FI 3.2

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2011

Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METLA

Suomen metsäsektorin tunnuslukuja 2010 – *Forest sector in Finland in brief, 2010*

	Määrä *Quantity*	Yksikkö *Unit*	
Maapinta-ala	30 414	1 000 ha	*Land area*
metsätalousmaa	26 149	"	*forestry land*
metsämaa, josta	20 305	"	*forest land, of which*
yksityiset	*60*	%	*non-industrial, private forests*
yhtiöt	*9*	"	*companies*
valtio	*26*	"	*state*
muut	*5*	"	*others*
Metsätilakokonaisuuksien (> 2 ha) keskikoko	30	ha	*Average size of forest property entities (> 2 ha)*
Suojellut metsät (ml. rajoitettu metsätalouskäyttö)	2 963	1 000 ha	*Protected forests (incl. areas under restricted forestry use)*
osuus metsäpinta-alasta	*13*	%	*proportion of the forest area*
Puuston tilavuus, josta	2 284	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Growing stock volume, of which*
mänty	*49*	%	*pine*
kuusi	*30*	"	*spruce*
koivu	*17*	"	*birch*
muut lehtipuut	*3*	"	*other broadleaved*
Puuston vuotuinen kasvu	104	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Annual increment of growing stock*
Puuston poistuma, josta	71	"	*Total drain, of which*
hakkuukertymä	58	"	*total roundwood removals*
markkinahakkuut	52	"	*commercial roundwood removals*
Bruttokantorahatulot	1 770	milj. € – *€ mill.*	*Gross stumpage earnings*
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt			*Silvicultural and forest improvement work*
kokonaiskustannukset	289	milj. € – *€ mill.*	*total costs*
metsänviljely	109	1 000 ha	*artificial regeneration*
taimikonhoito	153	"	*tending of seedling stands*
metsänlannoitus	45	"	*forest fertilisation*
kunnostusojitus	59	"	*ditch network maintenance*
Raakapuun käyttö, josta	71	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Roundwood consumption, of which*
metsäteollisuus	62	"	*forest industries*
Energian kokonaiskulutus*, josta	1 449	petajoule	*Total energy consumption*, of which*
puupolttoaineet	*22*	%	*wood fuels*
Metsähakkeen energiakäyttö	7	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Consumption of forest chips in energy generation*
Suomen työlliset, josta	2 447	1 000 henkilöä –	*Employed persons in Finland, of which*
metsäsektori	69	*1 000 persons*	*forest sector*
Teollisuustuotannon bruttoarvo*, josta	106	mrd. € – *€ bill.*	*Gross value of production in manufacturing*, of which*
metsäteollisuus	19	"	*forest industries*
puutuoteteollisuus	6	"	*wood-products industries*
massa- ja paperiteollisuus	14	"	*pulp and paper industries*
Tavaraviennin arvo, josta	53	"	*Value of exports of goods, of which*
metsäteollisuustuotteet	11	"	*forest industry products*
puutuoteteollisuus	2	"	*wood-products industries*
massa- ja paperiteollisuus	9	"	*pulp and paper industries*
Puun tuonti	12	milj. m^3 – *mill. m^3*	*Imports of roundwood and wood residues*
Bruttokansantuote*	180 253	milj. € – *€ mill.*	*Gross domestic product**
Metsäsektorin osuus kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä*	*5*	%	*Share of the forest sector in the value-added of all industries**

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

F1 282

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Maa-, metsä- ja kalatalous 2011
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

14 -08- 2012

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2011

TILASTOKIRJASTO
136 017 9977

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; sivu 373 – *page 373*: Erkki Oksanen ja Essi Puranen;
sivu 405 – *page 405*: Esa Ylitalo
Ulkoasusuunnittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Essi Puranen ja Anna-Kaisu Korhonen
Kansi – *Cover:* Essi Puranen
Kansikuva – *Cover picture*: Sam Vanni, Metsä (1949), Ateneum. Kuva – *Photo*: Valtion taidemuseo,
Kuvataiteen keskusarkisto – *Finnish National Gallery, Central Art Archives*, Janne Mäkinen.
Kiitokset kommentoinnista – *Special thanks to*: Kari Valtonen
Kielentarkastus – *Linquistic revision*:
Audipek Käännös- ja konsultointitoimisto (English)
Paul Nouro (svenska)

© Metsäntutkimuslaitos, Vantaan toimipaikka

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

ISBN 978-951-40-2329-3 (nid.)
ISBN 978-951-40-2330-9 (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 2011

Lukijalle

Vuonna 2010 Suomen kansantalous lähti kasvuun ja bruttokansantuote kasvoi taantumavuodesta 2009 neljällä prosentilla. Taloustilanteen paraneminen näkyi myös metsäsektorilla, jonka tuottama arvonlisäys kasvoi reaalisesti neljänneksellä. Teollisuuden puunostot yksityismetsistä kaksinkertaistuivat, ja markkinapuuta hakattiin neljännes enemmän kuin vuotta aiemmin. Metsäteollisuuden tuotanto lisääntyi 12 prosentilla edellisvuodesta. Myös metsäteollisuustuotteiden vienti veti vuonna 2010 huomattavasti edellisvuotta paremmin: vientimäärät lisääntyivät lähes kaikissa tuoteryhmissä ja viennin arvo kasvoi reaalisesti 17 prosenttia. Myönteinen kehitys näkyi myös metsäteollisuuden investoinneissa ja toimialan kannattavuuden paranemisena.

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. Ajankohtaisia metsäsektorin asioita käsitellään erilaisissa tietotauluissa.

Yhdistyneet Kansakunnat nimesi vuoden 2010 kansainväliseksi biodiversiteettivuodeksi. Luvussa 2 esitetään tilastoja Suomen metsien monimuotoisuudesta, mukaan lukien tulokset eliölajien uusimmasta uhanalaisuusarvioinnista. Luku 1 sisältää puolestaan tuoreimpia tietoja viimeisimmästä valtakunnan metsävarojen inventoinnista. Lukuun 13 on koostettu tilastoja kesäkuussa ilmestyneestä Euroopan metsien tilaa käsittelevästä raportista. Tähän vuosikirjaan on lisätty myös yhteenveto Suomen metsäsektorin tärkeimmistä tunnusluvuista sekä Suomen puuvirtoja kuvaava kaavio vuodelta 2010 (s. 35). 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 21. marraskuuta 2011

Martti Aarne
Tilastopäällikkö

Esa Ylitalo
Päätoimittaja

Till läsaren

År 2010 började den finska nationalekonomin igen att växa och bruttonationalprodukten steg med fyra procent jämfört med recessionsåret 2009. Förbättringen i det ekonomiska läget syntes även på skogssektorn, vars värdeökning steg reellt med en fjärdedel. Industrins inköpsmängder av virke från privatskogarna fördubblades och marknadsavverkningarna var en fjärdedel större än året innan. Skogsindustrins produktion ökade med 12 procent jämfört med år 2009. Även exporten av skogsindustriprodukter var livligare år 2010 än under föregående år: exportmängderna steg i nästan alla produktgrupper och exportens värde steg reellt med 17 procent. Den positiva utvecklingen syntes även i skogsindustrins investeringar och i det att branschens lönsamhet förbättrades.

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.

Förenta Nationerna har utlyst 2010 som internationellt biodiversitetsår. I kapitel 2 presenteras statistik om mångfalden i de finska skogarna, med finns även resultat från den nyaste uppföljningen av hotade arter. Kapitel 1 innehåller för sin del den färskaste informationen från den senaste riksskogstaxeringen. I kapitel 13 finns statistik sammanställt från rapporten om skogarnas tillstånd i Europa (*State of Europe's Forests 2011*) som publicerades i juni. I denna årsbok finns nu även ett sammandrag av den finska skogssektorns viktigaste nyckeltal. Förlängda tidsserier av tabellerna i årsboken är tillgängliga på Internet i Metinfo Tilastopalvelu (statistikservice) på adressen *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*. Tilastopalvelu (statistikservice) 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 årsboken, på samma sätt som all annan skogsstatistik. Därför är läsarnas förbättringsförslag mycket välkomna.

Vanda den 21 november 2011

Martti Aarne
Statistikchef

Esa Ylitalo
Huvudredaktör

Foreword

In 2010, Finland's national economy continued to rise from the steep recession prevailing in 2009. Gross domestic product (GDP) increased by four per cent from 2009. The improvement in the economy was also reflected in the forest sector, where the value added increased in real terms by one-quarter. The volumes in roundwood sales were doubled in non-industrial, private forests, and total removals of commercial roundwood increased by one-fourth on the preceding year. Forest industry production grew on average by 12 per cent. Exports of forest industry products also increased considerably in 2010 compared to the year before: export quantities increased in almost all product categories, and the value of export rose by 17 per cent in real terms. This positive development was also noted in the domestic investments of the Finnish forest industries, and as a significant improvement in the profitability of the sector.

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, etc.

The United Nations declared 2010 to be the International Year of Biodiversity. In Chapter 2, statistics are presented on the abundance and versatility of Finland's forests, including the results of the 2010 evaluation of threatened species. Chapter 1 contains the most up-to-date information on Finnish forest resources, based on the 11th National Forest Inventory. Basic international statistics extracted from the report on the "State of Europe's Forests 2011" are presented in Chapter 13. Further, a summary table of the key indicators on Finland's forest sector has also been added to this yearbook.

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 with a more comprehensive and detailed array of forest-related statistics, which can be downloaded onto your own computer for further processing.

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

Vantaa, 21 November 2011

Martti Aarne
Head of Statistics

Esa Ylitalo
Editor-in-Chief

Metlan metsätilastot 2011

Toimintaympäristö vakiintunut, mutta yhteistyön tarve lisääntyy

Metsätilastoja laaditaan tällä hetkellä varsin vakiintuneessa tilanteessa, kun valtiovarainministeriön asettama tilastotyöryhmä totesi keväällä 2011, että nykyinen työnjako ympäristö-, energia- ja luonnonvaratilastoinnin alueilla on toimiva eikä tarvetta keskittämiselle ole. Tilastoviranomaisten yhteistyötä tulee kuitenkin tiivistää, ja luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymän (LYNET) tilasto-ohjelman toteuttaminen tarjoaa tähän hyvän lähtökohdan. Yhteistyötä käynnistetään tilastojen vertaisarvioinnilla, jolla pyritään varmistamaan tilastojen laatua ja yhtenäisyyttä.

Metsätilastollinen vuosikirja, kuten lähes kaikki Metlan metsätilastot, kuuluu Suomen viralliseen tilastoon (SVT). Metsätilastojen tulee siten täyttää SVT-tilastoille asetettavat kriteerit, joihin kuuluvat mm. relevanssi, läpinäkyvyys, tarkkuus ja luotettavuus. Yksittäisen tiedontuottajan tietosuojasta huolehtiminen kuuluu SVT-tilastoinnin keskeisiin periaatteisiin. Metsätilastotuotannon lähtökohtina ovat yhteistyö ja vapaaehtoiset sopimukset tiedontoimittajien kanssa. Metlassa metsätilaston omaan tiedonkeruuseen perustuvat mm. hakkuita, metsänhoito- ja metsänparannustöitä sekä puun energiakäyttöä koskevat tilastot.

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

Puukaupan tilastoinnin parantaminen painopisteenä

Metsätilastojen tietosisällön parantaminen on vuonna 2011 painottunut puumarkkinoiden toimintaa kuvaaviin tilastoihin, joita on kehitetty pitkälti maa- ja metsätalousministeriön asettaman Puumarkkinatyöryhmän ehdotusten mukaisesti. Ainespuukaupan tilastointia on viety entistä yksityiskohtaisempaan suuntaan. Pystykaupoilla myydyn puun hinta- ja määrätietoja on vuoden alusta lähtien julkaistu hakkuutavoittain eriteltyinä (ensiharvennukset, muut harvennukset ja päätehakkuut). Myös tilastoinnin aluejakoa tarkennettiin (7 hinta-aluetta), ja pikkutukit tulivat uutena puutavaralajina tilastoinnin piiriin. Kesäkuussa otettiin käyttöön raakapuun nimelliset kantohintaindeksit, jotka mittaavat kuukausittain kuuden pääpuutavaralajin hintakehitystä koko maan tasolla. Jatkossa Metlan tavoitteena on parantaa puukauppatilastoinnin kattavuutta hankkimalla tietoja myös Metsäteollisuus ry:n ulkopuolisilta yrityksiltä.

Samanaikaisesti on nähtävissä tarve kehittää lyhyen aikavälin puuenergian hinta- ja määräseurantaa. Puuenergian hinnoista metsäpäässä ja korjuumääristä tarvitaan ajantasaista ja kattavaa tilastotietoa, jotta puuenergian käytön lisäämiselle asetettuja tavoitteita voidaan seurata. Metla on käynnistänyt aiheesta esiselvityksen, jonka tulosten valmistuttua loppuvuodesta 2011 päätetään, miten ja millä aikataululla puuenergian markkinaseurantaa lähdetään toteuttamaan. Puuenergian tilastointi on ollut vahvasti esillä myös Metlan metsätilaston kansainvälisessä yhteistyössä (Baltic-Nordic Forest Statistics Group ja FAO/UNECE).

Metlan metsätilastot ovat keskeinen tietolähde kansallista metsä- ja luonnonvarapolitiikkaa suunniteltaessa ja politiikkatoimien tuloksia arvioitaessa. Esimerkiksi suuri osa Kansallisen metsäohjelman 2015 vaikuttavuusmittareista perustuu metsätilastoihin. Samoin raportissa Suomen metsien tilasta, jota arvioidaan kestävän metsätalouden kriteereiden ja indikaattoreiden perusteella, käytetään lähdeaineistoina suurelta osin valtakunnan metsien inventoinnin ja metsätilaston tuottamaa informaatiota.

Metsätilaston erillistutkimuksista on parhaillaan käynnissä piensahojen puunkäyttöä ja sahatavaran tuotantoa koskeva tutkimus, jonka tulokset raportoidaan vuoden 2012 alussa.

Lisätietoja:
www.stat.fi/meta/svt/
www.lynet.fi/
Luvun 4 tietotaulu (s. 167): "Puukauppatilastot uudistuivat vuonna 2011"
Luvun 9 tietotaulu (s. 294): "Energiapuukaupan tilastointia tarvitaan, mutta toteutus haastavaa"

Teksti: Martti Aarne ja Esa Ylitalo

Metlas skogsstatistik 2011

Stabil verksamhetsmiljö för skogsstatistiken, men behovet av samarbete ökar

Skogsstatistiken förs för tillfället i ett tämligen stabilt läge, eftersom statistikgruppen som tillsattes av finansministeriet konstaterade våren 2011 att den nuvarande arbetsfördelningen inom miljö-, energi- och ja naturresursstatistiken fungerar bra, och att det inte finns behov av att centralisera statistiken. Statistikmyndigheternas samarbete inom naturresursstatistiken borde ändå intensifieras och fullföljandet av statistikprogrammet som utvecklats av Sammanslutningen för naturresurs- och miljöforskning (LYNET) erbjuder här en bra utgångspunkt. Samarbetet inleds genom kollegial bedömning och genomlysning av statistiken, med vilka man strävar till att säkra statistikens kvalitet och enhetlighet.

Den Skogsstatistiska årsboken, så som nästan all övrig skogsstatistik sammanställd av Metla, tillhör Finlands officiella statistik (FOS). Skogsstatistiken skall följaktligen uppfylla de kriterier som ställs på FOS-statistiken. Dessa är bl.a. relevans, transparens, exakthet och pålitlighet. Att värna om den enskilda statistikproducentens datasekretess är en central grundprincip inom FOS-statistiken. Skogsstatistiken grundar sig på samarbete och frivilliga arrangemang med dem som överlämnar information. Den del av skogsstatistiken som grundar sig på Metlas egen insamling av information behandlar bl.a. avverkningar, skogsbruks- och skogsförbättringsarbeten samt energianvändningen av trä.

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 Skogsstatistiska bulletiner 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 sid. 472).

Tyngdpunkten ligger på förbättrandet av virkeshandelsstatistiken

I processerna som syftar till att förbättra skogsstatistikens datainnehåll har man år 2011 prioriterat den statistik som beskriver olika aktiviteter på virkesmarknaden. Statistiken har i mångt och mycket utvecklats enligt de förslag som utarbetades av arbetsgruppen för virkesmarknad som tillsattes av jord- och skogsbruksministeriet. Statistiken över gagnvirkeshandeln har utvecklats i en alltmera detaljerad riktning. Pris- och mängdinformationen för rotaffärer har från och med början av året publicerats enligt avverkningssätt (förstagallringar, övriga gallringar och slutavverkningar). Även områdesindelning preciserades (7 prisområden), och småstocken togs med som ett nytt virkessortiment i statistikföringen. I juni tog man i bruk de nominella rotprisindexen för råvirke som månatligen mäter prisutvecklingen för de sex huvudvirkesslagen på landsnivå. I fortsättningen har Metla som mål att förbättra virkeshandelsstatistikens omfattning genom att införskaffa material även från sådana företag som inte hör till Skogsindustrin rf.

Samtidigt finns det ett behov att på kort sikt utveckla uppföljningen av energivedens priser och kvantiteter. Tidsenlig och täckande statistisk information behövs om både energivedens pris i skogsändan och om drivningsvolymerna, så att det är möjligt att följa med om de mål som ställts upp för en ökad användning av energived uppnås. Metla har startat en förhandsutredning om ämnet, och när resultaten är tillgängliga i slutet av år 2011 fattas besluten om hur och med vilken tidtabell som marknadsövervakningen av energiveden börjar genomföras. Statistikföringen av energiveden har förts fram kraftigt även i Metlas skogsstatistiks internationella samarbete (Baltic-Nordic Forest Statistics Group och FAO/UNECE).

Metlas skogsstatistik är en central informationskälla när den nationella skogs- och naturresurspolitiken planeras och förverkligas samt när resultaten av politiken evalueras. Till exempel grundar sig en stor del av utvärderingsinstrumenten i det nationella skogsprogrammet 2015 på skogsstatistik. På samma sätt använder man i rapporten om skogarnas tillstånd i Finland källmaterial som till största delen är endera information från riksskogstaxeringen eller skogsstatistik. Skogarnas tillstånd evalueras utgående från kriterierna och indikatorerna för ett hållbart skogsbruk.

Som bäst pågår en separat undersökning om småskogarnas virkesförbrukning och sågvaruproduktion. Resultaten rapporteras i början av år 2012.

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

Text: Martti Aarne och Esa Ylitalo

Forest statistics at Metla in 2011

Stable operating environment in forest statistics; need for increased cooperation

In 2011, the forest statistics of the Finnish Forest Research Institute (Metla) are being compiled in a relatively stable operating environment. The external statistics working group, planning for the rationalisation of the national statistical services, came to the conclusion that, as far as statistics on the environment, natural resources and energy are concerned, the present division of responsibilities is working well, and there is no need for organisational changes. Consequently, Metla will continue as the authority in charge of Finland's official forest statistics. Nevertheless, increased cooperation with other organisations producing natural resources and environmental statistics is of major importance. Towards this end, in the framework of a joint statistical programme of LYNET, a peer review process was launched in 2011 with the specific aim of improving quality and uniformity of 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). Forest statistics should therefore fulfil the quality criteria set for OSF statistics, which include, among other things, relevance, transparency, accuracy and reliability. One of the key OSF principles deals with confidentiality in data collection; the privacy and trade secrets of individual data providers need to be efficiently protected. Metla's statistical production is based on cooperation and voluntary arrangements with data suppliers. Statistics based on Metla's own data collection include, for instance, those concerning removals, silvicultural and forest improvement work, and the consumption of wood energy.

A large part of Metla's forest statistics are made available at no cost to customers, and free dissemination will become even more important in the future. In addition to the Yearbook, Metla produces approximately 50 forest statistical bulletins per year, addressing various thematic areas. The printed and online statistical publications by Metla's forest statistical team are detailed on page 472.

Focusing on the statistics on domestic roundwood trade

During 2011, the substance development of Metla's statistical production has primarily focused on the statistics describing the various activities on the Finnish roundwood markets. There is a broad consensus in Finland that high-quality and public statistical information on roundwood trade, especially on prices, is a pre-requisite to well-functioning roundwood markets. Therefore the statistics on industrial roundwood trade, both volumes and prices, have this year been taken in a more detailed direction.

As of January 2011, stumpage prices are available by felling method; regeneration fellings, thinnings and first thinnings. This is important as the characteristics of a forest stand represent one of the most decisive factors affecting the unit price of roundwood. Other recent improvements include a more detailed regional breakdown, and the introduction of separate data for small-sized logs of pine and spruce. Metla has also put into practise a system of nominal price indices by roundwood assortment. All of these measures aim at providing forest owners, as well as the forest industries and other stakeholders, with more up-to-date and detailed information on recent price developments. In the near future, Metla's primary objective will be to improve the coverage of the roundwood trade statistics by requesting data also from small and medium-sized sawmills.

Parallel to industrial roundwood, a new statistical area has rapidly emerged in 2011 – the short-term monitoring of wood energy markets. This is a challenging task because of the heterogeneity of wood energy assortments, measurement

methods, applied units, etc. Up-to-date and comprehensive information on wood energy prices (stumpage or roadside) and purchased/harvested volumes are necessary so that the targets set for increased use of wood energy can be reached. In 2011, Metla has initiated a feasibility study on this topic. At the end of 2011, based on the conclusions and recommendations of the study, decisions will be taken on how to proceed with the development of a new market information system for wood energy. Wood energy statistics play an important role also in the international activities of Metla's forest statistics (Baltic-Nordic Forest Statistics Group and FAO/UNECE).

Metla's forest statistics are an essential source of information in the planning of national forest and natural resources policies, and in the follow-up and monitoring of policy measures in these areas. For example, a large share of the indicators monitored in the National Forest Programme 2015 is based on forest statistics. Similarly, the recently published report on the "State of Finland's Forests 2011" utilises the information primarily generated by the national forest inventories and forest statistics, of which both are Metla's activities.

A new survey of roundwood consumption and production of sawn goods by small sawmills is currently underway. The results will be reported at the outset of 2012.

More information:
www.metla.fi/hanke/3006/metinfo-en.htm
LYNET: Finnish Partnership for Research on Natural Resources and the Environment
www.lynet.fi/lynet/esittelypaketti (see the presentation in English)

Text: Martti Aarne and Esa Ylitalo

Pääluvut ja toimittajat – *Contents in brief and editors*

1 **Metsävarat** – ***Forest resources*** 39
Aarre Peltola & Antti Ihalainen

2 **Metsien monimuotoisuus ja terveys** – ***Forest biodiversity and health*** 85
Jukka Torvelainen & Esa Ylitalo

3 **Metsien hoito** – ***Silviculture*** 117
Marja-Liisa Juntunen & Helena Herrala-Ylinen

4 **Puukauppa ja hakkuut** – ***Roundwood markets*** 165
Elina Mäki-Simola & Esa Uotila

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

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

7 **Metsäsektorin työvoima** – ***Forest sector labour force*** 237
Sinikka Västilä

8 **Puun käyttö** – ***Wood consumption*** 265
Esa Ylitalo

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

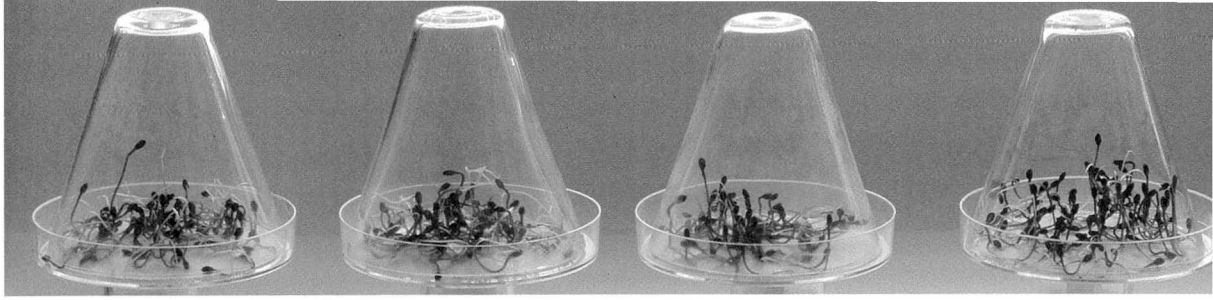
10 **Metsäteollisuus** – ***Forest industries*** 315
Martti Aarne

11 **Metsäteollisuuden ulkomaankauppa** – ***Foreign trade by forest industries*** 343
Aarre Peltola

12 **Metsäsektori kansantaloudessa** – ***Forest sector in Finland's national economy*** 373
Esa Uotila & Mikko Toropainen

13 **Kansainvälisiä metsätilastoja** – ***International forest statistics*** 405
Elina Mäki-Simola

Sammandrag 439
Summary 449
Hakemisto 459
Index 465



Sisällys – *Contents*

Lukijalle – *Till läsaren* – *Foreword* 3–5
Metlan metsätilastot 2011 – *Metlas skogsstatistik 2011* – *Forest statistics at Metla in 2011* ... 7–12
Pääluvut ja toimittajat – *Contents in brief and editors* 13
Taulukko- ja kuvaluettelot – *List of tables and figures* 15
Käytetyt symbolit – *Explanation of symbols* 31
Puulajit – *Tree species* 31
Keskeisiä muuntokertoimia – *Essential conversion factors* 32
Puuvirrat 2010 34
Kartat – *Maps* 36
Sammandrag 439
Summary 449
Hakemisto 459
Index 465

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

1 METSÄVARAT – *FOREST RESOURCES*

Teksti 39
Tietotaulu Metsien ulkopuolella puustoa lähes 80 miljoonaa kuutiometriä 42
Kirjallisuus – *Literature* 46

Kuvat – *Figures*
1.1 Maankäyttö Suomessa – *Land use in Finland* 48
1.2 Omistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
Forestry land, growing stock and annual increment of growing stock by ownership category 48
1.3 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien
Growing stock volumes on forest land and poorly productive forest land since the 1920s 49
1.4 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla – *Age structure of forests in the 1960s and 2000s* 49
1.5 Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla
Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of growing stock and total drain on forest land and on poorly productive forest land by tree species 50
1.6 Puuston kasvu ja poistuma – *Annual increment of growing stock and growing stock drain* 50
1.7 Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2009
Forest land area by forest ownership category, 2009 51
1.8 Yksityishenkilöiden omistamien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätilakokonaisuuksien kokoluokittain 2009
Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2009 51

Taulukot – *Tables*

1.0 Suomen metsävarat – *Finland's forest resources* 52

Pinta-alajakaumat – *Area distributions*

1.1 Metsätalousmaa – *Forestry land* 53
1.2 Kankaat ja suot metsätalousmaalla – *Mineral soils and mires on forestry land* 54
1.3 Ojitustilanne metsätalousmaalla – *Drainage situation on forestry land* 55
1.4 Kasvupaikat metsämaan kankailla ja soilla
Site fertility classes on mineral soils and on mires on forest land 56
1.5 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin – *Ownership of forestry land* 57
1.6 Metsämaa omistajaryhmittäin – *Ownership of forest land* 58
1.7 Puuntuotannon metsämaa omistajaryhmittäin
Ownership of forest land available for wood production 59
1.8 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2009
Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2009 60
1.9 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2009
Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2009 61
1.10 Metsätilakokonaisuudet omistusmuodoittain 31.12.2009
Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2009 62
1.11 Metsätalousmaan kauppahinnat 1999–2011
Transaction prices paid for forestry land, 1999–2011 63
1.12 Puulajien vallitsevuus ja metsiköiden sekapuustoisuus metsämaalla
Tree species dominance and pure and mixed stands on forest land 64
1.13 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla – *Age of forest stands on forest land* 65
1.14 Metsiköiden kehitysluokat puuntuotannon metsämaalla
Stand development classes on forest land available for wood production 66
1.15 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla
Silvicultural quality of forest stands on forest land available for wood production 67

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

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

Puuston poistuma ja puuston biomassa – *Growing stock drain and biomass of trees*
1.27 Puuston poistuma 1980–2010 – *Total drain, 1980–2010* ... 79
1.28 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2010
Total drain by forest ownership category, 2000–2010 ... 80
1.29 Puuston biomassa metsä- ja kitumaalla
Biomass of trees on forest land and on poorly productive forest land ... 81
Maakunnittaiset metsävarat – *Forest resources by province*
1.30 Maakunnittaiset metsävarat – *Forest resources by province* ... 82
Metsäkasvillisuusvyöhykkeet – *Forest vegetation zones*
1.31 Kasvupaikkatyypit kangasmailla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Site fertility classes on mineral soils by forest vegetation zone ... 83
1.32 Metsiköiden ikäluokat metsä- ja kitumaalla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Age classes of forest stands on forest land and on poorly productive forest land by forest vegetation zone ... 84

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

Teksti ... 85
Tietotaulut Joka kymmenes Suomen eliölaji on uhanalainen ... 88
Kesän 2010 myrskyissä vaurioitui yli 8 miljoonaa kuutiometriä puuta ... 92
Kirjallisuus – *Literature* ... 95

Kuvat – *Figures*
2.1 Luonnonsuojelualueet – *Nature conservation areas* ... 97
2.2 Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien osuus metsä- ja kitumaan pinta-alasta metsäkeskuksittain 31.12.2008
Proportion of protected forests and areas under restricted forestry use of forest land and poorly productive forest land by forestry centre, December 31, 2008 ... 98
2.3 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2010
Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2010 ... 98
2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja nikkelipitoisuus 1985, 1995 ja 2005–2006
Lead and nickel concentration in mosses in 1985, 1995 and 2005–2006 ... 99

Taulukot – *Tables*
Metsien suojelu ja monimuotoisuus – *Forest protection and biodiversity*
2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use, December 31, 2008 ... 100
2.2 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsä- ja kitumaa 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use on forest land and on poorly productive forest land, December 31, 2008 ... 101
2.3 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsätalousmaa suojelualuetyypeittäin 31.12.2008
Protected forests and areas under restricted forestry use on forestry land by forest protection area type, December 31, 2008 ... 102
2.4 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 2011
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, 2011 ... 103
2.5 Metsien ennallistaminen valtion mailla olevilla suojelualueilla 2003–2010
Forest restorations completed on protected areas on state land, 2003–2010 ... 104
2.6 Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla
Mean volume of decayed and other dead trees on forest land ... 105
Uhanalaiset lajit ja luontotyypit – *Threatened species and habitat types*
2.7 Uhanalaisten lajien määrä 2010 – *Numbers of threatened species, 2010* ... 106

Talousmetsien luonnonhoito – *Ecosystem management in commercial forests*

2.8 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2010
Especially valuable habitats, as defined in the Finnish Forest Act, in non-industrial, private forests, December 31, 2010 107

2.9 Yksityismetsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetty valtion tuki 1997–2010
State subsidy used for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2010 108

2.10 Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2010
Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2010 109

2.11 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2010
Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2010 110

2.12 Vesiensuojelun laatu yksityismetsissä 1996–2010
The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2010 111

Metsätuhot – *Forest damage*

2.13 Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla
Degree of forest damage on forest land available for wood production 112

2.14 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla
Symptoms of forest damage reducing stand quality in roundwood production on forest land available for wood production 113

2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla
Occurrence of damaging agents reducing stand quality in roundwood production on forest land available for wood production 114

2.16 Metsäpalot 1980–2010 – *Forest fires, 1980–2010* 115

2.17 Metsätuhokorvaukset 1980–2010 – *Forest damage compensations, 1980–2010* 116

3 METSIEN HOITO – *SILVICULTURE*

Teksti 117

Tietotaulu Kannonnostoala lähestyy 20 000 hehtaaria vuodessa 118

Kirjallisuus – *Literature* 124

Kuvat – *Figures*

3.1 Metsänuudistaminen 1965–2010 – *Natural and artificial regeneration, 1965–2010* 125

3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2010 – *Artificial regeneration by tree species, 1980–2010* 125

3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2010
Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2010 126

3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2010
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2010 126

3.5 Metsänlannoitus 1964–2010 – *Forest fertilisation, 1964–2010* 127

3.6 Kunnostusojitus 1955–2010 – *Ditch network maintenance, 1955–2010* 127

3.7 Metsäteiden rakentaminen 1950–2010 – *Construction of forest roads, 1950–2010* 128

3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2010 – *Basic improvement of forest roads, 1995–2010* 128

3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2010 – *Area treated with fellings, 1970–2010* 129

3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2010 129

3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2010
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2010 130

3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannuksista 1970–2010
The share of total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1970–2010 130

Taulukot – *Tables*

3.0 Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2010 – *Silvicultural and forest improvement work, 2010* 131

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät
Silvicultural and forest improvement work

3.1 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2010
Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2010 132

3.2 Uudistusalan valmistaminen 1985–2010 – *Preparation of regeneration areas, 1985–2010* 133
3.3 Maanmuokkaus: laikutus, äestys ja mätästys 2001–2010
Soil preparation: patch scarification, disc trenching and mounding, 2001–2010 134
3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1985–2010
Artificial regeneration by forest ownership category, 1985–2010 135
3.5 Metsänviljely puulajeittain 1985–2010 – *Artificial regeneration by tree species, 1985–2010* 136
3.6 Pellonmetsitys 1985–2010 – *Afforestation of arable land, 1985–2010* 137
3.7 Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2010 – *Amounts of seed collected, 2002–2010* 138
3.8 Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 2003–2010
Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2010 139
3.9 Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2010
Amounts of seed used in nurseries and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2010 140
3.10 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2010
Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2010 141
3.11 Metsäpuiden taimien tuonti ja vienti 1990–2010 – *Imports and exports of seedlings, 1990–2010* 142
3.12 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1985–2010
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1985–2010 143
3.13 Pystykarsinta 1985–2010 – *Pruning, 1985–2010* 144
3.14 Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2010
Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2010 145
3.15 Metsänlannoitus 1985–2010 – *Forest fertilisation, 1985–2010* 146
3.16 Kunnostusojitus 1985–2010 – *Ditch network maintenance, 1985–2010* 147
3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1985–2010
Construction and basic improvement of forest roads, 1985–2010 148
3.18 Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä 2001–2010
Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2010 149
3.19 Hakkuupinta-alat 1995–2010 – *Area treated with fellings, 1995–2010* 150

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

3.20 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2010 153
3.21 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2010 154
3.22 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1980–2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1980–2010 156
3.23 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1980–2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2010 ... 157
3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2010
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2010 158
3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen käytetty valtion tuki ja laina 2001–2010
State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2010 159
3.26 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset 2010
Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2010 160
3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2010 – *Unit costs of ditch network maintenance, 2010* 161
3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2010
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2010 162
3.29 Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2010
Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2010 163

4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT – *ROUNDWOOD MARKETS*

Teksti 165
Tietotaulu Puukauppatilastot uudistuivat vuonna 2011 167
Kirjallisuus – *Literature* 170

Contents

Kuvat – *Figures*

4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2010
Variation in stumpage prices by forestry centre, 2010 171
4.2 Reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2010
Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2010 172
4.3 Yksityismetsien viikoittaiset puukauppamäärät 2009–2011
Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2009–2011 173
4.4 Raakapuun reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1986–2011
Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1986–2011 173
4.5 Raakapuun reaaliset hankintahinnat yksityismetsien puukaupoissa 1986–2011
Real roadside prices in non-industrial, private forests, 1986–2011 174
4.6 Markkinahakkuut kuukausittain – *Commercial roundwood removals by month* 174
4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2010
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2010 175

Taulukot – *Tables*

4.0 Keskeisiä lukuja puumarkkinoilta 2010 – *Key figures for the roundwood markets, 2010* 176

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

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät 2010–2011
Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2010–2011 177
4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1995–2010
Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1995–2010 178

Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa *Roundwood prices in non-industrial, private forests*

4.3 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2010–2011
Average monthly stumpage and roadside prices in non-industrial, private forests, 2010–2011 179
4.4 Yksityismetsien kantohinnat metsäkeskuksittain 2010
Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2010 180
4.5 Yksityismetsien hankintahinnat metsäkeskuksittain 2010
Average roadside prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2010 181
4.6 Yksityismetsien kantohinnat 1983–2010
Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1983–2010 182
4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2010
Average roadside prices in non-industrial, private forests, 1983–2010 183

Markkinahakkuut ja hakkuukertymä – *Roundwood production*

4.8 Markkinahakkuut kuukausittain 2010–2011
Commercial roundwood removals by month, 2010–2011 184
4.9 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2010–2011
Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2010–2011 185
4.10 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2010
Commercial roundwood removals by forestry centre, 2010 186
4.11 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2010
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2010 186
4.12 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2010
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2010 187
4.13 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsistä 2010
Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2010 188
4.14 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1965–2010
Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1965–2010 189
4.15 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1965–2010
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1965–2010 190
4.16 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2010 – *Total roundwood removals by forestry centre, 2010* 191
4.17 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2010
Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2010 192
4.18 Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2010
Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2010 193
4.19 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain
Estimates of cutting possibilities by forestry centre 194

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

Teksti 195
Tietotaulu Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kokonaiskustannukset 2010 196
Kirjallisuus – *Literature* 199

Kuvat – *Figures*
5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2010
Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2010 200
5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2010
Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2010 200
5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2010
Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2010 201
5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2010
Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2010 201
5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2010
Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2010 202

Taulukot – *Tables*
5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2010
Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2010 203

Korjuukalusto – *Harvesting equipment*
5.1 Puunkorjuun ja puun kaukokuljetuksen kalusto 1982–2010
Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2010 204

