

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2010



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METSÄNTUTKIMUSLAITOS

Skogsforskningsinstitutet

Finnish Forest Research Institute

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

Taitto – *Lay-out*: Irma Kulju
Kuvat – *Figures*: Sari Elomaa
Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen
Ulkoasu suunnittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Essi Puranen, Anna-Kaisu Korhonen
Kansi – *Cover*: Essi Puranen
Kiitokset kommentoinnista – *Special thanks to*: Kari Valtonen
Kielentarkastus – *Linguistic 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.

Parhailtaan 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
Päätöimittäjä

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

Metsätalastollinen 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 sopimukseen tiedontoimittajien kanssa. Metsätalaston omaan tiedonkeruuseen perustuvia ovat mm. hakkuita, metsänhoito- ja metsänparannustoita sekä puun energiakäyttöä koskevat tilastot. Lisäksi valtakunnan metsien inventointi (VMI) tuottaa tietoa metsien ja metsävaarojen 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 metsätalastoista on saatavissa ilmaiseksi, ja jatkossa maksuttoman tilastotiedon määrä edelleen lisääntyy. Vuosikirjan lisäksi julkaistaan vuosittain noin 50 Metsätalastotiedotetta eri aihealueilta. Sähköisessä muodossa metsätalastot julkaistaan Metlan verkkopalveluissa (Tilastopalvelu ja Metsänomistajapalvelu), joiden tietokannoissa esitetään pitkiä metsäsektorin toimintaa kuvaavia aikasarjoja (ks. tarkemmin s. 472).

Metlan metsätalasto kokoo myös Suomen tiedot Eurostatin, FAOn ja UNEEC:n kansainvälisiin tilastokyselyihin, jotka käsittelevät mm. raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa sekä puun energiakäyttöä.

Ajankohtaista vuonna 2010

Ympäristö- ja luonnonvaratilastojen, joihin metsätalastotkin 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 metsätalastoinnin ja -tutkimuksen suora vuorovaikutus luo parhaat edellytykset metsätalastojen laatimiselle ja kehittämiselle. Siksi Metlan tulisi jatkossakin vastata Suomen virallisista metsätalastoista. 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. Parhailtaan 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/metainfo/tilasto/

www.metla.fi/metainfo/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. avverknings-, 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 effektiviseringsmöjligheterna 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 effektivisera 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 effektiviseringsåtgärderna 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 – <i>Forest resources</i>	37
	<i>Aarre Peltola & Antti Ihalainen</i>	
2	Metsien monimuotoisuus ja terveys – <i>Forest biodiversity and health</i>	89
	<i>Esa Ylitalo</i>	
3	Metsien hoito – <i>Silviculture</i>	121
	<i>Marja-Liisa Juntunen & Helena Herrala-Ylinen</i>	
4	Puukauppa ja hakkuut – <i>Roundwood markets</i>	167
	<i>Elina Mäki-Simola & Esa Uotila</i>	
5	Puun korjuu ja kuljetus – <i>Harvesting and transportation of roundwood</i>	195
	<i>Jukka Torvelainen</i>	
6	Metsien monikäyttö – <i>Multiple-use forestry</i>	215
	<i>Jukka Torvelainen</i>	
7	Metsäsektorin työvoima – <i>Forest sector labour force</i>	235
	<i>Sinikka Västilä</i>	
8	Puun käyttö – <i>Wood consumption</i>	263
	<i>Esa Ylitalo</i>	
9	Energia – <i>Energy</i>	289
	<i>Esa Ylitalo</i>	
10	Metsäteollisuus – <i>Forest industries</i>	313
	<i>Martti Aarne</i>	
11	Metsäteollisuuden ulkomaankauppa – <i>Foreign trade by forest industries</i>	341
	<i>Aarre Peltola</i>	
12	Metsäsektori kansantaloudessa – <i>Forest sector in Finland's national economy</i>	371
	<i>Esa Uotila & Mikko Toropainen</i>	
13	Kansainvälisiä metsätilastoja – <i>International forest statistics</i>	401
	<i>Elina Mäki-Simola</i>	
	Sammandrag	437
	Summary	447
	Hakemisto	457
	Index	464



Sisällys – Contents

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

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

I METSÄVARAT – FOREST RESOURCES

Teksti	37
Tietotaulu Yksityismetsien omistus rakenne alueittain 2009	39
Kirjallisuus – <i>Literature</i>	44
Kuvat – <i>Figures</i>	
1.1 Maankäyttö Suomessa – <i>Land use in Finland</i>	46
1.2 Omistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta <i>Forestry land, growing stock and annual increment of growing stock by ownership category</i>	46
1.3 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien <i>Growing stock volumes on forest and scrub land since the 1920s</i>	47
1.4 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla – <i>Age structure of forests in the 1960s and 2000s</i>	47
1.5 Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla <i>Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of growing stock and total drain on forest and scrub land by tree species</i>	48
1.6 Puuston kasvu ja poistuma – <i>Annual increment of growing stock and growing stock drain</i>	48
1.7* Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2008 <i>Forest land area by forest ownership category, 2008</i>	49
1.8* Yksityishenkilöiden omistamien metsätalokokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätalokokonaisuuksien kokoluokittain 2008 <i>Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2008</i>	49

Taulukot – Tables

1.0	Suomen metsävarat – <i>Finland's forest resources</i>	50
Pinta-alajakaumat – Area distributions		
1.1	Metsätalousmaa – <i>Forestry land</i>	51
1.2	Kankaat ja suot metsätalousmaalla – <i>Mineral-soil sites and mires on forestry land</i>	52
1.3	Ojitustilanne metsätalousmaalla – <i>Drainage situation on forestry land</i>	53
1.4	Kasvupaikat metsämaan kankailla ja soilla <i>Site fertility classes on mineral-soil sites and on mires on forest land</i>	54
1.5	Metsätalousmaa omistajaryhmittäin – <i>Ownership of forestry land</i>	55
1.6	Puuntuotannon metsätalousmaa omistajaryhmittäin <i>Ownership of forestry land available for wood supply</i>	56
1.7	Metsämaa omistajaryhmittäin – <i>Ownership of forest land</i>	57
1.8*	Yksityisten metsänomistajien metsätalokokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2008 <i>Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2008</i>	58
1.9*	Yksityisten metsänomistajien metsätalokokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2008 <i>Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2008</i>	59
1.10*	Metsätalokokonaisuudet omistumuodittain 31.12.2008 <i>Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2008</i>	60
1.11	Metsätaloukseen maksettavat kauppahinnat 1999–2010 <i>Transaction prices paid for forestry land, 1999–2010</i>	61
1.12	Puulajien vallitsevuus ja metsiköiden sekapuustoisuus metsämaalla <i>Tree species dominance and pure and mixed stands on forest land</i>	62
1.13	Metsiköiden ikäluokat metsämaalla – <i>Age of forest stands on forest land</i>	63
1.14	Metsiköiden kehitysluokat puuntuotannon metsämaalla <i>Stand development classes on forest land available for wood supply</i>	64
1.15	Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla <i>Silvicultural state of forest stands on forest land available for wood supply</i>	65
1.16	Hakkuuehdotukset inventointia seuraavalle 10-vuotiskaudelle puuntuotannon metsämaalla <i>Proposals for fellings during the following 10-year period after the inventory on forest land available for wood supply</i>	66
Puuston määrä, rakenne ja kasvu		
Volume and structure of the growing stock, and volume increment		
1.17	Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain <i>Growing stock volumes on forest and scrub land by tree species</i>	67
1.18	Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla puulajeittain <i>Volume of growing stock on forest and scrub land available for wood supply by tree species</i>	68
1.19	Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin <i>Volume of growing stock on forest and scrub land by forest ownership category</i>	69
1.20	Puuston keskitilavuus metsämaalla – <i>Mean growing stock volumes on forest land</i>	70
1.21	Puuston keskitilavuus puuntuotannon metsämaalla kehitysluokittain <i>Mean growing stock volumes on forest land available for wood supply by development class</i>	71
1.22	Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla <i>Volume of growing stock by roundwood assortment on forest and scrub land</i>	72
1.23	Puuston tilavuus puiden läpimittaluokittain metsämaalla <i>Growing stock volume by tree diameter distribution on forest land</i>	73
1.24	Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla <i>Annual increment of growing stock on forest and scrub land</i>	74
1.25	Puuston vuotuinen kasvu puuntuotannon metsä- ja kitumaalla <i>Annual increment of growing stock on forest and scrub land available for wood supply</i>	75
1.26	Puuston keskikasvu metsämaalla – <i>Mean annual increment of growing stock on forest land</i>	76
1.27	Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin <i>Annual increment of growing stock on forest and scrub land by forest ownership category</i>	77
1.28	Puuston vuotuinen kasvu metsämaalla omistajaryhmittäin <i>Annual increment of growing stock on forest land by forest ownership category</i>	78

Puuston poistuma ja puuston biomassa – Growing stock drain and biomass of trees

1.29	Puuston poistuma 1980–2009 – <i>Total drain, 1980–2009</i>	79
1.30	Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2009 <i>Total drain by forest ownership category, 2000–2009</i>	80
1.31	Puuston biomassa metsä- ja kitumaalla 2007 – <i>Biomass of trees on forest and scrub land, 2007</i>	81

Maakunnittaiset metsävarat – Forest resources by province

1.32*	Maakunnittaiset metsävarat – <i>Forest resources by province</i>	82
-------	--	----

Metsäkasvillisuusvyöhykkeet – Forest vegetation zones

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

2 METSIEN MONIMUOTOISUUS JA TERVEYS – FOREST BIODIVERSITY AND HEALTH

Teksti	89
Kirjallisuus – Literature	97

Kuvat – Figures

2.1	Luonnonsuojelualueet – <i>Nature conservation areas</i>	98
2.2*	Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevien metsien osuus metsä- ja kitumaan pinta-alasta metsäkeskuksittain 31.12.2008 <i>Proportion of protected forests and areas under restricted forestry use of forest and scrub land by forestry centre, December 31, 2008</i>	99
2.3	Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2009 – <i>Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2009</i>	99
2.4	Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelpitoisuus 1985, 1995 ja 2005–2006 <i>Lead and nickel concentration in mosses in 1985, 1995 and 2005–2006</i>	100
2.5*	Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2009 <i>Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2009</i>	101

Taulukot – Tables**Metsien suojelu ja monimuotoisuus – Forest protection and biodiversity**

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

2.7	Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla <i>Mean volume of decayed and other dead trees on forest land</i>	108
Uhanalaiset lajit ja luontotyytit – Threatened species and habitat types		
2.8	Uhanalaisten lajien määrä 2000 – <i>Numbers of threatened species, 2000</i>	109
Talou metsien luonnonhoito – Ecosystem management in commercial forests		
2.9	Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2009 <i>Especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act in non-industrial, private forests, December 31, 2009</i>	110
2.10	Valtion tuki metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin yksityismetsissä 1997–2009 <i>State subsidy for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2009</i>	111
2.11	Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2009 <i>Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2009</i>	112
2.12	Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2009 <i>Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2009</i>	113
2.13	Vesien suojeleminen yksityismetsissä 1996–2009 <i>The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2009</i>	114
Metsätuhot – Forest damage		
2.14	Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla <i>Degree of forest damage on forest land available for wood supply</i>	115
2.15	Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla <i>Symptoms of forest damage reducing stand quality in timber production on forest land available for wood supply</i>	116
2.16	Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla <i>Occurrence of damaging agents reducing stand quality in timber production on forest land available for wood supply</i>	117
2.17	Metsäpalot 1980–2009 – <i>Forest fires, 1980–2009</i>	118
2.18	Metsätuho korvaukset 1980–2009 – <i>Forest damage compensations, 1980–2009</i>	119

3 METSIEN HOITO – SILVICULTURE

Teksti	121	
Tietotaulu Metsänuudistamisen laatu Etelä-Suomen yksityismetsissä	122	
Kirjallisuus – Literature	127	
Kuvat – Figures		
3.1	Metsänuudistaminen 1965–2009 – <i>Natural and artificial regeneration, 1965–2009</i>	128
3.2	Metsänviljely puulajeittain 1980–2009 – <i>Artificial regeneration by tree species, 1980–2009</i>	128
3.3	Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2009 <i>Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2009</i>	129
3.4	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2009 <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2009</i>	129
3.5	Metsänlannoitus 1964–2009 – <i>Forest fertilisation, 1964–2009</i>	130
3.6	Kunnostusojitus 1955–2009 – <i>Ditch cleaning and supplementary ditching, 1955–2009</i>	130
3.7	Metsäteiden rakentaminen 1950–2009 – <i>Construction of forest roads, 1950–2009</i>	131
3.8	Metsäteiden perusrakennus 1995–2009 – <i>Basic improvement of forest roads, 1995–2009</i>	131
3.9	Hakkuupinta-alat 1970–2009 – <i>Area treated with fellings, 1970–2009</i>	132
3.10	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2009 <i>Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2009</i>	132
3.11	Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2009 <i>Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2009</i>	133
3.12	Eri työläjien osuudet metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannuksista 1970–2009 <i>The share of total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1970–2009</i>	133

Taulukot – Tables

3.0	Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2009 – <i>Silvicultural and forest improvement work, 2009</i>	134
Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät <i>Silvicultural and forest improvement work</i>		
3.1	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2009 <i>Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2009</i>	135
3.2	Uudistusalan valmistaminen 1985–2009 – <i>Preparation of regeneration areas, 1985–2009</i>	136
3.3	Maanmuokkaus: laikutus, äestys ja mätästys 2001–2009 <i>Soil preparation: patch scarification, disc trenching and mounding, 2001–2009</i>	137
3.4	Metsänviljely omistajaryhmittäin 1985–2009 <i>Artificial regeneration by forest ownership category, 1985–2009</i>	138
3.5	Metsänviljely puulajeittain 1985–2009 – <i>Artificial regeneration by tree species, 1985–2009</i>	139
3.6	Pellonmetsitys 1985–2009 – <i>Afforestation of arable land, 1985–2009</i>	140
3.7	Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2009 – <i>Amounts of seed collected, 2002–2009</i>	141
3.8	Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 2003–2009 <i>Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2009</i>	142
3.9	Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2009 <i>Amounts of seed used in nurseries and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2009</i>	143
3.10	Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2009 <i>Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2009</i>	144
3.11	Metsäpuiden taimien tuonti ja vienti 1990–2009 – <i>Imports and exports of seedlings, 1990–2009</i>	145
3.12	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1985–2009 <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1985–2009</i>	146
3.13	Pystykarsinta 1985–2009 – <i>Pruning, 1985–2009</i>	147
3.14	Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2009 <i>Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2009</i>	148
3.15	Metsänlannoitus 1985–2009 – <i>Forest fertilisation, 1985–2009</i>	149
3.16	Kunnostusojitus 1985–2009 – <i>Ditch cleaning and supplementary ditching, 1985–2009</i>	150
3.17	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1985–2009 <i>Construction and basic improvement of forest roads, 1985–2009</i>	151
3.18	Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä 2001–2009 <i>Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2009</i>	152
3.19	Hakkuupinta-alat 1995–2009 – <i>Area treated with fellings, 1995–2009</i>	153
Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset <i>Costs of silvicultural and forest improvement work</i>		
3.20	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 2009 <i>Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2009</i>	156
3.21	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2009 <i>Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2009</i>	157
3.22	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1980–2009 <i>Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1980–2009</i>	159
3.23	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1980–2009 <i>Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2009</i> ...	160
3.24	Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2009 <i>Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2009</i>	161
3.25	Yksityismetsien puuntuotannon kestävyys turvaamiseen käytetty valtion tuki ja laina 2001–2009 <i>State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2009</i>	162
3.26	Metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset 2009 <i>Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2009</i>	163
3.27	Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2009 <i>Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2009</i>	164
3.28	Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2009 <i>Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2009</i>	165
3.29	Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2009 <i>Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2009</i>	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 <i>Variation in stumpage prices by forestry centre, 2009</i>	172
4.2 Reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2009 <i>Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2009</i>	173
4.3 Yksityismetsien viikoittaiset puukaupamäärät 2008–2010 <i>Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2008–2010</i>	174
4.4 Raakapuun reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010 <i>Real stumpage prices in non-industrial, private forests 1986–2010</i>	174
4.5 Raakapuun reaaliset hankintahinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010 <i>Real roadside prices in non-industrial, private forests 1986–2010</i>	175
4.6 Markkinahakkuut kuukausittain – <i>Commercial roundwood removals by month</i>	175
4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2009 <i>Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2009</i>	176
Taulukot – Tables	
4.0 Keskeisiä lukuja puumarkkinoilta 2009 – <i>Key figures for the roundwood markets, 2009</i>	177
Yksityismetsien puukauppa – Roundwood trade in non-industrial, private forests	
4.1 Yksityismetsien puukaupamäärät 2009–2010 <i>Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2009–2010</i>	178
4.2 Yksityismetsien puukaupamäärät kauppamuodoittain 1990–2009 <i>Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1990–2009</i>	179
Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa <i>Roundwood prices in non-industrial, private forests</i>	
4.3 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2009–2010 <i>Average monthly stumpage and roadside prices in non-industrial, private forests, 2009–2010</i>	180
4.4 Yksityismetsien kantohinnat metsäkeskuksittain 2009 <i>Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2009</i>	181
4.5 Yksityismetsien hankintahinnat metsäkeskuksittain 2009 <i>Average roadside prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2009</i>	182
4.6 Yksityismetsien kantohinnat 1983–2009 <i>Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1983–2009</i>	183
4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2009 <i>Average roadside prices in non-industrial, private forests, 1983–2009</i>	184
Markkinahakkuut ja hakkuukertymä – Roundwood production	
4.8 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2009 <i>Commercial roundwood removals by forestry centre, 2009</i>	185
4.9 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2009 <i>Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2009</i>	185
4.10 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2009 <i>Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2009</i>	186
4.11 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsistä 2009 <i>Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2009</i>	187
4.12 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1980–2010 <i>Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1980–2010</i>	188
4.13 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1980–2010 <i>Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1980–2010</i>	189
4.14 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009 – <i>Total roundwood removals by forestry centre, 2009</i>	190

4.15	Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009 <i>Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2009</i>	191
4.16	Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2009 <i>Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2009</i>	192
4.17	Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain <i>Estimates of cutting possibilities by forestry centre</i>	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 <i>Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2009</i>	201
5.2	Hakuiden koneellistamisaste 1985–2009 <i>Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2009</i>	201
5.3	Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2009 <i>Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2009</i>	202
5.4	Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2009 <i>Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2009</i>	202
5.5	Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2009 <i>Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2009</i>	203

Taulukot – Tables

5.0	Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2009 <i>Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2009</i>	204
-----	---	-----

Korjuukalusto – Harvesting equipment

5.1	Puun korjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2009 <i>Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2009</i>	205
-----	--	-----

Puun korjuu ja kuljetus – Harvesting and transportation of wood

5.2	Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain ja hakkuutapojen osuudet puumäärästä 2000–2009 <i>Unit costs in mechanised harvesting and proportion of harvested roundwood by felling method, 2000–2009</i>	206
5.3	Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset puutavaralajeittain 2000–2009 <i>Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2009</i>	207
5.4	Puun kaukokuljetus 2009 – Long-distance transportation of roundwood, 2009	208
5.5	Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1985–2009 <i>Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1985–2009</i>	209
5.6	Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2009 <i>Road transportation of wood and forest industry products in Finland, 1995–2009</i>	210
5.7	Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2009 <i>Railway transportation of wood and forest industry products in Finland, 1985–2009</i>	211
5.8	Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2009 <i>Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2009</i>	212
5.9	Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2009 <i>Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2009</i>	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 <i>Variation in participation rate in various outdoor recreation activities by provinces</i>	221
6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppantulomäärät 2009 <i>Market supply of wild berries and mushrooms, 2009</i>	222
6.3 Luonnonmarjojen kauppantulomäärät 1977–2009 <i>Market supply of wild berries, 1977–2009</i>	222
6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2009 <i>Moose winter population and bags of moose, 1964–2009</i>	223
6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2009 – <i>Bags of small game, 1980–2009</i>	223
Taulukot – Tables	
6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2009 – <i>Amount and value of various forest products, 2009</i>	224
Ulkoilu ja luontomatkat – Outdoor recreation and nature trips	
6.1 Suomalaisten osallistuminen ulkoiluharrastuksiin 1998–2000 ja 2009 <i>Participation in outdoor recreation activities in Finland, 1998–2000 and 2009</i>	225
6.2 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan <i>Nature trips according to land owner and the distance to the destination area</i>	226
6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2000–2009 <i>Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2000–2009</i>	227
Metsän keräilytuotteet – Hand-picked nature products	
6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2009 <i>Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2009</i>	228
6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät ja poimintatulot 1977–2009 <i>Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2009</i>	229
6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2009 – <i>Lichen exports from Finland, 1980–2009</i>	230
Riista ja metsästys – Forest game	
6.7 Nisäkässäalis 2009 – <i>Bagged mammals, 2009</i>	231
6.8 Lintusaalis 2009 – <i>Bagged game birds, 2009</i>	232
6.9 Riistasaalis 1980–2009 – <i>Bags of game, 1980–2009</i>	233
Porotalous – Reindeer husbandry	
6.10 Porotalous 1959–2010 – <i>Reindeer husbandry, 1959–2010</i>	234

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA – FOREST SECTOR LABOUR FORCE

Teksti	235
Kirjallisuus – Literature	239
Kuvat – Figures	
7.1 Työvoima 2009 – <i>Labour force, 2009</i>	240
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2009 – <i>Employed persons in forestry, 1980–2009</i>	241
7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2009 <i>Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2009</i>	241
7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2009 <i>Employed persons in the wood-products industries, 1980–2009</i>	242
7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2009 <i>Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2009</i>	242
7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2009 – <i>Unemployment rate in the forest sector, 1980–2009</i>	243

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

Taulukot – Tables

7.0	Metsäsektorin työvoima 2009 – <i>Labour force in the forest sector, 2009</i>	245
-----	--	-----

Työvoima – Labour force

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

Ansiot – Wages and salaries

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

Työtaistelut – Labour disputes

7.12	Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2010 – <i>Labour disputes in the forest industries, 1980–2010</i>	257
------	---	-----

Työtaturmat – Occupational accidents

7.13	Metsäsektorin työpaikkaturmat 1980–2009 – <i>Accidents at work in the forest sector, 1980–2009</i> ..	258
7.14	Metsäsektorin palkansaajien työtaturmataajuus 1996–2008 <i>Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2008</i>	259

Koulutus – Forestry education

7.15	Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2009 <i>Forestry education degree graduates, 2002–2009</i>	260
7.16	Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2009 <i>Forest industry degree graduates, 2002–2009</i>	261

8 PUUN KÄYTTÖ – WOOD CONSUMPTION

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

Kuvat – Figures

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

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

Taulukot – Tables

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

9 ENERGIA – ENERGY

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

Kuvat – Figures

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

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

Taulukot – Tables

Energian kokonaiskulutus – Total energy consumption

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

Puupolttoaineet – Wood fuels

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

Metsäteollisuuden energia – Energy consumption in the forest industries

9.8	Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1980–2009 <i>Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2009</i>	307
9.9	Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2009 <i>Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2009</i>	308

Turvevat ja -tuotanto – Peat resources and production

9.10	Turvevat metsäkeskuksittain – <i>Peat resources by forestry centre</i>	309
9.11	Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2010 <i>Peat production, consumption and exports, 1980–2010</i>	310

Kasvihuonekaasupäästöt ja hiilitase – Greenhouse gas emissions and carbon stocks

9.12	Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja hiilinielu 1990–2008 <i>Finnish greenhouse gas emissions and carbon sinks, 1990–2008</i>	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 – <i>Production of the forest industries, 1995–2010</i>	320
10.2*	Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2010 <i>Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2010</i>	320
10.3*	Metsäteollisuuden tuotannon reaalin jalostusarvo 1975–2009 <i>Real added value of production generated by the forest industries, 1975–2009</i>	321
10.4	Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2009 <i>Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2009</i>	321
10.5	Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2009 <i>Production of pulp, and paper and paperboard, 1980–2009</i>	322
10.6*	Metsäteollisuuden kustannusrakenne 2008 – <i>Cost structure in the forest industries, 2008</i>	322
10.7	Metsäteollisuuden reaalin liikevaihto Suomessa 1974–2009 <i>Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2009</i>	323

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

Taulukot – Tables

10.0	Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2009 <i>Production and foreign trade of forest industry products, 2009</i>	325
------	--	-----

Tuotanto ja investoinnit – Production and investments

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

Kannattavuus – Profitability

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

Päästöt ilmaan ja vesistöihin – Emissions

10.11	Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain 1990–2008 <i>Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2008</i>	336
10.12	Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2008 <i>Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2008</i>	337
10.13	Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2008 <i>Atmospheric emissions of sulphur (as SO₂) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2008</i>	338
10.14	Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2009 <i>Waste water discharge from the forest industries, 1980–2009</i>	339

II METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Teksti	341
Kirjallisuus – Literature	345

Kuvat – Figures

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

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

Taulukot – Tables

11.0	Suomen ulkomaankauppa 2009 – <i>Finland's foreign trade, 2009</i>	351
------	---	-----

Puu – Roundwood and wood residues

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

Metsäteollisuustuotteet – Forest industry products

11.9	Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2009 – <i>Finnish foreign trade by country, 2009</i>	360
11.10	Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2003–2009 <i>Value of exports of forest industry products by country, 2003–2009</i>	361
11.11	Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2002–2009 <i>Export volumes of forest industry products, 2002–2009</i>	362
11.12	Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2002–2009 <i>Value of exports of forest industry products, 2002–2009</i>	363
11.13*	Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2002–2009 <i>Unit prices of forest industry products in exports, 2002–2009</i>	364
11.14	Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2009 <i>Exports of wood-products industries by country, 2009</i>	365
11.15	Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2009 <i>Value of exports of wood-products industries by country, 2009</i>	366
11.16	Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2009 <i>Exports of pulp and paper industries by country, 2009</i>	367
11.17	Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2009 <i>Value of exports of pulp and paper industries by country, 2009</i>	368
11.18*	Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2002–2009 <i>Imports of forest industry products, 2002–2009</i>	369
11.19*	Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2002–2009 <i>Value of imports of forest industry products, 2002–2009</i>	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 <i>Value added in the forest sector and all industries, 2009</i>	377
12.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2009 <i>Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2009</i>	377
12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2009 <i>Annual changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2009</i>	378
12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2007 <i>The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2007</i>	378
12.5 Bruttokantorahatulot 1965–2009 – <i>Gross stumpage earnings, 1965–2009</i>	379
12.6 Yksityismetsien puuntuotannon reaalin sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2009 <i>Real return on assets in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2009</i>	379
Taulukot – Tables	
12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2009 <i>Value added in various industries of the national economy, 2009</i>	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 <i>Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2009</i>	381
12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2009 <i>Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2009</i>	382
12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2009 <i>Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2009</i>	383
12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2009 <i>Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2009</i>	384
12.5 Metsäsektorin arvonlisäys käypiin hintoihin ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2007 <i>Value added of the forest sector at current prices and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2007</i>	385
12.6 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009 <i>The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2009</i>	386
12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009 <i>The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2009</i>	387
12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2009 <i>The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2009</i>	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 <i>Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2007</i>	389
12.10 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2007 toimialoittain <i>Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2007</i>	390
12.11 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007 <i>Employment effects of an increase in final demand, 2007</i>	391

12.12	Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007 toimialoittain <i>Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2007</i>	392
12.13	Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2007 <i>Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2007</i>	393
Puuntuotannon tulot, menot ja tuotto – Costs, incomes and returns in wood production		
12.14	Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2009 <i>Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2009</i>	394
12.15*	Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2009 <i>Net stumpage earnings by forest ownership category, 2009</i>	394
12.16	Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2009 <i>Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2009</i>	395
12.17	Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1997–2009 <i>Stumpage earnings by forest ownership category, 1997–2009</i>	396
12.18	Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1995–2009 metsämaan pinta-alaa kohti <i>Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2009</i>	397
12.19	Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2009 <i>Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2009</i>	398
12.20*	Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin ja inflaatio 1983–2009 <i>Investment return in wood production in non-industrial, private forests by contributing factor, and inflation, 1983–2009</i>	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 – <i>Proportion of forest from total land area in Europe</i>	408
13.2 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat <i>Countries with largest forest areas and growing stock volumes</i>	409
13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2009. Koko maailma <i>Roundwood production, 1970–2009. Whole world</i>	409
13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2009. Koko maailma <i>Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2009. Whole world</i>	410
13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2009. Koko maailma <i>Production of wood pulp, and paper and paperboard, 1970–2009. Whole world</i>	410
13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2009 <i>Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2009</i>	411
Taulukot – Tables	
13.0 Kansainvälisiä metsätilastoja – <i>International forest statistics</i>	412
Maailman metsävarat – Global forest resources	
13.1 Maailman metsävarat – <i>Global forest resources</i>	413
13.2 Euroopan metsävarat – <i>Forest resources in Europe</i>	414
13.3 Metsien suojelu Euroopassa 2005 – <i>Protected forests in Europe, 2005</i>	415
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto Production of roundwood and forest industry products	
13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2009 – <i>Roundwood production by country, 2009</i>	417
13.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2009 <i>Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2009</i>	418

13.6	Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2009 <i>Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2009</i>	419
13.7	Kierrätyspaperin, kierrätyskuidun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun massan tuotanto maittain 2009 <i>Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2009</i>	420
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa		
Foreign trade in roundwood and forest industry products		
13.8	Puun vienti maittain 2009 – <i>Exports of roundwood and wood residues by country, 2009</i>	421
13.9	Puun tuonti maittain 2009 – <i>Imports of roundwood and wood residues by country, 2009</i>	422
13.10	Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2009 <i>Exports of forest industry products by country, 2009</i>	423
13.11	Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2009 <i>Imports of forest industry products by country, 2009</i>	424
13.12	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2009 <i>Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2009</i>	425
13.13	Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1965–2009 <i>World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1965–2009</i>	426
13.14	Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1965–2009 <i>World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1965–2009</i>	427
Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys		
Persons employd and value added in the forest sector		
13.15	Metsäsektorin työlliset maittain 2006 – <i>Persons employed in the forest sector by country, 2006</i>	428
13.16	Metsäsektorin arvonlisäys maittain 2006 – <i>Value added of the forest sector by country, 2006</i>	429
Kansainväliset raakapuun hinnat – International roundwood prices		
13.17	Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2010 <i>Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2010</i>	430
13.18	Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2010 <i>Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2010</i>	431
13.19	Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2010 <i>Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2010</i>	432
13.20	Raakapuun hankintahinnat Liettuaissa 1995–2010 <i>Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2010</i>	433
13.21	Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2009 <i>Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2009</i>	434
13.22	Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2010 <i>Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2010</i>	435

Käytetyt symbolit – *Explanation of symbols*

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

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 (m³), ellei toisin mainita.
Wood quantities are expressed in cubic metres, solid volume overbark (m³), 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*

Kontortämänty ¹ – *Lodgepole pine – Pinus contorta* ¹
 Sembrämänty 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/m ³
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 <i>Volume unit and energy content</i>	Tilavuusyksikkö – Volume unit			Energiasisältö – Energy content	
	m ³	i-m ³	p-m ³	MWh	GJ
m ³ = kiintokuutiometri – <i>solid volume</i>	1	2,5	1,5	2	7,2
i-m ³ = irtokuutiometri – <i>loose volume</i>	0,4	1	0,6	0,8	2,88
p-m ³ = pinokuutiometri – <i>stacked volume</i>	0,67	1,68	1	1,34	4,82
MWh = megawattitunti – <i>Megawatthour</i>	0,5	1,25	0,75	1	3,6
GJ = <i>Gigajoule</i>	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 – <i>Production</i>	Puun käyttö – <i>Wood consumption</i> m ³
1 m ³ sahatavaraa – <i>1 m³ of sawn goods</i>	2,2
mänty – <i>pine</i>	2,1
kuusi – <i>spruce</i>	2,3
lehtipuu – <i>hardwood</i>	2,2
1 m ³ vaneria – <i>1 m³ of plywood and veneer sheets</i>	2,8
havu – <i>softwood</i>	2,7
lehti – <i>hardwood</i>	3,1
1 tonni mekaanista massaa – <i>1 m.t. of mechanical pulp</i>	2,8
1 tonni sellua – <i>1 m.t. of chemical pulp</i>	5,1
havu – <i>softwood</i>	5,7
lehti – <i>hardwood</i>	4,2

Keskiarvo vuosilta 2005–2009. Puun käyttö kattaa pyöreän raakapuun kuorineen sekä tuontihakkeen ja sahatavaran 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

Tukkuhintaaindeksi – *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.

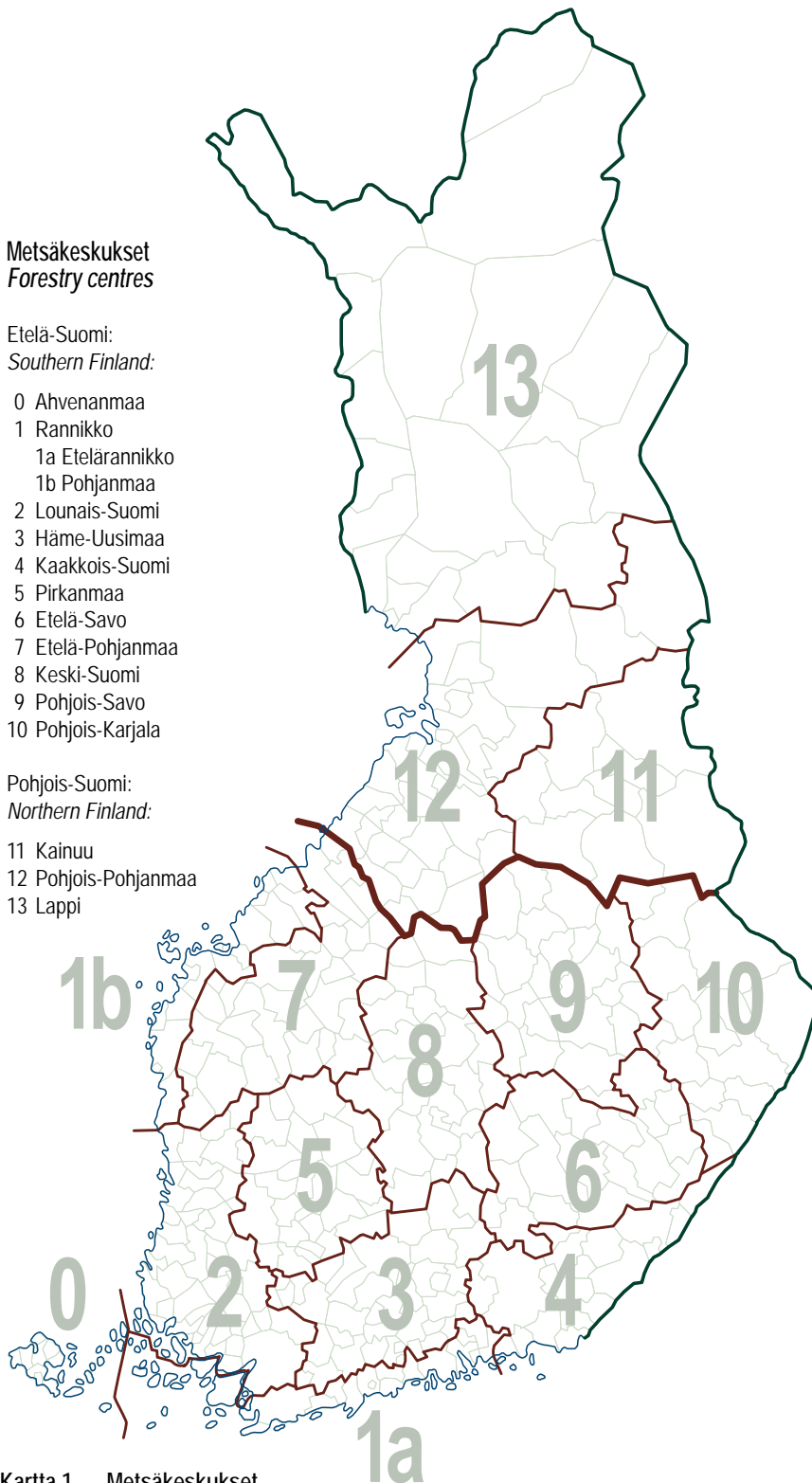
Metsäkeskukset
Forestry centres

Etelä-Suomi:
Southern Finland:

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

Pohjois-Suomi:
Northern Finland:

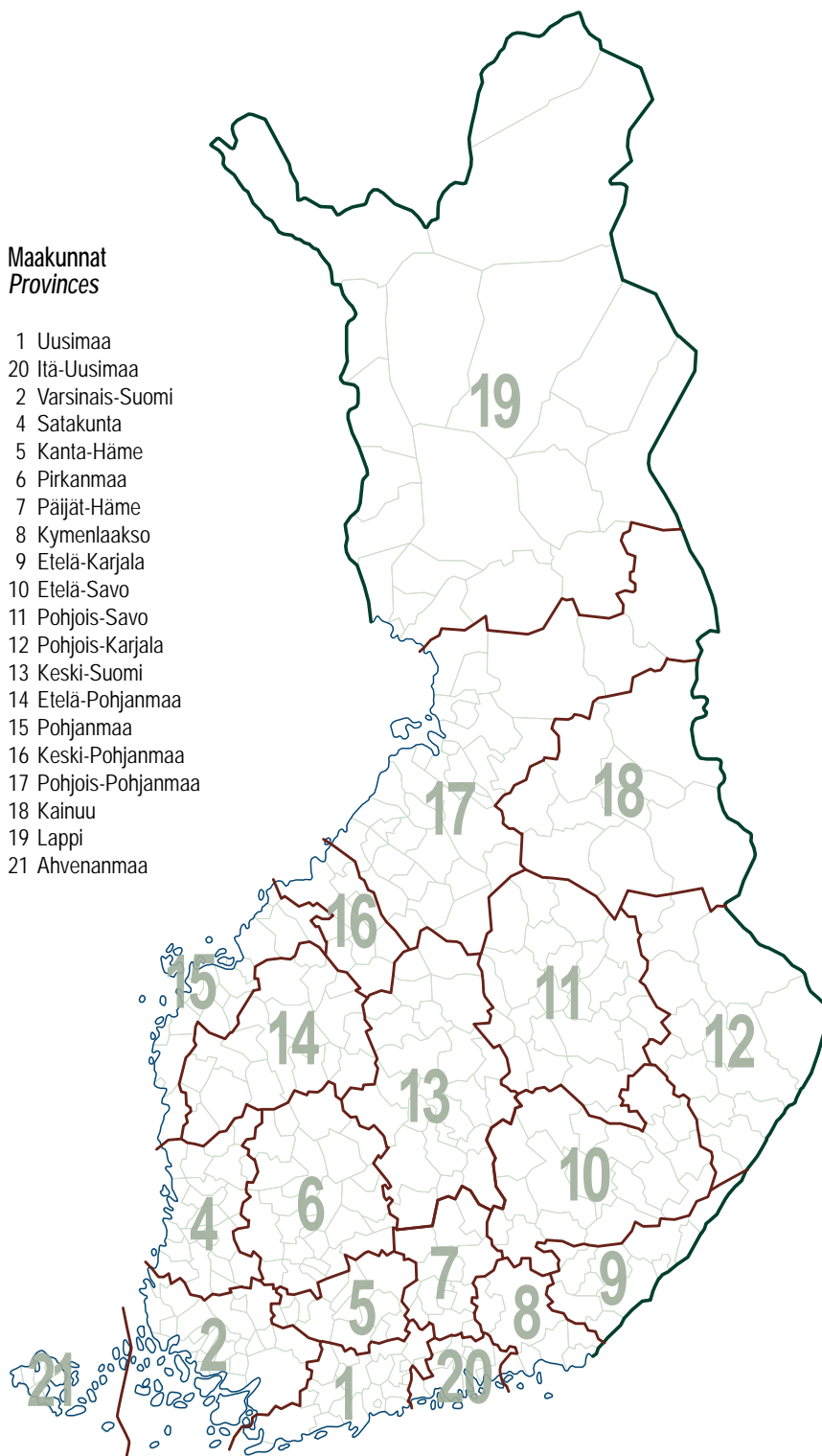
- 11 Kainuu
- 12 Pohjois-Pohjanmaa
- 13 Lappi



Kartta 1 Metsäkeskukset
Map 1 *Forestry centres*

Maakunnat
Provinces

- 1 Uusimaa
- 20 Itä-Uusimaa
- 2 Varsinais-Suomi
- 4 Satakunta
- 5 Kanta-Häme
- 6 Pirkanmaa
- 7 Päijät-Häme
- 8 Kymenlaakso
- 9 Etelä-Karjala
- 10 Etelä-Savo
- 11 Pohjois-Savo
- 12 Pohjois-Karjala
- 13 Keski-Suomi
- 14 Etelä-Pohjanmaa
- 15 Pohjanmaa
- 16 Keski-Pohjanmaa
- 17 Pohjois-Pohjanmaa
- 18 Kainuu
- 19 Lappi
- 21 Ahvenanmaa



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

Metsäkasvillisuusvyöhykkeet
Forest vegetation zones

Hemiboreaalin
Hemiboreal

- 1a Ahvenanmaa
- 1b Lounainen rannikkomaa

Boreaalin – *Boreal*

Eteläboreaalin
Southern boreal

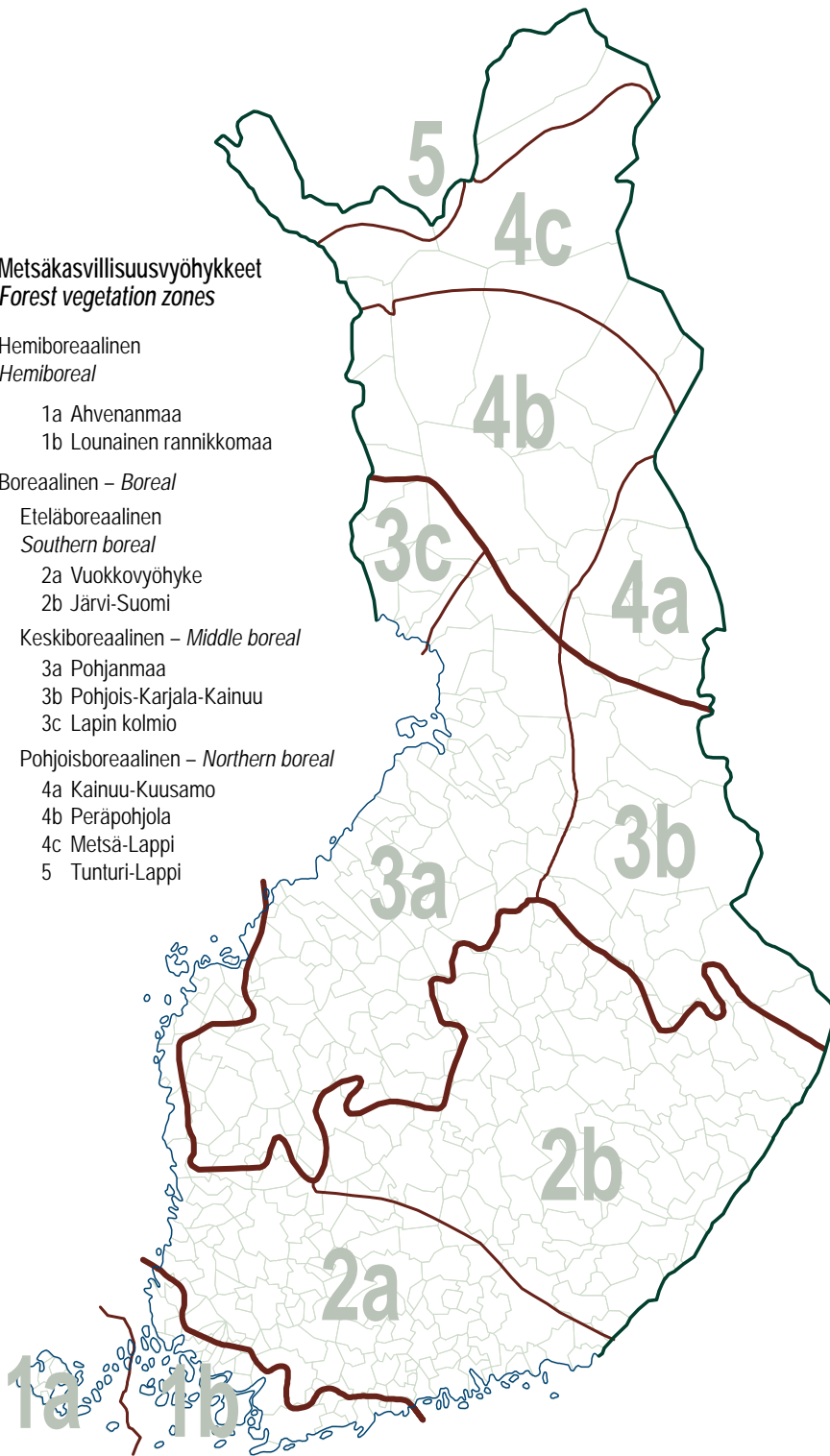
- 2a Vuokkovyöhyke
- 2b Järvi-Suomi

Keskiboreaalin – *Middle boreal*

- 3a Pohjanmaa
- 3b Pohjois-Karjala-Kainuu
- 3c Lapin kolmio

Pohjoisboreaalin – *Northern boreal*

- 4a Kainuu-Kuusamo
- 4b Peräpohjola
- 4c Metsä-Lappi
- 5 Tunturi-Lappi



Copyright: Suomen ympäristökeskus – *Finnish Environment Institute*

Kartta 3 Metsäkasvillisuusvyöhykkeet
Map 3 Forest vegetation zones



I Metsävarat

Metsätalousmaata on Suomen maapinta-alasta 86 prosenttia (26 milj. ha). Se jakautuu puuntuotuskyvyn 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. Metsätalouden kokonaispinta-alasta on puuntuotannossa 84 prosenttia. Näiltä alueilta voidaan siten hakata puuta.

Metsämaan pinta-alasta yksityismetsänomistajat omistavat 60 prosenttia. Yksityisten henkilöiden omistamia vähintään 2 metsämaahektarin metsätalokokonaisuuksia on Suomessa 345 000 kappaletta, ja niiden keskipinta-ala 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 puuntuotuskyvyn mukaan metsämaahan (20,1 milj. ha), kitumaahan (2,7 milj. ha) ja lähes 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 metsätaloukseen kokonaispinta-alasta on 54 prosenttia mutta puuston tilavuudesta vain kolmannes. Metsätaloutta harjoitetaan lähinnä metsämaalla, jota on 92 prosenttia Etelä-Suomen metsätaloukseen. 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 metsätaloukseen pinta-alasta jää vain 2 prosenttiin. Loput Suomesta kuuluu *boreaaliseen* eli pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen, joka jakautuu edelleen *etelä-, keski- ja pohjoisboreaalisiin* metsäkasvillisuusvyöhykkeisiin. Eteläboreaalisen vyöhykkeen osuus metsätaloukseen on 29 prosenttia. Keski- ja pohjoisboreaalinen vyöhyke kattavat kumpikin 34 prosenttia metsätaloukseen. Boreaalisen vyöhykkeen maaperä on melko vähäravintoinen ja hapan. Suomen metsien puuston tilavuudesta 47 prosenttia sijaitsee eteläboreaalisen vyöhykkeellä ja 34 prosenttia keskiboreaalisen vyöhykkeellä.

Metsätaloukseen 34 prosenttia (8,9 milj. ha) on suota, joista rämeitä on 5,1, korpia 2,2 ja puuttomia avo-soita 1,6 miljoonaa hehtaaria. Pohjois-Suomessa suot peittävät 41 prosenttia ja Etelä-Suomessa 26 prosenttia metsätaloukseen. 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 vuosituhatien 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 ojitusaluiden osuuden Suomen metsien hakkuumahdollisuuksista on ennakoitu nousevan noin neljännekseen.

Metsänomistus

Metsätaloukseen omistus

Metsätaloukseen yksityismetsänomistajat omistavat 52 prosenttia, valtio 35 prosenttia ja yhtiöt 8 prosenttia. Loput 5 prosenttia kuuluu kunnille, seurakunnille, yhteismetsille ja muille pienille yhteisöomistajille. Puuntuotannon metsätaloukseen yksityismetsänomistajien osuus nousee selvästi suuremmaksi eli 61 prosenttiin. Valtion laajat luonnonsuojelualueet pudottavat sen osuuden

puuntuotannon metsätaloukseen 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 metsätaloukseen ylittää 35 prosenttiin. Yksityisten metsänomistajien osuus puuston kokonaistilavuudesta on 64 prosenttia (puuntuotannon metsissä 70 %). Yhtiöillä on 9 prosenttia puustosta ja ryhmällä ”muut” 6 prosenttia.

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

Metsämaan omistus

Yksityismetsänomistajat omistavat *metsämaasta* 60 prosenttia (12,1 milj. ha) eli huomattavasti suuremman osuuden kuin metsätaloukseen. 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 metsätaloukseen jääden 26 prosenttiin.

Yksityisten henkilöiden omistamia, vähintään 2 metsämahehtaarin metsätilakokonaisuuksia oli vuonna 2008 yhteensä 345 000 kappaletta, ja niiden keskimääräinen koko 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 haja-asutusalueella. Kaupunkilaismetsänomistajia (yli 20 000 asukkaan kaupunki) on eniten Kaakkois-Suomessa.

Etämetänomistajia, jotka asuvat metsän sijaintikunnan ulkopuolella, on eniten Etelä-Savossa ja Keski-Suomessa. Keskimäärin etämetänomistajilla 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 omistumuoto ei juurikaan vaihtele maan eri osissa. Yksin tai yhdessä puolison kanssa omistaminen eli perheomistus on yleisintä Häme-Uusimaalla. Yhteisomistumuodoista 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	7	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
Omistumuoto														
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 miljoonaa 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 ylittää 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-

okset, lehdet/neulaset) 22 prosenttia sekä kantojen ja juurten 21 prosenttia.

Puuston kasvu ja poistuma

Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla on noussut 99,5 miljoonaa 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 miljoonaa 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 lehtipuuvältaisistä metsistä suuri osa on nuoria nopean kasvun vaiheessa olevia metsiä, joissa hakkuumahdollisuudet jäävät pienemmiksi kuin kasvu. Minkään metsäkeskuksen alueella puustoa ei hakattu kasvua enempiä myöskään puulajeittain tarkastellen.

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventointi

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. Metsätaloustilastollisessa 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.

Parhailtaan 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 ylittää keskimäärin

vähintään yhteen kuutiometriin vuodessa ohje-kiertoaikaa 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. Joutomalla 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 ylittää 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 kehittämissuunnitelmaan, soidensuojeluohjelmaan, lehtojensuojeluohjelmaan, vanhojen metsien suojeluohjelmaan, muihin mahdollisiin suojeluohjelmiin ja valtioneuvoston periaatepäätöksellä suojeluun varattuihin muihin kuin suojeluohjelmiin kuuluviin alueisiin sekä rantojensuojeluohjelmaan, lintuvesiensuojeluohjelmaan ja harjijensuojeluohjelmaan 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 suojelualueet 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 runsassuhteissa suuria muutoksia, ja saman viljavuustason metsätyyppien (ns. rinnakkaistyyppien) kasvillisuuskuva voi poiketa eri vyöhykkeissä toisistaan huomattavasti. Myös puuntuotos pienenee ilmaston muuttuessa epäedullisemmaksi. Metsäkasvillisuusvyöhykejako hyödynnetään muun muassa kasvupaikkatyyppien 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 luokittelusta. Poistumaa käsittelevissä tilastoissa metsänomistajien ryhmittely noudattaa vuosikirjan luvussa 4 käytettyä jaotusta. Poistumataulukoissa yksityismetsänomistajiksi luetaan myös kunnat ja seurakunnat sekä muut valtion laitokset paitsi Metsähallitus. Metsätalokokonaisuuksia käsittelevissä taulukoissa yksityismetsänomistajilla tarkoitetaan muuten samaa kuin inventoinnissa, mutta yksityismetsänomistajiin eivät kuulu toiminimet.

Metsätilojen koko ja metsäkiinteistökaupat

Metsätilojen kokoa tarkastellaan metsätalokokonaisuussittain. Metsätalokokonaisuus 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 metsätalokokonaisuuuksiksi. Metsätalokokonaisuuteen 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. Metsätalokokonaisuustarkastelussa metsänhoitoyhdistysten rajoilla ei ole merkitystä, vaan saman metsänomistajan omistaman metsämaan kokonaispinta-ala kirjautuu tilastoon. Uudella tavalla tilastoituna keskimääräinen tilakoko on vanhaa menetelmää suurempi.

Metsätalokokonaisuuksien 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 miljoonaa 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 määrääalan 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 kiinto-kuutiometreinä. *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 kuitupuusuuksien 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 -leikat, ylipitkät kannot sekä korjaamatta jäävät pölkkyt. 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

Ivessalo, 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 Keskeisessä 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. Vegetation 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, metsätalastollinen 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. Metsätalastiedote 28/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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 suojele, www.metla.fi/metinfo/tilasto/suojelu/

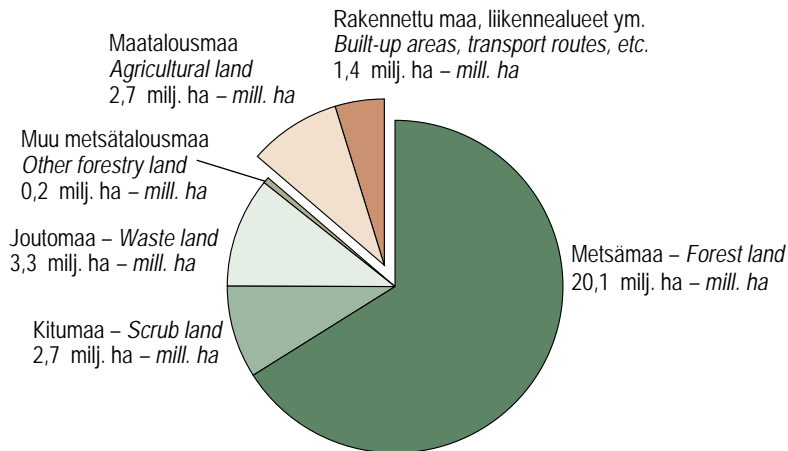
Metinfo Metsänomistajapalvelu, www.metla.fi/metinfo/mo/

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

Metinfo Valtakunnan metsien inventointi,

www.metla.fi/metinfo/vmi/

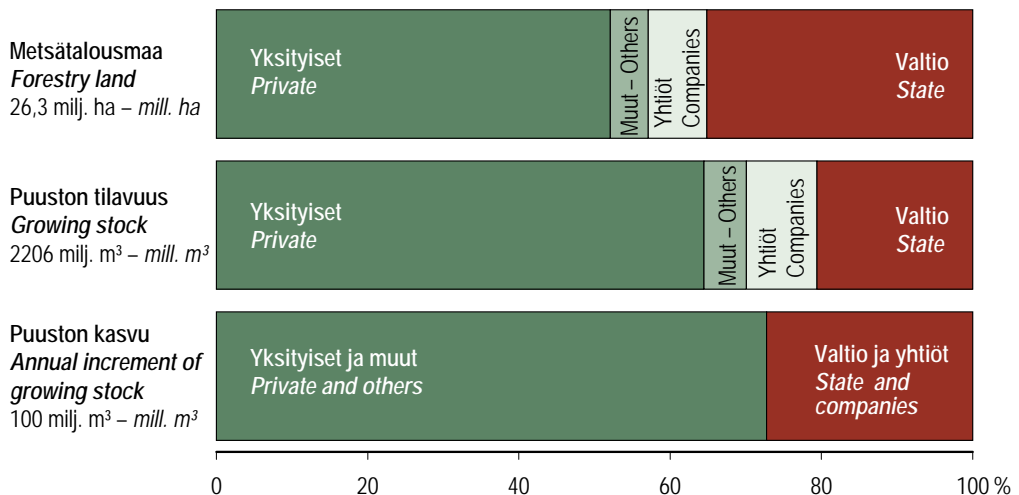
Suomen ympäristökeskus, www.ymparisto.fi/



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

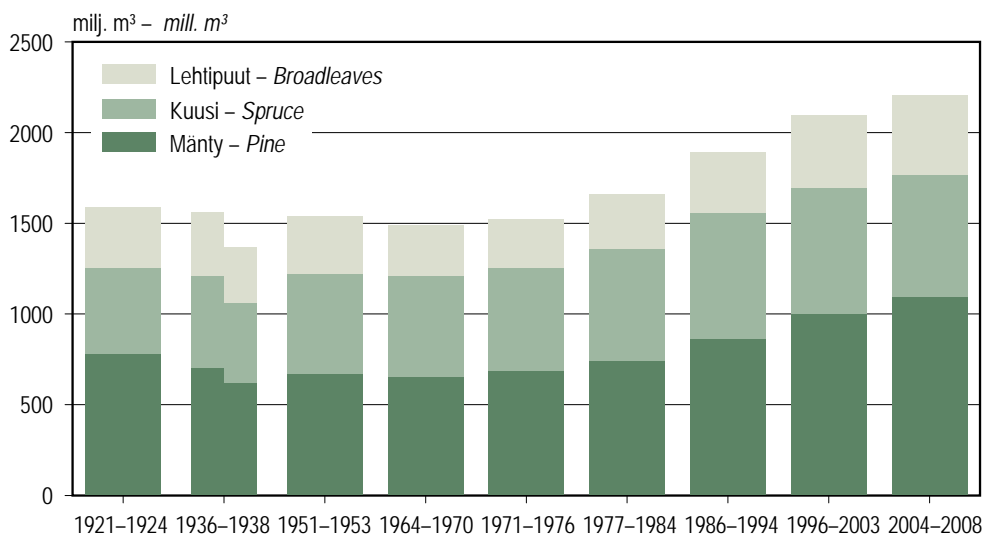
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.1 Maankäyttö Suomessa
 Figure 1.1 Land use in Finland



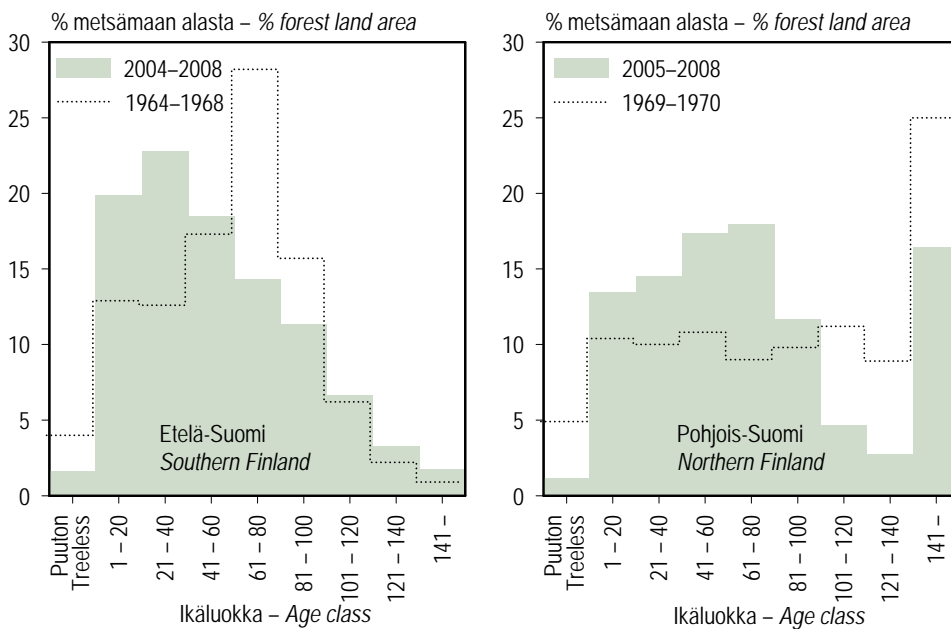
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – Source: Finnish Forest Research Institute

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



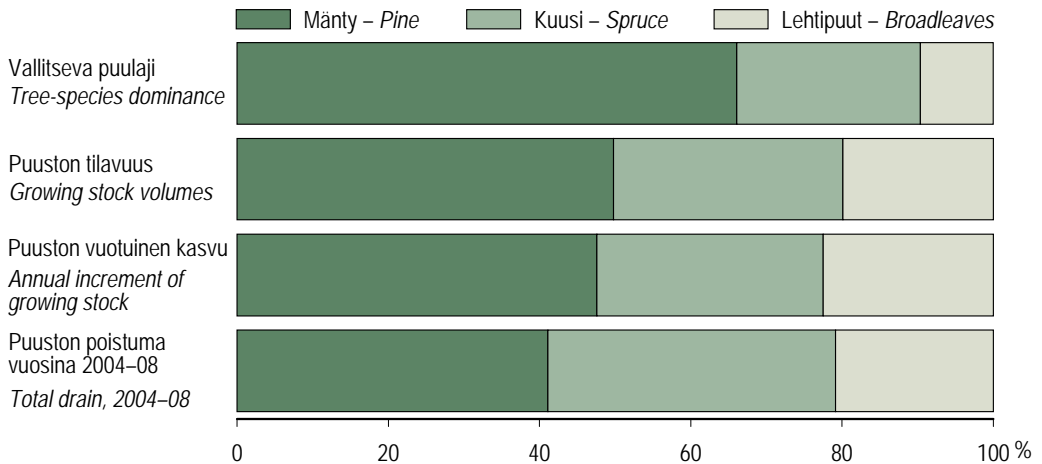
Vuosien 1936–38 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan. – *The left side of the split column presents the growing stock volumes according to Finland's borders before cession of territory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

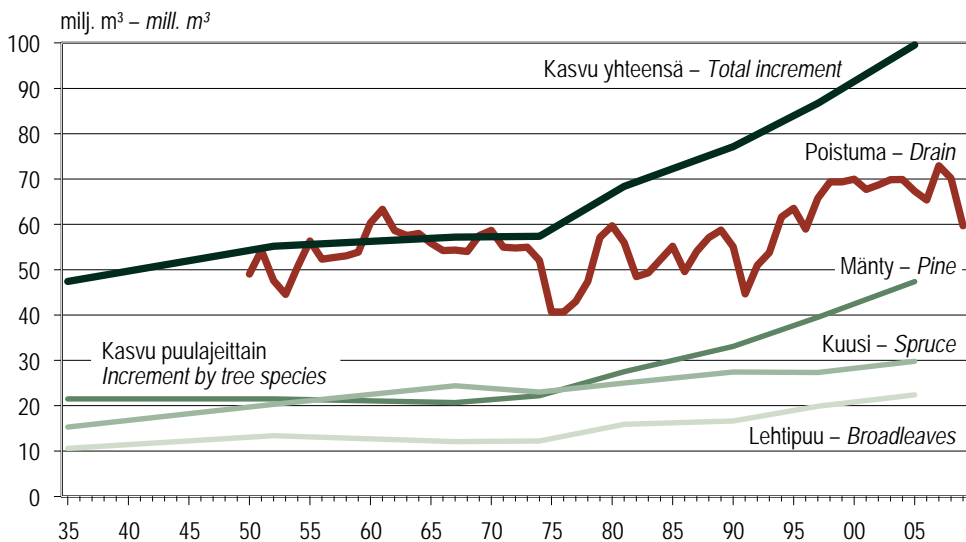
Kuva 1.4 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla
Figure 1.4 Age structure of forests in the 1960s and 2000s



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.5 Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla

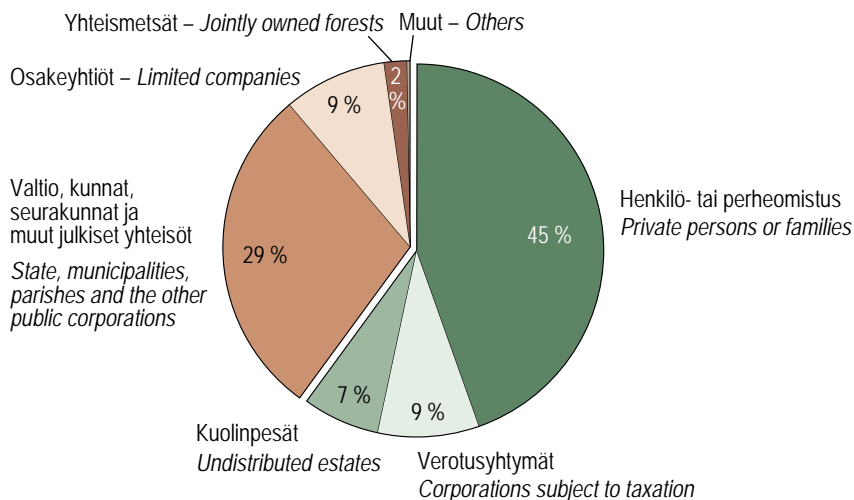
Figure 1.5 Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of growing stock and total drain on forest and scrub land by tree species



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

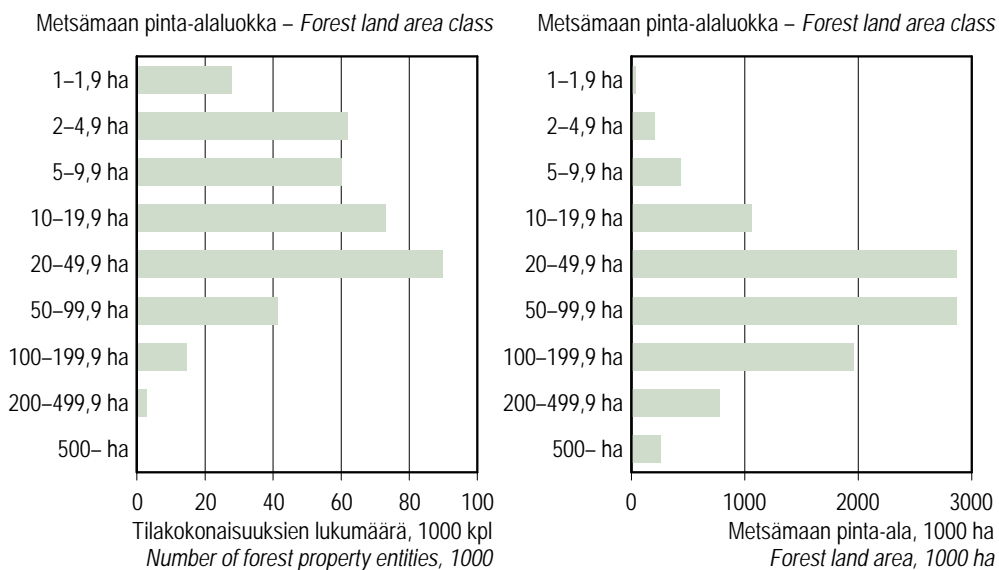
Kuva 1.6 Puuston kasvu ja poistuma

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

		Puusto – Growing stock	
		Yhteensä <i>Total</i>	Puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla <i>On land available for wood supply</i>
		milj. m ³ – <i>mill. m³</i>	
Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla	Growing stock volumes on forest and scrub land	2 206	2 023
Mänty	<i>Pine</i>	1 098	1 006
Kuusi	<i>Spruce</i>	669	613
Lehtipuut	<i>Broadleaved</i>	438	403
Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla	Annual increment of growing stock on forest and scrub land	99,5	96,6
Mänty	<i>Pine</i>	47,4	45,8
Kuusi	<i>Spruce</i>	29,8	29,0
Lehtipuut	<i>Broadleaved</i>	22,4	21,8
Puuston poistuma 2009	Total drain, 2009	59,7	.
Mänty	<i>Pine</i>	22,7	.
Kuusi	<i>Spruce</i>	19,2	.
Lehtipuut	<i>Broadleaved</i>	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 kasvu.

Puuston poistuma sisältää metsästä hakatun runkokuun, metsään hakkuutahteinä jääneen runkokuun ja metsään jääneen luonnonpoistuman runkokuun.

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
Etelärannikko	"	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			Yhteensä Total	Soista ohutturpeisia Peat depth < 30 cm	Kankaat ja suot yhteensä Mineral-soil sites and mires, total	Soiden osuus Proportion of mires
			Korvet Spruce mires	Rämeet Pine mires	Avosuot Treeless mires				
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 <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Suot - <i>Mires</i>					Yhteensä <i>Total</i>	Ojitetut kankaat <i>Drained mineral- soil sites</i>
		Ojittamat- tomat suot <i>Undrained mires</i>	Ojitetut suot – Ojikoit <i>Recently drained</i>	Muuttumat <i>Transforming</i>	Turvekankaat <i>Transformed</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
1 000 ha								
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10</i>								
VMI 5 – <i>NFI 5</i>	1964–70	6 607	1 808	884	364	3 056	9 664	..
VMI 6 – <i>NFI 6</i>	1971–76	5 273	1 829	1 717	545	4 091	9 365	..
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	4 548	1 222	2 584	665	4 471	9 019	604
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	4 231	870	2 902	910	4 681	8 912	1 007
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	4 143	269	3 101	1 550	4 919	9 062	1 329
VMI10 – <i>NFI 10</i>	2004–08	4 140	245	2 353	2 163	4 760	8 900	1 282
Metsämaa – <i>Forest land</i>	"	739	49	1 921	2 149	4 118	4 857	1 281
Kitumaa – <i>Scrub land</i>	"	1 263	130	399	13	542	1 805	0
Joutumaa – <i>Waste land</i>	"	2 138	66	33	1	99	2 238	1

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*

Koko maa – <i>Whole country</i>	2004–08	4 140	245	2 353	2 163	4 760	8 900	1 282
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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							Yhteensä 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	
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						Yhteensä Total	Kankaat ja suot yhteensä Mineral-soil sites and mires, total
		Lehtomaiset suot ja letot Eutrophic	Ruohoiset Mesotrophic eutrophic	Suur- saraiset ja mustikkaiset Meso- oligotrophic eutrophic	Pien- saraiset ja puolukkaiset Oligotrophic eutrophic	Tupasvillaiset ja isovarpuiset Oligo- ombrotrophic	Rahkaiset Sphagnum fuscum dominated (ombrotrophic)		
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
Joutumaa – 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 <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Yksityiset <i>Private</i>	Yhtiöt <i>Companies</i>	Valtio <i>State</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
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
Etelärannikko	"	250	38	15	43	346
Pohjanmaa	"	415	6	3	37	461
2 Lounais-Suomi	"	796	65	36	90	987
3 Häme-Uusimaa	"	712	56	53	79	901
4 Kaakkois-Suomi	"	627	98	19	32	776
5 Pirkanmaa	"	658	89	85	58	890
6 Etelä-Savo	"	918	141	72	55	1 186
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 118	35	78	82	1 313
8 Keski-Suomi	"	947	237	134	58	1 376
9 Pohjois-Savo	"	936	252	81	64	1 333
10 Pohjois-Karjala	"	796	323	257	71	1 446
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005–08	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
Etelärannikko	"	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 metsätalokonaisuuksien 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	Metsätalokonaisuuden kokoluokkia 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–		
	Metsätalokonaisuuksien lukumäärä – Number of forest property entities										
2006	27 372	60 618	59 672	73 203	90 596	41 628	14 629	2 728	258	370 704	
2007	27 593	61 204	59 781	73 187	90 250	41 538	14 668	2 804	270	371 295	
2008	27 796	61 931	60 138	73 168	89 951	41 508	14 727	2 857	279	372 355	
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	7 793	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 metsätalokonaisuudet, joiden omistajina ovat 1) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, 2) verotusyhymä tai 3) kuolinpesä.

