
arvonlisäys 371-372, 377, 380, 382, 384-385, 389
koulutus 238, 261
puun käyttö 268, 270-271, 273, 280-283
tuonti 369-370
tuotanto 313-314, 317-318, 320-321, 325-326, 331
työlliset 236-238, 242, 245, 249, 252
työtaistelut 237-238, 257
työtapaturmat 237-238, 244, 258-259
vienti 341-342, 362-366
Pystykarsinta 134-135, 147, 156-157, 159, 161-163
Pystykaupat
määrät ja hinnat 168-170, 177, 179, 186, 189
puun korjuu 195-198, 201-202, 204-207, 213
Päästöt
maatalous 317-318, 324
metsätalous 318, 324
metsäteollisuus 316-318, 324, 336-339
Suomen kokonaispäästöt 289, 291-293, 311

R

Raakapuu
hakkuut 168-169, 175-177, 185-189
hakkuut eri maissa 404, 409, 412, 417, 426
hinnat 168-169, 172-175, 177, 180-184
hinnat eri maissa 406, 430-435
kansainvälinen kauppa 404, 412, 421-422, 425-426
korjuu 195-198, 201-202, 204-207, 213
kotimaisen puun käyttö 265, 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
käyttö 263, 265-287
markkinahakkuut 168-169, 175-177, 185-189
ostomäärät 167-169, 174, 177-179
tuonti 352-355
tuontipuun käyttö 263, 265-267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
vienti 357-359
Rahoitusasema (metsäteollisuus) 316, 318, 335
Rakennettu maa 50
Rautatiekuljetus 198, 203-204, 208-209, 211-212
Retkeilyalueet 216-217, 227
Riista ks. metsästys
Runkopuu (biomassa) 43, 81

S

Sahahake ja puru 265, 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287
Sahatavara
kansainvälinen kauppa 403-404, 411-412, 423-424, 426
kotimainen kulutus 314, 317, 321, 325, 329
tuonti 347, 351, 369-370