Puun korjuu ja kuljetus – *Harvesting and transportation of wood*
5.2 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus hakkuutavoittain ja hakkuutapojen osuudet puumäärästä 2000–2010
Unit costs in mechanised harvesting and proportion of harvested roundwood by felling method, 2000–2010 205
5.3 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus puutavaralajeittain 2000–2010
Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2010 206
5.4 Puun kaukokuljetus 2010 – *Long-distance transportation of roundwood, 2010* 207
5.5 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1985–2010
Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1985–2010 208
5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2010
Road transportation of wood and forest industry products in Finland, 1995–2010 209
5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2010
Rail transportation of wood and forest industry products in Finland, 1985–2010 210
5.8 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2010
Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2010 211
5.9 Puunkorjuun ja puun kaukokuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2010
Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2010 212
5.10 Metsähakkeen tuotantoketjut 2004–2010 – *Production methods of forest chips, 2004–2010* 213

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ – *MULTIPLE-USE FORESTRY*

Teksti 215
Tietotaulu Suomalainen metsäkin tuottaa ekosysteemipalveluita 216
Kirjallisuus – *Literature* 221

Kuvat – *Figures*
6.1* Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin 2000 ja 2010
Participation in outdoor recreation connected with forests in Finland, 2000 and 2010 223
6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2010
Market supply of wild berries and mushrooms, 2010 224

6.3 Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät 1977–2010
Market supply of wild berries, 1977–2010 224
6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2010
Moose winter population and bags of moose, 1964–2010 225
6.5 Pienriistan saalismäärät 1980–2010 – *Bags of small game, 1980–2010* 225

Taulukot – *Tables*
6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2010 – *Amount and value of various forest products, 2010* 226
Ulkoilu ja luontomatkat – *Outdoor recreation and nature trips*
6.1* Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin
Participation in outdoor recreation connected with forests 227
6.2 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan
Nature trips according to land owner and the distance to the destination area 228
6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2003–2010
Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2003–2010 229
Metsän keräilytuotteet – *Hand-picked nature products*
6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2010
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2010 230
6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2010
Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2010 231
6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2010 – *Lichen exports from Finland, 1980–2010* 232
Riistasaalis – *Forest game*
6.7 Nisäkässaalis 2010 – *Bagged mammals, 2010* 233
6.8 Lintusaalis 2010 – *Bagged game birds, 2010* 234
6.9 Riistasaalis 1980–2010 – *Bags of game, 1980–2010* 235
Porotalous – *Reindeer husbandry*
6.10 Porotalous 1959–2011 – *Reindeer husbandry, 1959–2011* 236

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA – *FOREST SECTOR LABOUR FORCE*

Teksti 237
Kirjallisuus – *Literature* 241

Kuvat – *Figures*
7.1 Työvoima 2010 – *Labour force, 2010* 242
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2010 – *Employed persons in forestry, 1980–2010* 243
7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2010
Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2010 243
7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2010
Employed persons in the wood-products industries, 1980–2010 244
7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2010
Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2010 244
7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2010 – *Unemployment rate in the forest sector, 1980–2010* 245
7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2010
Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2010 245
7.8 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2010
Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1980–2010 246
7.9 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2009
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2009 246

Taulukot – *Tables*
7.0 Metsäsektorin työvoima 2010 – *Labour force in the forest sector, 2010* 247
Työvoima – *Labour force*
7.1 Työvoima 1980–2010 – *Total labour force, 1980–2010* 248

7.2 Metsäsektorin työlliset 1980–2011 – *Employed persons in the forest sector, 1980–2011* 249
7.3 Metsäsektorin (ml. huonekalujen valmistus) työlliset metsäkeskuksittain 1990–2010
Employed persons in the forest sector (incl. manufacture of furniture) by forestry centre, 1990–2010 250
7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2010
Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2010 251
7.5* Metsäsektorin työlliset iän mukaan 2000–2010
Employed persons in the forest sector by age, 2000–2010 252
7.6 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2011
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2011 253
7.7 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla 1980–2010
Working days in the forest sector, 1980–2010 254
7.8 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2011 – *Employed persons in the forest industries, 1980–2011* 255
7.9 Metsäsektorin työttömyys 1980–2011 – *Unemployed persons in the forest sector, 1980–2011* 256

Ansiot – *Wages and salaries*

7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot 1994–2010
Average hourly earnings of forestry workers, 1994–2010 257
7.11 Metsäteollisuuden palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) keskimääräiset tuntiansiot 2000–2010
Average hourly earnings of employees in the forest industries, 2000–2010 258
7.12 Metsäsektorin palkansaajien reaaliansioindeksi 1980–2011
Index of real earnings in the forest sector, 1980–2011 259

Työtaistelut – *Labour disputes*

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2011 – *Labour disputes in the forest industries, 1980–2011* 260

Työtapaturmat – *Occupational accidents*

7.14 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1980–2010
Accidents at work in the forest sector, 1980–2010 261
7.15 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2009
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2009 262

Koulutus – *Forestry education*

7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2010
Forestry education degree graduates, 2002–2010 263
7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2010
Forest industry education degree graduates, 2002–2010 264

8 PUUN KÄYTTÖ – *WOOD CONSUMPTION*

Teksti 265
Kirjallisuus – *Literature* 267

Kuvat – *Figures*

8.1 Puun käyttö Suomessa 2010 – *Wood consumption in Finland, 2010* 268
8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2010
Roundwood consumption by category of use, 1955–2010 269
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2010
Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2010 269
8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2010
Consumption of logs by the forest industries, 1955–2010 270
8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2010
Consumption of pulpwood and imported chips by the forest industries, 1955–2010 270
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2010
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries, 1955–2010 271
8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2010
Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2010 271
8.8 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö toimialoittain
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by branch of industry 272

8.9 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö puutavaralajeittain
Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by roundwood assortment 272
8.10 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö metsäkeskuksittain
Roundwood consumption by the forest industries by forestry centre 273

Taulukot – *Tables*
8.0 Puun käyttö Suomessa 2010 – *Wood consumption in Finland, 2010* 274
8.1 Metsäteollisuuden ja energiantuotannon puun käyttö 1980–2010
Wood consumption by the forest industries and in energy generation, 1980–2010 275
8.2 Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1980–2010
Consumption of domestic and imported roundwood,, 1980–2010 276
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö 1980–2010
Wood consumption by the forest industries, 1980–2010 277
8.4 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö 1990–2010
Consumption of domestic and imported wood by the forest industries, 1990–2010 278
8.5 Raakapuun kokonaiskäyttö metsäkeskuksittain 2010
Total roundwood consumption by forestry centre, 2010 279
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö metsäkeskuksittain 2010
Consumption of domestic and imported wood by the forest industries by forestry centre, 2010 280
8.7 Puutuoteteollisuuden puun käyttö 1985–2010
Wood consumption by the wood-products industries, 1985–2010 281
8.8 Puutuoteteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2010
Wood consumption by the wood-products industries by branch of industry, 1985–2010 282
8.9 Sahateollisuuden puun käyttö 1985–2010
Wood consumption by the sawmilling industry, 1985–2010 283
8.10 Vaneriteollisuuden puun käyttö 1985–2010
Wood consumption by the plywood and veneer industries, 1985–2010 284
8.11 Massateollisuuden puun käyttö 1985–2010
Wood consumption by the pulp industries, 1985–2010 285
8.12 Massateollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2010
Wood consumption by the pulp industries by branch of industry, 1985–2010 286
8.13 Mekaanisen massateollisuuden puun käyttö 1985–2010
Wood consumption by the mechanical pulp industry, 1985–2010 287
8.14 Selluteollisuuden puun käyttö 1985–2010
Wood consumption by the chemical pulp industry, 1985–2010 288

9 ENERGIA – *ENERGY*

Teksti 289
Tietotaulu Energiapuukaupan tilastointia tarvitaan, mutta toteutus haastavaa 294
Kirjallisuus – *Literature* 296

Kuvat – *Figures*
9.1 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2010
Energy consumption in Finland by source of energy, 2010 298
9.2 Energian kokonaiskulutus ja puupolttoaineiden kulutus 1960–2010
Total energy consumption and consumption of wood fuels, 1960–2010 299
9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2010 – *Consumption of wood fuels, 1960–2010* 299
9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2010
Total energy consumption by form of energy, 1970–2010 300
9.5 Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2010
Consumption of domestic and imported energy, 1970–2010 300
9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2010 – *Consumption of forest chips, 2000–2010* 301
9.7 Kasvihuonekaasujen päästöt ja nielut Suomen metsissä 1990–2009
Greenhouse gas emissions and removals from forest land carbon pools in Finland, 1990–2009 301

Taulukot – *Tables*

Energian kokonaiskulutus – *Total energy consumption*

9.0 Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö Suomessa 2010
Total energy consumption and final energy consumption in Finland, 2010 302
9.1 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain ja energialähteittäin, 1980–2011
Total energy consumption by form of energy and by energy source, 1980–2011 303
9.2 Uusiutuvien energialähteiden kulutus 1980–2010
Consumption of renewable energy sources, 1980–2010 304

Puupolttoaineet – *Wood fuels*

9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1980–2010 – *Wood fuel consumption, 1980–2010* 305
9.4 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö metsäkeskuksittain 2010
Solid wood fuel consumption by forestry centre, 2010 306
9.5 Metsähakkeen käyttö 2000–2010 – *Consumption of forest chips, 2000–2010* 307
9.6 Puupelletit 2001–2011 – *Wood pellets, 2001–2011* 308

Metsäteollisuuden energia – *Energy consumption in the forest industries*

9.7 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2010
Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2010 309
9.8 Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1980–2010
Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2010 310

Turvevarat ja -tuotanto – *Peat resources and production*

9.9 Turvevarat ja turvetuotannon pinta-ala metsäkeskuksittain
Peat resources and area in peat production, by forestry centre 311
9.10 Turpeen tuotanto, käyttö ja ulkomaankauppa 1980–2011
Production, consumption and foreign trade of peat, 1980–2011 312

Kasvihuonekaasupäästöt ja hiilitase – *Greenhouse gas emissions and carbon stocks*

9.11 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja hiilinielut 1990–2009
Finnish greenhouse gas emissions and carbon sinks, 1990–2009 313

10 METSÄTEOLLISUUS – *FOREST INDUSTRIES*

Teksti 315
Tietotaulu Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemiset Suomessa 2010–2011 317
Kirjallisuus – *Literature* 321

Kuvat – *Figures*

10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2011 – *Production of the forest industries, 1995–2011* 322
10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2011
Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2011 322
10.3* Metsäteollisuuden tuotannon reaalinen bruttoarvo 1975–2010
Real gross value of production generated by the forest industries, 1975–2010 323
10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2010
Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2010 323
10.5 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2010
Production of pulp, and paper and paperboard, 1980–2010 324
10.6 Metsäteollisuuden kustannusrakenne 2009 – *Cost structure in the forest industries, 2009* 324
10.7* Metsäteollisuuden reaaliset investoinnit Suomessa ja investointiaste 1975–2010
Real investments of the forest industries in Finland, and investment rates, 1975–2010 325
10.8 Metsäteollisuuden reaalinen liikevaihto Suomessa 1974–2010
Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2010 325
10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2010
Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2010 326
10.10 Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin päästölähteen mukaan 2010
Waste water discharge of phosphorus and nitrogen by emission source, 2010 326

Taulukot – *Tables*

10.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja kulutus 2010
Production, foreign trade and consumption of forest industry products, 2010 327

Tuotanto ja investoinnit – *Production and investments*

10.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2011
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2011 328
10.2 Puumassan tuotanto 1970–2011 – *Production of wood pulp, 1970–2011* 329
10.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1970–2011 – *Production of paper and paperboard, 1970–2011* 330
10.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1970–2010 – *Domestic consumption of sawn goods, 1970–2010* 331
10.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus, talteenotto ja uusiokäyttö 1994–2010
Domestic consumption, collection and utilisation of paper and paperboard, 1994–2010 332
10.6 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 2002–2010
Gross and added value of production generated by the forest industries, 2002–2010 333
10.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1980–2010
Investments of the forest industries in Finland, 1980–2010 334

Kannattavuus – *Profitability*

10.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1980–2010
Turnover of the forest industries in Finland, 1980–2010 335
10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1980–2010
Profitability of the forest industries in Finland, 1980–2010 336
10.10 Metsäteollisuuden rahoitusasema Suomessa 1980–2010
Financial position of the forest industries in Finland, 1980–2010 337

Päästöt ilmaan ja vesistöihin – *Emissions*

10.11 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain 1990–2009
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2009 338
10.12 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2009
Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2009 339
10.13 Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2009
Atmospheric emissions of sulphur (as SO_2) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2009 340
10.14 Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2010
Waste water discharge from the forest industries, 1980–2010 341

11 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA
FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Teksti 343
Kirjallisuus – *Literature* 346

Kuvat – *Figures*

11.1 Suomen tavaraviennin reaaliarvo 1970–2010
Total real value of exports of Finland, 1970–2010 348
11.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2010
Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2010 348
11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2010
Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2010 349
11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2010
Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2010 349
11.5 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2010
Value of exports of Finnish forest industry products by country of destination, 2010 350
11.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen määrämaittain 1970–2010
Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country of destination, 1970–2010 350
11.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2010
Production and exports of forest industry products, 1970–2010 351
11.8 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2010
Unit values of exports of wood-products industries, 1970–2010 352
11.9 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2010
Unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2010 352

Taulukot – *Tables*

11.0 Suomen ulkomaankauppa 2010 – *Finland's foreign trade, 2010* ... 353

Puu – *Roundwood and wood residues*

11.1 Puun tuonti puutavaralajeittain 2006–2010
Imports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2006–2010 ... 354
11.2 Puun tuonti 1980–2011 – *Imports of roundwood and wood residues, 1980–2011* ... 355
11.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1980–2011
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1980–2011 ... 356
11.4 Puun tuonti alkuperämaittain 2010
Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 2010 ... 357
11.5 Puun tuonti alkuperämaittain 1989–2011
Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 1989–2011 ... 358
11.6 Puun vienti puutavaralajeittain 2006–2010
Exports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2006–2010 ... 359
11.7 Puun vienti 1980–2011 – *Exports of roundwood and wood residues, 1980–2011* ... 360
11.8 Puun vienti määrämaittain 2010
Exports of roundwood and wood residues by country of destination, 2010 ... 361

Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*

11.9 Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2010 – *Finnish foreign trade by country, 2010* ... 362
11.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2004–2010
Value of exports of forest industry products by country of destination, 2004–2010 ... 363
11.11 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2003–2010
Export volumes of forest industry products, 2003–2010 ... 364
11.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2003–2010
Value of exports of forest industry products, 2003–2010 ... 365
11.13 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2003–2010
Unit prices of forest industry products in exports, 2003–2010 ... 366
11.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät määrämaittain 2010
Exports of wood-products industries by country of destination, 2010 ... 367
11.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2010
Value of exports of wood-products industries by country of destination, 2010 ... 368
11.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät määrämaittain 2010
Exports of pulp and paper industries by country of destination, 2010 ... 369
11.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2010
Value of exports of pulp and paper industries by country of destination, 2010 ... 370
11.18 Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2003–2010
Imports of forest industry products, 2003–2010 ... 371
11.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2003–2010
Value of imports of forest industry products, 2003–2010 ... 372

12 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA
FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Teksti ... 373

Tietotaulu Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto – veroilmoitustiedot yksityismetsätalouden kannattavuusseurannan tueksi ... 376

Kirjallisuus – *Literature* ... 380

Kuvat – *Figures*

12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2010
Value added in the forest sector and in all industries, 2010 ... 381
12.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2010
Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2010 ... 381
12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2010
Annual changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2010 ... 382
12.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2008
The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2008 ... 382

12.5 Bruttokantorahatulot 1965–2010 – *Gross stumpage earnings, 1965–2010* 383
12.6 Yksityismetsien puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2010
Real investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2010 383

Taulukot – *Tables*
12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2010
Value added in various industries of the national economy, 2010 384

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa
The significance of the forest sector in gross domestic product
12.1 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 2000–2010
Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2010 385
12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2010
Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2010 386
12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2010
Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2010 387
12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2010
Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2010 388
12.5 Metsäsektorin arvonlisäys käypiin hintoihin ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2008
Value added in the forest sector at current prices, and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2008 389
12.6 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2010
The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2010 390
12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2010
The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2010 391
12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2010
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2010 392

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen
The forest sector's influence on gross domestic product
12.9 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2007
Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2007 393
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 394
12.11 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007
Employment effects of an increase in final demand, 2007 395
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 396
12.13 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2007
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2007 397

Puuntuotannon tulot, menot ja tuotto – *Costs, incomes and returns in wood production*
12.14 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2010
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2010 398
12.15 Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2010
Net stumpage earnings by forest ownership category, 2010 398
12.16 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2010
Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2010 399
12.17 Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1997–2010
Stumpage earnings by forest ownership category, 1997–2010 400
12.18 Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liiketulos suuralueittain 1995–2010 metsämaan pinta-alaa kohti
Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2010 401

12.19 Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2010
Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2010 402
12.20 Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2010
Investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2010 403

13 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA – *INTERNATIONAL FOREST STATISTICS*

Teksti 405
Tietotaulut Euroopan metsät – kunto arvioitu ja hyväksi todettu 406
Puu entistä tärkeämpi energialähde Euroopan Unionissa 407
Kirjallisuus – *Literature* 411

Kuvat – *Figures*
13.1 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat
Countries with largest forest areas and growing stock volumes 412
13.2* Tiukasti suojeltujen metsien (MCPFE luokka 1.1) osuus metsäpinta-alasta EU-maissa 2010
Proportion of strictly protected forests (MCPFE Class 1.1) of total forest area in EU countries, 2010 412
13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2010. Koko maailma
Roundwood production, 1970–2010. Whole world 413
13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2010. Koko maailma
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2010. Whole world 413
13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2010. Koko maailma
Production of wood pulp and paper and paperboard, 1970–2010. Whole world 414
13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2010
Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2010 415

Taulukot – *Tables*
13.0 Kansainvälisiä metsätilastoja – *International forest statistics* 416
Maailman metsävarat – *Global forest resources*
13.1 Maailman metsävarat – *Global forest resources* 417
13.2 Euroopan metsävarat – *Forest resources in Europe* 418
13.3 Metsien suojelu Euroopan unionin maissa 2010 – *Protected forests in the European Union 2010* 419
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto
Production of roundwood and forest industry products
13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2010 – *Roundwood production by country, 2010* 420
13.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2010
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2010 421
13.6 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2010
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2010 422
13.7 Kierrätyspaperin, kierrätyskuidun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun massan tuotanto maittain 2010
Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2010 423
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa
Foreign trade in roundwood and forest industry products
13.8 Puun vienti maittain 2010 – *Exports of roundwood and wood residues by country, 2010* 424
13.9 Puun tuonti maittain 2010 – *Imports of roundwood and wood residues by country, 2010* 425
13.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2010
Exports of forest industry products by country, 2010 426
13.11 Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2010
Imports of forest industry products by country, 2010 427
13.12 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2010
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2010 428
13.13 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1965–2010
World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1965–2010 429

13.14 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1965–2010
World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1965–2010 430

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

13.15 Metsäsektorin työlliset Euroopan unionissa 2010
Persons employed in the forest sector in the European Union, 2010 431
13.16 Metsäsektorin arvonlisäys Euroopan unionissa 2008
Gross value added of the forest sector in the European Union, 2008 432

Kansainväliset raakapuun hinnat – *International roundwood prices*

13.17 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2011
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2011 433
13.18 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2011
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2011 434
13.19 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2011
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2011 435
13.20 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2011
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2011 436
13.21 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2010
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2010 437
13.22 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2010
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2010 438

Käytetyt symbolit – *Explanation of symbols*

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

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

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

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

Puulajit – *Tree species*

Pääpuulajit – *Main tree species*

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

Muut lehtipuut – *Other broadleaves*

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

Muut havupuut – *Other coniferous*

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

[1] Vierasperäinen – *Exotic*

Keskeisiä muuntokertoimia – *Essential conversion factors*

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

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

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

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

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

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

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

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

Energiayksiköiden väliset muuntokertoimet
Conversion factors between energy units

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

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

Etuliitteet – *Prefix*

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

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

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

Keskiarvo vuosilta 2006–2010. Puun käyttö kattaa pyöreän raakapuun kuorineen sekä tuontihakkeen ja sahahakkeen ja purun sinä tilavuutena (kuoriasteessa) kuin se on ilmoitettu.
Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan.
Average covering years 2006–2010. Wood consumption includes roundwood as well as imported chips and sawmill chips and dust, all over bark.
Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp.

Linkkejä - *Links:*

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

Lähteet – *Sources:*

Alakangas, E. 2000. Suomessa käytettävien polttoaineiden ominaisuuksia. VTT Tiedotteita 2045. Espoo. 173 s. + liitteet. Saatavissa: *www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2000/T2045.pdf*
Bioenergian verkkopalvelu – *Bioenergy webservice, www.bioenergia.fi/*
Energiatilasto. Vuosikirja 2010. SVT Energia 2011. Tilastokeskus. 142 s. + liitteet.
Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Finnish Forest Research Institute*
Tapion taskukirja. 2008. 25. uudistettu painos. Metsäkustannus Oy ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 490 s.

Puuvirrat 2010

Suomen metsissä kasvaa runkopuuta yhteensä 2 284 miljoonaa kuutiometriä. Runkopuulla tarkoitetaan puun rungon kannon yläpuolisen osan kuorellista tilavuutta aina latvasilmuun saakka, joten oksat eivät sisälly lukuun. Teollisissa prosesseissa hyödynnetään valtaosa rungosta, ja jäljelle jäävä osuus käytetään energiapuuna. Rungon lisäksi energiaa tuotetaan myös oksista ja kannoista, mutta tässä esitettävä raakapuun virtakaavio koskee vain runkopuuta. Jätepuuvirroissa on muitakin puun osia mukana.

Suomen metsät kasvavat 103,7 miljoonaa kuutiometriä runkopuuta vuodessa, josta noin sata miljoonaa kuutiometriä on puun tuotantoon käytettävissä olevalla maalla. Metsistä poistui 71,5 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta vuonna 2010. Kasvun ja poistuman erotus – 32,2 miljoonaa kuutiometriä – jäi kerryttämään puustopääomaa. Kasvuluvussa ei ole kuitenkaan kyse yksittäisen vuoden kasvusta, vaan inventoinnissa mitatusta viiden vuoden jakson keskimääräisestä kasvusta. Erotus siis kuvaa yksittäisen vuoden poistumaa suhteessa puuston kasvun tasoon.

Runkopuuta poistuu metsästä joko hakkuiden tai luonnonpoistuman (itsestään kuolleet puut) kautta. Hakkuissa osa runkopuusta (latvat, löytämättä jääneet pölkyt ym.) jää metsään hukkapuuksi. Vähäisiä määriä sekä luonnonpoistumasta että metsähukkapuusta hyödynnetään, ja nämä erät luokitellaan jätepuuksi. Hakkuukertymä (58,3 milj. m^3) jaetaan kotimaassa käytettävään (57,3 milj. m^3) ja vientiin menevään osaan (1,0 milj. m^3).

Kun kotimaahan jäävään raakapuuhun lisätään tuontipuu (11,7 milj. m^3), päästään 69,0 miljoonaan kuutiometriin. Tämä määrä kulkee raakapuuvarastojen kautta joko kotimaisen metsäteollisuuden tai energiantuotannon raaka-aineeksi. Raakapuun käyttö Suomessa yltää 70,8 miljoonaan kuutiometriin, eli laskennallisesti raakapuuvarastot pienenivät 1,8 miljoonalla kuutiometrillä vuonna 2010. Raakapuuvarastoista ei ole olemassa julkisia tilastotietoja.

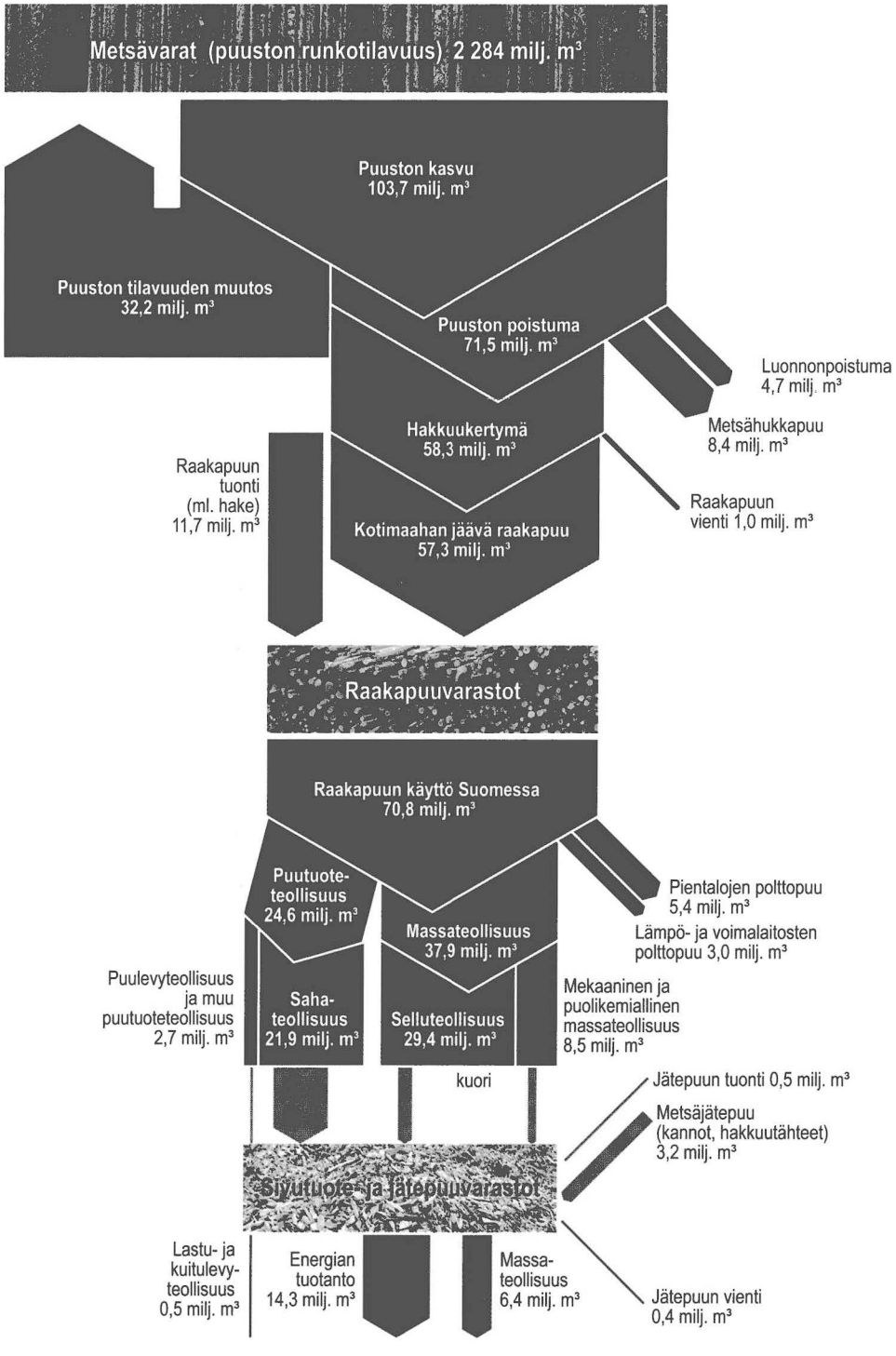
Pääosa raakapuusta kuluu metsäteollisuuden raaka-aineena (nk. ainespuu). Puutuoteteollisuus ja massateollisuus käyttävät 88 prosenttia raakapuusta ja loput menee energiantuotantoon.

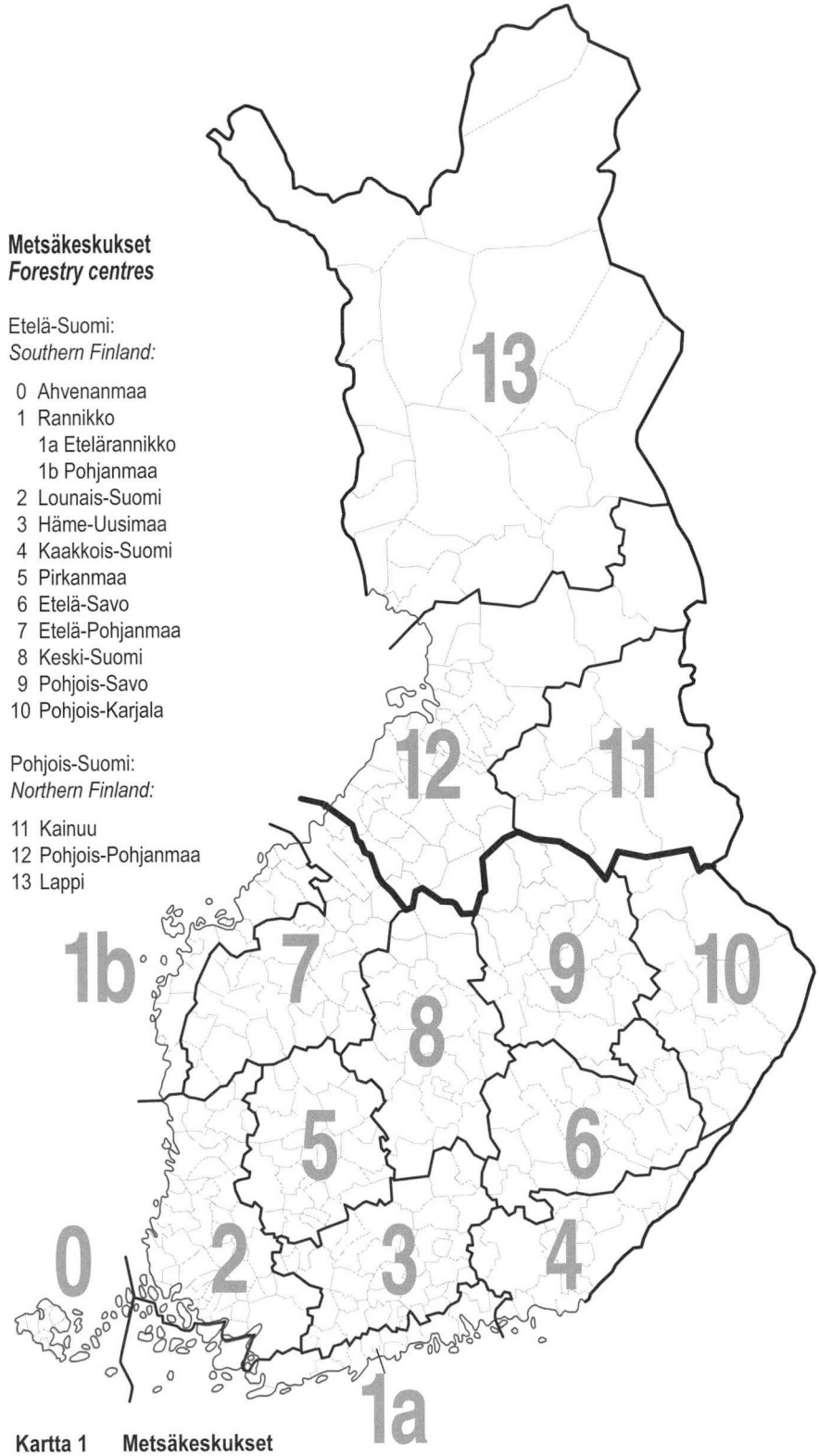
Kuvassa vihreä osuus kuvaa raakapuun tuotantoa ja hankintaa, ruskea puolestaan raakapuun kotimaista käyttöä. Harmaa väri kuvaa teollisuusprosesseista jäävää tai muualta tulevaa kiinteää jätepuuta. Massateollisuuden sivutuotteena syntyvät jäteliemet eivät siis sisälly kulkuvirtakaavioon. Sininen kuvaa jätepuun käyttöä ainespuuna tai energiantuotannossa.

Kaikkiaan jätepuuta käytetään 21,6 miljoonaa kuutiometriä. Jätepuu kulkee varastojen kautta hyödynnettäväksi. Jätepuuvarastoon tulevien jätepuuvirtojen koosta ei ole pääsääntöisesti olemassa tilastotietoja, joten varaston kokoa ja varastomuutoksia ei tunneta. Jätepuuta hyödyntää Suomessa lähinnä massateollisuus ja energiantuotanto.

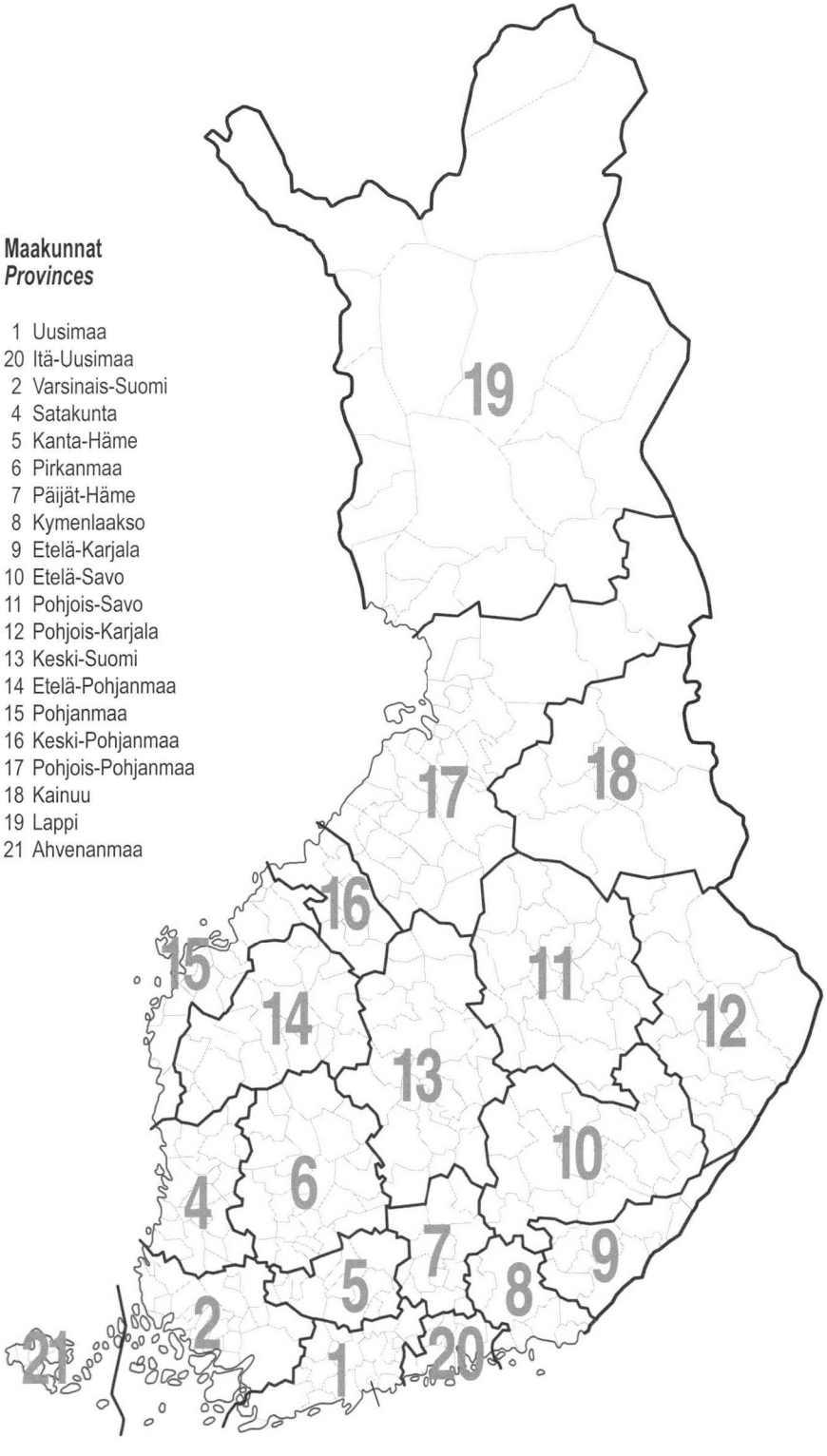
Kaikista puuvirtakaavioon sisältyvistä eristä ei ole olemassa vuosittaista tilastotietoa. Tällaisia ovat esimerkiksi sahateollisuuteen sisältyvä piensahojen polttopuun käyttö ja pientalojen polttopuun käyttö, joita tilastoidaan 5–10 vuoden välein. Tärkeimmät kulkuvirtojen komponentit kuitenkin tilastoidaan vuosittain, joten suurin osa kaavion luvuista kuvaa vuonna 2010 vallinnutta tilannetta.