Tilastiluokseen metsätalokonaisuudella pitää olla metsämaata vähintään hehtaari.

Metsätalokonaisuuteen voi sisältyä muuttakin 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 yhteisömuistutilla (perikunta ja yhtymä) metsätalokonaisuuden asiantuntijain ja puolisolla vanhemman henkilön asuinpaikan mukaan.

Ulkomailla tai luontemattomassa asuinpaikassa asuvien metsänomistajien tiedot sisältyvät vain "koko maa"-rivin.

A forest property entity refers to all forest holdings owned by the same forest owner in the whole country.

The table includes non-industrial, private forest property entities owned by 1) a private person and his/her spouse, 2) a real property partnership or 3) an undistributed estate of a deceased person.

The minimum size of a forest property entity is 1 ha.

A forest property entity may also include land other than forest land, but in this table only the forest land area is included.

The forest properties owned by husband and wife are counted as one entity, except in cases of separate tax assessment of the spouses.

In the case of heirs or real property partnerships, the place of domicile is the place of residence of the property administrator, and in the case of spouses that of the elder spouse.

Properties owned by persons living outside Finland are only included in the column 'Total'.

Lähde: Verohallitus – Source: National Board of Taxes

1.9 Yksityisten metsänomistajien metsätalokomissausten 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	Metsätalokomissausten kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha – Forest property entities classified by forest land area, ha										Yhteensä Total	Yli 2 ha tilojen keskimääräinen metsäomistuksen pinta-ala >= 2 ha 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–	ha		
	Metsätalokomissausten kokonaispinta-ala, ha – Total of forest land area in forest property entities, 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 Meilan valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) metsämaan pinta-alieliedot poikkeavat toisistaan seuraavista syistä:

- 1) Verohallituksen metsämaan pinta-alieliedot 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 metsänomistajaluokittukset poikkeavat hieman toisistaan. Verohallituksella yksityisiä metsänomistajia ovat a) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, b) verotusyhymä tai c) kuoliopesä. VMI luokittelee yksityismetsänomistajiksi myös toimintimet.

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 Metsätalokonaisuudet omistusmuodoin 31.12.2008
Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2008

Omistusmuoto Forest property entities classified by forest land area, ha	Metsätalokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha Forest property entities classified by forest land area, ha										Yhteensä Total	Metsänomistajien lukumäärä, yli 2 ha:n illat 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-		
Talokonaisuuksien lukumäärä, kpl – Number of forest property entities	28 518	63 500	61 294	74 110	90 879	42 035	15 107	3 242	455	334	379 474	..
Yhteensä	27 796	61 931	60 138	73 168	89 951	41 508	14 727	2 857	210	69	372 355	734 734
Yksityiset henkilöt 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
Yksin tai puolison kanssa Real property partnerships	3 579	7 813	7 548	9 426	12 260	6 170	2 309	483	52	13	49 653	137 198
Veroyhtymät 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	..
Elinkinoyhtymät 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	..
Vallio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt and other public corporations	315	564	382	295	311	189	198	258	167	167	2 846	..
Talokonaisuuksien metsämaan pinta-ala, ha – Forest land area of forest property entities, ha	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	
Yhteensä	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	
Yksityiset henkilöt 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	
Yksin tai puolison kanssa 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	
Veroyhtymät 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	
Elinkinoyhtymät 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	
Vallio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt 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 metsätalokonaisuuksissa 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 Metsätalouden kauppahinnat 1999–2010

Transaction prices paid for forestry land, 1999–2010

Vuosi ja alue <i>Year and region</i>	Mediaanihinta <i>Median price</i>	Keskiahinta <i>Average price</i>	Kauppojen lukumäärä <i>Number of transactions</i>	Keskipinta-ala <i>Average size</i>	
	€/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 – <i>Whole country</i>	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 – <i>Whole country</i>	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 metsätalouden maata sisältäneet vähintään 10 hehtaarin suuret kiinteistöjä tai määräalaa koskevat kaupat.

Kauppa kohde on rakentamaton, eikä luovutukseen saa sisällyä irtaimistoa.

Kauppa ei ole sukulaisten välinen, eikä siihen voi liittyä eläkeoikeutta.

Mediaanihinnalla tarkoitetaan keskimäistä 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, Metsätutkimuslaitos – 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	Pinta-ala Area	Havupuuston osuus Share of conifers	Puuton Treeless	Havu/lehtipuuston osuus Share of conifers/broadleaved	Pinta-ala Area	Pinta-ala Area								
		>95 % % pinta-alasta – % of area	75-95 % % pinta-alasta – % of area	< 75 % % pinta-alasta – % of area	>95 % % pinta-alasta – % of area	75-95 % % pinta-alasta – % of area	< 75 % % pinta-alasta – % of area										
Koko maa, valtakunnan metsien inventointi (VMI) 7–9 – Whole country, national forest inventories (NFI) 7–9																	
VMI 7 – NFI 7	1977–84	..	..	12 417	..	..	..	1 576	..	20 065							
VMI 8 – NFI 8	1986–94	69	22	9 12 991	55	31	14	5 146	1	61	25	12	20 074				
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	63	28	9 13 319	44	39	16	4 829	1	55	31	13	20 338				
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – By forestry centre, 10th national forest inventory																	
Koko maa – Whole country																	
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–08	59	32	10 13 083	43	39	18	4 809	1	51	33	14	20 085				
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	"	58	32	10 6 224	49	37	14	3 473	2	52	33	13	11 083				
0 Ahvenanmaa	2007	46	38	16	41	34	37	29	11	38	28	34	15	67			
1 Rannikko	2004–08	53	36	10 448	36	41	23	233	33	31	36	113	2	45	36	17	807
Etelärannikko	"	56	35	9 183	34	46	20	111	37	33	30	48	1	46	38	16	346
Pohjanmaa	"	52	38	11 264	38	36	26	122	30	30	40	65	2	44	35	19	461
2 Lounais-Suomi	"	60	31	10 608	41	39	20	278	22	34	44	84	2	50	33	15	987
3 Häme-Uusimaa	"	60	31	9 306	57	32	11	465	38	30	33	115	2	55	31	13	901
4 Kaakkois-Suomi	"	66	27	7 432	58	32	10	256	44	34	23	73	2	60	29	9	776
5 Pirkanmaa	"	57	35	8 440	44	41	14	349	34	36	30	85	2	49	37	12	890
6 Etelä-Savo	"	58	31	12 581	57	33	10	442	44	31	25	146	1	55	31	13	1 186
7 Etelä-Pohjanmaa	"	63	28	9 1 022	50	39	12	157	21	39	40	106	2	57	30	12	1 313
8 Keski-Suomi	"	60	32	7 798	53	34	13	435	32	38	30	126	1	55	33	11	1 376
9 Pohjois-Savo	"	51	37	12 616	46	40	15	514	35	36	30	184	2	46	37	15	1 333
10 Pohjois-Karjala	"	54	36	11 934	42	45	13	332	38	28	34	159	1	49	36	14	1 446
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005–08	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 %: Puhkaat tai lähes puhkaat 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	Inventointi Inventory	Puuton Treeless 1 000 ha	Ikäluokka – Age class									Metsämaa yhteensä Forest land, total		
			1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140	141+				
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
Etelärannikko	"	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 inventoinnit – Source: Finnish Forest Research Institute

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

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Aukea uudistus- ala <i>Open regene- ration site</i>	Pieni taimikko <i>Young seedling stand</i>	Varttunut taimikko <i>Advanced seedling stand</i>	Nuori kasvatus- metsikkö <i>Young thinning stand</i>	Varttunut kasvatus- metsikkö <i>Advanced thinning stand</i>	Uudistus- kypsä metsikkö <i>Mature stand</i>	Suojus- puu- metsikkö <i>Shelter- wood stand</i>	Siemen- puu- metsikkö <i>Seed- tree stand</i>	Metsämaa yhteensä <i>Forest land, total</i>
-----------------------	--------------------------------	--	--	---	---	--	---	---	--	---

1 000 ha

Koko maa, valtakunnan metsien 9. inventointi – *Whole country, 9th national forest inventory*

VMI 9 – <i>NFI 9</i>	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 – <i>Whole country</i>	2004–08	282	1 483	2 356	6 994	4 741	2 529	44	157	18 586
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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
Etelärannikko	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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 jättopuita.

Pieni taimikko: valtapituus alle 1,3 metriä.

Varttunut taimikko: valtapituus on yli 1,3 metriä, mutta puiden rinnankorkeuslähpimitta on yleensä alle 8 cm ja on suurimillakin 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 <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Metsikön laatuluokka <i>Category of silvicultural state</i>					Laatuluokan osuus pinta-alasta <i>Share of area</i>			
		Kehityskelpoinen <i>Developable</i>			Vajaa- tuottoinen	Yhteensä <i>Total</i>	Kehityskelpoinen <i>Developable</i>			Vajaa- tuottoinen
		Hyvä <i>Good</i>	Tyydyt- tävä <i>Satis- factory</i>	Välttävä <i>Passable</i>	Low- yielding		Hyvä <i>Good</i>	Tyydyt- tävä <i>Satis- factory</i>	Välttävä <i>Passable</i>	Low- yielding
		1 000 ha					%			

Koko maa, valtakunnan metsien 9. inventointi – *Whole country, 9th national forest inventory*

VMI 9 – <i>NFI 9</i>	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 – <i>Whole country</i>	2004–08	4 638	8 908	3 707	1 333	18 586	25	48	20	7
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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
Etelärannikko	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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.

Vajaaantuottoinen: 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. Vajaaantuottoinen metsikkö on joko välittömän uudistamisen tarpeessa tai sitä voidaan kasvattaa vielä lähijalan 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 unsuccessful. The yield of the stand is clearly below the yielding capacity of the habitat, which may result from the wrong tree species for the habitat, damage, the stand being too sparsely stocked, over-maturity of trees, low technical quality of trees etc. A low-yielding stand is either in need of urgent regeneration, or it can be grown on for a short period for the value growth. In any case, the stand should be renewed before the end of the rotation time of the dominant tree layer.

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

1.16 Hakuuehdotukset 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	Ensi- harvennus First thinnings	Muu harvennus Other thinnings	Ylispuiden poisto Fellings of standards	Uudistushakkuu Regeneration fellings		Muut hakkaut Other fellings	Yhteensä Total	Osuus puuntuotannon metsämaan alasta Proportion of forest land available for wood supply
						Uudistamisella metsämaalla varten for artificial regeneration	Luontaisista uudistamisista varten for natural regeneration			
1 000 ha										
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
	"	1 647	1 951	1 443	234	1 607	460	8	7 350	6,8
	0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland									
	0 Ahvenanmaa	9	11	7	3	15	6	1	52	8,3
	1 Rannikko	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	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	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 <i>Inventory</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaved</i>	Koko puusto <i>Total volume</i>	Puustosta puuntuotannon maalla <i>Growing stock on land available for wood supply</i>
							milj. m ³ – mill. m ³
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 1–10</i>							
VMI 1 – <i>NFI 1</i>	1921–24	777	481	290	40	1 588	..
VMI 2 – <i>NFI 2</i>	1936–38	707	502	295	56	1 560	..
VMI 2 – <i>NFI 2*</i>	1936–38	624	441	257	48	1 370	..
VMI 3 – <i>NFI 3</i>	1951–53	672	549	282	35	1 538	..
VMI 5 – <i>NFI 5</i>	1964–70	655	555	244	37	1 491	..
VMI 6 – <i>NFI 6</i>	1971–76	686	568	224	42	1 520	..
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	745	613	249	53	1 660	..
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	865	691	277	58	1 890	..
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	1 000	695	325	72	2 091	92,3
VMI 10 – <i>NFI 10</i>	2004–08	1 098	669	365	73	2 206	91,7
Kankaat – <i>Mineral soil sites</i>	"	830	554	242	65	1 691	90,8
Suot – <i>Mires</i>	"	268	116	123	8	515	94,6

Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*

Koko maa – <i>Whole country</i>	2004–08	1 098	669	365	73	2 206	91,7
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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
Etelärannikko	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	179	63	48	3	294	77,2
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	48	4	12	0	64	54,7

Mäntyyn sisältyvät myös kontortämänty (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 kontortämänty, lehtikuusi, kataja, pihta, muut männyt ja luokka "muu kuusi".

VMI 10:n mukaisesta puuston tilavuudesta oli puuntuotannon metsämaalla 1 981 milj. m³ ja puuntuotannon kitumaalla 41 milj. m³.

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 m³ and on scrub land 41 million m³.

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 <i>Forestry centre</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Yksityiset <i>Private</i>	Yhtiöt <i>Companies</i>	Valtio <i>State</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
		milj. m ³ – mill. m ³				
Metsä- ja kitumaa – <i>Forest and scrub land</i>						
Koko maa – <i>Whole country</i>	2004–08	1 421	205	454	124	2 206
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	105	8	169	13	294
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	6	0	58	1	64
Puuntuotannon metsä- ja kitumaa – <i>Forest and scrub land available for wood supply</i>						
Koko maa – <i>Whole country</i>	2004–08	1 412	203	285	122	2 023
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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 m ³ /ha	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut lehtipuut Other broadleaved	Yhteensä Total
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 <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Aukea uudistus- ala <i>Open regene- ration site</i>	Pieni taimikko <i>Young seedling stand</i>	Varttunut taimikko <i>Advanced seedling stand</i>	Nuori kasvatus- metsikkö <i>Young thinning stand</i>	Varttunut kasvatus- metsikkö <i>Advanced thinning stand</i>	Uudistus- kypsä metsikkö <i>Mature stand</i>	Suojus- puu- metsikkö <i>Shelter- wood stand</i>	Siemen- puu- metsikkö <i>Seed- tree stand</i>	Metsämaa keskimäärin <i>Forest land, average</i>
-----------------------	--------------------------------	--	--	---	---	--	---	---	--	--

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 – <i>Whole country</i>	2004–08	9	12	26	86	164	201	91	29	107
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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: vallitsevyys alle 1,3 metriä.

Varttunut taimikko: vallitsevyys on yli 1,3 metriä, mutta puiden rinnankorkeuslähimpäällä 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	Mänty – Pine			Kuusi – Spruce			Lehtipuut – Broadleaved			Koko puusto – Total						
	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total				
milj. m ³ – mill.m ³																
Koko maa, valtakunnan metsien inventointi (VMI) 8–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 8–10																
VMI 8 – NFI 8	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	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	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	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	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	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	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	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			Kuusi – Spruce		
		Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta Tree diameter at the height of 1.3 m			Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta Tree diameter at the height of 1.3 m		
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm

milj. m³ – mill.m³

Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9 – 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			Kaikki puulajit – All tree species		
		Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta Tree diameter at the height of 1.3 m			Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta Tree diameter at the height of 1.3 m		
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm

milj. m³ – mill.m³

Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9 – 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	Kuusi	Koivu	Muut lehtipuut	Koko puusto Total	Keskikasvu
		Pine	Spruce	Birch	Other broadleaved		Mean annual increment
		milj. m ³ /vuosi mill. m ³ /year				m ³ /ha/vuosi m ³ /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 <i>Forestry centre</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Mänty	Kuusi	Koivu	Muut lehtipuut	Koko puusto <i>Total</i>	Keskikasvu
		<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Birch</i>	<i>Other broadleaved</i>		<i>Mean annual increment</i>
		milj. m ³ /vuosi <i>mill. m³/year</i>					m ³ /ha/vuosi <i>m³/ha/year</i>
Koko maa – <i>Whole country</i>	2004–08	45,85	29,00	17,79	3,96	96,60	4,7
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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
Etelärannikko	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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 m ³ /ha	Kasvu – <i>Increment</i>				Yhteensä Total	Kasvuprosentti Annual increment percentage %
			Mänty Pine m ³ /ha/vuosi – m ³ /ha/year	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut lehtipuut Other broadleaved		
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–9 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 5–9</i>								
VMI 5 – <i>NFI 5</i>	1964–70	77	..	..	..	..	2,9	3,8
VMI 6 – <i>NFI 6</i>	1971–76	75	..	..	..	..	2,9	3,9
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	81	..	..	..	..	3,4	4,2
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	92	1,6	1,4	0,6	0,2	3,8	4,1
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	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 – <i>Whole country</i>	2004–08	107	2,3	1,5	0,9	0,2	4,9	4,6
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	"	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 – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	"	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: Metsätutkimuslaitos, 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 <i>Forestry centre</i>	Yksityiset ja muut – <i>Private and others</i>					Yhtiöt ja valtio – <i>Companies and state</i>				
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	milj. m ³ /vuosi – <i>mill. m³/year</i>									

Metsä- ja kitumaa – *Forest and scrub land*

Koko maa – <i>Whole country</i>	30,70	24,04	14,14	3,54	72,41	16,67	5,75	4,17	0,53	27,12
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	21,35	21,19	11,01	3,16	56,71	7,30	3,47	2,07	0,36	13,19
0 Ahvenanmaa	0,18	0,09	0,08	0,05	0,39	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
1 Rannikko	1,79	1,55	0,90	0,28	4,51	0,14	0,13	0,09	0,04	0,39
Etelärannikko	0,68	0,70	0,35	0,17	1,91	0,11	0,12	0,08	0,03	0,34
Pohjanmaa	1,11	0,85	0,55	0,10	2,61	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05
2 Lounais-Suomi	2,22	2,05	0,96	0,27	5,50	0,34	0,19	0,09	0,01	0,63
3 Häme-Uusimaa	1,35	3,02	1,04	0,48	5,88	0,26	0,32	0,12	0,04	0,73
4 Kaakkois-Suomi	1,89	1,86	0,75	0,29	4,79	0,49	0,25	0,09	0,02	0,85
5 Pirkanmaa	1,45	2,06	0,88	0,22	4,61	0,51	0,35	0,19	0,02	1,07
6 Etelä-Savo	2,50	2,68	1,44	0,41	7,02	0,81	0,51	0,26	0,04	1,61
7 Etelä-Pohjanmaa	3,54	1,16	1,04	0,16	5,90	0,39	0,05	0,09	0,01	0,54
8 Keski-Suomi	2,33	2,29	1,31	0,35	6,27	1,29	0,50	0,31	0,06	2,17
9 Pohjois-Savo	1,87	2,74	1,50	0,44	6,55	1,06	0,60	0,38	0,06	2,10
10 Pohjois-Karjala	2,22	1,70	1,13	0,24	5,29	2,00	0,57	0,45	0,06	3,08
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	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 – <i>Whole country</i>	30,53	23,92	14,07	3,48	72,00	15,32	5,08	3,73	0,48	24,61
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	21,23	21,09	10,95	3,11	56,39	6,92	3,30	1,98	0,33	12,53
0 Ahvenanmaa	0,17	0,09	0,07	0,04	0,37	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
1 Rannikko	1,77	1,53	0,89	0,27	4,45	0,13	0,12	0,08	0,03	0,37
Etelärannikko	0,67	0,70	0,35	0,17	1,88	0,10	0,11	0,07	0,03	0,32
Pohjanmaa	1,10	0,83	0,54	0,10	2,57	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05
2 Lounais-Suomi	2,21	2,03	0,95	0,26	5,45	0,31	0,18	0,08	0,01	0,58
3 Häme-Uusimaa	1,35	3,00	1,03	0,48	5,85	0,22	0,29	0,11	0,04	0,65
4 Kaakkois-Suomi	1,88	1,86	0,75	0,28	4,77	0,48	0,24	0,08	0,02	0,81
5 Pirkanmaa	1,45	2,05	0,87	0,22	4,59	0,49	0,33	0,18	0,02	1,02
6 Etelä-Savo	2,47	2,67	1,42	0,41	6,97	0,76	0,48	0,26	0,04	1,53
7 Etelä-Pohjanmaa	3,54	1,15	1,04	0,15	5,89	0,35	0,04	0,08	0,01	0,48
8 Keski-Suomi	2,33	2,29	1,30	0,34	6,26	1,25	0,48	0,29	0,06	2,07
9 Pohjois-Savo	1,86	2,73	1,49	0,43	6,52	1,03	0,60	0,37	0,06	2,06
10 Pohjois-Karjala	2,20	1,70	1,13	0,24	5,26	1,91	0,54	0,43	0,05	2,93
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	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 – <i>Southern part</i>	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 – <i>Southern Finland</i>				Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>				Koko maa – <i>Whole country</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Broad-leaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Broad-leaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Broad-leaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	milj. m ³ – <i>mill. m³</i>											
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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

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

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Yksityismetsät <i>Private forests</i>				Yhtiöt ja valtio <i>Forest industries and state</i>				Poistuma yhteensä <i>Total drain</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Broad-leaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Broad-leaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Broad-leaved</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	milj. m ³ – mill. m ³											
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 – <i>Whole country</i>	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 – <i>Southern Finland</i>	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
Etelärannikko	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 – <i>Northern Finland</i>	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 hakkuutahteina jäävä metsähakkapuu (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, metsätalastollinen 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	Metsätalutusmaa Forestry land			Maa-ala yhteensä Total land area			Puuiston tilavuus metsä- ja kitumaalla Volume of growing stock on forest and scrub land					Puuiston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla Annual increment of growing stock on forest and scrub land					Keski- kasvu Mean annual increment		
	Metsämaa Forest land	Kitumaa Scrub land	Joutomaa Waste land	Yhteensä Total	Muu Other	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muu lehtipuu Other broad- leaved	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muu lehtipuu Other broad- leaved	Yhteensä Total			
	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	
							mij. m ³ – mill. m ³	mij. m ³ – mill. m ³	m ³ /ha	m ³ /ha	mij. m ³ /vuosi – mill. m ³ /year	m ³ /ha	mij. m ³ /vuosi – mill. m ³ /year	m ³ /ha	mij. m ³ /vuosi – mill. m ³ /year	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha
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	
02 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	

Laskentamenetelmä ja pohtien maakunnittain lasketut kokonaismäärät eivät ole täsmälleen samat kuin metsäkeskuksittain lasketut kokonaismäärät. 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		Kittumaa 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	Puun- tuotannossa Available for wood supply	Ei puun- tuotannossa Not available for wood supply	Puun- tuotannossa Available for wood supply	Muu Other	Puun- tuotannossa Available for wood supply	Ei puun- tuotannossa Not available for wood supply	Yhteensä Total	Yhteensä Total		
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	
Hemiboreaallinen – 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	
Boreaallinen – Boreal	18 136	1 484	19 620	2 623	3 198	179	21 501	4 119	25 620	3 797	29 417	
Eteläboreaallinen – 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	
Keskiboreaallinen – 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	
Pohjoisboreaallinen – 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 esitettiin 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		Suot – Mires		Ojitetut suot – Drained mires			Yhteensä			
	Mineral-soil sites		Ojittamattomat suot – Undrained mires		Muutumat – Transforming			Total			
	Korvet Spruce mires	Rämeet Pine mires	Avosuot Treeless mires	Yhteensä Total	Ojitetut Recently drained	Tuuvetkankaat Transformed	Yhteensä Total	Yhteensä Total	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
Hemiboreaallinen – 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
Boreaallinen – Boreal	16 595	621	1 911	1 586	4 117	244	2 345	2 139	4 729	8 846	25 441
Eteläboreaallinen – 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
Keskiboreaallinen – 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
Pohjoisboreaallinen – 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 esiteltään kartassa sivulla 36.
Taulukko ei kata metsätalousmaahan sisällyviä teltä, 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 Kasvuapaikatyytit 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							Yhteensä Total	Kitu- ja joutomaa Scrub and waste land			Kankaat yhteensä Mineral-soil sites, total
	Lehdöt Herb-rich sites	Lehtomaiset Herb-rich heat sites	Tuoreet Mesic forests	Kuivahkot Sub-xeric sites	Kuivat Xeric sites	Karukot Barren sites	Kalliomaat, hietkot ja vesijätömaat Rocky and sandy soils and alluvial lands		Kalliomaat, hietkot ja vesijätömaat Rocky and sandy soils and alluvial lands	Lakimetsät ja tunturit Mountain forests and fields		
Koko maa – Whole country	369	2 345	7 735	4 077	587	25	89	15 228	539	1 413	17 179	
Hemiboreaallinen – 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	
Boreaallinen – Boreal	347	2 271	7 507	4 012	578	25	65	14 805	378	1 413	16 595	
Eteläboreaallinen – 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	
Keskiboreaallinen – 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	
Pohjoisboreaallinen – 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 esiteltiin 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 <i>Forest vegetation zone</i>	Puuton <i>Treeless</i>	Metsikön vallitseva puulaji – <i>Dominant tree species in forest stand</i>				Yhteensä <i>Total</i>
		Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muu lehtipuut <i>Other broadleaved</i>	
1 000 ha						
Koko maa – <i>Whole country</i>	288	15 038	5 002	2 351	141	22 820
Hemiboreaalin – <i>Hemiboreal</i>	6	406	96	48	22	577
1a Ahvenanmaa	1	64	11	11	7	94
1b Lounainen rannikkomaa	6	342	85	36	14	484
Boreaalin – <i>Boreal</i>	282	14 632	4 906	2 304	119	22 243
Eteläboreaalin – <i>Southern boreal</i>	122	3 565	2 822	791	81	7 382
2a Vuokkoryöhyke	52	1 305	1 147	270	42	2 816
2b Järvi-Suomi	70	2 260	1 675	522	39	4 566
Keskiboreaalin – <i>Middle boreal</i>	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
Pohjoisboreaalin – <i>Northern boreal</i>	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 <i>Forest vegetation zone</i>	Puuton <i>Treeless</i>	Ikäluokka – <i>Age class</i>					Yhteensä <i>Total</i>
		1–40	41–80	81–120	121–160	160+	
1 000 ha							
Koko maa – <i>Whole country</i>	288	7 376	7 810	4 355	1 377	1 614	22 820
Hemiboreaalin – <i>Hemiboreal</i>	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
Boreaalin – <i>Boreal</i>	282	7 219	7 635	4 194	1 317	1 596	22 243
Eteläboreaalin – <i>Southern boreal</i>	122	3 290	2 371	1 293	270	36	7 382
2a Vuokkoryöhyke	52	1 091	1 008	517	127	22	2 816
2b Järvi-Suomi	70	2 199	1 362	777	143	15	4 566
Keskiboreaalin – <i>Middle boreal</i>	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
Pohjoisboreaalin – <i>Northern boreal</i>	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 <i>Forest vegetation zone</i>	Puuston tilavuus – <i>Volume of growing stock</i>					Yhteensä <i>Total</i>	Keski- tilavuus <i>Mean growing stock</i>	Puuston keskkasvu <i>Mean annual increment</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Raudus- koivu <i>Silver birch</i>	Hies- koivu <i>Downy birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaved</i>			
	milj. m ³ – <i>mill. m³</i>						m ³ /ha	m ³ /ha/v – <i>m³/ha/year</i>
Koko maa – <i>Whole country</i>	1 098,2	669,3	96,1	268,5	73,5	2 205,6	97	4,4
Hemiboreaallinen – <i>Hemiboreal</i>	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
Boreaallinen – <i>Boreal</i>	1 057,4	646,9	89,7	264,5	67,3	2 125,7	96	4,3
Eteläboreaallinen – <i>Southern boreal</i>	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
Keskiboreaallinen – <i>Middle boreal</i>	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
Pohjoisboreaallinen – <i>Northern boreal</i>	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 metsätalouksikäytössä 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 metsätalouksikäytössä 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 lahoppun määrän lisääminen on tärkeää metsien monimuotoisuuden kannalta. Viimeisimmän valtakunnan metsien inventoinnin (VMII0) tulosten mukaan lahoppun määrä Etelä-Suomen metsissä on lisääntynyt. Tähän ovat vaikuttaneet mm. 1990-luvun lopulta lähtien uudistusaloille jätetyt kuolleet säästöpuut. Vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkokuuta 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 jalopuu-lehdot ja maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat. Tärkeimpiä uhanalaistumisen syitä ovat lahoppun väheneminen sekä metsien ikä-kenteen ja puulajisuhteiden muutokset.

VMII0:n mukaan puuntuotantoon käytävissä olevalla maalla oli metsikön metsätaloudellista laatua alentavia tuhoja 4,7 miljoonalla metsämahehtaarilla, Etelä-Suomessa 21 ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla pinta-alasta. Merkittävimpiä tunnistettuja tuhon aiheuttajia ovat ilmastotekijät ja sienitaudit. Talven 2008–2009 ennätysuuret myyräkannat aiheuttivat tuhoja eteläisen Suomen taimikoissa. Myös ruskomäntypistiäiset aiheuttivat kesällä 2009 laajoja neulastuhoja.

Metsäluonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan erilaisten metsäympäristötyyppien, eliöyhteisöjen, ekosysteemien sekä metsissä elävien eliölaajien 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 edistävästä 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 kestävä 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 luontotyytit, 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 elinymäristöjen 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 *kansalliset- 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 tärkein

pitämiä luontotyyppisiä että eläin- ja kasvilajeja. Valtaosa Suomen Natura-verkoston sisältyvistä alueista (3,6 milj. ha) kuului jo aikaisemmin jonkin suojeluohjelman tai -varauksen piiriin. Luonnonsuojelulaisissa 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 suunnitelmassa* säilytettäväksi 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 METSO:n *luonnontieteellisiin valintaperusteisiin*.

Uuden METSO-ohjelman tavoitteena on, että maanomistajien vapaaehtoisesti suojelukohteiksi tarjottavia 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 hehtaaria vuodelle 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 ennallistamistoimia oli vuoden 2008 loppuun mennessä tilastoitu noin 430 hehtaaria. Lisäksi suojelualueilla tehdään erilaisia luonnonhoitotoimia. Valtion suojelualueilla on uuden METSO-ohjelman mukaan tarvetta erilaisille ennallistamis- ja hoitotoimenpiteille noin 16 000 ja yksityisillä suojelualueilla yli 10 000 hehtaaria.

Lahopuun määrää pidetään yhtenä tärkeimmistä metsän monimuotoisuutta kuvaavista indikaattoreista. Uhanalaisten ja vaatelioiden 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 metsänhoitosuosittelujen mukaisesti uudistusaloille jätetään kasvamaan ja edelleen lahoamaan säästöpuita tai säästöpuuryhmiä, keskimäärin 5–10 runkoa hehtaarille.

Myös kuolleet pystypuut, kelot, pökölö, 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 hehtaaria. 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 säädelään. 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 uhanalaisuusarviointoja tukevaa lajistotutkimusta. Uudessa PUTTE-ohjelmassa kiinnitetään erityistä huomiota METSO-ohjelman keskeisimpien turvattavien elinympäristöjen ja uhanalaisiksi luokiteltujen luontotyyppien, kuten kalkkikallioiden, jalopuulehtojen ja lahoppuustoisten metsien huonosti tunnettuihin laji-ryhmiin.

Luonnonsuojelulain 29§:ssä on nimetty suojeltuja arvokkaita elinympäristöjä, ns. *luontotyyppettä*, joita ei saa käsitellä tavalla, joka vaarantaa niiden ominaispiirteet. Luontotyypit ovat maa- tai vesialueita, joilla on tietynlaiset ympäristöolot sekä luonteenomainen kasvi- ja eläinlajisto. Luontotyyppettä 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 luontotyyppistä uhanalaisia oli kaksi kolmasosaa. *Laadullisesti uhanalaisia* olivat erityisesti sellaiset nuorten metsien luontotyypit, joissa esiintyivät luonnontilaisen metsän piirteet lahoppuineen. Vanhojen lehtipuuvaltaisten metsien sekä karujen kasvu- paikkojen 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 suojeleaste 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 lahoppu, jättämällä eläviä säästöpuita, suosimalla lehtisekapuustoa ja polttamalla.

Metsälaisissa 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 määräaikaaisia, 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 luonnonarvoilla. METSO-ohjelman toteutusajankautana 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 hakkuisa sekä monimuotoisuuden vuoksi säästetyn puuston määrästä ja laadusta. Päättävänä 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 hakkuisissa on parantunut selvästi 1990-luvun puolen välin tilanteeseen verrattuna ja 2000-luvulla lähes kaikki kohteet ovat säilyneet hakkuisissa 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, kalliokoihin 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 *kasvihuoneilmaston* 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 lämpösteilyn paluun avaruuteen ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Ilmaston lämpeneminen muuttaa luontoa ja sen ennakoitaan 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 satoi Suomessa kasvihuonekaasuja 42,0 miljoonaa tonnia ekvivalentista 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 laatuokkaa yhteensä 4,7 miljoonalla metsämaahahtaarilla. 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 korvaushakemusten 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 ennätysuuret *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 jyräsivät tai katkivat taimia talvella lumihangon sisällä aiheuttaen usein taimen kuoleman. Metsämyyrät puolestaan kaluavat havupuiden taimien latvasilmuja ja -oksia talvella lumihangon yläpuolella, mikä aiheuttaa puille laatuapioita.

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 monisärmiövirusriskuilla 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 käyttökelpoisia 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 mittauksen 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 *ympäristömyrkyjä*. 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 männystä oli vaurioituneita 6, kuusista 20 ja lehtipuista 5 prosenttia. Vuoden 2009 tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempiin tuloksiin, koska havainnot perustuvat erilaiseen koelaverkoston: 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 tilanteesta 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 julkasitiin 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) koeloihtia 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 luontotyyppin määrään (kokonaispinta-ala tai lukumäärä) ja laadun muutokseen 1950-luvulta nykypäivään. Arvioinnissa luontotyyppin laatu jaettiin kolmeen pääteokijään, joita ovat luontotyyppille ominaiset rakennepiirteet (esim. lahoppuun määrä ja puustorakenteen luonnontilaisuus), luontotyyppiä ylläpitävät toiminnalliset piirteet (esim. metsäpalot ja hydrologia) ja luontotyyppille ominaiset lajistolliset piirteet (esim. avainlajit ja haitalliset vieraslajit). Luontotyypit jaettiin arvioinnissa seitsemään pääryhmään: Itämeri ja rannikko, sisävedet, suot, metsät, kalliot, perinnebiotoopit 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 tyyppisiä, kuten pohjoisborealiset mäntymetsät, harjumetsät ja kalliometsät.

Talousetmien 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 talousetmien luonnonhoidon laadun arviointi tuottaa tietoa arvokaiden 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 vesien suojelua arvioidaessa kiinnitetään huomiota mm. vesistöön rajoittuville alueille jätetyn suojakaistan riittävyteen, ajourien sijoittamiseen sekä pienvesien ja ojien ylityskohtien valintaan ja toteutukseen. Maanmuokkauksen vesien suojelussa 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 mäntypistäistuhojen 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 typpilaskeumav arvot (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, miljöbyrå. 2009. 42 s.
- Ennallistaminen suojelualueilla. Ennallistamisyöryhmän 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. Skogsbruksbyrå. 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 kestäväen käytön strategia 2006–2016. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen 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, metsätalollinen tietopalvelu. 6 s.

Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämisyöryhmä. 2002. Työryhmämämuistio 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 luontotyypin 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 lajin 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.

Ympäristötalasto. 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.metsopolku.fi/metso/www/fi/index.php

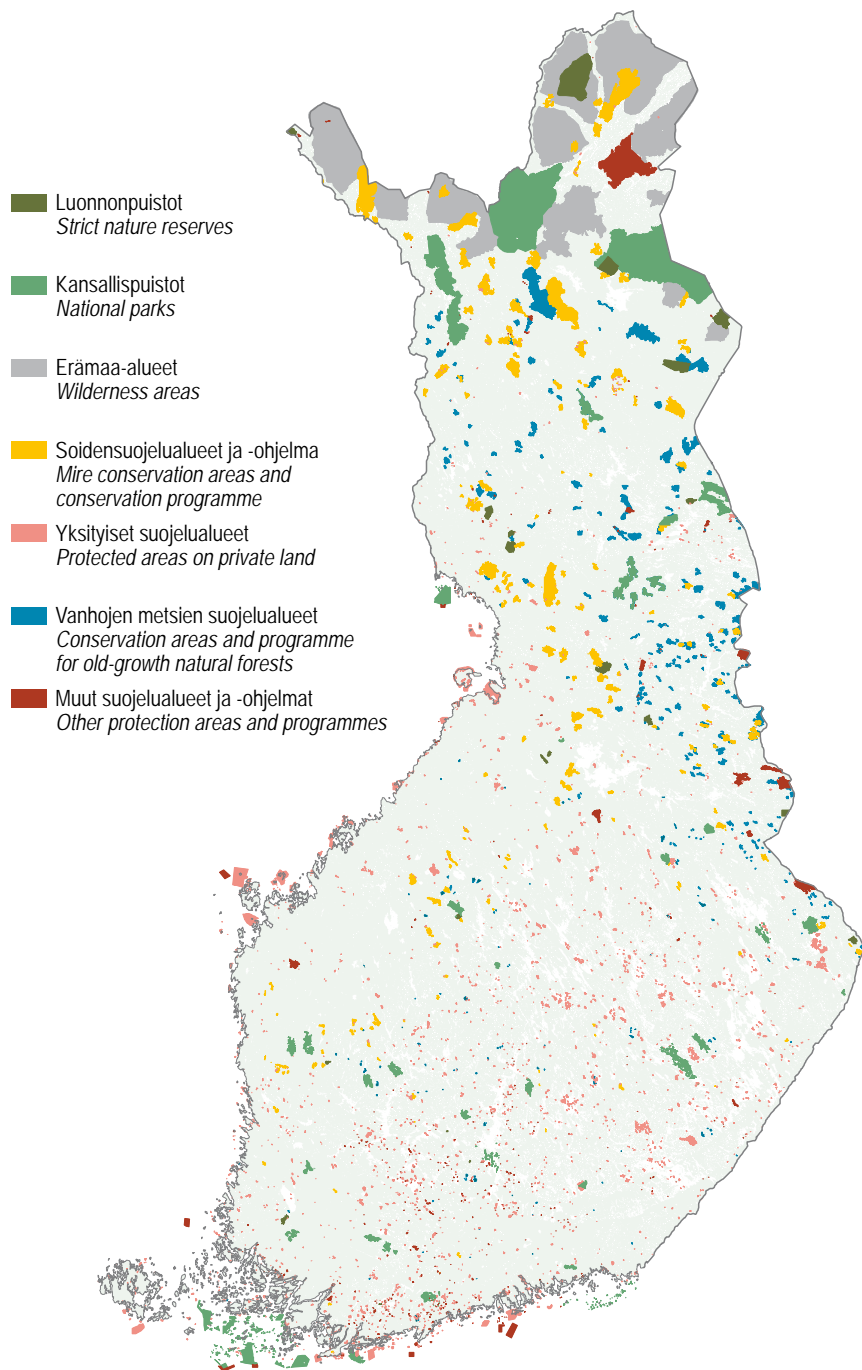
Metsähallitus, www.metsa.fi/

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, www.metsavastaa.net/

Sisäasiainministeriö, pelastusosasto, www.intermin.fi/

Ympäristöministeriö; Suomen ympäristökeskus, www.ymparisto.fi/

Ålands landskapsregering, www.regeringen.ax/

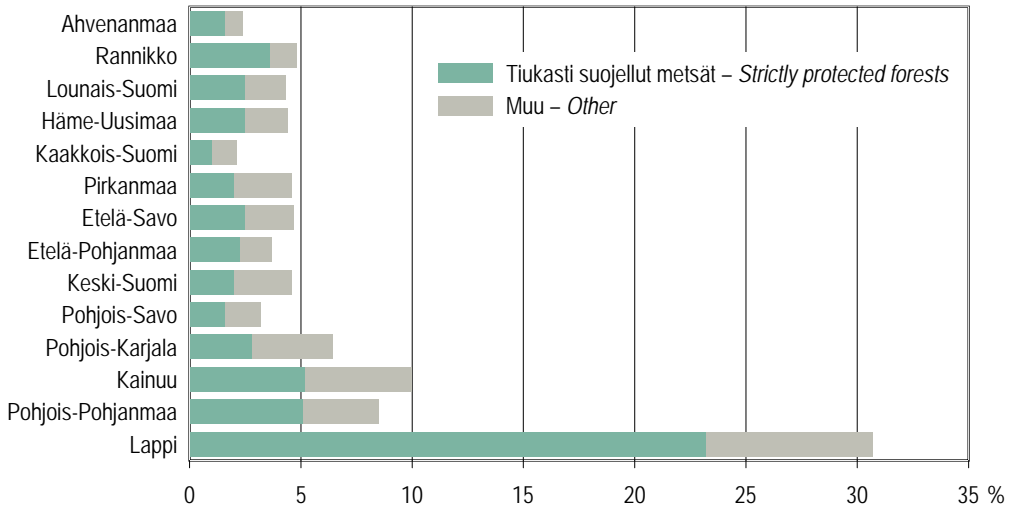


Luonnonsuojelualueiden aluerajaukset 31.12.2005 – *Nature conservation areas, Dec. 31, 2005*

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



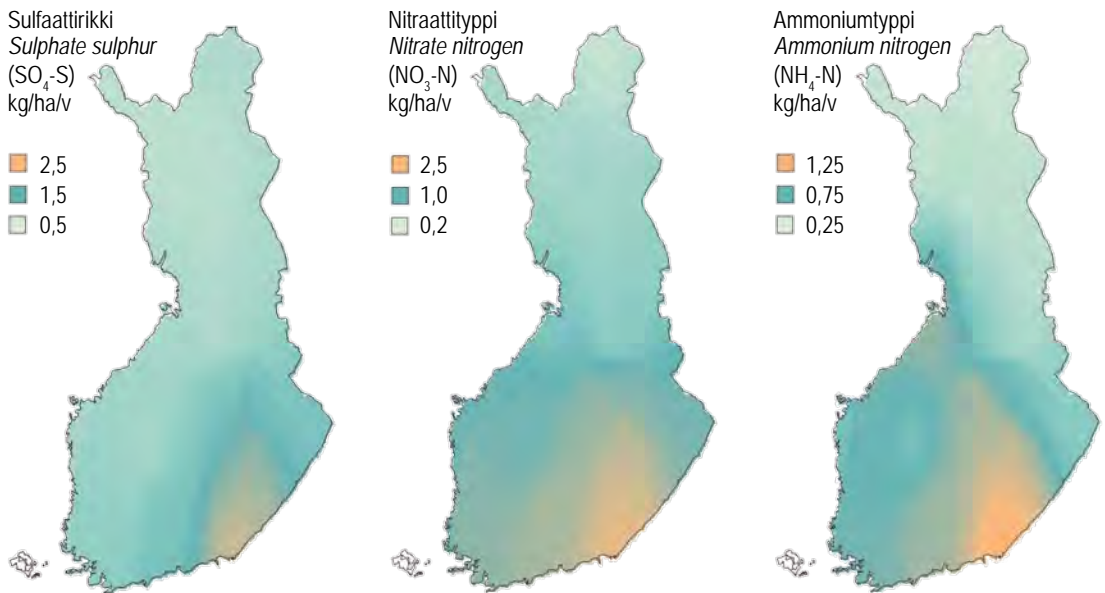
'Muu' sisältää suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia sekä rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet. Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1.

'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. Metsätutkimuslaitos, metsätalastollinen 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

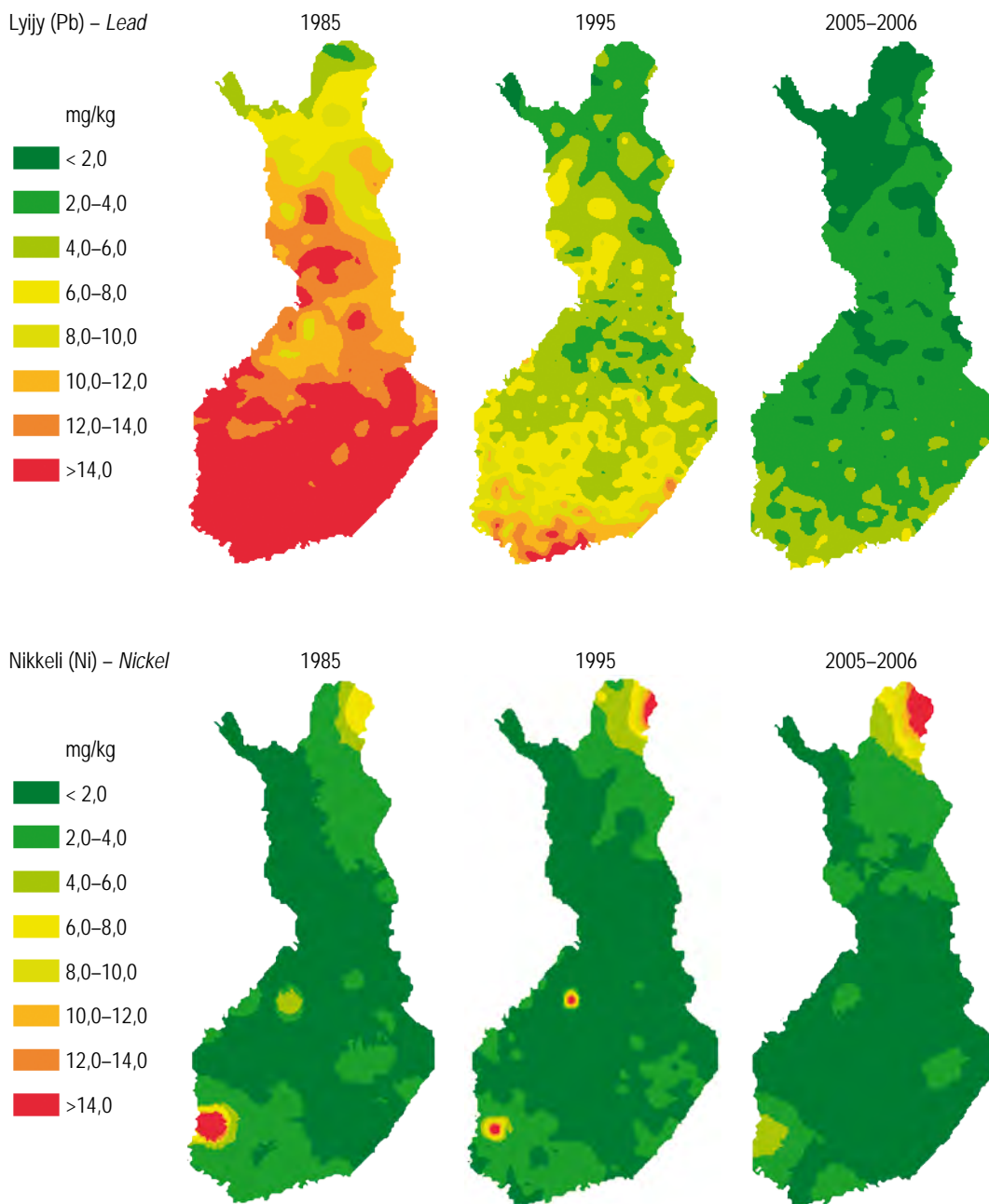


Lähde: Ilmatieteen laitos – Source: Finnish Meteorological Institute

Kuva 2.3 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2009

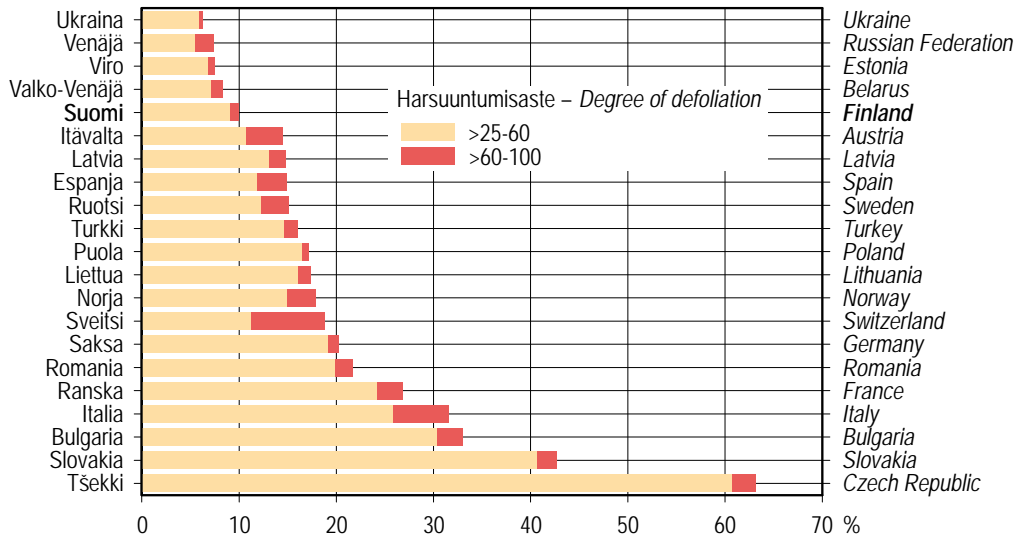
Figure 2.3 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2009

2 Forest biodiversity and health



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelpitoisuus 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 metsätalouksikäytössä olevat alueet 31.12.2008 Protected forests and areas under restricted forestry use, December 31, 2008

Suojeluluokka Forest protection category	Metsätaloutta – Forestry land				Metsä- ja kitumaa – Forest and scrub land				Yhteensä – Total			
	Metsämaa Forest land 1 000 ha	%	Kitumaa Scrub land 1 000 ha	%	Yhteensä Total 1 000 ha	%	Joutumaa Waste land 1 000 ha	%	Muu Other 1 000 ha	%	Yhteensä Total 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 metsätalouksikäytössä 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 metsätalouksikäytössä 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 puustoisien alueen metsän. Kansainvälisissä tilastoissa sovelletun FAO:n metsän määritelmän mukaan metsä on alue, jossa puuston kypsyyssivaiheessa latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasuisina saavuttaa vähintään 5 metrin piltuus.

Tiukasti suojellut metsät (1) eivät ole käytettävissä puuntuotantoon. Alueilla voidaan hoitaa ja emallistaa luonnonympäristöjä ja perimelontotyyppejä sekä tehdä toimenpiteitä luonnon ekosysteemin säilyttämiseksi ja alueen luonnon kehityksen palauttamiseksi. Näiden alueiden suojelu tai toimenpiteet perustuvat pääasiassa lakeläin ja aseuksien sekä valtionevoston hyväksymiin luonnonsuojeluohjelmiin.

Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia (2a), ovat käytettävissä puuntuotantoon tietyin rajoituksin. Luonnonhoitoon lisäksi alueilla sallitaan varovaisia harvennus- ja väljemys-hakkuuta tai yksittäisten puiden poimintahakkuuta. Käyttörajoitukset voivat perustua lakien ohella mm. alueellisten ympäristökeskusten tai virastojen ja laitosten päätöksiin.

Rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevat alueet (2b) ovat ensisijaisesti metsätalouksikäytössä, mutta luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen, virkistyskäyttö tai maisemalliset arvot rajoittavat puuntuotantoa.

Alueita käsitellään normaalilla metsänkasvityylien 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: Meisäntutkimuslaitos, metsätaloustieteellinen tiedotuskeskus – 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 <i>Forestry centre</i>	Suojeluluokka – <i>Forest protection category</i>					Osuus metsä- ja kitumaan pinta-alasta, % <i>Proportion of the area of forest and scrub land, %</i>					Metsä- ja kitumaan pinta-ala <i>Forest and scrub land, total</i>
	1	2a	1+2a	2b	1+2a+2b	1	2a	1+2a	2b	1+2a+2b	
Pinta-ala, 1 000 ha – <i>Area, 1 000 ha</i>											
Koko maa <i>Whole country</i>	2 048	133	2 181	782	2 963	9,0	0,6	9,6	3,4	13,0	22 820
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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 puustoisien 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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

2.3 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet suojelualueityypeittäin 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use by forest protection area type, December 31, 2008

Suojelualueityyppi Forest protection area type	Suojeltu metsätalousmaa – Protected forestry land				Osuus Proportion %	Suojeluokka Forest protection category
	Metsämaa Forest land 1 000 ha	Kilimaa Scrub land	Joutomaa Waste land	Muu Other		
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
Luonnonsuojelut – Strict nature reserves	38,7	31,7	77,0	5,6	153,0	3,2
Soidensuojelut – Mire conservation areas	81,2	106,3	256,8	4,1	448,4	9,4
Lehtojensuojelut – Protected herb-rich forest areas	0,9	0,1	0,1	0,0	1,1	0,0
Vanhon metsien suojelut – Protected old-growth forest areas	7,5	0,7	1,0	0,1	9,2	0,2
Muut luonnonsuojelut valtion mailla – Other protected areas on state land	25,4	7,2	10,1	0,5	43,2	0,9
Muut luonnonsuojelut yksityisillä – Other protected areas on private land	59,2	20,8	37,0	1,0	118,0	2,5
Toteuttamattomat luonnonsuojelujelma-avaukset	255,6	96,4	158,4	12,9	523,3	11,0
Nature conservation areas not yet established						
Natura 2000 -verkosto – Natura 2000 network	72,2	32,1	61,4	2,4	168,2	3,5
Erämaa-alueet – Wilderness areas	162,5	475,7	741,8	0,1	1 380,1	29,0
Luonnonsuojelun suojellut luontotyypit	1,1	-	0,4	0,6	2,0	0,0
Habitat types protected under the Nature Conservation Act						
Eriyisesti suojeltavan lajin elinympäristöt – Habitats of especially protected species	13,2	4,5	2,3	0,2	20,2	0,4
Kestävän metsätalouden rahoitusläin ympäristökohteet	10,9	14,4	7,0	0,4	32,7	0,7
Areas under environmental support as defined in the Act on the Financing of Sustainable Forestry						
Metsäin erityisen tärkeät elinympäristöt	63,8	46,9	30,9	1,1	142,8	3,0
Especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act						
Muut metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt – Other valuable habitats in the forests	104,5	44,7	78,3	0,8	228,4	4,8
Metsähallituksen metsien muut suojelut	415,6	153,3	69,9	3,0	641,9	13,5
Other areas of Metsähallitus under the restricted forestry use						
Metsäteollisuuden metsien muut suojelut	16,1	8,9	25,2	-	50,2	1,1
Other protected forests and areas under restricted forestry use in the forest industries forests						
Muu – Other	0,6	0,3	0,3	0,0	1,2	0,0

Suojelualueiden määrittelyt on esitetty taulukossa 2.1. – The definitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.

Yksityismetsien luonnonsuojelut kattavat myös METSO-ohjelman kokoluokan aikana 2000–2007 suojellut alueet.

Natura 2000 -verkoston kuuluvat luonnonsuojelulla (suojeluokka 1) toteutetut metsien suojelut ja osa metsäillä (2b) toteutetuista suojelualueista.

Luonnonsuojelun suojellut luontotyypit kattavat alueet, joista rajauspäätös on tehty.

'Muu' kattaa lito-oravien lisääntymis- ja leviäyspaikat, WWF:n Perintömetsäkohteet ja tutkimusoppimismetsät Ahvenanmaalla.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteellinen tutkimuskeskus – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

2.4 Luonnonsuojeluhelmien ja päätösten toteutumistilanne 31.12.2009
Implementation phase of nature conservation programmes, December 31, 2009

Luonnonsuojeluohjelma tai -alue Nature conservation programme or area	Perustetut lakisäätiset luonnonsuojelualueet Established statutory nature conservation areas				Toteuttamattomat luonnonsuojeluhelmavaraukset Nature conservation areas not yet established				Lakisäätiset luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluhelmavaraukset 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		Valtion mailla On state land		Yksityismailla On private land					
	Maa-alue Land area	Vesialue Water area	Maa-alue Land area	Vesialue Water area	Maa-alue Land area	Vesialue Water area	Maa-alue Land area	Vesialue Water area				
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
Luonnonsuojelut – 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
Vanhon meisien 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
Eriämaa-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 luonnonsuojelualueita toteutettavia alueita, jotka eivät kuulu muihin suojeluohjelmiin. Harjujen suojeluohjelma (noin 96 000 hehtaaria) ei sisälly laulukokoon, koska sitä toteutetaan pääasiassa maa-ainestain 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 glacial/valley esker formations (96 000 hectares) is not included in this table, because 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	Kansalliset puistot National parks (35 kpl – areas)	Luonnon- puistot Strict nature reserves (19 kpl – areas)	Soidensuojelu- alueet Mire conservation areas (171 kpl – areas)	Lehtojen- suojelut Protected herb- rich forest areas (52 kpl – areas)	Vanhjojen metsien suojelut Protected old-growth forest areas (91 kpl – areas)	Muut luonnon- suojelut Other protected areas (149 kpl – areas)	Erämaa- alueet Wilderness areas (12 kpl – areas)	Yhteensä Total (529 kpl – areas)
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 luonnonsuojelueiden lisäksi Metsähallituksella on 765 hehtaaria omalla päätöksellä perustettuja luonnonsuojelualueita.
Yksityisomille on perustettu yhteensä noin 7 200 luonnonsuojelualueita, 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 (Åhvenanmaa), 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 <i>Total</i>
	hehtaaria – <i>hectares</i>							
Ennallistaminen yhteensä – <i>Restorations completed, total</i>	8 393	6 511	4 549	3 944	2 922	2 539	2 037	30 895
Kivennäismaat – <i>Mineral-soil sites</i>	1 232	3 388	2 748	2 733	2 098	1 139	920	14 257
Poltto – <i>Burning the forest</i>	321	125	166	284	81	13	99	1 090
Pienaukotus – <i>Creating small gaps</i>	217	1 519	1 449	903	874	544	292	5 798
Lahopuun lisääminen – <i>Increasing dead wood</i>	554	1 671	1 133	1 545	1 143	582	529	7 156
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet – <i>Other and unspecified methods</i>	190	73	-	-	0	-	-	263
Turvemaat – <i>Mires</i>	7 162	3 123	1 801	1 212	825	1 400	1 117	16 638
Puuston poisto – <i>Removing the trees</i>	2 203	973	-	-	0	-	-	3 176
Ojien tukkiminen – <i>Filling in the ditches</i>	7 101	3 123	1 801	1 212	825	1 400	1 117	16 578
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet – <i>Other and unspecified methods</i>	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 columns in the table do not entirely sum up.

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

2 Forest biodiversity and health

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

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Kuolleet puut – <i>Dead trees</i>									Elävän puuston keskitilavuus metsämaalla <i>Mean growing stock on forest land</i>
	Pystypuut – <i>Standing</i>			Maapuut – <i>On the ground</i>			Kaikkiaan – <i>Total</i>			
	Havupuu	Lehtipuu	Yhteensä	Havupuu	Lehtipuu	Yhteensä	Havupuu	Lehtipuu	Yhteensä	
	<i>Conifers</i>	<i>Broadleaved</i>	<i>Total</i>	<i>Conifers</i>	<i>Broadleaved</i>	<i>Total</i>	<i>Conifers</i>	<i>Broadleaved</i>	<i>Total</i>	
m ³ /ha										
Koko maa <i>Whole country</i>	1,3	0,3	1,7	3,5	0,6	4,2	4,8	0,9	5,9	107
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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	Selkä-rankaiset <i>Vertebrates</i>	Selkä-rangattomat <i>Invertebrates</i>	Putkilo-kasvit <i>Vascular plants</i>	Ittiö-kasvit <i>Cryptogams</i>	Sienet ja jäkälät <i>Fungi and lichens</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Osuus uhanalaisista lajeista <i>Proportion of threatened species</i>
Lajien määrä – <i>Number of species</i>								%
Lajeja kaikkiaan	<i>Species, grand total</i>	383	26 600	3 200	5 900	6 906	43 000	
Lajit, joiden uhanalaisuuden arviointiin oli riittävät tiedot	<i>The data was considered sufficient for evaluation of threatened species</i>	346	8 599	1 208	901	4 027	15 081	
Uhanalaisia kaikkiaan	<i>Threatened species, total</i>	50	759	180	142	374	1 505	100
Metsät	<i>Forests</i>	12	252	35	15	250	564	37
Vanhat kangasmetsät	<i>Old heathland forests</i>	4	69	-	1	70	144	10
Muut kangasmetsät	<i>Other heathland forests</i>	3	10	3	1	24	41	3
Vanhat lehtometsät	<i>Old herb-rich forests</i>	1	58	-	8	32	99	7
Muut lehtometsät	<i>Other herb-rich forests</i>	2	64	26	4	120	216	14
Harjumetsät	<i>Esker forests</i>	-	15	6	-	-	21	1
Metsäpaloalueet ym.	<i>Forest-fire areas</i>	-	29	-	-	-	29	2
Muut	<i>Other forests</i>	2	7	-	1	4	14	1
Suot	<i>Peatlands</i>	1	14	18	25	9	67	4
Letot	<i>Fens</i>	-	3	17	13	4	37	2
Nevat	<i>Bogs</i>	1	2	1	1	2	7	0
Rämeet	<i>Pine mires</i>	-	5	-	-	1	6	0
Korvet	<i>Spruce mires</i>	-	2	-	9	2	13	1
Muut	<i>Other peatlands</i>	-	2	-	2	-	4	0
Vedet	<i>Watercourses</i>	20	48	11	21	3	103	7
Rannat	<i>Shoreline areas</i>	5	98	37	9	13	162	11
Kalliot	<i>Exposed bedrock</i>	-	11	14	56	44	125	8
Tunturipaljakat	<i>Fells</i>	6	16	15	16	10	63	4
Perinneympäristöt ym.	<i>Man-made environments etc.</i>	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 and rivulets	Puro ja notot Brooks and lakes	Pienet lammet Small lakes	Rehevät korvet Grass and herb-rich spruce swamps	Letot Eutrophic fens located south of Lapland	Rehevät leholakut Fertile patches of herb-rich forest	Kangasmetsäsaarekkeet Heathland forests on undrained peatland	Rokot ja kurut Gorges and ravines	Jyrkänteet Cliffs and underlying forest stands	Hietikot Sandy soils	Kalliot, kivikot ja louhikot Exposed bedrock and boulder fields	Vähäpuu- toiset suot Sparsely forested mires	Rantaluodot Alluvial forests	Yhteensä Total	Osuus yksityismetsien metsätaloukseen 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	21	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

Metsätalouksen pinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004-08.

Ahvenanmaalla on maakuntahallituksen metsätalouden tekemässä kartoituksessa luokiteltu suojeltaviksi elinympäristöiksi ('Särskilt skyddsvärda biotoper') 1 066 ha, 0,9 prosenttia yksityismetsien metsätaloukseen 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 kehittämisskeskus 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 <i>Region</i>	Vuosi <i>Year</i>	Ympäristötuki <i>Subsidy for maintaining biodiversity</i>		Tuki metsäluonnonhoitoon <i>Subsidy for management of forest nature</i>
		1 000 €	Tuettu pinta-ala, ha <i>Area subsidised, ha</i>	1 000 €
Koko maa – <i>Whole country</i>	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 <i>Forestry centre</i>	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 emallaan Almost completely	Osaksi Partly	Ei lainkaan Not at all	Yhteensä Total	Arvo Value	Lukumäärä Amount in sample	Keskimääräinen pinta-ala Average size	
		% luontokohteen pinta-alasia – % of area of valuable habitats			m ² /ha		ha			
Koko maa Whole country	1996	49	29	22	-	100	59	936	114	0,40
	1997	43	29	23	5	100	67	1 420	69	0,26
	1998	42	37	20	1	100	73	1 140	98	0,21
	1999	68	23	7	2	100	59	1 155	133	0,29
	2000	62	24	9	5	100	54	1 138	165	0,22
	2001	71	17	12	-	100	76	1 606	143	0,20
	2002	80	16	4	-	100	104	2 437	390	0,26
	2003	79	16	5	-	100	120	2 890	428	0,30
	2004	84	12	4	-	100	103	2 451	466	0,26
	2005	83	15	2	-	100	111	2 746	333	0,27
	2006	91	6	2	-	100	128	3 723	246	0,26
	2007	86	8	4	2	100	124	4 221	284	0,25
	2008	83	10	6	2	100	140	5 155	268	0,23
2009	88	9	2	1	100	128	4 001	244	0,24	
Metsäkeskus										
Forestry centre										
0	Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Rannikko	96	2	2	0	100	104	3 601	25	0,17
2	Lounais-Suomi	75	14	3	7	100	137	3 484	15	0,19
3	Häme-Uusimaa	88	11	1	0	100	136	3 812	22	0,24
4	Kaakkois-Suomi	94	1	1	4	100	174	5 949	14	0,14
5	Pirkanmaa	62	29	9	0	100	197	7 754	14	0,23
6	Etelä-Savo	74	10	15	0	100	100	2 966	12	0,12
7	Etelä-Pohjanmaa	92	4	4	0	100	245	8 134	18	0,34
8	Kesk-Suomi	83	12	4	1	100	125	4 839	40	0,14
9	Pohjois-Savo	25	73	2	0	100	230	8 527	13	0,08
10	Pohjois-Karjala	84	5	2	9	100	151	3 828	21	0,17
11	Kainuu	78	22	0	0	100	129	4 601	10	0,17
12	Pohjois-Pohjanmaa	92	4	0	4	100	79	1 403	20	0,54
13	Lappi	100	0	0	0	100	113	2 593	20	0,58

Luontokohteet sisältävät luonnonsuojelun 29 §:n luontotyypit, metsäin 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 Säätöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2009
Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2009

Alue Region	Vuosi Year	Säätöpuuston laatu – Quality of retention trees					Yhteensä Total			Säätöpuuston määrä ja arvo – Amount and value of retention trees		
		Erinomainen Excellent	Hyvä Good	Välttävä Fair	Heikko Poor		Elävä puusto – Tiilavuus Volume	Lukumäärä Number	Arvo Value	Kuollut puusto – Tiilavuus Volume		
		% avohakkuualoista – % of clear felling areas					m ³ /ha	kpl/ha – number/ha	€/ha	m ³ /ha		m ³ /ha
Koko maa Whole country	1996	15	46	33	8	100	3,4	..	71	0,6		
	1997	12	40	38	10	100	3,3	..	71	0,7		
	1998	15	47	30	8	100	2,7	7	61	0,6		
	1999	19	48	30	4	100	2,8	9	65	1,0		
	2000	23	52	18	7	100	3,1	10	77	1,2		
	2001	36	46	15	3	100	3,7	12	97	0,8		
	2002	33	53	10	4	100	3,4	11	99	1,1		
	2003	35	53	11	1	100	3,7	12	96	1,1		
	2004	36	56	7	1	100	3,6	12	86	1,1		
	2005	34	56	9	1	100	3,1	12	78	1,1		
	2006	39	51	9	1	100	3,0	11	79	1,2		
	2007	31	54	12	3	100	2,8	11	83	1,4		
	2008	31	55	13	1	100	2,8	10	90	1,2		
	2009	33	50	14	3	100	2,6	10	86	1,0		
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 Pirkkanmaa		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 Forest biodiversity and health

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 Whole country	1996	36	53	10	1	100	38	52	9	1	100
	1997	29	60	8	3	100	36	53	9	2	100
	1998	28	63	6	3	100	32	58	8	2	100
	1999	42	48	9	1	100	39	53	6	2	100
	2000	50	45	4	1	100	40	48	11	1	100
	2001	50	45	5	-	100	36	58	6	-	100
	2002	52	40	7	1	100	40	54	4	2	100
	2003	43	53	4	-	100	31	64	5	-	100
	2004	48	48	3	1	100	44	44	10	2	100
	2005	54	44	2	-	100	40	52	8	0	100
	2006	66	30	4	0	100	45	44	11	0	100
2007	52	41	7	0	100	36	44	16	4	100	
2008	58	39	3	0	100	42	44	14	0	100	
2009	54	41	4	1	100	44	43	12	1	100	
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 <i>Forestry centre</i>	Metsikön laatua alentavia tuhoja <i>Damage reducing stand quality</i>				Lieviä tuhoja <i>Slight damage</i>	Tuhoja yhteensä <i>Damage total</i>		Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan <i>Forest land available for wood supply</i>	
	Täydellisiä <i>Complete</i>	Vakavia <i>Severe</i>	Todettavia <i>Moderate</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Tuhojen pinta-ala	Tuhojen pinta-ala		Osuus metsämaasta <i>Of forest land area</i>
	Tuhojen pinta-ala – <i>Area of damage</i>								%
	1 000 ha						%	1 000 ha	
Koko maa <i>Whole country</i>	38	541	4 089	4 668	4 085	8 753	47,1	18 586	
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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 Forest biodiversity and health

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 <i>Forestry centre</i>	Tuhon ilmiasu – <i>Symptoms of forest damage</i>								Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan <i>Forest land available for wood supply</i>
	Pystyyn- kuolleita puita <i>Dead trees</i>	Kaatoon- katkenneita puita <i>Fallen and broken trees</i>	Lahoa <i>Decayed trees</i>	Runko- vaurioita <i>Stem defects</i>	Latvatuhoja <i>Top damage</i>	Muotovikoja <i>Stem form defects</i>	Muut <i>Other</i>	Laatua alentavia tuhoja yhteensä <i>Total area affected by damage</i>	
	% puuntuotannon metsämaan alasta – <i>% of forest land area available for wood supply</i>								1 000 ha
Koko maa <i>Whole country</i>	3,3	1,9	1,6	0,9	8,0	7,6	1,8	25,1	18 586
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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
Etelärannikko	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 <i>Northern Finland</i>	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 alaluvukset, 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 <i>Forestry centre</i>	Tuhon aiheuttaja – <i>Damaging agent</i>								Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan <i>Forest land available for wood supply</i>
	Abioottiset tuhot <i>Abiotic</i>	Ihmisen toiminta <i>Human interventions</i>	Selkärangaiset <i>Vertebrates</i>	Hyönteiset <i>Insects</i>	Sienet <i>Fungi</i>	Kilpailu elintilasta <i>Natural competition</i>	Tunnista- maton <i>Unknown</i>	Laatua alentavia tuhoja yhteensä <i>Total area affected by damage</i>	
% puuntuotannon metsämaan alasta – <i>% of forest land area available for wood supply</i>									1 000 ha
Koko maa <i>Whole country</i>	7,1	1,2	3,3	0,3	4,0	0,7	8,5	25,1	18 586
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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 metsikoissä 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 Forest biodiversity and health

2.17 Metsäpalot 1980–2009 Forest fires, 1980–2009

Alue <i>Region</i>	Vuosi <i>Year</i>	Palojen lukumäärä <i>Number of fires</i>	Paloala, hehtaaria <i>Burnt area, hectares</i>
Koko maa – <i>Whole country</i>	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 – <i>Forestry centre</i>			
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>		1 002	372
0 Ahvenanmaa	..	..	..
1 Rannikko	171	26	26
Etelärannikko	108	16	16
Pohjanmaa	63	11	11
2 Lounais-Suomi	121	25	25
3 Häme-Uusimaa	168	23	23
4 Kaakkois-Suomi	78	6	6
5 Pirkanmaa	97	26	26
6 Etelä-Savo	45	3	3
7 Etelä-Pohjanmaa	102	68	68
8 Keski-Suomi	93	29	29
9 Pohjois-Savo	100	69	69
10 Pohjois-Karjala	27	96	96
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>		199	159
11 Kainuu	28	21	21
12 Pohjois-Pohjanmaa	87	54	54
13 Lappi	84	85	85

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

2.18 Metsätuhokorvaukset 1980–2009

Forest damage compensations, 1980–2009

Tuhovuosi <i>Year of forest damage</i>	Vakuutusyhtiöiden ja -yhdistysten maksamat korvaukset – <i>Compensations paid by insurance companies and associations</i>											Valtion maksamat hirvituho korvaukset <i>Moose damage compensated by the state</i>
	Tuhon aiheuttaja – <i>Damaging agent</i>										Yhteensä <i>Total</i>	
	Tuuli <i>Wind</i>	Lumi <i>Snow</i>	Tuli <i>Fire</i>	Tulva <i>Flood</i>	Hirvieläimet <i>Moose etc.</i>	Jyrsijät <i>Rodents</i>	Hyönteiset <i>Insects</i>	Sienet <i>Fungi</i>	Muut <i>Other</i>	Erittelemätön <i>Unspecified</i>		
	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: Finanssialian 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 mätästykseillä. 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 istutusala 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 haettiin puutteita: osalla uudistusaloista ei tehty viljelytoimenpiteitä lainkaan tai käytetyt viljelymenetelmät eivät tuottaneet kasvatuskelpoisia taimikoita. Metsäteollisuus oli jo vuosien ajan laatu työn avulla parantanut uudistamistuloksia omista metsissään. Tästä saatujen hyvien kokemusten pohjalta käynnistettiin Metsäntutkimuslaitoksen johdolla metsänuudistamisen laadun hallinnan kehittämishanke yksityismetsissä. Hankkeen menetelmäkehityksen lähtökohtana käytettiin laatujohtamisen teoriaa. Käytännön laatu työssä 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 laatu työ 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.