tuotanto 313-314, 317, 321, 325-326
tuotanto eri maissa 403-404, 410-412, 418, 426
vienti 347, 349-351, 362-366
Sahateollisuus
puun käyttö 263, 268, 270-271, 273, 281-282
tuonti 347, 351, 369-370
tuotanto 313-314, 317, 321, 325-326
vienti 347, 349-351, 362-366
Sellu ks. puumassat
Siemenkeräys 141
Siemenpuustot 64, 71
Sienet 216-217, 221-222, 224-226, 228-229
Soidensuojelualueet 90, 98, 104-106
Suojellut metsät 89-91, 95-96, 98-99, 102-106
Suojuspuustot 64, 71
Suot
kasvupaikkatyypit 54
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 84
ohutturpeiset 52
ojitustilanne 53
pinta-alat 38, 52-54, 84
puuston keskitilavuus 70
puuston tilavuus 67-68
Suurpedot 218, 231, 233
Symboliluettelo 31
Säästöpuut 89, 91, 112
T
Taimet
tuonti ja vienti 145
tuotanto 124, 143-144
Taimikonhoito 121, 124-125, 129, 134-135, 146, 156-157, 159, 161-163, 166
Taimikot 64, 71
Tavaranimikkeet, ulkomaankauppa 344
Teollisuussahat 273, 281
Tilavuus (puuston)
keskitilavuus 70-71, 87
määritelmä 43
määrä 37, 40, 46-48, 50, 67-69, 72-73, 82, 87
puiden läpimittaluokittain 73
puutavaralajeittain 72
Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
Toimintaylijäämä (toimialoittain) 375, 381-383
Tullinimikkeet 344
Tuonti
CIF, määritelmä 344
jätepuu 352-353, 355
kansainväliset tilastot 412, 422, 424-427
kokonaistavaratuonti 343, 347, 351, 360, 370
kuljetukset 198, 203, 212
kyllästetty puu 352-353, 355
metsäpuiden taimet 145
metsäteollisuustuotteet 343, 347, 351, 360, 369-370
polttopuu 352-353, 355
puu 341-342, 346-347, 351-356
puu maittain 341, 355-356
puupelletit 352
raakapuu 352-355
raakapuu maittain 355
tilastoarvo, määritelmä 344
tuontihakkeen käyttö 263, 265, 267, 269, 271, 273, 276-280, 284, 286-287
tuontipuun käyttö 263, 265-267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
Tuotanto
metsäteollisuus 313-315, 317, 320-322, 325-328, 331
raakapuu eri maissa 404, 409, 412, 417, 426
Tuotos (toimialoittain) 375, 381-383
Tuottavuus (metsäsektori)
kokonais 372, 375, 386
pääoma 372, 375, 388
työ 372, 375, 387
Turve
ohutturpeiset suot 52
tuotanto 292, 310
turvevarat 292, 309
Työlliset
metsäsektori 235-238, 240, 245, 247-249
metsäsektori eri maissa 405, 428
metsätalous 235-238, 241, 245-247, 249-250
metsäteollisuus 235-238, 242, 245-247, 249, 252, 315
Työllisyysvaikutukset toimialoittain 373, 391-392
Työpanos
metsänhoito- ja metsänparannustyöt 241
metsätalous 235-236, 241, 251
metsäteollisuus 235-236, 251
puunkorjuu 241
Työtaistelut 237-238, 257
Työtapaturmat 237-238, 244, 258-259
Työttömyys
metsätalous 235-237, 243, 245, 253
metsäteollisuus 235-237, 243, 245, 253
Työvoima 235-237, 240, 245-246, 322
Työvoimatutkimus 235-238, 245
U
Uhanalaiset lajit 91-92, 96, 109
Uhanalaiset luontotyypit 89, 92, 96
Uitto 208
Ulkoilu 216-218, 221, 225-227
Ulkoiluharrastukset 216-218, 221, 225-227
Ulkomaankauppa
keskittyminen 343
kuljetukset 198, 203, 212
metsäpuiden taimet 145
metsäteollisuus eri maissa 404, 411-412, 423-427
metsäteollisuustuotteet 341-344, 346-351, 360-370
puu 341-342, 346-347, 351-359
raakapuu 352-355, 357-359
raakapuu eri maissa 404, 412, 421-422, 425-426
tilastoinnin periaatteet 343-344
volyymi-indeksi 342
yksikköarvoindeksi 342
Uudistusalan valmistaminen
kulotus 134-136, 156, 161-162
maanmuokkaus 121, 134-137, 156, 163
uudistusalan raivaus 134-136, 156, 163
Uudistusalat 64, 71
Uusiutuvat energialähteet 289, 291, 297, 301-302

V
Vallitseva puulaji 62
Valtakunnan metsien inventointi
inventointivuodet 41, 51
luokitukset 41-42
Valtion tuki yksityismetsien puuntuotantoon 125, 133, 135, 160-162, 376, 397-399
Vaneri ks. puulevyt
Vanhojen metsien suojelualueet 90, 98, 104-106
Vesiensuojelu (metsätalouden) 93, 96, 114
Vesitiekuljetus 198, 203-204, 208-209, 212
Vienti
FOB, määritelmä 344
jätepuu 357-359
kansainväliset tilastot 411-412, 421, 423, 425-427
kokonaistavaravienti 342, 346, 351, 360
kuljetukset 198, 212
metsäpuiden taimet 145
metsäteollisuustuotteet 341-343, 347-351, 360-368
metsäteollisuustuotteet maittain 348, 360-361, 365-368
puu 342, 346-347, 351, 357-359
puu maittain 359
puupelletit 357
raakapuu 357-359
raakapuu maittain 359
tilastoarvo ulkomaankaupassa, määritelmä 344
toimialojen osuudet 373, 393
Virkistyskäyttö 216-218, 221, 225-227
Volyymi-indeksi, ulkomaankauppa 342