Teksti: Aarre Peltola

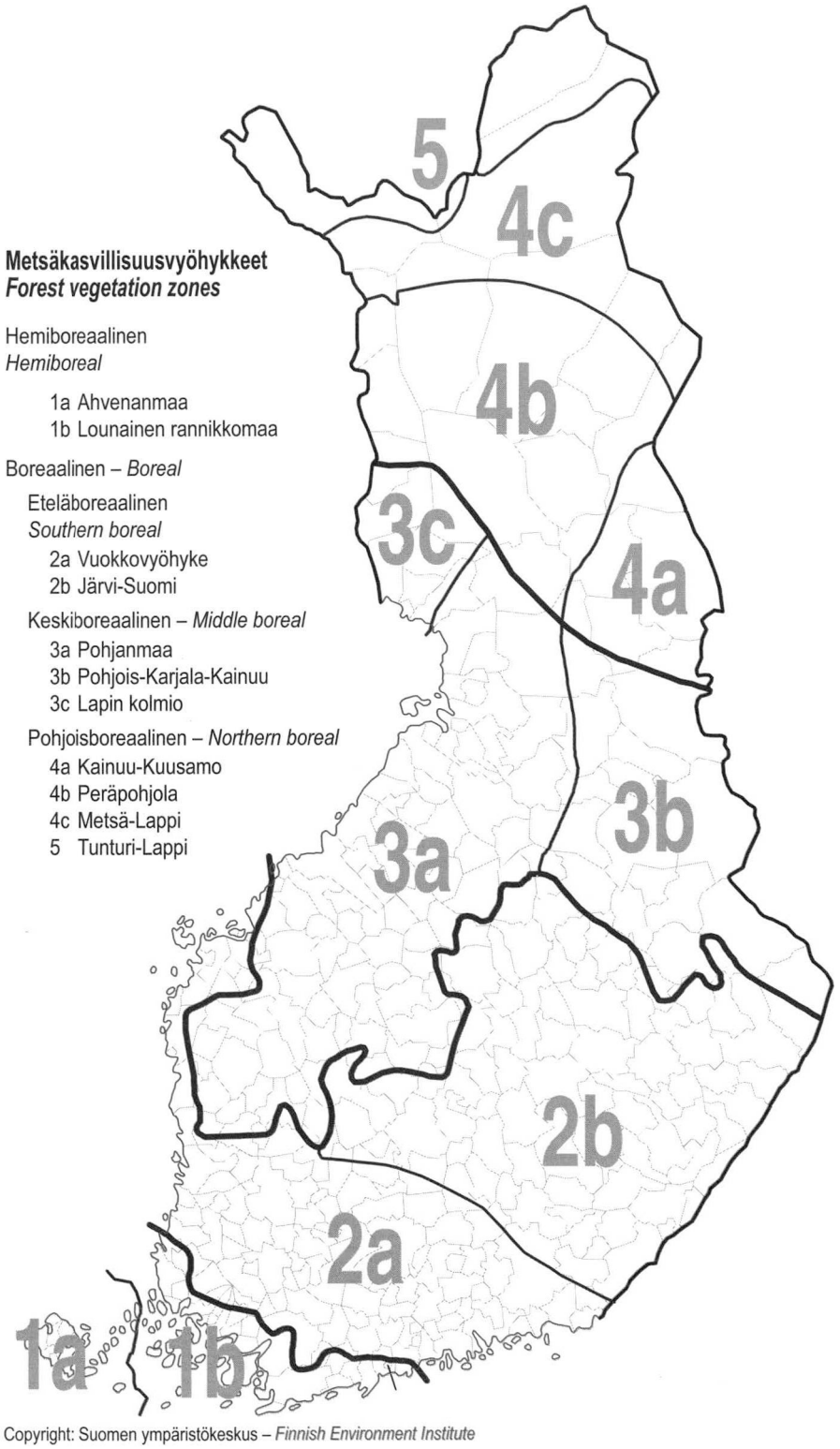

Metsävarat (puuston runkotilavuus) 2 284 milj. m³
Puuston kasvu
103,7 milj. m³
Puuston tilavuuden muutos
32,2 milj. m³
Puuston poistuma
71,5 milj. m³
Luonnonpoistuma
4,7 milj. m³
Metsähukkapuu
8,4 milj. m³
Hakkuukertymä
58,3 milj. m³
Raakapuun
tuonti
(ml. hake)
11,7 milj. m³
Raakapuun
vienti 1,0 milj. m³
Kotimaahan jäävä raakapuu
57,3 milj. m³
Raakapuuvarastot
Raakapuun käyttö Suomessa
70,8 milj. m³
Puutuote-
teollisuus
24,6 milj. m³
Massateollisuus
37,9 milj. m³
Pientalojen polttopuu
5,4 milj. m³
Lämpö- ja voimalaitosten
polttopuu 3,0 milj. m³
Puulevyteollisuus
ja muu
puutuoteteollisuus
2,7 milj. m³
Saha-
teollisuus
21,9 milj. m³
Selluteollisuus
29,4 milj. m³
Mekaaninen ja
puolikemiallinen
massateollisuus
8,5 milj. m³
kuori
Jätepuun tuonti 0,5 milj. m³
Metsäjätepuu
(kannot, hakkuutähteet)
3,2 milj. m³
Sivutuote- ja jätepuuvarastot
Lastu- ja
kuitulevy-
teollisuus
0,5 milj. m³
Energian
tuotanto
14,3 milj. m³
Massa-
teollisuus
6,4 milj. m³
Jätepuun vienti
0,4 milj. m³



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



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



Copyright: Suomen ympäristökeskus – *Finnish Environment Institute*

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

1 Metsävarat

Puuston kuorellinen runkotilavuus Suomen metsissä on noussut 2 284 miljoonaan kuutiometriin. Viime vuosisadan alkuun verrattuna puuston määrä on lisääntynyt aluemenetyksistä huolimatta yli 60 prosenttia. Männyn osuus puuston tilavuudesta on 49, kuusen 30, koivun 17 ja muiden lehtipuiden 3 prosenttia. Männyn osuus puustosta on 1950-luvulta alkaen vähitellen suurentunut ja kuusen vähentynyt. Tilavuudesta on suopuustoja 24 prosenttia, ja niiden puuntuotannollinen merkitys on kasvussa. Puustosta 91 prosenttia sijaitsee puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla.

Puuston vuotuinen kasvu on kohonnut 104 miljoonaan kuutiometriin. Puuston määrä metsissä lisääntyy edelleen, kun puuston kokonaispoistuma jää jatkuvasti vuotuista kasvua pienemmäksi. Vuonna 2010 metsien runkopuun kokonaispoistuma nousi 71 miljoonaan kuutiometriin. Vaikka kyseessä oli toiseksi suurin tilastoitu poistuma, määrä jäi silti vain 69 prosenttiin metsien vuotuisesta kasvusta. Metsien hakkuumahdollisuudet ovat selvästi toteutuneita hakkuita suuremmat. Maassamme on runsaasti nuoria parhaassa kasvuvaiheessa olevia metsiä. Kun kasvu kohdistuu nuoriin metsiin, puuston hakkuumahdollisuudet eivät ole yhtä suuret kuin vuotuinen kasvun taso. Puulajeista männyllä on suurin kasvun ja poistuman välinen ero.

Suomen maapinta-alasta luokitellaan metsätalousmaaksi 86 prosenttia (26 milj. ha). Metsätalousmaa jaetaan edelleen puuntuotoskykynsä mukaan metsämaahan (20 milj. ha), kitumaahan (2 milj. ha) ja joutomaahan (3 milj. ha). Metsätalousmaasta on suota 9 miljoonaa hehtaaria, ja niistä puolet on ojitettuja.

Yksityismetsänomistajat omistavat 52 prosenttia metsätalousmaasta, valtio 35 prosenttia ja yhtiöt 8 prosenttia. Loput 5 prosenttia on kuntien, seurakuntien ja yhteisöjen omistuksessa. Metsähallitus hallinnoi lähinnä Pohjois-Suomeen keskittyvää valtion metsäomaisuutta, johon talousmetsien ohella sisältyvät miltei kaikki maamme luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet.

Puuntuotantoon tähtäävää metsätaloutta harjoitetaan metsämaalla ja vähäisessä määrin kitumaalla. Metsämaan pinta-alasta 60 prosenttia on yksityismetsänomistajien hallussa. Yksityisten henkilöiden omistamia vähintään 2 metsämaahehtaarin metsätilakokonaisuuksia on Suomessa 347 000 kappaletta (keskikoko 30 ha). Yksityismetsänomistajia on yhteensä 739 000 henkilöä, kun mukana ovat myös kuolinpesien ja verotusyhtymien osakkaat.

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 terveys-, monimuotoisuus- ja suojelutiedot ovat luvussa 2.

Luvun sisältämät metsävaratiedot perustuvat pääosin Metlan tekemiin valtakunnan metsien inventointeihin (VMI). Parhaillaan on menossa valtakunnan metsien 11. inventointi, jonka maastotyöt tehdään vuosina 2009–2013. Tästä inventoinnista on jo laskettu ensimmäiset tulokset, jotka perustuvat vuosina 2009–2010 tehtyihin maastomittauksiin. Näitä ennakkotietoja esitetään useissa inventointituloksia sisältävissä taulukoissa. Mitattua aineistoa on kuitenkin vielä liian vähän yksityiskohtaisten tulosten julkaisuun, niinpä kaikki metsäkeskuksittaiset ja omistajaryhmittäiset inventointitiedot perustuvat edelleen valtakunnan metsien 10. inventoinnin mittauksiin vuosilta 2004–2008.

Metsätalousmaa

Suomen koko maapinta-alasta (30,4 milj. ha) on metsätalousmaata 26,1 miljoonaa hehtaaria. Metsätalousmaa jaetaan puuntuotoskykynsä perusteella metsämaahan (20,3 milj. ha), kitumaahan (2,5 milj. ha) ja joko lähes tai täysin puuttomaan joutomaahan (3,2 milj. ha). Lisäksi metsätalousmaahan sisältyy 0,2 miljoonaa hehtaaria nk. muuta metsätalousmaata (esim. metsätiet ja pysyvät puutavaran varastopaikat). Metsätalousmaahan sisältyvät sekä puuntuotantoon käytettävissä oleva että sen ulkopuolelle jäävä maa.

Puusto kasvaa lähes pelkästään metsä- ja kitumaalla, joiden yhteispinta-ala yltää 22,8 miljoonaan hehtaariin. Tästä on käytettävissä puun tuotantoon 20,0 miljoonaa hehtaaria eli 88 prosenttia metsä- ja kitumaan kokonaisalasta.

Metsätalousmaasta sijaitsee Etelä-Suomessa 11,9 ja Pohjois-Suomessa 14,2 miljoonaa hehtaaria. Pohjois-Suomen (kolme pohjoisinta metsäkeskusta) osuus metsätalousmaan kokonaispinta-alasta on 54 prosenttia, mutta puuston tilavuudesta vain kolmannes. Metsätalouden harjoittaminen kohdistuu lähinnä metsämaalle, joksi luokitellaan 93 prosenttia Etelä-Suomen metsätalousmaasta. Pohjois-Suomessa metsämaan osuus jää 65 prosenttiin. Metsätalouden harjoittaminen on kitumaalla vähäistä, ja joutomaalla sitä ei harjoiteta lainkaan.

Soiden osuus metsätalousmaasta on 34 prosenttia (8,9 milj. ha). Soista luokitellaan rämeiksi 57 prosenttia, korviksi 24 prosenttia ja puuttomiksi avosoiksi 18 prosenttia. Pohjois-Suomessa soiden peitossa on 41 prosenttia ja Etelä-Suomessa 26 prosenttia metsätalousmaasta. Ojitettujen soiden kokonaispinta-ala on 4,8 miljoonaa hehtaaria. Lisäksi veden vaivaamia kankaita on ojitettu 1,3 miljoonaa hehtaaria. Etelä-Suomen korvista ja rämeistä pääosa on ojitettu. Ojitukset ovat muuttaneet osan kitu- ja joutomaan soista metsämaaksi tai parantaneet puuston kasvuolosuhteita huonosti kasvaneilla metsämaan soilla. Soiden uudisojitukset ovat lähes loppuneet vuosituhannen vaihteen jälkeen. Suometsien metsätaloudellinen merkitys kasvaa, sillä parissa vuosikymmenessä ojitusalueiden osuuden Suomen metsien hakkuumahdollisuuksista on ennakoitu nousevan noin neljännekseen.

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

Metsänomistus

Metsätalousmaan omistus

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

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

Vuonna 2010 tehdyissä metsätalousmaan kaupoissa mediaanihinta oli 2 170 euroa hehtaarilta, ja kauppahinnat olivat nousseet edellisvuodesta. Hintojen alueellinen vaihtelu oli suurta. Metsätalousmaa oli kalleinta Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella (mediaanihinta 4 148 €/ha), ja halvinta Lapissa (694 €/ha). Metsätalousmaan kauppahintatilasto kuvaa lähinnä taimikkovaltaisista kohteista saatuja hintoja, sillä myydyiltä metsäpalstoilta on yleensä ennen kauppaa hakattu puustoa keskimääräistä enemmän.

Metsämaan omistus

Metsämaan omistusta käsitellään tässä vuoden 2009 verotustietojen pohjalta, kun muualla tekstissä omistusluokituksena on käytetty valtakunnan metsien inventoinnin ryhmittelyä. Verotiedoissa metsämaan pinta-alat poikkeavat hieman valtakunnan metsien inventoinneissa mitatuista pinta-aloista.

Verotietojen mukaan yksityiset henkilöt omistavat 61 prosenttia metsämaan kokonaispinta-alasta. Yksin tai puolison kanssa omistettiin 45 prosenttia, verotusyhtymien kautta 9 prosenttia ja kuolinpesinä 7 prosenttia metsämaan kokonaisalasta.

Yksityisten henkilöiden jälkeen seuraavaksi suurin metsämaan omistajaryhmä oli julkinen sektori (valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt), jonka hallinnassa oli 28 prosenttia metsämaasta. Osakeyhtiöiden osuus metsämaan kokonaispinta-alasta on 9 prosenttia ja yhteismetsien 2 prosenttia. Muita eriteltyjä omistajaryhmiä ovat säätiöt ja elinkeinoyhtymät, mutta niiden yhteenlaskettu osuus metsämaan kokonaisalasta jää alle puoleen prosenttiin.

Vuonna 2009 yksityisten henkilöiden omistamia vähintään 2 metsämaahehtaarin metsätilakokonaisuuksia oli 347 000 kappaletta, ja niiden metsämaan keskipinta-ala oli 30,1 hehtaaria. Näistä yksin tai puolison kanssa omistettuja oli 256 000 kappaletta, verotusyhtymiä 48 000 kappaletta ja kuolinpesiä 43 000 kappaletta. Metsätilakokonaisuudella tarkoitetaan kaikkia saman metsänomistajan omistamia metsäkiinteistöjä koko maassa. Yli 2 hehtaaria metsämaata omistavien yksityisten henkilöiden lukumäärä oli metsätilakokonaisuuksien lukumäärää suurempi – 739 000 henkilöä – koska samalla metsätilakokonaisuudella oli yleensä monta omistajaa. Metsänomistajan yksin tai yhdessä puolison kanssa omistamalla metsätilakokonaisuudella oli keskimäärin 1,7 omistajaa, verotusyhtymällä 3,0 omistajaa ja kuolinpesällä 4,0 omistajaa.

Yksityishenkilöiden metsätilakokonaisuuksista yleisimpiä olivat 20–50 metsämaahehtaarin tilat, joita oli Suomessa 90 000 kappaletta. Vaikka yli sadan metsämaahehtaarin tiloja oli vain vajaa viisi prosenttia lukumäärästä, niiden osuus metsämaa-alasta oli lähes kolmannes. Yli tuhannen metsämaahehtaarin yksityisiä metsätilakokonaisuuksia oli 72 kappaletta, ja ne kattoivat prosentin yksityishenkilöiden omistamasta metsämaan alasta.

Yksityismetsien tilarakenne on tilaston perustamisvuoden 2006 ja vuoden 2009 välillä kehittynyt siten, että sekä suurten että pienten tilojen lukumäärä on lisääntynyt. Metsämaan omistus jakautuu vähitellen entistä useammalle yksityismetsänomistajalle. Kuitenkin suurten tilojen lukumäärän kasvu keskittää metsämaan pinta-alaa yhä suurempiin metsätilakokonaisuuksiin.

Puuston tilavuus

Suomen metsien puuston määrä jatkaa tuoreiden inventointitietojen perusteella edelleen lisääntymistään. Puuston runkotilavuus metsä- ja kitumaalla kohosi 2 284 miljoonaan kuorelliseen kiintokuutiometriin. Puuston tilavuus on lisääntynyt jatkuvasti 1970-luvulta lähtien, ja 1900-luvun alkuun verrattuna lisäystä on tullut peräti yli 60 prosenttia huolimatta 1940-luvun alueluovutuksista. Puuston tilavuudesta 2 076 miljoonaa kuutiometriä (91 %) on puuntuotannon maalla. Puuston kokonaistilavuudesta kaksi kolmasosaa sijaitsee Etelä-Suomen alueella.

Puuston tilavuudesta 49 prosenttia koostuu männystä ja 30 prosenttia kuusesta. Koivu on pääasiassa hieskoivua, ja sen osuus puuston tilavuudesta yltää 12 prosenttiin. Rauduskoivun osuus puustosta jää 4 prosenttiin ja muiden lehtipuiden 3 prosenttiin. Puulajisuhteet vastasivat jo 1920-luvulla suurin piirtein nykyisiä. Tosin 1970-luvulla männyn tilavuusosuus kutistui alimmillaan 44 prosenttiin.

Puuston tilavuudesta kasvaa kangasmailla 1 730 miljoonaa kuutiometriä ja soilla 555 miljoonaa kuutiometriä. Suopuustojen osuus on suurin Pohjanmaalla ja pienin Hämeessä. Sekä soilla että kankailla männyn osuus puuston tilavuudesta on noin puolet. Soilla kuusen osuus tilavuudesta pienenee ja hieskoivun kasvaa kankaisiin verrattuna. Suopuustojen tilavuudesta on sekä kuusta että hieskoivua 22 prosenttia kumpaakin. Kankailla kuusen osuus tilavuudesta yltää 33 prosenttiin ja hieskoivun jää 9 prosenttiin.

Suomen mäntyvarannot sijoittuvat pääosin Pohjois- ja Itä-Suomeen. Suurimmat kuusivarannot kasvavat Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella.

Puuston keskitilavuus metsämaalla yltää nykyisin 110 kuutiometriin hehtaarilla, kun lukema jäi vielä 1970-luvun alkupuolella 75 kuutiometriin hehtaarilla. Keskitilavuus on suurin Rannikon metsäkeskuksen Etelärannikon ja Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueilla. Kangasmailla keskitilavuus oli 113 kuutiometriä hehtaarilla ja soilla 102 kuutiometriä hehtaarilla.

Metsä- ja kitumaalla kasvavan elävän puuston kuiva-aineen biomassa oli 1,57 miljardia tonnia. Rungon

Metsien ulkopuolella puustoa lähes 80 miljoonaa kuutiometriä

Suomi raportoi vuosittain YK:lle ja EU:lle maankäytön muutoksista (LULUCF-sektori) aiheutuvat kasvihuonekaasujen päästöt. Raportointia varten on valtakunnan metsien 11. inventoinnin (2009–2013) puiden mittaus laajennettu koskemaan metsä- ja kitumaan (= metsä) lisäksi kaikki muutkin alueet, eli metsätalousmaahan kuuluva joutomaa ja muu metsätalousmaa sekä kaikki muu maa, kuten rakennettu maa ja maatalousmaa.

VMI11:ssä vuosina 2009–2010 tehtyjen mittausten ennakkotulosten mukaan metsien ulkopuolella on puustoa yhteensä 78 miljoonaa kuutiometriä, mistä mäntyä on 24, kuusta 12 ja lehtipuuta 42 miljoonaa kuutiometriä. Etelä-Suomen osuus puustosta on 64 ja Pohjois-Suomen 14 miljoonaa kuutiometriä. Metsien ulkopuolella kasvavasta puustosta suurin osa – 56 miljoonaa kuutiometriä – on rakennetulla maalla, johon kuuluvat mm. tontit ja puistot. Seuraavaksi eniten – 13 miljoonaa kuutiometriä – on maatalouteen kuuluvalla maalla, johon luetaan pellot ja laitumet sekä niiden sisällä olevat joutomaat ja pienet metsäsaarekkeet.

Vastaava mittaus tehtiin edellisen kerran VMI7:n yhteydessä vuosina 1977–1984. Silloin metsien ulkopuolella olevan puuston tilavuus oli 16 miljoonaa kuutiometriä (Kuusela ym. 1986). VMI7:n tuloksia ei laskettu maaluokittain, mutta maaluokkien pinta-alamuutosten (Kuusela ja Salminen 1991) ja puuston nykytilanteen perusteella voidaan arvioida, että puuston lisäys perustuu ennen kaikkea rakennetun maan (mm. puustoisten tonttien) alan ja puumäärän lisääntymiseen.

Metsien ulkopuolella olevista puista kirjattiin vain puulaji ja läpimitta. Puiden tilavuus on laskettu VMI7:n laskentaa vastaavalla tavalla ja varovaisuusperiaate huomioon ottaen, joten tulos on ennemminkin ali- kuin yliarvio. Tilavuuden tarkempaa laskentaa varten on selvitettävä, onko jatkossa tarpeen kerätä lisätietoa puiden runkomuodosta.

Lähteet:
Kuusela, K., Mattila, E. & Salminen, S. 1986. Metsävarat piirimetsälautakunnittain Pohjois-Suomessa 1982–1984. Folia Forestalia 655:1–86.
Kuusela, K. & Salminen, S. 1991. Suomen metsävarat 1977–1984 ja niiden kehittyminen 1952–1980. Acta Forestalia Fennica 220. 84 s.

Teksti: Antti Ihalainen

Metsien ulkopuolella olevien alueiden pinta-ala ja puuston tilavuus VMI7:n (1977–1984) ja VMI11:n (2009–2010) mukaan

Maaluokka	Pinta-ala		Puuston tilavuus	
	VMI7	VMI11	VMI7	VMI11
	milj. ha		milj. m^3	
Joutomaa ja muu metsätalousmaa	3,2	3,4	1	6
Muu maa	4,1	4,3	15	72
Yhteensä	**7,2**	**7,6**	**16**	**78**

osuus tästä oli 57 prosenttia, lehvästön (sisältää oksat, lehdet ja neulaset) 21 prosenttia sekä kantojen ja juurten 22 prosenttia. Kuiva-aineen biomassaa käsittelevän taulukon 1.29 laskentamenetelmä on vaihtunut vuoden takaisesta.

Puuston kasvu ja poistuma

Puuston vuotuinen kasvu on ylittänyt ensimmäisen kerran sadan miljoonan kuorellisen kuutiometrin rajan. Viimeisimpien inventointitietojen mukaan kasvu metsä- ja kitumaalla yltää 103,7 miljoonaan kuutiometriin vuodessa, mikä vastaa 4,6 kuutiometrin hehtaarikohtaista vuotuista keskikasvua. Puuston kasvu lähti voimakkaaseen nousuun 1970-luvulla. Tätä ennen vuotuisen kasvun taso oli pysytellyt kaksi vuosikymmentä hieman alle 60 miljoonassa kuutiometrissä.

Puuston kasvusta 46 prosenttia kertyy männystä, 31 kuusesta, 19 koivusta ja 4 prosenttia muista lehtipuista. Puuston lisääntynyt kasvu tulee pääosin mäntymetsistä johtuen männyn suosimisesta metsien uudistamisessa ja ennen yleisistä soiden ojituksista.

Kuusen kasvu on lisääntynyt suhteellisesti mäntyä hitaammin viimeisen kahden vuosikymmenen kuluessa. Erityisesti metsäverotuksen siirtymäaikana 1993–2005 hakkuukypsiä vanhoja kuusimetsiä uudistettiin vilkkaasti, ja pienten taimikoiden tilavuuskasvu on vielä vähäistä.

Suomen metsien *runkopuun kokonaispoistuma* nousi 71,5 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2010. Vilkastuneiden markkinahakkuiden myötä poistuma kasvoi viidenneksellä edellisvuodesta. Vaikka kyseessä oli toiseksi suurin tähän mennessä tilastoitu poistuma, määrä jäi vain 69 prosenttiin metsien vuotuisesta kasvusta. Puulajeista männyllä on suurin kasvun ja poistuman välinen ero. Maassamme on paljon nuoria parhaassa kasvuvaiheessa olevia metsiä, jonka vuoksi metsien hakkuumahdollisuudet eivät nouse vuotuisen kasvun tasolle. Vuonna 2010 puuston poistuma vastasi 3,1 prosenttia Suomen metsien puuston tilavuudesta.

Puuston poistumasta oli mäntyä 28,3, kuusta 23,6 ja lehtipuuta 19,6 miljoonaa kuutiometriä. Suomen metsien vuotuinen kasvu ylitti poistuman männyllä 19,3, kuusella 8,7 ja lehtipuilla 4,2 miljoonalla kuutiometrillä. Mänty- ja lehtipuuvaltaisista metsistä suuri osa on nuoria nopean kasvun vaiheessa olevia metsiä, joissa hakkuumahdollisuudet jäävät pienemmiksi kuin kasvu. Myöskään puulajeittain tarkastellen minkään metsäkeskuksen alueella puustoa ei hakattu kasvua enempää.

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventoinnit

Suurin osa metsävaratilastoista perustuu valtakunnan metsien inventointeihin (VMI), joita on tehty 1920-luvulta lähtien 5–10 vuoden välein. Inventoinneissa kerätään tietoja metsien pinta-aloista, puuston määrästä ja kasvusta sekä metsien tilasta ja biologisesta monimuotoisuudesta. Parhaillaan on menossa valtakunnan metsien 11. inventointi (VMI11), jonka maastotyöt ajoittuvat vuosiin 2009–2013. Tuoreimmat metsävaratiedot on laskettu vuosina 2009–2010 kerätystä VMI11:n mittausaineistosta. Näitä ennakkotietoja esitetään monissa inventointituloksia sisältävissä taulukoissa. Viimeisimmässä inventoinnissa mitattua aineistoa on kuitenkin vielä liian vähän yksityiskohtaisten tulosten luotettavaan laskentaan ja niinpä kaikki metsäkeskuksittaiset ja omistajaryhmittäiset inventointitiedot perustuvat edelleen valtakunnan metsien 10. inventoinnin mittauksiin vuosilta 2004–2008. 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. Valtakunnan metsien inventointimenetelmistä ja tuloksista löytyy yksityiskohtaisia tietoja Metlan Internet-sivuilta.

Valtakunnan metsien 11. inventoinnissa uusina piirteinä ovat muun muassa puuston mittaus myös metsän ulkopuolelta (esim. puisto- ja tonttipuustot, ks. tietotaulu) ja maaluokkamuutosten aiempaa tarkempi selvitys.

Keskeisiä metsävaraluokituksia

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

Metsätalousmaa jaotellaan puuntuotoskyvyn perusteella seuraavasti:

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

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

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

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

Verrattaessa Suomen kansallisia metsävaratilastoja kansainvälisiin tilastoihin pitää huomioida, että FAO:n metsän määritelmä poikkeaa Suomessa käytetystä. FAO määrittelee *metsäksi* (forest) alueen, jossa kypsyysvaiheessa olevan puuston latvuspeittävyys ylittää 10 prosenttia ja puuston pituus yltää vähintään 5 metriin. Vuosikirjan Kansainvälisiä metsätilastoja -osassa (luku 13) esitettävät tilastot perustuvat FAO:n metsän määritelmään. Niiden mukaan Suomessa metsäksi luokitellaan metsämaan lisäksi valtaosa Suomen kitumaista. Määritelmäeroista johtuen FAO:n tilastoima Suomen

metsäala on noin 3 prosenttia pienempi kuin Suomen omissa metsätilastoissa julkaistut metsä- ja kitumaan pinta-alat yhteensä.

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

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

Puuntuotannon ulkopuolelle jäävillä alueilla varsinaiset hakkuut on kielletty. Alueiden luokitusta varten tarvitut suojelutiedot on koottu Suomen ympäristökeskuksen suojelualuerekisteristä, seutukaavoista (VASEPA) tai Metsähallituksen maankäyttö- ja metsien käsittelyluokkatiedoista. Kyseisten tietolähteiden ulkopuolisia osia Natura-alueista ei ole voitu huomioida puuntuotannon rajoituksissa, sillä luotettavaa tietoa näiden alueiden rajoista ei ole saatavissa. Puuntuotannon ulkopuolisia alueita ovat:

luonnonsuojelulakiin perustuvat suojelualueet: 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: erämaa-alueet 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, laitosten ja kuntien), metsänjalostus- ja tutkimusmetsät, virkistysalueet, puolustusvoimien harjoitusalueet ja muut erikoisalueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.

suojeluohjelmiin kuuluvat alueet: kaikki alueet, jotka kuuluvat kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelmaan, soidensuojeluohjelmaan, lehtojensuojeluohjelmaan, vanhojen metsien suojeluohjelmaan, muihin mahdollisiin suojeluohjelmiin ja valtioneuvoston periaatepäätöksellä suojeluun varattuihin muihin kuin suojeluohjelmiin kuuluviin alueisiin sekä rantojensuojeluohjelmaan, lintuvesiensuojeluohjelmaan ja harjujensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.

kaava-alueet (maakunta- tai seutukaava, yleiskaava, asemakaava, ranta-asemakaava) niiltä osin, joilla hakkuut on kielletty.

Metsäkasvillisuusvyöhykkeittäisiä tietoja julkaistiin laajasti Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2010. Nyt mukana on vain keskeisiä tietoja tästä aihepiiristä. Suomi jaetaan neljään suurilmastoon ja metsien kasvillisuuteen perustuvaan metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Vyöhykejako esitetään kartassa sivulla 38. Lähes koko Suomi kuuluu *boreaaliseen* vyöhykkeeseen, joka jakautuu *etelä-, keski- ja pohjoisboreaaliseen* metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen. Aivan lounaisimmassa Suomessa on myös hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen kuuluvia alueita. Ilmastollinen vaihtelu etenkin maan etelä-pohjoissuunnassa vaikuttaa huomattavasti kasvilajien levinneisyyteen ja runsaussuhteisiin, joten saman viljavuustason metsätyyppien (ns. rinnakkaistyyppien) kasvillisuuskuva voi poiketa eri vyöhykkeissä huomattavasti toisistaan. Myös puuntuotos pienenee selvästi ilmaston muuttuessa epäedullisemmaksi. Metsäkasvillisuusvyöhykejakoa hyödynnetään muun muassa kasvupaikkatyyppeihin perustuvassa metsämaan tuottokyvyn arvioinnissa.

Valtakunnan metsien inventointitietoihin perustuvien tilastojen yhteydessä käytetään seuraavaa metsänomistajaryhmittelyä:

Yksityiset: yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet

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

Valtio: Metsähallitus ja muut valtion virastot ja laitokset

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

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

Metsätilojen koko ja metsäkiinteistökaupat

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

Verohallinnon aineistoista lasketut metsämaan pinta-alat poikkeavat Metlan valtakunnan metsien inventoinnin raportoimista pinta-aloista. Verohallinnon tiedot metsämaasta pohjautuvat eri ajoilta peräisin oleviin ja 1990-luvun alussa päättyneisiin veroluokituksiin, kun taas Metlan inventointitiedot on laskettu tuoreista maastomittauksista. Valtakunnan metsien inventoinnin omistajaryhmittely on muuten yhtenevä verohallinnon kanssa, mutta verohallinto ei luokittele toiminimiä yksityishenkilöiksi valtakunnan metsien inventoinnin tapaan. Metsämaan kokonaispinta-ala on inventointitietojen mukaan 20,3 miljoonaa hehtaaria, kun verohallinnon tiedoista laskettuna pinta-alaksi saadaan 17,2 miljoonaa hehtaaria. Vastaavasti yksityismetsien metsämaan pinta-ala on inventoinnin mukaan 12,1 miljoonaa hehtaaria, kun se verohallinnon tietojen mukaan jää 10,5 miljoonaan hehtaariin.

Maanmittauslaitoksen laatima *metsäkiinteistöjen kauppahintatilasto* perustuu kaupanvahvistajien ilmoituksiin vain metsätalousmaata sisältäneistä kaupoista, joissa kaupan vähimmäispinta-ala on 10 hehtaaria. Kauppahintatilastoon kelpuutetaan vain nk. "edustavat" koko kiinteistön tai määräalan kaupat. Metsäala, joka vuosittain vaihtaa kiinteistökaupoilla omistajaa, yltää noin 160 000 hehtaariin. Metlan tilastoon kirjautuvat edustavat kaupat muodostavat tästä pinta-alasta karkeasti arvioiden viidenneksen. Edustavia kauppoja eivät ole esimerkiksi sukulaisten väliset kaupat, sillä niissä on usein kauppahintaan vaikuttavia lisätekijöitä. Edustavaan kauppaan ei saa myöskään liittyä eläkeoikeuksia, irtaimistoa tai rakennuksia. Kauppoja tehdään harvoin runsaspuustoisista metsistä, joten tilasto kuvaa parhaiten vähäpuustoisten kohteiden hintoja. Myytävien metsäkiinteistöjen puuston keskitilavuus jää noin 30–40 prosenttia kaikkien yksityismetsien puuston keskitilavuutta pienemmäksi. Vuosikirjassa julkaistun tilaston lisäksi myös tietoja alle 10 hehtaarin metsäkiinteistöjen kauppahinnoista on saatavissa Metinfo Metsänomistajapalvelusta.

Puustotunnukset

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

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

Puuston poistuma (71,5 milj. m^3 vuonna 2010) on hakkuukertymän, metsähukkapuun ja luonnonpoistuman summa. *Hakkuukertymällä* tarkoitetaan metsästä eri käyttötarkoituksiin hakattua runkopuuta (58,3 milj. m^3), ja sitä käsitellään yksityiskohtaisesti vuosikirjan luvussa 4. *Metsähukkapuuta* (8,4 milj. m^3) on hakkuutähteinä

metsään jäävä runkopuu, johon sisältyvät latvat, raivauspuiden rungot, hukkapuutyveykset ja -leikot, ylipitkät kannot sekä korjaamatta jäävät pölkyt. Osa metsähukkapuusta saattaa tulla korjatuksi energiapuuna. *Luonnonpoistumaksi* tilastoidaan itsestään kuollut runkopuu, joka jää metsään. Luonnonpoistuma oli 4,7 miljoonaa kuutiometriä.

Puuston poistumaa voidaan verrata puuston kasvuun, jolloin saadaan käsitys metsävarojen kehityksestä. Metsätaselaskelmissa on tapana tarkastella useiden vuosien pituisia ajanjaksoja, joissa poistuman keskiarvoa verrataan kasvun tasoon. Suomen metsien hakkuumahdollisuuksista tehtyjä laskelmia esitellään vuosikirjan luvussa 4 (taulukko 4.19).

Elävästä puustosta esitetään myös *kuiva-aineen biomassa*. Biomassaan sisältyvät runkopuu, oksat, lehdet, neulaset, kannot ja juuret. Biomassassa ovat mukana vain pituudeltaan yli rinnankorkeuden olevat puut. Runkopuun biomassa lasketaan puiden tilavuudesta tiheysmallien (Repola ym. 2007) avulla. Muut kuiva-ainemäärät lasketaan Repolan (2009) männyn ja kuusen mallien ja Repolan (2008) koivun mallien avulla. Koivun malleja käytetään kaikille lehtipuille ja männyn malleja käytetään muille havupuille paitsi kuuselle. Puuston kuiva-aineen biomassan laskentamenetelmä on muuttunut edellisvuoden vuosikirjasta.