Laatu työn 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 mätästykseen kanssa antoi varmimman

tuloksen kuusen uudistamisessa. Männyn uudistamistuloksia heikensi sen käyttö liian viljavilla mailla. Kasvu paikan viljavuuden ja maalajin perusteella lähes puolet männylle uudistetuista kohteista olisi sovelnut kuuselle tai rauduskoivulle. Kaikkien uudistamisketjujen tuloksissa havaittiin merkittävää vaihtelua eri toimijoiden (metsänhoitoyhdistysten ja toimihenkilöiden) välillä. Mittausten tuloksena laatu työhön osallistujille annetussa palautteessa korostettiin oikean muokkaustavan valinnan ja muokkauksen laadun tärkeyttä.

Laatu työn vaikutusta metsänuudistamiseen selvitetiin mukana olleissa metsäkeskuksissa kahden postikyselyn avulla. Laatu työhön osallistuneissa yhdistyksissä maanmuokkaukseen oli panostettu aiempaa enemmän: kaivurimuokkaajien määrä oli lisääntynyt, ja lisäksi kaivurimuokkaajat olivat hankkineet enemmän uutta välineistöä, esim. erikoiskauhoja. Laatu työ 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 laatu työhön osallistuneita ja verrokkina toimineita metsänhoitoyhdistyksiä kuntien yhdistymisten ja metsänhoitoyhdistysfuusioiden vuoksi, joten vertailu toteutettiin metsäkeskuksittain. Laatu työssä 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 tavoiteteheydet ja tavoitteen saavuttaneiden uudistusalojen osuus

Uudistamismenetelmä	Metsänuudistamisen tavoiteteheys, 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 laatuystön vaikutuksesta metsänuudistamis-toimintaan ja metsätilastot tukivat toisiaan: resurssien lisäys mätästykseen ja uusien mätästysmenetelmien käyttöönotto ovat ennakoineet muutoksia maanmuok-kausmenetelmien osuuksissa. Laatujohtamisen pe-ruseriaatteet toimivat hyvin metsänuudistamistoi-mintaa kehitettäessä. Metsäammattilaisten asettamat tavoitteet toteutuivat jossakin määrin, mutta etenkin koko uudistamisketjun suunnittelussa, menetelmä-valinnoissa ja töiden toteutuksessa oli vielä paran-tamisen 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.

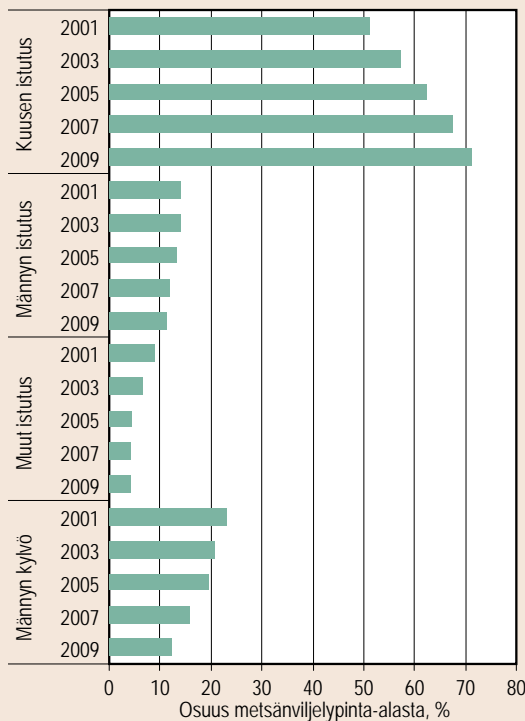
Metsänuudistamisen laadun hallinta -hankkeen loppuraportti.

Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä. 90 s.

www.metla.fi/metinfo/taimitieto/julkaisut/metsanuudistus-screen.pdf

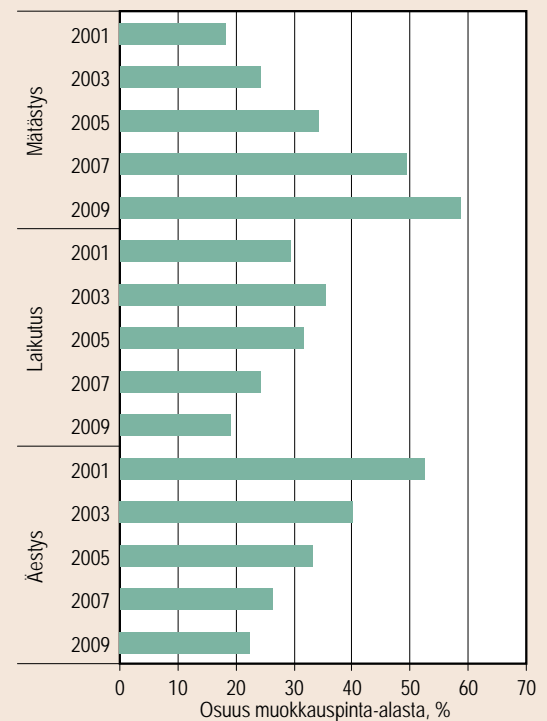
Teksti: Ville Kankaanhuhta, Timo Saksa ja Heikki Smolander.

Puulaji, menetelmä ja vuosi



Kuva 1. Metsänviljelymenetelmien osuudet laadun hallintaan osallistuneiden metsäkeskusten yksityis-metsissä 2001–2009

Muokkausmenetelmä ja vuosi



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 siemenviljelysiltä 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 uudistushakkuuta ja lopuille kasvatushakkuuta. Ensiharvennushakkuuta suunniteltiin vain 120 000 hehtaarille

(–40 %). Metsäteollisuuden ja valtion metsissä kasvatushakkuuiden ala pieneni kolmanneksen 80 000 hehtaariin, mutta uudistushakkuuiden ala pysyi edellisvuoden tapaan 39 000 hehtaariissa. 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 tuhalla.

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 kunnossapitoo käyttöä 14 miljoonaa euroa ei sisälly tarkasteluun, koska metsäteollisuuden ja valtion metsissä kulunutta 7 miljoonaa euroa ei ole voitu jakaa alueittain.

Valtion tuki puuntuotannon kestäväyden turvaamiseen

Valtio tukee yksityismetsissä tärkeäksi katsomiaan puuntuotannon kestäväyden 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 kestäväyden turvaamiseen kasvoi edellisvuodesta 16 miljoonalla eurolla 80 miljoonaa 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 kestävä kehityksen periaatteita noudattaen. Metsäohjelman rinnalla on valmisteltu Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO) 2008–2016.

Puuntuotannon kestäväyden 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:

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 "

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 kestävä 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 kestävä 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 sertifiointilla 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. Päivitetystä standardissa on otettu huomioon metsätalouden muutoksia; standardiin on lisätty muun muassa energiapuun kestävästä korjuusta koskeva kriteeri, joka on metsäsertifioinnin osalta ensimmäinen laatuaan maailmassa. Standardissa on myös ennakoitu metsien merkitystä ilmasto- 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 pää tavoitteista on säilyttää metsätalouden yksityistaloudellinen tuottavuus.

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilastointi

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

Metsänhoito- ja metsänparannustilastossa tiedot esitetään työlajeittain, omistajaryhmittäin ja metsäkeskusalueittain. Koska valtion tiedot ovat vuodesta 2008 lähtien vain Metsähallituksen tietoja, esitetään tietosuojasäilytyksestä 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 suoritettujen sisältävät sekä yhdistysten toimesta tehdyt työt että ne metsänomistajien tekemät työt, joihin yhdistys on hakenut valtion tukea ja toimittanut metsänviljelymateriaalin. Lisäksi suoritetut tiedot 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 suorittemäärät.

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

Metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus ilmoittavat työlajeittain ja metsäkeskusalueittain omien metsiensä suorittemäärät. Yhtiöiltä saadaan kustannustiedot metsäkeskusalueittain, mutta Metsähallitus on toimittanut vuodesta 2006 lähtien kustannustietonsa oman aluejakkonsa 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 työläjien 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 työläjien hankkeet ovat usein monivuotisia, saadaan yksikkökustannukset tilastovuotena päättyneistä hankkeista.

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

Kustannukset sisältävät kunkin työläjin tarkastelu-
vuoden aikaiset työ-, suunnittelu- ja työnjohdon palkat lakisäätisine sosiaalikuluneen ja työhön liittyvine li-
sineen sekä tarvikkeineen (taimet, lannoitteet, torjunta-
aineet, polttoaineet yms.), sekä kone- ja kalustokustan-
nukset. Myös työläjiin liittyvät työsuojeluvaruste- ja
työmaakuljetuskulut sekä sääpäivä-, koulutuspäivä-,
sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset sisältyvät kus-
tannuksiin. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa.

Vaikka tiedontoimittajille on lueteltu kulut, joita kus-
tannuksiin pitäisi liittää, niin todennäköisesti eri tiedon-
toimittajien kustannuseurannasta ei saada tietoja aivan
samansisältöisinä. Tämä vaikuttaa kustannustietojen
luotettavuuteen.

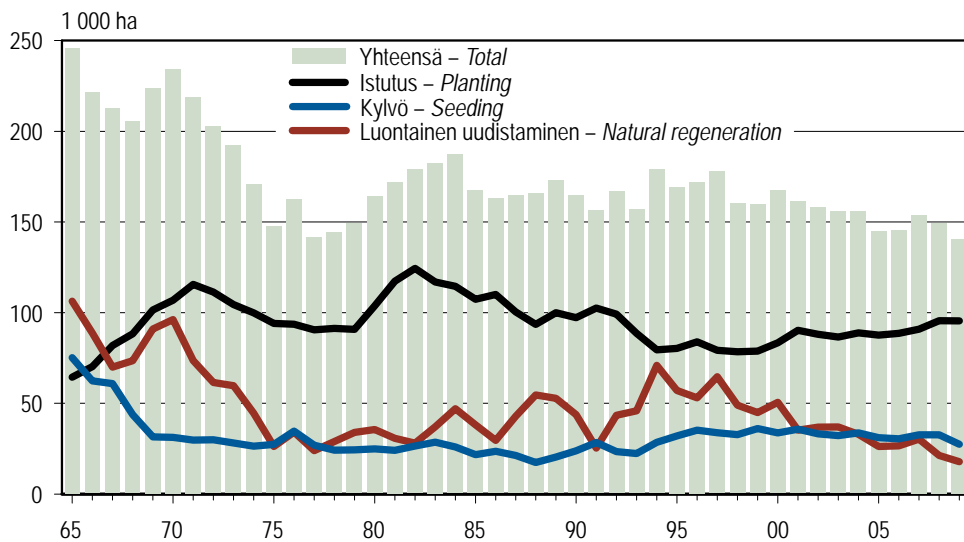
Aikasarjatarkastelussa on huomioitava, että tilaston
sisällön määrittelyt ovat muuttuneet useita kertoja. Vii-
meisin suuri muutos tehtiin vuonna 2002.

Kirjallisuus – Literature

- Hyvän metsänhoidon suositukset. 2006. Metsätalouden kehittä-
miskeskus Tapio, julkaisusarja 22/2006. 100 s.
- Kansallinen metsäohjelma 2015. 2008. Lisää hyvinvointia moni-
muotoisista 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, toteutu-
minen 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. Metsätalostiedote 15/2010. Metsäntutkimus-
laitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 18 s.
- Metsänhoito- ja metsänparannustyöiden kustannukset 2009. SVT
Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalostiedote 23/2010.
Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 11 s.
- Parviainen J., Västilä S. & Suominen S. (toim.). 2007. Suomen
metsät 2007 Kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaat-
toreihin perustuen. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja
7/2007. 99 s.
- Tapion vuositilastot 2009. 2010. Metsätalouden kehittä-
miskeskus Tapio. 54 s.
- Vertailuraportti uudistettuun PEFC FI 1002 -standardiin tehdyistä
muutoksista ja niiden vaikuttavuudesta metsien hoidossa. 2010.
Suomen Metsäsertifointi ry (PEFC Suomi), www.pefc.fi/

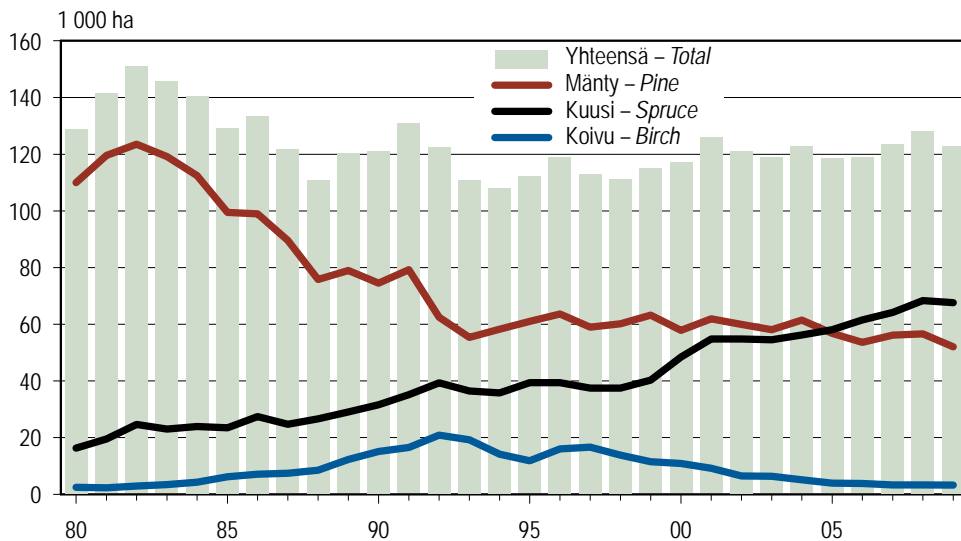
Muut tietolähteet – Other sources of information

- 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/
- PEFC Suomi, www.pefc.fi/



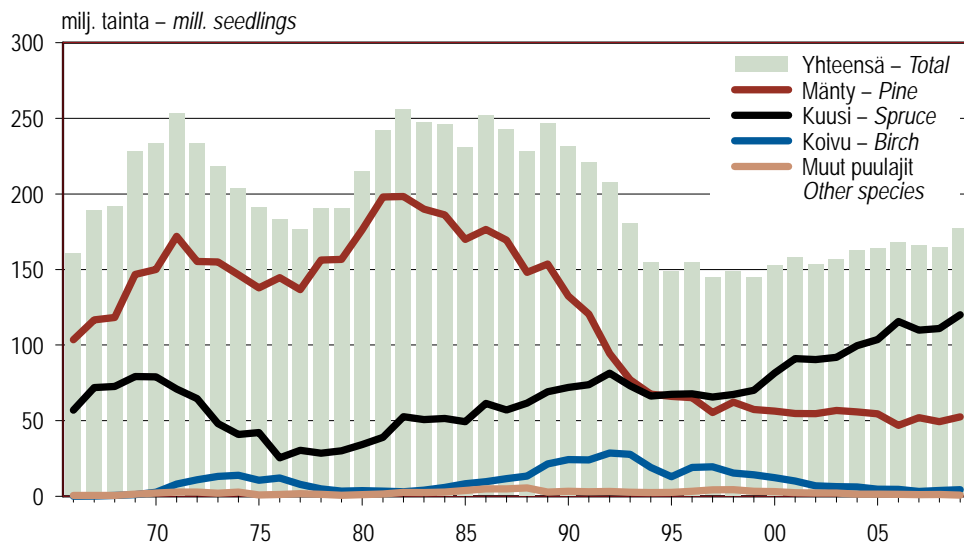
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

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

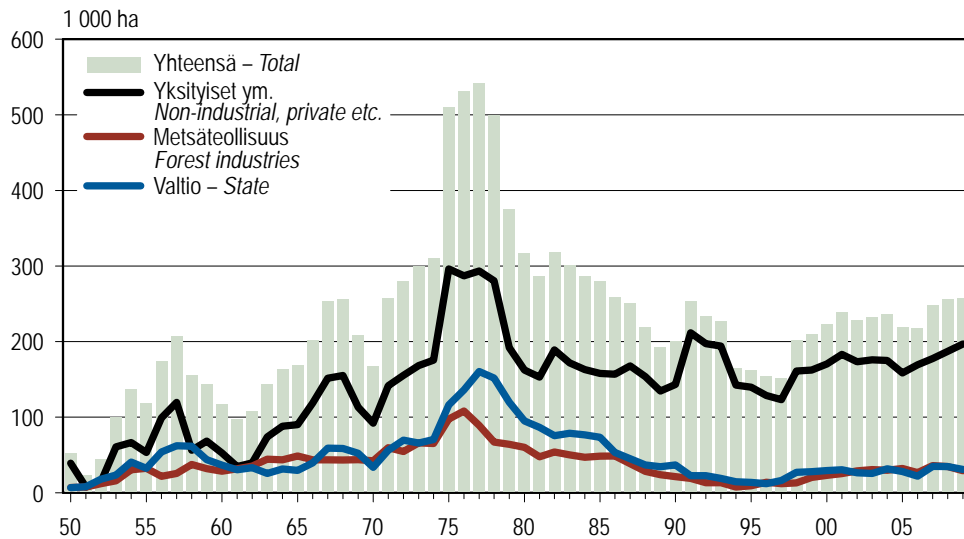
Kuva 3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2009
Figure 3.2 Artificial regeneration by tree species, 1980–2009



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

Kuva 3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2009

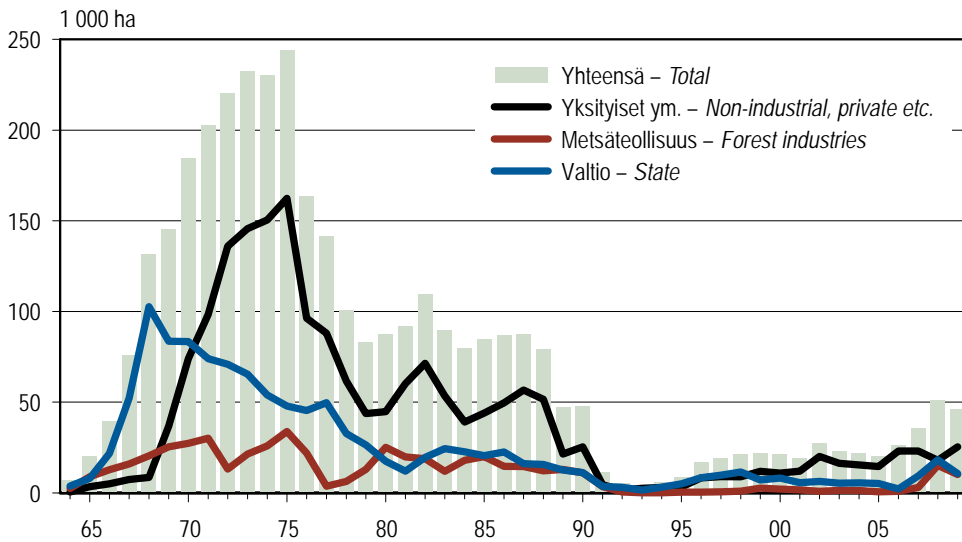
Figure 3.3 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2009



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

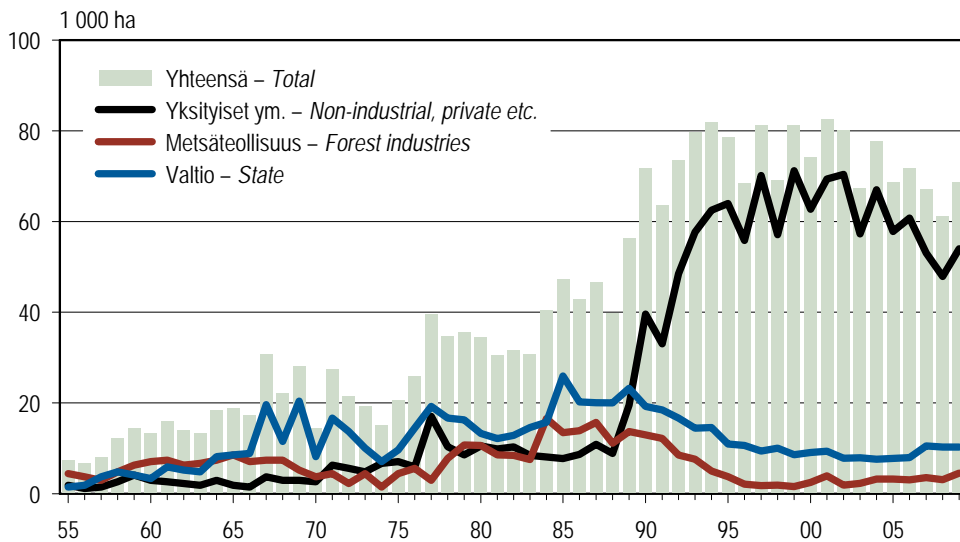
Kuva 3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2009

Figure 3.4 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2009



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

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

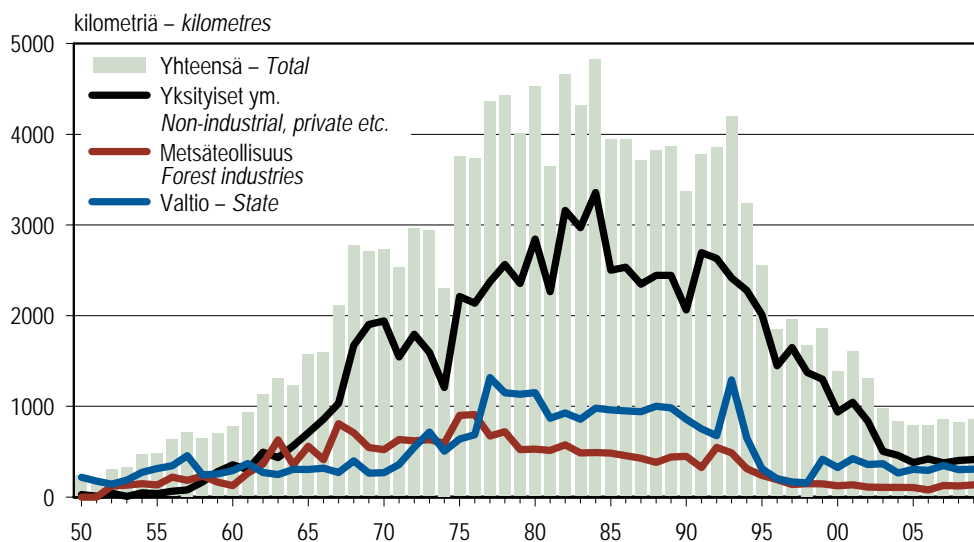


Vuosina 1950–88 ja vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamaamista. Vuosina 1989–2008 pinta-alat ovat tiedonantajien ilmoittamia.

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.

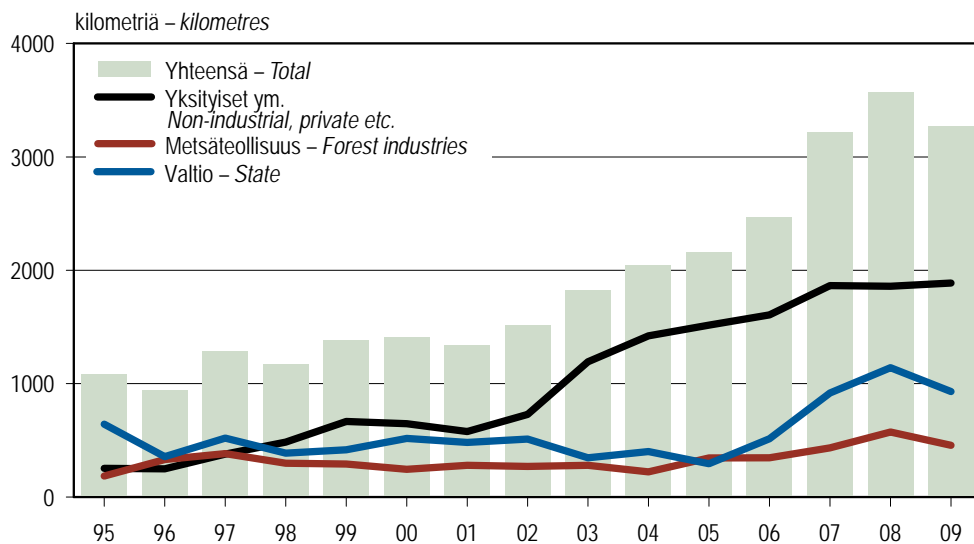
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

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



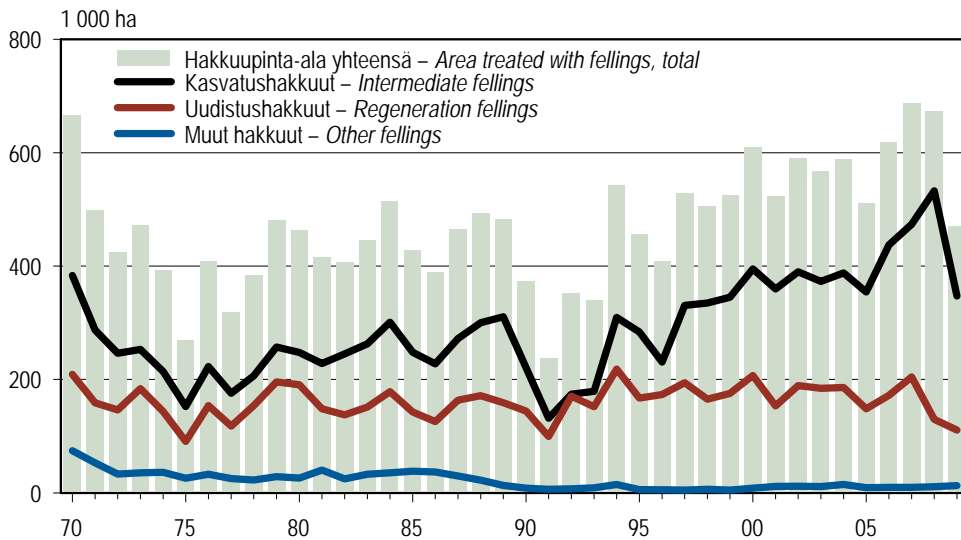
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

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



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

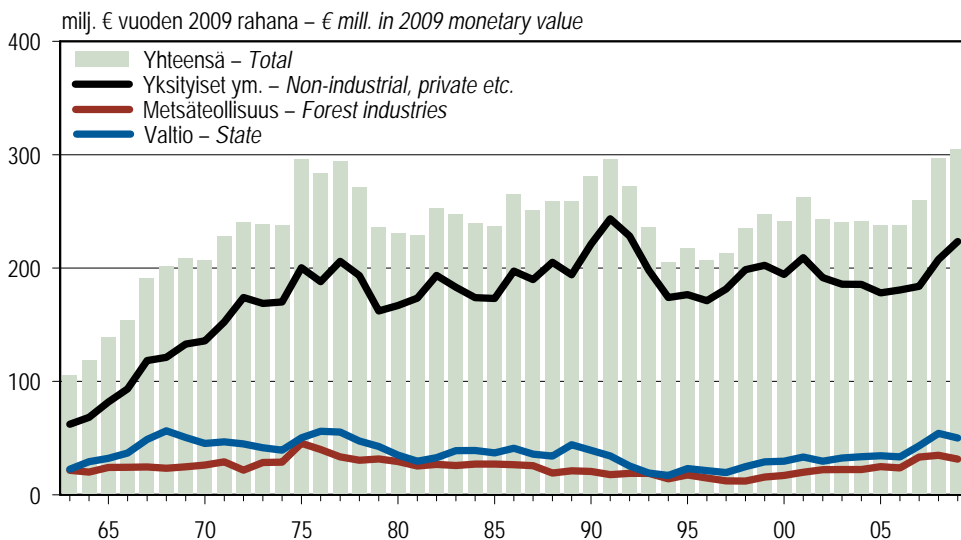
Kuva 3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2009
Figure 3.8 Basic improvement of forest roads, 1995–2009



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

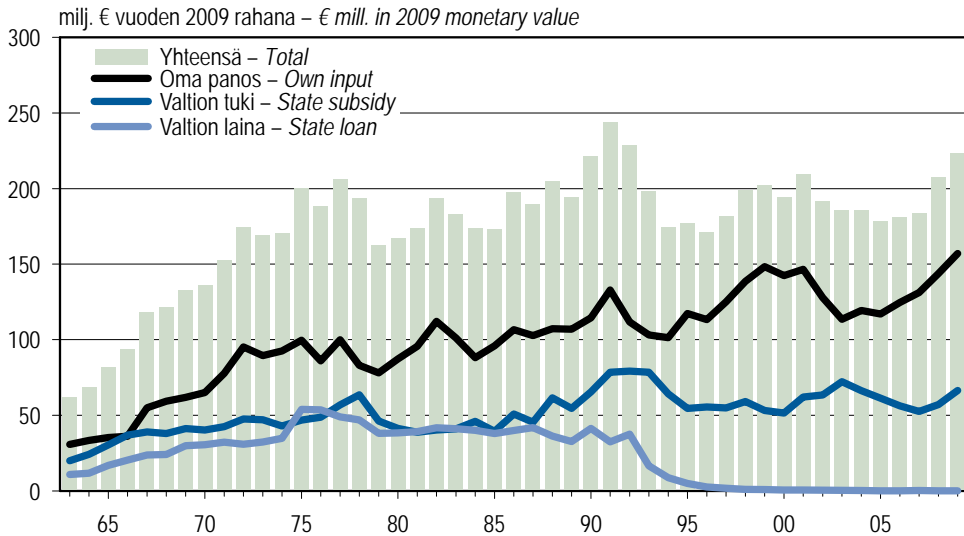
Kuva 3.9 Hakuupinta-alat 1970–2009
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2009



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

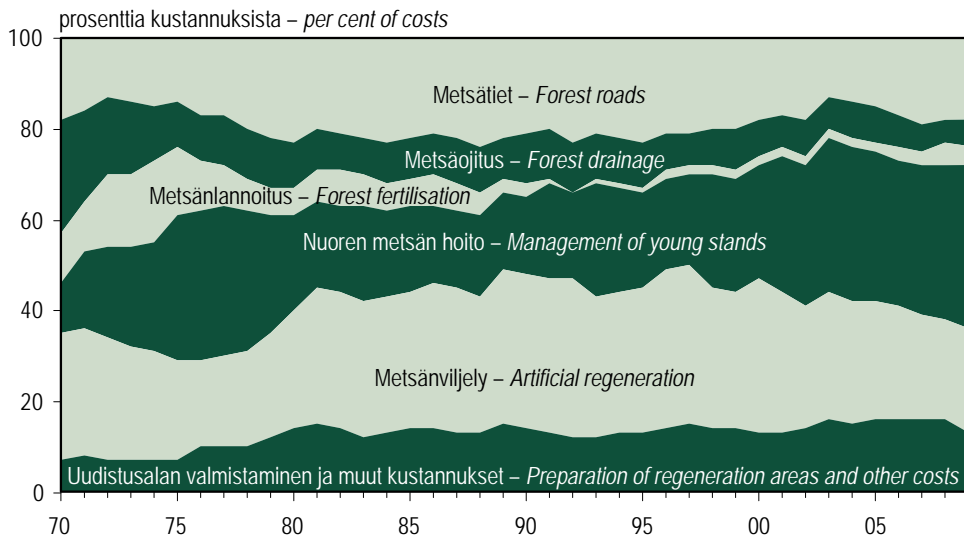
Kuva 3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2009
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2009



Rahananvot on muunnettu tukkuhinta-indeksillä (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, metsätalastollinen 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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.12 Eri työläjien 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	Kokonais-	Työmäärien muutos	Kustannusten muutos
		Amount	kustannukset	2009/2008	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
Heinätorjunta	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, metsätalastollinen 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.		Metsäteollisuus Forest industries	Valtio State	Yhteensä Total
		josta valtion tukemia of which subsidised by the state				
Uudistusalan valmistaminen – Preparation of regeneration areas						
Uudistusalan raivaus – Clearing of regeneration areas	ha	35 693	8 008	5 645	11 804	53 142
Kulutus – 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
<i>Afforestation of arable land (included in seeding and planting)</i>						
Täydennysviljely (tehollinen pinta-ala, ei koko metsikkökuivion)	ha	3 937	25	452	390	4 779
<i>Supplementary seeding and planting (effective area, not total area)</i>						
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 <i>Year and region</i>	Uudistusalan raivaus <i>Clearing of regeneration areas</i>				Kulotus <i>Prescribed burning</i>				Maanmuokkaus <i>Soil preparation</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>											
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 <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>			
2009	35,69	17,45	53,14	0,26	0,43	0,69	77,55	31,50	109,04			
Koko maa <i>Whole country</i>												
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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	Laikutus <i>Patch scarification</i>				Äestys <i>Disc trenching</i>				Mätästys <i>Mounding</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
1 000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>												
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 <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>			
2009												
Koko maa	12,29	2,60	14,89	22,35	11,74	34,09	35,88	17,16	53,04			
<i>Whole country</i>												
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 <i>Year and region</i>	Kylvö <i>Seeding</i>				Istutus <i>Planting</i>				Metsänviljelijä yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
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 <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>			
2009	16,75	10,69	27,44	73,97	21,46	95,43	90,72	32,15	122,86			
Koko maa <i>Whole country</i>												
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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	Kylvö – <i>Seeding</i>				Istutus – <i>Planting</i>				Metsänviljely yhteensä – <i>Total</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muu <i>Other</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muu <i>Other</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muu <i>Other</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>											
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 <i>Whole country</i>	27,10	0,19	0,15	27,44	24,92	67,42	3,09	95,43	52,02	67,61	3,24	122,86
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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	hehtaaria – <i>hectares</i>			
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 <i>Total</i>
2009				
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.7 Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2009 Amounts of seed collected, 2002–2009

Vuosi Year	Mänty – <i>Scots pine</i>					Kuusi – <i>Norway spruce</i>				
	Testattu siemen <i>Tested seed</i>	Alustavasti testattu siemen <i>Qualified seed</i>	Valikoitu siemen <i>Selected seed</i>	Siemenlähde tunnettu <i>Source of seed identified</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Alustavasti testattu siemen <i>Qualified seed</i>	Valikoitu siemen <i>Selected seed</i>	Siemenlähde tunnettu <i>Source of seed identified</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
	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 – <i>Silver birch</i>				Muut puulajit – <i>Other species</i>				
	Alustavasti testattu siemen <i>Qualified seed</i>	Valikoitu siemen <i>Selected seed</i>	Siemenlähde tunnettu <i>Source of seed identified</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Alustavasti testattu siemen <i>Qualified seed</i>	Valikoitu siemen <i>Selected seed</i>	Siemenlähde tunnettu <i>Source of seed identified</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
	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 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 siemenkeräysmetsästä.

Siemenlähde tunnettu: Siemenet kerätty yhdellä lähtöisyysalueella sijaitsevasta siemenlähdeestä tai metsästä.

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, pedunculata 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 <i>Tested</i>	10,1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10,1	1
Alustavasti testattu <i>Qualified</i>	238,4	51	334,0	27	13,4	98	0,0	100	15,6	18	601,5	33
Valikoitu <i>Selected</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siemenlähde tunnettu <i>Source-identified</i>	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 – <i>Pine</i>			Kuusi – <i>Spruce</i>		
	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 – <i>Silver birch</i>			Hieskoivu <i>Downy birch</i>	Muut puulajit <i>Other species</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	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, kontortämänty, 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 <i>Year and region</i>	Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>				Nuoren metsän kunnostus <i>Improvement of young stands</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>											
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 <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>			
2009	113,50	50,13	163,63	83,35	10,07	93,42	196,85	60,20	257,05			
Koko maa <i>Whole country</i>												
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.

Heinätorjunnan 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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	hehtaaria – <i>hectares</i>			
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 <i>Total</i>
2009				
Koko maa <i>Whole country</i>	3 325	156		3 481
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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	hehtaaria – <i>hectares</i>			
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 <i>Total</i>
2009			
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	Terveyslannoitus <i>Remedial fertilisation</i>				Kasvatuslannoitus <i>Fertilisation for growth</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	hehtaaria – <i>hectares</i>											
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 <i>Total</i>	I	II + III		Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III		Yhteensä <i>Total</i>
2009												
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	Ojamaara <i>Total length of ditches</i>				Ojitettu pinta-ala <i>Drained area</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	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 <i>Total</i>	I	II + III		Yhteensä <i>Total</i>
2009 Koko maa <i>Whole country</i>	15,12	4,14		19,26	54,02	14,79		68,81
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 ojamaarista. Vuosina 1985–88 hehtaarin ojamaaranä 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 <i>Year and region</i>	Metsäteiden rakentaminen <i>Construction of forest roads</i>				Metsäteiden perusparannus <i>Basic improvement of forest roads</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	kilometriä – <i>kilometres</i>							
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 <i>Total</i>	I	II + III		Yhteensä <i>Total</i>
2009								
Koko maa <i>Whole country</i>	413	444		857	1 887	1 387		3 273
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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	hehtaaria – <i>hectares</i>			
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 <i>Total</i>
2009			
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	Kasvatushakkuut – <i>Intermediate fellings</i>															
	Ensiharvennukset <i>First thinnings</i>				Muut harvennukset <i>Other thinnings</i>				Ylispuiden poisto <i>Removal of seed trees and shelterwood trees</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>															
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 <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	
2009																
Koko maa <i>Whole country</i>	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 metsänkätöilmoituksissa ilmoitettuja aloja. Metsäteollisuuden ja valtion hakkuualat perustuvat kunkin vuonna tehtyihin hakkuuksiin.

In the category 'Non-industrial, private etc.' felling areas are based on felling plans.

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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 <i>Year and region</i>	Uudistushakkuut – <i>Regeneration fellings</i>											
	Avohakkuut <i>Clear fellings</i>				Luontaisen uudistamisen hakkuut <i>Seed tree and shelterwood fellings</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>											
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 <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>			
2009												
Koko maa <i>Whole country</i>	59,5	33,1	92,5	11,5	6,4	17,9	71,0	39,4	110,4			
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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Jatkaa – *Continues*

3.19 Jatkoa – Continuation

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

Vuosi ja alue <i>Year and region</i>	Muut hakkuut <i>Other fellings</i>				Hakkuupinta-ala kaikkiaan <i>Area treated with fellings, total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	1000 hehtaaria – <i>1 000 hectares</i>							
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 <i>Total</i>	I	II + III		Yhteensä <i>Total</i>
2009								
Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Type of work</i>	Yksityiset ym. <i>Non-industrial, private etc.</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Metsäteollisuus ja valtio yhteensä <i>Forest industries and state, total</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	I	II	III	II + III	I + II + III
	1 000 €				
Kaikkiaan <i>Grand total</i>	223 521	31 359	50 116	81 475	304 996
Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>	25 734	3 672	5 967	9 640	35 374
Uudistusalan raivaus – <i>Clearing of regeneration areas</i>	5 660			2 097	7 757
Kulotus – <i>Prescribed burning</i>	101			235	336
Maanmuokkaus – <i>Soil preparation</i>	19 974			7 308	27 281
Metsänviljely <i>Artificial regeneration</i>	55 176	7 098	7 929	15 027	70 203
Kylvö – <i>Seeding</i>	3 283			2 209	5 492
Istutus – <i>Planting</i>	48 836			12 322	61 158
Täydennysviljely – <i>Supplementary seeding and planting</i>	1 886			429	2 315
Heinäntorjunta – <i>Grass suppression</i>	1 171			67	1 238
Nuoren metsän hoito <i>Management of young stands</i>	82 840	11 847	15 183	27 029	109 869
Taimikonhoito (ml. taimikon varhaishoito) <i>Tending of seedling stands</i>	41 161			20 303	61 463
Nuoren metsän kunnostus – <i>Improvement of young stands</i>	30 497			3 933	34 430
Pystykarsinta – <i>Pruning</i>	1 206			219	1 425
Kasvatushakkuiden ennakko-raivaus <i>Initial clearings of intermediate felling areas</i>	9 976			2 575	12 550
Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>	7 077	2 756	2 963	5 719	12 796
Terveyslannoitus – <i>Remedial fertilisation</i>	3 658			306	3 964
Kasvatyslannoitus – <i>Fertilisation for growth</i>	3 419			5 413	8 832
Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	15 361	724	1 646	2 370	17 730
Suunnittelukustannukset – <i>Planning costs</i>	5 968			572	6 540
Kunnostusojitus – <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	9 393			1 798	11 190
Metsätiet <i>Forest roads</i>	26 684	3 099	10 640	13 739	40 423
Suunnittelukustannukset – <i>Planning costs</i>	5 391			-	5 391
Metsäteiden rakentaminen – <i>Construction of forest roads</i>	4 794			5 093	9 887
Metsäteiden perusparannus – <i>Basic improvement of forest roads</i>	16 499			8 647	25 145
Metsäteiden kunnossapito <i>Maintenance of forest roads</i>	6 925	1 722	5 472	7 193	14 118
Juurikäävän torjunta <i>Repelling of root-rot disease</i>	3 725			757	4 482

Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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 <i>Forestry centre</i>	Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>			Metsänviljely <i>Artificial regeneration</i>			Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>			Nuoren metsän kunnostus <i>Improvement of young stands</i>		
	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 €											
Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Pystykarsinta <i>Pruning</i>			Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus <i>Initial clearings of intermediate felling areas</i>			Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>			Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>		
	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 €											
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Forestry centre</i>	Metsätiet <i>Forest roads</i>			Metsäteiden kunnossapito <i>Maintenance of forest roads</i>			Juurikäävän torjunta <i>Repelling root-rot disease</i>			Kustannukset kaikkiaan <i>Grand total</i>		
	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II + III	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 €											
Koko maa <i>Whole country</i>	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 työajajittain 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	Pystykarssinta Pruning	Kasvatushakkuiden ennakkorauvas Initial clearings of intermediate felling areas	Metsän- lannoitus Forest fertilisation	Metsäojitus Forest drainage	Metsätöiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito Construction, basic improvement and maintenance of forest roads	Juurikaavan torjunta Repelling root-rot disease	Muut kustannukset Other costs	Yhteensä Total
	milj. € – € mil.										
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.

Heinänorjunnan kustannukset sisältyvät metsäviljelyn kustannuksiin vuodesta 2001, sitä ennen ne sisältyivät taimikonhoiton 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, metsätaloustieteiden tutkimuskeskus – 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. – <i>Non-industrial, private etc.</i>				Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Oma rahoitus ja oman työn arvo <i>Self-financing and own labour input</i>	Valtion tuki <i>State subsidy</i>	Valtion laina <i>State loan</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
	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 ennakoraivauksen 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, metsätalastollinen 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 <i>Type of work</i>	Oma rahoitus ja oman työn arvo <i>Self-financing and own labour input</i>	Valtion tuki <i>State subsidy</i>	Valtion laina <i>State loan</i>	Yhteensä <i>Total</i>
1 000 €				
Yhteensä <i>Total</i>	157 095	66 361	65	223 521
Metsän uudistaminen <i>Forest regeneration</i>	70 282	10 528	-	80 809
Kulotus <i>Prescribed burning</i>	38	63	-	101
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands</i>	42 420	29 235	3	71 658
Pystykarsinta <i>Pruning</i>	558	648	-	1 206
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus <i>Initial clearings of intermediate felling areas</i>	9 976	-	-	9 976
Terveyslannoitus <i>Remedial fertilisation</i>	2 430	1 228	-	3 658
Kasvatuslannoitus <i>Fertilisation for growth</i>	3 419	-	-	3 419
Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	4 766	10 587	8	15 361
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus <i>Construction and basic improvement of forest roads</i>	16 283	10 347	54	26 684
Metsäteiden kunnossapito <i>Maintenance of forest roads</i>	6 925	-	-	6 925
Juurikäävän torjunta <i>Repelling root-rot disease</i>	-	3 725	-	3 725

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

3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyuden 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	Metsän- uudistaminen Forest regeneration	Kulutus Prescribed burning	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus Tending of seedling stands and improvement of young stands	Pysty- karsinta Pruning	Terveys- lannoitus Remedial fertilisation	Kunnostusjohjus Ditch cleaning and supplementary ditching	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus Construction and basic improvement of forest roads	Juurikävän torjunta Repelling root-rot disease	Metsänhoito- ja metsän- parannustyöt 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
1 000 €												
2001	11 076	178	26 642	744	727	10 885	4 708	911	55 871	5 45	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, metsätalustieteen 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 <i>Forestry centre</i>	Uudistusalan raivaus <i>Clearing of regeneration areas</i>		Laikutus <i>Patch scarification</i>		Äestys <i>Disc trenching</i>		Mätästys <i>Mounding</i>		Kylvö <i>Seeding</i>	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III
	€/ha									
Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Istutus <i>Planting</i>		Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>		Nuoren metsän kunnostus <i>Improvement of young stands</i>		Pystykarshintä <i>Pruning</i>		Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III
	€/ha									
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Forestry centre</i>	I	II + III	I	II + III
	€/m		€/ha	
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Forestry centre</i>	Metsäteiden rakentaminen <i>Construction of forest roads</i>		Metsäteiden perusparannus <i>Basic improvement of forest roads</i>	
	I	II + III	I	II + III
	€/m			
Koko maa <i>Whole country</i>	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 laikituksen 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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute



4 Puukauppa ja hakkuut

**Vuosi 2009 jää tilastoihin hiljaisimpana puukaup-
pavuotena 25 vuoteen. Metsäteollisuus ry:n jä-
senyritykset ostivat yksityismetsistä puuta 16,5
miljoonaa kuutiometriä eli noin puolet viiden
edellisen vuoden keskiarvosta. Puukauppa oli
metsäteollisuustuotteiden huonon markkina-
tilanteen ja suurien puuvarastojen takia lähes
pysähdyksissä helmikuusta elokuuhun. Puun-
myyntitulojen verohuojennuksen aleneminen
vuodenvaihteessa 2009/2010 piristi puumarkki-
noita, ja yli puolet vuoden puukaupoista tehtiin
marras-joulukuussa.**

**Vuonna 2009 kaikkien puutaveralajien hinnat
laskivat sekä pysty- että hankintakaupoissa. Koi-
vutukin kantohinta aleni reaalisesti 21 ja havu-
tukkien sekä kuusikuitupuun lähes 15 prosenttia.
Myös edellisenä vuonna hyvin hintansa pitäneiden
mänty- ja koivukuitupuun kantohinnat alenivat
yli 10 prosenttia. Hankintakaupoissa hinnat ale-
nivat 12–20 prosenttia.**

**Markkinapuuta hakattiin vuonna 2009 viiden-
nes vähemmän kuin vuotta aikaisemmin ja ko-
konais määrä jäi 41,4 miljoonaan kuutiometriin.
Määrä oli pienin sitten vuoden 1992. Hakkuut
painoutuivat edellisuoden tapaan kuitupuuhun,
jota kertyi kaikkiaan 24,2 miljoonaa kuutiomet-
riä. Tukkipuun hakkuumäärä jäi 16,8 miljoonaan
kuutiometriin. Vuoden 2010 keväällä hakkuutahti
piristyi ja määrät nousivat pitkästä ajasta yli edel-
tävän kymmenvuotisjakson keskiarvon.**

*Puukauppa ja hakkuut -luku sisältää yksityismetsien puu-
kaupan määrä- ja hintatiedot. Markkinahakkuutilastois-
sa esitetään kotimaisen raakapuun hakkuut teollisuuden
käyttöön ja vientiin. Lisäksi luvussa esitetään tietoja
hakkuukertymästä ja hakkuumahdollisuuksista.*

Puukauppa

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

Vuonna 2009 Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten
puunostot yksityismetsistä jäivät 16,5 miljoonaan kuu-
tiometriin, mikä oli noin puolet viiden edeltäneen vuoden
keskiarvosta. Edelliseen vuoteen verrattuna pudotusta oli
44 prosenttia. Koivutukin ostot vähenivät eniten (59 %) ja
kuitupuustoissa jäätin noin puoleen edellisen vuoden
määrästä. Havutukin ostomäärät alenivat vähiten, mutta
niissäkin laskua oli noin 30 prosenttia. Pystykauppojen
ostomäärät vähenivät 39 prosenttia ja hankintakaupois-
sa laskua oli 60 prosenttia. Hankintakaupoissa suureen
alenemiseen vaikutti edellisenä vuonna metsäverotuk-
sessa käytössä ollut ensiharvennusvähennys, joka nosti
vuonna 2008 hankintakauppamäärät huippulukemiin
(8,4 milj. m³).

Vuosi 2009 oli puukaupan suhteen poikkeuksellinen.
Elokuun loppuun mennessä puuta oli ostettu yksityismet-
sistä 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 kauppvoja tarjotuilla hinnoilla. Loppuvuotta kohden hinnat nousivat ja lähenevä puunmyyntitulojen verohuojennuksen puolittuminen kiihdytti puukauppvoja 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 havutukien 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 jäätin vajaat 10 prosenttia jäl-

keen 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 prosenttia 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 painoutuivat 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 edellisvuotisesta vähemmän. Yksityismetsien pystykauppojen puuta kertyi 25,5 ja hankintakauppojen puuta 6,6 miljoonaa kuutiometriä. Sekä pysty- että hankintakauppojen

puumäärät supistuvivat 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 hakkuuta tehtiin tammi–helmikuussa selvästi edeltävän kymmenvuotisjakson keskiarvoa (jatkossa keskimääräistä) enemmän. Raakapuumarkkinoiden hiljentyminen näkyi viipeellä huhtikuun hakkuumäärien romahtaessa 1990-luvun alkuvuosien tasolle. Koko loppuvuoden ajan hakkuuta 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 omista metsissä. Heinä–elokuun vaihteen myrskytuhojen puunkorjuu näkyi välittömästi elokuun korjuumäärässä (4,3 milj. m³) 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. Kalenterivuositteaiset puun hintatilatot esitetään metsäkeskuksien aluejaolla.

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

Pystykaupassa myyjä luovuttaa ostajalle hakkuuolueiden metsäänsä sovitulle, ennalta rajatulle alueelle. Ostaja huolehtii puun hakkuusta ja kuljetuksesta kaukokuljetusreittein 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. Poltopuun 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 hakkuutavoittein. Ensiharvennus- ja päätehak-

kuuleimikoissa puun hinta poikkeaa kuitenkin yleensä selvästi toisistaan. Puukauppatilastoinnin uudistuksen myötä ensiharvennusleimikoille, muille harvennusleimikoille ja päätehakuuleimikoille ilmoitettaisiin oma keskihintansa. Muutos parantaisi olennaisesti tilaston käyttökelpoisuutta esimerkiksi puukauppoja solmittaessa. Puukauppatilastoihin aiotaan ottaa mukaan myös kaksi uutta puutavaralajia: mänty- ja kuusipikkutukki.

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 hakkuutavoitettavia 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 pyydytyssä muodossa. Tilastoinnin kehittäminen edellyttää puumarkkinoiden sidosryhmi- en 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. Metsätalustollisen vuosikirjan taulukossa 4.13 julkaistaan kuitenkin edelleen kalenterivuositainen 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 tilaintiajankohtana.

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. Parhailtaan 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 luonnontaisesti kuolleesta metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma). Metsähukkapuun ja luonnonpoistuman tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin pysyviltä koelaloilta (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 Metsätalouden tilastotietotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Taulukossa 4.17 esitetään valtakunnan metsien 10. inventoinnin aineistojen (mittausvuodet 2004–2008) perusteella laskettu *hakkuumahto* eli metsänhoitosuosituksen 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 arvioissa hakkuukertymä on viiden prosentin tuottovaatimuksella

kannattavasti korjattavissa oleva ainespuun määrä. Arviossa ei ole otettu huomioon puuhuollon kestävyys- tai taseisuusrajoitteita. Suurimman kestävä hakkuukertymän arvioissa 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. Metsätaloustiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 9 s.
- Kirkon tilastollinen vuosikirja 2008. Kirkkohallitus 2009. 244 s.
- Markkinapuun hakkuut ja työvoima. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätaloustiedote- sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
- Metsäteollisuuden ulkomaankauppa. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätaloustiedote- sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
- Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. 2009. Metsäntaloustiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 4 s.
- Puukauppa. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätaloustiedote- sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
- Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätaloustiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 6 s.
- Puun hinnat metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätaloustiedote 17/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 5 s.
- Tapion vuositilastot 2009. 2010. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s.

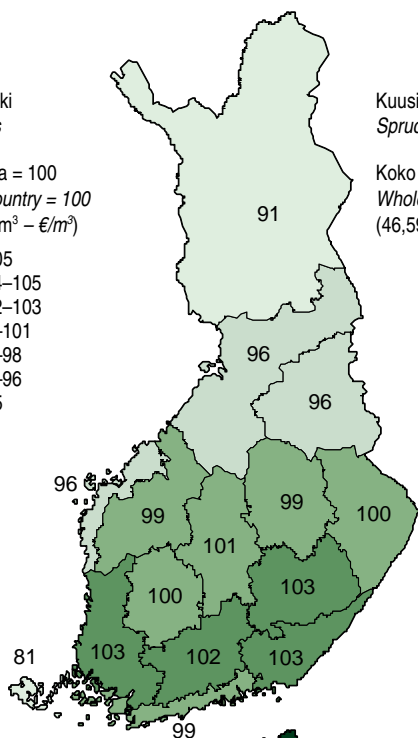
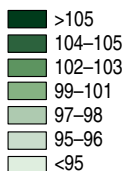
Muut tietolähteet – Other sources of information

- Metinfo Mela ja metsälaskelmat, www.metla.fi/metinfo/mela/
Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto/
Metsäteollisuus ry, www.metsateollisuus.fi/

4 Roundwood markets

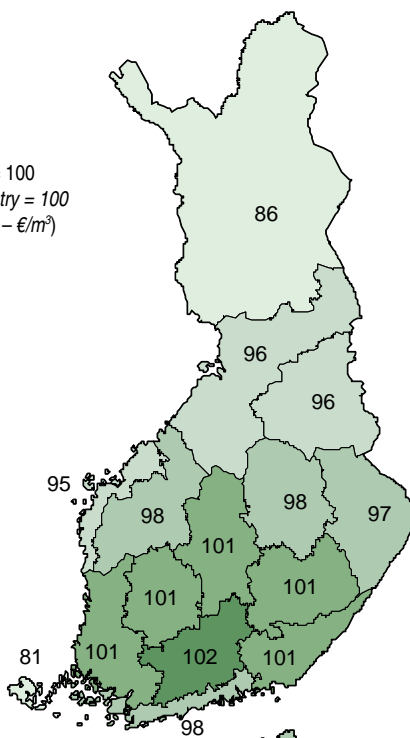
Mäntytukki
Pine logs

Koko maa = 100
Whole country = 100
(46,03 €/m³ – €/m³)



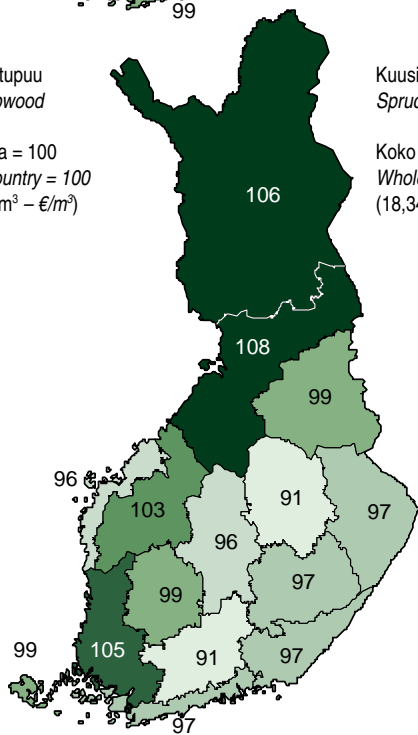
Kuusitukki
Spruce logs

Koko maa = 100
Whole country = 100
(46,59 €/m³ – €/m³)



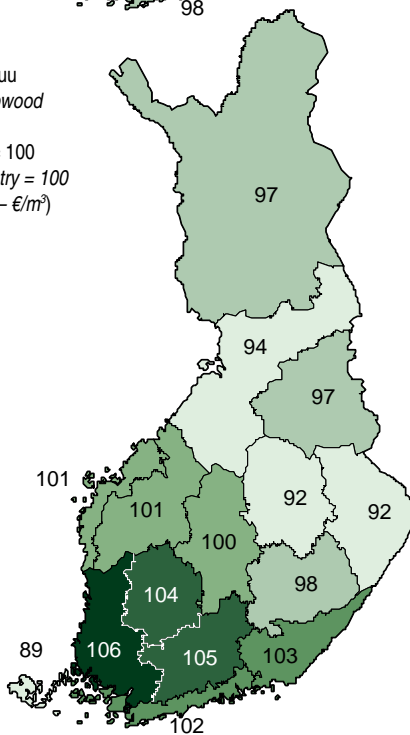
Mäntykuitupuu
Pine pulpwood

Koko maa = 100
Whole country = 100
(13,93 €/m³ – €/m³)



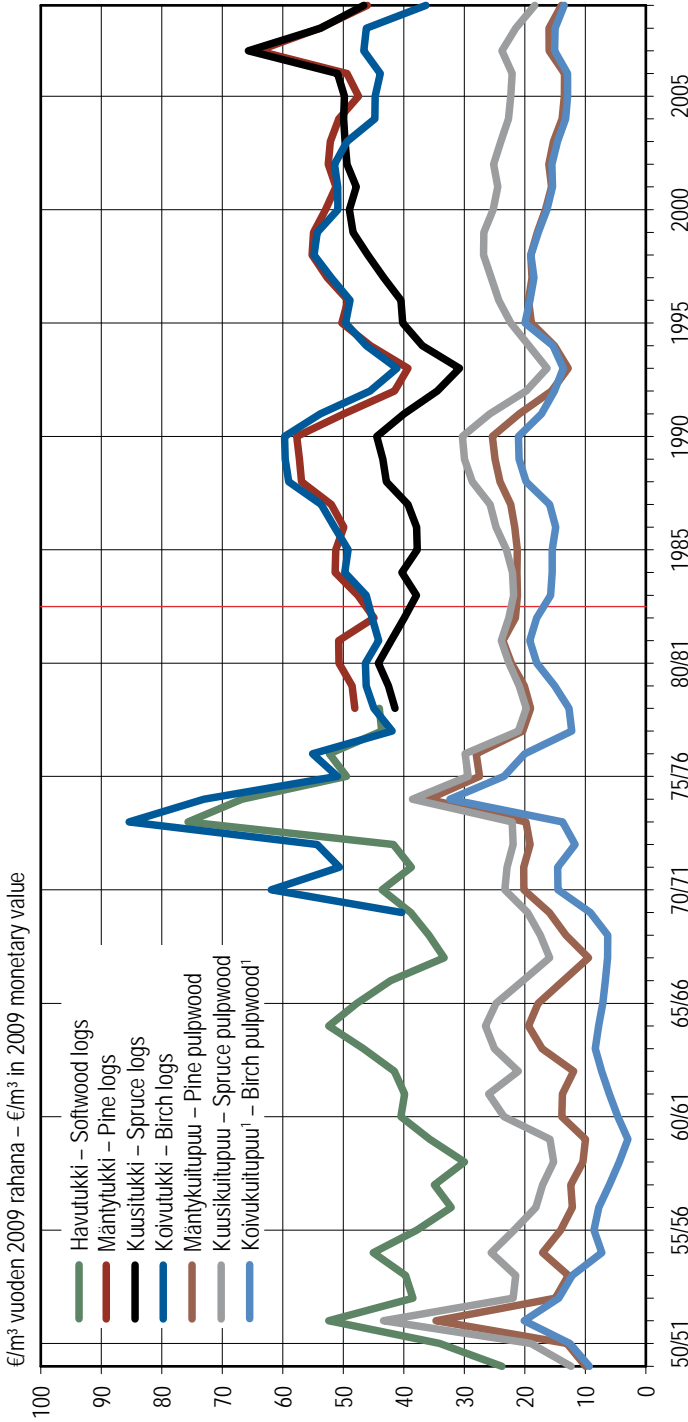
Kuusikuitupuu
Spruce pulpwood

Koko maa = 100
Whole country = 100
(18,34 €/m³ – €/m³)



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

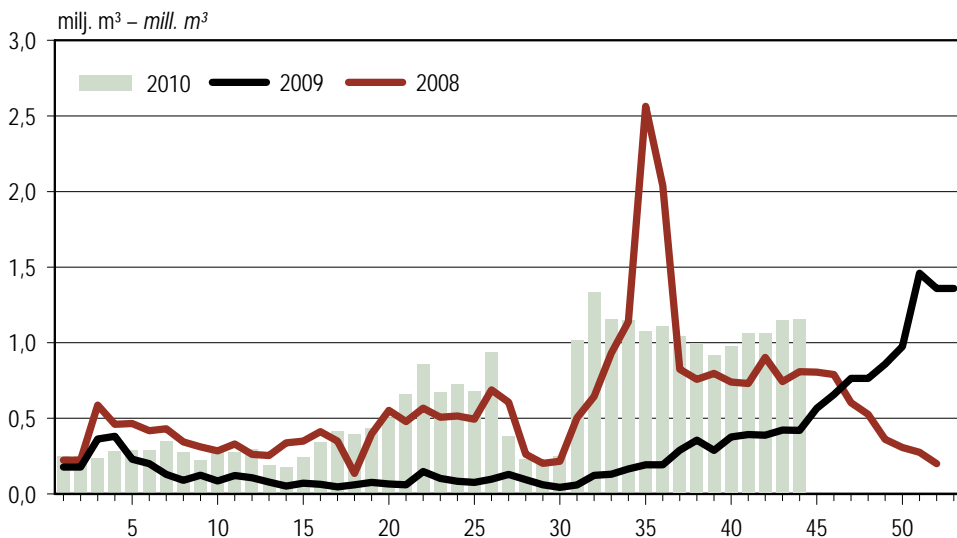


¹ Hakkuuvuoleen 1968/69 koivuhallo – Untill felling season 1968/69 birch fuelwood

Hinnat muunnettu tukkuhinnaindeksillä (1949=100) – Prices deflated using wholesale price index (1949=100)

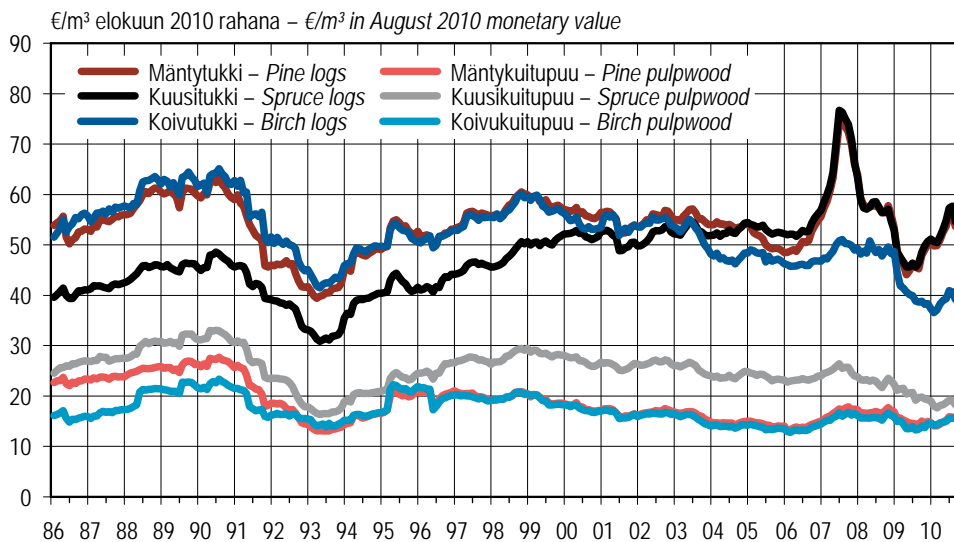
Lähteet: SVT: Metsäntalokimustuslaitos; Metsäteollisuus ry – Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

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

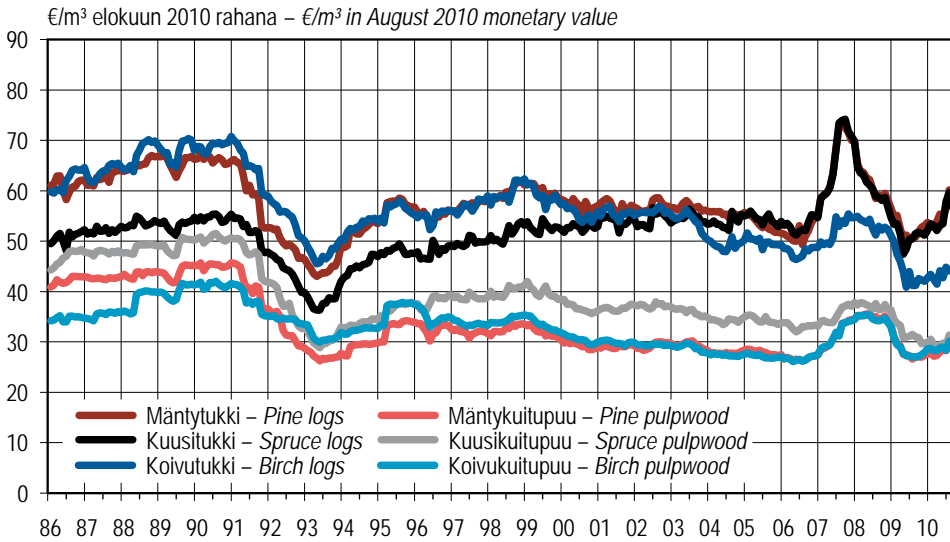
Kuva 4.3 Yksityismetsien viikoittaiset puukaupparamäärät 2008–2010
Figure 4.3 Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2008–2010



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

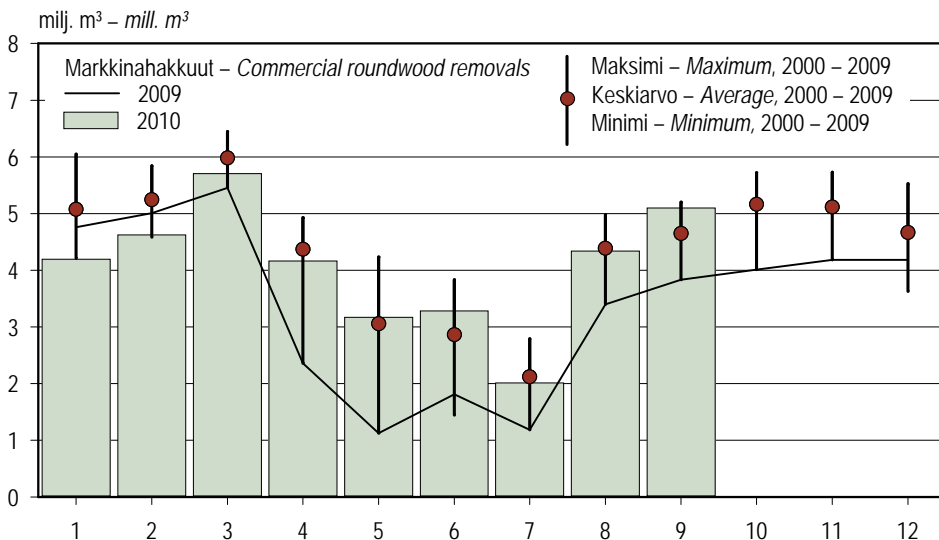
Kuva 4.4 Raakapuun reaaliset kantom hinnat yksityismetsien puukaupoissa, 1986–2010
Figure 4.4 Real stumpage prices in non-industrial, private forests 1986–2010



Hinnat muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100) – Prices deflated using wholesale price index (1949=100)

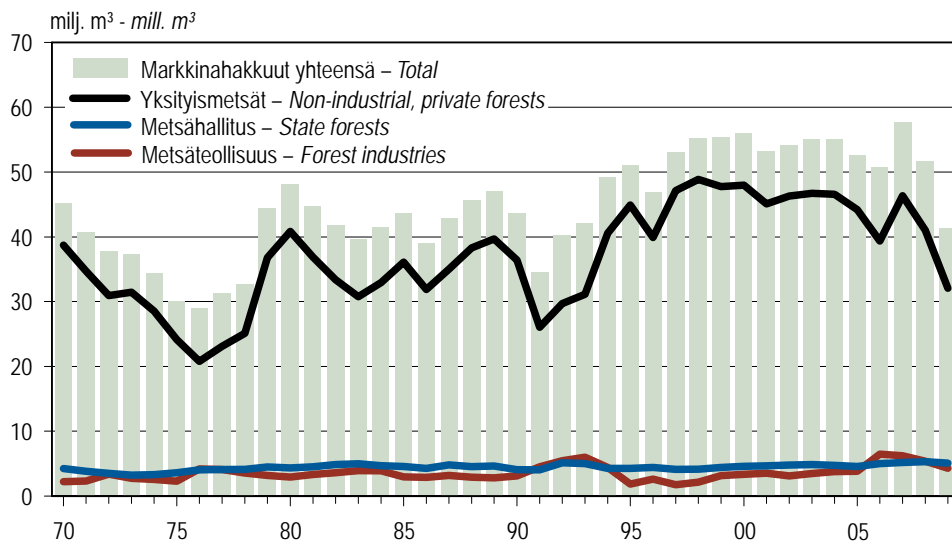
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation

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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 4.6 Markkinahakkuut kuukausittain
Figure 4.6 Commercial roundwood removals by month



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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 <i>Unit</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>			Yhteensä <i>Total</i>
		Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	
Yksityismetsien puukaupat – <i>Roundwood trade in non-industrial, private forests</i>								
Kantohinta <i>Stumpage price</i>	€/m ³	46,03	46,59	36,32	13,93	18,34	13,47	
Hankintahinta <i>Roadside (delivery) price</i>	"	50,08	48,78	42,47	26,41	29,43	26,79	
Pystykaupat <i>Standing sales</i>	1 000 m ³	2 577	3 612	208	2 806	1 861	1 384	12 448
Hankintakaupat <i>Delivery sales</i>	"	400	346	35	1 307	518	774	3 380
Yhteensä <i>Total</i>	"	2 977	3 958	243	4 113	2 379	2 158	16 490 *
Markkinahakkuut – <i>Commercial roundwood removals</i>								
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	1 000 m ³	5 144	7 210	685	7 744	5 593	5 375	32 052
Pystykaupat <i>Standing sales</i>	"	4 448	6 553	547	5 368	4 530	3 805	25 473
Hankintakaupat <i>Delivery sales</i>	"	696	658	138	2 376	1 062	1 569	6 580
Yhtiöiden ja Metsähallituksen metsät <i>The forests of the forest industries and the state</i>	"	2 422	1 276	65	3 208	1 356	948	9 322
Yhteensä <i>Total</i>	"	7 565	8 486	750	10 952	6 949	6 322	41 374
Kotitarvepuu ja pientalojen polttopuu – <i>Household use of roundwood and fuelwood consumed in small-sized dwellings</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m ³	411	435	48	1 025	980	3 426	6 325
Hakkuukertymä – <i>Total removals</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m ³	7 977	8 921	798	10 985	6 982	6 324	47 699**
Metsähukkapuu ja luonnon poistuma – <i>Logging residues and natural drain</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m ³	..	..	..	..	..	..	11 998
Puuston poistuma – <i>Total drain</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m ³	..	..	..	..	..	..	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: Puukaupamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat 84 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta.