Y
Yksikköarvoindeksi, ulkomaankauppa 342
Yksikköarvot
metsäteollisuuden vienti 342, 350, 364
puun tuonti 342, 352
puun vienti 357
Yksityismetsät
hakkuukertymä 191-192
hakkuut 168-169, 176-177, 185-186, 189
metsätalousmaan hinta 38, 61
metsätilakokonaisuuksien kokoluokat 49, 58-60
metsätilakokonaisuuksien lukumäärä 49, 58, 60
määritelmä 42
omistus 37-40, 46, 49, 55-60, 69, 77-78
omistusrakenne 38-40, 49, 58-60
pinta-alat 46, 49, 55-57, 59-60
poistuma (puuston) 80
puukaupat 167-169, 174, 177-184
puuston tilavuus 46, 69
raakapuun hinnat 168-169, 172-175, 177, 180-184
Yksityismetsätalous
liiketulos 371, 374-375, 379, 397-398
tuotto 371, 374, 376, 379, 399
Ympäristötuki 92-93, 111

Index

A
Accidents at work 244, 258-259
Afforestation of arable land 135, 140
Age structure (growing stock) 47, 63, 86
Agricultural land 46, 50
Air-borne pollutants 99-101
Apparent consumption (in Finland) 325
B
Barge transportation 203, 208
Berries (wild) 221-222, 224-226, 228-229
Biodiversity 98-119
Biofuels 302
Biomass (growing stock) 81
Black liquor and other concentrated liquors 295-296, 299, 303, 308
Boreal forest vegetation zone 83-87
Branches (biomass) 81
Built-up areas 50
C
Carbon dioxide
emissions by the forest industries 336-337
emissions in Finland 298, 311
Chemical pulp industry
exports 362-364
imports 369-370
production 322, 325, 327
wood consumption 268, 270-271, 273, 285, 287
Chips
exports 357-359
forest chips consumption 295, 298-299, 303-305
imported chips consumption 267, 269, 271, 273, 276-280, 284, 286-287
imports 352-353, 355
sawmill chips and dust consumption 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287
Commercial roundwood removals
forest industries 176-177, 187, 189
private forests 176-177, 185-186, 189
state 176-177, 187, 189
Conversion factors
dry-fresh density 32
energy units 32-33
overbark to underbark 32
volume units and energy contents 32
Cutting possibilities 193
D
Dead trees 108, 112
Defoliation 101
Delivery prices of roundwood
in Finland 175, 177, 180, 182, 184
in some countries 430-435
Delivery sales 177, 179, 186, 189
Development class (forest)
area on forest land 64
mean growing stock volume 71
Ditch cleaning 130, 133-135, 150, 156-157, 159, 161-162, 164
Domestic consumption
forest industry products 321, 325, 329-330
paper 325, 330
paperboard 325, 330
sawn goods 321, 325, 329
wood-based panels 321, 325
Drain (growing stock)
ownership categories 80
volumes 48, 50, 79-80
Drained mires 53
E
Earnings
in forestry 244, 254, 256
in the forest industries 243-244, 255-256
Education 260-261
Emissions
agriculture 324
forest industries 324, 336-339
forestry 324
in Finland 298, 311
Employment
effects (by industries) 391-392
in the forest sector, international statistics 428
Energy
forest industries 307-308, 322
fossil fuels 297, 301, 308
renewable energy sources 297, 301-302
sources 295-308, 310
total consumption 295-297, 299-303
wood consumption 295-296, 298-300, 302-306, 308
Exports
forest industry products 347-351, 360-368
forest industry products by countries 348, 360-361, 365-368
international statistics 411-412, 421, 423, 425-427
of goods 346, 351, 360
roundwood 357-359
roundwood by countries 359
shares of industrial sectors 393
transportation 212
wood 346-347, 351, 357-359
wood by countries 359
wood pellets 357
wood residues 357-359
F
Fellings
areas 132, 134, 153-155
international statistics 409, 412, 417, 426
roundwood 175-177, 185-189
Fibreboard, see Wood-based panels
Financial position (forest industry) 335
Floating 208
Foliage (biomass) 81
Foreign trade by forest industries 346-370
Forest
damage 101, 115-119
drainage 133, 159
fertilisation 130, 133-135, 149, 156-157, 159, 161-163
fires 118
game 223-226, 231-233