Kirjallisuus – *Literature*

10. inventoinnin metsävarajulkaisut

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

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

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

9. inventoinnin metsävarajulkaisut

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

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

Muut inventointijulkaisut

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

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

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

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

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

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 [verkkojulkaisu]. Metsäntutkimuslaitos. 177 s. Saatavissa: *www.metla.fi/ohjelma/vmi/vmi10-maasto-ohje-06.pdf* + liitteet [verkkojulkaisu]. 70 s. Saatavissa: *www.metla.fi/ohjelma/vmi/vmi10-maasto-ohje-liite-06.pdf*

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

Muut julkaisut

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

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 20/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/hakpoi10.pdf*

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

Kiinteistöjen kauppahintatilasto 1.1.–30.6.2011 [verkkojulkaisu]. SVT Hinnat 2011:2. Maanmittauslaitos. 62 s. Saatavissa: *www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/kauppahintatilasto_1_6_2011.pdf*

Kiinteistöjen kauppahintatilasto 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Hinnat 2011:1. Maanmittauslaitos. 81 s. Saatavissa: *www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/Kiinteistojen_kauppahintatilasto_2010.pdf*

Metsämaan omistus 2006–2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 28/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 12 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2010/metsamaan_omistus_2006-2008.pdf*

Metsämaan omistus 2009 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 28/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2010/metsamaan_omistus_2009.pdf*

Metsätilakoon ja rakenteen kehittäminen - työryhmän kannanotot [verkkojulkaisu]. 2011. Työryhmämuistio, MMM 2011:3, osa 1. 57 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/newfolder_25/5wu1ev04n/trm_2011_3_osa_1.pdf*

Repola, J. 2008. Biomass equations for birch in Finland [verkkojulkaisu]. Silva Fennica 42(4): 605-624. Saatavissa: *www.metla.fi/silvafennica/full/sf42/sf424605.pdf*

Repola, J. 2009. Biomass equations for Scots pine and Norway spruce in Finland [verkkojulkaisu]. Silva Fennica 43(4): 625-647. Saatavissa: *www.metla.fi/silvafennica/full/sf43/sf434625.pdf*

Repola, J., Ojansuu, R. & Kukkola, M. 2007. Biomass functions for Scots pine, Norway spruce and birch in Finland [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja/Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 2007(53). 28 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp053.pdf*

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 Metsien suojelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/suojelu/*

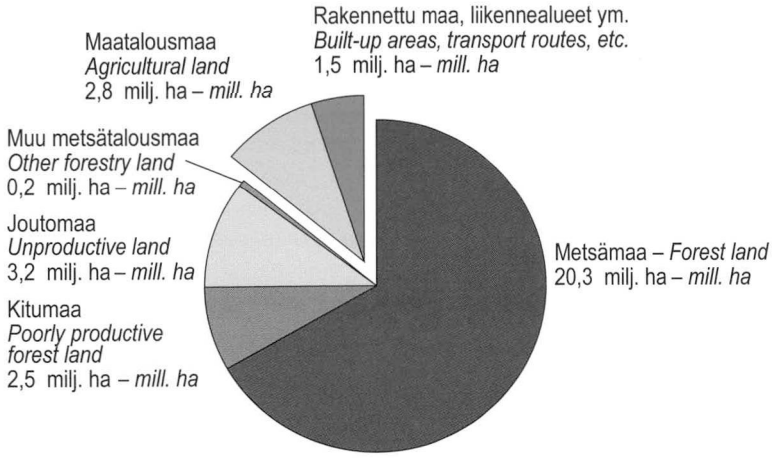
Metinfo Metsänomistajapalvelu, *www.metla.fi/metinfo/mo/*

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

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

Suomen ympäristökeskus, *www.ymparisto.fi/*

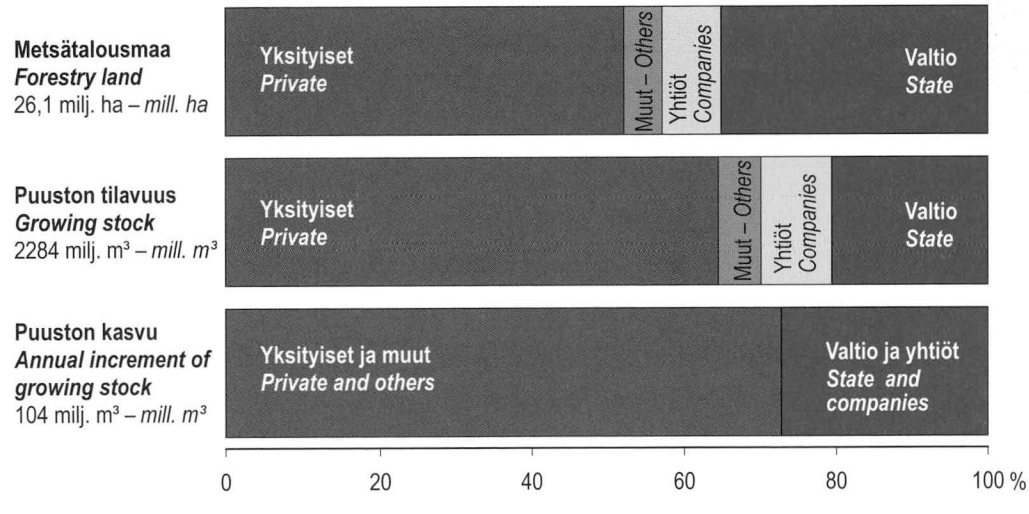
Verohallinto, *www.vero.fi/*



Metsätalousmaa (26,1 milj. ha) = Metsämaa + kitumaa + joutomaa + muu metsätalousmaa
Forestry land (26.1 mill. ha) = Forest land + poorly productive forest land + unproductive land + other forestry land

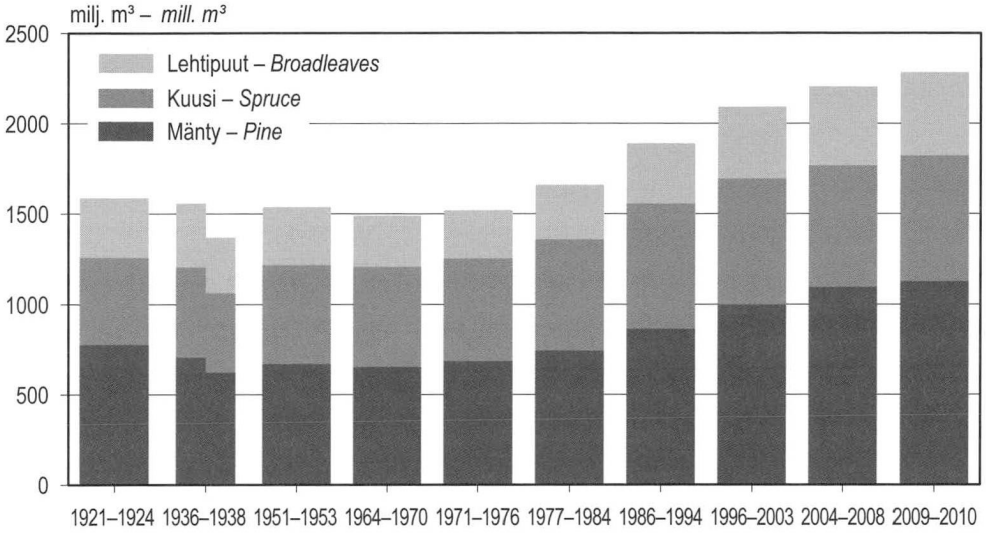
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.1 Maankäyttö Suomessa
Figure 1.1 Land use in Finland



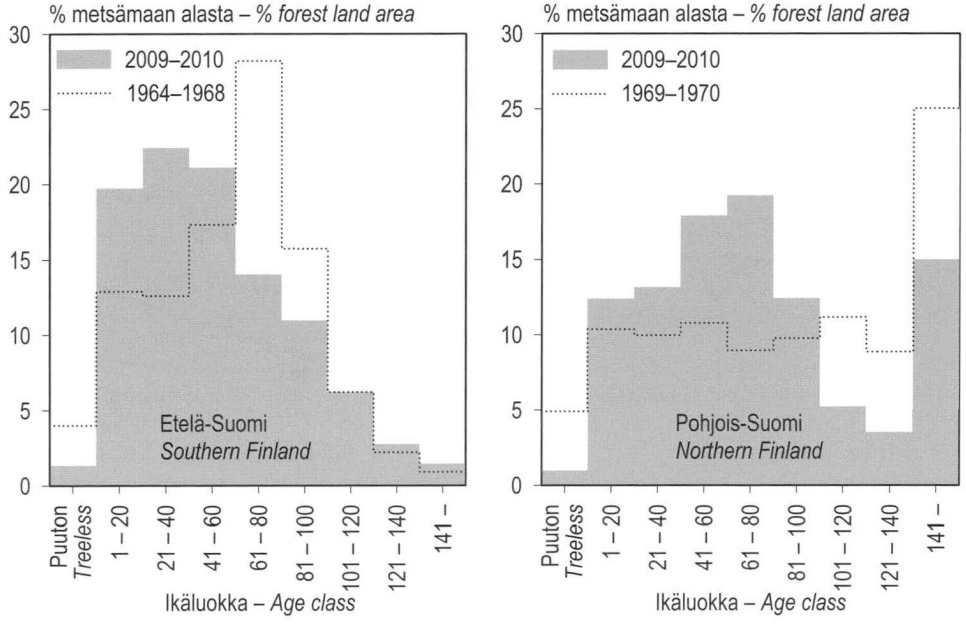
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



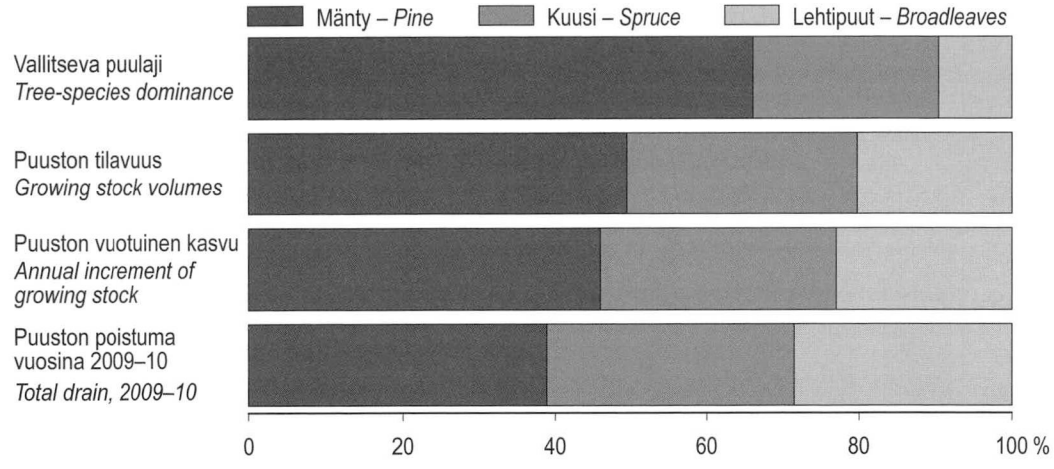
Vuosien 1936–38 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan. – *The left side of the split column presents the growing stock volumes according to Finland's borders before cession of territory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



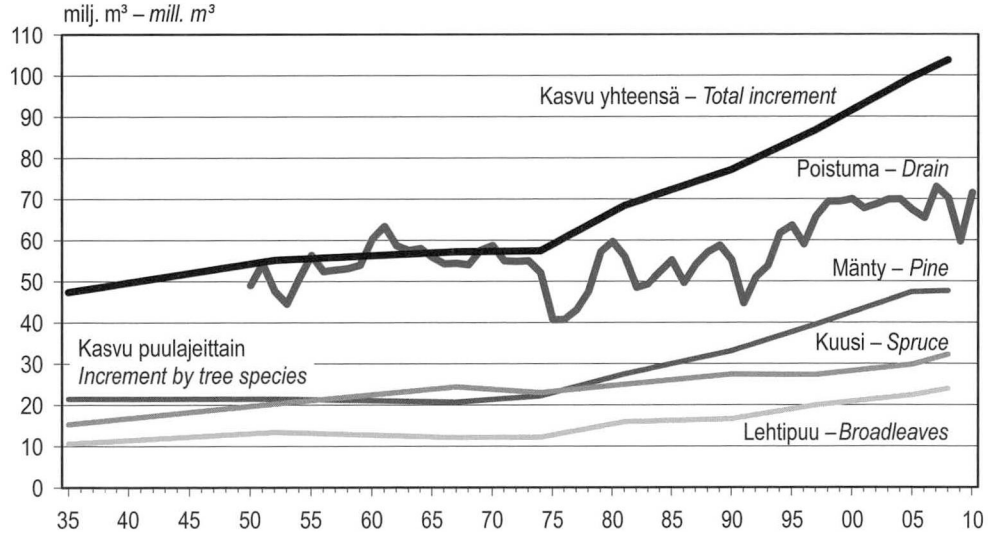
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



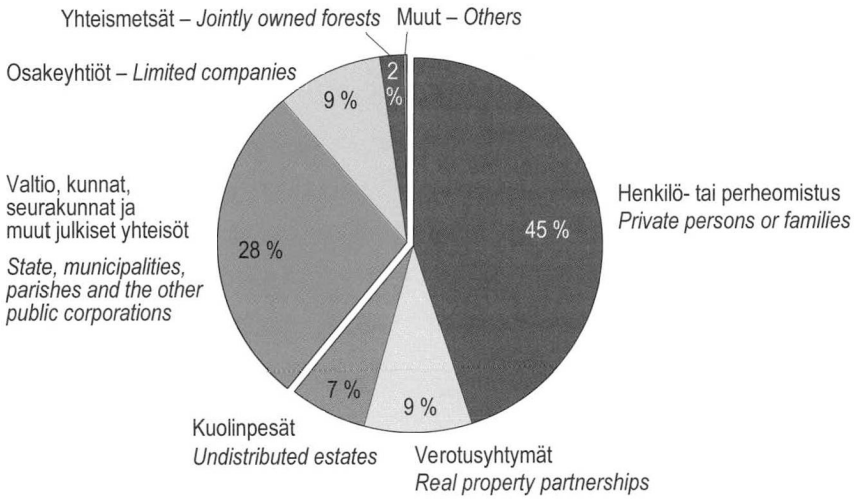
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



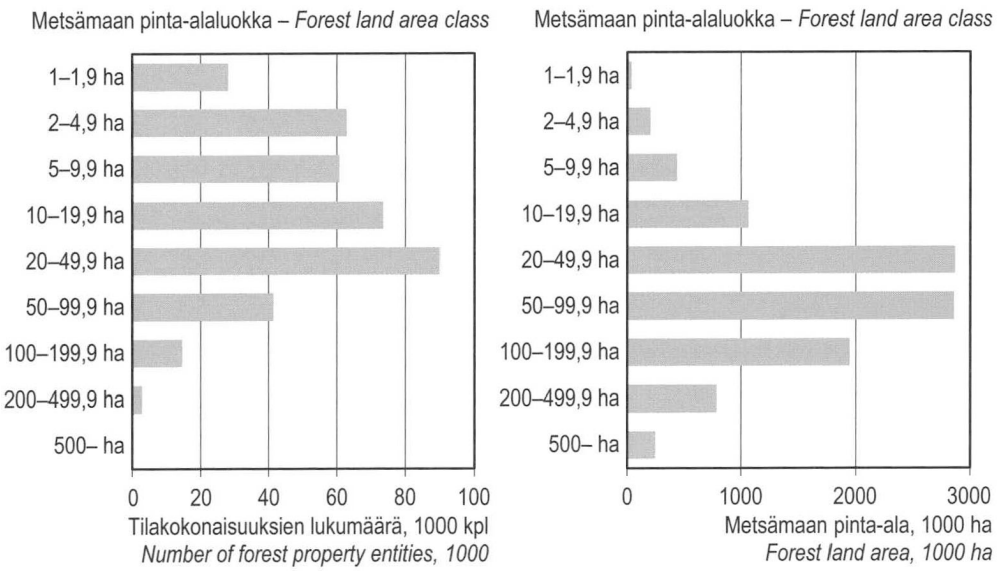
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

Kuva 1.7 Metsämaan pinta-ala metsänomistajaryhmittäin 2009
Figure 1.7 Forest land area by forest ownership category, 2009



Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

Kuva 1.8 Yksityishenkilöiden omistamien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä ja pinta-ala metsätilakokonaisuuksien kokoluokittain 2009
Figure 1.8 Number and forest land area of non-industrial, private forest property entities classified by size, 2009

1.0 Suomen metsävarat
Finland's forest resources

		Pinta-ala – *Area*	
		Yhteensä *Total*	Puuntuotantoon käytettävissä *Available for wood production*
		1 000 ha	
Suomen kokonaispinta-ala	***Total area of Finland***	**33 842**	.
Sisämaan vesistöt	*Inland watercourses*	3 454	.
Maapinta-ala	*Land area*	30 414	.
Metsätalousmaa	***Forestry land***	**26 149**	**21 219**
Metsämaa	*Forest land*	20 305	18 656
Kitumaa	*Poorly productive forest land*	2 482	1 313
Joutomaa	*Unproductive land*	3 171	1 067
Metsätiet, varastot ym.	*Forest roads, depots, etc.*	190	184
Maatalousmaa	*Agricultural land*	2 753	.
Rakennettu maa	*Built-up areas*	1 052	.
Liikennealueet ym.	*Transport routes, etc.*	460	.

		Puusto – *Growing stock*	
		Yhteensä *Total*	Puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla *On land available for wood production*
		milj. m^3 – *mill.* m^3	
Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla	***Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land***	**2 284**	**2 076**
Mänty	*Pine*	1 129	1 027
Kuusi	*Spruce*	693	626
Lehtipuut	*Broadleaved*	463	423
Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla	***Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land***	**103,7**	..
Mänty	*Pine*	47,6	..
Kuusi	*Spruce*	32,2	..
Lehtipuut	*Broadleaved*	23,9	..
Puuston poistuma 2010	***Total drain, 2010***	**71,5**	.
Mänty	*Pine*	28,3	.
Kuusi	*Spruce*	23,6	.
Lehtipuut	*Broadleaved*	19,6	.

Metsävaratiedot (pinta-alat, tilavuus ja kasvu) perustuvat valtakunnan metsien 11. inventoinnin tuloksiin (2009–2010) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), jossa tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin (2003).
Puuston vuotuisella kasvulla tarkoitetaan inventointiajankohtaa edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
Puuston poistuma sisältää metsästä hakatun runkopuun, metsään hakkuutähteinä jääneen runkopuun ja luonnonpoistuman (eli itsestään kuolleen ja metsään jääneen) runkopuun.

Statistics on the forest resources are based on the results of the 11th National Forest Inventory (2009–2010) except in Northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), where the statistics are based on the results of the 9th National Forest Inventory (2003).
Annual increment of the growing stock is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.
Total drain includes harvesting and mortality of stemwood.

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

1.1 Metsätalousmaa
Forestry land

Alue *Region*	Inventoitu Inventory	Metsätalousmaa – *Forestry land*					Muu maa *Other land*	Maapinta-ala *Total land area*
		Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Poorly productive forest land*	Joutomaa *Unproductive land*	Metsätiet, varastot ym. *Forest roads, depots, etc.*	Yhteensä *Total*		
		1 000 ha						
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit 1–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 1–11*								
VMI 1 – *NFI 1*	1921–1924	20 138	5 125	5 033	-	**30 296**	4 064	34 360
VMI 2 – *NFI 2*	1936–1938	19 580	5 260	5 700	-	**30 540**	4 310	34 850
VMI 2 * – *NFI 2 **	1936–1938	17 085	4 585	5 004	-	**26 674**	3 826	30 500
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	17 352	4 522	4 441	-	**26 315**	4 225	30 540
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	18 697	3 674	4 226	70	**26 667**	3 883	30 550
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	19 738	3 583	3 371	86	**26 778**	3 772	30 550
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	20 065	3 157	3 049	103	**26 374**	4 096	30 470
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	20 074	2 983	3 093	150	**26 301**	4 158	30 459
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	20 338	2 670	3 156	154	**26 317**	4 130	30 447
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	20 085	2 735	3 259	184	**26 263**	4 151	30 415
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	20 305	2 482	3 171	190	**26 149**	4 265	30 414
Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	11 037	379	375	113	**11 905**	3 518	15 423
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	9 268	2 103	2 796	77	**14 244**	747	14 992
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	807	89	46	8	**950**	428	1 378
Eteläarannikko	"	346	67	23	5	**441**	233	674
Pohjanmaa	"	461	23	23	3	**509**	195	704
2 Lounais-Suomi	"	987	62	49	7	**1 107**	598	1 705
3 Häme-Uusimaa	"	901	14	12	12	**938**	490	1 429
4 Kaakkois-Suomi	"	776	13	13	11	**813**	259	1 073
5 Pirkanmaa	"	890	19	17	10	**935**	309	1 245
6 Etelä-Savo	"	1 186	15	9	11	**1 221**	178	1 399
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 313	92	82	15	**1 502**	441	1 943
8 Keski-Suomi	"	1 376	32	29	14	**1 451**	220	1 671
9 Pohjois-Savo	"	1 333	23	20	17	**1 393**	284	1 677
10 Pohjois-Karjala	"	1 446	56	71	17	**1 590**	186	1 776
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**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.
Metsäkeskuksittaiset 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, poorly productive forest land and unproductive land according to its capability of producing volume increment.
On forest land the capability is 1.0 m³/ha/year or more, on poorly productive forest land 0.1 m³/ha/year or more and on unproductive land less than this.
The forest land and poorly productive forest land categories in NFI 1–NFI 3 do not fully correspond to present categories.
Forestry land also includes nature conservation areas.
Statistics by forestry centre are based on the 10th National Forest Inventory, except in Northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), 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 soils and mires on forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat *Mineral soils*	Suot – *Mires* Korvet *Spruce mires*	Rämeet *Pine mires*	Avosuot *Treeless peatland*	Yhteensä *Total*	Soista ohutturpeisia *Thickness of peat < 30 cm*	Kankaat ja suot yhteensä *Mineral soils and mires, total*	Soiden osuus *Proportion of mires*
		1 000 ha							%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 7–11*									
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	17 252	2 194	5 165	1 660	9 019	..	**26 271**	*34*
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	17 239	2 298	4 937	1 677	8 912	..	**26 151**	*34*
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	17 102	2 370	5 069	1 623	9 062	1 832	**26 164**	*35*
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	17 179	2 151	5 107	1 641	8 900	1 771	**26 079**	*34*
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	17 104	..	..	..	8 855	..	**25 959**	*34*
Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	8 734	..	..	..	3 058	..	**11 792**	*26*
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	"	8 371	..	..	..	5 796	..	**14 167**	*41*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	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*	**2005–2008**	**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 soils or mires.

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

1.3 Ojitustilanne metsätalousmaalla
Drainage situation on forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Suot - *Mires*						Ojitetut kankaat *Drained mineral soils*
		Ojittamattomat suot *Undrained mires*	Ojitetut suot – *Drained mires*				Yhteensä *Total*	
			Ojikot *Recently drained mires*	Muuttumat *Transforming mires*	Turvekankaat *Transformed mires*	Yhteensä *Total*		
		1 000 ha						
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5–11*								
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	6 607	1 808	884	364	3 056	**9 664**	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	5 273	1 829	1 717	545	4 091	**9 365**	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	4 548	1 222	2 584	665	4 471	**9 019**	604
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	4 231	870	2 902	910	4 681	**8 912**	1 007
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	4 143	269	3 101	1 550	4 919	**9 062**	1 329
VMI10 – *NFI 10*	2004–2008	4 140	245	2 353	2 163	4 760	**8 900**	1 282
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	4 013	208	1 961	2 672	4 841	**8 855**	1 282
Metsämaa – *Forest land*	"	873	45	1 598	2 629	4 272	**5 145**	1 279
Kitumaa – *Poorly productive forest land*	"	1 132	102	324	39	465	**1 597**	0
Joutomaa – *Unproductive land*	"	2 009	60	40	4	104	**2 113**	3
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**4 140**	**245**	**2 353**	**2 163**	**4 760**	**8 900**	**1 282**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**718**	**74**	**794**	**1 507**	**2 375**	**3 093**	**833**
0 Ahvenanmaa	2007	6	0	1	2	3	**10**	4
1 Rannikko	2004–2008	49	5	34	110	148	**198**	59
Eteläarannikko	"	14	0	4	26	31	**44**	20
Pohjanmaa	"	36	5	30	83	118	**153**	39
2 Lounais-Suomi	"	66	7	60	115	182	**247**	107
3 Häme-Uusimaa	"	42	2	14	85	101	**143**	51
4 Kaakkois-Suomi	"	23	6	22	83	112	**134**	60
5 Pirkanmaa	"	44	2	48	96	146	**190**	68
6 Etelä-Savo	"	48	3	37	156	196	**245**	73
7 Etelä-Pohjanmaa	"	154	19	209	303	531	**685**	132
8 Keski-Suomi	"	70	3	127	140	270	**340**	108
9 Pohjois-Savo	"	69	10	115	178	303	**372**	102
10 Pohjois-Karjala	"	146	17	127	240	384	**530**	68
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**3 422**	**170**	**1 559**	**655**	**2 384**	**5 807**	**448**
11 Kainuu	"	294	24	372	184	580	**874**	106
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	621	84	576	338	998	**1 619**	217
13 Lappi	"	2 508	62	611	133	806	**3 313**	126
Eteläosa – *Southern part*	"	1 927	62	611	131	804	**2 731**	126
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	580	0	0	2	2	**582**	0

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

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

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

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat – *Mineral soils*							
		Lehdot *Herb-rich forests*	Lehtomaiset *Herb-rich heat forests*	Tuoreet *Mesic forests*	Kuivahkot *Sub-xeric forests*	Kuivat *Xeric forests*	Karukot *Barren forests*	Kalliomaat, hietikot ja vesijättömaat *Rocky and sandy soils and alluvial lands*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha							
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**369**	**2 345**	**7 735**	**4 077**	**587**	**25**	**89**	**15 228**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**326**	**2 181**	**4 090**	**1 674**	**202**	**9**	**73**	**8 555**
0 Ahvenanmaa	2007	7	14	28	8	1	0	4	61
1 Rannikko	2004–2008	29	128	358	103	9	1	18	646
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*	**2005–2008**	**42**	**164**	**3 645**	**2 403**	**386**	**16**	**17**	**6 673**
11 Kainuu	"	8	46	666	366	53	1	2	1 142
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	22	60	857	431	72	5	4	1 453
13 Lappi	"	12	58	2 122	1 606	260	10	11	4 079
Eteläosa – *Southern part*	"	9	56	1 892	1 126	182	10	0	3 275
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	4	2	230	480	78	0	11	804

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Suot – *Mires*							Kankaat ja suot yhteensä *Mineral soils and mires, total*
		Lehtomaiset suot ja letot *Eutrophic*	Ruohoiset *Mesotrophic eutrophic*	Suur-saraiset ja mustikkaiset *Meso-oligotrophic eutrophic*	Pien-saraiset ja puolukkaiset *Oligotrophic eutrophic*	Tupasvillaiset ja isovarpuiset *Oligo-ombrotrophic*	Rahkaiset *Sphagnum fuscum dominated (ombrotrophic)*	Yhteensä *Total*	
		1 000 ha							
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**143**	**763**	**1 347**	**1 842**	**751**	**11**	**4 857**	**20 085**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**61**	**373**	**816**	**800**	**467**	**10**	**2 528**	**11 083**
0 Ahvenanmaa	2007	1	2	2	1	1	0	6	67
1 Rannikko	2004–2008	5	42	66	31	16	1	161	807
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*	**2005–2008**	**82**	**390**	**530**	**1 042**	**284**	**1**	**2 329**	**9 002**
11 Kainuu	"	14	52	123	268	109	0	567	1 708
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	29	114	242	427	135	0	947	2 400
13 Lappi	"	38	224	166	347	40	0	815	4 894
Eteläosa – *Southern part*	"	37	220	162	343	40	0	802	4 077
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	2	4	4	4	0	0	13	817

Kankaiden ja ojitettujen soiden kasvupaikkojen puuntuotoskyky pienenee taulukossa vasemmalta oikealle.
The potential annual increment of the growing stock decreases on mineral soils and on drained mires when moving rightwards in the Table.

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

1.5 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin
Ownership of forestry land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 3–10*						
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	14 621	1 670	9 583	442	26 315
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	15 461	1 673	8 600	933	26 667
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	15 204	1 849	8 646	1 079	26 778
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	14 727	2 016	8 524	1 106	26 374
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	14 231	2 028	8 774	1 268	26 301
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	13 827	2 044	9 143	1 303	26 317
VMI10 – *NFI 10*	2004–2008	13 681	2 035	9 229	1 319	26 263
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**13 681**	**2 035**	**9 229**	**1 319**	**26 263**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**8 753**	**1 458**	**1 046**	**768**	**12 025**
0 Ahvenanmaa	2007	110	2	4	9	125
1 Rannikko	2004–2008	768	51	28	103	950
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*	**2005–2008**	**4 927**	**577**	**8 183**	**551**	**14 238**
11 Kainuu	"	808	280	896	51	2 035
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 891	162	866	192	3 111
13 Lappi	"	2 228	135	6 421	308	9 092
Eteläosa – *Southern part*	"	2 058	130	3 806	277	6 272
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	170	5	2 615	30	2 820

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

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

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

1.6 Metsämaa omistajaryhmittäin
Ownership of forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–10*						
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	12 239	1 816	5 210	1 073	20 338
VMI10 – *NFI 10*	2004–2008	12 071	1 795	5 149	1 071	20 085
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**12 071**	**1 795**	**5 149**	**1 071**	**20 085**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**8 235**	**1 341**	**835**	**672**	**11 083**
0 Ahvenanmaa	2007	61	1	2	3	67
1 Rannikko	2004–2008	665	44	18	80	807
Eteläarannikko	"	250	38	15	43	346
Pohjanmaa	"	415	6	3	37	461
2 Lounais-Suomi	"	796	65	36	90	987
3 Häme-Uusimaa	"	712	56	53	79	901
4 Kaakkois-Suomi	"	627	98	19	32	776
5 Pirkanmaa	"	658	89	85	58	890
6 Etelä-Savo	"	918	141	72	55	1 186
7 Etelä-Pohjanmaa	"	1 118	35	78	82	1 313
8 Keski-Suomi	"	947	237	134	58	1 376
9 Pohjois-Savo	"	936	252	81	64	1 333
10 Pohjois-Karjala	"	796	323	257	71	1 446
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**3 836**	**454**	**4 313**	**400**	**9 002**
11 Kainuu	"	712	237	719	40	1 708
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 561	123	572	144	2 400
13 Lappi	"	1 562	94	3 022	215	4 894
Eteläosa – *Southern part*	"	1 452	92	2 338	195	4 077
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	111	3	684	20	817

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

1.7 Puuntuotannon metsämaa omistajaryhmittäin
Ownership of forest land available for wood production

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		1 000 ha				
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	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*	**2005–2008**	**3 812**	**454**	**3 119**	**397**	**7 783**
11 Kainuu	"	709	237	605	40	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	1 546	123	447	143	2 259
13 Lappi	"	1 556	94	2 067	214	3 932
Eteläosa – *Southern part*	"	1 446	92	1 662	194	3 394
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	111	3	405	20	538

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

1.8 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien lukumäärä omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2009

Number of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2009

Vuosi ja alue *Year and region*	Metsätilakokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha – *Forest property entities classified by forest land area, ha*									Yhteensä – *Total*
	1–1,9	2–4,9	5–9,9	10–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199,9	200–499,9	500–	
	Metsätilakokonaisuuksien lukumäärä – *Number of forest property entities*									
2006	27 372	60 618	59 672	73 203	90 596	41 628	14 629	2 728	258	**370 704**
2007	27 593	61 204	59 781	73 187	90 250	41 538	14 668	2 804	270	**371 295**
2008	27 796	61 931	60 138	73 168	89 951	41 508	14 727	2 857	279	**372 355**
2009 Koko maa – *Whole country*	**28 188**	**62 945**	**60 760**	**73 572**	**90 065**	**41 443**	**14 662**	**2 900**	**290**	**374 825**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**22 944**	**51 034**	**49 287**	**60 164**	**71 672**	**28 651**	**9 075**	**1 900**	**229**	**294 956**
0 Ahvenanmaa	603	768	598	463	485	186	32	4	-	**3 139**
1 Rannikko	4 399	9 894	8 835	9 434	9 668	3 402	956	219	45	**46 852**
2 Lounais-Suomi	3 374	7 859	7 864	7 977	7 199	2 403	725	130	18	**37 549**
3 Häme-Uusimaa	2 772	5 994	5 644	6 824	6 983	2 573	895	207	32	**31 924**
4 Kaakkois-Suomi	1 603	4 045	3 937	5 127	6 253	2 304	530	88	6	**23 893**
5 Pirkanmaa	1 982	4 599	4 675	5 302	5 936	2 180	753	177	21	**25 625**
6 Etelä-Savo	1 059	2 983	2 634	3 911	6 366	3 117	1 129	212	26	**21 437**
7 Etelä-Pohjanmaa	2 157	4 752	5 239	6 839	8 584	3 184	735	107	15	**31 612**
8 Keski-Suomi	1 580	3 387	3 378	4 893	6 792	3 094	1 251	317	28	**24 720**
9 Pohjois-Savo	1 669	3 486	3 524	5 285	7 543	3 500	1 234	252	20	**26 513**
10 Pohjois-Karjala	1 746	3 267	2 959	4 109	5 863	2 708	835	187	18	**21 692**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**4 616**	**10 545**	**10 454**	**12 473**	**17 642**	**12 582**	**5 520**	**983**	**55**	**74 870**
11 Kainuu	694	1 597	1 480	1 882	3 320	2 823	842	164	9	**12 811**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 387	5 674	5 666	6 654	8 922	5 364	1 837	262	21	**36 787**
13 Lappi	1 535	3 274	3 308	3 937	5 400	4 395	2 841	557	25	**25 272**

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

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

Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

1.9 Yksityisten metsänomistajien metsätilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala omistajan kotipaikkakunnan mukaan 31.12.2009

Forest land area of non-industrial, private forest property entities by owner's permanent place of residence, December 31, 2009

Vuosi ja alue *Year and region*	Metsätilakokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha – *Forest property entities classified by forest land area, ha*									Yhteensä *Total*	Yli 2 ha tilojen keskikoko *Average size of forest property entities with forest land area ≥ 2 ha*
	1–1,9	2–4,9	5–9,9	10–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199,9	200–499,9	500–		
	Metsätilakokonaisuuksien metsämaan kokonaispinta-ala, ha – *Total of forest land area in forest property entities, ha*									ha	ha
2006	39 635	199 644	433 591	1 062 021	2 888 320	2 873 991	1 942 393	737 693	253 525	**10 430 813**	30,3
2007	39 945	201 447	434 305	1 061 465	2 878 379	2 869 225	1 947 687	759 828	263 944	**10 456 225**	30,3
2008	40 239	203 672	436 731	1 060 891	2 869 485	2 867 115	1 955 845	776 294	259 429	**10 469 701**	30,3
2009 Koko maa – *Whole country*	**40 775**	**206 738**	**441 050**	**1 065 903**	**2 871 222**	**2 862 594**	**1 948 427**	**785 785**	**250 432**	**10 472 926**	**30,1**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**33 222**	**167 455**	**358 280**	**871 161**	**2 273 811**	**1 960 337**	**1 203 362**	**521 786**	**200 887**	**7 590 301**	**27,8**
0 Ahvenanmaa	852	2 481	4 337	6 523	15 433	12 644	4 325	870	-	**47 465**	18,4
1 Rannikko	6 356	32 314	63 866	135 539	302 419	230 380	126 605	62 110	38 031	**997 620**	23,3
2 Lounais-Suomi	4 844	26 162	56 639	113 722	224 257	163 581	95 052	35 201	16 420	**735 878**	21,4
3 Häme-Uusimaa	4 018	19 527	40 999	98 371	218 642	176 819	118 462	57 539	35 353	**769 730**	26,3
4 Kaakkois-Suomi	2 362	13 328	28 501	74 254	198 050	156 190	68 870	23 749	4 776	**570 080**	25,5
5 Pirkanmaa	2 879	15 182	34 006	76 446	186 145	149 495	99 847	48 924	18 427	**631 351**	26,6
6 Etelä-Savo	1 587	9 740	19 394	57 282	205 574	216 439	150 087	56 356	20 442	**736 901**	36,1
7 Etelä-Pohjanmaa	3 084	15 822	38 289	99 398	272 352	214 718	96 553	28 110	16 338	**784 664**	26,5
8 Keski-Suomi	2 291	10 950	24 798	71 585	218 485	214 235	168 156	87 224	20 344	**818 068**	35,3
9 Pohjois-Savo	2 431	11 337	25 854	77 912	243 058	240 136	164 088	68 911	16 490	**850 217**	34,1
10 Pohjois-Karjala	2 518	10 612	21 597	60 129	189 396	185 700	111 317	52 792	14 266	**648 327**	32,4
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**6 649**	**34 873**	**75 536**	**181 303**	**574 224**	**888 161**	**736 172**	**259 300**	**43 380**	**2 799 598**	**39,8**
11 Kainuu	1 031	5 275	10 623	27 637	109 707	198 866	110 838	44 009	7 176	**515 162**	42,4
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 423	18 693	40 997	96 771	289 509	372 644	239 241	69 101	16 749	**1 147 128**	33,2
13 Lappi	2 195	10 905	23 916	56 895	175 008	316 651	386 093	146 190	19 455	**1 137 308**	47,8

Määritelmät: ks. taulukon 1.8 alaviitteet.
Verohallinnon ja Metlan valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) metsämaan pinta-alatiedot poikkeavat toisistaan seuraavista syistä:
1) Verohallinnon metsämaan pinta-alatiedot pohjautuvat eri ajoilta peräisin oleviin ja 1990-luvun alussa päättyneisiin maapohjan veroluokituksiin, kun taas VMI 10:n alueittaiset tiedot perustuvat vuosina 2004–2008 tehtyihin maastomittauksiin (Ylä-Lappi vuonna 2003).
2) Verohallinnon ja VMI:n metsänomistajaluokitukset poikkeavat hieman toisistaan. Verohallinnolla yksityisiä metsänomistajia ovat a) yksityishenkilö ja hänen puolisonsa, b) verotusyhtymä tai c) kuolinpesä. VMI luokittelee yksityismetsänomistajiksi myös toiminimet.
Inventointitietojen (VMI 11) mukaan yksityismetsien metsämaan pinta-ala on 12,1 milj. ha ja Verohallinnon tietojen mukaan 10,5 milj. ha. Taulukossa esitetyt luvut ovat aliarvioita metsämaan pinta-alasta.

Definitions: see footnote in Table 1.8
The forest land area estimates of the Finnish Tax Administration and the Finnish Forest Research Institute differ from each other because:
1) The data from the Finnish Tax Administration on forest land areas are based on land taxation categories dating back to various periods and discontinued in the early 1990s, whilst the NFI 10 regional data are based on field surveys carried out 2004–2008 (Northern part of Lapland, 2003).
2) The forest ownership classifications of the Finnish Tax Administration and NFI are slightly different. The tax authority classifies as private forest owners: a) a private individual and his/her spouse, b) a real property partnership or c) an undistributed estate still in the ownership of a deceased person. NFI also includes business or trade names as private forest owners.
According to the National Forest Inventory (NFI 11) results, the forest land area owned by non-industrial, private forest owners totals to 12.1 mill. ha.
The Finnish Tax Administration reports the corresponding figure to be 10.5 mill. ha. The figures on forest land area in this table are underestimations.

Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

1.10 Metsätilakokonaisuudet omistusmuodoittain 31.12.2009
Forest property entities by forest ownership categories, December 31, 2009

Omistusmuoto	*Ownership category*	Metsätilakokonaisuuden kokoluokka metsämaan pinta-alan mukaan, ha *Forest property entities classified by forest land area, ha*										Yhteensä *Total*	Metsänomistajien lukumäärä, yli 2 ha:n tilat *Number of forest owners, forest property entities ≥ 2ha*
		1–1,9	2–4,9	5–9,9	10–19,9	20–49,9	50–99,9	100–199,9	200–499,9	500–999,9	1000–		
Tilakokonaisuuksien lukumäärä, kpl – *Number of forest property entities*													
Yhteensä	***Total***	**28 921**	**64 536**	**61 931**	**74 532**	**90 991**	**41 967**	**15 027**	**3 258**	**459**	**338**	**381 960**	..
Yksityiset henkilöt	*Private persons*	28 188	62 945	60 760	73 572	90 065	41 443	14 662	2 900	218	72	**374 825**	738 700
Yksin tai puolison kanssa	*Alone or with spouse*	20 542	46 791	44 927	53 927	66 130	30 597	10 920	2 217	159	55	**276 265**	424 144
Verotusyhtymät	*Real property partnerships*	3 676	8 197	7 839	9 674	12 625	6 356	2 363	492	52	14	**51 288**	141 353
Kuolinpesät	*Undistributed estates*	3 970	7 957	7 994	9 971	11 310	4 490	1 379	191	7	3	**47 272**	173 200
Muut omistajat	*Other owner groups*	733	1 591	1 171	960	926	524	365	358	241	266	**7 135**	..
Yhteismetsät	*Jointly owned forests*	0	0	0	1	1	4	17	36	44	62	**165**	..
Elinkeinoyhtymät	*Business partnerships*	70	141	79	72	80	29	12	3	0	1	**487**	..
Osakeyhtiöt	*Limited companies*	334	861	681	563	500	259	125	54	20	31	**3 428**	..
Säätiöt	*Foundations*	11	21	27	32	55	43	38	40	12	4	**283**	..
Valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt	*State, municipalities, parishes, and other public corporations*	318	568	384	292	290	189	173	225	165	168	**2 772**	..
Tilakokonaisuuksien metsämaan pinta-ala, ha – *Forest land area of forest property entities, ha*													
Yhteensä	***Total***	**41 818**	**211 874**	**449 449**	**1 079 754**	**2 900 685**	**2 899 674**	**1 999 950**	**899 230**	**312 594**	**6 423 634**	**17 218 662**	
Yksityiset henkilöt	*Private persons*	40 781	206 745	441 057	1 065 909	2 871 229	2 862 601	1 948 432	785 792	144 052	106 390	**10 472 988**	
Yksin tai puolison kanssa	*Alone or with spouse*	29 773	153 597	325 856	781 207	2 111 550	2 114 431	1 452 781	601 604	106 322	78 198	**7 755 319**	
Verotusyhtymät	*Real property partnerships*	5 327	26 832	56 849	140 361	402 653	440 676	312 587	134 627	33 175	24 569	**1 577 656**	
Kuolinpesät	*Undistributed estates*	5 681	26 316	58 352	144 341	357 026	307 494	183 064	49 561	4 555	3 623	**1 140 013**	
Muut omistajat	*Other owner groups*	1 037	5 129	8 392	13 845	29 456	37 073	51 518	113 438	168 542	6 317 244	**6 745 674**	
Yhteismetsät	*Jointly owned forests*	0	0	0	18	108	544	2 348	12 381	29 447	304 645	**349 491**	
Elinkeinoyhtymät	*Business partnerships*	101	440	529	1 031	2 508	1 918	1 613	885	-	1 767	**10 792**	
Osakeyhtiöt	*Limited companies*	469	2 804	4 942	8 105	15 704	17 915	17 452	16 238	14 382	1 460 390	**1 558 401**	
Säätiöt	*Foundations*	15	69	193	499	1 846	3 147	5 220	12 008	8 258	11 396	**42 651**	
Valtio, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt	*State, municipalities, parishes and other public corporations*	452	1 816	2 728	4 192	9 290	13 549	24 885	71 926	116 455	4 539 046	**4 784 339**	

Määritelmät: ks. taulukon 1.8 alaviitteet.
Yksin tai puolison kanssa omistetuissa metsätilakokonaisuuksissa ja veroyhtymissä metsänomistajien lukumäärä on saatu Verohallinnosta.
Kuolinpesien omistajien lukumäärä on arvioitu Metlan Metsänomistaja 2010 -tutkimuksen perusteella.
Inventointitietojen (VMI 11) mukaan yksityismetsien metsämaan kokonaispinta-ala on 20,3 milj. ha ja verohallinnon tietojen mukaan 17,2 milj. ha. Taulukossa esitetyt luvut ovat aliarvioita metsämaan pinta-alasta.

Definitions: see footnote in Table 1.8.
For forest property entities owned by 1) the forest owner alone or with spouse, or 2) real property partnerships, the number of forest owners is based on data of obtained from the Finnish Tax Administration.
The number of forest owners of undistributed estates is estimated in the development project to improve forest holding size and structure, carried out by Metla.
According to the National Forest Inventory (NFI 11) results, the forest land area totals to 20.3 mill. ha.
The FinnishTax Administration reports the corresponding figure to be 17.2 mill. ha. The figures on forest land area in this table are underestimations.

Lähde: Verohallinto – *Source: Tax Administration*

1.11 Metsätalousmaan kauppahinnat 1999–2011

Transaction prices paid for forestry land, 1999–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Mediaanihinta *Median price*	Keskihinta *Average price*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keskipinta-ala *Average size*
	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha
1999	1 248	1 514	1 513	29,9
2000	1 290	1 579	1 306	30,0
2001	1 340	1 578	1 535	30,8
2002	1 295	1 650	1 438	31,2
2003	1 429	1 758	1 409	30,8
2004	1 471	1 785	1 639	31,0
2005	1 460	1 793	1 474	31,8
2006	1 507	1 898	1 513	32,8
2007	1 723	2 228	1 611	32,6
2008	1 869	2 351	1 422	31,6
2009	1 886	2 234	1 165	29,7
2010 Koko maa – *Whole country*	**2 170**	**2 468**	**1 465**	**29,1**
0 Ahvenanmaa	...	...	1	...
1 Rannikko	2 139	2 419	90	20,2
Etelärannikko	3 445	3 358	11	22,5
Pohjanmaa	2 100	2 289	79	19,9
2 Lounais-Suomi	3 371	3 652	96	21,4
3 Häme-Uusimaa	4 148	4 178	81	24,8
4 Kaakkois-Suomi	3 266	3 511	79	20,5
5 Pirkanmaa	3 150	3 529	90	23,0
6 Etelä-Savo	3 340	3 769	105	28,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1 805	2 001	161	26,5
8 Keski-Suomi	2 355	2 754	86	31,0
9 Pohjois-Savo	2 330	2 534	145	29,4
10 Pohjois-Karjala	2 110	2 269	136	30,3
11 Kainuu	1 145	1 268	80	32,9
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 257	1 385	215	33,8
13 Lappi	694	827	100	48,6
2011/1–6 Koko maa – *Whole country*	**2 071**	**2 434**	**734**	**31,8**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-
1 Rannikko	2 155	2 232	30	19,2
Etelärannikko	2 571	2 579	4	43,4
Pohjanmaa	2 078	2 178	26	15,4
2 Lounais-Suomi	3 425	3 421	35	20,2
3 Häme-Uusimaa	3 697	4 331	37	32,5
4 Kaakkois-Suomi	3 521	3 605	48	21,5
5 Pirkanmaa	3 392	3 832	43	23,1
6 Etelä-Savo	3 760	3 983	45	29,9
7 Etelä-Pohjanmaa	1 599	1 892	81	29,1
8 Keski-Suomi	2 479	2 875	58	27,9
9 Pohjois-Savo	2 263	2 654	75	30,5
10 Pohjois-Karjala	2 262	2 377	64	31,4
11 Kainuu	1 128	1 311	37	49,9
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 175	1 326	121	34,9
13 Lappi	549	706	60	52,1

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

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

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

1.12 Puulajien vallitsevuus ja metsiköiden sekapuustoisuus metsämaalla

Tree species dominance and pure and mixed stands on forest land

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

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

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

1.13 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla
Age of forest stands on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Puuton *Temporarily unstocked*	Ikäluokka – *Age class* 1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140	141+	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		1 000 ha									
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 3–11*											
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	114	742	2 033	3 642	3 409	2 392	1 506	1 069	2 446	**17 352**
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	821	2 208	2 143	2 730	3 785	2 476	1 544	918	2 072	**18 697**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	779	2 826	2 535	3 088	3 635	2 401	1 446	934	2 095	**19 738**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	628	3 102	2 912	3 335	3 372	2 432	1 445	849	1 990	**20 065**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	298	3 102	3 524	3 314	3 289	2 468	1 381	863	1 836	**20 074**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	263	3 268	3 733	3 299	3 297	2 543	1 444	759	1 732	**20 338**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	287	3 415	3 833	3 615	3 199	2 304	1 151	609	1 673	**20 085**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	237	3 329	3 697	3 988	3 333	2 367	1 175	629	1 551	**20 305**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*											
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	14	140	180	135	119	89	70	40	22	**807**
Eteläranniko	"	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*	**2005–2008**	**106**	**1 214**	**1 308**	**1 566**	**1 616**	**1 049**	**417**	**246**	**1 481**	**9 002**
11 Kainuu	"	26	272	365	352	252	131	69	67	175	**1 708**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	35	333	373	486	501	312	157	68	137	**2 400**
13 Lappi	"	45	610	570	728	863	606	191	112	1 168	**4 894**
Eteläosa – *Southern part*	"	44	573	531	639	748	497	174	96	776	**4 077**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	1	36	39	90	115	109	18	16	393	**817**

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

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Aukea uudistusala *Temporarily unstocked regeneration area*	Pieni taimikko *Young seedling stand*	Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*	Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*	Varttunut kasvatusmetsikkö *Advanced thinning stand*	Uudistuskypsä metsikkö *Mature stand*	Suojuspuumetsikkö *Shelter tree stand*	Siemenpuumetsikkö *Seed tree stand*	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		1 000 ha								
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–11*										
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	259	1 261	2 934	7 296	4 343	2 601	66	247	**19 005**
VMI10 – *NFI 10*	2004–2008	282	1 483	2 356	6 994	4 741	2 529	44	157	**18 586**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	231	1 375	2 287	6 556	5 483	2 567	23	135	**18 656**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**282**	**1 483**	**2 356**	**6 994**	**4 741**	**2 529**	**44**	**157**	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**180**	**840**	**1 331**	**3 389**	**3 390**	**1 595**	**27**	**52**	**10 804**
0 Ahvenanmaa	2007	1	1	8	17	16	18	1	1	**63**
1 Rannikko	2004–2008	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 – *Northern Finland*	**2005–2008**	**103**	**643**	**1 025**	**3 605**	**1 351**	**934**	**17**	**105**	**7 783**
11 Kainuu	"	24	133	194	766	280	188	0	6	**1 592**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	34	173	297	1 029	490	227	3	7	**2 259**
13 Lappi	"	45	338	534	1 809	581	519	14	92	**3 932**
Eteläosa – *Southern part*	"	44	299	441	1 666	524	360	5	54	**3 394**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	1	38	93	143	57	159	9	38	**538**

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

Development classes describe the developmental stages of stands and the next silvicultural activity.
Temporarily unstocked regeneration area: a treeless area or an area with standing crop ripe for 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.
Shelter tree stand: regeneration cutting done, and about 150–300 trees per hectare left in the area for reseeding.
Seed tree stand: regeneration cutting done, and about 30–150 trees per hectare left for reseeding.

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

1.15 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu puuntuotannon metsämaalla

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Pieni taimikko *Young seedling stand*				Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*				Nuoret kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*				Kaikki kehitysluokat *All development classes*			
		Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen	Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen	Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen	Kehityskelpoinen *Capable of development*			Vajaatuottoinen
		Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	*Low-yielding*
		metsikön metsänhoidollisen laatuluokan osuus kehitysluokan pinta-alasta, % – *proportion of the silvicultural quality class from the area of stand development class, %*															
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 8–10*																	
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	52	28	17	4	36	36	21	7	36	37	19	8	40	33	16	10
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	54	30	12	5	32	39	23	6	27	44	21	7	34	39	18	8
VMI10 – *NFI 10*	2004–2008	41	37	17	5	24	47	25	4	17	53	24	6	25	48	20	7
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10/11. inventointi – *By forestry centre, 10th/11th National Forest Inventory*																	
Koko maa – *Whole country*	**2008–2010**	**42**	**36**	**15**	**6**	**27**	**46**	**23**	**4**	**20**	**52**	**22**	**5**	**28**	**46**	**19**	**7**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**44**	**35**	**15**	**7**	**32**	**44**	**20**	**4**	**29**	**52**	**15**	**4**	**36**	**46**	**13**	**5**
0 Ahvenanmaa	2007	9	45	27	18	17	32	36	15	18	48	19	14	15	43	26	16
1 Rannikko	2008–2010	38	32	20	9	23	34	34	9	19	54	21	6	23	45	23	10
Etelärannikko	"	33	36	24	6	11	42	35	11	20	53	23	5	23	45	24	9
Pohjanmaa	"	41	30	19	10	31	29	33	7	19	54	21	6	23	45	22	10
2 Lounais-Suomi	"	33	41	21	6	23	47	26	4	27	53	17	2	32	48	15	4
3 Häme-Uusimaa	"	43	34	13	10	31	40	22	7	33	49	14	5	41	42	11	6
4 Kaakkois-Suomi	"	41	38	14	7	31	47	18	4	29	49	19	3	33	47	16	4
5 Pirkanmaa	"	41	42	13	4	32	43	22	4	33	48	14	4	44	41	11	4
6 Etelä-Savo	"	40	38	12	10	36	46	15	4	27	57	12	4	36	49	11	4
7 Etelä-Pohjanmaa	"	36	34	23	7	20	51	25	4	18	53	23	6	24	51	19	6
8 Keski-Suomi	"	39	33	21	7	34	44	18	3	34	49	13	4	41	43	12	4
9 Pohjois-Savo	"	58	30	9	3	41	40	15	5	29	54	13	4	40	46	10	4
10 Pohjois-Karjala	"	58	32	5	5	42	43	12	3	34	51	11	3	42	46	9	3
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2008–2010**	**41**	**38**	**16**	**5**	**18**	**48**	**29**	**4**	**13**	**53**	**28**	**6**	**18**	**47**	**26**	**9**
11 Kainuu	"	70	20	8	3	42	40	16	2	17	60	19	3	29	51	16	4
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	44	33	18	5	20	53	24	4	18	52	23	7	22	49	22	7
13 Lappi	"	29	47	17	7	8	49	37	6	8	50	35	8	10	45	32	13
Eteläosa – *Southern part*	"	31	46	18	5	8	56	32	4	8	52	34	7	11	48	31	9
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	13	54	14	19	8	21	56	15	6	25	50	19	5	22	38	35

Metsikön laatuluokat:

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

Categories of silvicultural quality of stands:

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

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

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

Region	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total volume*	Puustosta puuntuotannon maalla *Growing stock on land available for wood production*
		milj. m³ – *mill. m³*					%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 1–11*							
VMI 1 – *NFI 1*	1921–1924	777	481	290	40	**1 588**	..
VMI 2 – *NFI 2*	1936–1938	707	502	295	56	**1 560**	..
VMI 2 – *NFI 2* *	1936–1938	624	441	257	48	**1 370**	..
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	672	549	282	35	**1 538**	..
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	655	555	244	37	**1 491**	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	686	568	224	42	**1 520**	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	745	613	249	53	**1 660**	..
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	865	691	277	58	**1 890**	..
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	1 000	695	325	72	**2 091**	*92,3*
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	1 098	669	365	73	**2 206**	*91,7*
VMI 11 – *NFI 11*	**2009–2010**	**1 129**	**693**	**385**	**78**	**2 284**	***90,9***
Kankaat – *Mineral soils*	"	838	568	254	69	**1 730**	*90,0*
Suot – *Mires*	"	290	125	131	9	**555**	*93,6*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*							
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**1 098**	**669**	**365**	**73**	**2 206**	***91,7***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**647**	**528**	**239**	**62**	**1 476**	***96,7***
0 Ahvenanmaa	2007	6	2	2	1	**12**	*91,7*
1 Rannikko	2004–2008	47	41	21	7	**115**	*97,4*
Eteläranniko	"	26	22	9	4	**61**	*96,7*
Pohjanmaa	"	22	19	12	2	**54**	*98,1*
2 Lounais-Suomi	"	67	51	20	6	**144**	*97,2*
3 Häme-Uusimaa	"	40	74	22	9	**145**	*95,9*
4 Kaakkois-Suomi	"	51	42	16	5	**114**	*97,4*
5 Pirkanmaa	"	46	57	21	5	**129**	*97,7*
6 Etelä-Savo	"	73	62	28	7	**171**	*95,9*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	86	28	22	3	**140**	*96,4*
8 Keski-Suomi	"	79	60	28	7	**172**	*97,1*
9 Pohjois-Savo	"	60	66	33	8	**166**	*98,2*
10 Pohjois-Karjala	"	91	45	27	5	**168**	*94,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**451**	**141**	**125**	**11**	**729**	***81,8***
11 Kainuu	"	96	35	25	3	**159**	*87,4*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	128	39	40	5	**212**	*92,0*
13 Lappi	"	227	67	60	4	**358**	*73,2*
Eteläosa – *Southern part*	"	179	63	48	3	**294**	*77,2*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	48	4	12	0	**64**	*54,7*

VMI 2*: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.
Mäntyyn (VMI 10) sisältyvät myös kontortamänty (1,1 milj. m³), lehtikuusi (0,6 milj. m³), kataja (0,5 milj. m³), pihta (0,3 milj. m³), muut männyt (0,0 milj. m³) ja luokka "muu kuusi" (0,0 milj. m³). Näiden puulajien tilavuus on yhteensä 2,5 miljoonaa kuutiometriä.
VMI 11:n mukaisesta puuston tilavuudesta oli metsämaalla 2 228 milj. m³ ja kitumaalla 56 milj. m³.

NFI 2: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
Pine (NFI 10) also includes lodgepole pine (1.1 mill. m³), larch (0.6 mill. m³), common juniper (0.5 mill. m³), fir (0.3 mill. m³), other pines (0.0 mill. m³), and category 'other spruces' (0.0 mill. m³). The total volume of these tree species is 2.5 million m³.
According to the NFI 11, growing stock volumes on forest land amounted to 2 228 million m³ and on poorly productive forest land 56 million m³.

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

1.17 Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla puulajeittain

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total volume*
		milj. m^3 – *mill.* m^3				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–11*						
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	924	644	297	65	**1 930**
Kankaat – *Mineral soils*	"	699	533	189	58	**1 478**
Suot – *Mires*	"	225	111	109	7	**452**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	1 006	613	335	68	**2 023**
Kankaat – *Mineral soils*	"	751	506	218	61	**1 536**
Suot – *Mires*	"	255	107	117	8	**487**
VMI 11 – *NFI 11*	**2009–2010**	**1 027**	**626**	**351**	**72**	**2 076**
Kankaat – *Mineral soils*	"	755	511	226	64	**1 556**
Suot – *Mires*	"	272	114	125	8	**519**
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	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*	**2005–2008**	**383**	**100**	**103**	**10**	**596**
11 Kainuu	"	87	26	23	2	**139**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	120	33	37	4	**195**
13 Lappi	"	175	41	43	3	**262**
Eteläosa – *Southern part*	"	146	40	38	3	**227**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	30	0	5	0	**35**

Mäntyyn sisältyvät myös kontortamänty, lehtikuusi, kataja, pihta, muut männyt ja luokka "muu kuusi".
Pine also includes lodgepole pine, larch, common juniper, fir, other pines, and category 'other spruces'.

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

1.18 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin

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

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

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

1.19 Puuston tilavuus puuntuotannon metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin

Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land available for wood production by forest ownership category

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
		milj. m^3 – *mill.* m^3				
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**1 412**	**203**	**285**	**122**	**2 023**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**"**	**1 103**	**162**	**69**	**92**	**1 427**
0 Ahvenanmaa	2007	10	0	0	0	**11**
1 Rannikko	2004–2008	91	6	2	12	**112**
Etelärannikko	"	44	6	2	8	**59**
Pohjanmaa	"	47	1	0	5	**53**
2 Lounais-Suomi	"	116	9	3	13	**140**
3 Häme-Uusimaa	"	114	8	5	12	**139**
4 Kaakkois-Suomi	"	91	13	2	5	**111**
5 Pirkanmaa	"	98	11	8	9	**126**
6 Etelä-Savo	"	131	19	6	7	**164**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	118	4	5	8	**135**
8 Keski-Suomi	"	122	27	11	8	**167**
9 Pohjois-Savo	"	117	30	8	8	**163**
10 Pohjois-Karjala	"	95	35	19	9	**158**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**310**	**41**	**216**	**29**	**596**
11 Kainuu	"	64	22	49	3	**139**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	136	11	36	12	**195**
13 Lappi	"	110	8	131	13	**262**
Eteläosa – *Southern part*	"	104	8	102	13	**227**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	5	0	28	1	**35**

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

1.20 Puuston keskitilavuus metsämaalla
Mean growing stock volumes on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*
		m³/ha				
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5–11*						
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	33	29		14	**77**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	33	29		13	**75**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	36	30		15	**81**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	42	34	13	3	**92**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	47	34	15	3	**100**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	53	33	17	4	**107**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	**54**	**34**	**18**	**4**	**110**
Kankaat – *Mineral soils*	"	54	37	16	5	**113**
Suot – *Mires*	"	52	23	25	2	**102**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*						
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	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*	**2005–2008**	**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 production by stand development class

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Aukea uudistusala *Temporarily unstocked regeneration area*	Pieni taimikko *Young seedling stand*	Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*	Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*	Varttunut kasvatusmetsikkö *Advanced thinning stand*	Uudistuskypsä metsikkö *Mature stand*	Suojuspuumetsikkö *Shelter tree stand*	Siemenpuumetsikkö *Seed tree stand*	Metsämaa keskimäärin *Forest land, average*
		m³/ha								
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 9–11*										
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	8	11	24	81	164	191	94	26	**100**
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	9	12	26	86	164	201	91	29	**107**
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	5	10	25	87	160	204	83	24	**110**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*										
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**9**	**12**	**26**	**86**	**164**	**201**	**91**	**29**	**107**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**10**	**13**	**28**	**104**	**183**	**243**	**102**	**44**	**131**
0 Ahvenanmaa	2007	4	18	33	122	184	229	147	72	**152**
1 Rannikko	2004–2008	12	10	33	111	188	224	90	43	**137**
Eteläranniko	"	15	14	40	124	203	241	92	54	**167**
Pohjanmaa	"	10	9	29	105	171	204	85	26	**115**
2 Lounais-Suomi	"	11	17	31	107	185	233	80	55	**143**
3 Häme-Uusimaa	"	16	16	40	125	220	268	142	59	**158**
4 Kaakkois-Suomi	"	9	9	31	121	197	262	122	36	**145**
5 Pirkanmaa	"	12	17	30	114	191	248	83	50	**144**
6 Etelä-Savo	"	12	15	29	112	201	276	119	53	**142**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	6	10	25	87	147	186	88	18	**104**
8 Keski-Suomi	"	8	13	25	98	175	250	70	29	**124**
9 Pohjois-Savo	"	11	10	25	102	176	260	32	37	**124**
10 Pohjois-Karjala	"	9	10	21	94	168	237	80	29	**114**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**8**	**11**	**24**	**70**	**116**	**130**	**73**	**22**	**73**
11 Kainuu	"	10	7	22	75	133	187	54	21	**85**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	6	8	28	80	129	149	50	18	**84**
13 Lappi	"	8	14	22	62	97	101	78	22	**61**
Eteläosa – *Southern part*	"	8	13	21	64	100	104	88	25	**62**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	23	18	26	46	68	96	73	18	**56**

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

Development classes describe the developmental stages of stands and the next silvicultural activity.
Temporarily unstocked regeneration area: a treeless area or an area with standing crop ripe for 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.
Shelter tree stand: regeneration cutting done, and about 150–300 trees per hectare left in the area for reseeding.
Seed tree stand: regeneration cutting done, and about 30–150 trees per hectare left for reseeding.

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

1.22 Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla

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

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*				Lehtipuut – *Broadleaved*				Koko puusto – *Total*			
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*
		milj. m³ – *mill.m³*															
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 8–11*																	
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	316,5	493,0	55,0	864,5	317,3	335,2	38,0	690,6	31,0	230,1	73,9	335,1	664,8	1 058,4	167,0	1 890,2
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	297,4	639,2	62,8	999,5	293,0	360,2	41,5	694,6	36,3	270,8	89,6	396,7	626,7	1 270,1	194,0	2 090,8
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	320,8	715,7	61,7	1 098,2	282,9	343,6	42,8	669,3	37,7	308,9	91,6	438,1	641,4	1 368,2	196,1	2 205,6
VMI 11 – *NFI 11*	**2009–2010**	**321,3**	**746,0**	**61,4**	**1 128,6**	**287,6**	**361,0**	**44,6**	**693,2**	**45,0**	**324,6**	**92,9**	**462,6**	**653,9**	**1 431,6**	**198,9**	**2 284,4**
Kankaat – *Mineral soils*	"	263,3	536,4	38,7	838,4	249,8	286,3	32,3	568,4	37,4	222,8	62,7	322,8	550,5	1 045,5	133,6	1 729,6
Suot – *Mires*	"	58,0	209,6	22,7	290,3	37,8	74,7	12,3	124,8	7,6	101,9	30,3	139,8	103,4	386,1	65,3	554,8
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*																	
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**320,8**	**715,7**	**61,7**	**1 098,2**	**282,9**	**343,6**	**42,8**	**669,3**	**37,7**	**308,9**	**91,6**	**438,1**	**641,4**	**1 368,2**	**196,1**	**2 205,6**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**224,9**	**392,7**	**29,3**	**646,8**	**244,9**	**253,4**	**29,7**	**528,0**	**35,9**	**213,6**	**52,1**	**301,7**	**505,6**	**859,8**	**111,0**	**1 476,4**
0 Ahvenanmaa	2007	1,4	4,3	0,4	6,1	0,8	1,4	0,2	2,3	0,2	2,4	0,7	3,3	**2,3**	**8,1**	**1,3**	**11,7**
1 Rannikko	2004–2008	13,0	31,7	2,4	47,2	15,2	22,7	2,9	40,8	3,1	19,8	4,5	27,4	**31,2**	**74,2**	**9,8**	**115,3**
Etelärannikko	"	8,7	15,7	1,1	25,5	9,7	11,3	1,3	22,3	2,5	9,3	1,7	13,6	**20,9**	**36,3**	**4,2**	**61,4**
Pohjanmaa	"	4,3	16,0	1,3	21,6	5,5	11,4	1,6	18,5	0,5	10,5	2,8	13,8	**10,3**	**38,0**	**5,7**	**54,0**
2 Lounais-Suomi	"	23,6	40,8	2,6	66,9	23,1	25,5	2,8	51,4	3,0	18,7	3,8	25,5	**49,7**	**84,9**	**9,1**	**143,8**
3 Häme-Uusimaa	"	18,1	20,8	1,4	40,3	37,4	33,4	3,2	74,0	5,2	21,0	4,5	30,7	**60,7**	**75,2**	**9,1**	**145,0**
4 Kaakkois-Suomi	"	18,7	30,3	2,1	51,1	18,4	21,2	2,2	41,9	3,0	14,8	3,0	20,8	**40,1**	**66,3**	**7,3**	**113,8**
5 Pirkanmaa	"	18,2	26,2	1,8	46,1	27,6	26,5	3,2	57,3	4,0	18,5	3,5	26,0	**49,8**	**71,2**	**8,5**	**129,4**
6 Etelä-Savo	"	32,8	38,0	2,7	73,4	30,4	28,5	3,2	62,1	4,9	24,6	6,2	35,7	**68,0**	**91,0**	**12,1**	**171,1**
7 Etelä-Pohjanmaa	"	21,2	59,8	5,5	86,4	10,9	14,8	2,0	27,7	1,6	18,8	5,1	25,5	**33,6**	**93,4**	**12,6**	**139,6**
8 Keski-Suomi	"	26,4	48,6	3,5	78,5	29,9	26,5	3,3	59,7	3,4	24,4	6,4	34,2	**59,8**	**99,5**	**13,1**	**172,4**
9 Pohjois-Savo	"	19,4	37,8	2,6	59,8	30,5	31,2	3,8	65,5	4,2	28,7	7,6	40,4	**54,1**	**97,7**	**14,1**	**165,8**
10 Pohjois-Karjala	"	32,1	54,4	4,4	90,8	20,6	21,8	2,8	45,3	3,5	22,0	6,8	32,3	**56,2**	**98,1**	**14,0**	**168,4**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**95,9**	**323,0**	**32,4**	**451,4**	**38,0**	**90,2**	**13,2**	**141,4**	**1,8**	**95,2**	**39,5**	**136,5**	**135,7**	**508,4**	**85,1**	**729,2**
11 Kainuu	"	28,6	61,1	6,3	96,0	12,0	19,8	2,9	34,8	0,7	20,1	7,3	28,2	**41,4**	**101,1**	**16,6**	**159,0**
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	24,6	93,9	9,8	128,3	10,8	25,0	3,6	39,3	0,7	33,9	10,0	44,6	**36,1**	**152,7**	**23,4**	**212,2**
13 Lappi	"	42,7	168,0	16,3	227,1	15,2	45,4	6,7	67,2	0,3	41,2	22,1	63,7	**58,3**	**254,6**	**45,1**	**358,0**
Eteläosa – *Southern part*	"	35,4	129,6	13,6	178,6	14,0	42,9	6,5	63,3	0,3	36,2	15,1	51,6	**49,7**	**208,7**	**35,1**	**293,5**
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	7,3	38,4	2,8	48,5	1,3	2,5	0,2	3,9	0,0	5,0	7,0	12,0	**8,6**	**45,9**	**10,0**	**64,4**

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

1.23 Puuston tilavuus puiden läpimittaluokittain metsämaalla

Growing stock volume by tree diameter distribution on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*			
		Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m*			Yhteensä *Total*	Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m*			Yhteensä *Total*
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	
		milj. m³ – *mill.m³*							
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5 and 9–11*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	212	286	124	622	252	225	71	548
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	445	321	200	966	254	262	172	687
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	494	364	199	1 057	250	243	169	661
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	501	394	197	1 092	260	255	172	687
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th national forest inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	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*	**2005–2008**	**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*			Yhteensä *Total*	Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta *Tree diameter at the height of 1.3 m*			Yhteensä *Total*
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	
		milj. m³ – *mill.m³*							
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5 ja 9–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5 and 9–11*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	171	54	19	271	634	591	216	1 441
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	268	82	34	384	966	664	406	2 037
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	289	95	40	424	1 032	701	408	2 142
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	299	104	47	450	1 059	754	415	2 228
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*									
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	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*	**2005–2008**	**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 land and on poorly productive forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Koko puusto *Total*	Keskikasvu *Mean annual increment*
		milj. m³/vuosi *mill. m³/year*					m³/ha/vuosi *m³/ha/year*
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 1–11*							
VMI 1 – *NFI 1*	1921–1924	24,8	15,4	14,3		**54,5**	2,2
VMI 2 – *NFI 2*	1936–1938	22,7	17,6	14,0		**54,3**	2,2
VMI 2 * – *NFI 2 **	1936–1938	21,5	15,3	10,6		**47,4**	2,2
VMI 3 – *NFI 3*	1951–1953	21,5	20,3	13,4		**55,2**	2,5
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	20,7	24,4	10,3	1,8	**57,2**	2,6
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	22,2	23,0	10,0	2,2	**57,4**	2,5
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	27,5	25,0	12,8	3,1	**68,4**	2,9
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	33,1	27,5	13,1	4,1	**77,7**	3,3
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	39,5	27,3	15,5	4,4	**86,7**	3,8
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	47,4	29,8	18,3	4,1	**99,5**	4,4
VMI 11 – *NFI 11*	**2009–2010**	**47,6**	**32,2**	**19,5**	**4,4**	103,7	**4,6**
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*							
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**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	2004–2008	1,93	1,68	0,99	0,31	**4,91**	5,5
Eteläranniko	"	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*	**2005–2008**	**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 1–3: koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä.
VMI 2 *: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.
VMI 11:n mukaisesta kasvusta oli metsämaalla 102,11 milj. m³ ja kitumaalla 1,58 milj. m³.
Mäntyyn sisältyvät myös kontortamänty, lehtikuusi, kataja, pihta, muut männyt ja luokka "muut kuuset".

Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.
NFI 1–3: birch and other broadleaved combined.
*NFI 2 *: Inventory results calculated in accordance with the present borders of Finland.*
According to the NFI 11, the increment on forest land amounted to 102.11 million m³ and 1.58 million m³ on poorly productive forest land.
Pine also includes lodgepole pine, larch, common juniper, fir, other pines, and category 'other spruces'.