Hakkuutilasto sisältää kaikki yksityismetsien markkinahakkuut. Lisäksi ostomäärät perustuvat puukauppasopimuksiin kirjattuun määrään, 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 Roundwood markets

4.1 Yksityismetsien puukaupparamäärät 2009–2010 Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2009–2010

Vuosi ja alue <i>Year and region</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Erikoispuu- tavaralajit <i>Specific roundwood assortments</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	1 000 m ³									
2009										
Koko maa <i>Whole country</i>	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

Puukaupparamäärät 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 <i>Year</i>	Tukkipuuna – <i>Logs</i>				Kuitupuuna – <i>Pulpwood</i>				Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
	1 000 m ³								
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 puumäärästä.

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 Roundwood markets

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 <i>Year and month</i>		Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>		
		Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>
		€/m ³					
Kantohinnat – <i>Stumpage prices</i>							
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 – <i>Roadside prices</i>							
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 <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – Logs					
	Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Koivu <i>Birch</i>	
	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>
	2009	2009/2008	2009	2009/2008	2009	2009/2008
Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Kuitupuu – Pulpwood					
	Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Koivu <i>Birch</i>	
	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>
	2009	2009/2008	2009	2009/2008	2009	2009/2008
Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Tukkipuun – Logs					
	Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Koivu <i>Birch</i>	
	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>
	2009	2009/2008	2009	2009/2008	2009	2009/2008
Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Kuitupuun – Pulpwood					
	Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Koivu <i>Birch</i>	
	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>	€/m ³	muutos, % <i>change, %</i>
	2009	2009/2008	2009	2009/2008	2009	2009/2008
Koko maa <i>Whole country</i>	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
	€/m ³						
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 Roundwood markets

4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2009

Average roadside prices in non-industrial, private forests, 1983–2009

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood		
	Mänty Pine €/m ³	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch
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 m ³									
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 m ³									
Koko maa <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

4 Roundwood markets

4.10 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodittain 2009

Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2009

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	1 000 m ³									

Pysty- ja hankintakaupat yhteensä – *Standing and delivery sales, total*

Koko maa <i>Whole country</i>	5 144	7 210	685	13 039	7 744	5 593	5 375	18 711	302	32 052
----------------------------------	-------	-------	-----	--------	-------	-------	-------	--------	-----	--------

Pystykaupat – *Standing sales*

Koko maa <i>Whole country</i>	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 <i>Whole country</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	1 000 m ³									
Koko maa <i>Whole country</i>	2 422	1 276	65	3 763	3 208	1 356	948	5 512	46	9 322
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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

4 Roundwood markets

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 m ³												
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, metsätalastollinen 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 – <i>Non-industrial, private forests</i>			Yhtiöiden metsät <i>The forest industries' forests</i>	Metsähallituksen metsät <i>State forests</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Pystykaupat <i>Standing sales</i>	Hankintakaupat <i>Delivery sales</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
	1 000 m ³					
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 – <i>Month</i>					
	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: Metsätutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

4 Roundwood markets

4.14 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2009 Total roundwood removals by forestry centre, 2009

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 m ³							
Koko maa <i>Whole country</i>	7 977	8 921	798	17 696	10 985	6 982	6 324	24 291
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Polttopuu – <i>Fuelwood</i>				Kaikkiaan – <i>Total</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 m ³							
Koko maa <i>Whole country</i>	1 048	1 000	3 664	5 712	20 010	16 903	10 786	47 699
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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, metsätalastollinen 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 <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 m ³							
Koko maa <i>Whole country</i>	5 555	7 645	733	13 933	7 777	5 626	5 376	18 779
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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 <i>Forestry centre</i>	Polttopuu – <i>Fuelwood</i>				Kaikkiaan – <i>Total</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 m ³							
Koko maa <i>Whole country</i>	1 048	1 000	3 618	5 666	14 380	14 271	9 727	38 377
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	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 <i>Northern Finland</i>	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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

4 Roundwood markets

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
	Tukkupuu – 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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

4.17 Hakkuumahdollisuusarvot metsäkeskuksittain
Estimates of cutting possibilities by forestry centre

Metsäkeskus Forestry centre	Hakkuumahdollisuusarvot – Estimates of cutting possibilities										Toietunut vuotuinen hakkuukertymä keskimäärin 2000–2009 ¹ Mean annual total removals during 2000–2009 ¹					
	Hakkuumahdot Cutting potential					Nettotoiletujen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä <i>Removals maximizing net present value</i>					Suurin kestävä hakkuukertymä <i>Maximum sustainable removal</i>					
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehkipuu Broadleaved	Yhteensä Total	milj. m ³ /vuosi – mill. m ³ /year	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehkipuu Broadleaved	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehkipuu Broadleaved	Yhteensä Total			
Kokoomaa – 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	20,97	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
1 Ahvenanmaa	0,33	0,18	0,16	0,68	0,11	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
1 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
1 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 Toietunut hakkuukertymä sisältää vähintään kultupuun mitat täytävän puun. Pientalojen polttopuusta 30 prosenttia sisällytettiin taulukon lukuun. – Mean annual total removals include roundwood of industrial dimension.
² Ylä-Lapin osalla inventointivuosi 2003 (VM19). – In Northern Lapland inventory year 2003 (NF19).

Hakkuumahdot, nettotoiletujen nykyarvon maksimoivan hakkuukertymän ja suurimman kestävä hakkuukertymän arvot on laskettu inventoinnin maastotietä (2004–2008) seuraavalle 10 vuoden jaksolle. Laskelmat perustuvat alueittaisiin valtakunnan metsien 10. inventointiin (VM10) koala- ja puuainestoihin ja vuonna 2006 käyttöön otettuihin metsänhoitosuosituksiin. Pohjois-Suomessa ja turvemalla on sovellettu vuoden 2007 suosituksia. Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan alueelle, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset. Lisäksi kitumaa on jätetty kokonaan hakkuuiden 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 (NF10) and forestry guidelines valid since 2006. For Northern Finland and peatlands have been applied guidelines 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 varastoterminaaliiin. 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	
	€/m ³	milj. €	%
Puunkorjuu	10,51	435	49
Kaukokuljetus	7,57	313	35
Yleiskustannus	3,51	145	16
Yhteensä	21,59	893	100

Udistuslaskuissa 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 hakkuutähte- 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 – hakkuutähte- 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). Metsähak-

keen 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.

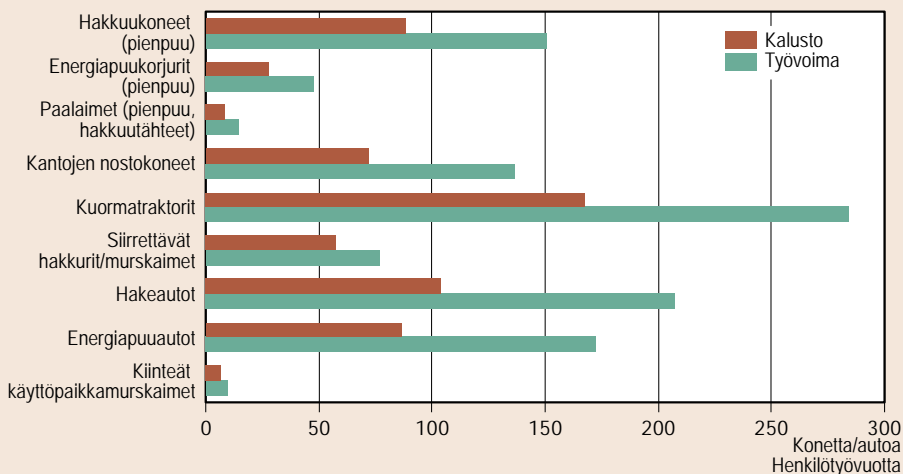
Lähteet:

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., Lähtinen, 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 hakettiin 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 miljoonaa 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 hakkuutavoitain (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 kokonais-suoritteita.

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. Merenkululaitos kokoaa satamakohtaiset tiedot Suomen satamissa puretusta ja lastatusta rahdista. Valtionrautatiet tilastoi ulkomaan tavaraliikenteen määrän raja-asemittain. 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.

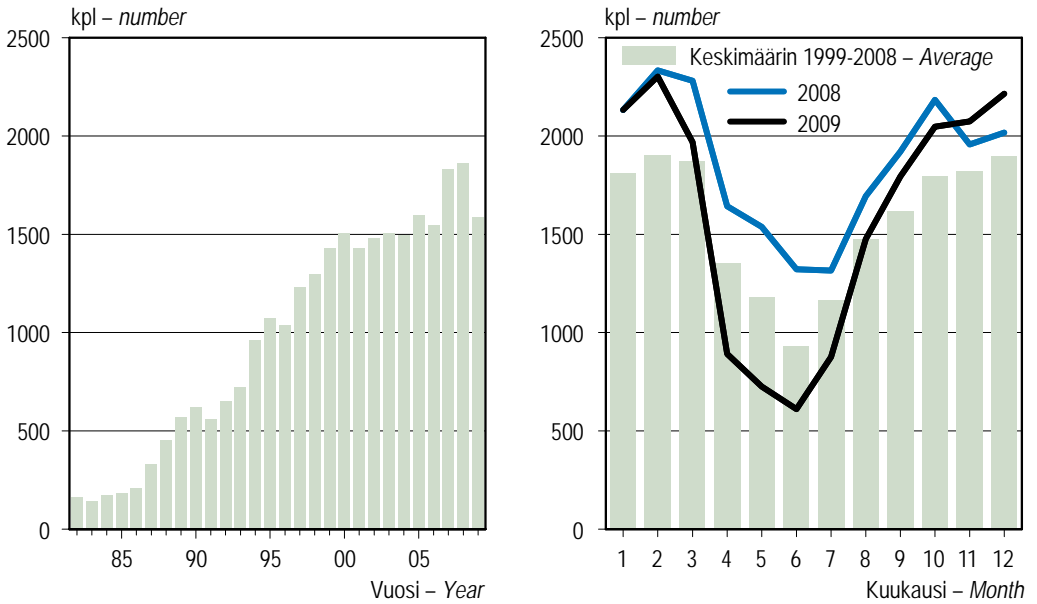
Tilastokeskus on kerännyt vuodesta 1995 lähtien kuorma-auton haltijoilta tieliikenteen tavarankuljetustilaston kotimaan kuljetustoimintaa koskevat tiedot (taulukko 5.6). Otoksen perusjoukon muodostavat Suomessa rekisterissä olevat kuorma-autot, joten tilasto ei sisällä ulkomaille rekisteröidyillä autoilla tehtyjä kuljetuksia. Tilastossa käytetystä kansallisesta tavaralajiluokituksista 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. Metsätalastiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 10 s.
- Kariniemi, A. 2010. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2009. Metsäteho Oy. Katsaus 43/2010, 4 s., ja Tulosalvosarja 07a/2010, 31 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2009 ja 2010. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastiedote 42/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 24 s.
- Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.
- Suomen rautatietilasto 2010. Liikenneviraston 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

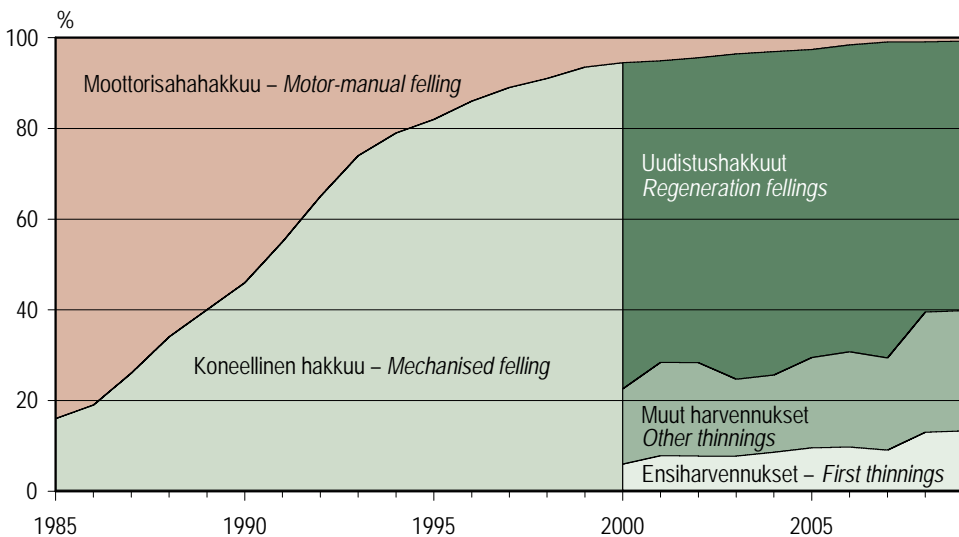
- Liikennevirasto, www.liikennevirasto.fi/
- Merenkulkulaitos, tilastotoimisto, www.fma.fi/
- Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto/
- Metsäteho Oy, www.metsateho.fi/
- Tilastokeskus, www.stat.fi/
- Tullihallitus, tilastotietopalvelu, www.tulli.fi/
- Työtehoseura, www.tts.fi/
- Ulkomaan- ja Sopimusliikenteen Kuljetusyrittäjät - USL ry, c/o www.skaf.fi/



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

Kuva 5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2009

Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2009



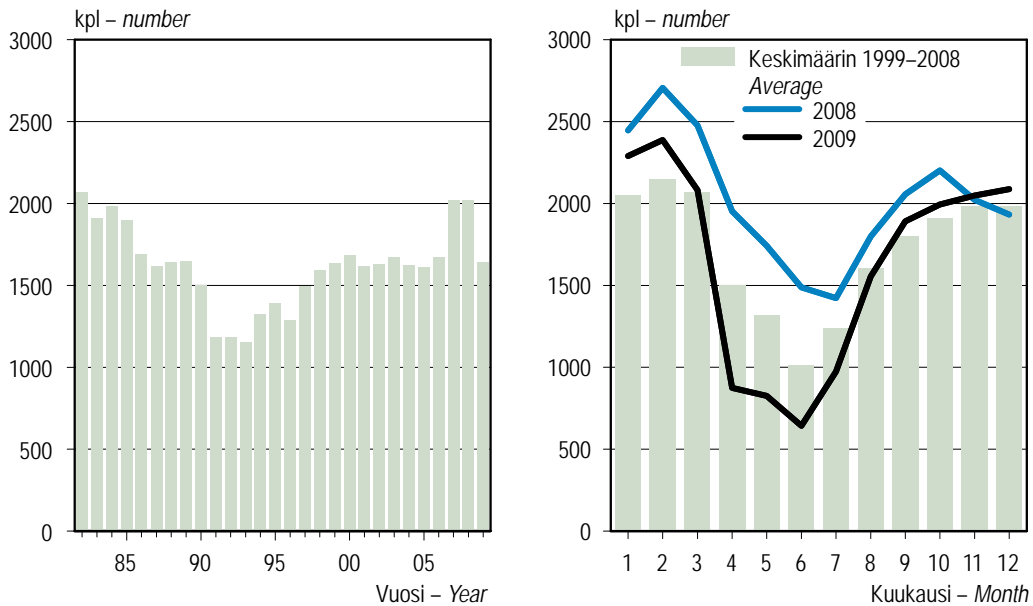
Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuut – Fellings by the forest industries and Metsähallitus

Lähde – Source: Metsäteho Oy

Kuva 5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2009

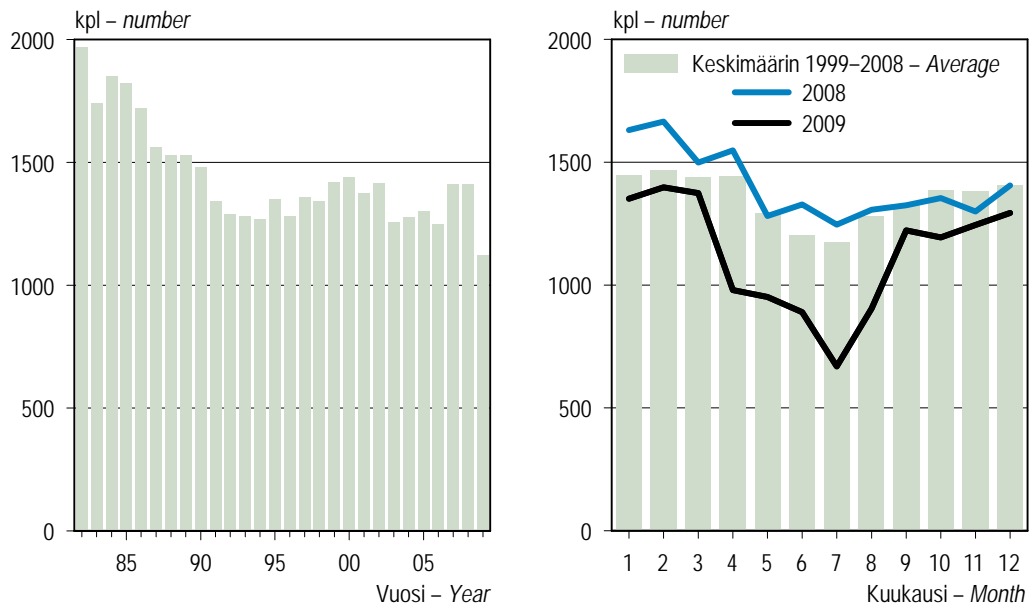
Figure 5.2 Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2009

5 Harvesting and transportation of roundwood



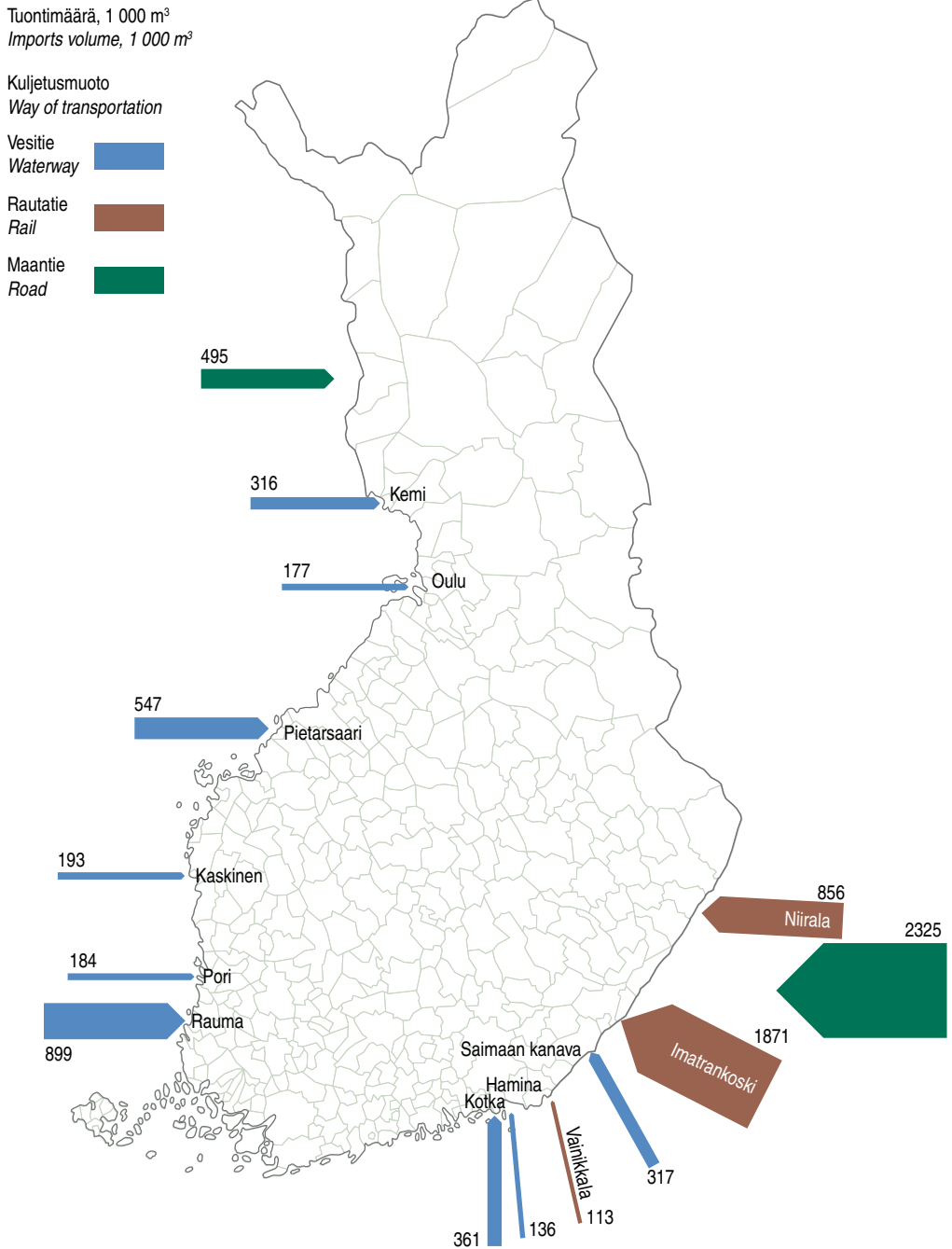
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 5.3 Metsätraktorit markkinahakuissa 1982–2009
Figure 5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2009



Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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 Harvesting and transportation of roundwood

5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2009 Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2009

Hakkuu- ja kuljetustapa <i>Felling and transportation method</i>	Yksikkö <i>Unit</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>		
			Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>
Puunkorjuu <i>Harvesting</i>								
Markkinahakkuut yhteensä <i>Commercial roundwood removals, total</i>	milj. m ³ – <i>mill. m³</i>	41,37	7,57	8,49	0,75	10,95	6,95	6,32
Yksityismetsien hankintahakkuut <i>Delivery sales in non-industrial, private forests</i>	"	6,58	0,70	0,66	0,14	2,38	1,06	1,57
Hakkuut yksityismetsien pystykaupoista sekä yhtiöiden ja valtion metsistä <i>Standing sale fellings in non-industrial, private forests and fellings in the forests of the forest industries and the state</i>	"	34,79	6,87	7,83	0,61	8,58	5,89	4,75
Puunkorjuun yksikkökustannus <i>Unit cost of harvesting</i>	€/m ³	10,51						
Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus <i>Unit cost in mechanised harvesting</i>	"	10,44	7,11	6,63	7,67	12,48	12,34	15,10
Kaukokuljetus <i>Long-distance transportation</i>								
Keskikuljetusmatka <i>Mean transportation distance</i>	km	171						
Autokuljetus tehtaalle <i>By road to mill</i>	"	109						
Rautatiekuljetusketju <i>Rail transportation sequence</i>	"	317						
Vesitiekuljetusketju <i>Water transportation sequence</i>	"	315						
Yksikkökustannus <i>Unit costs</i>	€/m ³	7,57	6,76	5,97	8,45	8,17	7,18	8,45
Autokuljetus tehtaalle <i>By road to mill</i>	"	6,64						
Rautatiekuljetusketju <i>Rail transportation sequence</i>	"	9,78						
Vesitiekuljetusketju <i>Water transportation sequence</i>	"	9,89						
Kuljetussuorituksen yksikkökustannus <i>Unit costs of transport volume</i>	c/m ³ km	4,4						
Autokuljetus tehtaalle <i>By road to mill</i>	"	6,1						
Rautatiekuljetusketju <i>Rail transportation sequence</i>	"	3,1						
Vesitiekuljetusketju <i>Water transportation sequence</i>	"	3,0						
Puunhankinnan yleiskustannus <i>Overhead costs in roundwood procurement</i>	€/m ³	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 administering 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 <i>Year</i>	Hakkuukoneet <i>Harvesters</i> kpl – number	Metsätraktorit <i>Forwarders</i>	Puutavara-autot <i>Timber lorries</i>
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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

5 Harvesting and transportation of roundwood

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 <i>Year</i>	Hakkuutapa - <i>Felling method</i>			Koneellinen korjuu keskimäärin <i>Mechanised harvesting, average</i>
	Ensiharvennus <i>First thinning</i>	Muu harvennus <i>Other thinning</i>	Uudistushakkuu <i>Regeneration felling</i>	
	Yksikkökustannus, €/m³ – <i>Unit cost, €/m³</i>			
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, % – <i>Proportion of mechanically harvested roundwood, %</i>			
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	
	€/m ³								
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 moottorisahakkuun 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 Harvesting and transportation of roundwood

5.4 Puun kaukokuljetus 2009

Long-distance transportation of roundwood, 2009

Kuljetustapa <i>Transportation method</i>	Osuus puumäärästä <i>Proportion of roundwood volume</i>	Keskikuljetusmatka <i>Mean transportation distance</i>	Yksikkökustannukset <i>Unit costs</i>	
	%		km	c/m ³ km	€/m^{3}
Kaukokuljetus yhteensä <i>Total long-distance transportation</i>	100	171	4,4	7,57
josta autokuljetus yhteensä <i>of which, total by road</i>	98	91	6,4	5,85
Autokuljetus tehtaalle <i>By road to mill</i>	70	109	6,1	6,64
Rautatiekuljetusketju <i>Rail transportation sequence</i>	26	317	3,1	9,78
Autokuljetus rautatielle <i>By road to railway</i>	24	47	8,3	3,84
Rautatiekuljetus <i>Rail transportation</i>	26	270	2,3	6,19
Vesitiekuljetusketju <i>Water transportation sequence</i>	4	315	3,0	9,89
Uittokuljetusketju <i>Floating sequence</i>	3	344	2,7	9,81
Autokuljetus uittoon <i>By road to floating point</i>	3	51	7,9	4,05
Uitto <i>Floating</i>	3	293	1,8	5,30
Aluskuljetusketju <i>Barge transportation sequence</i>	1	246	4,1	10,04
Autokuljetus alukseen <i>By road to barge</i>	1	41	9,5	3,94
Aluskuljetus <i>Barge transportation</i>	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 (m ³ km) Proportion of total transport volume (m ³ km)				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	Yhteensä Total	Keskimäärin Average
%	%	%	%	%	%	%	%	senttiä/m ³ km	senttiä/m ³ km	senttiä/m ³ km	senttiä/m ³ km	senttiä/m ³ km	
1985	52	19	29	100	79	10	11	100	6,1	2,2	1,5	1,5	4,0
1986	58	17	25	100	82	9	9	101	5,7	2,2	1,5	1,5	4,0
1987	59	15	26	100	82	8	10	100	5,9	2,2	1,7	1,7	4,2
1988	52	21	27	100	69	14	17	100	5,9	2,9	2,7	2,7	4,4
1989	55	20	24	100	82	9	8	100	6,6	2,0	1,5	1,5	4,4
1990	54	24	22	100	80	12	8	100	6,9	2,4	1,7	1,7	4,7
1991	54	27	19	100	81	12	7	100	6,9	2,2	1,9	1,9	4,7
1992	61	26	13	100	84	12	4	100	6,1	2,0	1,2	1,2	4,4
1993	62	29	10	100	81	15	4	100	5,7	2,2	1,7	1,7	4,2
1994	62	28	10	100	80	17	4	100	5,2	2,4	1,5	1,5	4,0
1995	63	26	11	100	82	14	5	100	5,4	2,2	1,7	1,7	4,2
1996	64	28	9	100	83	14	4	100	5,0	2,0	1,7	1,7	3,9
1997	62	28	10	100	82	14	4	100	5,2	2,0	1,6	1,6	4,0
1998	64	28	8	100	82	14	4	100	5,1	2,0	1,9	1,9	4,0
1999	64	28	7	100	82	14	4	100	4,9	2,0	2,0	2,0	3,9
2000	64	29	7	100	83	14	3	100	5,4	2,0	1,9	1,9	4,2
2001	64	28	9	100	82	14	4	100	5,4	2,1	1,9	1,9	4,2
2002	67	25	8	100	84	13	3	100	5,2	2,1	1,8	1,8	4,2
2003	65	28	8	100	83	14	3	100	5,3	2,1	1,9	1,9	4,1
2004	66	28	6	100	82	15	3	100	5,3	2,2	2,0	2,0	4,2
2005	65	28	6	100	83	14	3	100	5,4	2,2	1,9	1,9	4,4
2006	62	33	6	100	81	17	2	100	5,3	2,1	1,8	1,8	4,2
2007	61	35	4	100	79	19	2	100	5,7	2,2	1,8	1,8	4,3
2008	56	38	6	100	80	18	2	100	6,9	2,3	1,7	1,7	4,9
2009	52	40	8	100	76	21	3	100	6,4	2,3	1,8	1,8	4,4

Taulukko sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen puun, mikä vuonna 2009 kattoi 83 % kaikesta markkinahakkuiden puusta.

Vuonna 2009 näiden organisaatioiden yhteensä kuljetettua puuta on 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 Harvesting and transportation of roundwood

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								Kaikkiaan Total	Maanteiden tavaraliikenne yhteensä Total freight
	Puu – Roundwood and wood residues			Metsäteollisuustuotteet – Forest industry products						
	Tukkkipuu 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 jätteen. Uusitun tavaralajiluokituksen mukaan vuodesta 2008 lähtien massa ei sisällä enää jättepapereita; 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 – <i>Forest sector products</i>					Metsäteollisuustuotteet – <i>Forest industry products</i>				Kaikkiaan Total	Rautateiden tavaraliikenne yhteensä Total freight on railways	
	Puu – <i>Roundwood and wood residues</i>					Puutuote- teollisuus <i>Wood-products industries</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>					Yhteensä Total
	Tukkipuun <i>Logs</i>	Kuitupuun <i>Pulpwood</i>	Hake <i>Chips</i>	Muu <i>Other</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Massa- Pulpa <i>Pulp</i>	Paperi- ja kartonki <i>Paper and paperboard</i>				
								Yhteensä <i>Total</i>				

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 puutuoteollisuuden kuljetukset.

In 1985–1990, transport volume (tonne-km) of roundwood also includes wood products.

Lähde – *Source:* VR Cargo

5 Harvesting and transportation of roundwood

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						Yhteensä Total	%
		Meri Sea	Sisävesi Inland waterways	Rautatie Rail	Maantie Road	Muu Other			
		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	
Puutuoteollisuus	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	
Puutuoteollisuus	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, % <i>Forest sector products by way of transportation, %</i>									
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 <i>Year</i>	Puun korjuu – <i>Harvesting</i>			Kaukokuljetus <i>Long-distance transportation</i>	Puunhankinnan yleiskustannus <i>Overhead costs in roundwood procurement</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Hakkuu <i>Felling</i>	Lähikuljetus <i>Forest haulage</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
	€/m ³					
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 Harvesting and transportation of roundwood

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 milj. m ³ – mill. m ³
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	
		Osuus metsähakkeesta, % – Proportion of forest chips, %						
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 metsästävässä 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, metsästyksen 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 soveltamaan 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 työllistävyttä ja taloudellisia vaikutuksia on käsitelty yksityiskohtaisemmin tämän kirjan muissa luvuissa.

Metsät ovat Suomessa tärkeitä maisemina sekä henkistä hyvinvointia antavana 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 tavalisesti olleet alun perin metsätalouden maata.

Metsät ovat tärkeitä vesistöjen suojelussa ja sääteilyssä, pohjavesien muodostumisessa ja varastoinnissa, tulvien, melun ja tuulen vaimentamisessa, sekä hiukkas-
pölyn, 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 virkistykseen 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 jokamiehenoikeutta vuosittain.

Metsien virkistyskäyttöä voidaan mitata käyntikertojen lukumäärällä. Luonnon virkistyskäyttötutkimuksen mukaan yli puolet työikäisistä suomalaisista käy marjattamassa 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 virkistytymistar-
koituksessa tehtyjen käyntien kokonaismääräksi 600 miljoonaa käyntiä vuodessa.

Noin puolet kaikista ulkoilukerroista kohdistuu yksityisten maille. Kaksi viidesosa ulkoilusta suuntautuu kuntien hoitamille lähivirkistysalueille, jotka ovat tärkeitä erityisesti taajamien ja suurten kaupunkien asukkaille. Viidesosa ulkoilusta tapahtuu valtion maille, joita viidesosa suomalaisista käyttää vuosittain. Esimerkiksi kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet viime vuosikymmeneltä voimakkaasti ja suuri osa Pohjois- ja Itä-Suomen matkailukesuksista 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 moottorikelkkoa, 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 ohjelmajalvuluista tukeutuu luontoon. Luontomatkoilun työllisyysvaikutusten arvioitiin olleen vuonna 2002 noin 32 000 henkilötyövuotta. Vuonna 2005 sen arvonlisäyksen arvioitiin olleen neljäsosaa kaikesta matkailusta eli 825 miljoonaa euroa. Kansallispuistojen kävijöiden rahan käytöstä 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. Hyvinä 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 torimyyn-tiä, eivätkä lainkaan kotitarvepoimintaa, jonka marjämäärät 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 ylittää 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 kuluva 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, ennätyselliset 172 000 eläintä. Lintusaalis oli yhteensä noin miljoonaa 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 säätelää 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 vasaaja. 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 runkokuuta, 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 runkokuun ja metsästä saadun jätetuun 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 laitos hinta 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 eriateisiksi arvioiksi. Aikaisemmin kävijät kirjasiivat 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 torimyyntistä (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 torimyyntistä 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.

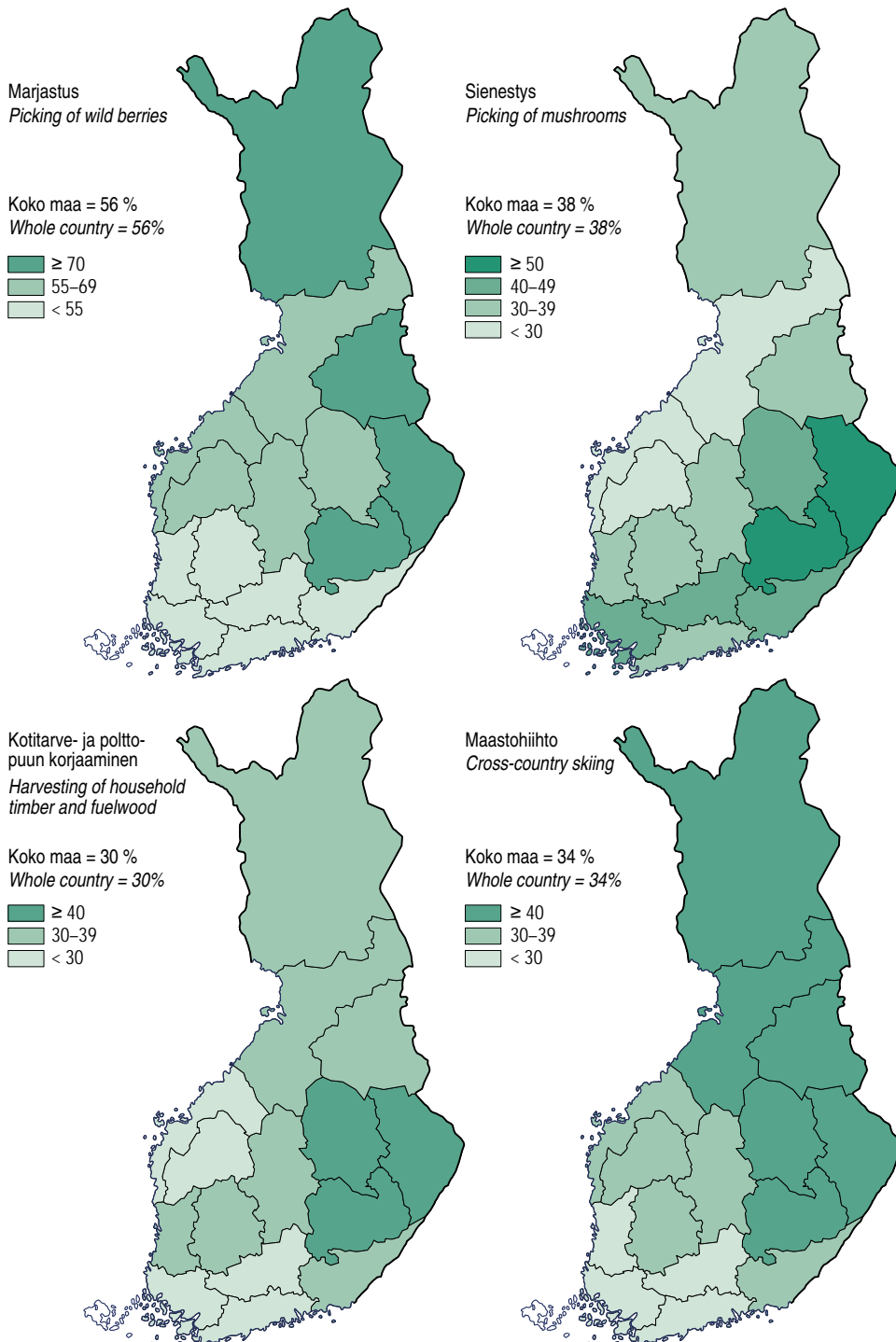
Suomen viralliset riistatilastot (kuvat 6.4 ja 6.5, taulukot 6.7, 6.8 ja 6.9) laatii Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL). Pienriistan saalistiedot kerättiin vuonna 2009 yhteensä 5 400 metsästäjän otokselle lähetetyllä kyselylomakkeella, josta 76 prosenttia palautti sen ajoissa. Hirvieläinten, suurpetojen ja eräiden muiden luvunvaraisten eläinten kaatomäärät saadaan Metsästäjien 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 kokoa 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 metsäkuulttuurin 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.
- Petäjäistö, 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., Petäjäistö, L. & Sievänen, T. 2010. Kansallispuistojen merkitys maaseutumatkailulle. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 161. 49 s.
- , Petäjäistö, 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 kauppantulomäärät vuonna 2009. MARS 2009. 2010. Maa- ja metsätalousministeriö. 37 s.
- Luonnontuotealan nykytilan kuvaus ja kehittämissuunnitelma vuosille 2000–2006. 2000. Luonnontuotealan teemaryhmä. Maaseutupuolitiikan 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**
- Kempainen, 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.
- Porotaloustyöryhmän 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/
- Metsästäjien keskusjärjestö, www.riista.fi/
- Paliskuntain yhdistys, www.paliskunnat.fi/
- Puupolitoaineiden 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/



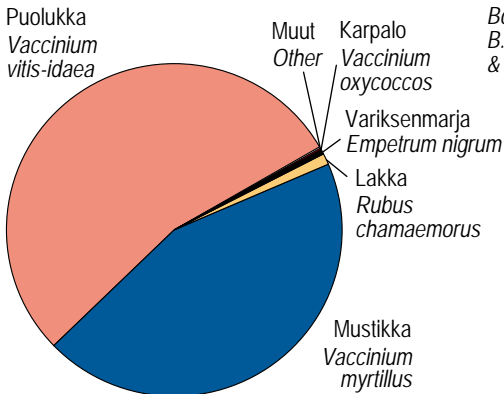
Osallistumisosuus tarkoittaa sitä prosentiosuutta väestöstä, joka osallistui kyseiseen ulkoiluharrastukseen vähintään kerran vuoden pituisella ajanjaksolla.
The participation rate is the percentage share of population-participating activity during a one-year period.

Lähde: Metsätutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi, 1997–2000 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

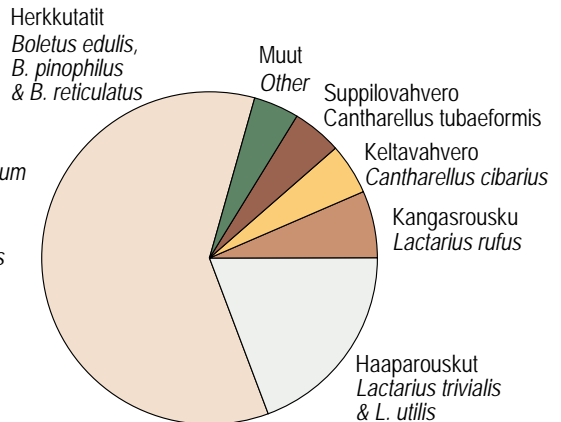
Kuva 6.1 Tiettyjen ulkoiluharrastusten osallistumisosuuden vaihtelu maakunnittain
Figure 6.1 Variation in participation rate in various outdoor recreation activities by provinces

6 Multiple-use forestry

Luonnonmarjat – Wild berries
6,8 milj. kg – mill. kg

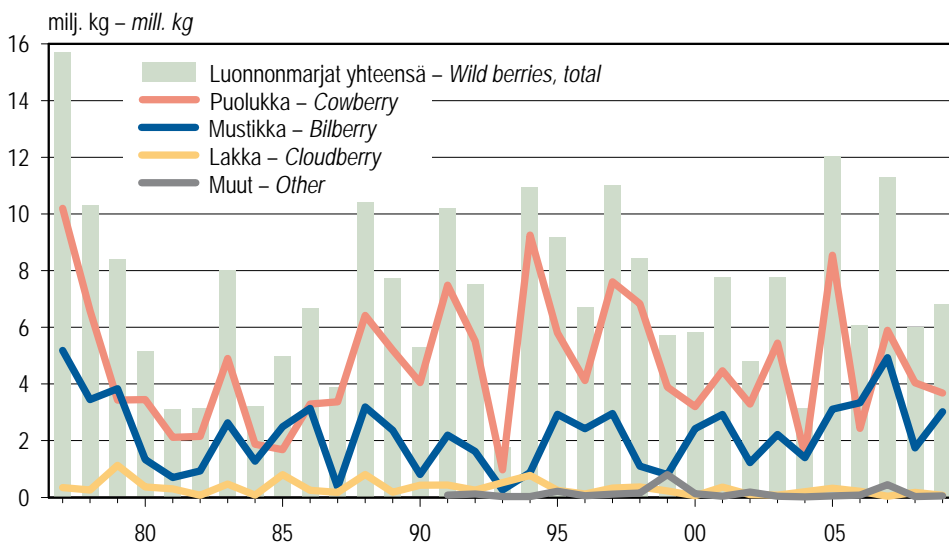


Luonnonsienet – Wild mushrooms
0,59 milj. kg – mill. kg



Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts

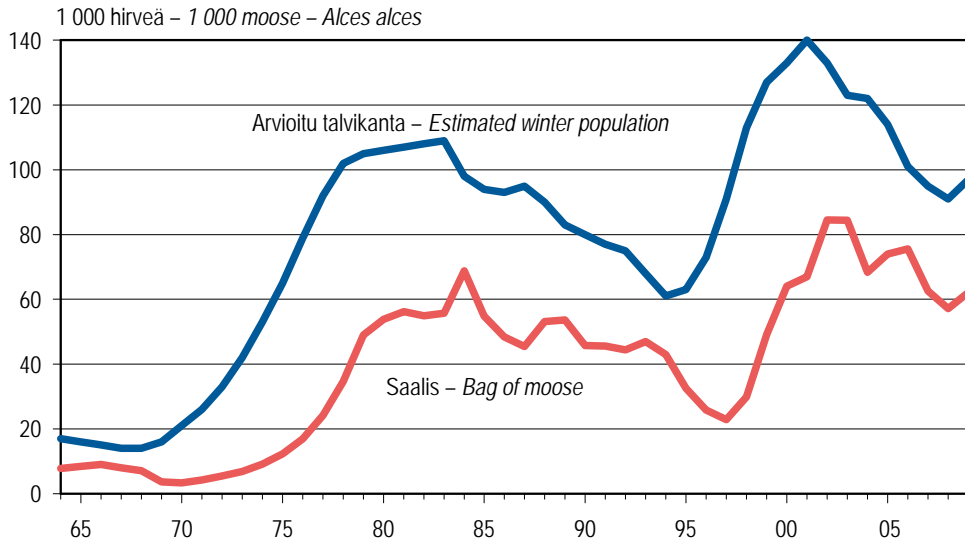
Kuva 6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppantulomäärät 2009
Figure 6.2 Market supply of wild berries and mushrooms, 2009



Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepaiminta 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.

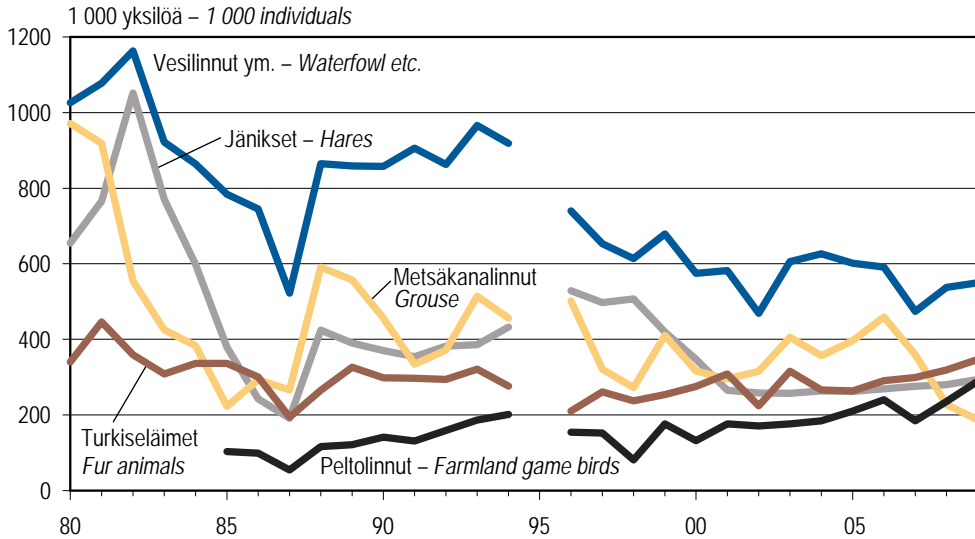
Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts

Kuva 6.3 Luonnonmarjojen kauppantulomäärät 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: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2009
Figure 6.5 Bags of small game, 1980–2009

6 Multiple-use forestry

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 metsäjätteen ja metsähake vain kotimaisen hakkeen.

Luonnonmarjoista ja -sienistä esitetyt tiedot koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Kotitarvepöiminnan sekä suora- ja torimyyntin 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 suojelemukitysten, hiihen 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 Suomalaisen 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
Metsätöyt	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
Eväretkeily	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 Multiple-use forestry

6.2 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan Nature trips according to land owner and the distance to the destination area

Luontomatkan pääasiallinen ulkoiluharrastus <i>Main outdoor activity of nature trip</i>	Matkakohteen maanomistaja <i>Owner of destination area</i>					Matkan pituus kohdealueelle, km <i>Distance to destination, km</i>				
	Kunta <i>Municipality</i>	Valtio <i>State</i>	Yksityinen — <i>Private</i>		Yhteensä <i>Total</i>	≤ 50	51—200	201—500	> 500	Yhteensä <i>Total</i>
			loma- asunto <i>leisure home</i>	muu maa- alue tai vesistö <i>other land or water area</i>						
	% luontomatkoiista — % of nature trips									
Mökkeily <i>Leisure home stays</i>	4	7	79	9	100	23	41	29	7	100
Hiihto <i>Skiing</i>	34	30	13	22	100	12	11	18	59	100
Retkeily <i>Hiking</i>	13	65	6	16	100	21	20	17	42	100
Kalastus <i>Fishing</i>	6	31	37	26	100	21	30	31	19	100
Metsästys <i>Hunting</i>	3	28	29	40	100	20	34	21	24	100
Marjastus <i>Picking wild berries</i>	3	8	29	60	100	22	29	35	15	100
Laskettelu <i>Downhill skiing</i>	33	22	16	29	100	16	7	26	50	100
Veneily <i>Boating</i>	12	21	16	51	100	36	42	21	2	100
Luontoharrastus <i>Nature excursions</i>	11	38	25	26	100	11	34	25	31	100
Metsätyö <i>Forestry work</i>	..	..	85	15	100	30	51	15	5	100
Muu <i>Other</i>	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 suomalaisista tekee luontomatkan vähintään kerran vuodessa. Tyypillisesti matkoja tehdään kaksi kertaa vuodessa. Metsätyö tarkoittaa tässä kotitarve- ja polttopuun korjaamista ja pilkkomista sekä muuta vapaa-ajalla tapahtuvaa metsätyötä. Muu ulkoiluharrastus sisältää mm. telttailun, asuntovaunuilun, virkistysuinnin ja sienestyksen.

Nature trips are mainly aimed at participating in outdoor activities and staying overnight while doing so. 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 <i>Name of area or centre</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	1 000 käyntiä – 1 000 visits									
Kansallispuistot <i>National parks</i>	833	852	1 012	1 123	1 154	1 410	1 493	1 587	1 756	1 944
Pallas-Ylläs	.	.	98	125	125	300	310	312	330	419
Urho Kekkonen	150	150	150	160	160	165	170	180	252	289
Nuoksio	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
Torransuo	10	15	20	20	20	20	20	27	23	21
Petkeljärvi	15	15	17	17	17	18	19	23	20	20
Muut – <i>Others</i>	177	168	166	163	179	178	188	183	168	191
Retkeilyalueet <i>National hiking areas</i>	350	355	347	353	351	360	337	350	347	343
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 <i>Visitor/nature centers</i>	357	418	524	566	650	617	632	692	727	716
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 – <i>Others</i>	140	164	171	180	223	204	213	246	230	214

Kansallispuistojen 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	Kaikkiaan Grand total
		Puolukka Cowberry Vaccinium vitis-idaea	Mustikka Bilberry Vaccinium myrtillus	Lakka Cloudberry Rubus chamaemorus	Muut Other	Yhteensä Total		
Ostomäärä, 1 000 kg – Market supply, 1 000 kg								
Koko maa	Whole country	3 678	3 015	74	53	6 820	590	7 410
Länsi-Suomi	Western Finland	973	110	-	6	1 089	56	1 145
Itä-Suomi	Eastern Finland	157	44	0	7	208	471	679
Oulun lääni	Province of Oulu	1 427	972	24	7	2 431	53	2 483
Lapin lääni	Province of Lapland	1 121	1 889	49	32	3 092	11	3 103
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	10 624
Länsi-Suomi	Western Finland	1 024	194	.	16	1 235	158	1 392
Itä-Suomi	Eastern Finland	202	111	2	21	337	1 645	1 982
Oulun lääni	Province of Oulu	1 459	1 328	201	18	3 007	130	3 137
Lapin lääni	Province of Lapland	1 135	2 509	410	38	4 092	22	4 114

Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynit 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.

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		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 suoramyynä 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 Multiple-use forestry

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	5,56	4,21	4,49	4,42	5,89	-	4,71	5,24		
Average price in 2009										

Poronjäkäliä – *Reindeer Lichens – Cladina*

Lähde: Tullihallitus – Source: Board of Customs

6.7 Nisäkäsmaalit 2009 Bagged mammals, 2009

Riistalaji	Game species	Saallismäärä		Liha – Game meat	
		Bags of game		Määrä	Arvo
		Keskiarvo – Average 2004–2008		Amount	Value
		1 000 yksilöä – 1 000 individuals	2009	2009	2009
				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
Nisäkäsmaalit	Bagged mammals	652,0	733,4	10 178	65 593
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	<i>Moose and other artiodactyls</i>	93,9	91,8	9 488	55 932
Hirvi	<i>Moose</i> <i>Alces alces</i>	67,5	62,1	8 234	49 401
Valkohäntäpeura	<i>White-tailed deer</i> <i>Odocoileus virginianus</i>	22,8	25,7	1 190	5 949
Metsäkauris	<i>Roe deer</i> <i>Capreolus capreolus</i>	3,3	3,7	50	446
Kuusipeura	<i>Fallow deer</i> <i>Dama dama</i>	0,2	0,2	4	38
Metsäpeura	<i>Wild forest reindeer</i> <i>Rangifer tarandus fennicus</i>	0,1	0,0	1	10
Villisika	<i>Wild boars</i> <i>Sus scrofa</i>	..	0,1	9	88
Muffoni	<i>Mouflon</i> <i>Ovis musimon</i>	0,0	0,0	..	..
Jänikset	<i>Hares</i>	270,1	293,8	575	8 695
Metsäjänis	<i>Arctic hare</i> <i>Lepus timidus</i>	198,4	201,3	362	6 038
Rusakko	<i>European hare</i> <i>Lepus europaeus</i>	71,5	88,6	213	2 657
Kani	<i>Rabbit</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i>	0,2	3,9	..	..
Turkiseläimet	<i>Fur animals</i>	287,5	346,9	105	415
Supikoira	<i>Raccoon dog</i> <i>Nyctereutes procyonoides</i>	124,9	171,9	.	.
Minkki	<i>American mink</i> <i>Mustela vison</i>	54,3	59,8	.	.
Kettu	<i>Red fox</i> <i>Vulpes vulpes</i>	60,5	58,6	.	.
Näättä	<i>Pine marten</i> <i>Martes martes</i>	17,0	20,2	.	.
Mäyrä	<i>Badger</i> <i>Meles meles</i>	9,8	9,8	.	.
Majavat	<i>Beavers</i> <i>Castor canadensis, C. fiber</i>	4,0	8,3	105	415
Plisami	<i>Muskrat</i> <i>Ondatra zibethicus</i>	7,3	8,2	.	.
Orava	<i>Squirrel</i> <i>Sciurus vulgaris</i>	6,3	6,3	.	.
Kärppä	<i>Ermine</i> <i>Mustela erminea</i>	3,0	2,6	.	.
Hilleri	<i>Polecat</i> <i>Mustela putorius</i>	0,6	1,2	.	.
Saukko	<i>Otter</i> <i>Lutra lutra</i>	0,0	0,0	.	.
Suurpedot ja hylkeet	<i>Large carnivores and seals</i>	0,5	0,9	10	551
Ilves	<i>Lynx</i> <i>Lynx lynx</i>	0,1	0,3	.	.
Karhu	<i>Brown bear</i> <i>Ursus arctos</i>	0,1	0,1	10	551
Susi	<i>Wolf</i> <i>Canis lupus</i>	0,0	0,0	.	.
Halli	<i>Grey seal</i> <i>Halichoerus grypus</i>	0,3	0,5	..	..

Lähde: SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – Source: OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute

6 Multiple-use forestry

6.8 Lintusaalis 2009 Bagged game birds, 2009

Riistalaji	Game species	Saalismäärä		Liha – Game meat	
		Bags of game		Määrä	Arvo
		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 <i>Tetrao tetrix</i>	161,8	101,1	67	1 516
Pyy	Hazel grouse <i>Bonasa bonasia</i>	82,8	59,7	14	418
Metso	Capercaillie <i>Tetrao urogallus</i>	40,1	21,4	40	1 605
Riekkö	Willow grouse <i>Lagopus lagopus</i>	75,0	4,4	2	44
Peltolinnut	Farmland game birds	210,8	289,3	106	1 981
Sepelkyyhky	Wood pigeon <i>Columba palumbus</i>	174,0	232,9	70	1 165
Fasaani	Pheasant <i>Phasianus colchicus</i>	35,3	50,5	35	757
Peltopyy	Partridge <i>Perdix perdix</i>	1,5	5,9	1	59
Vesilinnut ja muut riistalinnut	Waterfowl and other game birds	566,1	549,6	319	6 455
Sinisorsa	Mallard <i>Anas platyrhynchos</i>	268,2	263,0	174	2 630
Tavi	Teal <i>Anas crecca</i>	105,3	108,7	20	1 087
Haapana	Wigeon <i>Anas penelope</i>	51,2	49,0	24	490
Telkkä	Goldeneye <i>Bucephala clangula</i>	62,9	42,5	19	425
Alli	Long-tailed duck <i>Clangula hyemalis</i>	9,1	13,4	5	134
Heinätävi	Garganey <i>Anas querquedula</i>	16,5	11,2	2	112
Merihanhi	Greylag goose <i>Anser anser</i>	4,8	9,7	21	486
Metsähanhi	Bean goose <i>Anser fabalis</i>	6,9	7,9	16	396
Jouhisorsa	Pintail <i>Anas acuta</i>	7,3	7,9	3	79
Kanadanhanhi	Canadian goose <i>Branta canadensis</i>	4,8	7,0	20	352
Tukkasotka	Tufted duck <i>Aythya fuligula</i>	4,8	6,3	3	63
Lehtokurppa	Woodcock <i>Scolopax rusticola</i>	4,0	5,8	1	29
Isokoskelo	Merganser <i>Mergus merganser</i>	5,7	5,2	3	52
Lapasorsa	Shoveler <i>Anas clypeata</i>	5,9	4,4	2	44
Haahka	Common eider <i>Somateria mollissima</i>	5,0	4,3	5	43
Tukkakoskelo	Red-breasted merganser <i>Mergus serrator</i>	1,4	2,1	1	21
Punasotka	Pochard <i>Aythya ferina</i>	1,0	0,9	0	9
Nokikana	Coot <i>Fulica atra</i>	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 <i>Hunting year or year</i>	Nisäkässaalis – <i>Bagged mammals</i>					Lintusaalis – <i>Bagged game birds</i>			Riistasaalin las- kennallinen arvo <i>Estimated monetary value of bag</i>
	Hirvi <i>Moose</i>	Muut sorkka- eläimet <i>Other artiodactyls</i>	Jänikset <i>Hares</i>	Turkis- eläimet <i>Fur animals</i>	Suurpedot ja hylkeet <i>Large carnivores and seals</i>	Metsäkana- linnut <i>Grouse</i>	Peltolinnut <i>Farmland game birds</i>	Vesilinnut ym. <i>Waterfowl, etc.</i>	
	1 000 yksilöä – <i>1 000 individuals</i>								milj. € – <i>€ mill.</i>
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.

Metsäkanelintusaalis 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 Multiple-use forestry

6.10 Porotalous 1959–2010 Reindeer husbandry, 1959–2010

Poronhoitovuosi <i>Reindeer husbandry year</i>	Porojen määrä – <i>Number of reindeer</i>			Teurasporot – <i>Culled reindeer</i>			Eloporot <i>Winter herd</i>	Lihantuotos – <i>Meat production</i>	
	Aikuiset <i>Full-grown</i>	Vasat <i>Calves</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Aikuiset <i>Full-grown</i>	Vasat <i>Calves</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Määrä <i>Amount</i>	Arvo <i>Value</i>
	1 000 poroa – <i>1 000 reindeer – Rangifer tarandus tarandus</i>							milj. kg – <i>mill. kg</i>	milj. € – <i>€ mill.</i>
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 edellisellä 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 taantui 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 reaali-ansiot nousivat vuonna 2009 hieman vähemmän kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin ja selvästi vähemmän kuin teollisuudessa keskimäärin. Puutuoteteollisuudessa reaali-ansiot 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, työtatunurmista, 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 tasolle 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 puusepänteolli-

suus (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 moottorisaha-hakkuussa 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 reaaliensiot nousivat vuonna 2009 hieman vähemmän kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin ja selvästi vähemmän kuin teollisuudessa keskimäärin. Puutuoteteollisuudessa reaaliensiot 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. Reaaliensiokehityksen vertailu perustuu Tilastokeskuksen ansiotasoindeksiin.

Koko 2000-lukua tarkasteltaessa metsäsektorin työntekijöiden ansiokehitys on hyvin samankaltainen kuin kansantaloudessa keskimäärin. Sekä metsätalouden että metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliensiot 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 poissaoloa 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 prosentiosuutena samanikäisestä 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 ansiökäsitteiden 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. Ansiökäsitteenä 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. Ansiökäsitteenä on marraskuussa tehdyistä työtunneista maksettu verollinen palkka ilman ylitöiden korotusosia, lomakorvauksia yms. Keskituntiansiona ilmoitetaan mediaanipalkka eli suuruusjärjestykseen asetetun palkka-aineiston keskimäinen 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. Ansiökäsitteenä 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 tulos-palkkiot) keskiansioiden kehitystä neljännesvuosittain, sektoreittain, toimialoittain ja palkansaajaryhmittäin. Nimellisansiot on muutettu reaalisiksi kuluttajahintaindeksillä deflaatiomalla.

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 vaakuutuslaitokset ovat maksaneet korvauksia. Tilastokeskus laati 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 tapaturmariskiä vaihtelua arvioidaan esim. tapaturmataajuudella, jolla tarkoitetaan toimialalla sattuneiden tapaturmien ja työtuntien suhdetta.

Tilastokeskus laati myös metsätalouden ja metsäteollisuuden *koulutusta* käsittelevät tilastot, jotka perustuvat Tilastokeskuksen tutkintorekisteriin. Tilastot sisältävät kaikki suoritettavat 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.
- Työtapaturomat 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.

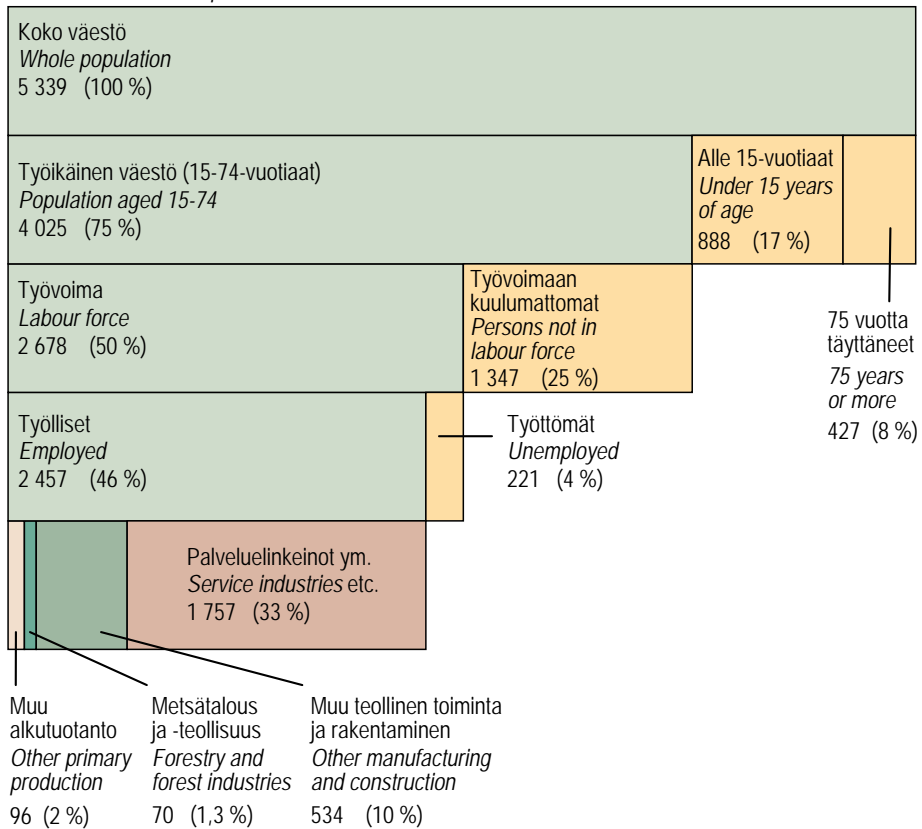
Yksityisen sektorin tuntipalkat 2009. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2010. Tilastokeskus. 11 s.