ownership 46, 49, 55-56
ownership in Europe 414
protection areas 98-99, 102-106
resources in Europe 408, 412, 414
resources in Finland 37-87
resources, global 409, 412-413
roads 131, 133-135, 151, 156, 158-159, 161-162, 165-166
Forest chips
consumption 295, 298-299, 303-305
production 214
rawmaterial 305
supply 214
Forest industries
accidents at work 244, 258-259
added value 321, 331
black liquor and other concentrated liquors 295-296, 299, 303, 308
by-products consumption 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287
commercial roundwood removals 176-177, 187, 189
earnings 243-244, 255-256
education 261
electricity consumption 307
emissions 324, 336-339
financial position 335
greenhouse gas emissions 336-337
gross value 331
investments 324, 332
labour disputes 257
labour input 251
mill fuels 308
persons employed 242, 245-247, 249, 252
production 320-322, 325-328, 331
profitability 323, 334
turnover 323, 333
unemployment 243, 245, 253
wood consumption 267-287
Forest industry products
consumption 321, 325, 329-330
exports 347-351, 360-368
foreign trade 346-351, 360-370
imports 347, 351, 360, 369-370
production in Finland 320-321, 325-328, 331
production, international statistics 410-412, 418-420, 426-427
trade, international statistics 411-412, 423-427
Forest land
age of forest stands 47, 63
area 46, 49-51, 54, 57, 59-60, 62-66, 82-83, 85
available for wood supply 50, 57, 83
forest vegetation zones 83
growing stock volume 67-68
increment of the growing stock 74-75
ownership 57
protection areas 98-99, 102-106
provinces 82
silvicultural state 65
stand development classes 64
tree-species dominance 62
Forest machines 201-202, 205
Forest protection
areas 98-99, 102-106
in Europe 415-416
Forest regeneration
artificial regeneration 128, 133-135, 138-145, 156-157, 159, 163
natural regeneration 128
Forest vegetation zones
age of forest stands 86
forestry land 83
growing stock volume 87
increment of growing stock 87
map 36
site fertility classes 85
tree species dominance 86
Forestry
accidents at work 244, 258-259
earnings 244, 254, 256
education 260
emissions 324
labour input 241, 251
persons employed 241, 245-247, 249-250
unemployment 243, 245, 253
value added 377, 380-381, 384-385, 389
Forestry centres (map) 34
Forestry fee 398
Forestry land
area 46, 50, 51-53, 55-56, 61, 83-84
available for wood supply 50, 56, 83
drainage 53, 84
forest vegetation zones 83-84
mires 52-53, 84
ownership 46, 55-56
protection areas 98-99, 102-106
provinces 82
transaction prices 61
Forwarders 202, 205, 241
Fossil fuels 297, 301, 308
Fuelwood
in small-sized residential housing 295, 298-299, 304-305
production, international statistics 409, 417
trade, international statistics 421-422