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

1.25 Puuston keskikasvu metsämaalla

Mean annual increment of growing stock on forest land

Alue *Region*	Inventoitu *Inventory*	Puusto *Growing stock*	Kasvu – *Increment* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaved*	Yhteensä *Total*	Kasvuprosentti *Annual increment percentage*
		m³/ha	m³/ha/vuosi – *m³/ha/year*					%
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–11 – *Whole country, National Forest Inventories (NFI) 5–11*								
VMI 5 – *NFI 5*	1964–1970	**77**	..	..	..	..	**2,9**	*3,8*
VMI 6 – *NFI 6*	1971–1976	75	..	..	..	..	**2,9**	*3,9*
VMI 7 – *NFI 7*	1977–1984	81	..	..	..	..	**3,4**	*4,2*
VMI 8 – *NFI 8*	1986–1994	92	1,6	1,4	0,6	0,2	**3,8**	*4,1*
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	100	1,9	1,3	0,7	0,2	**4,2**	*4,2*
VMI 10 – *NFI 10*	2004–2008	107	2,3	1,5	0,9	0,2	**4,9**	*4,6*
VMI 11 – *NFI 11*	2009–2010	110	2,3	1,6	0,9	0,2	**5,0**	*4,6*
Metsäkeskuksittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – *By forestry centre, 10th National Forest Inventory*								
Koko maa – *Whole country*	**2004–2008**	**107**	**2,3**	**1,5**	**0,9**	**0,2**	**4,9**	***4,6***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	"	**132**	**2,6**	**2,2**	**1,2**	**0,3**	**6,3**	***4,8***
0 Ahvenanmaa	2007	153	2,4	1,3	1,1	0,7	**5,5**	*3,6*
1 Rannikko	2004–2008	138	2,3	2,1	1,2	0,4	**5,9**	*4,3*
Eteläranniko	"	168	2,1	2,4	1,2	0,6	**6,2**	*3,7*
Pohjanmaa	"	115	2,4	1,9	1,2	0,2	**5,7**	*5,0*
2 Lounais-Suomi	"	143	2,5	2,3	1,1	0,3	**6,1**	*4,3*
3 Häme-Uusimaa	"	160	1,8	3,7	1,3	0,6	**7,3**	*4,6*
4 Kaakkois-Suomi	"	146	3,0	2,7	1,1	0,4	**7,2**	*4,9*
5 Pirkanmaa	"	145	2,2	2,7	1,2	0,3	**6,4**	*4,4*
6 Etelä-Savo	"	144	2,8	2,7	1,4	0,4	**7,3**	*5,1*
7 Etelä-Pohjanmaa	"	105	2,9	0,9	0,9	0,1	**4,8**	*4,6*
8 Keski-Suomi	"	125	2,6	2,0	1,2	0,3	**6,1**	*4,9*
9 Pohjois-Savo	"	124	2,2	2,5	1,4	0,4	**6,5**	*5,2*
10 Pohjois-Karjala	"	116	2,9	1,6	1,1	0,2	**5,8**	*5,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2005–2008**	**76**	**2,0**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**3,1**	***4,1***
11 Kainuu	"	91	2,5	0,7	0,7	0,1	**3,9**	*4,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	"	86	2,4	0,7	0,8	0,1	**4,0**	*4,7*
13 Lappi	"	65	1,6	0,4	0,4	0,0	**2,4**	*3,7*
Eteläosa – *Southern part*	"	66	1,7	0,5	0,4	0,0	**2,6**	*3,9*
Enontekiö, Inari, Utsjoki	2003	63	1,1	0,1	0,2	0,0	**1,3**	*2,1*

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

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

1.26 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin

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

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

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

1.27 Puuston poistuma 1980–2010
Total drain, 1980–2010

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

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

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

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

1.28 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2000–2010
Total drain by forest ownership category, 2000–2010

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

Poistuma (71,47 milj. m³ vuonna 2010) on runkopuuta. Siihen sisältyvät hakkuukertymä (markkinahakkuut 52,00 milj. m³, pientalojen polttopuu 5,36 milj. m³ ja kotitarvepuu 0,96 milj.m³), metsään hakkuutähteinä jäävä metsähukkapuu (8,4 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 (71.47 mill. m³ in 2010) consists of stemwood. It comprises roundwood removals (commercial roundwood removals 52.00 mill. m³, fuelwood for small-sized residential housing 5.36 mill. m³, and wood for own household use 0.96 mill. m³), logging residues (8.4 mill. m³) and natural drain (4.74 mill. m³).
Private forests include here also forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

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

1.29 Puuston biomassa metsä- ja kitumaalla

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

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

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*	**145**	**118**	**73**	**15**	**350**	**706**	**501**	**303**	**61**	**1 571**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**82**	**87**	**45**	**13**	**227**	**405**	**380**	**193**	**52**	**1 029**
0 Ahvenanmaa	1	0	0	0	2	4	2	2	1	9
1 Rannikko	7	7	4	1	19	31	30	17	6	83
Etelärannikko	4	4	2	1	10	17	16	7	4	44
Pohjanmaa	3	3	2	0	9	14	14	9	2	40
2 Lounais-Suomi	9	8	4	1	22	43	37	16	4	100
3 Häme-Uusimaa	5	11	4	2	22	25	51	17	7	100
4 Kaakkois-Suomi	6	7	3	1	17	32	29	13	4	78
5 Pirkanmaa	6	9	4	1	20	29	41	17	4	90
6 Etelä-Savo	9	10	5	2	26	45	44	22	6	117
7 Etelä-Pohjanmaa	11	5	5	1	21	55	21	18	3	97
8 Keski-Suomi	10	10	5	1	26	49	43	22	6	119
9 Pohjois-Savo	8	11	6	2	27	37	48	26	7	119
10 Pohjois-Karjala	11	8	5	1	26	57	34	22	4	118
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**63**	**31**	**28**	**2**	**124**	**300**	**121**	**110**	**10**	**542**
11 Kainuu	13	7	5	1	26	63	28	22	2	115
12 Pohjois-Pohjanmaa	17	8	8	1	34	85	33	34	4	155
13 Lappi	33	16	14	1	63	153	61	55	3	272
Eteläosa – *Southern part*	26	15	11	1	52	124	57	44	3	227
Enontekiö, Inari, Utsjoki	7	1	3	0	11	29	3	12	0	44

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

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

1.30 Maakunnittaiset metsävarat
Forest resources by province

Maakunta *Province*	Metsätalousmaa *Forestry land*					Maa-ala yhteensä *Total land area*	Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla *Volume of growing stock on forest land and on poorly productive forest land*						Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla *Annual increment of growing stock on forest land and on poorly productive forest land*					
	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Poorly productive forest land*	Joutomaa *Unproductive land*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muu lehtipuu *Other broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Keski-tilavuus *Mean growing stock*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muu lehtipuu *Other broad-leaved*	Yhteensä *Total*	Keskikasvu *Mean annual increment*
	1 000 ha						milj. m³ – *mill. m³*					m³/ha	milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*					m³/ha/v – *m³/ha/year*
Koko maa – *Whole country*	**20 084**	**2 735**	**3 259**	**184**	**26 263**	**30 415**	**1 098**	**669**	**365**	**74**	**2 205**	**97**	**47,67**	**29,34**	**18,26**	**4,08**	**99,36**	**4,4**
01 Uusimaa	330	33	8	4	375	640	20	23	9	5	57	157	0,73	0,88	0,46	0,24	2,30	6,3
20 Itä-Uusimaa	167	8	2	3	180	274	9	12	4	2	27	154	0,31	0,50	0,23	0,09	1,14	6,5
02 Varsinais-Suomi	535	77	36	5	652	1 066	41	28	10	4	83	137	1,43	1,10	0,57	0,20	3,28	5,4
04 Satakunta	517	17	27	3	564	796	33	27	11	2	73	136	1,37	1,20	0,56	0,12	3,27	6,1
05 Kanta-Häme	329	5	8	3	345	520	15	29	8	3	54	161	0,63	1,25	0,41	0,16	2,44	7,3
06 Pirkanmaa	890	19	17	10	935	1 245	46	57	21	5	129	142	2,00	2,39	1,08	0,25	5,71	6,3
07 Päijät-Häme	356	4	3	6	369	513	15	29	8	4	56	156	0,57	1,34	0,44	0,20	2,56	7,1
08 Kymenlaakso	346	9	7	7	368	511	23	20	7	2	52	147	1,04	0,91	0,35	0,12	2,42	6,8
09 Etelä-Karjala	430	4	6	5	445	561	28	22	9	3	62	142	1,33	1,16	0,47	0,18	3,14	7,2
10 Etelä-Savo	1 186	15	9	11	1 221	1 399	73	62	28	7	171	143	3,31	3,13	1,68	0,45	8,56	7,1
11 Pohjois-Savo	1 333	23	20	17	1 393	1 677	60	66	33	8	166	122	2,97	3,28	1,89	0,50	8,64	6,4
12 Pohjois-Karjala	1 446	56	71	17	1 590	1 776	91	45	27	5	168	112	4,29	2,25	1,58	0,29	8,41	5,6
13 Keski-Suomi	1 376	32	29	14	1 451	1 671	79	60	28	7	172	122	3,69	2,72	1,62	0,42	8,44	6,0
14 Etelä-Pohjanmaa	913	50	49	10	1 021	1 344	62	20	15	2	99	103	2,82	0,86	0,75	0,11	4,53	4,7
15 Pohjanmaa	503	26	23	3	555	775	23	20	12	3	58	110	1,22	0,88	0,58	0,12	2,80	5,3
16 Keski-Pohjanmaa	358	40	33	4	435	527	22	7	6	1	36	92	1,08	0,29	0,34	0,04	1,75	4,4
17 Pohjois-Pohjanmaa	2 400	336	356	19	3 111	3 524	128	39	40	5	212	78	6,06	1,69	1,86	0,27	9,88	3,6
18 Kainuu	1 708	183	128	16	2 035	2 150	96	35	25	3	159	84	4,27	1,25	1,16	0,14	6,84	3,6
19 Lappi	4 894	1 773	2 398	27	9 092	9 291	227	67	60	4	358	54	8,34	2,20	2,15	0,15	12,85	1,9
21 Ahvenanmaa	67	26	31	1	126	155	6	2	2	1	12	125	0,19	0,09	0,08	0,05	0,40	4,3

Laskentamenetelmästä johtuen maakunnittain lasketut koko maan summat eivät ole täsmälleen samat kuin metsäkeskuksittain lasketut koko maan summat.
Metsävaratiedot (pinta-alat, tilavuus ja kasvu) perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin tuloksiin (2004–2008) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), jossa tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin (2003).

Due to the calculation method, the whole country totals of the inventory results by province are slightly different from the totals by forestry centre. Statistics on the forest resources are based on the results of the 10th National Forest Inventory (2004–2008) except in Northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), where the statistics are based on the results of the 9th National Forest Inventory (2003).

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

1.31 Kasvupaikkatyypit kangasmailla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin

Site fertility classes on mineral soils by forest vegetation zone

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

Metsäkasvillisuusvyöhykerajat esitetään kartassa sivulla 38.
Metsäkasvillisuusvyöhykkeittäisiä tietoja esitetään laajemmin Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2010 taulukoissa 1.33–1.38.
Metsäkasvillisuusvyöhykkeittäiset tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin tuloksiin (2004–2008) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), joiden tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin (2003).

The forest vegetation zones, see map page 38.
For more detailed statistics by forest vegetation zones, see Finnish Statistical Yearbook of Forestry 2010, Tables 1.33–1.38.
Statistics on the forest resources are based on the results of the 10th National Forest Inventory (2004–2008) except in the northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), where the statistics are based on the results of the 9th National Forest Inventory (2003).

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

1.32 Metsiköiden ikäluokat metsä- ja kitumaalla metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin

Age classes of forest stands on forest land and on poorly productive forest land by forest vegetation zone

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

Metsäkasvillisuusvyöhykerajat esitetään kartassa sivulla 38.
Metsäkasvillisuusvyöhykkeittäisiä tietoja esitetään laajemmin Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2010 taulukoissa 1.33–1.38.
Metsäkasvillisuusvyöhykkeittäiset tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin tuloksiin (2004–2008) paitsi Ylä-Lapissa (Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnat), joiden tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin (2003).

The forest vegetation zones, see map page 38.
For more detailed statistics by forest vegetation zones, see Finnish Statistical Yearbook of Forestry 2010, Tables 1.33–1.38.
Statistics on the forest resources are based on the results of the 10th National Forest Inventory (2004–2008) except in the northern part of Lapland (Enontekiö, Inari and Utsjoki municipalities), where the statistics are based on the results of the 9th National Forest Inventory (2003).

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

2 Metsien monimuotoisuus ja terveys

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

Lakisääteisten luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala valtion mailla on 2,8 miljoonaa hehtaaria. Lisäksi yksityismaille on perustettu lähes 7 800 luonnonsuojelualuetta, joiden kokonaispinta-ala on 0,2 miljoonaa hehtaaria.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaa (METSO) jatkettiin kokeiluvaiheen 2002–2007 jälkeen kaudelle 2008–2016. Ohjelmassa on kehitetty etenkin vapaaehtoisuuteen perustuvaa yksityismetsien suojelua. Vuonna 2010 suojeltiin yhteensä 4 000 hehtaaria, ja vuosina 2005–2010 suojeltu pinta-ala nousi yhteensä lähes 13 000 hehtaariin.

Metsien rakennepiirteistä erityisesti lahopuun määrän lisääminen on tärkeää metsien monimuotoisuuden kannalta. Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI10) tulosten mukaan lahopuun määrä Etelä-Suomen metsissä on lisääntynyt. Tähän ovat vaikuttaneet mm. 1990-luvun lopulta lähtien uudistusaloille jätetyt kuolleet säästöpuut. Vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta oli metsämaalla kaikkiaan 118 miljoonaa kuutiometriä.

Suomen neljäs lajien uhanalaisuusarviointi valmistui vuonna 2010. Sen mukaan Suomessa on 2 247 uhanalaista lajia, mikä on noin kymmenesosa kaikista arvioiduista lajeista. Metsät ovat ensisijainen elinympäristö 814 uhanalaiselle lajille ja suot 104 uhanalaiselle lajille. Lähes puolet näistä metsälajeista elää lehdoissa, mutta myös etenkin vanhat metsät ja harjumetsät ovat tärkeässä asemassa.

VMI10:n mukaan puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla oli metsikön metsätaloudellista laatua alentavia tuhoja 4,7 miljoonalla metsämaahehtaarilla, Etelä-Suomessa 21 ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla pinta-alasta. Merkittävimpiä tunnistettuja tuhon aiheuttajia ovat ilmastotekijät ja sienitaudit.

Kesällä 2010 Etelä-Suomen myrskyt vahingoittivat puustoa runsaat 8 miljoonaa kuutiometriä, mikä vastaa noin 15 prosenttia Suomen vuotuisista hakkuista. Pohjois-Suomen runsastuneet myyräkannat aiheuttivat taimikoissa pahimmat myyrätuhot kolmeen vuosikymmeneen.

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

Metsien suojelu ja monimuotoisuus

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

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

Luonnonsuojelualueita tarvitaan sellaisten elinympäristöjen tai lajien säilyttämiseksi, jotka eivät menesty talousmetsissä. Tähän tarkoitukseen varattuja *suojeltuja ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia alueita* on Suomessa 4,8 miljoonaa hehtaaria, josta metsiä (metsä- ja kitumaa) on 3,0 miljoonaa hehtaaria eli 13 prosenttia koko metsäpinta-alasta. Varsinaisia *suojeltuja metsiä* on 2,2 miljoonaa hehtaaria, joista yli 90 prosenttia (2,0 milj. ha) on *tiukasti suojeltuja* eli kokonaan hakkuutoiminnan ulkopuolella.

Valtaosa suojelluista ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevista metsistä sijaitsee Pohjois-Suomessa, missä niitä on 2,5 miljoonaa hehtaaria eli 22 prosenttia metsäalasta. Etelä-Suomessa vastaavia metsiä on 0,5 miljoonaa hehtaaria (4 %). Pohjois-Suomen metsistä on tiukasti suojeltuja 1,8 miljoonaa hehtaaria (16 % metsäalasta) ja Etelä-Suomen 0,3 miljoonaa hehtaaria (2 %). Tässä esitetyt metsien suojelupinta-alat eroavat kansainvälisistä MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*) -luokittaisista metsien suojelutiedoista (ks. taulukko 13.3) johtuen erilaisesta metsän määritelmästä, luokituseroista, luokituksen ajankohdasta ja tiedon lähteestä. MCPFE-vertailussa lähes puolet EU:n tiukasti suojelluista metsistä (luokka 1.1) sijaitsee Suomessa.

Luonnonsuojelualueverkostoa on Suomessa kehitetty pääosin erilaisten *luonnonsuojeluohjelmien* avulla, joita valtioneuvosto on hyväksynyt kaikkiaan seitsemän. Lakisääteisten luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala on valtion mailla yhteensä 2,8 miljoonaa hehtaaria. Luonnonsuojeluohjelmien mukaisia lakisääteisiä luonnonsuojelualueita (maapinta-ala 1,5 milj. ha) ovat *kansallis- ja luonnonpuistot, soiden-, lintuvesien-, rantojen-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueet*. Vuonna 2011 perustettiin kaksi uutta kansallispuistoa, Sipoonkorpi Uudellemaalle ja Selkämeren kansallispuisto Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueelle. *Harjujen suojeluohjelmaa* (96 000 ha) on sen sijaan toteutettu pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella. *Natura 2000 -verkoston* avulla pyritään vaalimaan luonnon monimuotoisuutta Euroopan unionin alueella. Siihen on valittu suojelukohteiksi sekä yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppejä että eläin- ja kasvilajeja. Valtaosa Suomen Natura-verkostoon sisältyvistä alueista (maapinta-ala 3,6 milj. ha) kuului jo aikaisemmin jonkin suojeluohjelman tai -varauksen piiriin. *Luonnonsuojelulaissa määriteltyjen muiden luonnonsuojelualueiden* (valtion mailla 41 900 ha) luonne ja suojelutavoitteet vaihtelevat alueittain. *Erämaa-alueet* (1,4 milj. ha) ovat erämaalakiin perustuvia suojelualueita, jotka on muodostettu niiden erityisluonteen säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi. Valtionmailla luonnonsuojelualueita täydentävät Metsähallituksen alue-ekologisessa suunnittelussa säilytettäviksi varatut arvokkaat luonnonalueet. Yksityismaille luonnonsuojelualueita on perustettu kaikkiaan 0,2 miljoonaa hehtaaria. Nämä alueet ovat kooltaan pieniä, sillä niitä on yhteensä lähes 7 800 kappaletta.

Suojelualueiden verkostoon kuuluvat säädöksillä perustettujen alueiden lisäksi myös luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat *toteuttamattomat luonnonsuojeluohjelmavaraukset*. Näitä valtioneuvoston periaatepäätöksillä suojeltavaksi varattuja alueita hankitaan valtiolle ostamalla ja maata vaihtamalla. Alueista muodostetaan lailla tai asetuksella lakisääteisiä suojelualueita. Vuonna 2010 hankittiin valtion omistukseen tai perustettiin yksityisiä suojelualueita noin 7 000 hehtaaria.

Lakisääteisten suojelualueiden perustaminen ei ole ainoa keino metsien 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 perustuvat maanomistajan vapaaehtoiseen metsän suojeluun.

Kokeiluvaiheen jälkeen valtioneuvosto päätti jatkaa METSO-ohjelmaa vuosille 2008–2016. Tavoitteeksi asetettiin metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantumisen pysäyttäminen sekä luonnon monimuotoisuuden suotuisan kehityksen vakiinnuttaminen. Ohjelmassa suojelu ja metsäluonnon hoito toteutetaan metsänomistajan ja valtion välillä määräaikaisilla tai pysyvillä vapaaehtoisilla sopimuksilla. Alueita voidaan myös ostaa valtion omistukseen suojelualueiksi. Suojelusta maksetaan korvaus joko luonnonsuojelulain tai kestävän metsätalouden rahoituslain nojalla suojelukohteesta ja -tavasta riippuen. Suojelukohde arvioidaan sen perusteella, millaista

puustoista elinympäristöä se edustaa sekä millaisia luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä siinä on. Arvio pohjaa METSOn *luonnontieteellisiin valintaperusteisiin*.

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

Metsähallitus sai vuonna 2009 valmiiksi esityksen monimuotoisuuden kannalta merkittävien suojelualueiden laajentamiseksi 10 000 hehtaarilla. Näiden suojeluun pysyvästi siirtyvien kohteiden maapohjan ja puuston arvoksi laskettiin 35 miljoonaa euroa. METSO-ohjelman toteutukseen on budjettikaudelle 2008–2012 sovittu rahoitusta yhteensä noin 180 miljoonaa euroa. Vuonna 2010 oli käytettävissä 40 miljoonaa euroa, josta runsaat puolet metsäalueiden hankintaan ja korvauksiin. METSO-ohjelmassa on suojeltu vuosina 2005–2010 yhteensä lähes 1 400 yksityismaiden aluetta, joiden kokonaisala on noin 12 500 hehtaaria. Vuonna 2010 suojeltiin noin 4 000 hehtaaria.

Luonnonsuojelualueiden hoidossa pääperiaatteena on luonnonprosessien jatkuminen. Joillakin aiemmin talouskäytössä olleilla suojelualueiden osilla alueen paluuta luonnontilaan nopeutetaan *ennallistamistoimenpiteillä*. Metsähallitus vastaa valtion omistamien suojelualueiden ennallistamisesta ja luonnonhoidosta. Vuonna 2010 näillä alueilla tehtiin erilaisia ennallistamistoimenpiteitä noin 1 800 hehtaaria; kaikkiaan ennallistamista on vuosina 2003–2010 tilastoitu lähes 33 000 hehtaaria. Yksityisillä suojelualueilla ennallistamistöitä oli vuoden 2008 loppuun mennessä tilastoitu noin 430 hehtaaria. Lisäksi suojelualueilla tehdään erilaisia luonnonhoitotöitä. Valtion suojelualueilla on uuden METSO-ohjelman mukaan tarvetta erilaisille ennallistamis- ja hoitotoimenpiteille noin 16 000 ja yksityisillä suojelualueilla yli 10 000 hehtaarilla.

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

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 on metsämaalla Etelä-Suomessa keskimäärin 3,3 ja Pohjois-Suomessa 9,0 kuutiometriä hehtaarilla. Etelä-Suomen uudistuskypsissä metsissä on lahopuuta puuntuotannon metsämaalla 5,5, ja puuntuotannon ulkopuolella olevalla maalla 11,6 kuutiometriä hehtaarilla. Pohjois-Suomessa vastaavat luvut ovat 18,4 ja 27,6 kuutiometriä hehtaarilla. Kaikkiaan kuollutta puuta on metsämaalla 118 miljoonaa kuutiometriä, josta eriasteisesti lahonneen maapuun osuus on 70 prosenttia. Lahopuuston määrän lisääntymiseen ovat vaikuttaneet 1990-luvun lopulta lähtien uudistusaloille jätetyt kuolleet säästöpuut. Etelä-Suomessa kasvua selittävät myös nuorten metsien harvennusrästit ja myrskytuhot.

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Lajien suojelun tavoitteena on säilyttää alkuperäisten ja vakiintuneiden lajien elinvoimaiset kannat ja levinneisyysalueet. Euroopan unionilla on lajisuojelua koskevat säännökset eli *lintudirektiivi* ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelua koskeva *luontodirektiivi*. Ne edellyttävät, että lajeja ja niiden elinympäristöjä suojellaan ja niiden metsästämistä ja muuta hyödyntämistä säädellään. Luonnonsuojelulain mukaan laji voidaan rauhoittaa tai se voidaan säätää uhanalaiseksi tai erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Lajien uhanalaisuutta koskevat tiedot pyritään päivittämään 10 vuoden välein. Suomen neljäs uhanalaisarviointi valmistui vuonna 2010 (ks. tietotaulu).

Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelmaa (PUTTE II) toteutetaan vuosina 2009–2016 osana METSO-toimintaohjelmaa.

Joka kymmenes Suomen eliölaji on uhanalainen

Suomen neljäs uhanalaisuusarviointi valmistui vuonna 2010. Sen mukaan Suomessa on 2 247 uhanalaista lajia. Se on noin kymmenesosa niistä 21 400 lajista, jotka tunnetaan riittävän hyvin lajin uhanalaisuuden arvioimiseksi.

Uhanalaiset lajit koostuvat kolmesta ryhmästä: äärimmäisen uhanalaiset (313 lajia), erittäin uhanalaiset (726 lajia) ja vaarantuneet (1 208 lajia). Näiden lajien enemmistö elää ensisijaisesti metsissä (36 %) tai maaseudun perinneympäristöissä ja muissa ihmisen muuttamissa ympäristöissä (23 %). Rannoilla elää 13 ja kallioillakin yli 10 prosenttia uhanalaisista. Vesien, tunturipaljakan ja soiden elinympäristöissä lajeja on vähemmän. Uhanalaisten lajien esiintyminen painottuu Etelä-Suomeen, sillä niiden määrä on korkein hemi- ja eteläboreaalisilla vyöhykkeillä.

Metsät ovat 814 uhanalaisen lajin ensisijainen elinympäristö. Lähes puolet uhanalaisista metsälajeista elää erilaisissa lehdoissa, mutta myös vanhat metsät sekä harjumetsien paahteiset elinympäristöt ovat tärkeässä asemassa. Erityisen merkittäviä metsät ovat sienilajistolle, jonka uhanalaisista yli 70 prosenttia on metsälajeja. Suuremmissa eliöryhmissä metsälajien osuus on korkea myös nisäkkäissä, nilviäisissä, pistiäisissä, kaksisiipisissä ja kovakuoriaisissa. Esimerkiksi metsissä esiintyvistä nisäkkäistä arvioidaan uhanalaisiksi susi, karhu, ahma, ilves, hilleri, liito-orava ja pikkulepakko.

Metsäelinympäristön muutokset ovat ensisijainen uhanalaisuuden syy 693 lajille. Yli puolella niistä syyksi arvioidaan lahopuun väheneminen tai metsien uudistamis- tai hoitotoimet. Lähes yhtä usein uhanalaisuuden aiheuttaa puulajisuhteiden muutos tai vanhojen metsien ja kookkaiden puiden väheneminen. Myös palaneiden metsien ja muiden luontaisen sukkession alkuvaiheiden väheneminen on merkittävä uhka.

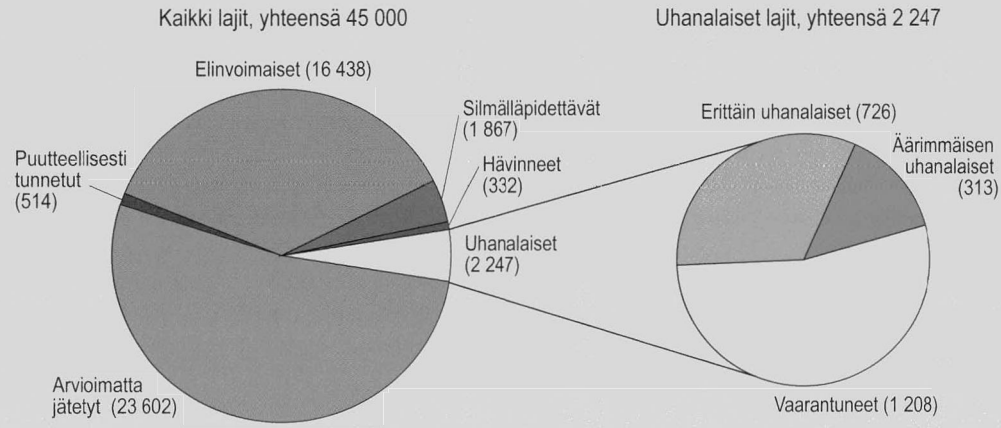
Uusin arvio on kansainvälisestikin poikkeuksellisen kattava, sillä maamme kaikkiaan 45 000 lajista lähes puolet tunnetaan riittävän hyvin uhanalaisuuden määrittämiseksi. Arviointiin sisältyy yli 6 000 lajia enemmän kuin 10 vuotta aikaisemmin. Vuosien 2000 ja 2010 arvioinnit on tehty samalla luokituksella, joten niiden perusteella voidaan arvioida myös kehitystä.

Uhanalaisten lajien osuus kaikista lajeista ei ole juurikaan kasvanut 10 vuodessa. Metsälajistossa uhanalaistumiskehitystä ei ole pystytty pysäyttämään, mutta vauhti on hidastunut. Myönteistä kehitystä on tapahtunut yhteensä 81 metsässä elävällä lajilla. Niistä puolet on kovakuoriaisia, jotka ovat hyötyneet etenkin hakkuualoille jätetyistä laho- ja säästöpuista. Tilanne on kuitenkin heikentynyt 108 metsässä elävällä lajilla. Näissä lajeissa on erityisen paljon jäkäliä (34 lajia).

Teksti: Jukka Torvelainen

Lisätietoja:

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



PUTTE-ohjelmalla on tarkoitus lisätä tieteellisesti korkeatasoista metsiensuojelua ja uhanalaisuusarviointeja tukevaa lajistotutkimusta. Erityistä huomiota kiinnitetään METSO-ohjelman keskeisimpien turvattavien elinympäristöjen ja uhanalaisiksi luokiteltujen luontotyyppien huonosti tunnettuihin lajiryhmiin.

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

Suomen ensimmäinen *luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi* valmistui vuonna 2008. Arvioinnissa tarkasteltiin noin 400 luontotyyppiä ja ihmisen niissä aiheuttamia muutoksia. Koko maassa uhanalaisiksi arvioidaan 51 prosenttia luontotyyppien lukumäärästä. Osuus Suomen pinta-alasta on kuitenkin tätä pienempi, koska monet uhanalaiset luontotyypit ovat pienialaisia.

Uhanalaisten luontotyyppien osuus on huomattavasti suurempi Etelä-Suomessa (66 %) kuin Pohjois-Suomessa (29 %). Osuus on ylivoimaisesti suurin perinnebiotoopeissa (kedot, niityt ja hakamaat), joista peräti 93 prosenttia on uhanalaisia. Myös metsien, soiden ja merenrannikon luontotyypeistä luokitellaan uhanalaisiksi yli puolet. Luontotyyppien kannalta tärkeimmiksi uhanalaistumisen syiksi arvioidaan muun muassa metsien uudistamis- ja hoitotoimet, ojitus, vesien rehevöityminen ja likaantuminen.

Metsien 76 luontotyypistä on uhanalaisia kaksi kolmasosaa. Laadullisesti uhanalaisia ovat erityisesti sellaiset nuorten metsien luontotyypit, joissa esiintyy luonnontilaisen metsän piirteet lahopuineen. Vanhojen lehtipuuvaltaisten metsien sekä karujen kasvupaikkojen luontotyypeissä on puolestaan määrällistä uhanalaisuutta. Kangasmetsien luontotyypeistä (54 kpl) on uhanalaisia lähes kaksi kolmannesta, suurin osa laadun heikkenemisen vuoksi. Äärimmäisen uhanalaisiksi luokitellaan karukkokankaat, eteläiset jalopuulehdot ja maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat. Monet vanhojen metsien luontotyypit eivät nousseet tuloksissa esiin arvioijien odottamalla tavalla, koska niiden suojeluaste on korkea ja keskimääräinen laatu selvästi parempi kuin nuorissa metsissä. Kesällä 2011 ympäristöministeriö julkaisi toimintasuunnitelman uhanalaisten luontotyyppien tilan parantamiseksi.

Talousmetsien luonnonhoito

Valtaosa Suomen metsistä on talousmetsiä. Suojelualueiden perustamisen rinnalla metsien monimuotoisuuteen vaikuttaa ratkaisevasti se, kuinka näitä 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 ja -ohjeistoihin.

Talousmetsissä monimuotoisuutta vaalitaan säilyttämällä luonnontilaisina metsälain mukaiset, erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnonsuojelulain mukaiset metsäiset luontotyypit sekä muut arvokkaat luontokohteet. Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää ensisijaisesti näissä kohteissa. Lisäksi metsänkäsittelyssä huomioidaan monimuotoisuutta säilyttämällä olemassa oleva lahopuu, jättämällä eläviä säästöpuita, suosimalla lehtisekapuustoa ja polttamalla.

Metsälaissa 10 §:ssä määriteltyjä *erityisen tärkeitä elinympäristöjä* (13 kpl) on Suomessa rekisteröity lähes 160 000 hehtaaria. Niistä sijaitsi yksityismetsissä vuoden lopussa 2010 lähes 102 000 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. Tuen edellytyksenä on, että kohteen hakkuuarvo on yli 4 000 euroa tai yli neljä prosenttia hakijan saman kunnan alueella omistamien kaikkien metsien hakkuuarvosta. Menetetystä hakkuuarvosta korvataan nämä rajat ylittävä osuus. Ympäristötukisopimus tehdään 10 vuoden ajaksi ja maksetaan yhdellä kertaa sopimuskauden alkaessa. Kohde jää metsänomistajan omistukseen, mutta sillä ei saa tehdä toimenpiteitä ilman metsäkeskuksen lupaa.

Vuonna 2010 uusia ympäristötukisopimuksia laadittiin 5 000 hehtaarille, mille maksettiin tukea 7,6 miljoonaa euroa. Vuosina 1997–2010 ympäristötukea on myönnetty kaikkiaan 38,3 miljoonaa euroa 46 000 hehtaarille. Koska tukisopimukset ovat määräaikaisia, oli ympäristötuella rahoitettuja sopimuskohteita vuoden 2010 lopussa kaikkiaan noin 44 600 hehtaaria.

Tuki metsäluonnonhoitoon kattaa luontoa ja ympäristöä hyödyttävistä hankkeista, kuten elinympäristöjen kartoituksista ja hoitotöistä, vesiensuojelutöistä ja maisemanhoidosta korvatut kustannukset. Maksetun tuen suuruus vuonna 2010 oli 2,4 miljoonaa euroa. Vuosina 1997–2010 tukea on myönnetty kaikkiaan 34,3 miljoonaa euroa.

Myös METSO-ohjelman avulla voidaan tehdä aktiivista talousmetsien luonnonhoitoa. Yksityismetsissä luonnon monimuotoisuus pyritään turvaamaan luonnonhoitosuunnitelmin ja -hankkein ympäristö- ja luonnonarvotuilla. METSO-ohjelman toteutusaikana 2008–2016 tavoitteena on hoitaa talousmetsiä 82 000–173 000 hehtaaria. Vuosina 2008–2010 METSO-elinympäristöjen hoito- ja kunnostustöitä on tehty yksityismetsissä 4 900 hehtaaria.

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

Luontokohteiden säilyminen hakkuissa on parantunut selvästi 1990-luvun puolen välin tilanteeseen verrattuna ja 2000-luvulla lähes kaikki kohteet ovat säilyneet hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan. Arvokkaat luontokohteet kartoitetaan ja rajataan nykyään jo ennakolta hakkuiden ulkopuolelle, joten niitä tulee hakkuukohteille aiempaa vähemmän.

Säästöpuuston tavoitteena on lisätä järeän lahopuun määrää ja aikaansaada metsiin monimuotoisuuden kannalta arvokkaita lahopuukeskittymiä. Säästöpuiden valinnassa suositaan lehtipuita, erityisesti suuria haapoja, raitoja ja tervaleppiä. Hakkuukohteen säästöpuut pyritään keskittämään sekä luonnonhoidon että puuntuotannon kannalta tarkoituksenmukaisesti 1–2 suureen ryhmään. Viimeisimmän kymmenen vuoden aikana niiden sijoittelu on parantunut, sillä ne keskitetään yhä useammin luontokohteiden yhteyteen. Samalla kun säästöpuiden kappalemäärä uudistushakkuualoilla on vähentynyt, luontokohteiden puuston määrä on kasvanut.

Vesiensuojelun tavoitteena on estää kiintoaineksen ja ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin. Suojelun tarve korostuu kaltevilla, rehevillä ja hienojakoisilla maapohjilla sekä vesistöihin rajoittuvissa ja ojitetuissa hakkuukohteissa. Järeää maanmuokkausta käytettäessä se on erityisen tärkeää. Ainespuun korjuussa vesiensuojelun laatu on pysynyt lähes samalla tasolla koko 2000-luvun ajan, sen sijaan maanmuokkauksessa laatu on heikentynyt. Puunkorjuussa vesiensuojelu tarkoittaa mm. latvusmassan sijoittelua niin, ettei ravinteita huuhtoudu ojiin tai vesiin sekä ajourien sijoittelua siten, ettei vesiä johtavia painumia synny. Yleisin puute vuonna 2010 olivat liian kapeat suojakaistat sekä metsäkoneiden aiheuttamat syvät urat ojan tai vesistön varressa.

Maanmuokkauksen vesiensuojelu tarkoittaa käytännössä sitä, että toimenpide rajataan riittävän leveällä muokkaamattomalla suojavyöhykkeellä irti vesistöistä ja toimivista metsäojista. Tulosten heikkenemisen syinä ovat olleet muutokset muokkausmenetelmien käytössä ja vaatimustason kiristyminen. Vesiensuojeluun tulee kiinnittää sitä suurempi huomio, mitä järeämpää muokkaus on.

Metsien terveys

Metsien terveyteen vaikuttavat yhdessä monet tekijät, kuten ilmasto- ja maaperäolosuhteet, puuston ikä ja laatu, metsien käsittely, metsätuhot sekä ilman epäpuhtaudet. Metsien vaurioitumisessa on usein kyse ympäristötekijöiden ja tuhonaiheuttajien yhteisvaikutuksesta.

Tällä hetkellä *kasvihuoneilmiön* voimistumista ja siitä johtuvaa ilmastonmuutosta pidetään maapallon pahimpana ympäristöuhkana. Etenkin fossiilisten polttoaineiden käyttö ja metsien hävittäminen lisäävät hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Kasvihuonekaasut estävät lämpösäteilyn paluun avaruuteen ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Ilmaston lämpeneminen muuttaa luontoa ja sen ennakoidaan vaikuttavan mm. puulajien menestymiseen sekä lisäävän hyönteistuhoja. Suomessa ilmastonmuutoksen ennustetaan

nostavan keskilämpötilaa ja lisäävän sadantaa sekä säiden ääri-ilmiöitä, kuten rankkasateita ja hellejaksoja. Myös lumi- ja routakaudet lyhenevät.

Kasvihuonekaasujen pitoisuutta ilmakehässä voidaan alentaa sitomalla hiilidioksidia metsiin ja puutuotteisiin. Kun metsää hakataan, siitä vapautuu hiiltä ilmakehään. Vapautumista tapahtuu etenkin puuaineksen maatuessa tai sitä poltettaessa. Ilmastonmuutoksen kannalta tämä ei ole niin haitallista, jos huolehditaan siitä, että uusi metsä lähtee uudistamishakkuun jälkeen kasvuun. Tällöin kasvava puusto sitoo hiiltä takaisin metsään. Jos metsien puuston tilavuus kasvaa, ne toimivat hiilinieluna eli sitovat lisää hiiltä ilmakehästä.

Erilaiset puutuoteteollisuuden tuotteet toimivat hiilen varastona koko elinkaarensa ajan, ja sen lopussa niitä voidaan käyttää energiaan tuottamiseen. Usein ne korvaavat samalla uusiutumattomia materiaaleja, jolloin puutuotteiden positiivinen ilmastovaikutus kertautuu. Puun energiakäytön katsotaan hidastavat ilmastonmuutosta etenkin silloin, kun sillä korvataan fossiilisia polttoaineita. Puupolttoaineiden osuus Suomen energialähteiden kokonaiskulutuksesta on viidennes (ks. luku 9).

Suomessa metsillä on suuri merkitys ilmastonmuutoksen hillitsemisessä. Vuonna 2009 metsämaa sitoi kasvihuonekaasuja 47,2 miljoonaa tonnia ekvivalenttista hiilidioksidia. Metsien puuston biomassaan hiilidioksidia sitoutui vieläkin enemmän, 49,2 miljoonaa tonnia, mikä johtui vuoden 2009 pienentyneistä hakkuista. Toisaalta orgaanisten maiden maaperän hiilivaraston ja kuolleen orgaanisen aineen hiilidioksidipäästöt lisääntyivät, mikä supisti kokonaissidontaa (ks. taulukko 9.11).

Mitä runsaampia ja monimuotoisempia metsät ovat, sitä paremmin ne sopeutuvat muuttuviin ilmasto-oloihin. Kansallisen metsäohjelman 2015 mukaan metsien hoitosuosituksia tarkistetaan jatkossa 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 julkaistujen tulosten (VMI10) mukaan tuhot laskivat puuntuotannon maalla metsikön metsänhoidollista laatuluokkaa yhteensä 4,7 miljoonalla metsämaahehtaarilla. Etelä-Suomessa laatuja alentavia tuhoja esiintyi 21 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 30 prosentilla puuntuotannon metsämaan pinta-alasta. Aikaisempiin tuloksiin verrattuna tuhojen määrä supistui hieman. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin rungon muotovikoja ja Pohjois-Suomessa latvatuhoja. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat erilaiset ilmastotekijät (etenkin lumi ja tuuli), sienitaudit ja hirvieläimet. Kolmasosalla tuhoalueista tuhon syytä ei tunnistettu.

Vuonna 2010 suurimmat metsätuhot aiheuttivat heinä- ja elokuun vaihteen myrskyt. Asta-, Veera-, Lahja- ja Sylvi-rajuilmoissa vahingoittui puustoa runsaat 8 miljoonaa kuutiometriä, mikä vastaa noin 15 prosenttia maamme vuotuisista hakkuista (ks. tietotaulu). Tuhot olivat hieman suuremmat kuin vuoden 2001 marraskuun Pyry- ja Janika-rajuilmojen aiheuttamat puustovauriot (7,3 milj. m^3). Vakuutusyhtiöt korvasivat vuoden 2010 aikana tuulten aiheuttamia metsävahinkoja 26 miljoonalla eurolla, vaikka yksityismetsistä vain noin 30 prosenttia on vakuutettu myrskytuhojen varalle. Edellisen 7 vuoden aikana korvaukset olivat keskimäärin 1,6 miljoonaa euroa vuodessa

Hirvieläimet ovat suurin yksittäinen tuhonaiheuttaja taimikoissa. Valtio maksoi vuonna 2010 hirvituhokorvauksia 3,0 miljoonaa euroa. Se oli 45 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin, jolloin korvausten määrä oli mm. korvausehtojen muuttumisen takia poikkeuksellisen korkea.