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/

7 Forest sector labour force

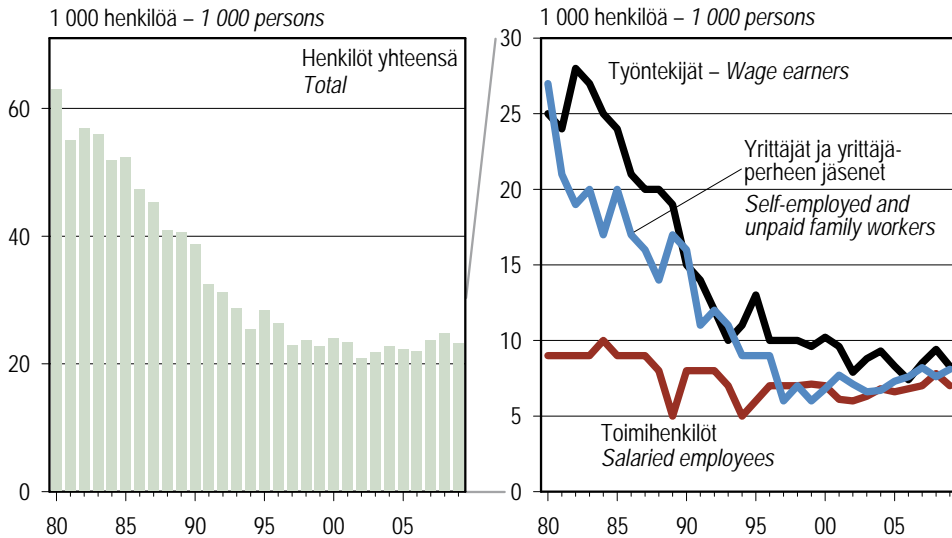
1 000 henkilöä - 1 000 persons



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.

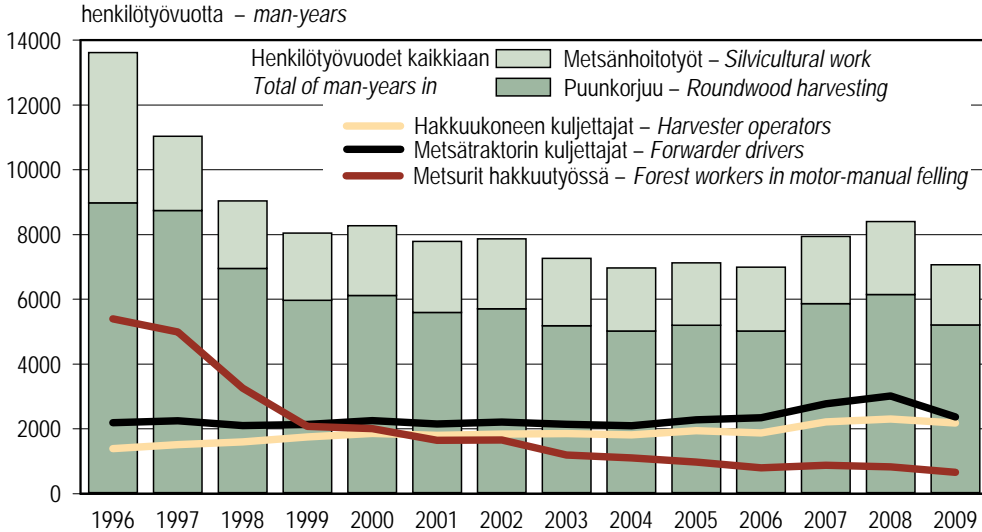
Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

Kuva 7.1 Työvoima 2009
Figure 7.1 Labour force, 2009



Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

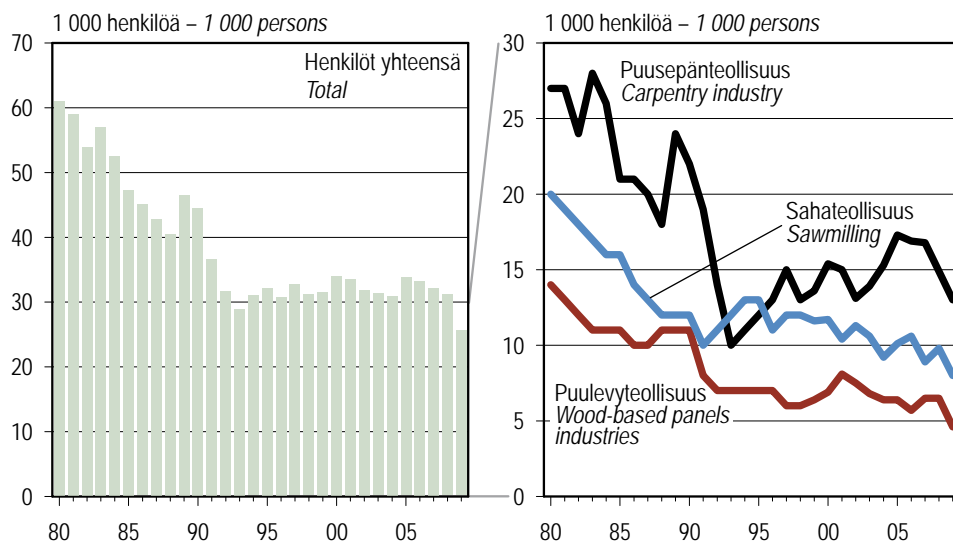
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2009
Figure 7.2 Employed persons in forestry, 1980–2009



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 metsänhoitotoissa 1996–2009
Figure 7.3 Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2009

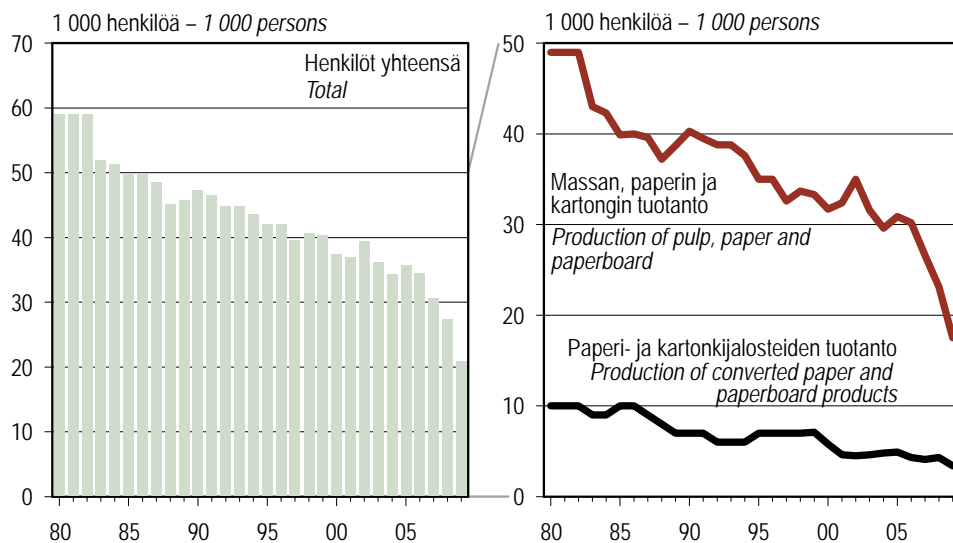


Puusepänteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
The carpentry industry includes, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2009

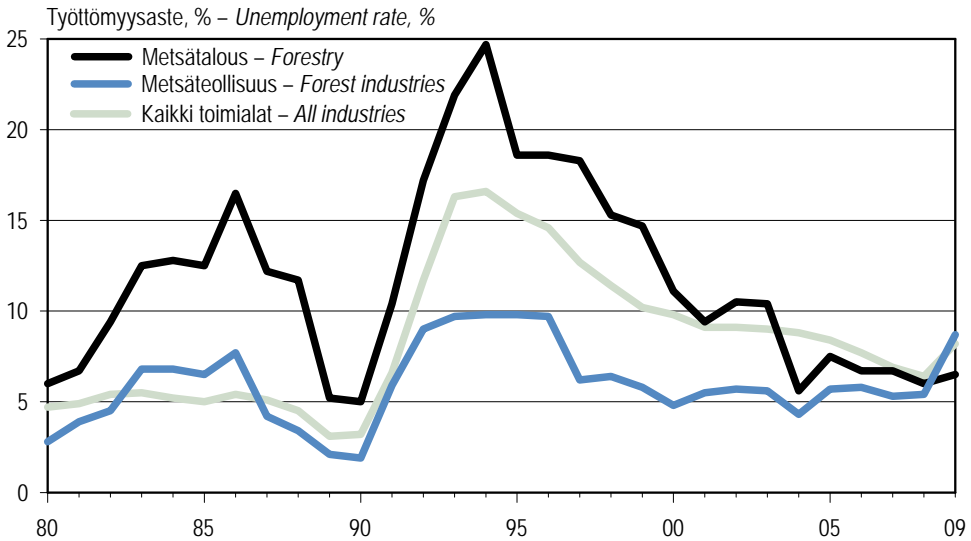
Figure 7.4 Employed persons in the wood-products industries, 1980–2009



Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

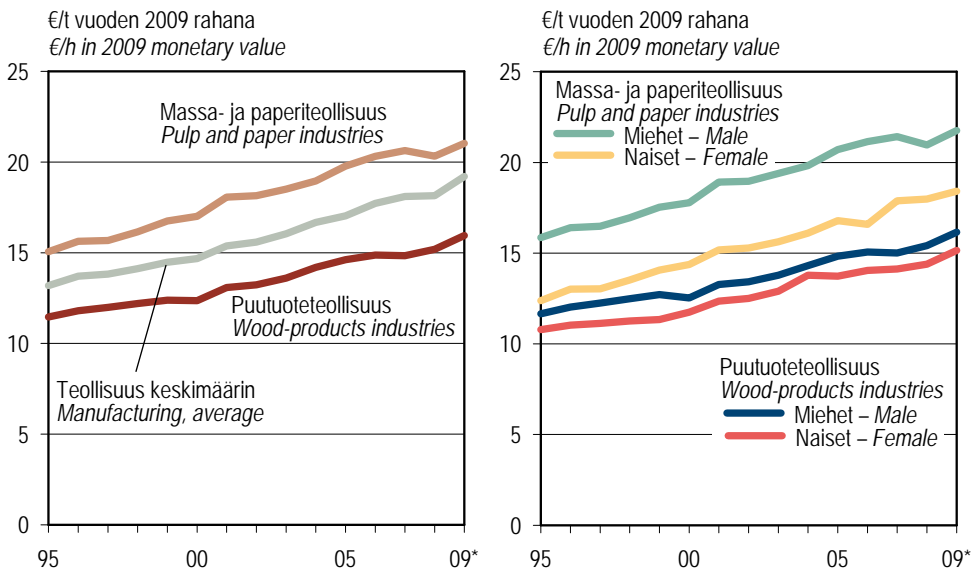
Kuva 7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2009

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

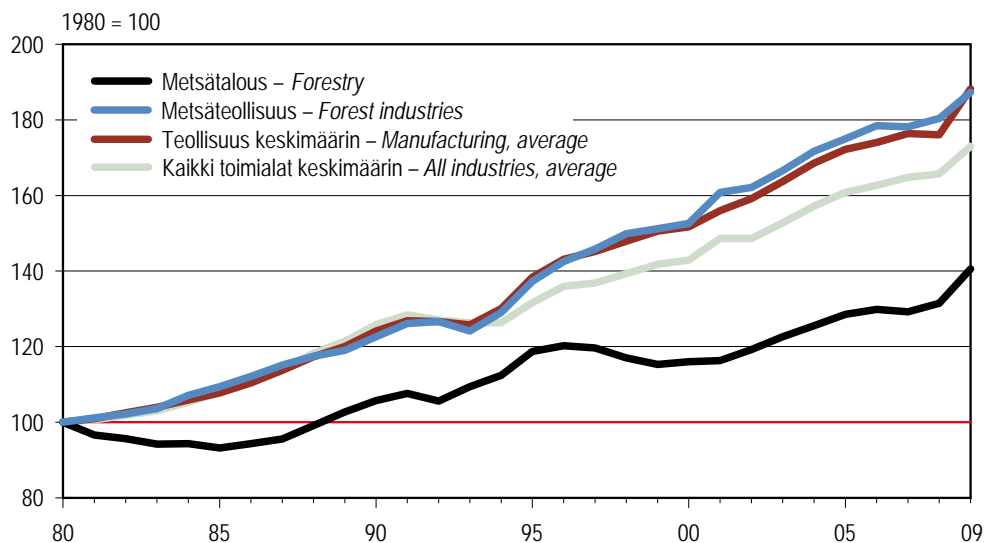


* Ennakkotieto – Preliminary data

Nimellisansiot on muunnettu kuluttajahintaindeksillä (1995=100). – Nominal earnings are deflated using consumer price index (1995=100).

Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

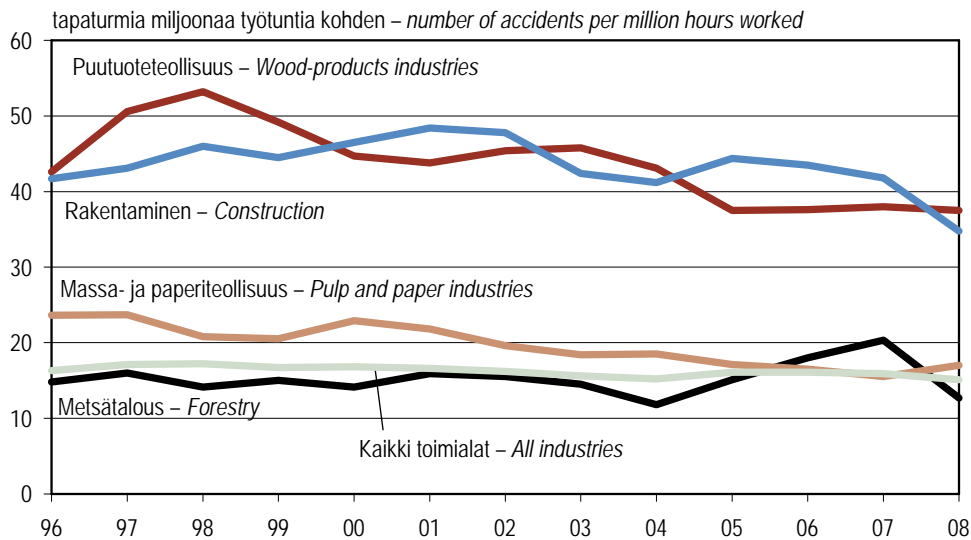
Kuva 7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2009
Figure 7.7 Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2009



Nimellisansiot on muunnettu kuluttajahintaindeksillä. – *Nominal earnings are deflated using consumer price index.*

Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.8 Työntekijöiden reaaliensioiden 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	
	Metsä- talous Forestry	Maa- talous 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 prosentiosuutena 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 – <i>Employed persons</i>			Kaikki toimialat <i>All industries, total</i>	Osuus kaikista työllisistä – <i>Proportion of total employment</i>		
	Metsäsektori – <i>Forest sector</i>				Metsäsektori – <i>Forest sector</i>		
	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	1 000 henkilöä – <i>1 000 persons</i>				%	%	%
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 <i>Whole country</i>	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	6	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 <i>Whole country</i>	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.

Metsäsektorin 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 ammatiaseman mukaan 1980–2010
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2010

Vuosi Year	Palkansaajat – Employees			Yrittäjät ja yrittäjä- perheenjäsenet 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		Yhteensä Total	Kaikkiaan Grand total	
	Yhteensä Total	josta oman työn panos of which self-employed	Puutuoteollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries			
	1 000 työpäivää – 1 000 working days						
1980	13 423	4 798	..	..	..	..	514 798
1981	11 701	3 599	..	..	..	..	515 605
1982	11 223	2 699	..	..	..	..	512 793
1983	13 371	5 379	..	..	..	..	545 040
1984	12 279	4 491	..	..	..	..	548 963
1985	12 334	5 270	..	..	..	..	551 204
1986	10 926	4 405	..	..	..	..	535 578
1987	10 233	4 095	..	..	..	..	538 896
1988	9 367	3 447	..	..	..	..	544 884
1989	9 531	4 192	10 348	9 441	19 789	29 320	554 553
1990	8 838	4 037	9 306	9 546	18 852	27 690	543 539
1991	7 007	2 451	7 713	9 469	17 182	24 189	514 337
1992	6 926	2 788	6 893	9 343	16 236	23 162	484 926
1993	6 474	2 767	6 404	9 445	15 849	22 323	447 954
1994	5 775	2 243	7 018	9 136	16 154	21 929	452 744
1995	6 335	2 219	7 019	8 953	15 972	22 307	457 214
1996	5 936	2 371	6 739	8 712	15 450	21 386	469 270
1997	4 925	1 373	7 231	8 345	15 576	20 501	475 597
1998	5 244	1 654	6 885	8 461	15 347	20 591	481 271
1999	5 186	1 395	7 106	8 165	15 271	20 457	497 909
2000	5 083	1 487	7 504	7 485	14 989	20 072	492 988
2001	4 788	1 587	7 133	7 425	14 559	19 347	492 984
2002	4 608	1 577	6 595	7 811	14 406	19 014	491 893
2003	4 607	1 481	6 391	7 267	13 660	18 267	487 020
2004	5 010	1 559	6 692	6 976	13 668	18 678	493 247
2005	4 840	1 545	7 186	6 873	14 059	18 899	494 650
2006	4 649	1 573	7 175	7 011	14 186	18 835	501 947
2007	4 957	1 694	6 787	6 142	12 928	17 885	509 444
2008	5 248	1 533	6 517	5 464	11 980	17 228	523 751
2009	4 652	1 583	4 914	4 034	8 947	13 599	495 413

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokituksen (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 – <i>Forest industries</i>							Metsäteollisuus kaikkiaan <i>Forest industries, total</i>
	Puutuoteollisuus – <i>Wood-products industries</i>				Massa- ja paperiteollisuus – <i>Pulp and paper industries</i>			
	Saha- teollisuus <i>Sawmilling industry</i>	Puulevy- teollisuus <i>Wood-based panels industries</i>	Puusepä- teollisuus <i>Carpentry industry</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Massan, paperin ja kartongin tuotanto <i>Production of pulp, paper and paperboard</i>	Paperi- ja kartonki- jalosteiden tuotanto <i>Production of converted paper and paperboard products</i>	Yhteensä <i>Total</i>	
	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 <i>Year</i>	Työttömät – <i>Unemployed persons</i>			Kaikki toimialat <i>All industries</i>	Työttömyysaste – <i>Unemployment rate</i>			Kaikki toimialat <i>All industries</i>
	Metsäsektori – <i>Forest sector</i>				Metsäsektori – <i>Forest sector</i>			
	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Keskimäärin <i>Average</i>	
1 000 henkilöä – <i>1 000 persons</i>			%			%		
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 prosentiosuutena 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, metsänhoitotoissa eikä muissa metsätyöissä. Koneellisessa puunkorjussa 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 toiminhenkilöt) keskimääräiset tuntiansiot 1995–2009 Average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2009

Vuosi Year	Metsäteollisuus – Forest industries				Puutuote-teollisuus – Wood-products industries				Massa- ja paperiteollisuus – Pulp and paper industries				Teollisuus keskimäärin Manufacturing, average				Kaikki toimialat All industries			
	Miehet Male	Naiset Female	Keskim./yht. Average/total	Keskim./yht. Average/total	Miehet Male	Naiset Female	Keskim./yht. Average/total	Keskim./yht. Average/total	Miehet Male	Naiset Female	Keskim./yht. Average/total	Keskim./yht. Average/total	Miehet Male	Naiset Female	Keskim./yht. Average/total	Keskim./yht. Average/total	Miehet Male	Naiset Female	Keskim./yht. Average/total	
	Tuntiansiot, €/tunti – Hourly earnings, €/hour																			
1995	9,36	8,66	9,20	12,10	12,74	9,95	12,10	11,30	11,81	9,05	10,60	11,57	9,32	10,45						
1996	9,72	8,91	9,54	12,64	13,26	10,52	12,64	11,81	11,81	9,52	11,08	12,10	9,83	10,96						
1997	10,02	9,09	9,81	12,82	13,48	10,66	12,82	12,05	12,05	9,69	11,31	12,27	9,88	11,08						
1998	10,36	9,33	10,12	13,39	14,05	11,21	13,39	12,45	12,45	10,10	11,71	12,69	10,22	11,46						
1999	10,66	9,50	10,39	14,05	14,70	11,80	14,05	12,85	12,85	10,55	12,15	13,07	10,57	11,85						
2000	10,88	10,20	10,73	14,76	15,43	12,47	14,76	13,46	13,46	11,10	12,74	13,80	11,07	12,45						
2001	11,82	11,00	11,65	16,08	16,84	13,51	16,08	14,43	14,43	11,96	13,69	14,51	11,48	12,99						
2002	12,13	11,30	11,96	16,40	17,13	13,82	16,40	14,82	14,82	12,35	14,09	14,90	11,86	13,38						
2003	12,57	11,77	12,40	16,87	17,68	14,25	16,87	15,31	15,31	12,95	14,63	15,44	12,35	13,88						
2004	13,07	12,59	12,97	17,32	18,11	14,71	17,32	15,93	15,93	13,49	15,23	15,98	12,80	14,38						
2005	13,67	12,65	13,47	18,22	19,08	15,47	18,22	16,45	16,45	13,86	15,69	16,60	13,28	14,92						
2006	14,12	13,17	13,94	19,04	19,83	15,55	19,04	17,36	17,36	14,75	16,61	17,31	13,91	15,53						
2007	14,42	13,58	14,26	19,82	20,58	17,19	19,82	18,15	18,15	15,47	17,39	17,94	14,46	16,11						
2008	15,40	14,39	15,18	20,31	20,95	17,97	20,31	18,91	18,91	16,25	18,13	18,86	15,20	16,91						
2009*	16,16	15,15	15,96	21,04	21,76	18,42	21,04	20,03	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	40,9	31,6	9,3	40,9	237,6	237,6	108,2	345,8	645,3	642,8	1 288,1						
1996	18,8	5,3	24,2	40,5	31,3	9,2	40,5	236,2	236,2	109,1	345,4	643,4	647,9	1 291,3						
1997	19,5	5,6	25,1	40,6	31,1	9,5	40,6	248,1	248,1	115,3	363,4	671,9	671,1	1 342,9						
1998	22,1	6,8	28,9	41,0	31,5	9,5	41,0	262,2	262,2	120,1	382,3	706,0	694,3	1 400,3						
1999	21,9	6,6	28,5	39,7	30,8	8,9	39,7	264,2	264,2	116,1	380,3	722,4	689,7	1 412,1						
2000	18,1	4,9	23,1	38,3	29,7	8,7	38,3	255,5	255,5	111,9	367,5	742,7	729,6	1 472,3						
2001	18,5	4,8	23,3	39,8	30,7	9,0	39,8	258,9	258,9	110,4	369,2	750,8	756,6	1 507,4						
2002	18,6	4,8	23,4	41,8	32,6	9,3	41,8	268,4	268,4	112,6	380,9	767,9	759,3	1 527,2						
2003	21,3	5,4	26,7	35,4	27,0	8,4	35,4	254,2	254,2	103,2	357,5	746,9	763,3	1 510,2						
2004	18,7	4,6	23,3	34,6	26,5	8,1	34,6	254,0	254,0	103,0	357,0	753,4	768,8	1 522,2						
2005	17,3	4,3	21,6	32,2	24,5	7,6	32,2	275,8	275,8	114,8	390,6	772,3	791,3	1 563,6						
2006	15,0	3,7	18,7	28,5	22,0	6,5	28,5	235,4	235,4	95,3	330,7	762,3	839,4	1 601,7						
2007	17,4	4,2	21,6	25,4	19,6	5,7	25,4	229,7	229,7	90,8	320,6	763,5	850,2	1 613,7						
2008	14,7	4,1	18,8	22,5	17,7	4,8	22,5	217,6	217,6	91,2	308,8	769,9	876,0	1 645,9						
2009*	12,3	3,0	15,4	21,9	17,2	4,7	21,9	200,4	200,4	80,7	281,1	743,5	856,2	1 599,7						

* Ennakkotieto (marraskuu 2010) – Preliminary data (November 2010)

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennelastoon ja koskevat kunkin vuoden 4. neljännestä. Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitus (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 reaaliainsioindeksi 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	Puutuote-teollisuus 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						Yhteensä Total	Kaikki toimialat All industries
	Puutuoteollisuus Wood-products industries			Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries				
	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						Kaikkiaan Grand total	Koko tehdas- leollisuus Manufacturing, total	Kaikki toimialat, yhteensä All industries, total
	Metsätalous – Forestry			Metsäteollisuus – Forest industries					
	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 työtaturmataajuus 1996–2008 Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2008

Vuosi Year	Metsätalous Forestry	Maatalous Agriculture	Metsäteollisuus – Forest industries			Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Rakentaminen Construction	Kaikki toimialat keskimäärin All industries, average
			Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industries	Keskimäärin Average			
tapaturmia miljoonaa työtuntia kohden – number of accidents per million hours worked								
1996	14,8	17,3	42,6	23,6	31,3	25,4	41,7	16,3
1997	16,0	18,4	50,6	23,7	35,3	26,4	43,1	17,1
1998	14,1	18,9	53,2	20,8	34,3	25,9	46,0	17,2
1999	15,0	16,6	49,2	20,5	33,0	24,1	44,5	16,7
2000	14,1	14,4	44,7	22,9	33,2	24,1	46,5	16,8
2001	15,9	14,2	43,8	21,8	31,9	23,9	48,4	16,6
2002	15,5	17,4	45,4	19,6	30,4	22,3	47,8	16,2
2003	14,5	17,9	45,8	18,4	30,3	21,8	42,4	15,6
2004	11,8	18,0	43,1	18,5	29,6	20,5	41,2	15,2
2005	15,1	16,3	37,5	17,1	26,9	20,7	44,4	16,1
2006	18,0	18,1	37,6	16,5	26,5	20,4	43,5	16,1
2007	20,3	17,8	38,0	15,5	26,8	19,9	41,8	15,9
2008	12,7	13,4	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 laitospäiväkehen kuuluville sattuneet työpaikatapaturmat 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 Forest sector labour force

7.15 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2009 Forestry education degree graduates, 2002–2009

Koulutusaste ja nimike <i>Education level category and title</i>	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 <i>Vocational education and training in forestry</i>	518	338	512	437	511	495	478	502
Metsuri – <i>Forest worker</i>	16	23	121	82	102	69	104	72
Metsäkoneenkuljettaja – <i>Forest machine operator</i>	211	216	298	285	295	363	330	352
Metsäluonnonhoitaja – <i>Forest ecosystem worker</i>	-	20	84	68	114	63	43	60
Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja <i>Forest worker - Forestry service provider</i>	-	-	-	-	-	-	-	9
Metsäenergian tuottaja – <i>Forest energy producer</i>	-	-	-	-	-	-	-	9
Muu – <i>Other</i>	291	79	9	2	-	-	1	-
Luontais- ja metsätalouden perustutkinto <i>Natural and forest livelihoods, vocational qualification</i>	59	3	1	-	-	-	-	-
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Further and specialist qualification in forestry</i>	114	74	218	123	146	126	150	296
Metsätalouden ammattitutkinnot – <i>Further qualification in forestry</i>	107	74	129	114	121	101	103	212
Metsäkoneasentaja – <i>Forest machine mechanic</i>	-	-	21	6	10	6	4	9
Metsätalousyrittäjä – <i>Forestry entrepreneur</i>	47	23	9	43	22	20	43	98
Metsäkoneenkuljettaja – <i>Forest machine operator</i>	36	23	62	27	36	24	33	79
Puutavaran autokuljetus – <i>Timber lorry transport</i>	14	16	23	38	53	51	23	26
Metsien monikäyttö – <i>Multiple use of forests</i>	10	12	14	-	-	-	-	-
Metsätalouden erikoisammattitutkinnot <i>Specialist qualification in forestry</i>	7	-	89	9	25	25	47	84
Luontokartoittaja – <i>Nature surveyor</i>	7	-	8	9	3	3	5	2
Metsämestari – <i>Forestry</i>	-	-	55	-	21	22	42	82
Metsäkoneenkuljettaja – <i>Forest machine operator</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
Metsien monikäyttö – <i>Multiple use of forests</i>	-	-	26	-	-	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – Lower-degree level tertiary education	288	277	230	274	280	313	384	273
Metsätalousinsinööri (AMK) <i>Bachelor of Natural Resources (Polytechnic), forestry</i>	288	275	229	272	259	260	247	221
Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti – <i>Bachelor of Science, forestry</i>	-	2	1	2	21	53	137	52
Ylempi korkeakouluaste – Higher-degree level tertiary education								
Maatalous- ja metsätieteiden maisteri, metsätalous <i>Master of Science, forestry</i>	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 <i>Licentiate of Science, forestry</i>	4	4	2	2	-	2	1	0
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori, metsätalous <i>Doctor of Science, forestry</i>	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 <i>Education level category and title</i>	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
Puutuoteollisuus – Wood-products industries	471	878	866	843	794	836	837	1 053
Puutuoteollisuuden peruskoulutus <i>Vocational education and training in wood-products industries</i>	317	654	723	681	681	665	630	802
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
Puutuoteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Further and specialist qualification in wood-products industries</i>	154	224	143	162	113	171	207	251
Puutuoteollisuuden ammattitutkinnot <i>Further qualification in wood-products industries</i>	142	206	138	142	86	156	197	237
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
Puusepäälä – Joiner	-	-	-	4	21	50	53	64
Puutuoteollisuuden erikoisammattitutkinnot <i>Specialist qualification in wood-products industries</i>	12	18	5	20	27	15	10	14
Levyimestari – Panel process operator	-	3	-	9	-	4	-	-
Puuseppäimestari – Joiner	7	7	3	11	9	-	-	1
Sahamestari – Sawmill process operator	5	7	2	-	10	7	-	8
Teräimestari – Sharp tool maintenance	-	1	-	-	-	-	-	-
Venemestari – Boat-builder	-	-	-	-	1	-	-	-
Puusepäälä – Joiner	-	-	-	-	7	4	10	5
Massa- ja paperiteollisuus – Pulp and paper industries	206	400	323	385	488	529	395	251
Massa- ja paperiteollisuuden peruskoulutus <i>Vocational education and training in pulp and paper industries</i>	62	273	302	303	342	344	255	181
Paperiteollisuuden perustutkinto – Paper industry	62	273	302	303	342	344	255	181
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Further and specialist qualification in paper industry</i>	144	127	21	82	146	185	140	70
Paperiteollisuuden ammattitutkinto <i>Further qualification in paper industry</i>	142	117	19	78	137	178	132	61
Paperiteollisuuden erikoisammattitutkinto <i>Specialist qualification in paper industry</i>	2	10	2	4	9	7	8	9
Alempi korkeakouluaste – Lower-degree level tertiary education	75	77	89	81	108	93	121	99
Insinööri (AMK), puunjalostustekniikka <i>Bachelor of Engineering (Polytechnic), wood processing technology</i>	75	77	89	81	107	92	117	86
Tekniikan kandidaatti, puunjalostustekniikka <i>Bachelor of Science, wood processing technology</i>	-	-	-	-	1	1	4	13
Ylempi korkeakouluaste – Higher-degree level tertiary education								
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka <i>Master of Science, wood processing technology</i>	70	63	55	62	53	49	51	69
Tutkijakoulutusaste – Doctorate or equivalent level tertiary education	10	10	11	9	6	8	12	5
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka <i>Licentiate of Science, wood processing technology</i>	6	5	2	-	1	1	5	0
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka <i>Doctor of Science, wood processing technology</i>	4	5	9	9	5	7	7	5

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



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 jätetuusta. Luvussa on lisäksi mukana tietoja lämpö- ja voimalaitosten sekä pientalojen energiantuotantoon kuluttamasta puusta. Puun energiakäyttöä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin Energia-luvussa. Vientipuuta 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 pro-

senttia 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 sahatteollisuudessa 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 sahatteollisuustuotteiden 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. m³) ja lehtikuitupuuta (10,5 milj. m³). 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 koostuu ja yhdistää metsistä, metsien käytöstä ja metsien muista arvoista saatuja talous- ja ympäristötietoja. Metsätilinpitossa kuvataan puuvarojen muutoksia ja puuaineksen virtoja, niihin liittyviä taloudellisia arvoja sekä muita metsien tuottamia hyötyjä, joiden määrät tai rahamääräinen arvo tunnetaan (mm. metsien suojele, 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 raaka-puuhun, 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.

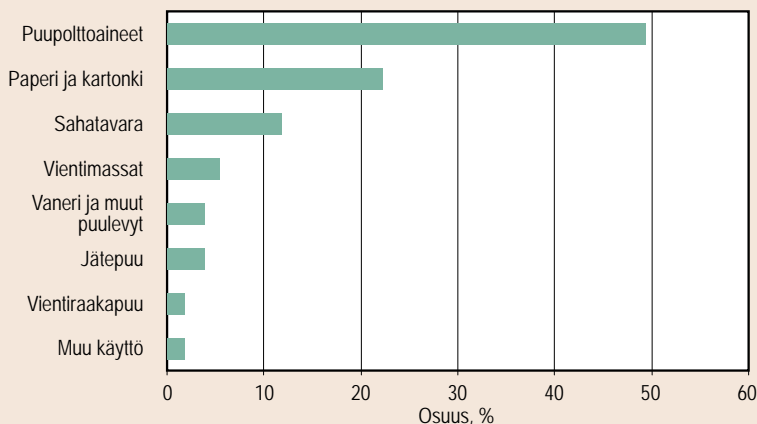
Viimeisimmän, vuoteen 2008 kohdistuneiden Metsätilinpitotietojen mukaan Suomessa käytetyn puun kokonaisuudesta poltettiin liki puolet eli 48 prosenttia (kuva). Paperiin ja kartonkiin puuaineksesta sitoutui seuraavaksi eniten eli 22 prosenttia, sahatavaraan 12, vientimassoihin 6 sekä puulevyihin 4 prosenttia.

Metsätilinpitossa sovelletaan EU:n metsätilinpitokehikkoa (IEEAF), YK:n yhdistettyä ympäristö- ja taloustilinpitokehikkoa (SEEA) sekä EU:n sovellusta kansantalouden tilinpitosta (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/mett/p/

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 päätyntyn 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 vientitulien korotukset vuodesta 2007 alkaen. Vaikka Venäjä teki loppuvuodesta 2008 päätöksen tullikorotusten lykkäämisestä, suomalaiset metsäyrietykset 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 sahaketta ja purua 6,4 miljoonaa kuutiometriä. Tämä oli lähes puolet vähemmän kuin 2000-luvulla keskimäärin ja johtui sahateollisuuden sivutuotteen tuotannon vähenemisestä. Sahaketta 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 poltto- raakapuuta 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 polttoraakapuun 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 käyttö tiedot on esitetty tarkemmin Energia-luvussa (luku 9).

Metsäteollisuuden käyttämä puu jakautuu raakapuuhun sekä metsäteollisuuden sivutuotteisiin ja jätepuuhun, joista jälkimmäinen on saha- ja vaneriteollisuudessa syntyvää sahaketta ja purua. Käyttötiedot ilmoitetaan kuorellisina kiintokuutiometreinä.

Raakapuun 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.

Sahake 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 sahaa-haketta ja purua on 2000-luvulla käytetty keskimäärin 2,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Sahaa-haketta ja purua ei Metsätalastollisen 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.

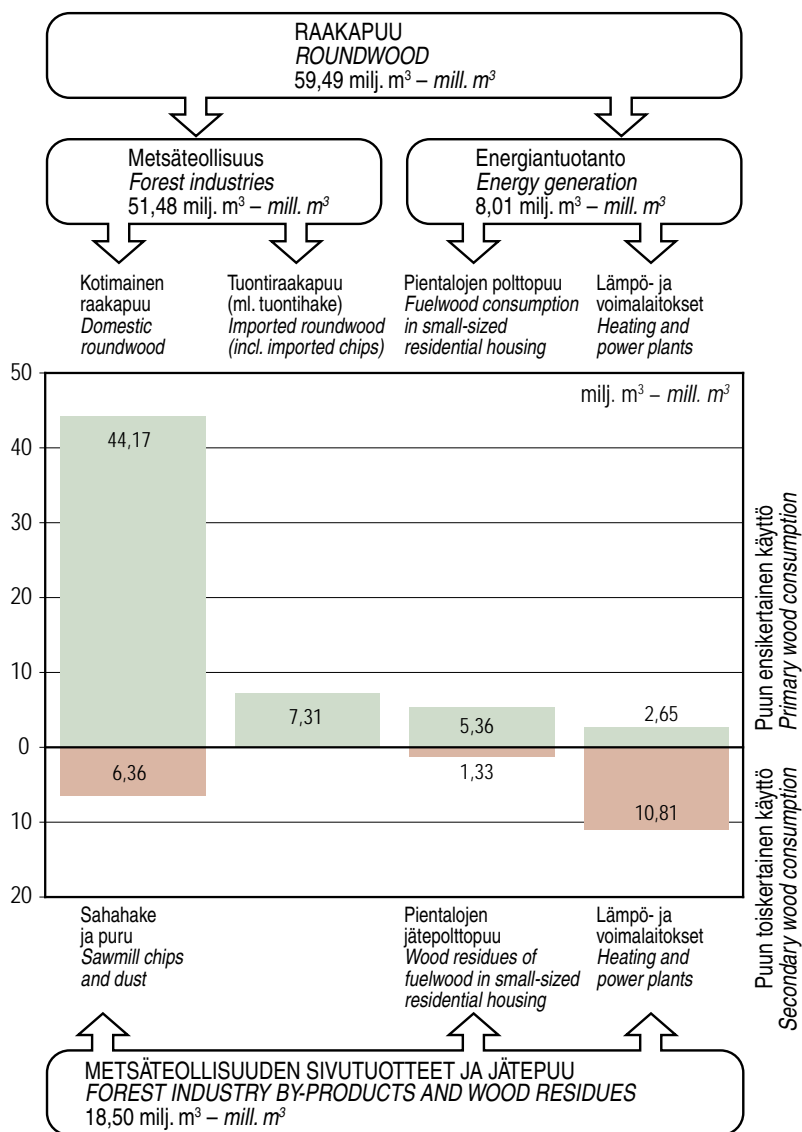
Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätalastollisen vuosikirjan lisäksi Metsätalastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Kirjallisuus – Literature

- Energiatilasto. Vuosikirja 2009. SVT Energia 2010. Tilastokeskus. 152 s.
- Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastotiedote 14/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 9 s.
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2010–2011. 2010. Metsäntutkimuslaitos. 56 s.
- Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittäin 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastotiedote 42/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 23 s.
- Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. Metsätalastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 3 s.
- Puukauppa, joulukuu 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastotiedote 3/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 10 s.
- Puun energiakäyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastotiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 6 s.
- Raakapuun käyttö 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastotiedote 21/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 6 s.
- Suomen piensahat 1998. Metsätalastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

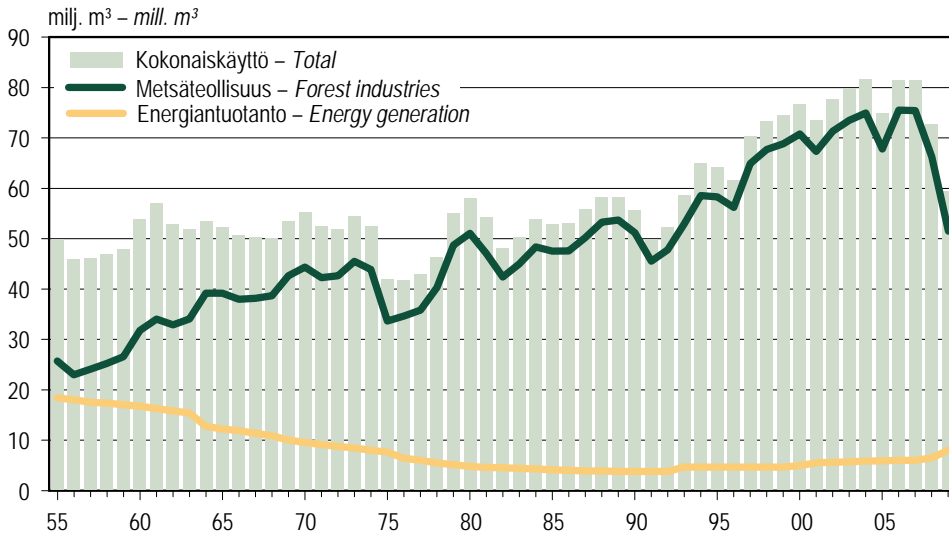
- Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto/
- Metsäteollisuus ry, www.metsateollisuus.fi/
- Tilastokeskus, www.tilastokeskus.fi/



Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jättepuu 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

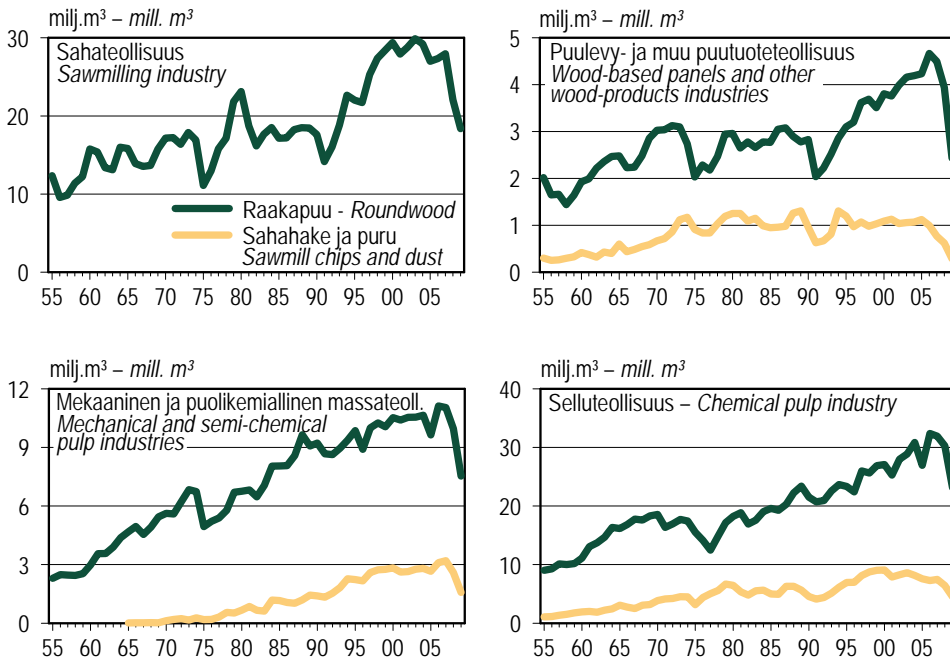
Kuva 8.1 Puun käyttö Suomessa 2009
Figure 8.1 Wood consumption in Finland, 2009



Energiantuotanto sisälsi vuosina 1955–92 myös pieniä määriä pientalokiinteistöjen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennuksen 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.

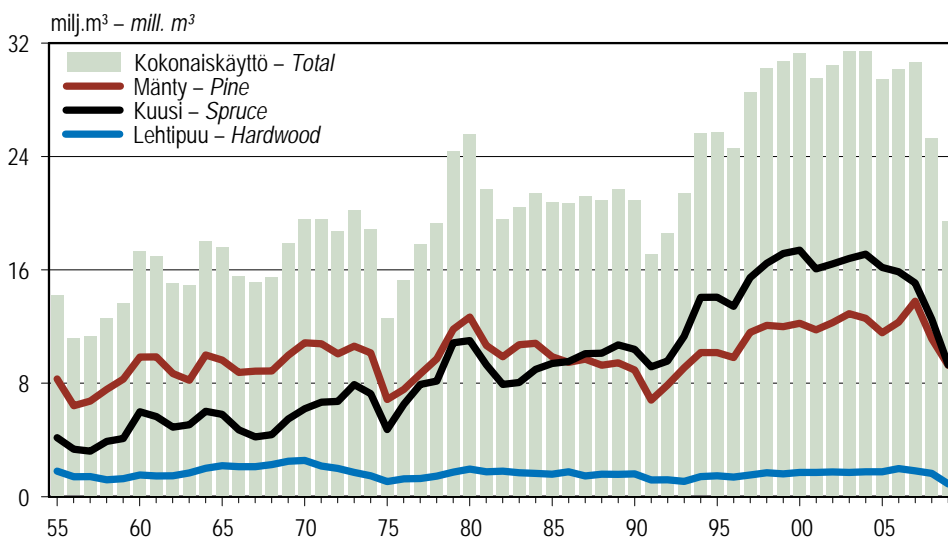
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2009
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2009



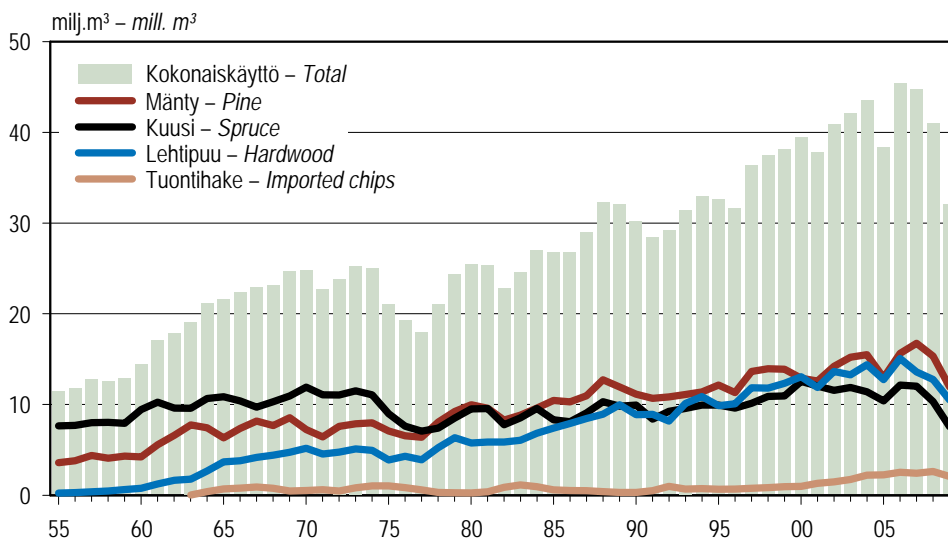
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2009
Figure 8.3 Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2009



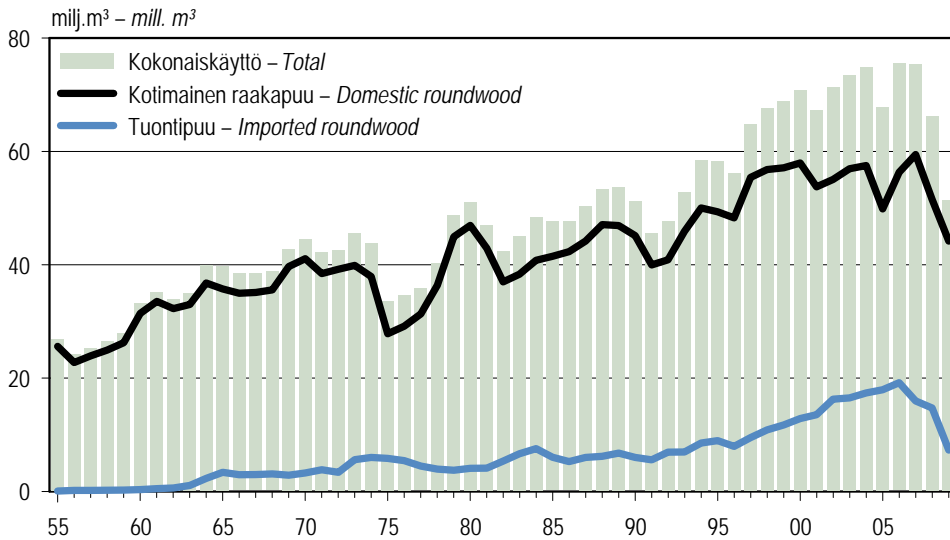
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

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

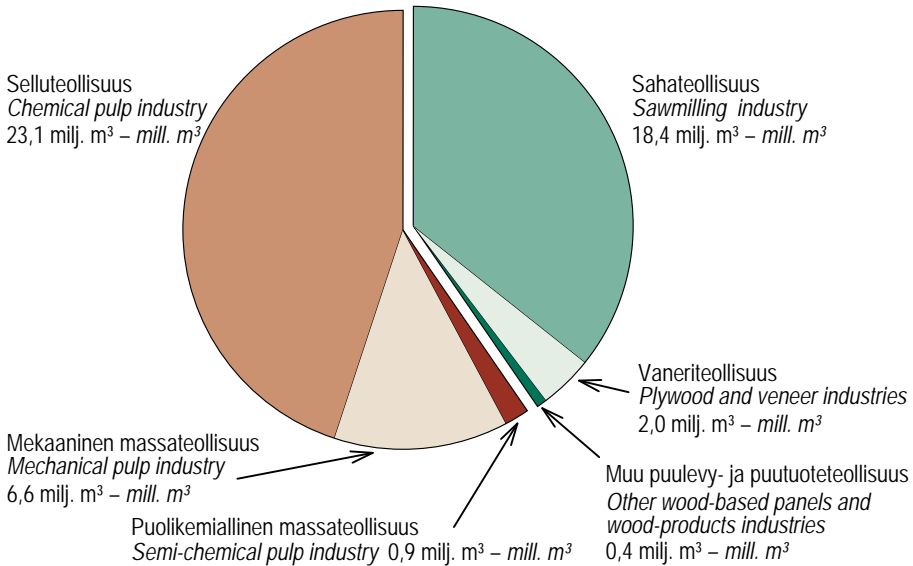


Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

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

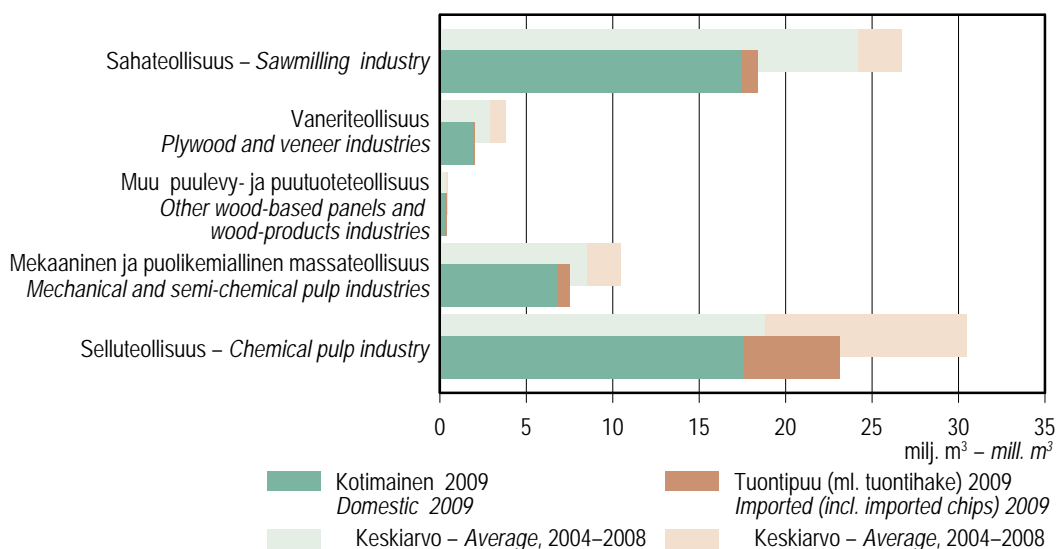
Massateollisuus – Pulp industries
30,7 milj. m³ – mill. m³

Puutuoteteollisuus – Wood-products industries
20,8 milj. m³ – mill. m³



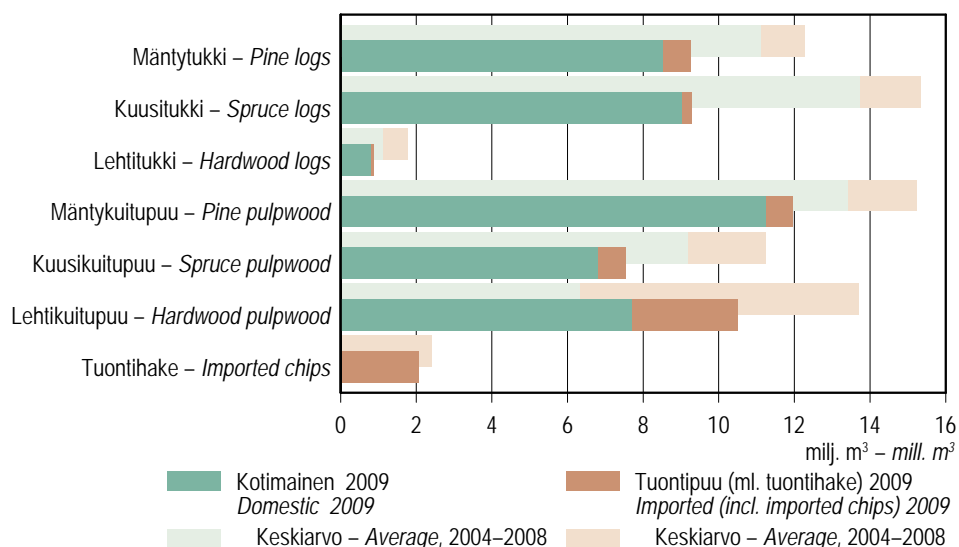
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2009
Figure 8.7 Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2009



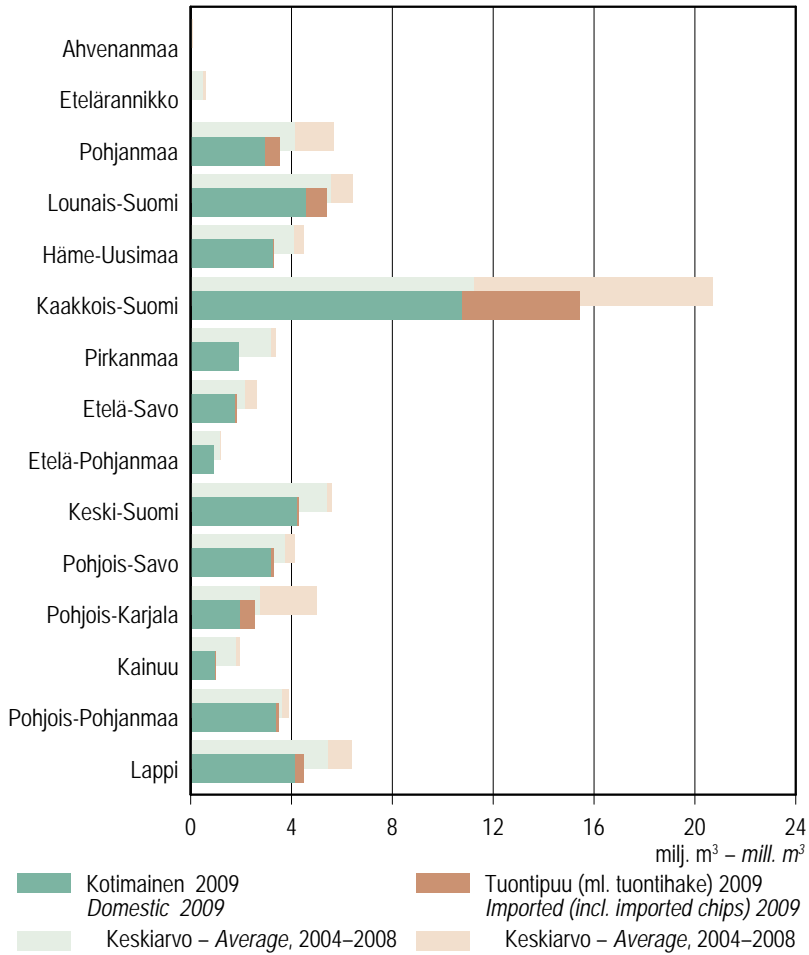
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

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										Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätteenpuu Forest industry by-products and wood residues	
	Raakapuun – Roundwood					Kuitupuun – Pulpwood						Kaikkiaan Total
	Tukkipuun – Logs		Yhteensä Total			Mänty Pine		Yhteensä Total				
Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Yhteensä Total	Tuontihake Imported chips	Polttopuu Fuelwood	1000 m ³		
Käyttö Suomessa	9 265	9 292	882	19 439	11 947	7 543	10 492	29 982	2 060	8 013	59 495	18 500
Metsäteollisuus	9 265	9 292	882	19 439	11 947	7 543	10 492	29 982	2 060	-	51 482	6 356
Puutuoteollisuus	9 156	9 131	825	19 112	1 194	432	6	1 632	69	-	20 814	287
Sahateollisuus	8 839	7 758	163	16 750	1 190	432	6	1 628	-	-	18 378	-
Teollisuussahat	7 911	7 040	35	14 986	1 109	380	3	1 491	-	-	16 478	-
Plensahat	929	717	118	1 764	81	52	3	137	-	-	1 901	-
Vaneriteollisuus	-	1 367	672	2 039	-	-	-	-	-	-	2 039	-
Lastulevyteollisuus	-	-	-	-	4	-	-	4	69	-	73	195
Kuitulevyteollisuus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
Muu puutuoteollisuus	317	7	0	324	0	-	-	0	-	-	324	-
Massateollisuus	109	161	57	327	10 753	7 111	10 486	28 350	1 991	-	30 668	6 069
Mekaaninen	-	155	-	155	13	5 486	741	6 240	205	-	6 600	1 470
Puolikemiallinen	-	-	-	-	-	23	901	924	3	-	927	100
Sellu	109	6	57	172	10 740	1 602	8 844	21 186	1 783	-	23 141	4 499
Energiantuotanto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 013	8 013	12 144
Pientalot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 363	5 363	1 333
Lämpö- ja voimalaitokset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 649	2 649	10 811

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. Muu puutuoteollisuus on pääosin pyllyväiden ja hirsrakennusten tuotantoa. Puun energiakäyttöedot esitellään 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 <i>Forest industry by-products and wood residues</i>		
	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Energiantuotanto <i>Energy generation</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Energiantuotanto <i>Energy generation</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	milj. m ³ – mill. m ³					
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 puutähdihakkeen, purut, kuoret, kierrätyspuun, puupelletit ja -brikitit ja muun puupolttoaineen sekä pientalojen jätepolttopuun. Metsäteollisuuden sivutuotteiden ja jätteen 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 – <i>Domestic roundwood</i>			Tuontiraakapuu <i>Imported roundwood</i>	Kaikkiaan <i>Total</i>
	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Energiantuotanto <i>Energy generation</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	
	milj. m ³ – <i>mill. m³</i>				
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 jätteenpuu Forest industry by-products and wood residues			
	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Tuontihake Imported chips	Kaikkiaan Total	Sahahake ja puru – Sawmill chips and dust		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total			Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total
	milj. m ³ – mill. m ³												
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

Puutaralaji	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	milj. m ³ - mil. m ³																			
<i>Roundwood assortment</i>																				
Raakapu	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 raakapu	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
Tuokkipuu	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
<i>Pine</i>	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
<i>Spruce</i>	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
Lehtipu	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
<i>Hardwood</i>	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
<i>Pine</i>	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
<i>Spruce</i>	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
Lehtipu	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
<i>Hardwood</i>	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
Tuontiraakapu	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
Tuokkipuu	0,18	0,11	0,06	0,05	0,15	0,20	0,31	0,43	0,49	0,66	0,88	1,19	1,53	1,57	1,73	1,42	1,24	0,89	0,49	0,73
<i>Pine</i>	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
<i>Spruce</i>	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
Lehtipu	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
<i>Pulpwood</i>	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
<i>Pine</i>	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
<i>Spruce</i>	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
Lehtipu	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
<i>Hardwood</i>																				
Tuontihake																				
<i>Imported chips</i>																				
Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätteenä	Forest industry by-products and wood residues																			
Sahake ja puru	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	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
<i>Softwood</i>	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
Lehtipu																				
<i>Hardwood</i>																				

Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätteenä 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	Raakapuun kaikkiaan Roundwood total		
	Tukkupuut – Logs					Kuitupuut – Pulpwood							Yhteensä Total	Raakapuun kaikkiaan Roundwood total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total	Tuontihaake Imported chips	Yhteensä Total				
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		
Etelärannikko	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 raakapuun kuitua lämpö- ja voimalaitosten käyttämän raakapuusta valmistetun metsähaakeen ja pienialojen 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								Tuontihake Imported chips	Kaikkiaan Total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust
	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood						
	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä			
	Pine	Spruce	Hardwood	Total	Pine	Spruce	Hardwood	Total			
	1 000 m ³										
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 Puutuoteollisuuden puun käyttö 1985–2009
Wood consumption by wood-products industries, 1985–2009

Vuosi Year	Raakapuun – Roundwood											Sahahake ja puru Sawmill chips and dust		
	Kotimainen – Domestic													
	Tuontipuun – Imported					Yhteensä Roundwood total								
	Tukkipuun – Logs		Kuitupuun – Pulpwood			Tukkipuun – Logs		Kuitupuun – Pulpwood		Tuontihake Imported chips				
Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood			
milj. m ³ – mill. m ³														
1985	9,36	7,49	1,55	0,43	0,30	0,10	0,35	0,14	0,03	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	0,03	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	0,04	-	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	0,03	-	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	0,05	-	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	0,04	-	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	0,06	-	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	0,11	-	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	0,08	-	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	0,12	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	0,15	0,01	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	0,14	0,01	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	0,20	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	0,36	0,05	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	0,43	0,04	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	0,37	0,04	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	0,48	0,14	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	0,65	0,10	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	0,54	0,05	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	0,56	0,02	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	0,72	0,03	0,04	31,25	1,12
2006	11,06	13,72	1,10	1,30	0,58	0,01	1,24	1,99	0,87	0,87	0,04	0,04	32,01	1,00
2007	12,77	13,95	1,33	1,37	0,71	0,01	0,89	0,84	0,49	0,49	0,02	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	0,62	0,01	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	0,05	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 Puutuoteisuuden puun käyttö toimialoitain 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 puutuoteollisuus Other wood-products industries		Yhteensä Total	
	Raakapuuta Roundwood	Josta teollisuussahat of which industrial sawmills	Raakapuuta Roundwood	Raakapuuta Roundwood	Sahahake ja puuruuti Sawmill chips and dust	Raakapuuta Roundwood	Raakapuuta Roundwood	Sahahake ja puuruuti Sawmill chips and dust	Raakapuuta Roundwood	Sahahake ja puuruuti Sawmill chips and dust	Raakapuuta Roundwood	Sahahake ja puuruuti 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 puutuoteollisuus on pääosin pyliväiden 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 raakapuun – Domestic roundwood						Tuontipuun – Imported roundwood						Yhteensä Roundwood total
	Tukkipuun – Logs			Kuitupuun – Pulpwood			Tukkipuun – Logs			Kuitupuun – Pulpwood			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	
	milj. m ³ – mill. m ³												
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 käytämä kuitupuun 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 – <i>Domestic roundwood</i>						Tuontipuu – <i>Imported roundwood</i>			Yhteensä <i>Roundwood total</i>
	Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>			Tukkipuu – <i>Logs</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	
	milj. m ³ – <i>mill. m³</i>									
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	Raakapuun – Roundwood													Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	
	Kotimainen – Domestic						Tuontipuun – Imported						Yhteensä Roundwood total		
	Tukkipuu – Logs			Kulttipuu – Pulpwood			Tukkipuu – Logs			Kulttipuu – Pulpwood					Tuomithake Imported chips
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood			
milj. m ³ – mill. m ³															
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					Yhteensä – Total
	Mekaaninen – Mechanical	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	Puolikemiallinen – Semi-chemical	Sellu – Chemical	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	
	Raakapuu Roundwood	Raakapuu Roundwood	Raakapuu Roundwood	Raakapuu Roundwood	Raakapuu Roundwood	Raakapuu Roundwood
	milj. m ³ – mill. m ³					
1985	7,36	0,84	0,69	19,58	4,96	27,63
1986	7,39	0,71	0,67	19,26	4,91	27,31
1987	7,87	0,67	0,70	20,29	6,27	28,86
1988	8,66	1,03	0,98	22,25	6,27	31,89
1989	8,37	1,06	0,71	23,40	5,61	32,48
1990	8,52	0,98	0,71	21,50	4,54	30,72
1991	7,86	1,00	0,80	20,72	4,07	29,38
1992	7,71	1,20	0,92	20,92	4,37	29,55
1993	8,11	1,43	0,85	22,57	5,11	31,53
1994	8,52	1,81	0,85	23,67	6,12	33,04
1995	9,04	1,76	0,80	23,32	6,92	33,17
1996	8,12	1,71	0,78	22,41	6,96	31,31
1997	9,13	2,19	0,88	25,99	8,11	36,00
1998	9,56	2,23	0,73	26,36	8,73	36,65
1999	9,21	2,33	0,85	26,86	8,99	36,92
2000	9,57	2,40	0,95	27,07	9,07	37,59
2001	9,48	2,24	0,92	25,27	7,86	35,67
2002	9,59	2,29	0,95	28,00	8,25	38,54
2003	9,73	2,31	0,82	28,86	8,61	39,41
2004	9,70	2,43	0,94	30,85	8,15	41,50
2005	8,73	2,32	0,90	26,93	7,55	36,56
2006	10,09	2,70	1,03	32,39	7,27	43,50
2007	10,07	2,79	0,97	31,91	7,47	42,95
2008	8,93	1,95	1,03	30,28	6,40	40,24
2009	6,60	1,47	0,93	23,14	4,50	30,67

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	Raakapuun – Roundwood										Yhteensä Roundwood total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust			
	Kotimainen – Domestic					Tuontipuun – Imported									
	Tukkipuun – Logs					Kuitupuun – Pulpwood									
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce			Lehtipuun Hardwood	Tuomithake Imported chips	
	milj. m ³ – mill. m ³														
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	Raakapuun – Roundwood										Yhteensä Roundwood total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust			
	Kotimainen – Domestic					Tuontipuun – Imported									
	Tukkipuun – Logs					Tukkipuun – Logs							Tuontihake Imported chips		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine				Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood
milj. m ³ – mill. m ³															
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

Lahteet: 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 vähentyntä 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 tuulienergia, kierrätys- ja jättepolttoaineet, 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: energiain- tensiivisten 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 oli- kin 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. m³) tai järeää runkopuuta (1,1 milj. m³). 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 jättepuuta 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 maataloilla, 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 jäsenvaltioille 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 ministeriöryhmä 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 ohjaukeinoille, joilla edistetään erityisesti puupolttoaineiden, tuulivoiman, liikenteen biopolttoaineiden ja lämpöpumpujen 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 energiavirran haketuksen*: nykyistä Kes-tävän metsänhoidon rahoituslain (Kamera) tukea täy-dennetään kaikille ensiharvennuskohteille tarkoitettulla haketuksella. Nykyiset energiapuutuet kohdentuvat pienirunkoisiin kohteisiin, joilla metsänhoitotyöt ovat jääneet tekemättä. Tuki laajenisi koskemaan järempi-

runkoisia metsiköitä, jolloin hakattavan puuston keski-koko ja kertymä kasvaisivat. Tämä saisi puuta liikkeelle erityisesti nuorista kasvatusmetsistä; ensiharvennuskoh-teissa korjattavaa puuta on arvioitu vuositasolla olevan 7–10 miljoonaa kuutiota nykyistä enemmän. Energiapuun lisääntyneet korjuu purkaisu harvennusrästejä ja parantaisi puunhankinnan mahdollisuuksia myöhemmissä harven-nuksissa.

2) *Muuttuva sähköntuotannon tuki*: puun energiakäyt-töä edistetään sillä tuotetun sähkön muuttuvalla tuotanto-tuella, jonka taso määräytyy hiilidioksidipäästöoikeuden pörssikurssien perusteella. Kun päästöoikeuksien hinta on korkealla ja puupolttoaineen kilpailukyky suhteessa kivihiiheen ja turpeeseen parempi, tuki alenisi automaatisesti. Päästöoikeuksien hinnan laskiessa tuen määrä vastaavasti lisääntyi.

3) *Pien-CHP:n (lämmön ja sähkön yhteistuotanto) syöttötariffi uusille laitoksille*: pienen mittakaavan bio-sähkötuotannon tukeminen sähkön takuuhintajärjestel-mällä, jolla rohkaistaan energian tuottajia rakentamaan pelkän lämmöntuotannon asemesta yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotannon yksiköitä. Syöttötariffissa sähkön tuottajalle taataan määrätty hinta: jos markkinahinta on takuuhintaa alaisempi, maksavat sähkön kuluttajat ero-tuksen.

Metsähakkeen lisäksi tuulivoiman tuotantoa nostea-taan valmisteilla olevan syöttötariffijärjestelmän avulla ja liikenteen biopolttoaineiden käyttöä sen myyjille ase-tettavalla jakeluvaihtoehdolla sekä tuetaan päälämmitys-järjestelmänä käyttävien lämpöpumpujen käyttöönottoa. Valmisteilla ovat myös ohjaukeino, joilla puuperäi-sellä energialla pyritään korvaamaan kivihiiheen käyttöä voimalaitoksissa. Vuonna 2020 uusiutuvan energian tukemiseen arvioidaan käytettävän runsaat 300 miljoonaa euroa. Kaikkiaan tu-kien 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 mil-joonaa tonnia. Lisäksi kivihiiheen käytön mah-dollinen väheneminen laskisi päästöjä noin 2 miljoonaa tonnia lisää. Mittavien inves-tointi- ja työllisyysvaikutusten lisäksi uusi-u-tuvan 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

Energiälähteet	2005	2020	Muutos 2020/2005, TWh
	TWh		
Metsäteollisuuden tuotannosta riippuvat	57	56	-0,7
jätellemet	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 vesivoimatuotannon aiheuttama vuotuinen sähkön tuotannon vaihtelu.