G

Game 223-226, 231-233
Greenhouse gas emissions
agriculture 324
carbon dioxide 311, 336-337
carbon dioxide equivalent 311
forest industries 324, 336-339
forestry 324
in Finland 311
Gross domestic product (GDP) 377-378, 380, 384-385
Growing stock
age structure 47, 63, 86
annual increment percentage 76
biomass 81

by roundwood assortments 72
by tree diameter 73
drain 48, 50, 79-80
forest vegetation zones 87
increment 46, 48, 50, 74-75, 77-78, 82
international statistics 409, 412-414
mean increment 75-76, 82, 87
mean volume 70-71, 87
on land available for wood supply 50, 68-69
tree species 31, 47-48, 50, 62, 67-68, 70, 72-73, 81-82, 87
volume 46-48, 50, 67-69, 72-73, 82, 87
H
Harvesters 201, 205, 241
Harvesting costs 204, 206-207, 213
Harvesting of roundwood 201-202, 204-207, 213, 241
Haulage 213
Heating and power plants 295-296, 299, 303-306
Hemiboreal forest vegetation zone 83-87
Hunting
bags of game 223-226, 231-233
large predators 231, 233
moose 223-226, 231, 233
I
Imports
consumption of imported roundwood 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
forest industry products 347, 351, 360, 369-370
fuelwood 352-353, 355
international statistics 412, 422, 424-427
preserved wood 352-353, 355
roundwood 352-355
transportation 203, 212
wood pellets 352
wood residues 352-353, 355
Improvement of young stands 129, 134-135, 146, 156-157, 159, 161-163
Increment
growing stock 48, 50, 74, 77
mean annual increment 74-75, 82, 87
on forest land 78
on land available for wood supply 50, 75, 77-78
Input-output calculations 389-393
International forest statistics 412-435
Inventory (forest)
inventory periods 51
Investments (forest industry) 324, 332
L
Labour disputes 257
Labour force 240, 245-246, 322
Labour input
forest industries 251
forestry 241, 251
harvesting of roundwood 241
silvicultural and forest-improvement work 241
Land area (Finland) 50-51
Land available for wood supply
development class 64
forest land 50, 57, 83
forest vegetation zones 83
forestry land 50, 56
growing stock increment 75, 77-78
growing stock volume 68
mean growing stock volume 71
proposed fellings 66
scrub land 56
silvicultural state 65
Land use 46, 50-51
Lichen 230
Long-distance transportation 202-204, 208-213
M
Maps
forest vegetation zones 36
forestry centres 34
provinces 35
MCPFE–classification 415-416
Mechanical pulp industry
exports 362-364
imports 369-370
production 322, 325, 327
wood consumption 268, 270-271, 273, 285-286
Mechanisation of felling 201, 204-207
Mineral soils
area 52-54
forest vegetation zones 84-85
growing stock volume 67-68
mean growing stock volume 70
site fertility classes 54, 85
Mires
area 52-54, 84
drainage situation 53
growing stock volume 67-68
mean growing stock volume 70
peat depth 52
site fertility classes 54
Motor-manual felling 201
Multi-process machines 201, 205, 241
Mushrooms (wild) 221-222, 224-226, 228-229
N
National economy (by industry)
agriculture 380, 384, 389, 389-392
forestry 377-381, 384-393
pulp and paper industries 377-378, 380, 383-393
wood-products industries 377-378, 380, 382, 384-393
Nature conservation
areas 98-99, 102-106, 227
programmes 98, 104-106
Non-industrial private forestry
operating profit 379, 397-398
returns 379, 399
O
Operating surplus (by industry) 381-383
Output (by industry) 381-383
Ownership (forest) 46, 49, 55-60, 69, 77-78