Talven 2008–2009 ennätyssuuret *metsä- ja peltomyyrien kannat* aiheuttivat kaikkien aikojen pahimmat taimikkotuhot Joensuu-Kokkola -linjan eteläpuolella. Täysin tuhottuja taimikoita arvioitiin olleen eteläisessä Suomessa noin 20 000 hehtaaria ja lievemmin vahingoittuneita 3–4 -kertainen määrä. Kesällä 2009 näiden tuhoalueiden myyräkannat romahtivat ja maan eteläpuoliskolla kannanvaihtelun aallonpohja saavutettiin keväällä 2010. Myyräkantojen kasvu alkoi kesällä 2010 ja kannat ovat runsastuneet kohti huippua vuoden 2011 aikana. Talven 2011–2012 myyrätuhoriskiä pidetään taas huomattavan korkeana.

Kainuussa ja sen pohjoispuolella oli vuonna 2009 niukasti myyriä, eikä merkittäviä myyrätuhoja esiintynyt talvella 2009–2010. Pohjois-Suomen myyräkannat nousivat huippuunsa syksyllä 2010. Talvella 2010–2011 myyrät aiheuttivat Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla pahimmat myyrätuhot kolmeen vuosikymmeneen. Ennusteiden mukaan myyräkanta saattaa säilyä paikoin korkeana talveen 2011–2012, mutta tuhoriski pienenee edellisestä talvesta.

Ruskomäntypistiäisten (*Neodiprion sertifer*) joukkoesiintymä Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa alkoi hiipua kesällä 2010 luontaisesti levinneen virustaudin ja loisten

Kesän 2010 myrskyissä vaurioitui yli 8 miljoonaa kuutiometriä puuta

Heinä–elokuun vaihteen 2010 neljä peräkkäistä myrskyä aiheuttivat suurta tuhoa Suomessa. Asta-, Veera-, Lahja- ja Sylvi-rajuilmat vaurioittivat pelkästään sähkölinjoja yhteensä 35 000 kilometriä, joiden korjaustöihin käytettiin lähes 200 000 työtuntia. Jopa kuuden viikon pituiset sähkökatkot vaikuttivat merkittävästi mm. viestintäverkkojen toimintaan, vesihuoltoon ja liikenteeseen. Rajuilmat aiheuttivat yhden kuolemantapauksen ja useita kymmeniä loukkaantumisia.

Omaisuusvahingoista merkittävimmät olivat metsätuhot, jotka aiheutuivat voimakkaiden syöksyvirtausten seurauksena. Valtakunnan metsien inventointi (VMI) selvitti tuhojen laajuuden loka-marraskuussa 2010 niillä Pohjois-Karjalan, Kaakkois-Suomen, Etelä-Savon, Keski-Suomen, Pohjois-Savon ja Keski-Suomen metsäkeskuksien alueilla, joilta ilmoitettiin merkittävistä myrskytuhoista. Arviointi perustui maastossa tehtyihin mittauksiin ja Puolustusvoimien tuhoalueilta ottamiin ilmakuviin.

Näillä pahimmilla tuhoalueilla kaatui tai vaurioitui puustoa kaikkiaan 8,1 miljoonaa kuutiometriä, mikä vastaa 15 prosenttia Suomen 2000-luvun vuotuisista markkinahakkuista. Todellisuudessa puumäärä oli vielä suurempi, koska mm. Pirkanmaalla ja Päijät-Hämeessä vakavia tuhoalueita jäi inventoinnin ulkopuolelle.

Kesän 2010 rajuilmojen aiheuttamat puustovauriot

Tuhon aste	Tuhojen laajuus	
	Vaurioitunut puusto	Pinta-ala
	milj. m^3	1 000 ha
Puusto korjattava	6,1	77
- täydellinen tuho	3,5	24
- vakava tuho	2,7	53
Puiden korjuu harkinnan mukaan	2,0	158
- todettava tuho	0,4	73
- lievä tuho	1,6	85
Yhteensä	**8,1**	**236**

Vaurioituneesta puustosta runsaat 6 miljoonaa kuutiometriä oli yhtenäisillä tuhoalueilla, missä valtaosa puista kaatui tai vahingoittui. Loput noin 2 miljoonaa kuutiometriä kertyi sellaisista metsiköistä, missä yksittäiset tuhopuut sijaitsivat muiden puiden joukossa. Inventoidun alueen puuston kokonaistilavuus oli 271 miljoonaa kuutiometriä. Alueen tuhokohteilta oli syksyn 2010 mittaushetkeen mennessä korjattu lähes 4 miljoonaa kuutiometriä puuta, josta osa oli muita kuin rajuilmoissa vahingoittuneita puita.

Tuhojen kokonaisalaksi arvioitiin vajaat 240 000 hehtaaria. Täydellistä tuhoa, jossa vajaatuottoiseksi muuttunut metsikkö tulee uudistaa välittömästi, oli 24 000 hehtaaria. Vakavaa tuhoa, jossa vähintäänkin tuhoutunut puusto tulee korjata, oli 53 000 hehtaaria. Lopuilla alueilla tuhopuiden korjuuta tulisi harkita (tuhopuita vähintään 10 kpl/ha), tai tuhoilla ei ollut juurikaan vaikutusta metsikön metsänhoidolliseen tilaan (tuhopuita alle 10 kpl/ha).

Kesän 2010 rajuilmojen aikaan kaikki yleisimmät tuhoja aiheuttavat kaarnakuoriaiset olivat jo ehtineet parveilla, joten hyönteiskannat eivät ehtineet lisääntyä tuhopuissa enää samana syksynä. Juurineen kaatuneet puut voivat kuitenkin toimia kaarnakuoriaisten ravintona ja lisääntymispaikkoina myöhemminkin. Ne sekä tuhoalueille myöhemmin syntyvät tuulenkaadot lisäävät metsään jäädessään lahopuuston määrää, mikä puolestaan edistää metsissä elävän eliölajiston monimuotoisuutta.

Teksti: Heli Viiri, Metsäntutkimuslaitos

Lisätietoja:

Heinä-elokuun 2010 rajuilmat [verkkojulkaisu]. 2011. Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselostus S2/2010Y. 158 s. Saatavissa: *www.onnettomuustutkinta.fi/Oikeapalsta/Haku/1302673798441*

Viiri ym. 2011. Kesän 2010 myrskytuhot ja niistä seuraava hyönteistuhoriski [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 3/2011: 221–225. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff11/ff113221.pdf*

vaikutuksesta. Uusia tuhoalueita ilmoitettiin enää noin 50 000 hehtaaria. Vuonna 2011 kannan hiipuminen jatkui. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaalla uusia tuhoalueita havaittiin noin 30 000 hehtaaria ja sielläkin virustaudin todettiin tappaneen toukkia. Ruskomäntypistiäinen syö männyn vanhempia neulasvuosikertoja jättäen uudet neulaset pääosin syömättä. Tämän takia puut toipuvat tuhoista hyvin. Pahimmilla tuhoalueilla, missä neulaset tulevat syödyiksi kolmena vuonna peräkkäin, kasvutappiot voivat kuitenkin olla jopa puolet kymmenen vuoden kasvusta.

Tähtikudospistiäisen (*Acantholyda posticalis*) tuhot eivät laajentuneet Yyterin männiköissä Porissa vuosina 2010 ja 2011. Kesällä 2011 odotettiin pientä tuhohuippua, joten pistiäistä torjuttiin sukkulamadoilla (*Steinernema feltiae*). Torjunta onnistui hyvin, eikä tuhoalue suurentunut. Vuonna 2012 on kuitenkin odotettavissa selvästi suurempi aikuistumishuippu. Tähtikudospistiäisen aiheuttamat tuhot ovat paljon vakavampia kuin muiden männyn neulastuholaisten, koska se syö kaikenikäisiä neulasia alkukesästä. Neulasettomat puut eivät jaksa kasvattaa uusia versoja seuraavana keväänä.

Kirjanpainaja (*Ips typographus*) on ollut Suomessa huomattavasti vaarattomampi kuusen tuholainen kuin Keski-Euroopassa, koska meillä sen mukanaan kuljettama sinistäjäsieni on vähemmän aggressiivinen ja sillä on tavallisesti vain yksi sukupolvi vuodessa. Lämpiminä kesinä 2010 ja 2011 sukupolvia kehittyi kuitenkin laajalla alueella kaksi. Kirjanpainaja lisääntyy yleensä myrskyn kaatamissa tai muuten vaurioituneissa kuusissa, mutta kykenee valtaamaan terveitäkin puita, kun kanta kasvaa riittävän isoksi. Toisen sukupolven kehittyminen lisää kantaa ja tuhoriskiä huomattavasti.

Metsien kuntoon vaikuttavat ilman epäpuhtaudet

Energiantuotannosta aiheutuu vesistöjä ja maaperää happamoittavia *rikki- ja typpipäästöjä*. Nämä päästöt voivat kulkeutua ilmakehässä satoja kilometrejä. Happamoittavia yhdisteitä laskeutuu maan pinnalle sateen mukana tai kuivalaskeumana. Happamissa oloissa maaperästä liukenee kasveille ja eliöille myrkyllisiä alumiini- ja raskasmetalli-ioneja ja samalla käyttökelpoisia ravinteita huuhtoutuu pois. Pohjoisilla seuduilla sijaitsevat karut metsämaat ovat herkimpiä happamoitumiselle. Metsämaasta puuttuu yleensä kasveille käyttökelpoista typpeä, joten typpilaskeuma voi lisätä kasvua. Rikki- ja typpipäästöt ovat pienentyneet merkittävästi 1980-luvulta, minkä seurauksena happamoittava laskeuma on vähentynyt. Metsäteollisuuden päästöjä ja niiden kehittymistä käsitellään tämän vuosikirjan luvussa 10.

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.

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

Latvuksen suhteellinen lehti- tai neulaskato eli *harsuuntumisaste* kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän massan pieneneminen vaikuttaa puun elintoimintoihin ja heikentää kasvukykyä. Puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2010 männyistä oli vaurioituneita 7, kuusista 19 ja lehtipuista 9 prosenttia. 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 vuoden 2008 lopun tilanteen mukaisesti. Pinta-alat kattavat maa-alan ilman vesialueita, ja ne on koostettu Metsähallituksen, ympäristöministeriön, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Metsäteollisuus ry:n ja Ahvenanmaan maakuntahallituksen toimittamista tiedoista. Metsien suojelutiedot on esitetty yksityiskohtaisemmin Metinfo Tilastopalvelussa.

Valtion mailla olevien lakisääteisten luonnonsuojelualueiden pinta-alat tilastoi Metsähallitus (taulukko 2.4). Ennallistettujen suojelualueiden pinta-alat julkaistiin ennallistamistyöryhmän mietinnössä vuoteen 2002 asti. Vuosien 2003–2010 valtionmaiden suojelualueiden tiedot (taulukko 2.5) on saatu Metsähallituksesta ja Metlasta (vuoteen 2007 asti). Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) koealoilta arvioidaan kuolleen puuston tilavuus (taulukko 2.6). Viimeisimmät tilastot ovat 10. inventoinnista vuosilta 2004–2008.

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Tiedot uhanalaisista lajeista perustuvat vuonna 2010 valmistuneeseen neljänteen uhanalaisuusarviointiin (taulukko 2.7). Suomen ensimmäinen luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi valmistui vuonna 2008 Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ohjauksessa. Uhanalaisuusarvioinnissa käytettiin kahta pääkriteeriä, jotka liittyvät luontotyypin määrän (kokonaispinta-ala tai lukumäärä) ja laadun muutokseen 1950-luvulta nykypäivään.

Talousmetsien luonnonhoito

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset ovat kartoittaneet yksityismetsien metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt 1998–2010 (taulukko 2.8). Metsähallitus (tilanne 31.12.2008) ja suurimmat metsäyhtiöt (tilanne 31.12.2003) ovat kartoittaneet omat metsänsä.

Metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion tuet (taulukko 2.9) perustuvat Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta (2008–) ja maa- ja metsätalousministeriöstä (1997–2007) saatuihin tietoihin. Pääosalla tuista korvataan menetykset, jotka aiheutuvat erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämisestä.

Metsäkeskusten vuosittain toteuttama talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi tuottaa tietoa arvokkaiden luontokohteiden ja elinympäristöjen säilymisestä hakkuissa, säästöpuiden määrästä ja laadusta, vesien suojelusta sekä puunkorjuun ja maanmuokkauksen aiheuttamista maastovaurioista (taulukot 2.10–2.12). Luontokohteiden ominaispiirteiden säilyminen arvioidaan neliportaisella asteikolla. Luontokohteiden ja hakkuualueiden säästöpuuston määrä arvioidaan silmämääräisesti ja niiden keskimääräinen kantoraha-arvo arvioidaan tapauskohtaisesti. Puunkorjuun vesiensuojelua arvioitaessa kiinnitetään huomiota mm. vesistöön rajoittuville alueille jätetyn suojakaistan riittävyyteen, ajourien sijoittamiseen sekä pienvesien ja ojien ylityskohtien valintaan ja toteutukseen. Maanmuokkauksen vesiensuojelussa otetaan huomioon mm. muokkausalueella syntyvän lietteen leviämistä estävät toimenpiteet ja pohjavesialueiden maanpinnan käsittelyn voimakkuus.

Metsätuhot

Metsätuhojen esiintymistä seurataan järjestelmällisesti 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 2.13–2.15). Metla laatii ennusteita metsätuhonaiheuttajien esiintymisestä ja tiedottaa ajankohtaisista metsätuhoihin ja metsien terveyteen liittyvistä aiheista. Pääpaino on ollut myyrä- ja mäntypistiäistuhojen raportoinnissa.

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

Metsien terveyteen vaikuttavat ilman epäpuhtaudet

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

Raskasmetallilaskeumaa (kuva 2.4) on Metlassa tutkittu 1980-luvun puolivälistä alkaen. Metsäsammalten raskasmetallipitoisuuksien avulla on osoitettu merkittävimmät laskeuman päästölähteet, niiden vaikutusalueet ja laskeumassa tapahtuneet muutokset vuodesta 1985 lähtien. Uusi alkuainepitoisuuskartoitus on tehty vuosina 2010–2011, ja sen tulokset julkaistaan vuonna 2012.

Kirjallisuus – *Literature*

Arbeten utförda inom landskapets naturreservat, naturminnen och andra skyddsobjekt år 2010 [verkkojulkaisu]. 2010. Ålands landskapsregering, miljöbyrån. 36 s. Saatavissa: *www.regeringen.ax/.composer/upload//socialomiljo/miljo/Rapport_2010.pdf*

Ennallistaminen suojelualueilla. Ennallistamistyöryhmän mietintö [verkkojulkaisu]. 2003. Suomen ympäristö 618, luonto ja luonnonvarat. Ympäristöministeriö. 220 s. Saatavissa: *www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=33222*

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016 METSO:n tilannekatsaus 2010 [verkkojulkaisu]. 2011. Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. 25 s. Saatavissa: *www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/asiantuntijalle/METSO-tilannekatsausraportti_11042011.pdf*

Heinä-elokuun 2010 rajuilmat [verkkojulkaisu]. 2011. Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselostus S2/2010Y. 158 s. Saatavissa: *www.onnettomuustutkinta.fi/Oikeapalsta/Haku/1302673798441*

Ihalainen, A. & Mäkelä, H. 2009. Kuolleen puuston määrä Etelä- ja Pohjois-Suomessa 2004–2007 [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 1/2009:35–56. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff09/ff091035.pdf*

Inventering av skogs- och naturvårdslagarnas skyddade biotoper – Projektrapport [verkkojulkaisu]. 2004. Skogsbruksbyrån. Ålands landskapsstyrelse. 17 s. Saatavissa: *www.ls.aland.fi/.composer/upload/naringsavd/skogsbruksbyran/PROJEKTRAPPORT.pdf*

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

Koskela, T., Syrjänen, K., Loiskekoski, M. & Paloniemi, R. (toim.). 2010. METSO-ohjelman väliarvio 2010 [verkkojulkaisu]. 68 s. Saatavissa: *www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/esitteet/METSO-ohjelman_valiarvio_2010.pdf*

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

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

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

Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä [verkkojulkaisu]. 2002. Työryhmämuistio MMM 2002:15. 51 s. + liitteet. Saatavissa: *wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2002/tr2002_15.pdf*

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Kartoitus yksityismetsissä 1998–2004. Loppuraportti [verkkojulkaisu]. 2004. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 9/2004. 62 s. Saatavissa: *wwwb.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/MMMjulkaisu2004_9.pdf*

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

Parviainen, J. & Västilä, S. 2011. Suomen metsät 2011. Kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen [verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriö 5/2011. Metsäntutkimuslaitos. 96 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/newfolder_62/5za66ZT5l/Koko_Suomen_metsat_2011.pdf*

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet [verkkojulkaisu]. Suomen ympäristö 8/2008, Luonto. Suomen ympäristökeskus. 264 s. Saatavissa: *www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=283838&lan=fi*

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

Riistavahinkolaki 27.2.2009/105 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090105*

Suomen metsien monimuotoisuus [verkkojulkaisu]. 2008. Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö. 20 s. Saatavissa: *www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=289906&lan=fi&clan=fi*

Syrjänen, K., Horne, P., Koskela, T. & Kumela, H. (toim.). 2006. METSOn seuranta ja arviointi. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman seurannan ja arvioinnin loppuraportti [verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Metsäntutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus. 348 s. + liitteet. Saatavissa: *wwwb.mmm.fi/metso/ASIAKIRJAT/METSO-loppuraportti_031106.pdf*

Tapion vuositilastot 2010 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 58 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Tapion vuositilastot/Tapion_vuositilastot_2010_nettiin.pdf*

Toimintasuunnitelma uhanalaisten luontotyyppien tilan parantamiseksi [verkkojulkaisu]. 2011. Suomen ympäristö 15/2011, Luonto. Ympäristöministeriö. 112 s. Saatavissa: *www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=127917&lan=fi*

Viiri, H., Ahola, A., Ihalainen, A., Korhonen, K.T., Muinonen, E. Parikka, H. & Pitkänen, J. 2011. Kesän 2010 myrskytuhot ja niistä seuraava hyönteistuhoriski [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 3/2011: 221–225. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff11/ff113221.pdf*

Ympäristötilasto. Vuosikirja 2011 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskus. Ympäristö ja luonnonvarat 2011. 216 s. Saatavissa: *www.stat.fi/tup/julkaisut/julkaisuluettelo/kuvailusivu.html?ID=6166*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Finanssialan Keskusliitto, *www.fkl.fi/*

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

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

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

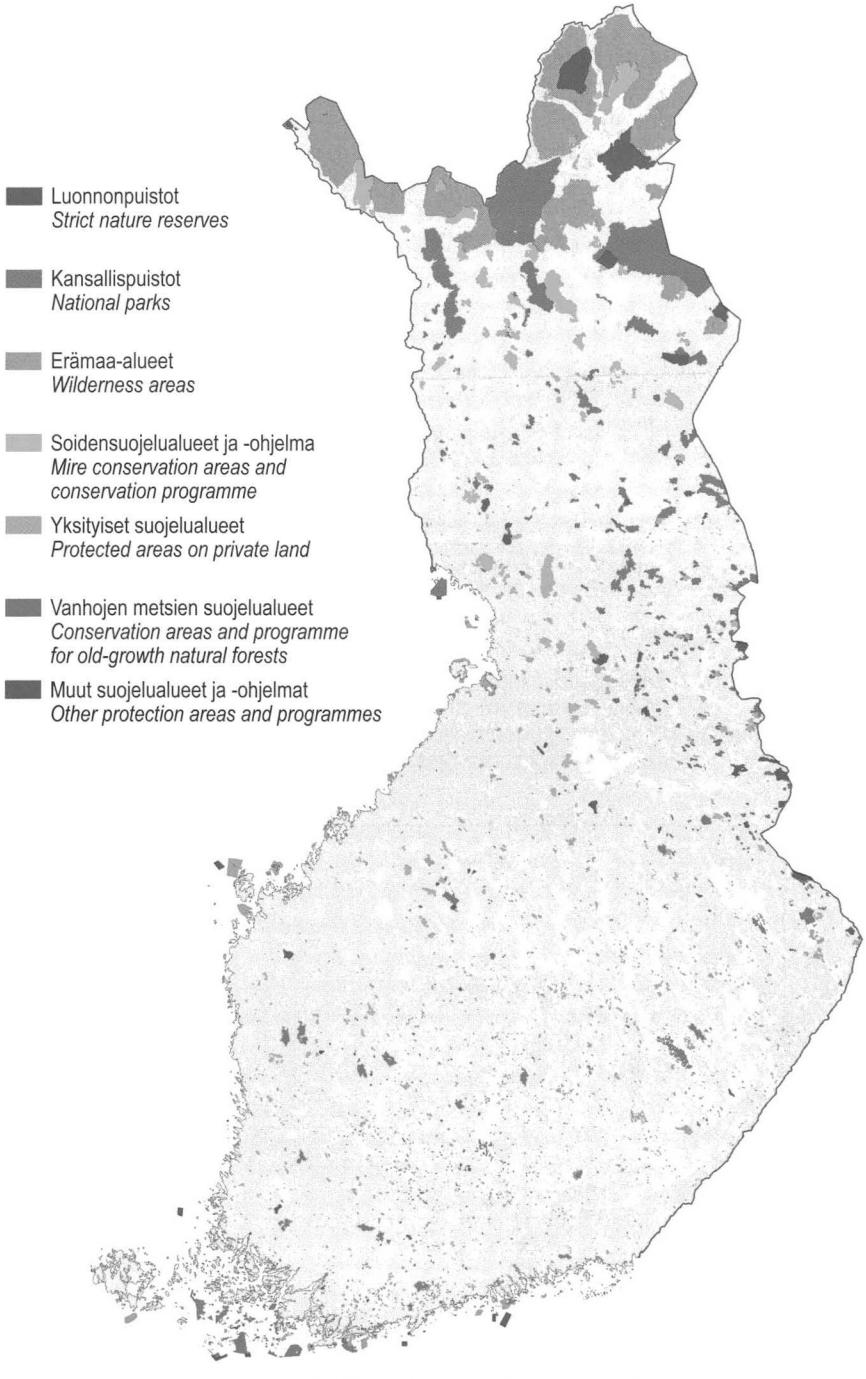
METSO – Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toiminta-ohjelma 2008–2016, *www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/index.php*

Metsähallitus, *www.metsa.fi/*

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

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

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

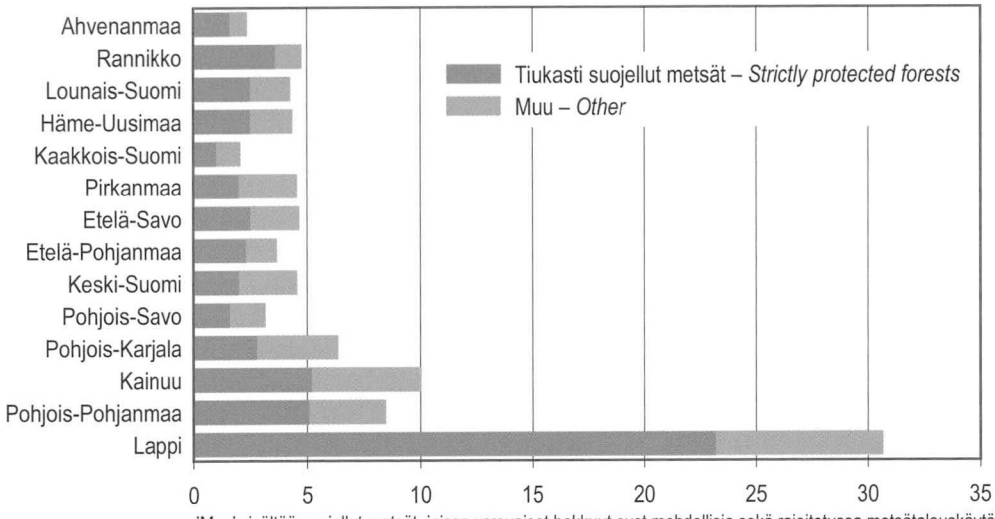


Luonnonsuojelualueiden aluerajaukset 31.12.2005 – *Nature conservation areas, Dec. 31, 2005*

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

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

Kuva 2.1 Luonnonsuojelualueet
Figure 2.1 Nature conservation areas

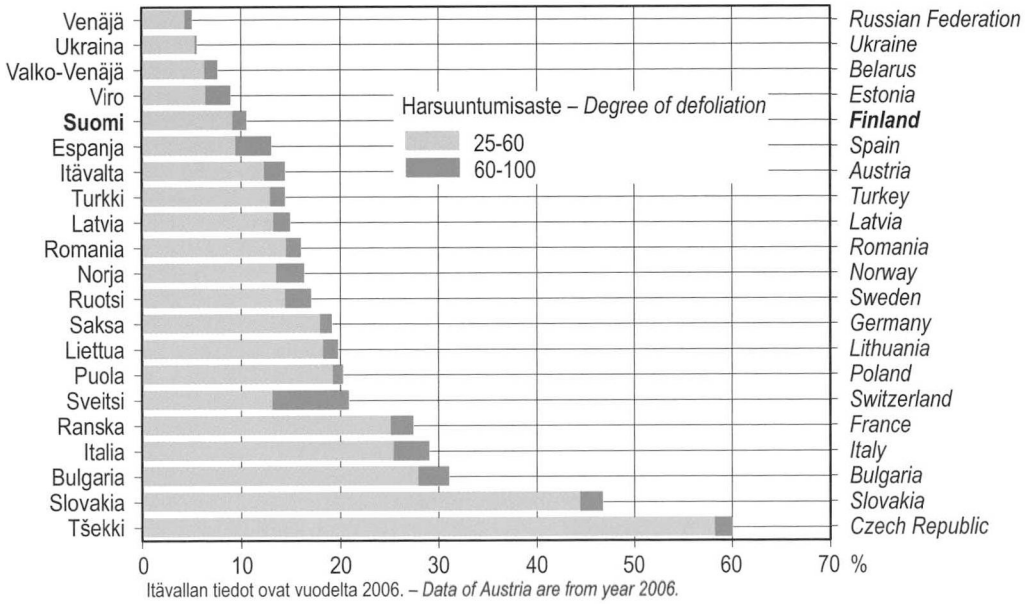


'Muu' sisältää suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia sekä rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet. Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1.
'Other' includes protected forests where cautious fellings are allowed as well as areas under restricted forestry use.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

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

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

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

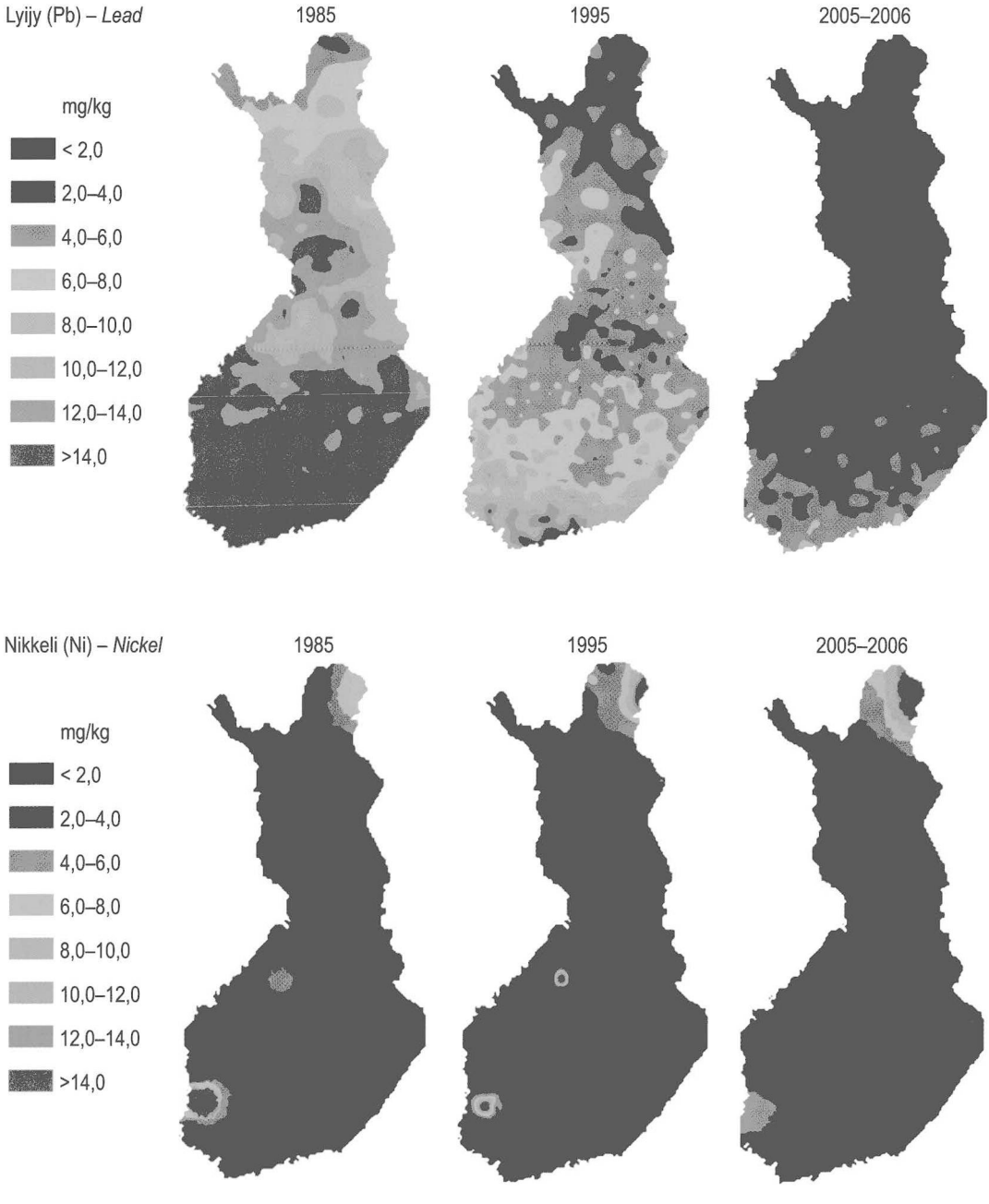


Itävallan tiedot ovat vuodelta 2006. – *Data of Austria are from year 2006.*

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

Kuva 2.3 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus puuvaroiltaan suurimmissa Euroopan maissa 2010

Figure 2.3 Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25 %) in countries with largest growing stock volumes in Europe, 2010



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

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

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

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

Maapinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
Suomessa metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alueen, metsän. Kansainvälisissä tilastoissa sovelletun FAO:n metsän määritelmän mukaan metsä on alue, jossa puuston kypsyysvaiheessa latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.

Tiukasti suojellut metsät (1) eivät ole käytettävissä puuntuotantoon. Alueilla voidaan hoitaa ja ennallistaa luonnonympäristöjä ja perinneluontotyyppejä sekä tehdä toimenpiteitä luontaisen ekosysteemin säilyttämiseksi ja alueen luontaisen kehityksen palauttamiseksi. Näiden alueiden suojelu tai toimenpiteet perustuvat pääasiassa lakeihin ja asetuksiin sekä valtioneuvoston hyväksymiin luonnonsuojeluohjelmiin.

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

Rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet (2b) ovat ensisijaisesti metsätalouskäytössä, mutta luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen, virkistyskäyttö tai maisemalliset arvot rajoittavat puuntuotantoa. Alueita käsitellään normaalia metsänkäsittelyä lievemmin ja hakkuualueiden arvokkaimmat luontokohteet jätetään käsittelemättä.

Tiukasti suojelluista metsistä ja suojelluista metsistä, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia, käytetään yhteisnimitystä **suojellut metsät (1+2a)**.

Total land area is based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–2008.
In Finland, forest land and poorly productive forest land together form a wooded land area, i.e. forest. International statistics apply FAO's definition to forest: land with tree crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 hectares. The trees should be able to reach a minimum height of 5 meters.
***Strictly protected forests (1)** are not available for wood production. However, on these areas environmental management is allowed in order to conserve natural ecosystem or to restore the area's natural development. The establishment and conservation of these areas are based on statutory regulations or on other decisions of the authorities.*
*In **protected forests where cautious fellings are allowed (2a)**, the area's utilisation for wood production is limited. In addition to environmental management, also careful thinnings and selection cuttings are allowed.*
***Areas under restricted forestry use (2b)** include forests which are valuable for reasons of nature conservation, but where the primary function is wood production. These areas are managed with more caution than commercial forests, by leaving the most valuable wildlife items untouched.*
*Strictly protected forests and protected forests where cautious fellings are allowed are called as **protected forests (1+2a)**.*

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

ojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsä- ja kitumaa 31.12.2008

otected forests and areas under restricted forestry use on forest land and on poorly productive forest land, cember 31, 2008

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

ä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alueen, metsän.
an pinta-ala perustuu valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
tarkemmat määritelmät on esitetty taulukossa 2.1

t land and poorly productive forest land together form a wooded land area, i.e. forest.
st land and poorly productive forest land is based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–08.
finitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.

tsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

2.3 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouskäytössä oleva metsätalousmaa suojelualuetyypeittäin 31.12.2008

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

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

Suojeluluokkien määritelmät on esitetty taulukossa 2.1. – *The definitions of the forest protection categories are presented in Table 2.1.*
Yksityismaiden luonnonsuojelualueet kattavat myös METSO-ohjelman kokeiluvaiheen aikana 2000–2007 suojellut alueet.
Natura 2000 -verkostoon kuuluvat luonnonsuojelulailla (suojeluluokka 1) toteutetut metsien suojelualueet ja osa metsälailla (2b) toteutetuista suojelualueista.
Luonnonsuojelulain suojellut luontotyypit kattavat alueet, joista rajauspäätös on tehty.
'Muu' kattaa liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat, WWF:n Perintömetsäkohteet ja tutkimussopimusmetsät Ahvenanmaalla.

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

2.4 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 2011
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, 2011

Alue *Region*	Kansallis-puistot *National parks*	Luonnon-puistot *Strict nature reserves*	Soidensuojelu-alueet *Mire conservation areas*	Lehtojen-suojelualueet *Protected-herb-rich forest areas*	Vanhojen metsien suojelualueet *Protected old-growth forest areas*	Muut luonnon-suojelualueet *Other protected areas*	Erämaa-alueet *Wilderness areas*	Yhteensä *Total*
	(37 kpl – *areas*)	(19 kpl – *areas*)	(171 kpl – *areas*)	(51 kpl – *areas*)	(91 kpl – *areas*)	(151 kpl – *areas*)	(12 kpl – *areas*)	(532 kpl – *areas*)
	Maapinta-ala – *Land area*, 1 000 ha							
Koko maa ***Whole country***	**803,7**	**150,6**	**450,1**	**1,2**	**9,5**	**41,9**	**1 380,4**	**2 837,3**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**84,7**	**5,9**	**32,2**	**0,2**	**8,0**	**15,6**	**-**	**146,7**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	8,0	-	0,1	0,0	0,2	1,6	-	9,9
Etelärannikko	8,0	-	0,1	0,0	0,0	1,5	-	9,8
Pohjanmaa	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1
2 Lounais-Suomi	9,3	1,7	5,0	0,0	0,1	0,7	-	16,7
3 Häme-Uusimaa	9,3	0,2	0,5	0,0	0,8	1,0	-	11,8
4 Kaakkois-Suomi	3,5	-	-	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	8,6	1,2	2,5	-	2,1	0,4	-	14,7
9 Pohjois-Savo	2,9	-	0,9	0,1	0,6	1,4	-	5,9
10 Pohjois-Karjala	12,8	2,2	5,1	-	1,1	7,0	-	28,2
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**718,9**	**144,7**	**417,8**	**0,9**	**1,5**	**26,3**	**1 380,4**	**2 690,7**
11 Kainuu	5,0	5,4	28,7	0,1	0,8	23,0	-	63,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	42,3	10,5	63,1	0,1	0,7	1,0	-	117,8
13 Lappi	671,6	128,8	326,0	0,8	-	2,2	1 380,4	2 509,8

Taulukko perustuu tilanteeseen 1.9.2011.
Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 24 omilla päätöksillä perustettua luonnonsuojelualuetta, joiden maapinta-ala on yhteensä 765 hehtaaria.
Yksityismaille on perustettu yhteensä 7 773 luonnonsuojelualuetta, joiden kokonaispinta-ala on noin 232 900 hehtaaria.
Ahvenanmaalla maakuntahallituksen päätöksellä perustettujen suojelualueiden maa-ala on 2 537 hehtaaria.

The table refers to the situation on September 1, 2011.
Metsähallitus, which administrates all state-owned forests, additionally owns 24 nature conservation areas (765 hectares of land) established through its own decision-making powers.
A total of 7 773 nature conservation areas covering approximately 232 900 hectares have been established on private land.
The land area of the nature conservation areas on the Autonomous Islands of Åland (Ahvenanmaa) – established by resolution of the Åland Parliament – amounts to 2 537 hectares.