2015 on metsähakkeen vuotuisen käytön tavoitteeksi asetettu 8–12 miljoonaa kuutiometriä vuoteen 2015 mennessä. Hallituksen ilmasto- ja energiapolitiikan ministeriöryhmän huhtikuussa 2010 julkistamassa *Uusiutuvan energian velvoitepaketissa* on tavoitteena kasvattaa metsähakkeen vuotuinen käyttö noin 13,5 miljoonaa 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 massaja 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 kivihiiiltä 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 kasvuturveutuotantoon. 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 ilmastopimuksen mukaisesti. Vuonna 2008 Suomen kasvihuonekaasupäästöt ilmakehään olivat 70,1 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina (milj. t. CO₂-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 energia-intensiivinen 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 ilmasopimukselle 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 satoi yhteensä 35,4 miljoonaa tonnia ekvivalenttista hiilidioksidia. Metsämaa satoi 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 tuontien energian 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. loppukulutuk-

sesta, 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 erilliselvikselvityksiin.

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa vesi- ja tuulivoima sekä tuontisähkö yhteismitallistetaan saadun sähkön mukaan muihin primäärienergiälähteisiin (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 jäte-polttoaineiksi.

Pientaloissa käytetyn polttopuun määrät (taulukko 9.6) Metla selvittää 5–10 vuoden välein. Viimeiset pientalojen puunkäyttöä koskeva selvitys on lämmityskaudelta 2007/2008. Tutkimusten väli vuosina puunkäyttöä arvioidaan Energiatilastoa varten (energiasisältö, PJ) Tilastokeskuksen kehittämällä rakennusten lämmitysenergiamallilla, kun taas Metlan puunkäyttötilastoissa käyttömäärät (m³) 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 laatiin selvityksiin; vuodesta 2006 alkaen se on laadittu Metlassa. Puupelleteistä on julkaistu erillinen Metsätalastotiedote 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-ala tiedot on koottu Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus (taulukko 9.10). Turpeen tuotantotilastot on koottu Turveteollisuusliitto. Käyttötalastot on koostettu Tilastokeskuksen energiatalastoista (taulukko 9.11).

Suomi on sitoutunut YK:n ilmastopöytäkirjaan, jolla pyritään rajoittamaan kasvihuoneilmiön voimistumista. Ilmastopöytäkirjasta täydentävän Kioto pöytäkirjan mukaan sopimusosapuolilla pitää olla kansallinen järjestelmä kasvihuonekaasupäästöjen ja -nielujen seuranta 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 ilmaston kasvihuonekaasujen pitoisuus sellaiselle tasolle, ettei merkittäviä haittavaikutuksia ilmenisi. Kasvihuonekaasuista tärkein on hiilidioksidi. Maapallon ilmaston hiilidioksidipitoisuuden nousu johtuu lähinnä fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien häviämisestä. Suomessa metsien häviämisiongelmaa ei ole, vaan metsät toimivat hiilinieluina.

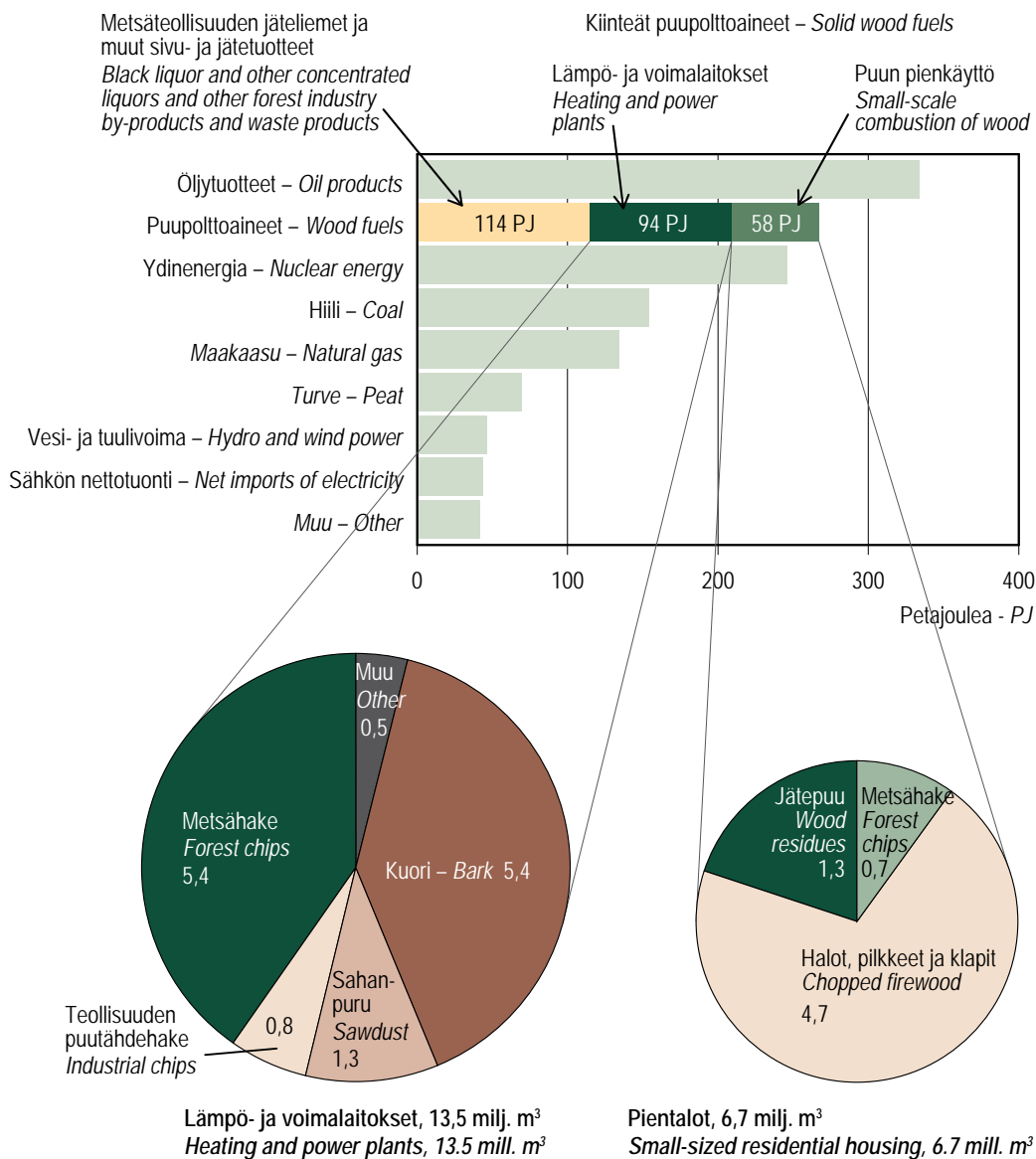
Taulukossa 9.12 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt esitetään hiilidioksidiekvivalenteina. Kun kaasut yhteismitallistetaan, voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmiön voimistumiseen. Kasvihuonekaasujen inventaarissa metsät sisältyvät 'Maankäyttö, maankäytön muutos 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. Metsätalastotiedote 16/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 6 s.
- Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. Metsätalastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 3 s.
- Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastategia. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 6. päivänä marraskuuta 2008. 130 s. www.tem.fi
- Puupelletit 2009. Metsätalastotiedote 10/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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/elykeskukset/pohjoispohjanmaanely/
- Tilastokeskus, www.tilastokeskus.fi/
- Turveteollisuusliitto ry., www.turvelliitto.fi/
- Työ- ja elinkeinoministeriö, www.tem.fi/

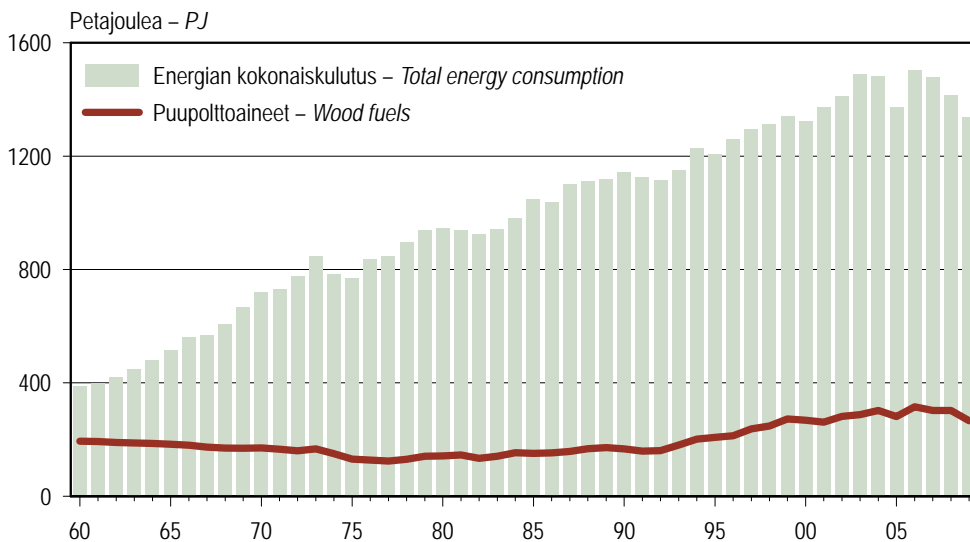


Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010).
 Öljytuotteet kattavat myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
 Puun pienkäyttö sisältää pientalojen lisäksi myös liike-, kauppa-, toimisto- ym. rakennukset.
 Energian kokonaiskulutus Suomessa vuonna 2009 oli 1 336 PJ.

*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

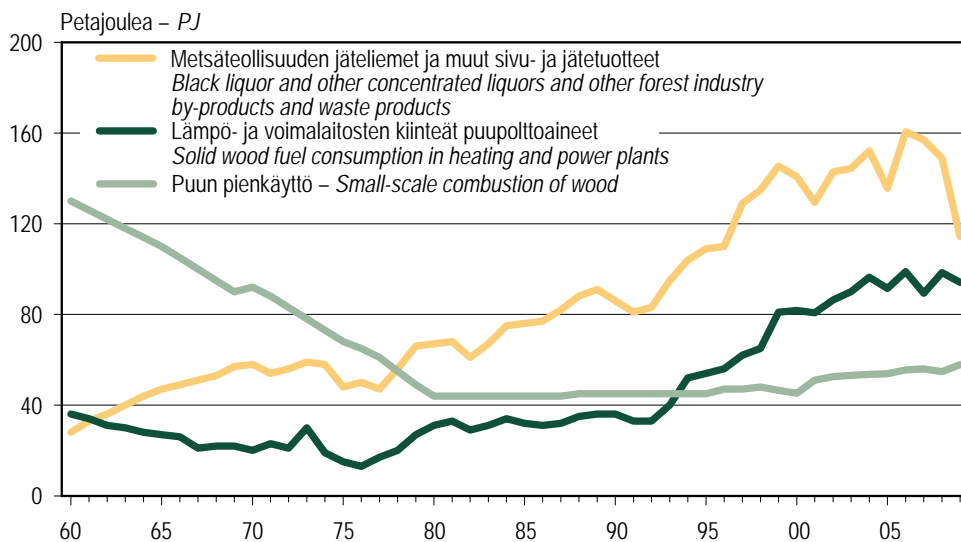


Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). – Preliminary data for 2009 (November 2010).

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

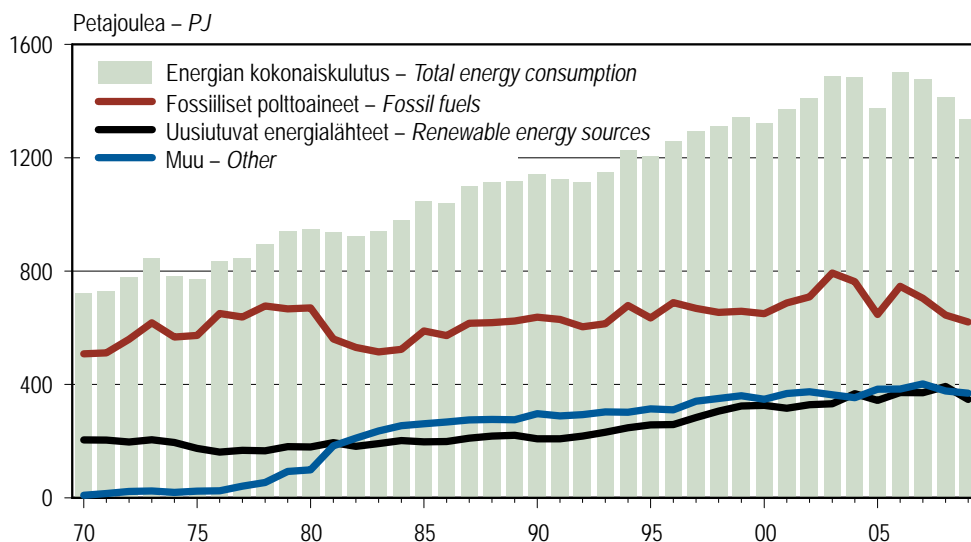


Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). – Preliminary data for 2009 (November 2010).

Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

Kuva 9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2009

Figure 9.3 Consumption of wood fuels, 1960–2009

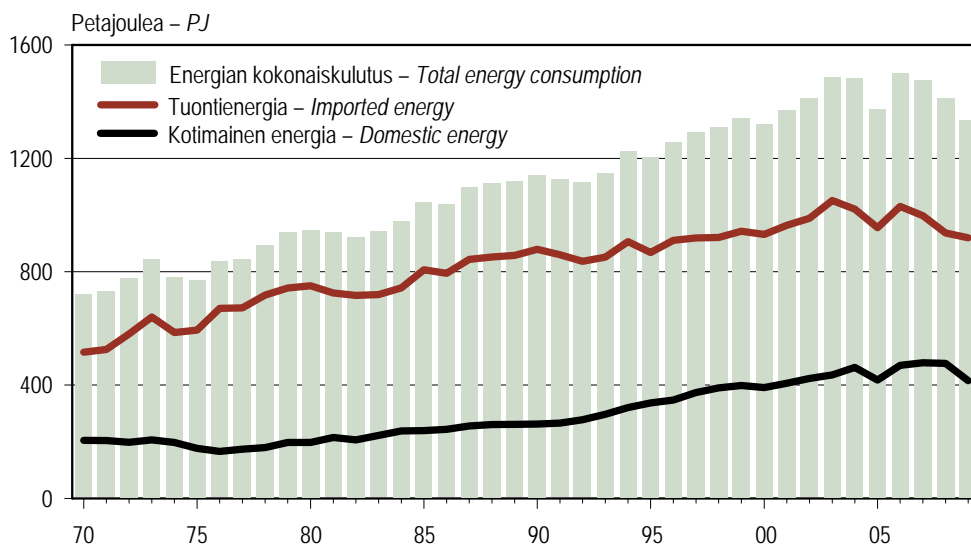


Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). - Preliminary data for 2009 (November 2010).

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

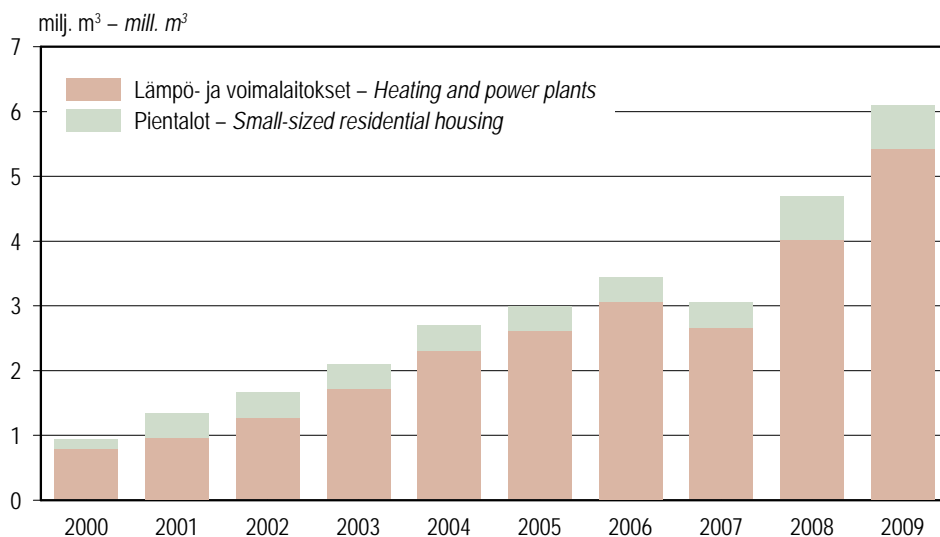
Kuva 9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2009
 Figure 9.4 Total energy consumption by form of energy, 1970–2009



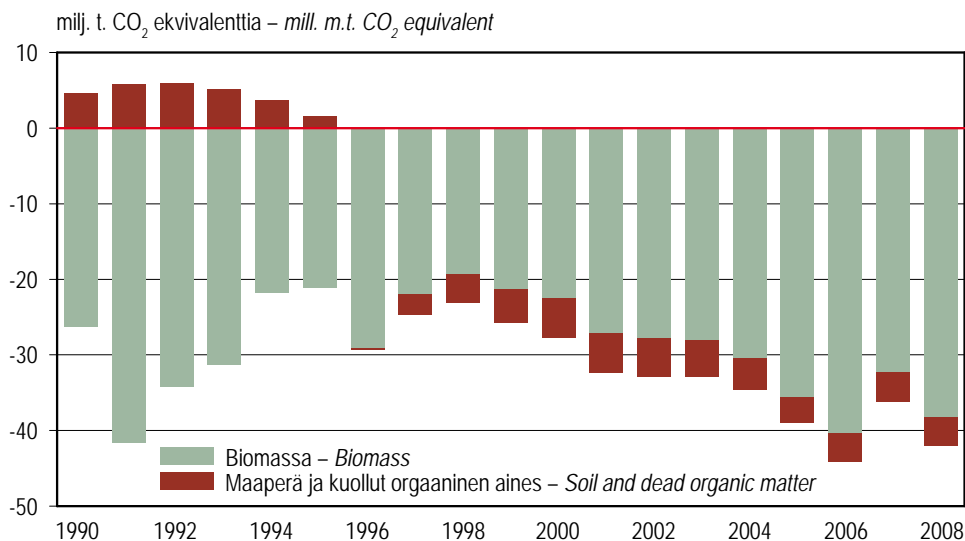
Vuosi 2009 on ennakkotieto (marraskuu 2010). - Preliminary data for 2009 (November 2010).

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 kokonais- kulutuksesta <i>Proportion of total consumption %</i>
Energian kokonaiskulutus	Total energy consumption	1 336	100
Öljytuotteet	<i>Oil products</i>	334	25
Hiihi	<i>Coal</i>	154	12
Maakaasu	<i>Natural gas</i>	135	10
Turve	<i>Peat</i>	70	5
Vesivoima	<i>Hydro power</i>	45	3
Tuulivoima	<i>Wind power</i>	1	0
Puupolttoaineet	Wood fuels	266	20
Metsäteollisuuden jäteliemet	<i>Black liquor and other concentrated liquors</i>	110	8
Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet	<i>Other forest industry by-products and waste products</i>	4	0
Kiinteät puupolttoaineet	<i>Solid wood fuels</i>	152	11
Lämpö- ja voimalaitokset	<i>Heating and power plants</i>	94	7
Metsähake	<i>Forest chips</i>	39	3
Teollisuuden puutähdehake	<i>Industrial chips</i>	6	0
Sahanpuru	<i>Sawdust</i>	10	1
Kuri	<i>Bark</i>	35	3
Muut kiinteät puupolttoaineet	<i>Other solid wood fuels</i>	4	0
Puun pienkäyttö	<i>Small-scale combustion of wood</i>	58	4
Pientalot	<i>Small-sized residential housing</i>	55	4
Liike-, kauppa- ja toimistorakennukset	<i>Commercial and office buildings</i>	3	0
Ydinenergia	<i>Nuclear energy</i>	246	18
Sähkön nettotuonti	<i>Net imports of electricity</i>	44	3
Muu	<i>Other</i>	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	Hilli 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 <i>Year</i>	Fossiiliset polttoaineet <i>Fossil fuels</i> Petajoulea – PJ	Turve <i>Peat</i>	Uusiutuvat energialähteet <i>Renewable energy sources</i>	Ydinenergia <i>Nuclear energy</i>	Muu <i>Other</i>	Yhteensä <i>Total</i>
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, % – <i>Proportion of total consumption, %</i>						
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 jättepolttoaineiden biohajoavat osuudet, peltobiomassa, biokaasu ja -polttonesteet), aurinkoenergia, tuuli- ja vesivoima sekä lämpöpumput. Turve on Suomessa luokiteltu ns. hitaasti uusiutuvaksi biomassapolttoaineeksi. 'Muu' sisältää sähkön nettoluonnin, 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										Yhteensä Total	josta puuperäiset poltto- aineet of which wood fuels	Energian kokonais- kulutus Total energy consumption	josta uusitutvat energia- lähteet of which renewable energy sources
	Vesi- voima Hydro power	Tuuli- voima Wind power	Aurinko- energia Solar energy	Lämpö- pumput Heat pumps	Biopolttoaineet – Biofuels				Puu- polttoaineet 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 jättepolttoaineet 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 kokonais- kulutus Total energy consump- tion	josta puu- polttoaineet 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
Petajoulea – PJ		Lämpö- ja voimalaitokset – Heating and power plants							Yhteensä Total	Yhteensä Total	%		
		Metsähake Forest chips	Teollisuuden puutähdhake Industrial chips	Sahanpuru Sawdust	Kuori Bark	Muu Other	Yhteensä Total						
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 syntyneitä 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	
	Metsähäke Forest chips	Teollisuuden puutähdetake Industrial chips	Sahanpuru Sawdust	Kuori Bark	Muu Other	Yhteensä Total	Mänty Pine	Raakapuu – Roundwood	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Jätepuu Wood residues	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	
	1 000 m ³														
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, puupellettä ja -brickettiä sekä muut kiinteät puupolttoaineet. Vuodesta 2007 alkaen kierrätyspuuhun ei sisälly purkupuu eikä kyläsiety 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, metsätaloustieteiden tutkimuskeskus – 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 Small-sized residential housing	Metsähake kaikkiaan Forest chips, total	
	Runkopuu – Stemwood				Hakkuutahteet Logging residues	Kannot ja juurakot Stumps and roots	Erittelemätön Unspecified	Yhteensä Total			
Karsittu ranka Pruned small-diameter stems	Karsimaton pienpuu Unpruned small-sized tree	Järeä runkopuu Large-sized timber	Yhteensä Total	1 000 m ³							
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	32
	1 Rannikko	27	70	166	263	236	111	610	40	650	650
	Etelärannikko	19	36	58	112	86	17	214	10	224	224
	Pohjanmaa	9	34	109	151	150	94	396	30	425	425
	2 Lounais-Suomi	21	75	87	183	223	110	516	96	612	612
	3 Häme-Uusimaa	15	123	106	244	190	61	495	48	543	543
	4 Kaakkois-Suomi	3	70	113	186	160	100	446	44	490	490
	5 Pirkanmaa	6	61	27	95	175	25	295	56	351	351
	6 Etelä-Savo	8	163	18	189	168	11	368	12	381	381
	7 Etelä-Pohjanmaa	18	79	22	119	42	22	182	107	289	289
	8 Keski-Suomi	11	107	16	134	381	235	749	70	820	820
	9 Pohjois-Savo	6	102	58	165	72	20	257	61	319	319
	10 Pohjois-Karjala	5	219	90	313	109	32	454	9	463	463
	11 Kainuu	1	71	3	76	56	73	205	0	205	205
	12 Pohjois-Pohjanmaa	15	160	271	446	82	23	551	123	675	675
	13 Lappi	21	102	104	227	23	10	260	1	262	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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: OSF: Finnish Forest Research Institute

9.7 Puupelletit 2001–2010 Wood pellets, 2001–2010

Vuosi Year	Tuotanto Suomessa <i>Domestic production</i>	josta kotimainen kulutus – <i>of which domestic consumption</i>			Vienti Exports	Tuonti Imports
		Koti- ja maataloudet <i>Small-sized residential housing and farming</i>	Lämpö- ja voimalaitokset ja suurkiinteistöt <i>Heating and power plants and large buildings</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
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 – <i>Forest industries</i>			josta – <i>of which:</i>		Koko tehdas- teollisuus <i>Manufacturing, total</i>	Sähkön koko- naiskulutus <i>Total consumption of electricity</i>	Metsäteollisuuden osuus tehdas- teollisuudesta <i>Proportion of the forest industries of total manufacturing</i>	Metsäteollisuuden osuus sähkön kokonaiskulutuksesta <i>Proportion of the forest industries of total consumption of electricity</i>
	Puutuote- teollisuus <i>Wood-products industries</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Oma sähkön- tuotanto <i>Own generation of electricity</i>	Ostosähkö <i>Purchased electricity</i>				
Gigawattituntia – <i>GWh</i>								%	%
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 sähkötuoantanto' -sarakeeseen. 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.

Lähde: 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 polttoaineet – <i>Fossil fuels</i>				Turve <i>Peat</i>	Puupolttoaineet – <i>Wood fuels</i>			Tehdaspoltto- aineet kaikkiaan <i>Mill fuels, total</i>	josta puu- polttoaineet of which wood fuels
	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Yhteensä <i>Total</i>		Metsäteollisuuden jäteliemet <i>Black liquor and other concentrated liquors</i>	Kiinteät puu- polttoaineet <i>Solid wood fuels</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	Petajoulea – <i>PJ</i>									%
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 <i>Forestry centre</i>	Yli 20 hehtaarin geologiset suot <i>Geological mires over 20 hectares</i>		Turvetuotantoon soveltuvat suot <i>Exploitable mires</i>		Turvetuotannon pinta-ala 2009 <i>Area in peat production, 2009</i>
	Pinta-ala <i>Area</i>	Turvevarat <i>Peat reserves</i>	Pinta-ala <i>Area</i>	Turvevarat <i>Peat reserves</i>	
	1 000 ha	milj. m ³ – mill. m ³	1 000 ha	milj. m ³ – mill. m ³	
Koko maa <i>Whole country</i>	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 m ³	GWh	GWh	GWh	1 000 m ³	1 000 m ³	1 000 m ³
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 turvapelletit. Tilasto ei sisällä Suomen turvetuottajajät 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	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	
National total emissions																				
Energia	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)	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	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	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	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	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)	-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	-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	-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	
Kivemäismaiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	-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	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	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	-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 (metsäpaloit, metsien kulutus), metsien typpilannoituksen, kalkituksen ja puuotteisiin sitoutuneen hiilen. Taulukon luvut ovat YK:n ilmastosihteeristölle (UNFCCC) toimittujen kasvihuonekaasujen inventaarioraattoritietoja. 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



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 m³ 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 investointias- te putosi poikkeuksellisen alas, 1,7 prosenttiin liikevaihdosta.

Käyttökatteella mitattuna metsäteollisuuden kannattavuus putosi pohjalukemiin vuonna 2009.

Koko toimialalla käyttökate 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 (CO₂ 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 jäätin 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. Kehitysteollisuuden päätoimialoilla oli epäyhtenäistä: kemian-teollisuudessa 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 keskiuuret yritykset edustivat 14 prosenttia metsäteollisuuden kotimaisesta liikevaihdosta, kun tehdasteollisuuden keskiarvo oli 18 prosenttia. Puutuoteollisuudessa 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 metsäteollisuus-konsernia (Stora Enso, UPM-Kymmene ja Metsäliittoyhtymä) ovat kansainvälisestäkin 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 hiljensi 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 ajoittu-nee 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. Tyyppillisiä 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) liikevaihdossa. 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 käyttökateella 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 käyttökateella mitaten putosi pohjalukemiin. Käyttökate kertyi koko toimialalla 0,3 miljardia euroa, mikä vastasi 2 prosenttia metsäteollisuuden kotimaisesta liikevaihdosta. Puutuoteollisuudessa käyttökate romahhti 0,7 prosenttia miinukselle, mikä selittyy liiketoiminnan tuottojen putoamisella (-26 %) lopputuotteiden kysynnän vähennyttä. 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. Käyttökateen jäädessä negatiiviseksi, kuten puutuoteollisuudessa 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 päätöimialoilla. Puutuoteollisuudessa 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 päätöimialoista 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, CO₂-päästöjä ei lasketa mukaan KHK-päästöjen kokonaismäärään, vaan ne raportoidaan erillistietoina. Sitä vastoin biopolttoaineiden metaani- ja dityppioksidipäästöt (CH₄ ja N₂O) 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 CO₂ 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 päästökkehityksen 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 (BHK₇). 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 volyyymi-indeksi, joka perustuu toimipaikoilta kuukausittain kerättävään tietoon. Volyyymi-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 puutuoteollisuudessa 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 käyttöömaisuuden 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 toimialoitain 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 ilmasopimuksessa 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 toimialoitain (TOL 2002). Puutuoteteollisuuden (20) ja massa- ja paperiteollisuuden (21) lisäksi esitetään toimialalta 40 (sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto) ne voimallitokset ja höyrykattilat, jotka toimivat metsäteollisuuden yhteydessä ja pääasiallisesti toimittavat höyryä tai sähköä teollisuuden tarpeisiin. Usein nämä ns. vierivoimallitokset 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 kasvihuoneilmaston voimistumiseen.

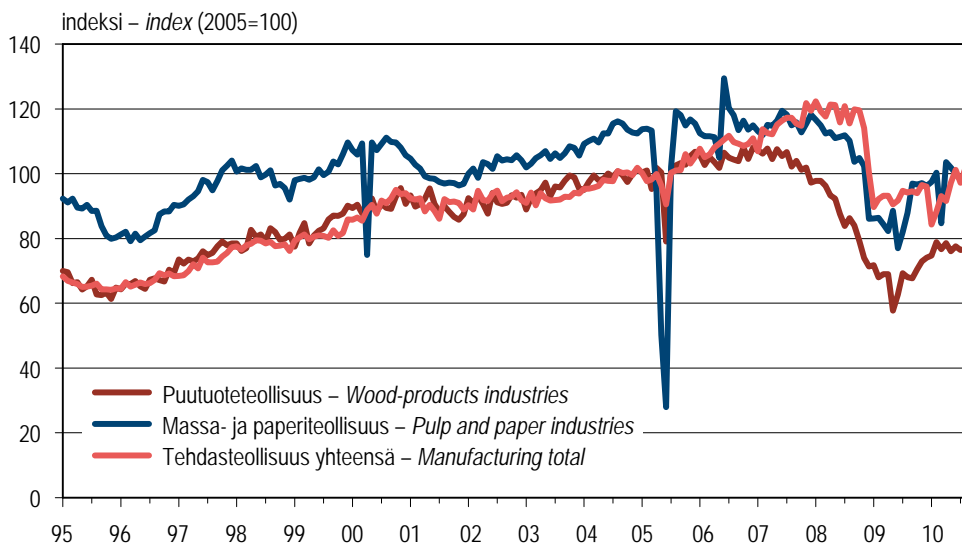
Myös tiedot metsäteollisuuden rikki- ja typpioksidien päästöistä perustuvat KHK-inventaarion yhteydessä kerättäviin tietoihin. Tiedot metsäteollisuuden jätevesipäästöistä tuottaa ympäristöhallinto. Ympäristölupavolliset yritykset toimittavat vuosiraportoinnin tiedot alueellisille ympäristökeskuksille joko kuukausittain tai vuosittain.

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 suojele 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. Kat-sauksia (Ympäristö ja luonnonvarat) 2010/1. 49 s. + liitetaulukot.
- Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2008. SVT Teollisuus 2009. Tilastokeskus. 14 s.
- Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2009, ennako. SVT Teollisuus 2010. Tilastokeskus. 11 s.
- Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2008. SVT Yritykset 2009. Tilastokeskus. 15 s.
- Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2009, ennako. 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 volyyymi-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

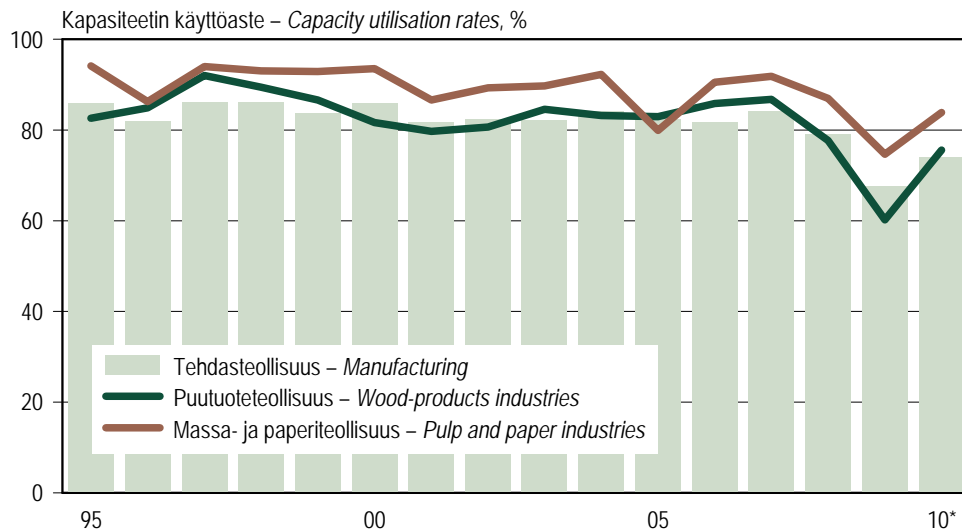
- Euroopan talouskomission Puutavarakomitea,
www.unece.org/trade/timber/
- Metsäteollisuus ry, www.metsateollisuus.fi/
- Paperinkeräys Oy, www.paperinkerays.fi/
- Suomen ympäristökeskus (SYKE), www.ymparisto.fi/
- Tilastokeskus, www.tilastokeskus.fi/



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyyymi-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

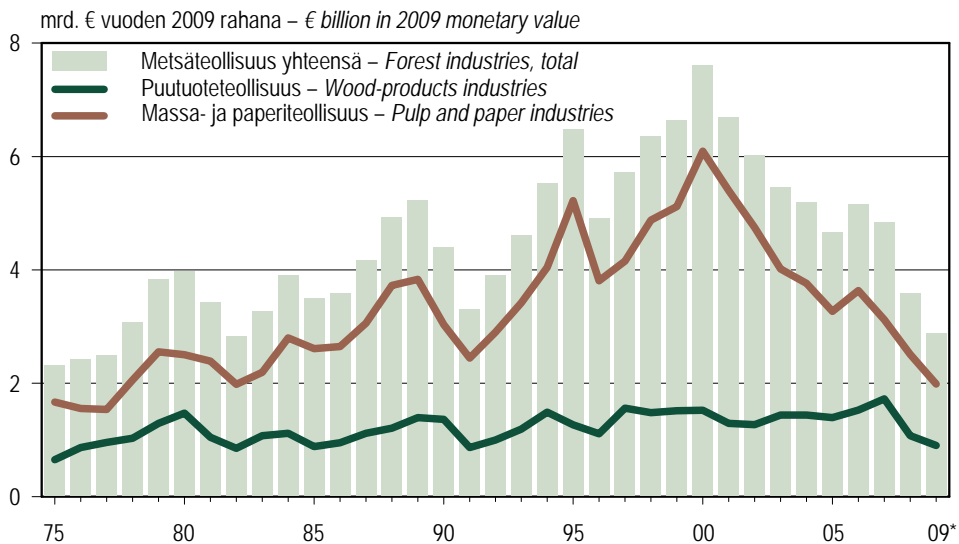
Kuva 10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2010
 Figure 10.1 Production of the forest industries, 1995–2010



Vuosi 2010: keskiarvo jaksolta tammi–syyskuu 2010. – Year 2010: averages for the period January to September, 2010.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

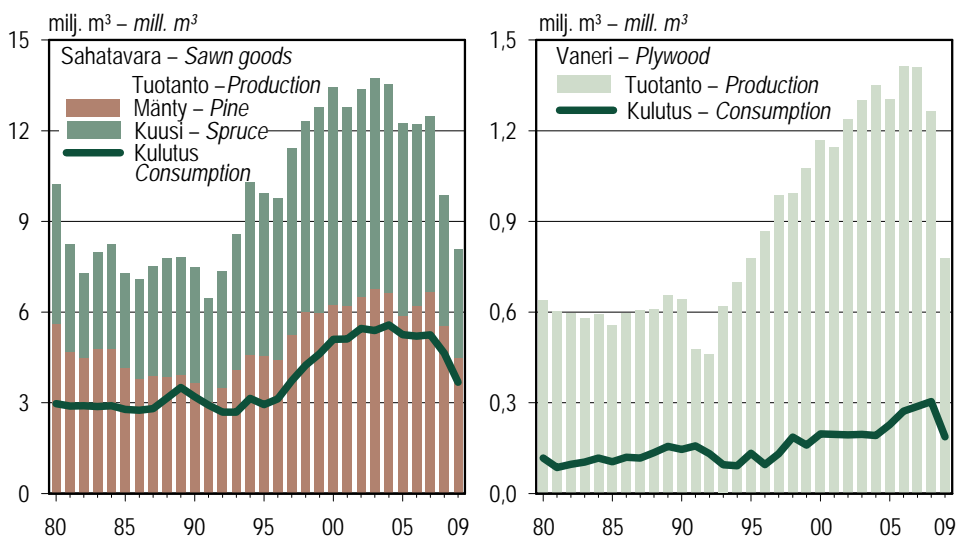
Kuva 10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2010
 Figure 10.2 Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2010



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).

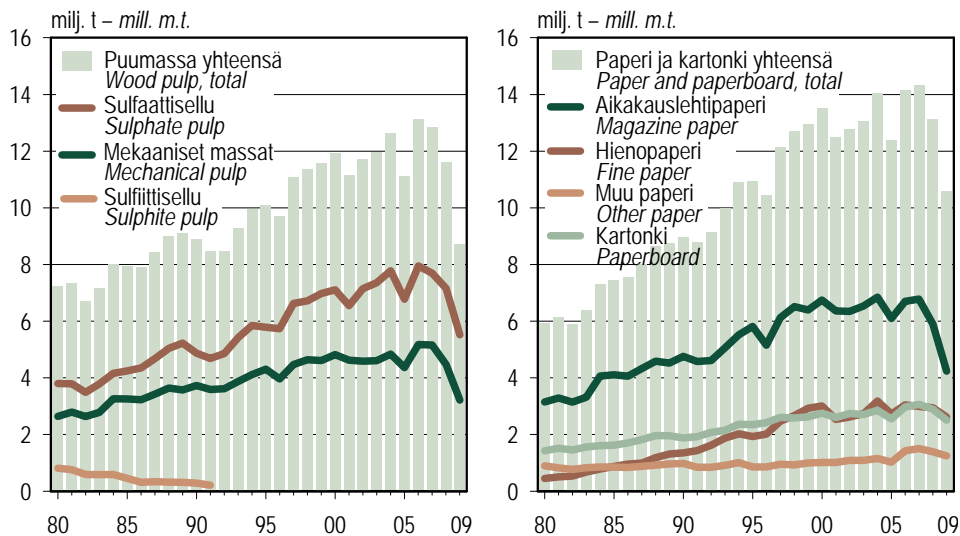
Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

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

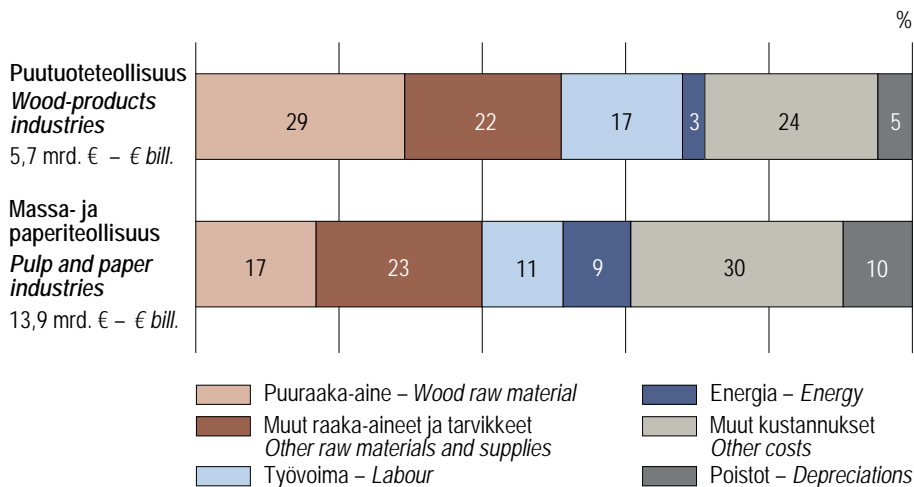
Kuva 10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2009
 Figure 10.4 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2009



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, 1980–2009

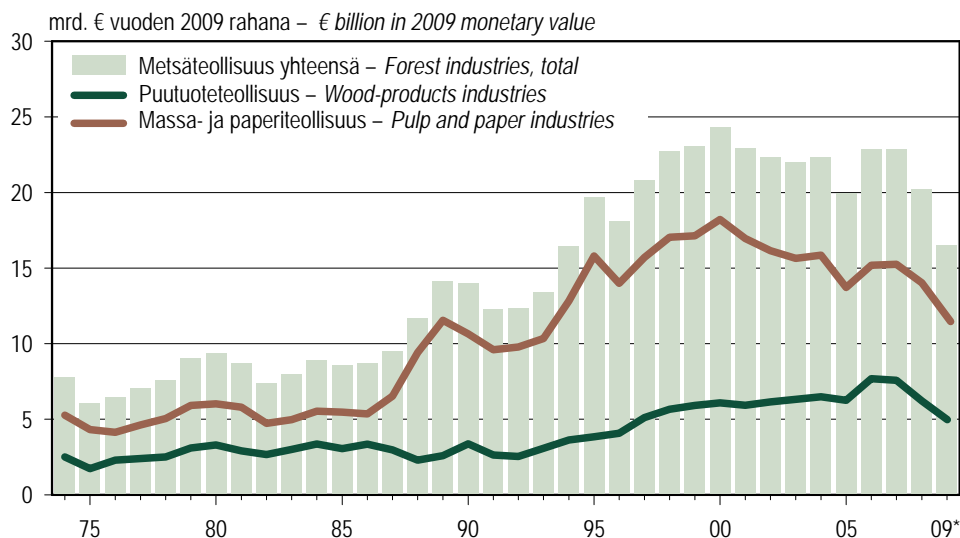


Muut kustannukset koostuvat mm. seuraavista eristä: kuljetus ja varastointi, myynti ja markkinointi, korjaus, kunnossapito ja asennus sekä kauppavarat.

**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

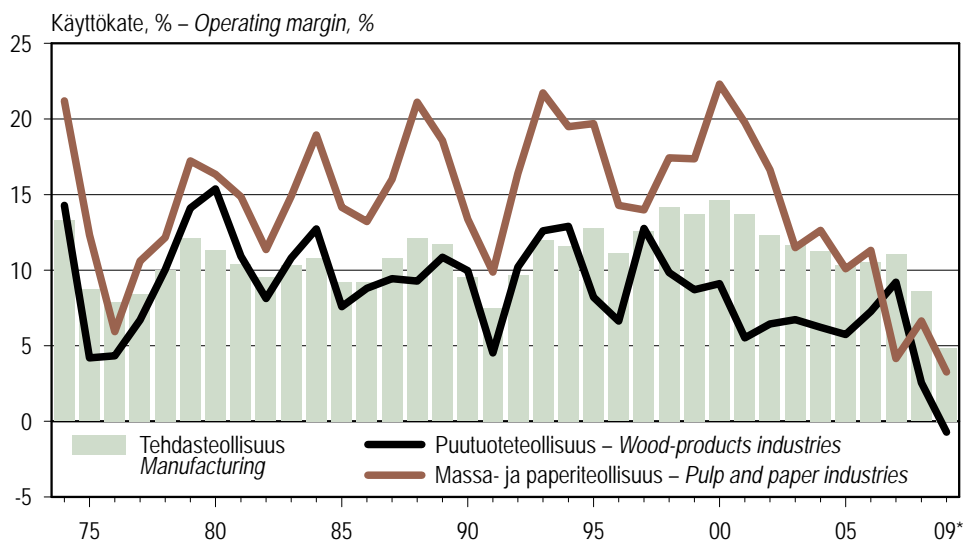


* Ennakkotieto – Preliminary data

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 reaalin liikevaihto Suomessa 1974–2009
Figure 10.7 Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2009



* Ennakkotieto – Preliminary data

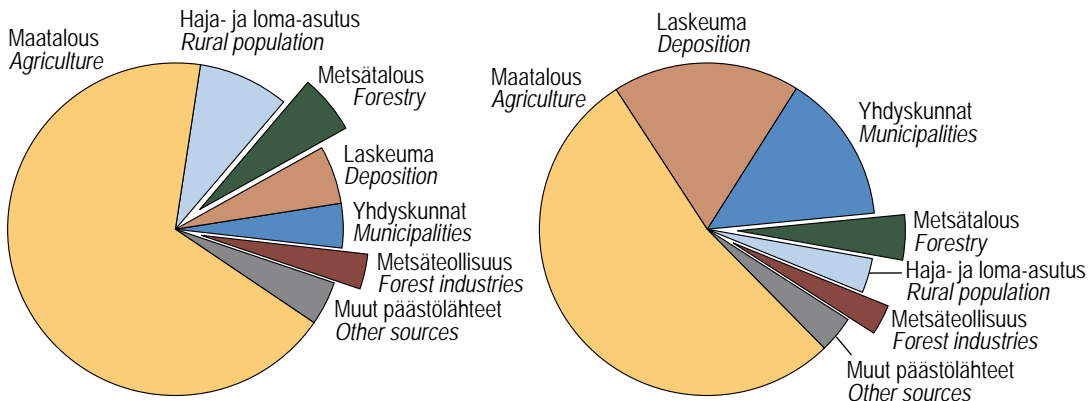
Käyttökate-% = (Liikevaihto – toimintakulut) / liikevaihto x 100 – Operating margin = (Turnover – operational costs) / turnover x 100

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

Fosfori – Phosphorus
4 053 t – m.t.

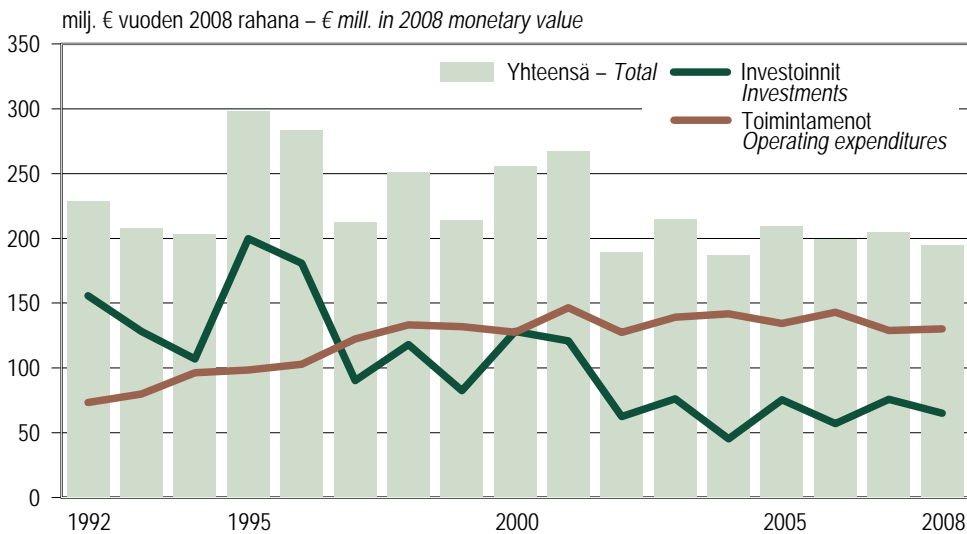
Typpi – Nitrogen
74 269 t – m.t.



Muut päästölähteet: kalankasvatusta, turkistarhausta, turvetuotantoa ja muuta teollisuutta
 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



Rahananvot 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 seuranta-menot, 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	Tuotanto- laitosten 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	..
Sulfittisellu	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 m³ 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 m³ 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	Kuusi	Havupuu	Lehtipuu	Yhteensä	Vaneri – Plywood			Lastulevy	Kuitulevy – Fibreboard		Yhteensä
	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	yhteensä <i>Softwood total</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	Havuvaneri <i>Softwood plywood</i>	Lehtivaneri <i>Hardwood plywood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	<i>Particle board</i>			<i>Total</i>
1 000 m ³									1 000 m ³	1 000 t – m.t.	1 000 m ³	
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	..	..	..	..

Viiulun tuotanto ei sisällä 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 – <i>Mechanical pulp</i>		Sella – <i>Chemical pulp</i>				Sulfittisellu <i>Sulphite pulp</i>	Sella yhteensä <i>Chemical pulp, total</i>	Puumassa kaikkiaan <i>Wood pulp, total</i>
			Sulfaattisellu – <i>Sulphate pulp</i>			Yhteensä <i>Total</i>			
			Valkaistu – <i>Bleached</i>		Valkaise- maton <i>Unbleached</i>				
	Havusulfaatti <i>Softwood sulphate</i>	Lehtisulfaatti <i>Hardwood sulphate</i>							
	1 000 t – <i>m.t.</i>								
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			Muu paperi Other paper	Yhteensä Total	Kartonki Paperboard	Paperi ja kartonki yhteensä Paper and paperboard, total
	Paino- ja kirjoituspaperi – Printing and writing paper	Hienopaperi Fine paper	Yhteensä Total				
	Aikakaus- ja sanomalehtipaperi Magazine paper and newsprint						
	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 1 000 m ³	Lehtisahatavara Sawn hardwood	Yhteensä Total	Asukasta kohti Per capita m ³
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 kulutusluvussa on oletettu 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	<i>Domestic deliveries</i>	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	<i>Converted products for exports</i>	"	300	239	252	249	248	213	207	231
3 Tuonti	<i>Imports</i>	"	261	270	326	387	370	373	417	403
4 Painotuotteiden nettovienti ym.	<i>Net exports of printed products, etc.</i>	"	263	277	270	285	280	244	267	260
5 Kotimainen kulutus (1–2+3–4)	<i>Domestic gross consumption (1–2+3–4)</i>	"	841	896	916	1 045	1 053	1 079	1 091	1 004
asukasta kohti	<i>per capita</i>	kg	165	175	179	203	204	209	211	194
6 Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	<i>Collection of recovered paper and paperboard</i>	1 000 t – m.t.	472	512	563	635	665	697	734	740
asukasta kohti	<i>per capita</i>	kg	93	100	110	124	129	135	142	143
talteenottoaste	<i>collection rate</i>	%	56	57	61	61	63	65	67	74
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	<i>utilisation in paper and paperboard production</i>	1 000 t – m.t.	565	517	574	609	633	696	684	696
käyttöaste	<i>utilisation rate</i>	%	5,2	4,7	5,5	5,0	5,0	5,4	5,1	5,6
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	<i>Exports of recovered paper and paperboard</i>	1 000 t – m.t.	..	..	40	49	76	93	113	100
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	<i>Imports of recovered paper and paperboard</i>	"	..	..	54	32	34	39	40	37

Selite	Item	Yksikkö Unit	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
			1 Toimitukset kotimaahan	<i>Domestic deliveries</i>	1 000 t – m.t.	1 090	1 056	1 043	967	1 057	1 084	1 019	810
2 Vientiin valmistetut jatkojalosteet	<i>Converted products for exports</i>	"	230	214	140	130	139	133	125	178
3 Tuonti	<i>Imports</i>	"	457	439	486	557	558	593	623	528
4 Painotuotteiden nettovienti ym.	<i>Net exports of printed products, etc.</i>	"	250	253	269	260	267	269	208	144
5 Kotimainen kulutus (1–2+3–4)	<i>Domestic gross consumption (1–2+3–4)</i>	"	1 067	1 028	1 120	1 134	1 209	1 275	1 309	1 016
asukasta kohti	<i>per capita</i>	kg	205	197	214	216	230	241	246	190
6 Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	<i>Collection of recovered paper and paperboard</i>	1 000 t – m.t.	765	749	796	791	825	845	813	725
asukasta kohti	<i>per capita</i>	kg	147	144	152	151	157	160	153	136
talteenottoaste	<i>collection rate</i>	%	72	73	71	70	68	66	62	71
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	<i>utilisation in paper and paperboard production</i>	1 000 t – m.t.	703	688	740	599	734	737	724	544
käyttöaste	<i>utilisation rate</i>	%	5,5	5,3	5,3	4,8	5,2	5,1	5,5	5,1
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	<i>Exports of recovered paper and paperboard</i>	1 000 t – m.t.	128	105	105	167	195	147	152	216
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	<i>Imports of recovered paper and paperboard</i>	"	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 – Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing total	Metsäteollisuus – Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing total	Bruttoarvo Gross value	Jalostusarvo Added value
mijl. € – € 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	17	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 Whole country	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
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 -toimialaluokituksen, 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 tuotteiden 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			Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta Proportion of the forest industries of total manufacturing	Investointiaste – Investment rate	
	Metsäteollisuus – Forest industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total			Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, 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 -toimialaluokituksen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

Tilastossa esitetään käyttömääräisen investoinnit, joilla tarkoitetaan aineellisen käyttömääräisen hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty käyttömääräisen 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 – <i>Forest industries</i>			Koko tehdasteollisuus – <i>Manufacturing, total</i>			Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta <i>Proportion of the forest industries of total manufacturing</i>
	Puutuoteteollisuus – <i>Wood-products industries</i> Kaikki yritykset <i>Enterprises, total</i>	josta pk-yritykset <i>of which small and medium-sized enterprises</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Kaikki yritykset <i>Enterprises, total</i>	josta pk-yritykset <i>of which small and medium-sized enterprises</i>	
	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 muikin 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			Koko tehdasteollisuus Manufacturing, total	Kokonaistulos – Total profit			Koko tehdasteollisuus Manufacturing, total
	Metsäteollisuus – Forest industries		Keskimäärin Average		Metsäteollisuus – Forest industries		Keskimäärin Average	
	Puutuote-teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries			Puutuote-teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries		
	% 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 muikin 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 tarvikkeikäyttö, ulkopuoliset palvelut, henkilöstökulut, liiketoiminnan muut kulut ja valmisteverastojen lisäys/vähennys)

Kokonaistulos-% kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal activity is classified as "forest industry" (TOL 2008: 16 and 17).

Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities.

For the data for 2006–2009, 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
Puutuote-teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Keskimäärin Average	Puutuote-teollisuus 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 muikin 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 principal activity is classified as “forest industry” (TOL 2008: 16 and 17).

Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities.

For the data for 2006–2009, 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 – <i>Forest industries</i>				Koko tehdas- teollisuus <i>Manufacturing, total</i>	Suomen kokonais- kasvihuonekaasu- päästöt <i>Total greenhouse gas emissions in Finland</i>	Metsäteollisuuden päästöjen osuus <i>Proportion of the forest industries</i>	
	Puutuote- teollisuus <i>Wood-products industries</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>	Vierivoima- laitokset <i>Outsourced industrial power plants</i>	Yhteensä <i>Total</i>			tehdasteol- lisuudesta <i>of manufacturing, total</i>	Suomen koko- naispäästöistä <i>of total emissions in Finland</i>
milj. t CO ₂ ekvivalenttia – <i>mill. m.t. CO₂ equivalent</i>							%	%
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 (CO₂, CH₄ ja N₂O). Puupolttoaineista esitetään vain CH₄- ja N₂O-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 (CO₂, CH₄ and N₂O). With reference to wood fuels, only CH₄ and N₂O 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			Yhteensä Total	CO ₂ -päästöt – CO ₂ emissions Puupolttoaineet Wood fuels
	CO ₂ -päästöt – CO ₂ emissions		CH ₄ - ja N ₂ O-päästöt CH ₄ and N ₂ O emissions		
	Fossiiliset polttoaineet Fossil fuels	Turve Peat			
	milj. t CO ₂ ekvivalenttia – mil. 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 CO₂-päästöt ja lisäksi kaikki CH₄- ja N₂O-päästöt. Puupolttoaineiden hiilidioksidia ei lasketa mukaan kasvihuonekaasujen kokonaisuutena.

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 CO₂ emissions from the combustion of fossil fuels and peat, as well as all CH₄ and N₂O emissions. CO₂ 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 SO₂) 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	
	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdasteollisuus Manufacturing, total	Suomen kokonaisrikkipäästöt Total of SO ₂ emissions in Finland	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdasteollisuus Manufacturing, total	Suomen kokonais-typenoksidipäästöt Total of NO _x emissions in Finland	Proportion of the forest industries of the total emissions in Finland	
	1 000 t – m.t.						SO ₂	NO _x
							%	%
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. Puutuoteollisuuden 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 ₅ , Biochemical oxygen demand, BOD ₅	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	Koko tehdasteollisuus Manufacturing, total	Suomen kokonaisfosforipäästöt Total of phosphorus emissions in Finland	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdasteollisuus Manufacturing, total	Suomen kokonaistyypipäästöt Total of nitrogen emissions in Finland	Fosfori Phosphorus	Typpi Nitrogen
i – 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, BHK₅: Happimäärä, joka kulutetaan tietyssä aikana vakio-oloissa (yleensä 5 tai 7 vrk, +25°C.) vesinäytteessä olevien orgaanisten (eloperäisten) aineiden hajotukseen.

Puutuoteollisuuden osuus metsäteollisuuden päästöistä vesistöihin vuonna 2009: kiintoaine 3 %, BHK₅ 2 %, fosfori 3 % ja typpi 0,1 %.

Biochemical oxygen demand, BOD₅: 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%, BOD₅ 2%, phosphorus 3% and nitrogen 0.1%.

Lähde: Suomen ympäristökeskus – Source: Finnish Environment Institute



II 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 ennakoitujen mutta myöhemmin toteutumatta jääneet venäläisen puun tullikorotukset. Myös tuonnin puutavaralajijakauma muuttui. Aiemmin ylivoimaisesti tärkein puutavaralaji oli ollut koivukuitupuun, nyt tuotiin eniten haketta. Senkin tuonti väheni edellisvuodesta jääden 3,2 miljoonaan kuutiometriin. Polttopuun tuonti lähes nelinkertaistui vuoden takaisesta nousen 1,0 miljoonaan kuutiometriin. Puun tuonti lähti alkuvuonna 2010 nousuun.

Vuonna 2009 metsäteollisuustuotteiden viennin reaaliarvo supistui talouden taantuman vuoksi lähes viidennesellä 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 jäätettiin 7,0 miljardiin euroon (-15 %). Puutuoteteollisuudessa sekä vientihinnat että vientimäärät laskivat edellisvuodesta. Massa- ja paperiteollisuudessa määrien pudotusta kompensoi hieman edellisvuodesta korkeampi reaaliarvo vientihintatasa.

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 kuutiometriin kuorellista puuta vuonna 2009. Tuotu määrä jäi pienimmäksi sitten vuoden 1997. Taantuman lisäksi tuontia supistivat ennakoitujen 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 supistui 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 tuontipuun 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. Koivukuitupuun 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 viidennesellä, 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 nouden 1,0 miljoonaa kuutiometriin. Polttopuun tuonnin kasvua vauhdittivat polttoturpeen tarjonnan niukkuus ja metsäteollisuustuotannon supistumisesta seurannut kotimaisen sivutuotepuun vähentynyt tarjonta.

Tuodun mänty- ja kuusitukin sekä koivukuitupuun reaali hinnat 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. Tammielokuussa tuotu määrä ylsi 7,6 miljoonaa 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. Taantumana vuoksi Suomen tavaraviennin arvo kutistui 45,1 miljardiin euroon. Suomen kauppataase (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 vietiin 90, sahatavaraa 63 ja vanerista 88 prosenttia. Puumassa päätyi lähinnä kotimaiseen käyttöön, sillä sen tuotannosta ulkomaille vietiin vain 17 prosenttia.

Maailmantalouden taantuma ja kysynnän heikentyminen tyrehtyttivät voimakkaasti Suomen metsäteolli-

suustuotteiden 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. Saha-tavaraa vietiin 5,1 miljoonaa kuutiometriä (–0,9 milj. m³ edellisvuodesta) ja vaneria 0,7 miljoonaa kuutiometriä (–0,4 milj. m³ 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 volyyymi-indeksiä. Näiden indeksien avulla voidaan seurata ulkomaankaupan hintojen ja määrien kehitystä. Indeksien muutokset viennissä vuosien 2008 ja 2009 välillä tuoteluokittain (CPA) olivat:

	Yksikköarvo- indeksi muutos 2009/2008, %	Volyyymi- indeksi
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. Volyyymiindeksin 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 keskittyntä, 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 vaikutti 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 tavarantäytyy 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 Met-sätilastotiedotteissa 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 (Int-rastat-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 tullaussilmoituksista. Vuonna 2009 mukaan tilastoituivat 1 000 euron kynnyksiarvon 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 tavarahan rahti- ja vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (CIF). Tuonnissa tavaroiden alkuperämaaksi katsotaan pääsääntöisesti maa, jossa tavara on valmistettu tai jossa viimeisin taloudellisesti merkittävä osa valmistuksesta on tapahtunut. Tavarahan pakkaamista ei pidetä valmistuksena. Jos alkuperämaata ei ole tiedossa, se tilastoidaan lähetyksensä mukaan. Vienti tilastoidaan määrärajan 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 tavaralajiluokittelusta.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastossa *puuksi* luokitellaan raaka- ja jätepuu. *Jätepuuhun* sisältyvät puupelletit ja muu jätepuu (sahanpuru tms). *Raakapuun* on pääosin metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä

puuta, johon sisältyy kuitenkin myös haketettu tai kyllästetty raakapuun. Metlan metsätilastoissa raakapuulle käytetään pääsääntöisesti tukki- ja kuitupuujakoa. Tulli erotelee 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 ”kuitupuun” 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).

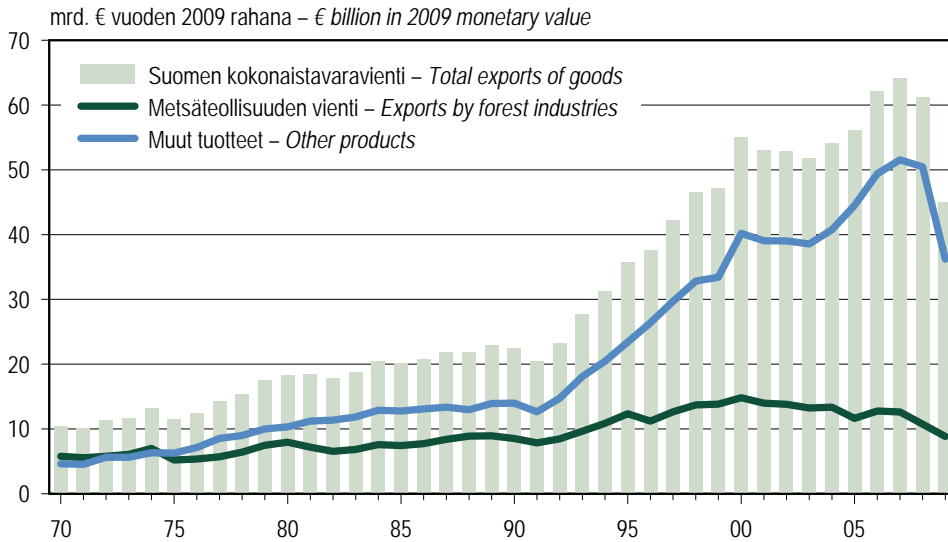
Suomen ulkomaankauppa jaetaan tilastoissa kuuheen maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania). Maiden luokittelu maanosiin perustuu Tullihallituksen jaotteluun. Eurooppaan kuuluviksi rajataan idässä Venäjä, Ukraina, Turkki ja Kypros. Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynen meren pienet saarivaltiot. Pohjoisessa Oseaniaan 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

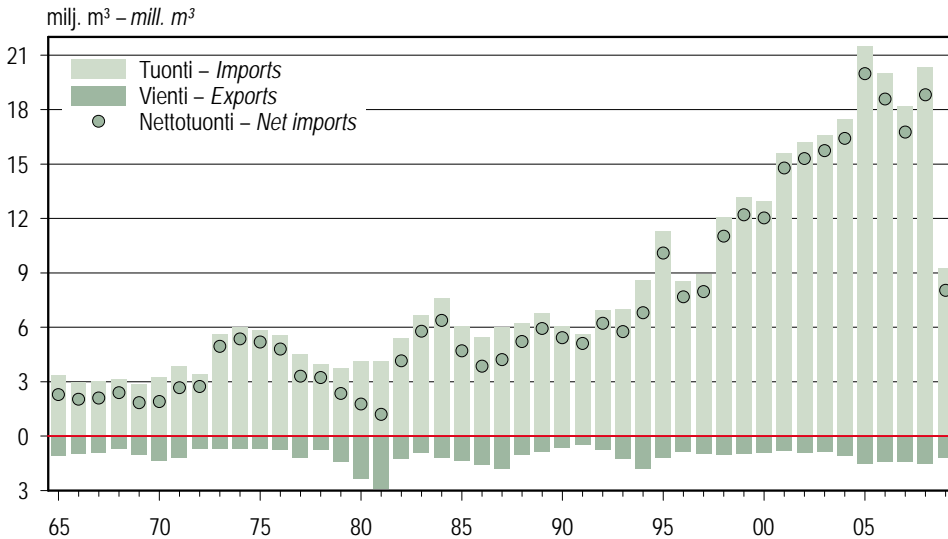
- Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto/
- Metsäteollisuus ry, www.metsateollisuus.fi/
- Tullihallitus, tilastopalvelu, www.tulli.fi/
- Tullihallitus, Uljas-tietokanta, uljas.tulli.fi/



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).