P
Paper
domestic consumption 325, 330
exports 347, 349-351, 362-364, 367-368
imports 347, 351, 369-370
production 322, 325, 328
recovery 330
Paper and paperboard
production, international statistics 410-412, 419, 427
trade, international statistics 411-412, 423-424, 427
Paperboard
consumption 325, 330
exports 349-351, 362-364, 367-368
imports 351, 369-370
production 322, 325, 328
Particle board, see Wood-based panels
Peat
production 310
resources 309
Peatlands, see Mires
Persons employed
forest industries 242, 245-247, 249, 252
forest sector 240, 245, 247-249
forestry 241, 245-247, 249-250
Plant production 129, 143-144
Plywood, see Wood-based panels
Preparation of regeneration areas
clearing of regeneration area 134-136, 156, 163
prescribed burning 134-136, 156, 161-162
soil preparation 134-137, 156, 163
Prices
delivery prices 175, 177, 180, 182, 184
forest industry products 350, 364
roundwood exports 357
roundwood imports 352
roundwood in different countries 430-435
stumpage prices 172-174, 177, 180-181, 183
Private forests
area 46, 49, 55-57, 59-60
commercial roundwood removals 176-177, 185-186, 189
drain 80
growing stock volume 46, 69
number of forest property entities 49, 58, 60
ownership 46, 49, 55-60, 69, 77-78
roundwood prices 172-175, 177, 180-184
roundwood trade 174, 177-184
size classes of forest property entities 49, 58-60
total roundwood removals 191-192
transaction prices 61
Production
forest industry in Finland 320-322, 325-328, 331
forest industry products, international statistics 410-412, 418-420, 426-427
roundwood, international statistics 409, 412, 417, 426
Productivity (forest sector)
capital 388
labour 387
total 386
Profitability
forest industry 323, 334
non-industrial private forestry 378, 394-399
Provinces
forest resources 82
map 35
Pruning 134-135, 147, 156-157, 159, 161-163
Pulp
exports 347, 349-351, 362-364, 367-368
imports 347, 351, 369-370
production 322, 325, 327
production, international statistics 410-412, 419, 427
trade, international statistics 411-412, 423-424, 427
Pulp and paper industries
accidents at work 244, 258-259
earnings 243, 255-256
education 261
exports 351, 362-364, 367-368
imports 351, 369-370
labour disputes 257
persons employed 242, 245, 249, 252
production 320-322, 325, 327-328, 331
value added 377, 380, 383-385, 389
Pulp industries
wood consumption 268, 270-271, 273, 284-287
R
Rail transportation 203-204, 208-209, 211-212
Recovered paper
in Finland 330
international statistics 420
Recreation 221, 225-227
Regeneration areas 64, 71
Reindeer husbandry 234
Removals
commercial roundwood removals 175-177, 185-189
total roundwood removals 177, 190-192
Renewable energy sources 297, 301-302
Restoration 107
Retained stock 112
Retention trees 113
Road transportation 202-205, 208-210, 212
Roadside prices, see Delivery prices
Roots (biomass) 81
Roundwood
consumption 267-287
delivery prices (international) 430-435
domestic, consumption 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
exports 346-347, 351, 357-359
global production 409, 412, 417, 426
global trade 412, 421-422, 425-426
imported, consumption 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
imports 346-347, 351-356
prices 172-175, 177, 180-184
removals 175-177, 185-189
trade 174, 177-184