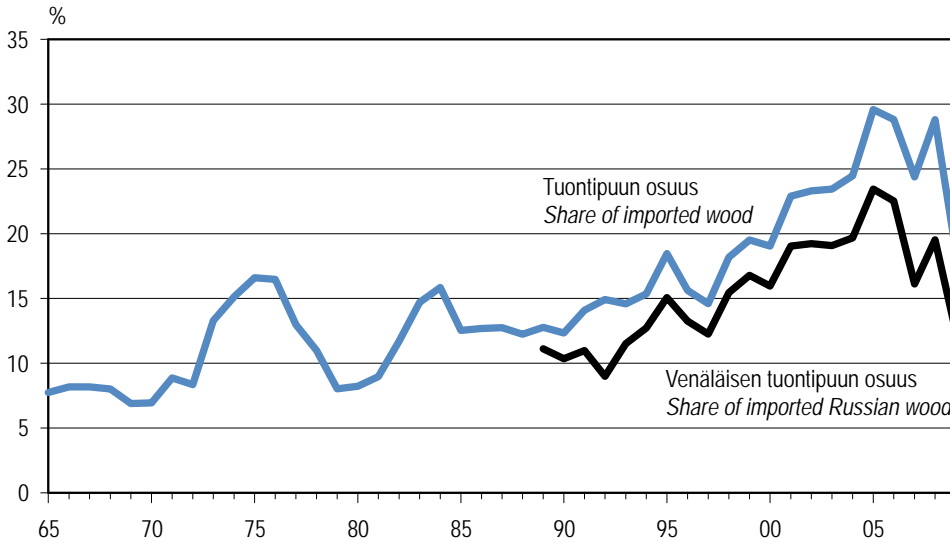
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute

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



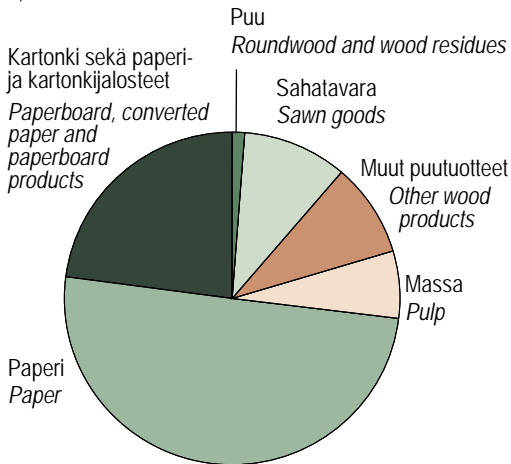
Osuus = puun tuonti / (markkinahakkuut – puun vienti + puun tuonti)
 Share = imports of wood / (commercial roundwood removals – exports of wood + imports of wood)

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute

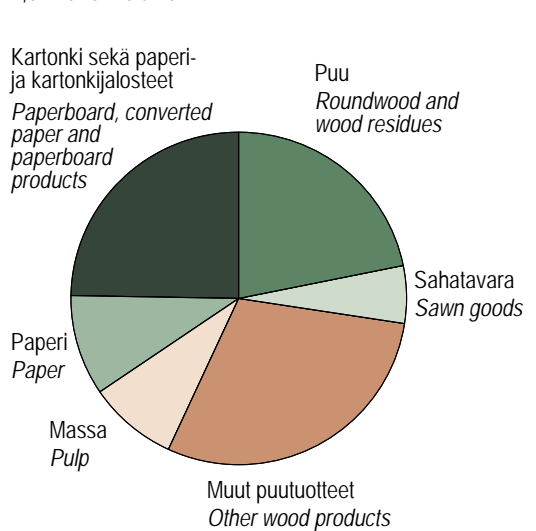
Kuva 11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2009

Figure 11.3 Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2009

Vienti – Exports
 8,8 mrd. € – € billion



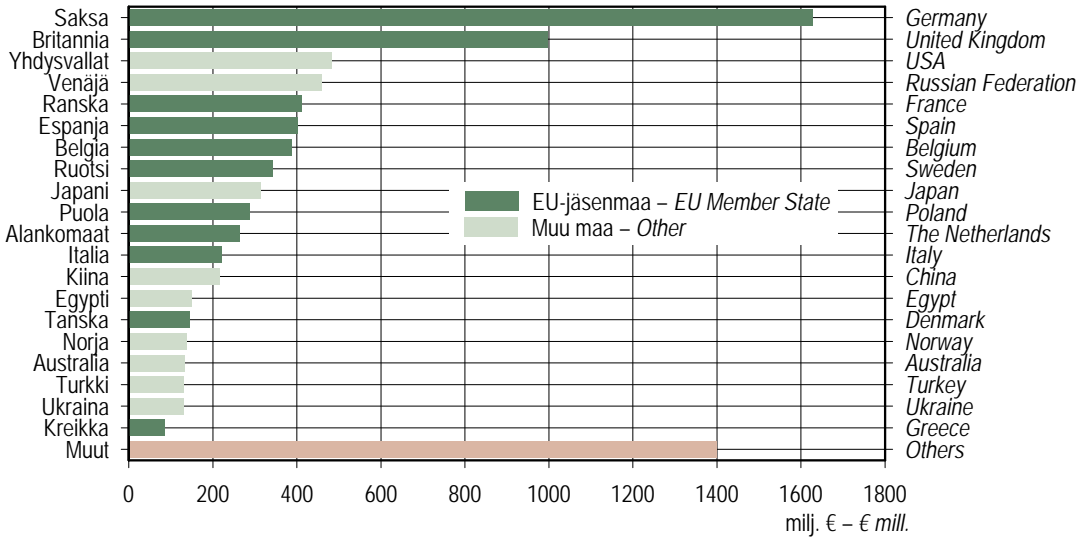
Tuonti – Imports
 1,6 mrd. € – € billion



Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute

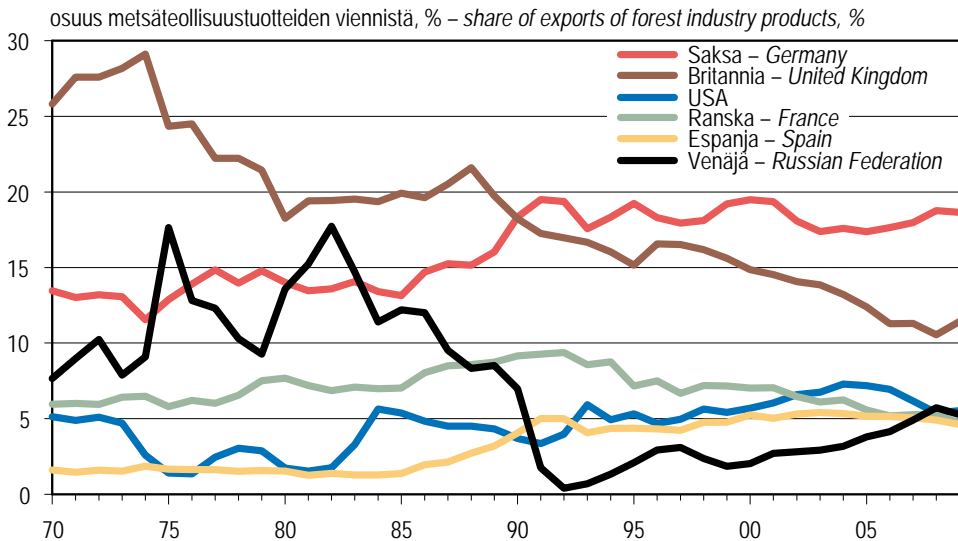
Kuva 11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2009

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

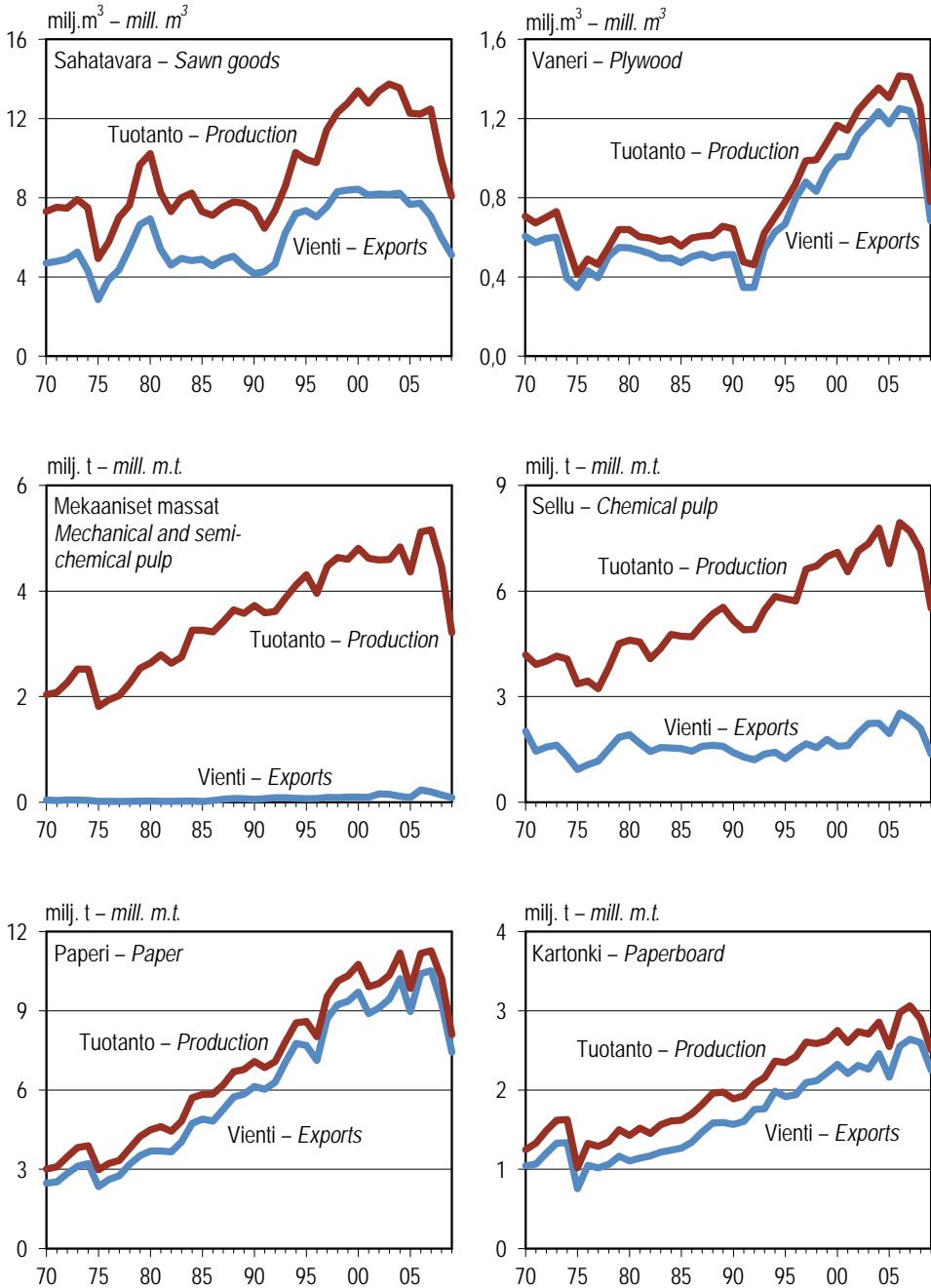
Kuva 11.5 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2009
Figure 11.5 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2009



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.

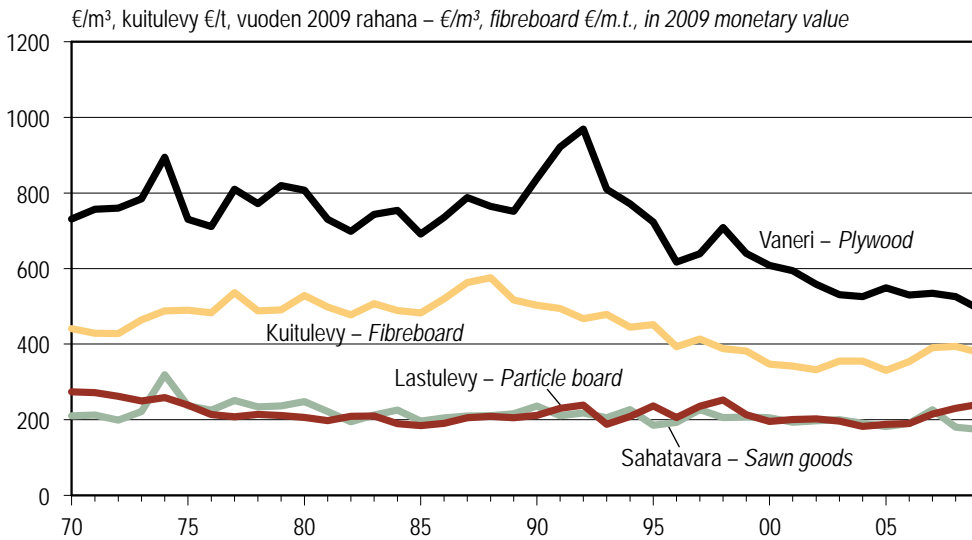
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute

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

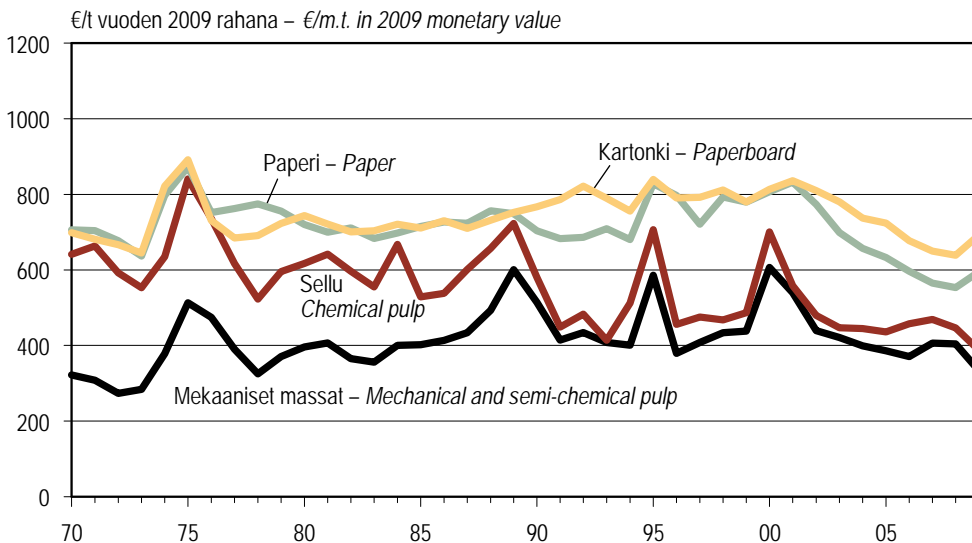
Kuva 11.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2009
Figure 11.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2009



Rahanarvot on muunnettu tukkuhinta-indeksillä (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 tukkuhinta-indeksillä (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	Osuus
		Value	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 elektroniikkateollisuuden 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 elektroniikkateollisuuden 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						Arvo	Yksikköarvo
		Quantity						Value	Unit value
		1 000 m ³						milj. € – € mill.	€/m ³
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	<i>Pine</i>	3 540	2 967	2 849	3 474	1 123	57	50,5	
mäntytukki	<i>pine logs</i>	1 666	1 393	944	580	594	32	53,1	
mäntykuitupuu	<i>pine pulpwood</i>	1 874	1 574	1 905	2 894	530	25	47,7	
Kuusi	<i>Spruce</i>	5 991	4 819	3 743	3 191	1 114	53	47,6	
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	2 841	2 144	1 342	681	515	27	51,8	
kuusikuitupuu	<i>spruce pulpwood</i>	3 150	2 675	2 401	2 510	599	26	44,0	
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	50	356	478	1	-	-	-	
muu havutukki	<i>other logs</i>	0	0	13	0	-	-	-	
muu havukuitupuu	<i>other pulpwood</i>	50	355	466	1	-	-	-	
Lehtipuu	Hardwood	8 798	8 673	7 802	8 730	2 085	77	36,8	
Koivu	<i>Birch</i>	7 835	7 755	6 664	8 174	1 898	71	37,5	
koivutukki	<i>birch logs</i>	858	933	541	739	28	2	70,0	
koivukuitupuu	<i>birch pulpwood</i>	6 977	6 822	6 123	7 435	1 870	69	37,0	
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	964	918	1 138	556	187	6	30,1	
Polttopuu	Fuelwood	208	200	179	278	1 022	22	21,7	
Hake	<i>Chips</i>	2 559	2 630	2 822	4 092	3 244	113	34,9	
Kyllästetty puu	<i>Preserved wood</i>	0	0	0	1	4	1	168,5	
Jätepuu	Wood residues	321	348	292	531	624	18	28,8	
Puupelletit	<i>Wood pellets</i>	..	..	..	..	43	6	137,1
Muu jätepuu	<i>Other</i>	..	..	..	..	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 <i>Year and month</i>	Raakapuun - <i>Roundwood</i>						Jätepuu <i>Wood residues</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Havupuu <i>Softwood</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Hake <i>Chips</i>	Kyllästetty puu <i>Preserved wood</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	1 000 m ³							
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: Metsätutkimuslaitos – *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 m ³							
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 jättepuuta.

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		Latvia		Viro		Ruotsi		Liettua	
		Russian Federation		Latvia		Estonia		Sweden		Lithuania	
		Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo
		Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
		1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €
			€ mill.		€ mill.		€ mill.		€ mill.		€ 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	<i>Pine</i>	527	27	128	6	135	7	262	13	36	2
mäntytukki	<i>pine logs</i>	456	24	3	0	0	0	135	7	-	-
mäntykuitupuu	<i>pine pulpwood</i>	71	3	125	6	135	7	127	6	36	2
Kuusi	<i>Spruce</i>	523	27	120	5	187	8	156	8	9	0
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	390	20	4	0	1	0	121	6	-	-
kuusikuitupuu	<i>spruce pulpwood</i>	133	7	116	5	186	8	35	2	9	0
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	<i>other logs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	<i>other pulpwood</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	Hardwood	1 646	57	164	7	165	7	20	1	60	3
Koivu	<i>Birch</i>	1 517	54	122	5	150	7	20	1	60	3
koivutukki	<i>birch logs</i>	23	2	1	0	0	0	3	0	-	-
koivukuitupuu	<i>birch pulpwood</i>	1 494	52	121	5	150	7	17	1	60	3
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	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	Kanada	Ranska	Muut	Yhteensä					
		United Kingdom	Canada	France	Others	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	<i>Pine</i>	3	0	-	-	-	-	34	2	1 123	57
mäntytukki	<i>pine logs</i>	-	-	-	-	-	-	0	0	594	32
mäntykuitupuu	<i>pine pulpwood</i>	3	0	-	-	-	-	34	2	530	25
Kuusi	<i>Spruce</i>	114	4	-	-	-	-	6	0	1 114	53
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	515	27
kuusikuitupuu	<i>spruce pulpwood</i>	114	4	-	-	-	-	6	0	599	26
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	<i>other logs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	<i>other pulpwood</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	Hardwood	-	-	0	0	-	-	29	1	2 085	77
Koivu	<i>Birch</i>	-	-	-	-	-	-	29	1	1 898	71
koivutukki	<i>birch logs</i>	-	-	-	-	-	-	0	0	28	2
koivukuitupuu	<i>birch pulpwood</i>	-	-	-	-	-	-	28	1	1 870	69
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	-	-	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: Metsätutkimuslaitos – 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 <i>Year and month</i>	Venäjä <i>Russian Federation</i>	Latvia <i>Latvia</i>	Viro <i>Estonia</i>	Ruotsi <i>Sweden</i>	Liettua <i>Lithuania</i>	Britannia <i>United Kingdom</i>	Valko-Venäjä <i>Belarus</i>	Saksa <i>Germany</i>	Uruguay <i>Uruguay</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
1 000 m ³											
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					Arvo	Yksikköarvo
		Quantity					Value	Unit value
		1 000 m ³					milj. € – € mill.	€/m ³
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	<i>Pine</i>	727	711	649	676	510	44	87,0
mäntytukki	<i>pine logs</i>	277	268	250	193	120	7	59,1
muu	<i>other</i>	450	443	399	483	390	37	95,6
Kuusi	<i>Spruce</i>	84	49	36	69	48	2	46,1
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	11	8	3	14	3	0	48,5
muu	<i>other</i>	72	41	33	55	45	2	45,9
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	1	6	9	17	21	1	45,6
muu havutukki	<i>other logs</i>	-	-	1	-	0	0	126,3
muu	<i>other</i>	1	6	9	17	21	1	45,5
Lehtipuu	Hardwood	46	47	47	52	33	2	64,8
Koivu	<i>Birch</i>	45	47	47	52	33	2	63,5
koivutukki	<i>birch logs</i>	8	6	4	2	1	0	203,4
muu	<i>other</i>	37	41	42	50	32	2	60,0
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	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	<i>Wood pellets</i>	..	..	..	..	118	17	146,4
Muu jätepuu	<i>Other</i>	..	..	..	..	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 <i>Year and month</i>	Raakapuu - <i>Roundwood</i>						Yhteensä <i>Total</i>	Jätteenpuu <i>Wood residues</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Havupuu <i>Softwood</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Hake <i>Chips</i>	Kyllästetty puu <i>Preserved wood</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
	1 000 m ³								
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		Egypti		Tanska		Britannia		Irlanti	
		Sweden		Egypt		Denmark		United Kingdom		Ireland	
		Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo
		Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
		1000 m ³	milj. € € mill.	1000 m ³	milj. € € mill.	1000 m ³	milj. € € mill.	1000 m ³	milj. € € mill.	1000 m ³	milj. € € mill.
Yhteensä	<i>Total</i>	868	47	124	14	45	7	29	6	25	8
Raakapuu	<i>Roundwood</i>	773	36	124	14	0	0	26	5	25	8
Havupuu	<i>Softwood</i>	386	20	123	14	-	-	26	5	11	2
Mänty	<i>Pine</i>	319	17	122	13	-	-	26	5	11	2
mäntytukki	<i>pine logs</i>	120	7	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	<i>other</i>	199	10	122	13	-	-	26	5	11	2
Kuusi	<i>Spruce</i>	46	2	2	0	-	-	-	-	-	-
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	<i>other</i>	43	2	2	0	-	-	-	-	-	-
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	21	1	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	<i>other logs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	<i>other</i>	21	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	<i>Hardwood</i>	32	2	0	0	-	-	-	-	-	-
Koivu	<i>Birch</i>	32	2	0	0	-	-	-	-	-	-
koivutukki	<i>birch logs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	<i>other</i>	32	2	0	0	-	-	-	-	-	-
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	<i>Fuelwood</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hake	<i>Chips</i>	354	14	-	-	0	0	-	-	-	-
Kyllästetty puu	<i>Preserved wood</i>	1	0	0	0	0	0	-	-	13	5
Jätepuu	<i>Wood residues</i>	95	11	-	-	45	7	3	0	-	-
		Libya		Kreikka		Norja		Muut		Yhteensä	
		Libya		Greece		Norway		Others		Total	
Yhteensä	<i>Total</i>	21	6	20	5	12	2	46	12	1 189	105
Raakapuu	<i>Roundwood</i>	21	6	20	5	11	2	46	12	1 046	87
Havupuu	<i>Softwood</i>	-	-	19	4	2	0	12	2	579	48
Mänty	<i>Pine</i>	-	-	19	4	2	0	12	2	510	44
mäntytukki	<i>pine logs</i>	-	-	-	-	0	0	0	0	120	7
muu	<i>other</i>	-	-	19	4	2	0	11	2	390	37
Kuusi	<i>Spruce</i>	-	-	-	-	0	0	1	0	48	2
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	-	-	-	-	0	0	0	0	3	0
muu	<i>other</i>	-	-	-	-	0	0	1	0	45	2
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	-	-	-	-	0	0	0	0	21	1
muu havutukki	<i>other logs</i>	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
muu	<i>other</i>	-	-	-	-	0	0	-	-	21	1
Lehtipuu	<i>Hardwood</i>	-	-	-	-	0	0	1	0	33	2
Koivu	<i>Birch</i>	-	-	-	-	-	-	1	0	33	2
koivutukki	<i>birch logs</i>	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
muu	<i>other</i>	-	-	-	-	-	-	0	0	32	2
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0
Polttopuu	<i>Fuelwood</i>	-	-	-	-	6	1	0	0	7	1
Hake	<i>Chips</i>	-	-	-	-	1	0	0	0	355	15
Kyllästetty puu	<i>Preserved wood</i>	21	6	2	1	2	1	32	9	71	23
Jätepuu	<i>Wood residues</i>	-	-	-	-	0	0	0	0	143	18

'Muu' sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja. – *The category 'other' includes pulpwood and specific roundwood assortments.*

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsätutkimuslaitos – *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 <i>Forest industry products and wood</i>		Muut tavarat <i>Other goods</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Metsäteollisuus- tuotteet ja puu <i>Forest industry products and wood</i>		Muut tavarat <i>Other goods</i>	Yhteensä <i>Total</i>
		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	<i>The Netherlands</i>	263	3,0	2 382	2 645	46	3,0	1 948	1 994
Belgia	<i>Belgium</i>	388	4,4	843	1 231	14	0,9	1 009	1 023
Britannia	<i>United Kingdom</i>	1 003	11,4	1 355	2 358	27	1,7	1 425	1 452
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	9	0,1	48	58	0	0,0	28	28
Espanja	<i>Spain</i>	402	4,6	623	1 025	8	0,5	541	549
Irlanti	<i>Ireland</i>	25	0,3	146	171	1	0,1	423	424
Italia	<i>Italy</i>	222	2,5	1 143	1 365	26	1,7	1 188	1 214
Itävalta	<i>Austria</i>	70	0,8	244	314	8	0,5	394	402
Kreikka	<i>Greece</i>	91	1,0	144	234	0	0,0	96	97
Kypros	<i>Cyprus</i>	7	0,1	199	206	0	0,0	4	4
Latvia	<i>Latvia</i>	21	0,2	170	191	58	3,7	88	146
Liettua	<i>Lithuania</i>	31	0,4	158	189	22	1,4	177	199
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	4	0,1	10	14	1	0,1	38	40
Malta	<i>Malta</i>	0	0,0	25	25	-	-	17	17
Portugali	<i>Portugal</i>	29	0,3	281	310	1	0,1	192	193
Puola	<i>Poland</i>	288	3,3	1 140	1 428	53	3,4	844	897
Ranska	<i>France</i>	412	4,7	1 246	1 659	25	1,6	1 939	1 964
Romania	<i>Romania</i>	9	0,1	129	138	9	0,6	66	75
Ruotsi	<i>Sweden</i>	390	4,4	4 014	4 404	336	21,6	3 935	4 271
Saksa	<i>Germany</i>	1 630	18,5	3 024	4 653	136	8,7	6 264	6 400
Slovakia	<i>Slovakia</i>	17	0,2	82	99	6	0,4	180	186
Slovenia	<i>Slovenia</i>	5	0,1	68	73	2	0,1	54	56
Tanska	<i>Denmark</i>	153	1,7	730	883	42	2,7	1 136	1 177
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	28	0,3	206	234	3	0,2	529	531
Unkari	<i>Hungary</i>	67	0,8	180	247	2	0,1	275	277
Viro	<i>Estonia</i>	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	<i>Norway</i>	139	1,6	1 207	1 345	13	0,9	993	1 007
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	459	5,2	3 569	4 028	327	21,0	6 708	7 035
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Japan</i>	314	3,6	426	740	1	0,1	858	859
Kiina	<i>China</i>	216	2,4	1 642	1 857	42	2,7	3 433	3 475
Muut	<i>Others</i>	511	5,8	3 201	3 712	34	2,2	2 395	2 429
Afriikka	Africa	380	4,3	744	1 123	2	0,1	266	268
Algeria	<i>Algeria</i>	64	0,7	45	108	-	-	0	0
Egypti	<i>Egypt</i>	163	1,8	83	246	0	0,0	20	20
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Canada</i>	13	0,2	443	456	13	0,8	277	290
Yhdysvallat	<i>USA</i>	483	5,5	3 035	3 518	11	0,7	1 492	1 503
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Brazil</i>	69	0,8	530	599	114	7,3	352	466
Muut	<i>Others</i>	140	1,6	529	669	5	0,3	574	579
Oseania	Oceania	143	1,6	258	401	0	0,0	235	235
Australia	<i>Australia</i>	133	1,5	189	322	0	0,0	216	217
Muut	<i>Others</i>	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	<i>The Netherlands</i>	553	496	454	434	399	361	263
Belgia	<i>Belgium</i>	434	452	390	446	478	451	388
Britannia	<i>United Kingdom</i>	1 631	1 583	1 332	1 411	1 444	1 201	998
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	8	10	9	11	11	13	9
Espanja	<i>Spain</i>	637	640	555	643	646	560	402
Irlanti	<i>Ireland</i>	71	75	64	63	60	39	17
Italia	<i>Italy</i>	423	414	356	411	384	317	222
Itävalta	<i>Austria</i>	127	117	107	118	137	96	69
Kreikka	<i>Greece</i>	141	133	108	151	169	130	86
Kypros	<i>Cyprus</i>	6	8	6	8	10	9	6
Latvia	<i>Latvia</i>	29	31	29	31	34	32	21
Liettua	<i>Lithuania</i>	27	30	23	30	45	50	31
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	31	46	31	7	6	5	4
Malta	<i>Malta</i>	1	1	1	1	1	1	0
Portugali	<i>Portugal</i>	69	53	39	29	39	20	29
Puola	<i>Poland</i>	223	224	219	322	326	327	288
Ranska	<i>France</i>	718	748	599	647	672	600	412
Romania	<i>Romania</i>	9	9	8	10	12	13	9
Ruotsi	<i>Sweden</i>	479	487	454	503	464	399	342
Saksa	<i>Germany</i>	2 046	2 108	1 866	2 208	2 298	2 137	1 628
Slovakia	<i>Slovakia</i>	38	28	17	22	23	22	17
Slovenia	<i>Slovenia</i>	8	7	6	9	12	17	5
Tanska	<i>Denmark</i>	298	284	261	265	261	214	146
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	50	47	35	41	44	45	28
Unkari	<i>Hungary</i>	58	57	50	67	79	76	67
Viro	<i>Estonia</i>	69	71	68	89	108	92	64
Muu Eurooppa	Other Europe	845	931	965	1 262	1 417	1 316	930
Norja	<i>Norway</i>	194	198	200	220	228	187	137
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	343	380	408	518	627	652	459
Muut	<i>Others</i>	308	353	357	523	562	477	334
Aasia	Asia	1 213	1 282	1 174	1 489	1 428	1 312	1 033
Japani	<i>Japan</i>	506	503	458	514	464	364	314
Kiina	<i>China</i>	127	149	133	213	205	241	216
Muut	<i>Others</i>	580	630	583	762	759	706	503
Afriikka	Africa	273	265	287	387	464	393	359
Algeria	<i>Algeria</i>	72	66	53	85	131	94	64
Egypti	<i>Egypt</i>	60	62	91	104	134	143	149
Muut	<i>Others</i>	140	137	144	198	198	156	147
Pohjois-Amerikka	North America	876	938	828	917	829	633	496
Kanada	<i>Canada</i>	82	65	56	50	40	20	13
Yhdysvallat	<i>USA</i>	794	873	772	867	789	612	483
Muut	<i>Others</i>	-	-	-	0	0	0	0
Latinalainen Amerikka	Latin America	148	186	192	297	311	314	209
Brasilia	<i>Brazil</i>	28	38	43	74	91	106	69
Muut	<i>Others</i>	120	148	148	223	220	207	140
Oseania	Oceania	167	176	173	178	170	194	143
Australia	<i>Australia</i>	148	150	147	155	156	180	133
Muut	<i>Others</i>	19	26	26	22	14	14	11
Maittain erittelemätön	Unspecified by country	71	45	41	-	-	-	-

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsätutkimuslaitos – 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	-	-
Sulfittisellu	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 Metsätalouden vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsätutkimuslaitos – 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
Puutuoteollisuus	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteollisuus	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
Kuuisahatavara	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 sulfaattisella	Unbleached sulphate pulp	"	520	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisella	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
Liukosella	Dissolving pulp	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfittisella	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 Metsätalouden vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsätutkimuslaitos – 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 m ³				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				Yhteensä Total	Muut puutuotteet Other	Yhteensä Total
			Vaneri Plywood	Viilu Veneer sheets	Lastu- levy Particle board	Kuitu- levy Fibre- board			
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
Afriikka	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					Yhteensä Total	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				
		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
European 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 <i>Pulp</i>	Paperi – Paper					Yhteensä <i>Total</i>	Kartonki <i>Paper-board</i>	Paperi- ja kartonki- jalosteet <i>Converted products</i>	Yhteensä <i>Total</i>
			Sanoma- lehtipaperi <i>News- print</i>	Aikakaus- lehtipaperi <i>Magazine paper</i>	Hieno- paperi <i>Fine paper</i>	Voima- paperi <i>Kraft paper</i>	Muu paperi <i>Other paper</i>				
mij. € – € 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	<i>The Netherlands</i>	25,2	0,2	16,8	11,8	3,2	3,3	35,3	113,3	8,5	182,3
Belgia	<i>Belgium</i>	15,5	1,3	140,8	134,2	6,8	7,5	290,6	47,5	5,8	359,4
Britannia	<i>United Kingdom</i>	36,6	2,4	323,0	278,8	6,9	27,7	638,8	79,5	35,5	790,4
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	-	0,0	5,0	0,8	0,5	0,0	6,3	1,9	0,5	8,8
Espanja	<i>Spain</i>	15,2	5,5	128,4	68,8	12,0	4,2	219,0	121,9	9,4	365,5
Irlanti	<i>Ireland</i>	0,0	0,3	0,7	3,8	0,2	0,1	5,1	1,1	1,2	7,5
Italia	<i>Italy</i>	27,3	0,6	28,4	22,2	4,0	17,0	72,2	58,1	9,9	167,5
Itävalta	<i>Austria</i>	3,1	0,1	2,6	8,3	7,9	1,4	20,2	17,3	5,4	46,0
Kreikka	<i>Greece</i>	9,2	0,5	32,2	13,7	0,8	0,3	47,4	8,2	0,9	65,7
Kypros	<i>Cyprus</i>	-	0,0	0,9	1,3	0,0	0,0	2,3	0,5	0,2	3,0
Latvia	<i>Latvia</i>	0,0	0,1	4,1	3,6	0,7	1,1	9,6	3,2	6,6	19,3
Liettua	<i>Lithuania</i>	5,0	0,0	12,0	4,9	0,3	0,0	17,2	0,9	3,1	26,2
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	-	0,4	1,9	-	0,2	2,6	0,2	1,5	4,2
Malta	<i>Malta</i>	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,1	0,2	0,0	0,3
Portugali	<i>Portugal</i>	11,2	-	2,1	4,5	0,7	0,2	7,5	3,5	2,6	24,8
Puola	<i>Poland</i>	9,5	3,3	110,9	42,7	8,1	26,6	191,6	43,7	25,0	269,8
Ranska	<i>France</i>	23,5	2,9	65,8	98,7	6,4	8,8	182,5	28,7	19,2	253,9
Romania	<i>Romania</i>	-	-	4,4	0,9	0,9	0,0	6,3	0,3	1,0	7,6
Ruotsi	<i>Sweden</i>	24,5	0,0	51,3	45,8	4,3	7,8	109,3	52,0	62,9	248,6
Saksa	<i>Germany</i>	156,6	5,4	517,0	360,1	50,4	26,7	959,6	285,0	60,3	1 461,6
Slovakia	<i>Slovakia</i>	0,2	-	4,0	5,2	0,7	0,3	10,2	1,8	0,7	12,8
Slovenia	<i>Slovenia</i>	0,1	0,0	1,2	1,5	0,0	0,1	2,9	0,0	0,8	3,9
Tanska	<i>Denmark</i>	0,2	3,1	21,7	25,9	0,8	1,6	53,0	19,3	23,0	95,5
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	0,3	-	8,1	4,8	1,8	0,8	15,5	4,3	3,1	23,2
Unkari	<i>Hungary</i>	-	0,1	6,0	11,0	1,2	0,0	18,4	39,0	3,1	60,5
Viro	<i>Estonia</i>	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	<i>Norway</i>	0,2	-	27,4	21,9	1,0	0,2	50,5	5,0	19,8	75,6
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	5,8	0,1	109,0	67,0	2,4	10,6	189,1	152,5	47,9	395,4
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Japan</i>	15,3	0,3	45,6	0,4	4,1	4,5	55,0	57,5	0,9	128,6
Kiina	<i>China</i>	120,0	-	8,8	10,1	5,4	23,8	48,1	35,2	2,1	205,5
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Algeria</i>	1,4	0,1	1,6	3,5	0,8	-	6,0	2,2	0,3	9,8
Egypti	<i>Egypt</i>	3,5	-	2,3	17,9	1,0	0,0	21,2	7,7	0,2	32,6
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Canada</i>	0,2	-	2,9	0,4	0,2	2,8	6,2	0,9	3,5	10,8
Yhdysvallat	<i>USA</i>	1,5	0,0	238,8	92,4	5,0	31,4	367,6	62,7	31,2	463,0
Muut	<i>Others</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	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	<i>Brazil</i>	3,5	-	34,1	25,1	0,7	0,8	60,7	2,2	2,6	69,0
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Australia</i>	-	0,1	84,9	7,9	0,4	3,9	97,1	25,5	5,4	128,0
Muut	<i>Others</i>	-	-	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	Sawn goods	m ³	261	343	406	514	583	632	476	527
Mäntysahatavara	<i>Pine sawn goods</i>	"	71	101	93	91	79	132	102	130
Kuusisahatavara	<i>Spruce sawn goods</i>	"	85	122	193	296	347	281	221	308
Muu havusahatavara	<i>Other sawn softwood</i>	"	15	23	14	13	18	24	18	9
Höyläsahatavara	<i>Planed sawn softwood</i>	"	24	31	44	50	77	129	89	55
Lehtisahatavara	<i>Sawn hardwood</i>	"	67	66	63	63	63	65	46	25
Vaneri	Plywood	m ³	71	67	76	96	107	117	122	91
Havuvaneri	<i>Softwood plywood</i>	"	5	8	8	13	22	23	30	24
Lehtivaneri	<i>Hardwood plywood</i>	"	66	59	68	83	85	86	87	64
Muut viilupintaiset levyt	<i>Other veneer-faced panels</i>	"	-	-	-	-	-	8	5	3
Viilu	Veneer sheets	m ³	22	11	10	11	12	14	41	21
Lastulevy	Particle board	m ³	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	<i>Mechanical pulp</i>	"	1	2	3	2	6	6	21	3
Puolikemiallinen puumassa	<i>Semi-chemical pulp</i>	"	0	0	10	24	0	1	0	0
Valkaisematon sulfaattisellu	<i>Unbleached sulphate pulp</i>	"	10	13	16	16	19	17	17	8
Valkaistu sulfaattisellu	<i>Bleached sulphate pulp</i>	"	77	112	136	181	241	332	356	333
havusulfaatti	<i>softwood sulphate pulp</i>	"	7	7	7	21	6	1	6	19
lehtisulfaatti	<i>hardwood sulphate pulp</i>	"	70	105	128	159	235	332	350	314
Liukosellu	<i>Dissolving pulp</i>	"	...	...	...	60	61	48	49	7
Sulfittisellu	<i>Sulphite pulp</i>	"	5	5	2	1	0	0	1	1
Keräyspaperi ja -kartonki	<i>Recycled paper and paperboard</i>	"	36	36	48	31	32	42	47	35
Muu kuin puumassa	<i>Pulp other than woodpulp</i>	"	2	2	2	1	2	2	2	2
Paperi	Paper	t – m.t.	180	178	192	258	242	247	239	204
Sanomalehtipaperi	<i>Newsprint</i>	"	60	61	63	66	75	86	82	76
Aikakauslehtipaperi	<i>Magazine paper</i>	"	16	14	23	59	53	41	39	23
päällystämätön	<i>uncoated</i>	"	6	10	13	40	33	24	25	16
päällystetty	<i>coated</i>	"	10	4	10	20	20	16	14	7
Hienopaperi	<i>Fine paper</i>	"	73	71	75	97	75	82	68	64
päällystämätön	<i>uncoated</i>	"	43	42	45	51	36	25	29	29
päällystetty	<i>coated</i>	"	30	30	30	46	39	57	39	35
Säkkipaperi	<i>Sack paper</i>	"	3	4	6	8	5	6	6	7
Muu voimapaperi	<i>Other kraft paper</i>	"	11	17	14	13	18	17	18	12
Muu paperi	<i>Other paper</i>	"	17	11	12	14	15	17	26	23
Kartonki	Paperboard	t – m.t.	194	199	225	206	213	239	256	201
Kraffilaineri	<i>Kraftliner</i>	"	88	77	86	65	66	89	122	90
Muu sulfaattikartonki	<i>Other sulphate paperboard</i>	"	12	13	16	10	11	13	7	5
Fluting	<i>Fluting</i>	"	0	-	0	0	0	1	5	1
Muu kartonki	<i>Other paperboard</i>	"	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 Metsätalustollisen 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
Puutuoteollisuus	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 viilupintaist 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 sulfaattisella	Unbleached sulphate pulp	4	5	6	6	8	8	8	3
Valkaistu sulfaattisella	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
Sulfiittisella	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
päälystämätön	uncoated	5	7	8	23	20	15	16	11
päälystetty	coated	10	4	8	14	15	12	11	5
Hienopaperi	Fine paper	85	77	74	90	71	74	66	61
päälystämätön	uncoated	46	42	42	47	33	25	29	28
päälystetty	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 Metsätalouden vuosikirjan nettiversiosta Metinfo Tilastopalvelusta.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsätutkimuslaitos – Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute

100 EURO EYPO

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 päättyen 4 prosenttiin. Metsätalouden arvonlisäys oli 2,5 miljardia euroa (-21 %), josta 0,7 miljardia oli peräisin puuston nettokasvun arvosta. Puutuoteollisuuden 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 puoliteholla alkuvuoden talvileikkimikoiden 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 suhdannekäytännön 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. Volyyymilla mitaten laskua oli ennätykselliset 8 prosenttia. Kuluttajahintaindeksillä mitattu inflaatio jäi nolnaan, 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. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo laski tammi–heinäkuussa 27 prosenttia vuodentakaisesta. Metsäsektorilla, kuten koko kansantaloudessa, taantumän 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 pieneneeseen 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.

Eröt metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat ensi sijassa massa- ja paperiteollisuuden alueellisen keskittymisen takia suuria ja vuosittaiset muutokset osuuksissa ovat yleensä pieniä. Vuonna 2008 alkaneen metsäteollisuuden rakennemuutoksen seuraukset näkyvät kuitenkin selvänä metsäsektorin arvonlisäyksen laskuna. Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäyksen osuus BKT:sta laski vuonna 2008 koko maassa 1,9 prosenttiin (-0,5 prosenttiyksikköä). Arvonlisäyksen osuus laski eniten Lapin metsäkeskuksen alueella (-2,8 prosenttiyksikköä), sekä tärkeimmillä metsäteollisuuden tuotantoalueilla Kaakkois-Suomessa (-2,7 prosenttiyksikköä) ja Keski-Suomessa (-1,3 prosenttiyksikköä). Puutuoteteollisuuden arvonlisäyksen osuus BKT:sta laski koko maassa 0,8 prosenttia (-0,2 prosenttiyksikköä). BKT-osuus laski kaikkien metsäkeskusten alueilla, eniten Pohjois-

Karjalassa (-1,2 prosenttiyksikköä), Kaakkois-Suomessa (-1,0 prosenttiyksikköä) ja Pohjois-Savossa (-0,8 prosenttiyksikköä). Metsätalouden osuus BKT:sta oli 2,0 prosenttia (-0,3 prosenttiyksikköä). Osuus supistui eniten Pohjois- ja Itä-Suomessa. Metsäsektorin arvonlisäyksen alueellisesti eniten, 15 prosenttia, syntyi Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella. Kaakkois-Suomea metsäsektorin rakennemuutos on koetellut keskimääräistä kovemmin, sillä vielä vuonna 2006 siellä tuotettiin viidesosa koko maan metsäsektorin arvonlisäyksestä.

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-tuotossmallissa 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 ($BKT = \text{tuotos} - \text{välituotekäyttö} = \text{arvonlisäys}$)
- Tulomenetelmä ($BKT = \text{palkat} + \text{sosiaaliturvamaksut} + \text{voitot}$)
- Lopputuotemenetelmä ($BKT = \text{yksityinen kulutus} + \text{julkinen kulutus} + \text{investoinnit} + (\text{vient} - \text{tuonti})$)

BKTL (bruttokansantulo), kuvaa talousyksiköiden yhteensä saamaa ensituloa:

- $BKTL = BKT - \text{ulkomailta saadut ensitulot} - \text{ulkomaille maksetut ensitulot}$

Ensitulo on tuloa, jonka kotimaiset talousyksiköt saavat osallistumisestaan tuotantoon ja korvauksia, jotka rahoitus- ym. 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 pääomatarvojen 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 tupakkaverot.

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 brutto-osuus 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 brutto-osuudet 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. Hakuiden 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 bruttokantorahatulot alenivat (–18 %) ja olivat 252 miljoonaa euroa. Investoinnit puuntuotantoon olivat kaikkiaan 305 miljoonaa euroa. Yksityismetsissä investoinnit nousivat 224 miljoonaa euroon (+11 milj. €) ja metsäteollisuuden ja valtion metsissä laskivat 82 miljoonaa 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 liike-tulos 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 liike-tulos oli edelleen suurin (115 €/ha), vaikka sielläkin tulos putosi 34 prosenttia edellisvuodesta. Tuloksen lasku oli suurinta maan keski- ja pohjoisosissa. Reaalisesti liike-tulos 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 reaalin puuston hakkuuarvo on ollut 41 miljardia euroa ja puuntuotannon kokonaistuotto 3,7 prosenttia. Vuoden 2010 lokakuun tietojen perusteella yksityismetsien puuntuotannon kokonaistuotto nousee 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 raaka-puun 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 liikkennettä. 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.

Metsätaloustilastollisessa 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/sekatalo 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 mitaavassa 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. Logaritmi-muunnoksen 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 vuotuisen pystypuuston määrään, ja kantohintoina on käytetty vuotuisia keskimääräisiä puutavaralajeittaisia

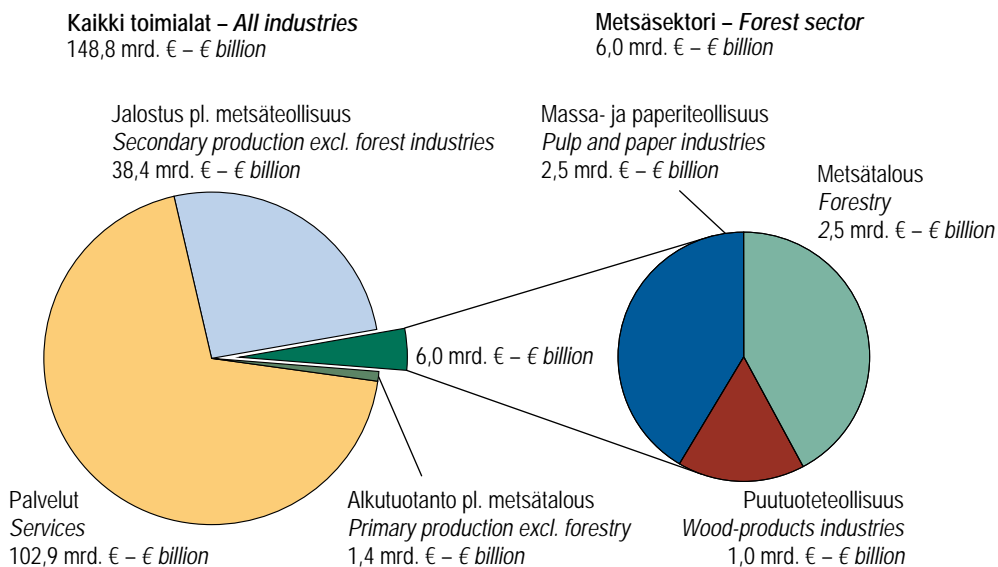
kantohintoja. Inventointien välillä puutavaralajien vuotuinen määrä interpoloidaan inventointitietojen ja hakkuumäärien perusteella. Mikäli uusia inventointitietoja ei ole käytettävissä, puuston kasvu ekstrapoloidaan aikaisempien vuosien tietojen perusteella.

Kirjallisuus–Literature

- Bruttokantorahatut 2009. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätalastiedote 20/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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. Metsätalastiedote 34/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen 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. Metsätalastiedote 26/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 5 s.

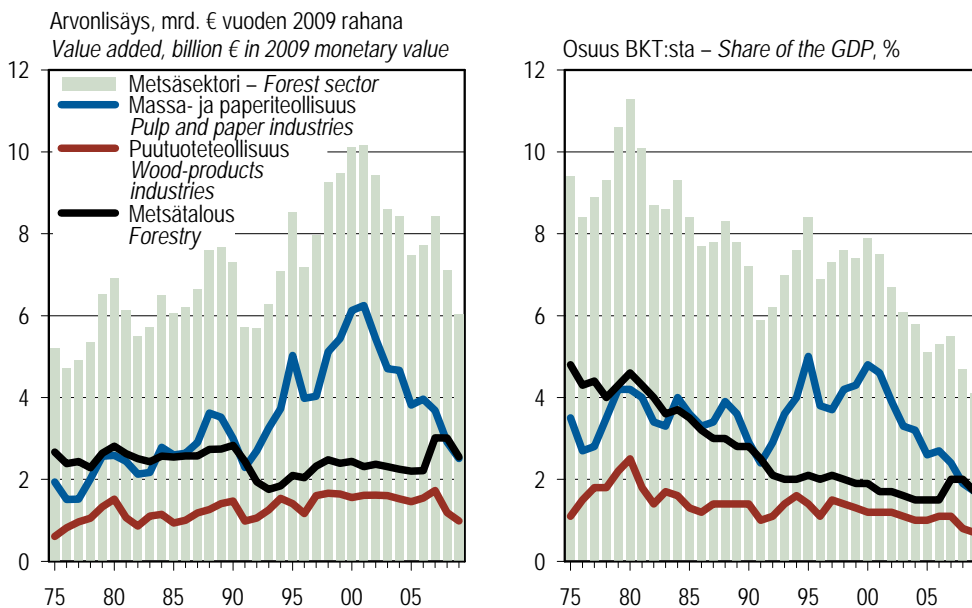
Muut tietolähteet – Other sources of information

- 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

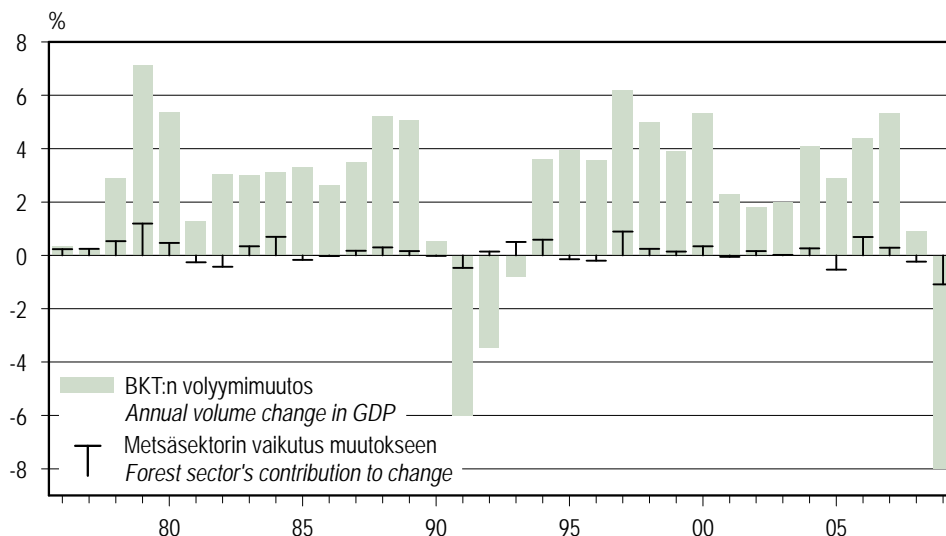
Kuva 12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2009
Figure 12.1 Value added in the forest sector and all industries, 2009



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

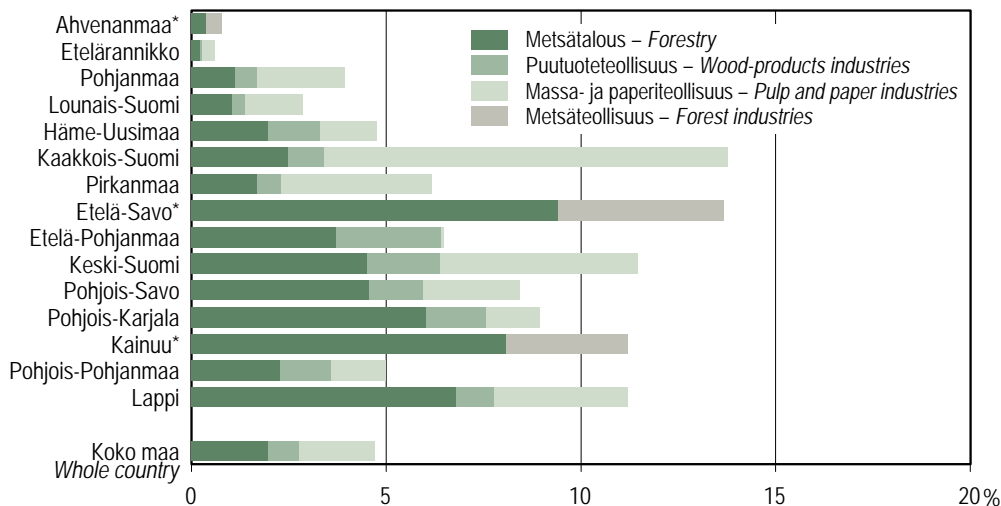


Vuodet 2008–09 ovat ennakkotietoja. – Preliminary data for 2008–09.

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

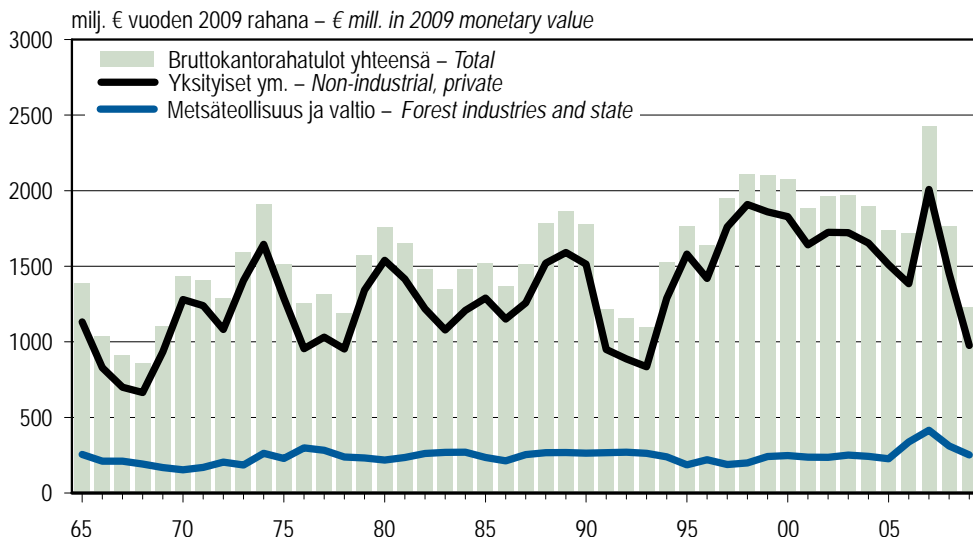


* Tietoja ei ole saatavilla tietosuojan takia. – Data are not available because of confidentiality reasons.

Lähde: SVT: Tilastokeskus – Source: OSF: Statistics Finland

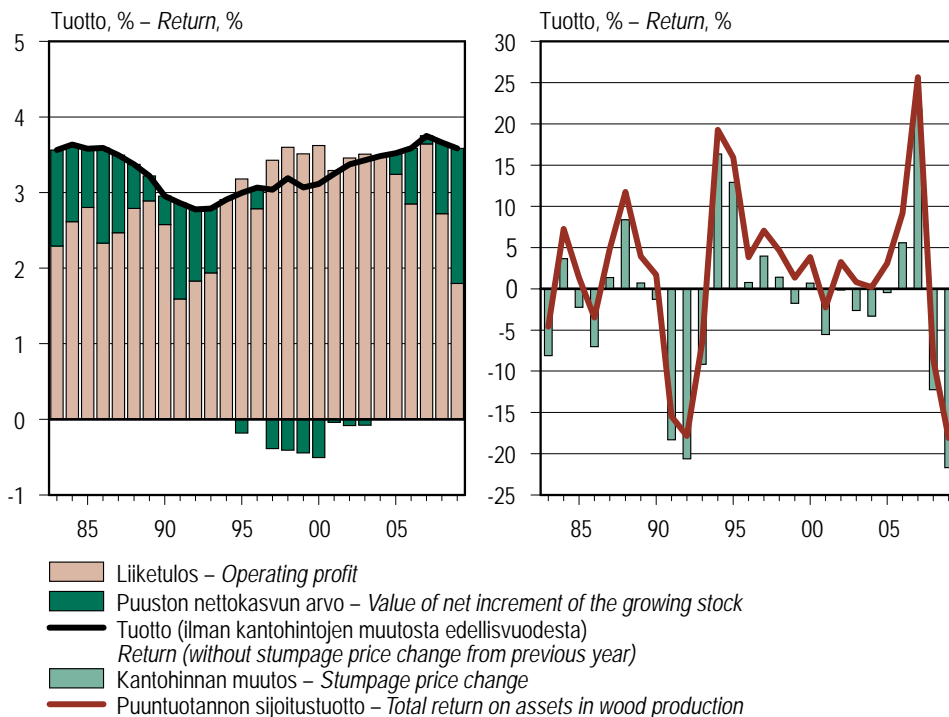
Kuva 12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2008

Figure 12.4 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2008



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 Bruttokantorahatut 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 reaali sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2009
 Figure 12.6 Real return on assets in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2009

12 Forest sector in Finland's national economy

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 käyppiin hintoihin Value added, gross at current prices milj. € – € mill.	Osuus brutto- arvonlisäyksestä Share in gross value added %	Bruttoarvonlisäyksen vuosimuutos Annual change in Gross value added %
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 <i>Forestry, logging and related service activities</i>	2 550	1,7	-20,9
015, B Metsästys ja riistanhoito, kalatalous <i>Hunting, trapping and game propagation, fishing</i>	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 <i>Manufacture of wood and wood products</i>	988	0,7	-22,4
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus <i>Manufacture of pulp, paper and paper products</i>	2 510	1,7	-19,5
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus <i>Manufacture of basic metals and fabricated metal products</i>	3 463	2,3	-36,8
DK Koneiden ja laitteiden valmistus <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	4 100	2,8	-23,1
DL Sähkötekni- ja optisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus <i>Manufacture of electrical and optical equipment</i>	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 <i>Trade; repair of motor vehicles and household goods</i>	14 708	9,9	-9,9
I Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne <i>Transport, storage and communication</i>	11 813	7,9	-7,8
K Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – Real estate and business activities	32 481	21,8	-0,9
N Terveystieteiden- 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	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*
<i>Explanation</i>	<i>milj. € – € mill.</i>									
1 Metsätalouden tuotos perushintaan	2 942	2 872	2 960	2 970	3 024	3 114	3 357	4 365	4 524	3 734
<i>Output in forestry at basic prices</i>										
metsän viljely ja puunkorjuu	2 679	2 599	2 671	2 669	2 717	2 784	3 009	4 015	4 150	3 352
<i>silviculture and harvesting of roundwood</i>										
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta	263	273	289	301	307	330	348	350	374	382
<i>other forestry activities and forestry service</i>										
2 Väliuotekäyttö ostajanhintaan	747	790	839	901	992	1 056	1 170	1 280	1 302	1 184
<i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>										
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1–2)	2 195	2 082	2 121	2 069	2 032	2 058	2 187	3 085	3 222	2 550
<i>Value added, gross at basic prices</i>										
metsän viljely ja puunkorjuu	2 136	2 019	2 055	2 004	1 969	1 980	2 104	2 997	3 137	2 486
<i>silviculture and harvesting of roundwood</i>										
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta	59	63	66	65	63	78	83	88	85	64
<i>other forestry activities and forestry service</i>										
4 Kiinteän pääoman kuluminen	381	375	368	371	377	384	389	405	394	398
<i>Consumption of fixed capital</i>										
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3–4)	1 814	1 707	1 753	1 698	1 655	1 674	1 798	2 680	2 828	2 152
<i>Value added, net at basic prices</i>										
metsän viljely ja puunkorjuu	1 755	1 645	1 687	1 633	1 593	1 597	1 716	2 593	2 743	2 088
<i>silviculture and harvesting of roundwood</i>										
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta	59	62	66	65	62	77	82	87	85	64
<i>other forestry activities and forestry service</i>										
6 Palkat ja palkkiot	259	266	271	285	302	314	321	346	340	340
<i>Wages and salaries</i>										
metsän viljely ja puunkorjuu	164	165	171	180	195	206	213	238	238	234
<i>silviculture and harvesting of roundwood</i>										
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta	95	101	100	105	107	108	108	108	102	106
<i>other forestry activities and forestry service</i>										
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut	64	68	68	70	72	77	80	76	76	71
<i>Employers' social security contributions</i>										
metsän viljely ja puunkorjuu	40	42	42	44	46	50	53	52	52	47
<i>silviculture and harvesting of roundwood</i>										
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta	24	26	26	26	26	27	27	24	24	24
<i>other forestry activities and forestry service</i>										
8 Muut tuotantotukipalkkiot	5	7	6	6	5	5	15	12	10	10
<i>Other subsidies on production</i>										
9 Metsätalouden toimintaylijäämä (5–6–7+8)	1 496	1 380	1 420	1 349	1 286	1 288	1 412	2 270	2 422	1 751
<i>Operating surplus in forestry</i>										
metsän viljely ja puunkorjuu	1 555	1 443	1 479	1 413	1 356	1 345	1 463	2 311	2 461	1 815
<i>silviculture and harvesting of roundwood</i>										
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta	-59	-63	-59	-64	-70	-57	-51	-41	-39	-64
<i>other forestry activities and forestry service</i>										

* 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 Puutuoteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käyppiin hintoihin 1990–2009
Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2009

Selle	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*	
<i>Explanation</i>	milj. € – € mill.																				
1 Puutuoteollisuuden 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 Valluotokäyttö ostajanhintaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	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 kulumien <i>Consumption of fixed capital</i>	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 <i>Wages and salaries</i>	558	475	427	431	492	538	522	568	612	634	682	696	696	716	746	759	792	825	810	674	
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employer's social security contributions</i>	154	126	113	129	152	158	147	157	180	177	189	196	190	186	191	196	206	206	207	166	
8 Muut tuotantoverot <i>Other taxes on production</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	
9 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17	12	13	12	13	12	12	12	8	9	
10 Puutuoteollisuuden 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)

Puutuoteollisuus (Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus, TOL 2002: 20) sisältää seuraavat alatoimialat: Puun sahaus, höyläys ja kyllästys (201); vanerin ja muiden puulevyjen valmistus (202); rakennuspuutuotteiden valmistus (203); puupakkausten valmistus (204) ja muiden puutuotteiden sekä korkki- ja punotettujen valmistus (205).
Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskeimien standardisointia. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2010 julkaistusta 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

Selle	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	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 Väliuutekäyttö ostajainhintaan 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 Työntekijän 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 alatiemat: Massan, paperin ja kartongin valmistus (211) ja paperi- ja kartonkiliuotteiden valmistus (212). Tilastokeskus on jatkanut kansantalouden tilinpidon laskelmien standardisointia. Luokituusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat emmen vuotta 2010 julkaistusta tiedosta.

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 käyppiin hintoihin – Value added at current prices					Puutuote-teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Metsäsektori yhteensä Forest sector total	Maatalous Agriculture				
		Kaikki toimialat All industries	Metsätalous Forestry activities			Yhteensä Total								
			Toiminta Forestry activities	Nettokasvun arvo Value of net increment of the growing stock										
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 käyppiin hintoihin ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2008

Value added of the forest sector at current prices and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2008

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsäsektori – <i>Forest sector</i>								Kaikki toimialat <i>All industries</i>
	Metsätalous <i>Forestry</i>		Puutuote- teollisuus <i>Wood-products industries</i>		Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>		Yhteensä <i>Total</i>		
	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	
Koko maa <i>Whole country</i>	3 222	2,0	1 273	0,8	3 118	1,9	7 613	4,7	161 504
0 Ahvenanmaa	4	0,4	...	...	...	...	8	0,8	1 010
1 Rannikko Etelärannikko Pohjanmaa	208	0,3	60	0,1	306	0,5	574	0,9	60 963
2 Lounais-Suomi	200	1,1	67	0,4	279	1,5	546	2,9	18 941
3 Häme-Uusimaa	310	2,0	210	1,3	226	1,4	746	4,8	15 593
4 Kaakkois-Suomi	208	2,5	78	0,9	863	10,4	1 149	13,8	8 323
5 Pirkanmaa	242	1,7	87	0,6	545	3,9	874	6,2	14 115
6 Etelä-Savo	328	9,4	...	...	...	...	476	13,7	3 472
7 Etelä-Pohjanmaa	200	3,7	144	2,7	3	0,1	347	6,5	5 334
8 Keski-Suomi	314	4,5	128	1,9	350	5,1	792	11,5	6 905
9 Pohjois-Savo	281	4,6	86	1,4	152	2,5	519	8,5	6 140
10 Pohjois-Karjala	220	6,0	57	1,6	50	1,4	327	9,0	3 643
11 Kainuu	146	8,1	...	...	...	...	202	11,2	1 800
12 Pohjois-Pohjanmaa	243	2,3	138	1,3	148	1,4	529	5,0	10 535
13 Lappi	319	6,8	45	1,0	161	3,4	525	11,2	4 670

Arvonlisäykset esitellään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat joulukuun 2010 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 tietosuojaan takia.

In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in December, 2010. 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 Forest sector in Finland's national economy

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		Puutuoteollisuus 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 <i>Average for 1975–2009</i>		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 arvonnäyksestä. 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 <i>Average for 1975–2009</i>		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 julkaistusta 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	<i>Producer of final product</i>	Tuotoksen muutos			Arvonlisäyksen muutos	
		<i>Increase in domestic output</i>			<i>Increase in value added</i>	
		Omalla toimialalla	Muilla toimialoilla	Yhteensä	Välitön vaikutus	Kokonaisvaikutus
		<i>Own industry</i>	<i>Other industries</i>	<i>Total</i>	<i>Direct effects</i>	<i>Total effects</i>
milj. € – € mill.						
Maatalous	<i>Agriculture</i>	13,8	7,7	21,5	3,5	8,0
Metsätalous	<i>Forestry</i>	12,0	2,0	14,0	7,1	9,4
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	<i>Mining and quarrying</i>	12,3	7,0	19,3	3,8	7,9
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	12,4	10,4	22,8	2,2	7,1
Tevanake-teollisuus*	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	10,6	4,4	15,0	3,9	6,3
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	10,6	11,0	21,6	2,0	8,6
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	10,3	8,4	18,7	3,2	7,7
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	10,6	10,5	21,1	2,9	7,8
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	11,9	8,8	20,7	2,5	7,1
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	10,6	9,4	20,0	3,2	7,0
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	11,1	6,9	18,0	3,5	7,0
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	12,0	6,6	18,6	4,2	8,1
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	10,7	1,4	12,1	1,4	2,1
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	11,1	5,1	16,2	3,2	5,8
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	10,5	4,5	15,0	3,7	5,8
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	10,9	6,6	17,5	4,0	7,2
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	11,7	3,4	15,1	1,9	3,8
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	12,6	4,8	17,4	3,2	6,2
Sähkötekniinen ja optiikan teollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	10,8	3,2	14,0	3,8	5,6
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	10,7	6,2	16,9	2,4	5,2
Muu teollisuus	<i>Other manufacturing</i>	10,6	5,4	16,0	3,1	5,6
Energia- ja vesihuolto	<i>Electricity, heating, water</i>	10,6	4,6	15,2	5,6	7,9
Rakentaminen	<i>Building</i>	10,8	8,5	19,3	3,8	7,8
Kauppa	<i>Trade</i>	10,8	5,8	16,6	5,0	8,3
Ravintolat ja majoitus	<i>Restaurants, hotels</i>	10,1	8,2	18,3	4,8	8,3
Kuljetus	<i>Transportation</i>	12,5	5,1	17,6	4,4	7,8
Posti- ja teleliikenne	<i>Post and telecommunications</i>	10,7	6,7	17,4	4,9	8,4
Rahoitus ja vakuutus	<i>Financial intermediation, insurance</i>	10,8	3,9	14,7	6,5	9,0
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	11,5	3,9	15,4	6,3	8,9
Julkinen hallinto	<i>Administration</i>	10,1	5,3	15,4	5,9	8,6
Koulutus	<i>Education</i>	10,1	3,7	13,8	7,5	9,3
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	<i>Health and social work</i>	10,5	3,4	13,9	7,1	9,1
Muut palvelut	<i>Other services</i>	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 EUR 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 <i>Increase in output of</i>	Lopputuotteen tuottaja – <i>Producer of final product</i>					
	Saha-teollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	Paperituote-teollisuus <i>Paper and paper-board products</i>	Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>
	milj. € – € mill.					
Yhteensä <i>Total</i>	21,6	18,7	21,1	20,7	20,0	18,0
Metsätalous <i>Forestry</i>	5,5	2,5	1,8	0,9	0,3	0,3
Sahateollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	10,6	0,7	2,1	0,2	0,1	0,4
Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	0,0	10,3	0,2	0,0	0,0	0,5
Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	0,0	0,1	10,6	0,1	0,1	0,1
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	0,1	0,1	0,1	11,9	3,6	0,1
Paperituote-teollisuus <i>Paper and paperboard products</i>	0,0	0,0	0,0	0,1	10,6	0,1
Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
Kemian teollisuus <i>Chemicals, chemical products</i>	0,1	0,3	0,2	0,6	0,2	0,1
Metallituote-teollisuus <i>Metal products, machinery</i>	0,2	0,3	0,4	0,7	0,5	0,7
Energia- ja vesihuolto <i>Electricity, heating, water</i>	0,3	0,5	0,3	0,7	0,5	0,2
Kauppa <i>Trade</i>	1,5	1,0	1,5	0,8	0,5	0,9
Kuljetus <i>Transportation</i>	1,0	1,0	0,8	2,1	1,3	0,6
Liike- ja kiinteistöpalvelut <i>Business and real estate services</i>	0,7	0,7	1,1	0,8	0,8	1,0
Muut toimialat (20) yhteensä <i>Other industries (20) total</i>	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 EUR 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	<i>Producer of final product</i>	Työllisten määrän muutos			
		<i>Increase in number of employed persons</i>			
		Omalla toimialalla	Muilla toimialoilla	Yhteensä	
		<i>Own industry</i>	<i>Other industries</i>	<i>Total</i>	
		Välitön vaikutus	Kokonaisvaikutus		
		<i>Direct effects</i>	<i>Total effects</i>		
		työllisiä – <i>employed persons</i>			
Maatalous	<i>Agriculture</i>	207	286	46	332
Metsätalous	<i>Forestry</i>	52	62	14	76
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	<i>Mining and quarrying</i>	42	52	45	97
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	40	50	124	174
Tevanake-teollisuus	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	106	112	35	147
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	24	25	70	95
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	57	59	50	109
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	63	67	63	130
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	17	20	52	72
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	46	49	43	92
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	85	94	46	140
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	67	80	47	127
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	3	4	10	14
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	25	27	32	59
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	51	54	28	82
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	54	59	41	100
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	13	16	21	37
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	48	60	32	92
Sähkötekniinen ja optiikan teollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	25	27	25	52
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	48	51	43	94
Muu teollisuus	<i>Other manufacturing</i>	63	67	32	99
Energia- ja vesihuolto	<i>Electricity, heating, water</i>	24	25	29	54
Rakentaminen	<i>Building</i>	62	67	57	124
Kauppa	<i>Trade</i>	104	113	44	157
Ravintolat ja majoitus	<i>Restaurants, hotels</i>	137	138	68	206
Kuljetus	<i>Transportation</i>	59	74	37	111
Posti- ja teleliikenne	<i>Post and telecommunications</i>	67	72	50	122
Rahoitus ja vakuutus	<i>Financial intermediation, insurance</i>	48	52	31	83
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	102	116	26	142
Julkinen hallinto	<i>Administration</i>	123	124	43	167
Koulutus	<i>Education</i>	158	160	29	189
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	<i>Health and social work</i>	178	187	28	215
Muut palvelut	<i>Other services</i>	121	132	41	173

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen.

The table presents the employment effects of an increase of EUR 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 <i>Increase in employment in</i>	Lopputuotteen tuottaja – <i>Producer of final product</i>					
	Saha-teollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	Paperituote-teollisuus <i>Paper and paper-board products</i>	Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>
	1 000 työtuntia – <i>1 000 working hours</i>					
Maatalous <i>Agriculture</i>	3,3	2,1	2,6	2,3	1,5	1,3
Metsätalous <i>Forestry</i>	58,0	26,6	19,1	9,0	2,9	3,5
Sahateollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	39,9	2,6	8,0	0,8	0,3	1,5
Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	0,1	95,0	1,8	0,1	0,1	4,1
Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	0,3	0,6	106,6	0,7	0,6	0,8
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	0,2	0,3	0,3	32,1	9,8	0,2
Paperituote-teollisuus <i>Paper and paperboard products</i>	0,1	0,1	0,2	0,7	78,1	0,4
Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	154,2
Kemian teollisuus <i>Chemicals, chemical products</i>	0,5	1,0	0,7	2,3	1,0	0,6
Metallituote-teollisuus <i>Metal products, machinery</i>	1,6	2,2	3,1	5,1	4,1	5,2
Energia- ja vesihuolto <i>Electricity, heating, water</i>	1,1	1,8	1,0	2,7	1,7	0,9
Kauppa <i>Trade</i>	26,9	18,3	26,5	14,9	9,3	16,2
Kuljetus <i>Transportation</i>	11,6	11,1	9,1	23,3	14,6	6,7
Liike- ja kiinteistöpalvelut <i>Business and real estate services</i>	12,3	11,0	18,8	13,5	13,6	17,7
Muut toimialat (19) yhteensä <i>Other industries (19) total</i>	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 EUR 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 <i>Share of exports (intra-EU)</i>		Osuus koko viennistä <i>Share of exports total</i>	
		Brutto <i>Gross</i>	Netto <i>Net</i>	Brutto <i>Gross</i>	Netto <i>Net</i>
%					
Toimialat yhteensä	<i>Industries total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0
Metsäsektori yhteensä	<i>Forest sector total</i>	20,5	25,5	17,1	20,8
Metsätalous	<i>Forestry</i>	0,1	0,2	0,1	0,1
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	2,5	3,6	2,2	3,2
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	1,4	1,8	0,9	1,2
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	0,7	0,9	0,7	0,9
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	15,0	17,9	12,4	14,6
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	0,5	0,6	0,4	0,5
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	0,4	0,5	0,3	0,4
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	1,6	1,9	1,6	1,9
Tevanake-teollisuus	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	1,2	1,2	1,0	1,0
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	0,6	0,9	0,6	0,8
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	5,6	2,0	4,4	1,6
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	6,2	6,1	5,7	5,5
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	2,2	2,2	1,8	1,8
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	1,3	1,6	1,0	1,3
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	14,7	9,4	10,4	6,5
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	13,0	13,7	14,9	15,3
Sähkötekniinen ja optiikkateollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	19,7	18,8	25,9	24,3
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	4,0	3,6	4,3	3,7
Kauppa	<i>Trade</i>	0,5	0,7	1,4	2,0
Kuljetus	<i>Transportation</i>	3,5	4,7	4,6	5,9
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	2,4	3,7	2,9	4,2
Muut toimialat (12) yhteensä	<i>Other industries (12) total</i>	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 Bruttokantorahatut metsänomistajaryhmittäin 2009 Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2009

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	Muutos 2009/2008 <i>Change 2009/2008</i>		Metsäteollisuus ja valtio <i>Forest industries and state forests</i>	Muutos 2009/2008 <i>Change 2009/2008</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Muutos 2009/2008 <i>Change 2009/2008</i>	
		1 000 €	%		1 000 €	%		1 000 €	%
Koko maa <i>Whole country</i>	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	
Etelärannikko	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 Nettokantorahatut metsänomistajaryhmittäin 2009 Net stumpage earnings by forest ownership category, 2009

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	Muutos 2009/2008 <i>Change 2009/2008</i>		Metsäteollisuus ja valtio <i>Forest industries and state forest</i>	Muutos 2009/2008 <i>Change 2009/2008</i>		Yhteensä <i>Total</i>	Muutos 2009/2008 <i>Change 2009/2008</i>	
		1 000 €	%		1 000 €	%		1 000 €	%
Koko maa <i>Whole country</i>	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 non-industrial, private forests, 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 <i>Year</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	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	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<i>Explanation</i>	<i>milj. € – € mill.</i>												
Bruttokantorahatulot	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
<i>Gross stumpage earnings</i>													
Yksityismetsät	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
<i>Non-industrial, private forests</i>													
Metsäteollisuus ja valtio	160	166	200	222	214	210	225	219	212	333	425	338	252
<i>Forest industries and state</i>													
Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset	181	196	205	217	237	218	215	219	222	235	267	304	305
<i>Costs of silvicultural and forest-improvement work</i>													
Yksityismetsät	154	166	168	175	189	171	166	168	167	179	188	213	224
<i>Non-industrial, private forests</i>													
Metsäteollisuus ja valtio	27	31	37	42	48	46	49	51	55	56	78	91	82
<i>Forest industries and state</i>													
Nettokantorahatulot (ennen hallinto- ym. kustannuksia)	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
<i>Net stumpage earnings (excl. administration and other such costs)</i>													
Yksityismetsät	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
<i>Non-industrial, private forests</i>													
josta kotitarvepuu	95	112	112	112	112	104	101	96	96	103	129	114	94
<i>of which household use</i>													
Metsäteollisuus ja valtio	133	135	163	180	166	164	176	168	157	277	347	247	170
<i>Forest industries and state</i>													

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	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	€/ha														
Koko maa – Whole country															
Bruttokantorahatut <i>Gross stumpage earnings</i>	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 <i>Total costs</i>	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 <i>State subsidy for wood production</i>	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 <i>Operating profit</i>	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															
Bruttokantorahatut <i>Gross stumpage earnings</i>	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 <i>Total costs</i>	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 <i>State subsidy for wood production</i>	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 <i>Operating profit</i>	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															
Bruttokantorahatut <i>Gross stumpage earnings</i>	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 <i>Total costs</i>	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 <i>State subsidy for wood production</i>	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 <i>Operating profit</i>	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															
Bruttokantorahatut <i>Gross stumpage earnings</i>	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 <i>Total costs</i>	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 <i>State subsidy for wood production</i>	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 <i>Operating profit</i>	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: Metsätutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämisskeskus Tapio; SVT: Tilastokeskus

Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; OSF: Statistics Finland

12.19 Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liike-tulos metsäkeskuksittain 2009 Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2009

Metsäkeskus Forestry centre	0 Ahve- ranta- maa	1 Rannikko Suomi	2 Lounais- Suomi	3 Häme- Uusimaa	4 Kaakkois- Suomi	5 Pirkan- maa	6 Etelä- Savo	7 Etelä- Pohjanmaa	8 Keski- Suomi	9 Pohjois- Savo	10 Pohjois- Kanjala	11 Kainuu	12 Pohjois- Pohjanmaa	13 Lappi	Koko maa Whole country
	1 000 €														
Bruttokantorahatulo 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
Malkat 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
= Liike-tulos 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
Liike-tulos / Bruttokantorahatulo, % 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															
Bruttokantorahatulo 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
= Liike-tulos Operating profit	47	50	73	115	102	77	87	34	64	59	59	19	28	13	53

Metsänparannus käsittää pystykarstinnan, lannoituksen, metsäojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perustamuksen. Metsänhoito- ja metsänparannuskustannukset esitetään tarkemmin luvussa 3. Juurikaavan torjunta sisältyy metsän uudistamisen kustannuksiin, ja kasvatushakkuiden ennakkoräiävyys 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 kehittämisskeskus Tapio – Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio

12.20 Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin ja inflaatio 1983–2009*Return on assets in wood production in non-industrial, private forests by contributing factor, and inflation, 1983–2009*

Vuosi <i>Year</i>	Kantohinnan muutos edellisestä vuodesta <i>Stumpage price change from previous year</i> prosenttia – <i>per cent</i>	Puuston netto- kasvun arvo <i>Value of net increment of the growing stock</i>	Puunmyynti- tulot <i>Income from roundwood sales</i>	Puuntuotannon kustannukset <i>Total costs in wood production</i>	Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidy for wood production</i>	Puuntuotannon sijoitustuotto kaikkiaan <i>Total return on assets in wood production</i>	Inflaatio <i>Inflation</i>
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 perusteella.

Stumpage price change: the calculations were made using average annual stumpage prices.

'Total return on assets 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*



13 Kansainvälisiä metsätilastoja

Maailman maapinta-alasta noin kolmannes, hie-
man yli neljä miljardia hehtaaria, on metsien pei-
tossa. Puuston kokonaistilavuus on 527 miljardia
kuutiometriä. Metsäpinta-alaltaan suurin maa on
Venäjä, jossa sijaitsee viidennes maailman met-
sistä. Puuvaroiltaan suurin on Brasilia. Euroopan
unionin metsäpinta-ala on 157 miljoonaa hehta-
aria ja puuston tilavuus sen metsissä 24 miljardia
kuutiometriä.

Vuonna 2009 raakapuun hakkuut ja metsä-
teollisuustuotteiden tuotantomäärät koko maail-
massa supistuivat jo toista vuotta peräkkäin. Ra-
kapuuta hakattiin 3,29 miljardia kuutiometriä,
mikä oli vajaat neljä prosenttia vähemmän kuin
vuotta aikaisemmin. Yli puolet kokonaishakkuu-
määrästä, kaikkiaan 1,86 miljardia kuutiometriä,
oli polttopuuta. Teollisuuden raaka-aineksi ha-
kattiin raakapuuta 1,43 miljardia kuutiometriä.
Sahatavaran tuotanto väheni edellisvuodesta
kahdeksan prosenttia jääden 369 miljoonaan ku-
utiometriin. 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 sahata-
varaa valmistettiin siellä eniten. Kiina on suur-
in puulevyjen valmistaja ja on noussut kärkeen
myös paperin ja kartongin tuottajana. Vuonna
2009 yli viidesosa maailman paperista ja karton-
gista valmistettiin Kiinassa.

*Kansainvälisissä metsätilastoissa tarkastellaan maa-
ilman eri maiden metsävaroja sekä puun ja metsäteol-
lisuustuotteiden tuotantoa, vientiä ja tuontia. Lisäksi
esitetään raakapuun tienvarsihintoja eri maista.*

Maailman metsävarat

Yhdistyneiden kansakuntien (YK) elintarvike- ja maata-
lousjärjestön (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 maa-
pinta-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 laajentumi-
nen toisaalla ovat pienentäneet maailman metsien net-
tomääräistä häviämistä.

FRA 2010 arvioi maailman puuston määräksi 527
miljardia kuutiometriä. Tästä määrästä kolmannes, noin
177 miljardia kuutiometriä, on Etelä-Amerikassa. Run-
saimmat puuvarat ovat Brasiliassa, jossa puuston tilavuu-
deksi 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 hehta-
aria. 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.

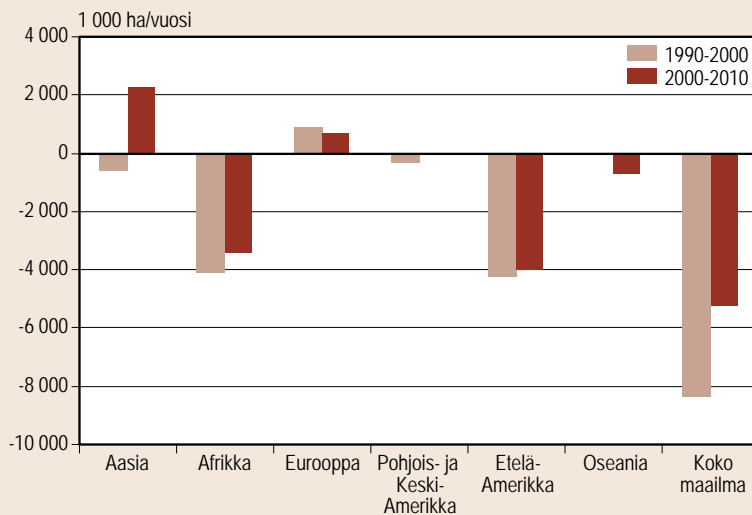
Vuosina 2000–2010 FAO arvioi maailma metsäalan vähentyneen keskimäärin 13 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Laajat metsien istutusohjelmat ovat toisaalta lisänneet metsien pinta-alaa, joten nettomääräisesti maailman metsäpinta-ala pieneni viime vuosikymmenellä noin 5 miljoonaa hehtaaria vuosittain. Tämä 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 miljoonaa hehtaariin vuodessa.

Teksti: Elna 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 bioenergiamarckkinoista.

Keskeiset tiedot kerätään osaksi Metlan Metinfo-tietopalvelua (<http://www.metla.fi/metinfo/kie/>). Hankemaista julkaistaan myös metsäatlaaksia, 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 miljoonaa 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 yksityistämisen 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 Liettuaissa. Siellä vuo-

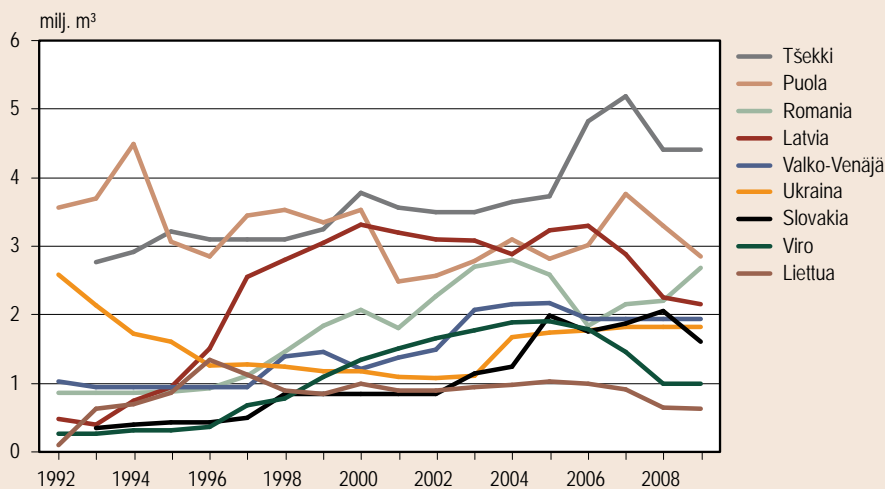
den 2009 tuotanto oli yli kuusinkertainen vuoden 1992 tuotantoon verrattuna, joskin lähtötaso maassa oli alhainen. Kasvu on ollut voimakasta myös Slovakiassa, Latviassa ja Virossa, joissa tuotanto on vajaassa kahdessa vuosikymmenessä yli kolminkertaistunut. Maltillisempaa kasvua on ollut Romaniassa, 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 metsäalasta. 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 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 viejämäa 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.

Erlaisia 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 metsätalustoista ja ne perustuvat useissa tapauksissa eri ajankohtina tehtyihin kansallisiin metsävarojen inventointeihin. Monista kehitysmaista metsävaratilastot puuttuvat kokonaan, jolloin turvaututaan joko erilliselvityksiin 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 yhteisen käsitteistön takia metsävararaportissa esitetyt tiedot poikkeavat toisinaan eri maiden omista kansallisista metsätalustoista. 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 puustoisien 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-alksi 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 raportointeiden 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 (m³/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 metsäministerien 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 Metsätaloustilastollisessa 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 saata-

villa 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: Puutuoteollisuus
- 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 tulisi käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

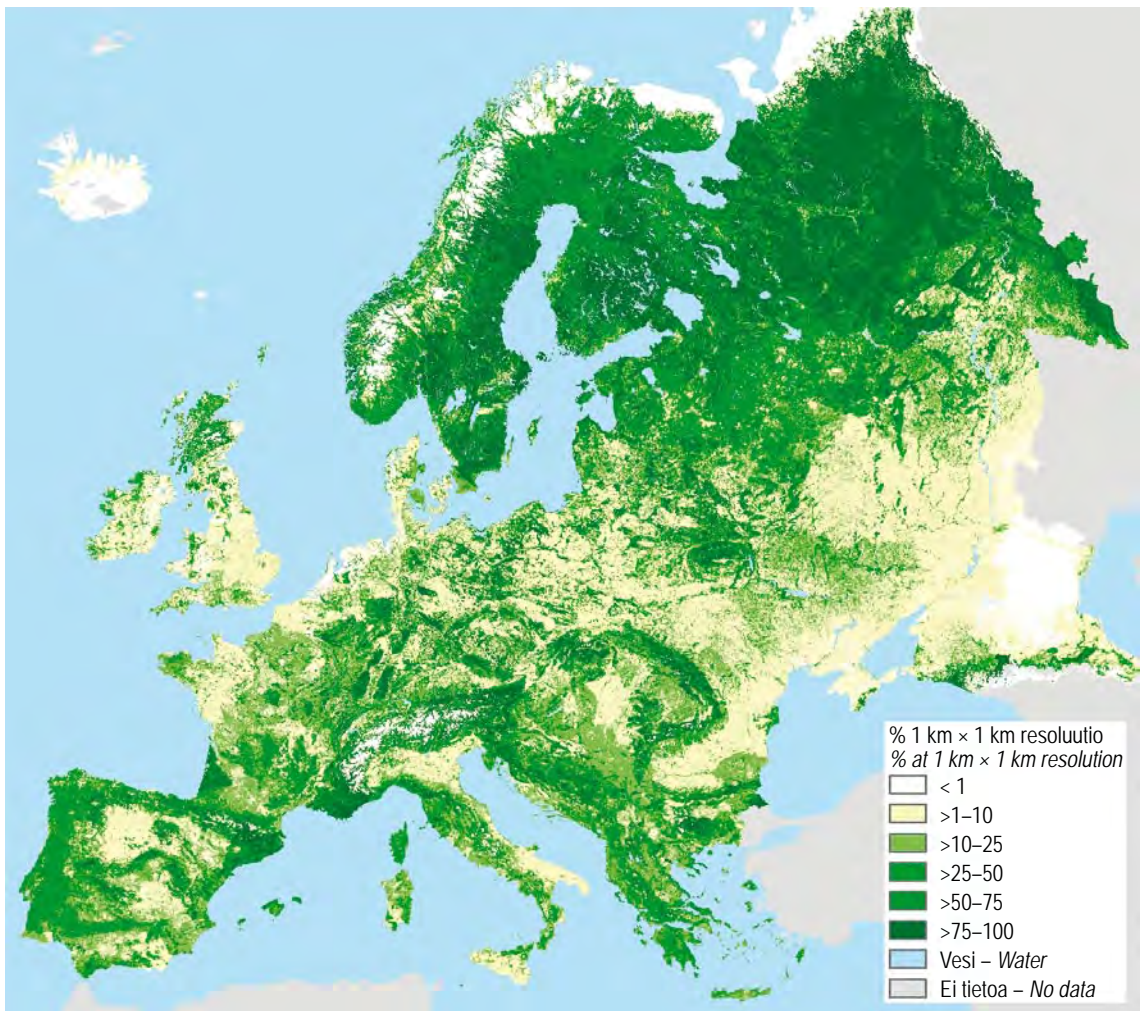
Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti YK:n Euroopan talouskomission Puutavarakomitean ylläpitämässä Price Database -tietokannassa. Metlan ylläpitämässä Metinfo Tilastopalvelussa on saatavilla raakapuun hintatietoja eräistä Itämeren alueen maista.

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 FFSM/ACC/08. FAO, Rome.
- 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/epi-server4/
- 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*

Muut tietolähteet – Other sources of information

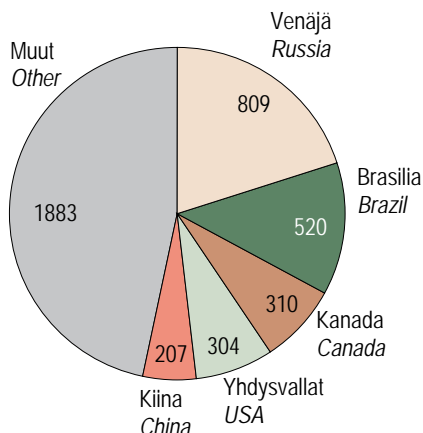
- Bundesamt für Umwelt BAFU, Wald und Holz (Federal Office for the Environment FOEN, Forest and Timber, Switzerland),
www.bafu.admin.ch/wald/
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria),
forst.lebensministerium.at



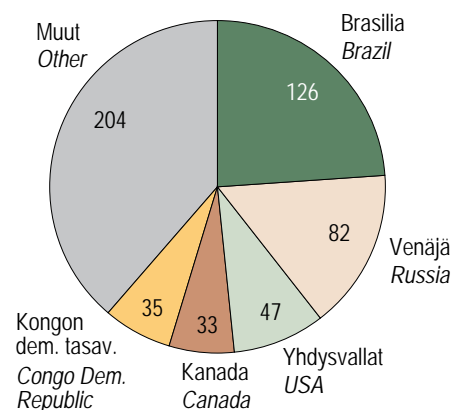
Lähde – Source: Schuck, A., Van Brusselen, J., Päivinen, R., Häme, T., Kennedy, P. and Folving, S. 2002. Compilation of a calibrated European forest map derived from NOAA-AVHRR data. European Forest Institute. EFI Internal Report 13.

Kuva 13.1 Metsän osuus maapinta-alasta Euroopassa
Figure 13.1 Proportion of forest from total land area in Europe

Metsäpinta-ala – Forest land area
milj. ha – mill. ha



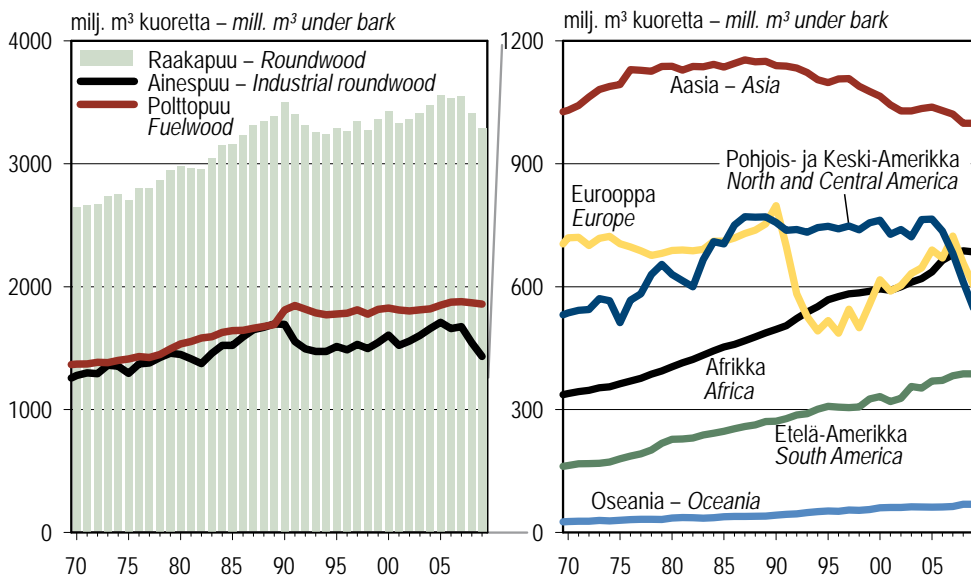
Puuston tilavuus – Growing stock volume
mrd. m³ – bill. m³



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

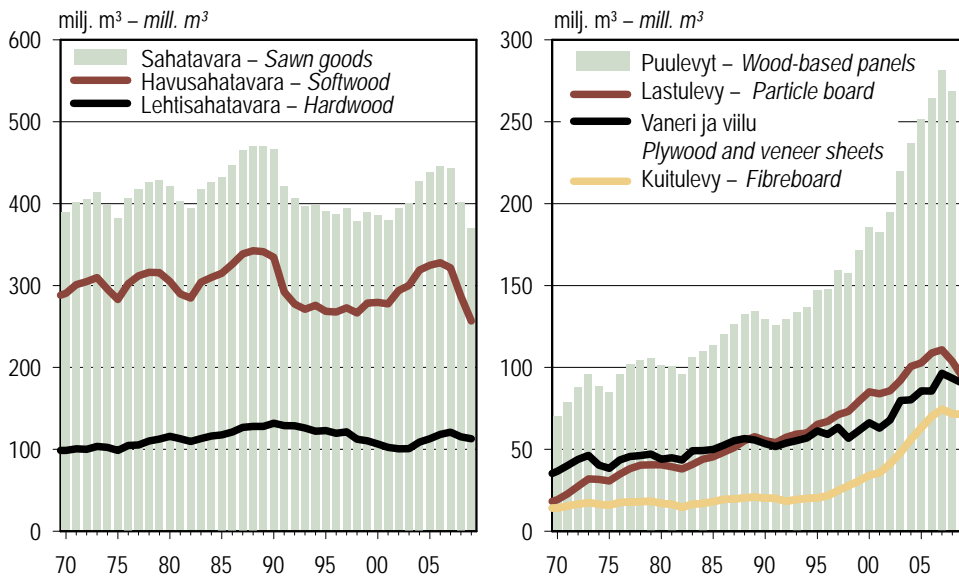


Eurooppa: 1970–91 Eurooppa ja Neuvostoliitto; 1992 – Eurooppa, Venäjä, Moldova, Ukraina ja Valko-Venäjä.
Europe: 1970–91 Europe and USSR; 1992– Europe, Russian Federation, Moldova, Ukraine and Belarus.

Lähde – Source: ForesSTAT, FAO

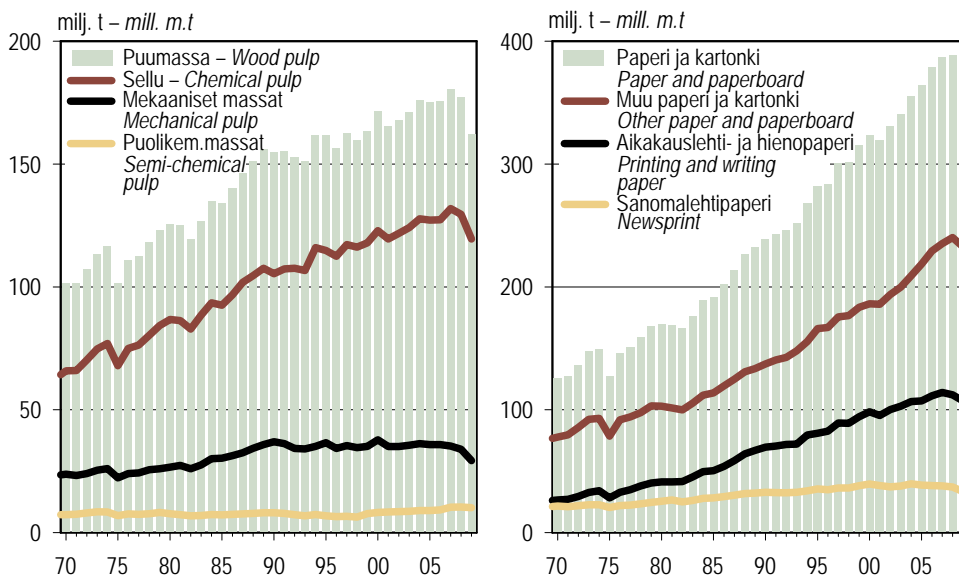
Kuva 13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2009. Koko maailma

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 liuosellun – Wood pulp also includes dissolving pulp.

Lähde – Source: ForesSTAT, FAO

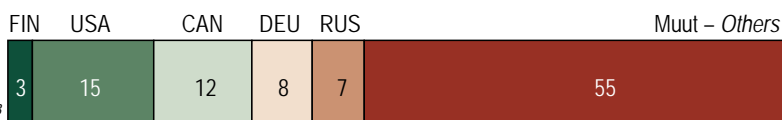
Kuva 13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2009. Koko maailma
 Figure 13.5 Production of wood pulp, and paper and paperboard, 1970–2009. Whole world

KOKO MAAILMA
WHOLE WORLD

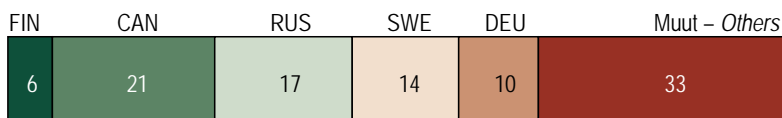
HAVUSAHATAVARA – SAWN SOFTWOOD

%

Tuotanto
Production
257 milj. m³ – mill. m³



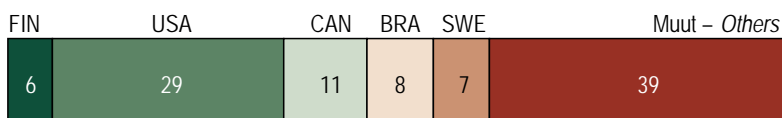
Vienti
Exports
90 milj. m³ – mill. m³



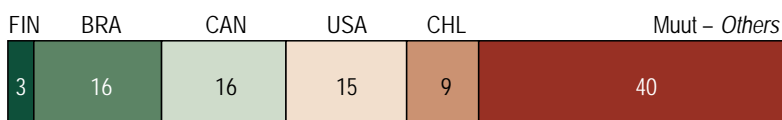
PUUMASSA – WOOD PULP

%

Tuotanto
Production
162 milj. t. – mill. m.t.



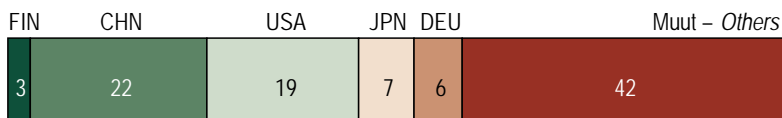
Vienti
Exports
44 milj. t. – mill. m.t.



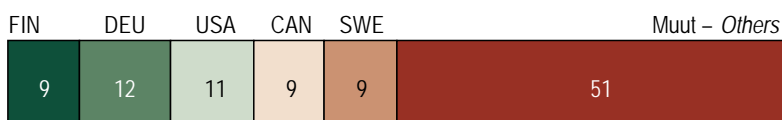
PAPERI JA KARTONKI – PAPER AND PAPERBOARD

%

Tuotanto
Production
373 milj. t. – mill. m.t.



Vienti
Exports
107 milj. t. – mill. m.t.



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)				
hakuut – 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. m ³ kuorineen mill. m ³ over bark	m ³ /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 täysikasvaisuina 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	Metsäala	Puuston tilavuus		Metsänomistus	
					osuus maa- alasta Forest land of land area	asukasta kohden Forest land area per capita	Growing stock volume on forest land	Keskitilavuus Mean growing stock volume	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 suojeleminen Euroopassa 2005 Protected forests in Europe, 2005

Alue ja maa Region and country	MCPPE-hoitotavoite ja luokka – MCPPE-management objective and class Biological monitoring and class Protection of biodiversity												Metsäala kaikkiaan Forest land, total
	Metsämien ja erityisten luontokohteiden suojeleminen Protection of landscapes and specific natural elements Luokka 2 – Class 2				Metsien ja erityisten luontokohteiden suojeleminen Protection of landscapes and specific natural elements Luokka 2 – Class 2				Metsämien ja erityisten luontokohteiden suojeleminen Protection of landscapes and specific natural elements Luokka 2 – Class 2				
	Luokka 1.1 – Class 1.1 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.2 – Class 1.2 Rajoitettu toimenpide sallittu Minimum intervention	Luokka 1.3 – Class 1.3 Suojeleminen aktiivisesti hoidamalla Conservation through active management	Luokka 1.4 – Class 1.4 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.5 – Class 1.5 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.6 – Class 1.6 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.7 – Class 1.7 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.8 – Class 1.8 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.9 – Class 1.9 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.10 – Class 1.10 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.11 – Class 1.11 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	Luokka 1.12 – Class 1.12 Määrä toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention	
1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%
Eurooppa	14 248	1,4	8 611	0,9	6 928	0,7	17 709	1,7	47 496	4,7	101 028	10,2	155 686
Euroopan unioni EU27	1 737	1,1	3 788	2,4	5 957	3,8	15 847	10,2	27 330	17,6	155 686	17,6	155 686
Alankomaat	3	0,8	28	7,7	23	6,3	33	9,0	87	23,8	365	365	365
Belgia	1	0,1	5	0,7	7	1,0	7	1,0	40	5,9	672	672	672
Britannia	7	0,2	3	0,1	135	4,7	646	22,7	791	27,8	2 845	2 845	2 845
Bulgaria	33	0,9	115	3,1	2	0,1	128	3,5	278	7,6	3 651	3 651	3 651
Espanja	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	17 915	17 915	17 915
Irlanti	6	0,9	..	..	..	..	..	..	6	0,9	669	669	669
Italia	240	2,4	1 295	13,0	1 399	14,0	1 019	10,2	3 953	39,6	9 979	9 979	9 979
Itävalta	0	0,0	28	0,7	89	2,3	902	23,4	1 019	26,4	3 862	3 862	3 862
Kreikka	159	4,2	..	..	..	..	..	..	159	4,2	3 752	3 752	3 752
Kypros	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	174	174	174
Latvia	9	0,3	155	5,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	174	174	174
Liettua	26	1,2	0	0,0	167	7,9	94	4,4	287	14,5	3 035	3 035	3 035
Luxemburg	2	2,3	0	0,0	28	32,1	0	0,0	30	34,4	87	87	87
Mallorca	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0	0	0
Portugali	1	0,0	9	0,2	..	..	..	..	938	24,8	3 783	3 783	3 783
Puola	69	0,8	0	0,0	226	2,5	1 403	15,3	1 698	18,5	9 200	9 200	9 200
Ranska	8	0,1	95	0,6	75	0,5	3 171	20,4	3 349	21,5	15 554	15 554	15 554
Romania	136	2,1	84	1,3	178	2,8	141	2,2	539	8,4	6 391	6 391	6 391
Ruotsi	78	0,3	1 055	3,8	42	0,2	68	0,2	1 243	4,5	27 871	27 871	27 871
Saksa	0	0,0	131	1,2	2 634	23,8	5 007	45,2	7 772	70,2	11 076	11 076	11 076
Slovakia	82	4,2	16	0,8	237	12,3	501	26,0	836	43,3	1 932	1 932	1 932
Slovenia	10	0,8	0	0,0	6	0,5	51	4,1	67	5,3	1 264	1 264	1 264
Suomi	713	3,2	715	3,2	252	1,1	476	2,1	2 156	9,7	22 130	22 130	22 130
Tanska	6	1,2	5	1,0	81	16,2	0	0,0	92	18,4	500	500	500
Tšekki	15	0,6	0	0,0	67	2,5	584	22,1	666	25,2	2 647	2 647	2 647
Unkari	3	0,2	8	0,4	61	3,1	351	18,0	424	21,8	1 948	1 948	1 948
Viro	131	5,8	43	1,9	115	5,1	165	7,3	454	20,1	2 264	2 264	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		Metsäala kaikkiaan Forest land, total
		Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen Protection of biodiversity						Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu Protection of landscapes and specific natural elements						Suojellut metsät kaikkiaan Protected forests, total		
		Luokka 1.1 – Class 1.1 Miltään toimenpiteitä ei ole sallittu No active intervention		Luokka 1.2 – Class 1.2 Minimum intervention		Luokka 1.3 – Class 1.3 Suojelut toimenpiteet sallittu Conservation through active management		Luokka 2 – Class 2		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	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
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 Miltään toimenpiteitä ei ole sallittu. – No active intervention: Ei hoitotavoitteita. Alueella sallitaan liikkuminen ja tulkimus, joka ei haittaa hoitotavoitteita.

1.2 Rajoitellut toimenpiteet sallittu – Minimum intervention: Rajoitellut (vähäiset) toimenpiteet sallittu. Sallitaan riistan hoito, tautien ja tuhohyönteisten torjunta jos tuhoilla on vaara levitä suojelualueen ulkopuolelle, palontorjunta, liikkuminen alueella, tulkimus ja paikallisten asukaiden luonnonvarojen käyttö, jos se ei haittaa pääavoitteita.

1.3 Suojelua aktiivisesti hoitamalla – Conservation through active management: Toimenpiteet suojelutavoitteeseen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaavoitointia, hakkuuta ja metsänhoitoilaisia toimenpiteitä, jos ne haittaavat pääavoitteita.

2. Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu – Protection of landscapes and specific natural elements: Toimenpiteet suojelutavoitteeseen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Metsävarojen käyttö on sallittua.

Itävallan ja Luxemburgin suojeluala kattaa metsän lisäksi myös 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	Raakapuun yhteensä Roundwood total
		Havupuu – Softwood			Lehtipuu – Hardwood				
		Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Yhteensä Total	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Yhteensä Total		
1 000 m ³ kuoretta – 1 000 m ³ 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	5 700	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
Tseki	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	8 336
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, kaivospölkkyt, hirret, paalut ym. Polttopuu sisältää myös puuhilen 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 m ³						
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 <i>Mechanical pulp</i>	Puolikemialiset massat <i>Semi-chemical pulp</i>	Sellu <i>Chemical wood pulp</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Sanomalehti-paperi <i>Newsprint</i>	Aikakauslehti- ja hienopaperi <i>Printing and writing paper</i>	Muu paperi ja kartonki <i>Other paper and paperboard</i>	Yhteensä <i>Total</i>
		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	<i>The Netherlands</i>	72	-	-	72	273	653	1 683	2 609
Belgia	<i>Belgium</i>	159	-	759	918	299	1 141	566	2 006
Britannia	<i>United Kingdom</i>	271	-	0	271	1 104	990	2 873	4 967
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	-	7	130	137	3	3	320	326
Espanja	<i>Spain</i>	90	-	1 883	2 004	421	1 743	4 503	6 668
Italia	<i>Italy</i>	260	117	-	376	211	2 635	5 631	8 477
Itävalta	<i>Austria</i>	303	0	1 235	1 817	299	2 248	2 074	4 622
Portugali	<i>Portugal</i>	-	-	2 022	2 022	-	1 064	605	1 669
Puola	<i>Poland</i>	47	170	826	1 043	166	985	2 139	3 290
Ranska	<i>France</i>	561	132	1 413	2 226	1 046	2 897	5 477	9 420
Romania	<i>Romania</i>	0	17	25	42	36	8	302	346
Ruotsi	<i>Sweden</i>	3 322	279	7 799	11 594	2 405	3 817	5 711	11 933
Saksa	<i>Germany</i>	1 383	-	1 526	2 909	2 340	8 373	12 129	22 842
Slovakia	<i>Slovakia</i>	-	112	576	689	-	539	382	921
Slovenia	<i>Slovenia</i>	50	-	-	50	91	238	343	672
Suomi¹	Finland¹	3 214	463	5 518	9 195	..	6 856	3 746	10 602
Tanska	<i>Denmark</i>	5	-	-	5	2	156	260	418
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	46	-	652	698	53	167	712	932
Unkari	<i>Hungary</i>	-	-	-	-	-	19	444	463
Viro	<i>Estonia</i>	140	-	60	200	-	-	62	62
Muut EU-maat	<i>Other EU countries</i>	-	-	-	-	-	1	622	623
Muu Eurooppa	Other Europe	2 722	572	5 307	8 886	2 819	2 167	7 834	12 819
Norja	<i>Norway</i>	1 072	-	598	1 820	436	737	421	1 594
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	132	-	-	132	244	691	580	1 515
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	1 470	535	4 610	6 750	2 006	474	4 893	7 373
Muut	<i>Others</i>	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	<i>South Korea</i>	106	-	361	467	1 464	2 977	6 040	10 481
Indonesia	<i>Indonesia</i>	-	277	4 900	5 177	557	2 697	4 523	7 777
Japani	<i>Japan</i>	747	34	7 720	8 576	3 455	9 531	13 249	26 235
Kiina	<i>China</i>	1 005	3 160	2 925	7 105	4 669	20 144	58 872	83 685
Turkki	<i>Turkey</i>	-	-	-	56	-	560	3 937	4 497
Muut	<i>Others</i>	829	476	2 924	4 590	1 566	5 005	12 252	18 822
Afriikka	Africa	246	145	1 605	2 656	349	915	2 398	3 662
Egypti	<i>Egypt</i>	-	-	-	-	-	100	360	460
Etelä-Afriikka	<i>South Africa</i>	209	105	1 172	2 075	323	705	1 382	2 410
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Canada</i>	8 105	458	8 532	17 225	4 378	4 442	4 022	12 842
Meksiko	<i>Mexico</i>	30	32	135	320	222	1 390	3 656	5 268
Yhdysvallat	<i>USA</i>	3 626	3 009	40 167	47 702	2 992	16 814	52 278	72 084
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Brazil</i>	430	30	13 036	13 706	127	2 572	6 669	9 368
Chile	<i>Chile</i>	329	173	4 418	4 920	292	122	904	1 318
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Australia</i>	449	93	684	1 226	444	723	1 326	2 493
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	725	33	720	1 478	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 liuosellun. – *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	Kierrätyskuitu	Muu kuin puukuitu
		<i>Recovered paper</i>	<i>Recovered fibre pulp</i>	<i>Other fibre pulp</i>
		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
European unioni EU27	The European Union EU27	51 576	24 110	1 354
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	2 002	-	-
Belgia	<i>Belgium</i>	1 018	2	2
Britannia	<i>United Kingdom</i>	8 155	3 246	-
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	21	-	-
Espanja	<i>Spain</i>	4 999	5 046	900
Irlanti	<i>Ireland</i>	471	-	-
Italia	<i>Italy</i>	4 752	-	213
Itävalta	<i>Austria</i>	1 552	2 002	-
Kreikka	<i>Greece</i>	191	-	-
Kypros	<i>Cyprus</i>	29	-	-
Latvia	<i>Latvia</i>	80	-	-
Liettua	<i>Lithuania</i>	72	-	-
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	103	-	-
Malta	<i>Malta</i>	5	-	-
Portugali	<i>Portugal</i>	704	364	-
Puola	<i>Poland</i>	1 730	-	105
Ranska	<i>France</i>	5 677	1	113
Romania	<i>Romania</i>	300	-	-
Ruotsi	<i>Sweden</i>	1 864	270	-
Saksa	<i>Germany</i>	15 487	12 928	-
Slovakia	<i>Slovakia</i>	168	-	-
Slovenia	<i>Slovenia</i>	183	160	-
Suomi	<i>Finland</i>	544	1	-
Tanska	<i>Denmark</i>	592	89	-
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	428	-	4
Unkari	<i>Hungary</i>	390	-	18
Viro	<i>Estonia</i>	58	-	-
Muu Eurooppa	<i>Other Europe</i>	4 528	2 351	-
Norja	<i>Norway</i>	477	-	-
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	1 317	700	-
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	2 300	1 650	-
Muut	<i>Others</i>	434	1	-
Aasia	<i>Asia</i>	72 014	46 060	16 709
Etelä-Korea	<i>South Korea</i>	7 902	-	-
Intia	<i>India</i>	850	1 196	1 995
Japani	<i>Japan</i>	21 663	-	4
Kiina	<i>China</i>	34 924	44 400	13 416
Muut	<i>Others</i>	6 675	463	1 294
Afriikka	<i>Africa</i>	1 609	-	242
Egypti	<i>Egypt</i>	380	-	120
Etelä-Afriikka	<i>South Africa</i>	1 015	-	65
Muut	<i>Others</i>	214	-	57
Pohjois- ja Keski-Amerikka	<i>North and Central America</i>	48 562	2 939	324
Kanada	<i>Canada</i>	3 200	20	40
Meksiko	<i>Mexico</i>	3 039	2 889	30
Yhdysvallat	<i>USA</i>	42 152	30	245
Muut	<i>Others</i>	171	-	9
Etelä-Amerikka	<i>South America</i>	6 131	20	515
Argentiina	<i>Argentina</i>	675	-	257
Brasilia	<i>Brazil</i>	3 828	-	58
Muut	<i>Others</i>	1 628	20	200
Oseania	<i>Oceania</i>	3 636	2 030	-
Australia	<i>Australia</i>	3 381	2 030	-
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	255	-	-

Kierrätyspaperin tuotanto tarkoittaa keräysmäärää. Joidenkin maiden tiedot saattavat olla kierrätyspaperin käyttölujuja. Kierrätyskuitu on keräyspaperista tai -kartongista valmistettua puukuitumassaa. Muusta kuin puukuidusta valmistetun massan raaka-aineina käytetään erilaisia kasviskuituja (olki, bambu, bagasse, esparto jne.) ja loppua.

The production of recovered paper indicates the collected volumes of recovered paper. For some countries the figures may be presented as consumed volumes. Recovered fibre pulp is manufactured from recovered paper or paperboard and used for the manufacture of paper, paperboard and fibreboard. Other fibre pulp is manufactured from fibrous vegetable materials (straw, bamboo, bagasse, esparto etc.) other than wood as well as rags and another textile wastes.

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.8 Puun vienti maittain 2009

Exports of roundwood and wood residues by country, 2009

Alue ja maa	Region and country	Raakapuun – 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 m ³ kuoretta – 1 000 m ³ 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
European 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 jättepuu Wood chips, particles and residues	Yhteensä Total
		Ainespuu – Industrial roundwood			Polttopuu Fuelwood	Yhteensä Total		
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total				
		1 000 m ³ kuoretta – 1 000 m ³ 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
Afriikka	Africa	280	474	754	7	761	19	780
Egypti	Egypt	80	36	116	-	116	-	116
Etelä-Afriikka	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 <i>Plywood and veneer sheets</i>	Lastulevy <i>Particle board</i>	Kuitulevy <i>Fibreboard</i>	Puumassa <i>Wood pulp</i>	Paperi ja kartonki <i>Paper and paperboard</i>
		Havu <i>Softwood</i>	Lehti <i>Hardwood</i>					
		1 000 m ³ – 1 000 m ³			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	<i>The Netherlands</i>	199	80	54	143	91	521	1 987
Belgia	<i>Belgium</i>	966	250	398	1 210	470	1 412	3 206
Britannia	<i>United Kingdom</i>	178	25	69	246	136	16	780
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	62	133	51	273	124	66	104
Espanja	<i>Spain</i>	76	35	162	760	1 160	874	2 937
Irlanti	<i>Ireland</i>	563	1	1	186	393	0	45
Italia	<i>Italy</i>	102	93	178	279	341	28	3 166
Itävalta	<i>Austria</i>	5 662	139	384	1 723	605	300	3 792
Kreikka	<i>Greece</i>	5	9	4	34	33	1	119
Kypros	<i>Cyprus</i>	-	-	0	0	0	-	0
Latvia	<i>Latvia</i>	1 393	220	170	491	3	0	30
Liettua	<i>Lithuania</i>	256	173	61	93	63	16	76
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	68	21	0	130	145	0	40
Malta	<i>Malta</i>	-	0	0	-	-	-	0
Portugali	<i>Portugal</i>	278	15	79	453	453	945	1 284
Puola	<i>Poland</i>	343	76	129	511	1 078	21	1 536
Ranska	<i>France</i>	609	438	359	1 087	458	440	4 409
Romania	<i>Romania</i>	1 626	633	76	566	479	-	90
Ruotsi	<i>Sweden</i>	12 252	19	78	70	134	3 332	9 867
Saksa	<i>Germany</i>	9 173	637	365	4 063	2 814	1 027	12 330
Slovakia	<i>Slovakia</i>	354	51	18	324	134	137	780
Slovenia	<i>Slovenia</i>	1 158	86	155	77	315	79	633
Suomi	Finland	5 114	9	726	49	43	1 455	9 690
Tanska	<i>Denmark</i>	115	174	75	33	22	18	233
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	1 897	63	72	1 029	64	347	813
Unkari	<i>Hungary</i>	26	135	45	186	108	-	468
Viro	<i>Estonia</i>	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	<i>Norway</i>	455	8	1	141	45	537	1 296
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	448	21	8	300	453	24	766
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	15 825	375	1 447	575	411	1 715	2 717
Muut	<i>Others</i>	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	<i>South Korea</i>	7	1	9	1	27	-	2 675
Indonesia	<i>Indonesia</i>	1	72	2 619	7	704	2 733	3 574
Japani	<i>Japan</i>	39	4	11	21	10	187	1 624
Kiina	<i>China</i>	239	672	7 656	251	3 070	38	4 850
Malesia	<i>Malaysia</i>	46	2 468	5 038	635	593	9	308
Muut	<i>Others</i>	191	1 444	494	1 344	2 351	239	2 206
Afrikka	Africa	186	1 095	512	28	35	955	1 150
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	35	20	10	9	22	718	974
Norsunluurannikko	<i>Ivory Coast</i>	4	275	112	2	0	2	4
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Canada</i>	18 672	329	708	3 266	675	7 024	9 526
Yhdysvallat	<i>USA</i>	1 606	1 892	545	377	784	6 822	11 277
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Brazil</i>	1 074	1 028	2 087	97	453	7 209	2 592
Chile	<i>Chile</i>	3 315	20	723	93	1 351	4 061	586
Muut	<i>Others</i>	343	482	440	170	442	784	457
Oseania	Oceania	2 137	113	246	144	951	801	1 296
Australia	<i>Australia</i>	338	39	8	18	401	10	684
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	1 792	2	226	126	548	791	600
Muut	<i>Others</i>	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 <i>Plywood and veneer sheets</i>	Lastulevy <i>Particle board</i>	Kuitulevy <i>Fibreboard</i>	Puumassa <i>Wood pulp</i>	Paperi ja kartonki <i>Paper and paperboard</i>
		Havu <i>Softwood</i>	Lehti <i>Hardwood</i>					
		1 000 m ³		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	<i>The Netherlands</i>	1 990	390	460	533	416	871	2 822
Belgia	<i>Belgium</i>	1 688	333	558	390	597	814	3 930
Britannia	<i>United Kingdom</i>	4 802	370	1 180	632	688	1 390	6 932
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	32	91	216	316	191	16	118
Espanja	<i>Spain</i>	1 202	307	127	308	440	923	3 919
Irlanti	<i>Ireland</i>	191	41	73	60	49	32	379
Italia	<i>Italy</i>	4 674	893	608	550	1 140	3 001	4 597
Itävalta	<i>Austria</i>	1 593	182	189	421	130	611	1 140
Kreikka	<i>Greece</i>	820	109	43	142	182	80	701
Kypros	<i>Cyprus</i>	54	9	8	68	20	0	67
Latvia	<i>Latvia</i>	104	9	85	27	11	0	109
Liettua	<i>Lithuania</i>	170	39	36	202	134	19	148
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	117	18	11	8	13	0	168
Malta	<i>Malta</i>	7	9	8	12	11	0	24
Portugali	<i>Portugal</i>	38	165	103	163	332	151	778
Puola	<i>Poland</i>	426	182	124	829	295	604	2 532
Ranska	<i>France</i>	3 920	883	1 010	691	762	1 680	5 504
Romania	<i>Romania</i>	18	32	24	390	296	67	460
Ruotsi	<i>Sweden</i>	304	53	160	439	268	365	869
Saksa	<i>Germany</i>	5 068	581	1 195	2 900	647	4 543	9 608
Slovakia	<i>Slovakia</i>	55	20	63	231	141	156	383
Slovenia	<i>Slovenia</i>	815	80	33	102	74	226	249
Suomi	Finland	496	25	112	61	160	402	409
Tanska	<i>Denmark</i>	3 927	80	2 240	834	354	67	1 045
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	387	167	92	345	251	188	1 389
Unkari	<i>Hungary</i>	482	42	49	271	83	91	735
Viro	<i>Estonia</i>	453	46	53	31	46	0	119
Muu Eurooppa	Other Europe	2 339	250	314	1 826	1 291	730	4 187
Norja	<i>Norway</i>	868	43	55	86	167	58	434
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	381	55	58	265	187	445	876
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	6	10	68	445	340	41	1 086
Muut	<i>Others</i>	1 084	142	133	1 030	597	186	1 790
Asia	Asia	17 516	7 478	9 162	4 404	5 840	18 786	22 438
Etelä-Korea	<i>South Korea</i>	421	143	996	502	327	2 475	804
Japani	<i>Japan</i>	6 208	314	3 649	409	598	1 978	1 544
Kiina	<i>China</i>	4 208	4 511	1 566	739	1 054	10 361	5 388
Turkki	<i>Turkey</i>	368	89	149	244	297	618	2 170
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Egypt</i>	1 714	197	136	3	137	151	918
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	138	350	58	18	54	82	544
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Canada</i>	805	878	1 068	335	776	132	2 646
Meksiko	<i>Mexico</i>	3 071	397	312	105	663	1 317	3 956
Yhdysvallat	<i>USA</i>	14 898	530	2 626	3 071	1 444	4 577	10 453
Muut	<i>Others</i>	640	150	291	74	135	58	1 939
Etelä-Amerikka	South America	89	297	233	338	467	1 044	5 268
Brasilia	<i>Brazil</i>	16	87	16	52	95	343	1 268
Chile	<i>Chile</i>	13	7	55	72	52	15	523
Muut	<i>Others</i>	60	203	162	214	320	686	3 476
Oseania	Oceania	535	176	365	103	181	383	2 023
Australia	<i>Australia</i>	427	148	310	90	145	347	1 490
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	22	20	37	8	28	32	472
Muut	<i>Others</i>	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	Raakapuun		Metsäteollisuustuotteet		Yhteensä		Osuus maan – Proportion of country's	
		<i>Roundwood</i>		<i>Forest industry products</i>		<i>Total</i>		Kokonais- viennistä	Kokonais- tuonnista
		Vienti	Tuonti	Vienti	Tuonti	Vienti	Tuonti		
		<i>Exports</i>	<i>Imports</i>	<i>Exports</i>	<i>Imports</i>	<i>Exports</i>	<i>Imports</i>	<i>Total exports</i>	<i>Total imports</i>
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	<i>The Netherlands</i>	28	24	3 610	5 483	3 638	5 507	0,8	1,4
Belgia	<i>Belgium</i>	181	255	6 057	6 416	6 238	6 671	1,7	1,9
Britannia	<i>United Kingdom</i>	22	104	2 425	9 182	2 447	9 286	0,7	1,9
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	26	14	312	520	338	534	2,0	2,3
Espanja	<i>Spain</i>	75	138	4 343	5 271	4 417	5 409	2,0	1,9
Irlanti	<i>Ireland</i>	21	47	429	728	450	775	0,4	1,2
Italia	<i>Italy</i>	8	412	4 777	8 789	4 786	9 201	1,2	2,2
Itävalta	<i>Austria</i>	88	719	6 506	3 485	6 594	4 204	5,0	3,1
Kreikka	<i>Greece</i>	1	49	130	1 367	131	1 415	0,7	2,4
Kypros	<i>Cyprus</i>	0	1	4	149	4	149	0,3	1,9
Latvia	<i>Latvia</i>	182	6	949	182	1 132	188	16,2	2,1
Liettua	<i>Lithuania</i>	51	11	328	390	379	401	2,3	2,2
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	26	34	280	371	306	405	2,4	2,2
Malta	<i>Malta</i>	0	0	1	89	1	89	0,0	2,4
Portugali	<i>Portugal</i>	161	100	2 659	1 625	2 820	1 725	6,5	2,5
Puola	<i>Poland</i>	46	85	2 394	3 319	2 440	3 404	1,8	2,3
Ranska	<i>France</i>	320	198	6 829	9 027	7 149	9 225	1,5	1,7
Romania	<i>Romania</i>	18	29	1 002	854	1 019	883	2,5	1,6
Ruotsi	<i>Sweden</i>	98	300	14 148	2 204	14 246	2 504	10,8	2,1
Saksa	<i>Germany</i>	355	353	18 484	15 750	18 839	16 104	1,7	1,7
Slovakia	<i>Slovakia</i>	156	30	1 329	817	1 485	847	2,7	1,5
Slovenia	<i>Slovenia</i>	65	34	1 148	771	1 213	805	5,4	3,4
Suomi	<i>Finland</i>	69	291	11 146	1 368	11 215	1 659	17,9	2,7
Tanska	<i>Denmark</i>	51	86	677	2 609	728	2 694	0,8	3,3
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	244	69	2 416	2 104	2 660	2 173	2,4	2,1
Unkari	<i>Hungary</i>	64	16	854	1 327	918	1 343	1,1	1,7
Viro	<i>Estonia</i>	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	<i>Norway</i>	55	84	1 679	1 190	1 734	1 274	1,4	1,9
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	108	32	1 652	2 012	1 760	2 044	1,1	1,4
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	1 858	2	7 764	2 095	9 621	2 097	3,2	1,3
Muut	<i>Others</i>	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	<i>South Korea</i>	-	841	2 177	5 436	2 177	6 277	0,6	1,9
Indonesia	<i>Indonesia</i>	156	21	6 687	2 288	6 843	2 309	5,7	2,5
Japani	<i>Japan</i>	8	1 522	2 978	12 500	2 986	14 022	0,5	2,5
Kiina	<i>China</i>	138	7 578	9 714	29 442	9 852	37 019	0,8	3,7
Muut	<i>Others</i>	703	1 233	8 744	22 242	9 446	23 475	0,6	1,3
Afriikka	Africa	1 175	141	4 593	6 502	5 768	6 643	2,4	2,4
Egypti	<i>Egypt</i>	-	15	71	1 598	71	1 613	0,3	3,6
Etelä-Afriikka	<i>South Africa</i>	16	6	1 593	984	1 609	989	2,6	1,5
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Canada</i>	254	306	16 513	4 319	16 767	4 625	5,3	1,4
Meksiko	<i>Mexico</i>	2	33	405	4 702	407	4 735	0,2	2,0
Yhdysvallat	<i>USA</i>	1 350	72	19 923	16 991	21 273	17 063	2,0	1,1
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Brazil</i>	9	2	7 916	1 540	7 925	1 542	5,2	1,2
Chile	<i>Chile</i>	5	0	4 873	661	4 878	661	9,4	1,6
Muut	<i>Others</i>	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	<i>Australia</i>	72	1	1 720	2 101	1 792	2 102	1,2	1,3
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	498	5	2 209	567	2 707	571	10,9	2,2
Muut	<i>Others</i>	287	1	359	132	646	133	34,0	2,1

1 EUR = 1,3948 USD (vuoden 2009 keskipäivä). 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 <i>Year</i>	Puumassa <i>Wood pulp</i>			Paperi ja kartonki <i>Paper and paperboard</i>			Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo <i>Value of foreign trade of roundwood and forest industry products</i>	
	Tuotanto <i>Production</i>	Vienti <i>Exports</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Tuotanto <i>Production</i>	Vienti <i>Exports</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Vienti <i>Exports</i>	Tuonti <i>Imports</i>
	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 <i>Forestry</i>	Puutuote- teollisuus <i>Wood-products industries</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Osuus kaikista työllisistä <i>Proportion of total labour force</i>
		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	<i>The Netherlands</i>	2	17	22	41	0,6
Belgia	<i>Belgium</i>	2	14	14	31	0,7
Britannia	<i>United Kingdom</i>	11	86	69	166	0,6
Bulgaria	<i>Bulgaria</i>	15	23	11	49	1,2
Espanja	<i>Spain</i>	23	100	51	174	1,0
Irlanti	<i>Ireland</i>	2	9	3	15	0,9
Italia	<i>Italy</i>	41	171	66	278	1,1
Itävalta	<i>Austria</i>	7	36	17	61	1,5
Kreikka	<i>Greece</i>	5	25	8	37	0,8
Kypros	<i>Cyprus</i>	1	2	1	3	0,8
Latvia	<i>Latvia</i>	29	34	1	65	5,0
Liettua	<i>Lithuania</i>	9	25	2	35	1,8
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	0	1	0	1	0,5
Malta	<i>Malta</i>	–	0	0	0	0,2
Portugali	<i>Portugal</i>	12	57	12	81	1,6
Puola	<i>Poland</i>	49	138	42	229	1,1
Ranska	<i>France</i>	31	87	74	191	0,7
Romania	<i>Romania</i>	57	77	17	151	1,4
Ruotsi	<i>Sweden</i>	22	38	36	95	2,0
Saksa	<i>Germany</i>	44	165	134	342	0,8
Slovakia	<i>Slovakia</i>	12	34	7	54	1,8
Slovenia	<i>Slovenia</i>	6	11	5	22	2,3
Suomi	<i>Finland</i>	23	32	35	90	3,6
Tanska	<i>Denmark</i>	4	15	7	25	0,9
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	35	83	20	138	2,5
Unkari	<i>Hungary</i>	8	37	16	61	1,4
Viro	<i>Estonia</i>	7	19	2	28	3,6
Muu Eurooppa	Other Europe	611	527	214	1 353	1,0
Norja	<i>Norway</i>	5	15	7	26	1,1
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	5	35	12	52	1,3
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	383	336	131	849	1,1
Muut	<i>Others</i>	218	142	65	426	0,9
Aasia	Asia	1 842	1 864	2 340	6 046	0,3
Indonesia	<i>Indonesia</i>	69	148	104	321	0,3
Japani	<i>Japan</i>	32	150	211	393	0,6
Kiina	<i>China</i>	1 172	937	1 409	3 518	0,4
Malesia	<i>Malaysia</i>	88	126	35	248	2,3
Turkki	<i>Turkey</i>	33	89	45	167	0,5
Muut	<i>Others</i>	448	414	537	1 398	0,1
Afrikka	Africa	202	211	117	530	0,1
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	45	37	34	116	0,5
Ghana	<i>Ghana</i>	12	30	1	43	0,4
Nigeria	<i>Nigeria</i>	24	3	18	45	0,1
Muut	<i>Others</i>	121	142	63	326	0,1
Pohjois- ja Keski-Amerikka	North and Central America	266	839	690	1 794	0,7
Kanada	<i>Canada</i>	63	128	84	275	1,6
Meksiko	<i>Mexico</i>	84	85	125	293	0,6
Yhdysvallat	<i>USA</i>	85	565	459	1 109	0,7
Muut	<i>Others</i>	34	60	23	117	0,3
Etelä-Amerikka	South America	463	616	314	1 393	0,8
Argentiina	<i>Argentina</i>	54	32	30	116	0,7
Brasilia	<i>Brazil</i>	306	503	201	1 010	1,2
Chile	<i>Chile</i>	44	27	15	86	1,2
Muut	<i>Others</i>	59	54	69	181	0,3
Oseania	Oceania	36	65	27	128	0,8
Australia	<i>Australia</i>	11	42	21	74	0,7
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	7	16	5	28	1,4
Muut	<i>Others</i>	17	8	1	25	0,6

Metsäsektorin jako perustuu YK:n ISIC -toimialaluokituksen.

Division 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 F5FM/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. dollariä – 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 <i>Felling season, year or quarter</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>		Kuitupuun – <i>Pulpwood</i>		
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>
	SEK/m ³				
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 arvonnisäveroä. 1 EUR = 10,6191 SEK (vuoden 2009 keskiarvo).

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 <i>Felling season or year</i>	Tukkipuun – <i>Logs</i>			Kuitupuun – <i>Pulpwood</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusitukki – <i>Spruce logs</i>		Lehti <i>Hardwood</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehti <i>Hardwood</i>
		I-luokka <i>First class</i>	II-luokka <i>Second class</i>				
NOK/m ³							
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 – <i>Month</i>						
	1	446	427	-	569	214	232
	2	450	438	-	502	216	233
	3	455	442	-	476	221	237
	4	462	440	-	460	223	240
	5	460	440	-	469	224	241
	6	446	444	-	452	224	235
	7	443	446	-	466	228	243
	8	464	469	-	371	244	254
	9	471	468	-	492	244	256

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 keskipurssi).

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/m ³							
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 arvonnäisäveroä. 1 EUR = 15,6466 EEK.
 Tilasto sisältää vallion 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 <i>Year</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	
	LTL/m ³						
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 – <i>Month</i>						
	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 kuorelta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4528 LTL (vuoden 2009 keskipurssi).
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	Tukkipuun – Logs				Kuitupuun – 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
	€/m ³						
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 laatu luokka 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/m ³			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.
 Kuusitukkipuiden hinnat 1980–1995 sisältävät myös jalokuusitukkipuiden (*Abies alba*, saksanpihta) hinnat.
 Kuitupuun hinnat on määriteltä tehtaalta.
 Puutavaraalajien laatumaarittelyt muuttuivat vuonna 2000.
 Mittayksikkö: tukkipuu CHF/m³ kuoretta, kuitupuu CHF/t kuiva-ainetta kuorineen, ilman arvonlisäveroa.
 1 EUR = 1,5100 CHF (vuoden 2009 keskipursi).
 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.
 Definitions 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

I 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 trädöst (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 trädöst, 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, samfälliga 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 är 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 zonen*s andel av skogsbruksmarken är 29 %. De *mellan-* och *nordboreala zoner*na omfattar vardera 34 % av skogsbruksmarken. Så gott som hela

Finland hör till den boreala barrskogsregionen och trädbeståndets växtbetingelser försämrats 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, organism-samhällena, ekosystemen samt de i skogen levande organismarterna och deras genetiska arvs massa. 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 naturskyddsprogrammets 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 (METSÖ)

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 METSÖ-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 ekonomisk bruk, påskyndas området 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 ekonomiskoggar. 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 skogsskötsel mål 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 privatkogarna. Med uppföljningen samlas in uppgifter om förekomsten av naturobjekt och hur de bevaras vid avverkningar i privatkogarna, 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 privatkogarna.

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 privatkogarna. 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 privatkogarna, år 2009 utfördes 89 % av iståndsättningen i de privatägda skogarna.

År 2009 utfördes skogsgödsling på 46 000 hektar. Den gödslade arealen i privatkogarna steg till 25 000 hektar. I skogsindustrins och statens skogar minskade gödningen med en tredjedel till 21 000 hektar. Främst minskade den tillväxtökande gödningen. 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 privatkogarna. 856 kilometer nya skogsvägar byggdes, varav hälften i privatkogarna. 3 274 kilometer gamla skogsvägar grundförbättrades. I privatkogarna 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 privatkogarna 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 privatkogsgårdarnas 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 plantskogsskötsel. Det statliga stödet till tryggheten av virkesproduktionen i privatkogarna 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 barrtimmeret 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. m³) 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 skogstraktorererna 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 jakt dagar 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 renkötselområdet 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. m³) 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 koldioxidkivalent, 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 m³ – 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 m³ per capita). Fanerproduktionen minskade med hela 38 % till 0,78 miljoner m³. 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) rekordlåg, 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 (CO₂ 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 Kyoto-protokollet. Skogsindustrins bränslebaserade utsläpp var 5,2 miljoner ton, vilket motsvarade 7 % av den totala utsläppsmängden.

I I 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 brännrotv 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. Skogsindustriproduktens export stod för 19 % av värdet av Finlands totala varuexport (45,1 mrd. €). Massa- och pappersindustrins produkter stod för 81 % av skogsindustriproduktens 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 skogsindustriproduktens exportvärde var de fem största exporterande företagens andel 60 %.

I 2 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 träbeståndets 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 %.



Summary

For the list of figures and tables (Contents), see page 15

I 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. m³). 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 m³ (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 m³ per hectare. The total volume of decayed and dead trees in Finland is 118 million m³.

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 m³, which corresponds to EUR 1 130 million in stumpage price earnings. The value of household timber (1 million m³) was approximately EUR 40 million. Forests are also an increasingly important source of energy. The stumpage value of fuelwood (6 million m³) used by small-sized residential housing was almost EUR 60 million, and the mill price of Finnish forest chips (4 million m³) 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 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 CO₂ eq.), which was 10% less than in the previous year and 1.2% below the Kyoto Protocol target. The annual increase in carbon stocks sequestered by the forest biomass amounted to 38.3 Mt CO₂ 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 m³.

6.1 million m³ 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 m³ and 0.9 million m³, 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 m³. The imports of chips fell by only 21% and totalled 3.2 million m³. 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 m³. 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 be 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 m³. One-third of the growing stock is in South America, where Brazil has the world's largest volume of 126 billion m³. The growing stock volume in Europe is 112 billion m³, of which Russia accounts for 82 billion m³. The forest land area of the European Union is 157 million hectares and the growing stock amounts to 24 billion m³.

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 m³ (without bark) and the production of sawnwood to 369 million m³. 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 m³ 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 m³, which was 5% less than the production of the previous year. About a quarter of the world's sawnwood, 94 million m³ 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 m³ 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.



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

energiälähteet 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

Erytisen 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

omistajaryhmit 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 metsätalastot 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

Kantorahatutot 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

Kasvatshakkuiden ennakkoarvaus 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
työtapaturnmat 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 suojele
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
suojealueet 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
työtapaturnmat 237-238, 244, 258-259
työttömyys 236-237, 243, 245, 253
 Metsätalousmaa
hintaa 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
suojealueet 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
- Moottorisahakkuu** 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
Ojitus tilanne 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
kotiomainen 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
tuontipuun 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

kotiomainen 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
ikä rakenne 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

Puutuoteollisuus

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

hakuuut 168-169, 175-177, 185-189
hakuuut 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
kotiomaisen puun käyttö 265, 267, 270-272, 275, 277, 279-280, 282-284, 286-287
käyttö 263, 265-287
markkinahakuuut 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
kotiomainen 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
määritelmiä 43
määrä 37, 40, 46-48, 50, 67-69, 72-73, 82, 87
puiden läpimittaluokittain 73
puutavaralajeittain 72
- Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
- Toimintaylijäämä (toimialoitain) 375, 381-383
- Tullinimikkeet 344
- Tuonti
- CIF, määritelmiä* 344
jättepuu 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, määritelmiä* 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 (toimialoitain) 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 toimialoitain 373, 391-392
- Työpanos
- metsänhoito- ja metsänparannustyöt* 241
metsätalous 235-236, 241, 251
metsäteollisuus 235-236, 251
puunkorjuu 241
- Työtaistelut 237-238, 257
- Työtapatuimat 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
volyyymi-indeksi 342
yksikköarvoindeksi 342
- Uudistusalan valmistaminen
- kulutus* 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
- Vanhoiden metsien suojelualueet 90, 98, 104-106
- Vesien suojele (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 maittäin 348, 360-361, 365-368
puu 342, 346-347, 351, 357-359
puu maittäin 359
puupelletit 357
raakapuu 357-359
raakapuu maittäin 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

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