S
Sawmilling industry
exports 347, 349-351, 362-366
imports 347, 351, 369-370
wood consumption 268, 270-271, 273, 281-282
Sawn goods
domestic consumption 321, 325, 329
exports 347, 349-351, 362-366
imports 347, 351, 369-370
production 321, 325-326
production, international statistics 410-412, 418, 426
trade, international statistics 411-412, 423-424, 426
Scrub land
area 46, 50-51, 53, 55-56, 83
forest vegetation zones 83
growing stock volume 67-68
increment of the growing stock 74-75
Seed collected 141
Seed-tree stands 64, 71
Seedling stands 64, 71
Semi-chemical pulp industry
exports 362-364
imports 369-370
wood consumption 268, 270-271, 273, 285
Shelterwood stands 64, 71
Silvicultural and forest-improvement work
amounts 128-132, 134-155
costs 132-134, 156-166, 396-398
labour input 241
Silvicultural state of forests
area 65
Small-scale combustion of wood 295-296, 299, 303
Small-sized residential housing 295, 298-299, 304-305
Solid wood fuels 295-296, 299, 303-306, 308
Specific roundwood assortments 178
Standing sales 177, 179, 186, 189
State subsidy or loan
for biodiversity 111
for securing wood production 133, 135, 160-162
in coverage calculation 376-377
Stems (biomass) 81
Stumpage earnings 379, 394-399
Stumpage prices 172-174, 177, 180-181, 183
Stumps
biomass 81
consumption in energy generation 305
Swamps, see Mires
Symbols (list) 31
T
Tending of seedling stands 129, 134-135, 146, 156-157, 159, 161-163, 166
Thinning stands 64, 71
Threatened species 109
Timber assortments
growing stock 72
prices 172-175, 177, 180-184
Timber lorries 202, 205
Trade
exports and imports, Finland 346-370
forest industry products, international statistics 411-412, 423-427
roundwood, international statistics 412, 421-422, 425-426
Transportation
distances 204, 208
roundwood 202-204, 208-213
sequences 204, 208-209
Tree species
biomass 81
dominance 62, 86
drain 50, 79-80
growing stock volume 47-48, 50, 67-68, 72-73, 82, 87
increment 48, 50, 74-75, 77-78, 82
list 31
mean annual increment 76
mean growing stock volume 70-71, 87
roundwood assortments 72
tree diameter classes 73
Turnover (forest industry) 323, 333
U
Unemployment
forest industries 243, 245, 253
forestry 243, 245, 253
Unit values
forest industry products 350, 364
roundwood exports 357
roundwood imports 352
V
Valuable habitats 104, 110
Value added
in national economy 377, 380-385, 389
international statistics 429
W
Waste land
area 46, 50, 53, 55-56, 83
forest vegetation zones 83
Water protection (forestry) 114
Water transportation 203-204, 208-209, 212
Wood consumption
by assortments 269, 271, 273, 276-280, 282-284, 286-287
by branch of industry 268, 270-271, 273, 280-287
by category of use 267-268, 273-275, 278
by forest industries 267-287
by forestry centre 272, 278-279
domestic wood consumption 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
in energy generation 267-268, 273-275, 278, 295-296, 298-300, 302-306, 308
forest chips 295, 298-299, 303-305
forest industry by-products 295-296, 299, 303-304
fuelwood in small-sized residential housing 295, 298-299, 304-305
heating and power plants 295-296, 299, 303-306

imported wood consumption 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
Wood fuels 295-296, 299-300, 302-306, 308
Wood pellets
domestic consumption 306
exports 306, 357
imports 306, 352
production 306
Wood residues
consumption 267-268, 273-274, 276-277, 279-281, 284-287
exports 357-359
imports 352-353, 355
international statistics 421-422
Wood-based panels
consumption 321, 325
exports 349-351, 362-366
fibreboard industry's wood consumption 273, 281
imports 351, 369-370
particle board industry's wood consumption 273, 281
plywood industry's wood consumption 270-271, 273, 281, 283
production 321, 325-326
production, international statistics 410, 412, 418, 426
trade, international statistics 412, 423-424, 426
Wood-products industries
accidents at work 244, 258-259
earnings 243, 255-256
education 261
labour disputes 257
persons employed 242, 245, 249, 252
production 320-321, 325-326, 331
value added 377, 380, 382, 384-385, 389
wood consumption 270-271, 273, 280-283

Index

Metsätilastollinen tietopalvelu

Metsäntutkimuslaitos (Metla)
PL 18 (Jokiniemenkuja 1), 01301 VANTAA
Puh. 010 2111
Fax 010 211 2101
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 10 2111
Fax +358 10 211 2101
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.)*
pientalojen polttopuun käyttö – *fuelwood consumption in small-sized residential housing*
piensahojen puunkäyttö – *wood consumption of small sawmills*

Mika Mustonen, MMM – *M.Sc. (For.)*
toimivapaalla – *on temporary leave (EFINORD)*

Esa Uotila, MMM – *M.Sc. (For.)*
yksityismetsätalouden kannattavuus – *profitability in private forestry*

Elina Mäki-Simola, MH – *M.Sc. (For.)*
hakkuut ja työvoima – *roundwood production and forestry labour*
kansainväliset metsätilastot – *international forest statistics*

Esa Ylitalo, MMM – *M.Sc. (For.)*
Metsätilastollinen vuosikirja – *Statistical Yearbook of Forestry*
puun teollinen ja energiakäyttö – *industrial and energy use of wood*
metsien suojelutilastot – *forest protection statistics*

Aarre Peltola, MMM – *M.Sc. (For.)*
metsätilaston verkkopalvelut (Metinfo) – *on-line services (Metinfo)*
ulkomaankauppa – *foreign trade by forest industries*
puukauppa – *roundwood trade*

Muu henkilöstö – *Assisting personnel*

Mika Galkin
tietojärjestelmät – *information systems*

Yrjö Sevola, MML – *Lic.Sc. (For.)*
puukauppa – *roundwood trade*
Forest Finland in Brief

Kimmo Sareva
tietojärjestelmät – *information systems*

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
  - Metsäteollisuuden ulkomaankauppa
  - Metsänhoito- ja metsänparannustyöt
  - Raakapuun käyttö
  - Puun energiakäyttö
  - Puupelletit
  - Kantorahatulot
  - Yksityismetsätalouden liiketulos
  - Metsä sijoituskohteena
  - Metsien suojelu
  - Metsämaan omistus

Forest Finland in Brief
- Taskutilasto englanniksi, keskeiset tilastot tiiviissä paketissa
- Ilmestyy joka toinen vuosi, seuraava julkaistaan elokuussa 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
- Markkinapuun kulkuvirrat

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*
  - *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*
  - *Forest protection*
  - *Ownership of forest land*

Forest Finland in Brief
- *Basic forestry statistics in a compact package*
- *Updated every second year, the next volume will be published in August, 2011.*

Forest statistical information services in the Internet

Metinfo Statistical Service
- *On-line 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-sized residential housing*
- *Wood consumption of small sawmills*
- *Removals and flows of commercial roundwood*

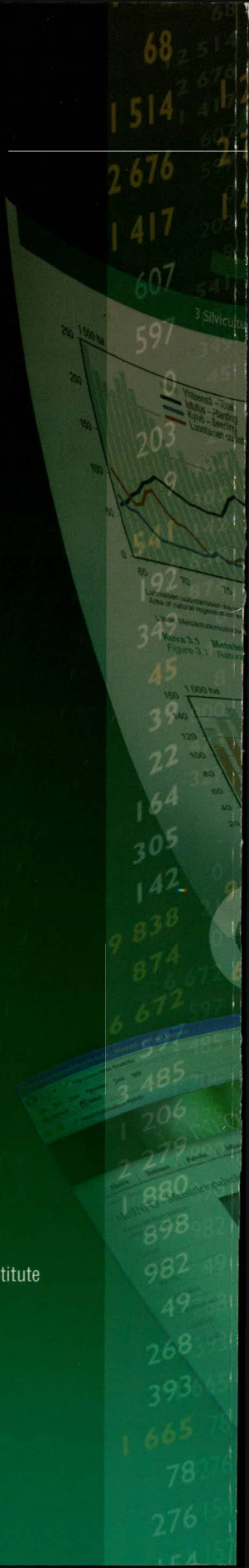
www.metla.fi/metinfo/tilasto



Tutustu palveluun ja ota se viikoksi ilmaiseen koekäyttöön.

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Maa-, metsä- ja kalatalous 2010
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 010 2111
Sähköposti: tilasto@metla.fi

Skogsforskningsinstitutet
PB 18
FI–01301 Vanda, Finland
Telefon +358 10 2111
E-post: tilasto@metla.fi

Finnish Forest Research Institute
P. O. Box 18
FI–01301 Vantaa, Finland
Phone +358 10 2111
E-mail: tilasto@metla.fi

METLA
www.metla.fi