Lähde – *Source*: Metsähallitus

2.5 Metsien ennallistaminen valtion mailla olevilla suojelualueilla 2003–2010
Forest restorations completed on protected areas on state land, 2003–2010

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*								
Ennallistaminen yhteensä – *Restorations completed, total*	**8 393**	**6 511**	**4 549**	**3 944**	**2 922**	**2 539**	**2 037**	**1 798**	**32 693**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	**1 232**	**3 388**	**2 748**	**2 733**	**2 098**	**1 139**	**920**	**715**	**14 257**
Poltto – *Burning the forest*	321	125	166	284	81	13	99	64	**1 090**
Pienaukotus – *Creating small gaps*	217	1 519	1 449	903	874	544	292	207	**6 005**
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	554	1 671	1 133	1 545	1 143	582	529	444	**7 600**
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet – *Other and unspecified methods*	190	73	-	-	0	-	-	-	**263**
Turvemaat – *Mires*	**7 162**	**3 123**	**1 801**	**1 212**	**825**	**1 400**	**1 117**	**1 084**	**17 722**
Puuston poisto – *Removing the trees*	2 203	973	-	-	0	-	-	-	**3 176**
Ojien tukkiminen – *Filling in the ditches*	7 101	3 123	1 801	1 212	825	1 400	1 117	1 084	**17 662**
Muut ja erittelemättömät toimenpiteet – *Other and unspecified methods*	208	-	-	-	1	-	-	-	**208**

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

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

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

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

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

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
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), 2004–2008.
For dead trees, the figures are mean volumes of the trunk part over 10 cm tree diameter. The Total column (conifers and broadleaved total) also includes the volume of unidentified tree species.

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

2.7 Uhanalaisten lajien määrä 2010
Numbers of threatened species, 2010

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

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

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

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

2.8 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 31.12.2010

Especially valuable habitats, as defined in the Finnish Forest Act, in non-industrial, private forests, December 31, 2010

Alue *Region*	Lähteet *Immediate surroundings of springs*	Purot ja norot *Brooks and rivulets*	Pienet lammet *Small lakes*	Rehevät korvet *Grass and herb-rich hardwood-spruce swamps*	Letot *Eutrophic fens located south of Lapland*	Rehevät lehtolaikut *Fertile patches of herb-rich forest*	Kangasmetsä-saarekkeet *Heathland forests on undrained peatland*	Rotkot ja kurut *Gorges and ravines*	Jyrkänteet *Cliffs and underlying forest stands*	Hietikot *Sandy soils*	Kalliot, kivikot ja louhikot *Exposed bedrock and boulder fields*	Vähäpuus-toiset suot *Sparsely forested mires*	Ranta-luhdat *Alluvial forests*	**Yhteensä *Total***	Osuus yksityis-metsien metsä-talousmaan kokonaisalasta *Share of the total area of the private forestry land*
	hehtaaria - *hectares*														%
Koko maa ***Whole country***	**3 040**	**26 794**	**3 492**	**2 675**	**4 215**	**5 422**	**1 612**	**193**	**1 880**	**51**	**8 370**	**40 781**	**3 412**	**101 935**	***0,7***
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1 496**	**12 044**	**2 364**	**1 651**	**492**	**3 757**	**370**	**76**	**1 666**	**17**	**6 515**	**12 258**	**3 149**	**45 855**	***0,5***
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	62	292	268	57	9	107	37	3	52	0	513	759	26	**2 185**	*0,3*
2 Lounais-Suomi	65	724	79	150	7	338	33	2	95	1	769	932	68	**3 263**	*0,3*
3 Häme-Uusimaa	88	693	199	149	16	464	5	5	145	1	479	792	32	**3 068**	*0,4*
4 Kaakkois-Suomi	102	643	208	74	28	285	16		193	2	359	743	149	**2 801**	*0,4*
5 Pirkanmaa	94	1 536	207	215	7	538	21	7	81		546	1 127	92	**4 470**	*0,6*
6 Etelä-Savo	165	1 242	204	370	29	629	26	8	402	5	1 504	1 835	956	**7 374**	*0,7*
7 Etelä-Pohjanmaa	118	1 175	189	121	37	124	119	24	49	1	917	781	599	**4 252**	*0,3*
8 Keski-Suomi	198	1 387	305	169	55	326	19	10	275	0	725	1 189	50	**4 709**	*0,5*
9 Pohjois-Savo	384	2 402	159	143	30	298	33	7	171	1	362	1 317	276	**5 582**	*0,5*
10 Pohjois-Karjala	220	1 952	546	203	275	647	62	10	203	6	342	2 784	902	**8 151**	*0,9*
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1 544**	**14 750**	**1 128**	**1 024**	**3 723**	**1 665**	**1 241**	**117**	**214**	**34**	**1 855**	**28 523**	**263**	**56 080**	***1,0***
11 Kainuu	258	1 739	278	187	443	279	65	18	51	3	281	620	113	**4 335**	*0,5*
12 Pohjois-Pohjanmaa	412	8 224	580	462	3 278	909	827	40	23	31	1 539	27 809	144	**44 278**	*2,1*
13 Lappi	875	4 787	270	375	2	478	349	59	139		35	93	7	**7 467**	*0,3*

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

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

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

2.9 Yksityismetsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetty valtion tuki 1997–2010

State subsidy used for maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 1997–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Ympäristötuki *Subsidy for maintaining biodiversity*		Tuki metsäluonnonhoitoon *Subsidy for management of forest nature*
	1 000 €	Tuettu pinta-ala, ha *Area subsidised, ha*	1 000 €
1997	76	37	2 038
1998	300	135	1 809
1999	751	250	2 421
2000	1 370	1 584	3 082
2001	1 546	1 299	2 792
2002	1 475	1 971	2 649
2003	1 375	2 574	2 819
2004	2 588	3 538	2 456
2005	3 113	3 094	2 315
2006	4 104	5 892	2 446
2007	4 104	7 364	2 459
2008	4 507	6 648	2 352
2009	5 329	6 626	2 284
2010 Koko maa ***Whole country***	**7 642**	**5 007**	**2 391**
0 Ahvenanmaa	-	-	-
1 Rannikko	681	449	206
2 Lounais-Suomi	391	144	158
3 Häme-Uusimaa	818	250	82
4 Kaakkois-Suomi	393	126	57
5 Pirkanmaa	471	149	129
6 Etelä-Savo	429	144	221
7 Etelä-Pohjanmaa	535	294	390
8 Keski-Suomi	693	204	152
9 Pohjois-Savo	797	371	134
10 Pohjois-Karjala	446	246	247
11 Kainuu	260	282	243
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 131	2 207	119
13 Lappi	597	142	252

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 2010 lopussa voimassa olevia sopimuksia oli kaikkiaan 44 555 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 owners when maintaining biodiversity or especially valuable habitats or of the other nature management.
Areas presented annually cover the agreements made, which are valid for 10 years.
At the end of 2010, the total area of all agreements in force was 44 555 hectares.
Subsidy for the management of forest nature covers compensations for various forest nature management projects, such as protection of waters, landscapes, etc.

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

2.10 Luontokohteiden ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2010

Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Ominaispiirteiden säilyminen – *Preserving the special features*					Kohteilla säilynyt puusto – *Retained stock*				Luontokohteet – *Valuable habitats*	
	Ennallaan *Completely*	Lähes ennallaan *Almost completely*	Osaksi *Partly*	Ei lainkaan *Not at all*	Yhteensä *Total*	Tilavuus – *Volume*			Arvo *Value*	Lukumäärä Inventoinnissa *Amount in sample*	Keskimääräinen pinta-ala *Average size*
						Elävä *Living*	Kuollut *Dead*	Yhteensä *Total*			
	% luontokohteen pinta-alasta – *% of area of valuable habitats*					m^3/ha			€/ha	kpl – *number*	ha
1996	*49*	*29*	*22*	-	*100*	..	..	59	936	114	0,40
1997	*43*	*29*	*23*	*5*	*100*	..	..	67	1 420	69	0,26
1998	*42*	*37*	*20*	*1*	*100*	73	3	76	1 140	98	0,21
1999	*68*	*23*	*7*	*2*	*100*	59	4	63	1 155	133	0,29
2000	*62*	*24*	*9*	*5*	*100*	54	5	59	1 138	165	0,22
2001	*71*	*17*	*12*	-	*100*	76	4	80	1 606	143	0,20
2002	*80*	*16*	*4*	-	*100*	104	7	111	2 437	390	0,26
2003	*79*	*16*	*5*	-	*100*	120	7	127	2 890	428	0,30
2004	*84*	*12*	*4*	-	*100*	103	5	108	2 451	466	0,26
2005	*83*	*15*	*2*	-	*100*	111	7	118	2 746	333	0,27
2006	*91*	*6*	*2*	-	*100*	128	7	135	3 723	246	0,26
2007	*86*	*8*	*4*	*2*	*100*	124	7	131	4 221	284	0,25
2008	*83*	*10*	*6*	*2*	*100*	140	8	148	5 155	268	0,23
2009	*88*	*9*	*2*	*1*	*100*	128	7	135	4 001	244	0,24
2010 Koko maa	**89**	**5**	**4**	**2**	**100**	**108**	**7**	**115**	**3 372**	**261**	**0,32**
Whole country											
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	*91*	-	*2*	*6*	*100*	61	3	64	1 911	23	0,38
2 Lounais-Suomi	*95*	*4*	*1*	-	*100*	125	12	137	3 376	17	0,28
3 Häme-Uusimaa	*100*	-	-	-	*100*	81	3	84	2 448	13	0,20
4 Kaakkois-Suomi	*84*	*15*	*1*	-	*100*	126	4	130	4 191	22	0,26
5 Pirkanmaa	*89*	*6*	*4*	*1*	*100*	211	20	232	8 686	13	0,34
6 Etelä-Savo	*79*	*5*	*11*	*4*	*100*	153	8	161	3 957	23	0,21
7 Etelä-Pohjanmaa	*97*	-	*3*	-	*100*	103	8	110	3 700	8	0,28
8 Keski-Suomi	*75*	*12*	*6*	*6*	*100*	162	17	179	6 661	23	0,14
9 Pohjois-Savo	*28*	*51*	*21*	-	*100*	207	4	211	5 788	13	0,18
10 Pohjois-Karjala	*84*	*8*	*6*	*2*	*100*	122	11	134	3 873	36	0,22
11 Kainuu	*88*	*2*	*8*	*2*	*100*	193	17	210	6 060	16	0,41
12 Pohjois-Pohjanmaa	*96*	*1*	*3*	-	*100*	44	2	46	1 181	35	0,62
13 Lappi	*98*	*2*	-	-	*100*	105	5	109	2 790	19	0,53

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

2.11 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2010

Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Säästöpuuston laatu – *Quality of retention trees*					Säästöpuuston määrä ja arvo – *Amount and value of retention trees*			
	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*	Elävä puusto – *Living retention trees*			Kuollut puusto – *Dead trees*
						Tilavuus *Volume*	Lukumäärä *Number*	Arvo *Value*	Tilavuus *Volume*
	% avohakkuualoista – *% of clear felling areas*					m^3/ha	kpl/ha – *number/ha*	€/ha	m^3/ha
1996	*15*	*46*	*33*	*8*	100	3,4	..	71	0,6
1997	*12*	*40*	*38*	*10*	100	3,3	..	71	0,7
1998	*15*	*47*	*30*	*8*	100	2,7	7	61	0,6
1999	*19*	*48*	*30*	*4*	100	2,8	9	65	1,0
2000	*23*	*52*	*18*	*7*	100	3,1	10	77	1,2
2001	*36*	*46*	*15*	*3*	100	3,7	12	97	0,8
2002	*33*	*53*	*10*	*4*	100	3,4	11	99	1,1
2003	*35*	*53*	*11*	*1*	100	3,7	12	96	1,1
2004	*36*	*56*	*7*	*1*	100	3,6	12	86	1,1
2005	*34*	*56*	*9*	*1*	100	3,1	12	78	1,1
2006	*39*	*51*	*9*	*1*	100	3,0	11	79	1,2
2007	*31*	*54*	*12*	*3*	100	2,8	11	83	1,4
2008	*31*	*55*	*13*	*1*	100	2,8	10	90	1,2
2009	*33*	*50*	*14*	*3*	100	2,6	10	86	1,0
2010 Koko maa *Whole country*	***31***	***56***	***12***	***1***	**100**	**2,8**	**10**	**89**	**1,0**
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	*34*	*54*	*6*	*6*	100	5,4	17	173	0,9
2 Lounais-Suomi	*37*	*61*	*2*	-	100	2,7	7	95	0,6
3 Häme-Uusimaa	*22*	*69*	*7*	*1*	100	4,9	10	172	1,2
4 Kaakkois-Suomi	*32*	*55*	*11*	*1*	100	4,1	11	129	1,2
5 Pirkanmaa	*17*	*74*	*9*	-	100	3,4	9	131	2,3
6 Etelä-Savo	*22*	*60*	*12*	*7*	100	3,0	12	62	1,3
7 Etelä-Pohjanmaa	*19*	*61*	*17*	*3*	100	1,6	7	55	0,9
8 Keski-Suomi	*21*	*66*	*13*	-	100	2,3	8	75	1,0
9 Pohjois-Savo	*10*	*63*	*26*	-	100	3,0	11	40	1,0
10 Pohjois-Karjala	*34*	*46*	*20*	-	100	1,8	7	54	1,0
11 Kainuu	*16*	*67*	*17*	*1*	100	1,4	9	34	0,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	*72*	*21*	*6*	*1*	100	1,7	9	61	0,4
13 Lappi	*41*	*45*	*14*	-	100	0,7	7	11	0,5

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

2.12 Vesiensuojelun laatu yksityismetsissä 1996–2010

The quality of water protection activities in non-industrial, private forests, 1996–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Vesiensuojelu ainespuun korjuussa *Water protection with industrial wood harvesting*					Vesiensuojelu maanmuokkauksessa *Water protection with soil cultivation*				
	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*	Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*
	% hakkuualoista – *% of felling areas*									
1996	36	53	10	1	100	38	52	9	1	100
1997	29	60	8	3	100	36	53	9	2	100
1998	28	63	6	3	100	32	58	8	2	100
1999	42	48	9	1	100	39	53	6	2	100
2000	50	45	4	1	100	40	48	11	1	100
2001	50	45	5	-	100	36	58	6	-	100
2002	52	40	7	1	100	40	54	4	2	100
2003	43	53	4	-	100	31	64	5	-	100
2004	48	48	3	1	100	44	44	10	2	100
2005	54	44	2	-	100	40	52	8	0	100
2006	66	30	4	0	100	45	44	11	0	100
2007	52	41	7	0	100	36	44	16	4	100
2008	58	39	3	0	100	42	44	14	0	100
2009	54	41	4	1	100	44	43	12	1	100
2010 Koko maa ***Whole country***	**56**	**39**	**5**	**-**	**100**	**38**	**45**	**16**	**1**	**100**
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	60	25	15	-	100	47	53	-	-	100
2 Lounais-Suomi	53	47	-	-	100	17	69	14	-	100
3 Häme-Uusimaa	40	60	-	-	100	27	51	22	-	100
4 Kaakkois-Suomi	43	53	4	-	100	21	70	9	-	100
5 Pirkanmaa	56	32	12	-	100	29	34	34	3	100
6 Etelä-Savo	61	33	2	4	100	64	22	10	4	100
7 Etelä-Pohjanmaa	86	14	-	-	100	31	46	23	-	100
8 Keski-Suomi	53	45	2	-	100	44	55	1	-	100
9 Pohjois-Savo	25	67	8	-	100	13	50	37	-	100
10 Pohjois-Karjala	52	29	19	-	100	58	32	10	-	100
11 Kainuu	45	50	5	-	100	20	80	-	-	100
12 Pohjois-Pohjanmaa	96	4	-	-	100	80	11	9	-	100
13 Lappi	72	28	-	-	100	46	54	-	-	100

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

2.13 Eriasteiset metsätuhot puuntuotannon metsämaalla

Degree of forest damage on forest land available for wood production

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

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
Tuhot voivat alentaa metsikön laatua muun muassa, jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.

Statistics are based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–2008.
Forest damages can reduce stand quality if, e.g the increment of growing stock, or the quality/volume of logs declines substantially or the stand, when harvested after damage remains too thin.

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

2.14 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu puuntuotannon metsämaalla

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

Alue *Region*	Tuhon ilmiasu – *Symptoms of forest damage*								Puuntuotannon metsämaa kaikkiaan *Forest land available for wood production*
	Pystyyn-kuolleita puita *Dead trees*	Kaatuneita ja katkenneita puita *Fallen and broken trees*	Lahoa *Decayed trees*	Runko-vaurioita *Stem defects*	Latvatuhoja *Top damage*	Muotovikoja *Stem form defects*	Muut *Other*	Laatua alentavia tuhoja yhteensä *Total area affected by damage*	
	% puuntuotannon metsämaan alasta – *% of forest land area available for wood production*								1 000 ha
Koko maa ***Whole country***	***3,3***	***1,9***	***1,6***	***0,9***	***8,0***	***7,6***	***1,8***	***25,1***	**18 586**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	***2,5***	***1,9***	***1,6***	***1,2***	***5,1***	***7,8***	***1,4***	***21,4***	**10 804**
0 Ahvenanmaa	*8,2*	*1,7*	*2,4*	*3,0*	*8,1*	*7,6*	*0,5*	*31,1*	63
1 Rannikko	*3,7*	*2,0*	*5,4*	*1,1*	*7,3*	*12,0*	*0,9*	*32,3*	791
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 ***Northern Finland***	***4,5***	***1,9***	***1,5***	***0,5***	***12,2***	***7,2***	***2,4***	***30,2***	**7 783**
11 Kainuu	*2,4*	*2,2*	*0,5*	*0,5*	*6,5*	*5,2*	*1,5*	*18,9*	1 592
12 Pohjois-Pohjanmaa	*1,9*	*2,3*	*1,0*	*0,6*	*9,6*	*5,6*	*2,5*	*23,5*	2 259
13 Lappi	*6,7*	*1,6*	*2,3*	*0,5*	*15,9*	*8,9*	*2,8*	*38,7*	3 932

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
Tuhot voivat alentaa metsikön laatua muun muassa, jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.
Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon. Luokkaan 'Muut' on yhdistetty oksatuhot, kuolleet alalatvukset, neulaskato, väriviat sekä monituhot.

Statistics are based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–2008.
Forest damages can reduce stand quality if, e.g the increment of growing stock, or the quality/volume of logs declines substantially or the stand, when harvested after damage remains too thin.
In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account. The class 'Other' includes branch damage, dead lower canopies, loss of needles, colour damage and multiple damage.

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

2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat puuntuotannon metsämaalla

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

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

Tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin (VMI 10) vuosilta 2004–2008.
Tuhot voivat alentaa metsikön laatua muun muassa, jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi. Abioottisia tuhoja aiheuttavat tuuli, lumi, pakkanen, halla, kuivuus, märkyys, ravinteiden epätasapaino ja metsäpalo. Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon.

Statistics are based on the 10th National Forest Inventory (NFI 10), 2004–2008.
Forest damages can reduce stand quality if, e.g the increment of growing stock, or the quality/volume of logs declines substantially or the stand, when harvested after damage remains too thin. Abiotic damages are caused by wind, snow, frost, drought, moisture, nutrient imbalance and fire. In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.

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

2.16 Metsäpalot 1980–2010
Forest fires, 1980–2010

Vuosi ja alue *Year and region*	Palojen lukumäärä *Number of fires*	Paloala, hehtaaria *Burnt area, hectares*
1980	694	774
1981	171	202
1982	504	513
1983	271	100
1984	464	301
1985	502	238
1986	717	367
1987	285	153
1988	621	289
1989	617	518
1990	559	434
1991	287	226
1992	852	1 081
1993	..	..
1994	1 115	798
1995	1 115	526
1996	1 487	437
1997	1 588	1 146
1998	371	132
1999	1 546	623
2000	826	266
2001	822	187
2002	2 526	590
2003	1 734	666
2004	816	358
2005	1 069	495
2006	3 046	1 617
2007	1 204	576
2008	1 456	830
2009	1 242	576
2010 Koko maa – *Whole country*	**1 412**	**520**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1 250**	**418**
0 Ahvenanmaa	..	..
1 Rannikko	213	28
Etelärannikko	168	23
Pohjanmaa	45	5
2 Lounais-Suomi	199	24
3 Häme-Uusimaa	165	36
4 Kaakkois-Suomi	128	22
5 Pirkanmaa	111	55
6 Etelä-Savo	89	36
7 Etelä-Pohjanmaa	58	13
8 Keski-Suomi	72	47
9 Pohjois-Savo	111	69
10 Pohjois-Karjala	104	88
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**162**	**101**
11 Kainuu	25	18
12 Pohjois-Pohjanmaa	96	72
13 Lappi	41	12

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

2.17 Metsätuhokorvaukset 1980–2010
Forest damage compensations, 1980–2010

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

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

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

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

3 Metsien hoito

Vuonna 2010 lähes kaikkia metsänhoito- ja metsänparannustöitä tehtiin 10–20 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Kahden edellisen vuoden uudistushakkuiden pinta-ala oli poikkeuksellisen pieni, joten maata muokattiin metsänuudistamista varten ainoastaan 98 000 hehtaaria. Myös metsän uudistamisala – 133 000 hehtaaria – oli pienin tähän mennessä tilastoitu. Metsänviljelyala supistui 109 000 hehtaariin, josta kylvöjä oli 25 000 hehtaaria ja istutuksia 84 000 hehtaaria. Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen kokonaisala laski 230 000 hehtaariin. Metsänparannustöistä vanhojen ojitusalueiden kunnostus jäi ensimmäistä kertaa sitten vuoden 1989 alle 60 000 hehtaarin. Vanhoja metsäteitä perusparannettiin edellisvuotta enemmän, kaikkiaan 3 324 kilometriä.

Hakkuiden kokonaispinta-ala, 729 000 hehtaaria, oli vuonna 2010 suurin tähän mennessä tilastoitu. Pinta-alaa kasvattivat kylmän ja lumisen talven mahdollistamat harvennushakkuut, kesän myrskytuhot sekä metsäteollisuuden elpyminen.

Vuonna 2010 metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytettiin 289 miljoonaa euroa, mikä oli 16 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuotta aiemmin. Yksityismetsissä metsänhoito- ja metsänparannustöihin kului 206 miljoonaa euroa, metsäteollisuuden metsissä 30 ja valtion metsissä 53 miljoonaa euroa. Käytetystä rahamäärästä yli kolmannes meni metsänuudistamiseen, toinen reilu kolmannes nuoren metsän hoitoon ja neljännes metsänparannustöihin. Valtio tuki yksityismetsien puuntuotantoa 80 miljoonalla eurolla.

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

Metsänuudistaminen

Vuoden 2010 metsänhoito- ja metsänparannustöihin vaikuttivat hiljainen puukauppavuosi 2009 sekä vuosien 2008 ja 2009 normaalia pienemmät uudistushakkuut. Maanmuokkausala supistui 98 000 hehtaariin, mikä oli viidenneksen vähemmän kuin edeltävänä kymmenvuotiskautena keskimäärin. Ala on viimeksi jäänyt alle 100 000 hehtaarin 1970-luvun loppupuolella. Yli puolet muokkausalasta mätästettiin.

Vuonna 2010 metsiä uudistettiin 133 000 hehtaaria: 24 000 hehtaaria luontaisesti, 25 000 hehtaaria kylväen ja 84 000 hehtaaria istuttaen. Luontaiseen uudistamiseen tähtäävät siemen- ja suojuspuuhakkuut kasvoivat kolmanneksella vuotta aiemmasta. Kylvöala supistui 10 ja istutusala 12 prosenttia. Kylvöistä 99 prosenttia tehtiin männyllä ja istutuksista 69 prosenttia kuusella. Metsänkäyttöilmoitusten perusteella arvioituna kymmenesosa luontaisen uudistamisen hakkuista oli suojuspuuhakkuita eli tavoitteena oli uudistaa ala kuusella. Kaikkiaan uudistamisalasta 52 prosenttia uudistettiin männyllä, 46 prosenttia kuusella ja loput 3 prosenttia muilla puulajeilla, lähinnä koivulla.

Yksityismetsissä taimia istutettiin 65 000 hehtaarille, mikä oli yli 9 000 hehtaaria vähemmän kuin vuotta aiemmin. Istutusalan pienenemisestä huolimatta valtion tukea saatiin vuotta aiempaa suuremmalle alalle – 16 400 hehtaaria – joten neljännes istutuksista sai valtion tukea. Todennäköisesti talven 2008/2009 myyrätuhoaloja istutettiin uudelleen vielä vuonna 2010. Täydennysistutuksia tehtiin kaikkien metsänomistajien metsissä edellisvuoden tapaan keskimääräistä enemmän, yhteensä 5 000 hehtaaria.

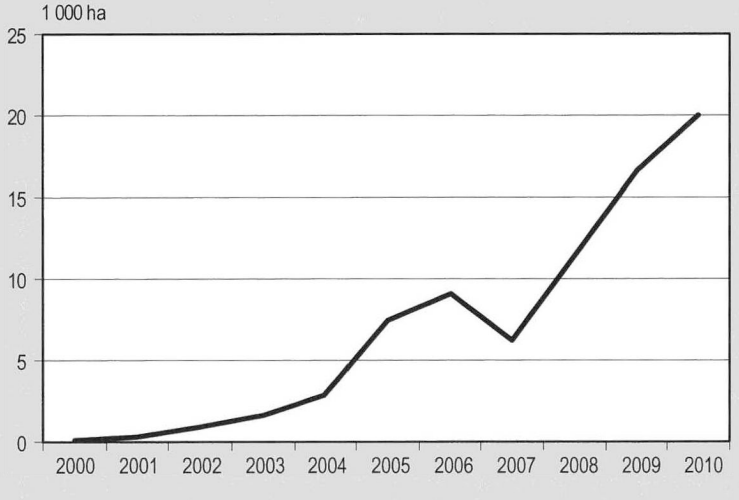
Istutusalan pieneneminen supisti kotimaan taimitarhoilta metsänviljelyyn toimitettujen taimien määrän 159 miljoonaan (–10 % edellisvuodesta). Näistä kuusta oli

Kannonnostoala lähestyy 20 000 hehtaaria vuodessa

Kantoja poltettiin lämpö- ja voimalaitoksissa energiaksi miljoona kuutiometriä vuonna 2010. Vuosikymmenen alkupuolella kantojen energiakäyttö kasvoi hitaasti ja ylitti puolen miljoonan kuutiometrin rajan vuonna 2008. Kolmen viimeisen vuoden aikana käyttö on kaksinkertaistunut (taulukko 9.5). Kantojen nosto näkyy metsämaisemassa, eikä sen vaikutuksia metsäekosysteemin toimintaan täysin tunneta. Kantojen nostolla on vaikutusta myös uudistusalalla tehtäviin muihin metsänhoitotöihin. Kannonnoston pinta-aloista ei ole tällä hetkellä saatavissa tilastoitua tietoa, mutta nostoalojen suuruutta voidaan arvioida kahden tietolähteen avulla.

Kantojen käyttömäärät energiantuotanossa tilastoidaan käyttökohteen sijainnin mukaan kattavasti, ja niiden avulla voidaan arvioida myös nostoalojen suuruutta. Kantoja on korjattu pääasiassa kuusikoiden avohakkuualoilta, joilla tyypillinen kantokertymä on 40–60 kuutiometriä hehtaarilta puustosta ja alueesta riippuen. Jakamalla kunkin vuoden kantojen käyttömäärä keskimääräisellä kantokertymällä (50 m^3/ha) saadaan vastaava laskennallinen kannonnostoala, joka on näin arvioiden kasvanut vuoden 2000 noin 100 hehtaarista vuoden 2010 noin 20 000 hehtaariin (kuva 1). Laskenta ei huomioi kantojen noston ja käytön välistä viivettä. Lisäksi alueelliset arviot nostoaloista ovat epäluotettavia, koska kantoja kuljetetaan metsäkeskusalueilta toisille.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ja metsäkeskusten toteuttamissa, otantaan perustuvissa talousmetsien luonnonhoidon laadunarvioinneissa on kerätty tietoa yksityismetsien avohakkuualoilta tehdyistä kannonnostoista vuodesta 2006 lähtien. Yleistämällä nämä tulokset kaikkiin yksityismetsiin (Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2006; taulukko 3.19) saadaan nostoalan suuruudeksi 4 000 hehtaaria vuonna 2006 ja 12 000 hehtaaria vuonna 2010. Metsäteollisuuden ja valtion metsissä tehtyjen kannonnostojen arvionnit poikkeavat yksityismetsistä tehdyistä, mistä johtuen tiedot eivät ole tilastollisesti vertailukelpoisia. Metlan keräämät tiedot juurikäävän torjunnasta kannonnostolla antavat metsäteollisuuden ja valtion metsien kannonnostoalojen suuruudeksi yli 3 000 hehtaaria. Edellä olevan perusteella kaikkien metsänomistajaryhmien yhteenlaskettu kannonnostoala oli yli 15 000 hehtaaria vuonna 2010. Todellisuudessa määrä lienee tätä suurempi, koska käytetyt tietolähteet aliarvioivat kantojen noston laajuutta.



Kuva 1. Kantojen käyttömäärään perustuva laskennallinen kannonnostoala vuosina 2000–2010

Tapion luonnonhoidon laadunarvioinnin perusteella voidaan arvioida myös kannonnoston alueellista vaihtelua ja kehitystä. Vuonna 2006 kantoja nostettiin yksityismetsistä mittavammin vain Keski-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa arvioitu nostoala oli lähes 2 000 hehtaaria (kuva 2). Neljässä vuodessa kantojen nosto on saavuttanut lähes saman suuruusluokan myös Pohjois-Savon ja Häme-Uusimaan metsäkeskusten alueilla. Vähäisintä nosto oli vuonna 2010 Rannikon metsäkeskuksen Etelärannikon alueella ja Kainuussa.

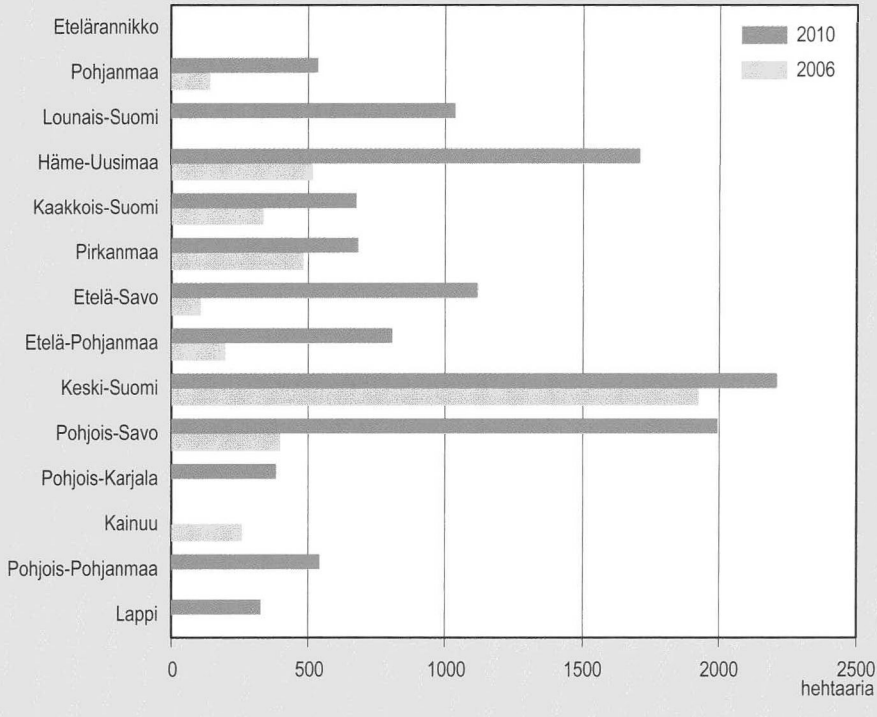
Vuotuinen kannonnostoala on kasvanut niin suureksi, että tulevaisuuden haasteena onkin toiminnan laajuuden nykyistä luotettavampi tilastointi. Metsänhoidon kannalta tärkeä tieto olisi myös se, millaista maanmuokkausta kannonnostoaloilla tehdään ja miten erilaiset muokkausalat tilastoitaisiin yhtenäisesti kaikkien metsänomistajaryhmien metsissä.

Lisätietoja:

Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2006 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2007. Metsätilastotiedote 872. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 36 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2007/mhpp06.pdf*

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

Teksti: Marja-Liisa Juntunen



Kuva 2. Yksityismetsien kannonnostoala metsäkeskuksittain vuosina 2006 ja 2010

105 miljoonaa (–13 %), mäntyä 49 miljoonaa (–6 %), koivua 4 miljoonaa ja muiden puulajien taimia noin 0,5 miljoonaa. Taimien tuonti EU-maista, lähinnä Ruotsista, putosi 11 miljoonaan. Maahan tuoduista taimista keskimäärin yhdeksän kymmenestä oli kuusta. Vuonna 2010 maastamme vietiin yli neljä miljoonaa tainta, joista kolme neljäsosaa päätyi Ruotsiin ja loput Viroon. Vientitaimista 85 prosenttia oli kuusta ja loput mäntyä.

Metsänviljelyyn käytettiin 142 miljoonaa tainta. Käytetty taimimäärä on ollut viime vuosina 90–95 prosenttia tarhoilta lähteneiden ja ulkomailta tuotujen taimien määrästä. Todennäköisesti metsänomistajien suoraan taimitarhoilta ostamat taimet ja metsäteollisuuden metsänomistajille välittämät taimet eivät tilastoidu riittävän tarkasti. Lisäksi kotimaisia taimia toimitettaneen syksyllä metsävarastoihin ja tuontitaimia pakkasvarastoihin vuosittain vaihteleva määrä odottamaan seuraavan kevään istutuksia.

Nuoren metsän hoito

Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen kokonaisala supistui vuotta aiemmasta 230 000 hehtaariin (–11 %). Yksityismetsissä pinta-ala pieneni kahdeksan prosenttia ja metsäteollisuuden ja valtion metsissä lähes viidenneksen. Kokonaisalasta taimikonhoitoa oli 153 000 ja nuoren metsän kunnostusta 77 000 hehtaaria. Vuotta 2010 edeltävänä kolmivuotiskautena näitä töitä tehtiin hieman enemmän eli keskimäärin yli 250 000 hehtaarin vuosivauhtia, mikä lähestyi Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 (KMO 2015) asetettua 265 000 hehtaarin tavoitepinta-alaa.

Yksityismetsissä taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen yhteenlaskettu pinta-ala on ollut 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä keskimäärin 177 000 hehtaaria. Vuonna 2010 ala oli 180 000 hehtaaria, josta taimikonhoitoa oli 110 000 hehtaaria (61 %). Taimikonhoidon osuus työlajien yhteispinta-alasta oli 1990-luvun loppuvuosina kolme neljäsosaa, josta se putosi lähes puoleen 2000-luvun alkuvuosina. Vuosikymmenen loppupuolella on havahduttu taimikonhoidon tarpeellisuuteen ja sen pinta-alaa on saatu kasvatettua.

Taimikoiden hoitamattomuus on näkynyt valtakunnan metsien inventoinneissa (VMI). Kolmen viimeisimmän inventoinnin perusteella taimikoiden laatu heikkeni 2000-luvun alussa (ks. taulukko 1.15). Valtakunnan metsien 9. inventoinnissa (VMI9) pienistä taimikoista oli metsänhoidollisesti hyviä 54 prosenttia ja tyydyttäviä 30 prosenttia. VMI10:ssä hyvien osuus laski 41 prosenttiin ja tyydyttävien nousi 37 prosenttiin. Varttuneissa taimikoissa kehitys oli samansuuntainen: hyvien taimikoiden osuus laski 32 prosentista 24 prosenttiin ja tyydyttävien kasvoi 39 prosentista 47 prosenttiin.

Taimikonhoidon tarpeellisuuden lisäksi metsänomistajia on herätelty myös taimikoiden varhaishoitoon erilaisin kampanjoin. Vuonna 2010 metsäkeskukset järjestivät valtakunnallisen taimikon varhaishoidon kampanjan "Päivä taimikollesi". Metsänomistajien kampanjan aikana toteuttama hoitoala nousi 10 000 hehtaariin. Tämä pinta-ala on tilastossa lisätty metsäkeskusalueittaisiin taimikonhoidon kokonaisaloihin, koska tällä hetkellä metsänhoitoyhdistysten ja metsänomistajien toimesta tehdyistä taimikon varhaishoidon aloista ei saada luotettavaa tietoa. Kampanjan hoitoalan osuus oli yhdeksän prosenttia yksityismetsien koko taimikonhoitoalasta.

Nuoren metsän kunnostusala putosi 77 000 hehtaarin, mikä oli lähes viidenneksen vähemmän kuin edellisvuonna. Yksityismetsissä kunnostuksia tehtiin 71 000 hehtaarilla, josta 62 000 hehtaarille maksettiin valtion tukea. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion mukaan tukea saaneilta kunnostusaloilta korjatun energiapuun määrä on kasvanut merkittävästi parin viime vuoden aikana. Vuosina 2006–2008 joka kolmannelta kunnostusalalta korjattiin energiapuuta, vuonna 2009 joka toiselta ja vuonna 2010 kahdelta alalta kolmesta. Vuonna 2010 valtion tukea saanut energiapuun korjuuala oli 42 000 hehtaaria. Tältä alalta korjattiin energiapuuta yhteensä yli kaksi miljoonaa kuutiometriä, eli koko maassa keskimäärin 50 kiintokuutiometriä hehtaarilta.

Kasvatus- ja uudistushakkuut

Hakkuiden kokonaispinta-ala, 729 000 hehtaaria, oli suurin tähän mennessä tilastoitu. Pinta-alaa kasvattivat kylmän ja lumisen talven mahdollistamat harvennushakkuut sekä heinä-elokuun vaihteessa tapahtuneet myrskytuhot (ks. tietotaulu luku 2). Kasvatushakkuiden kokonaispinta-alasta (533 000 ha) yli puolet oli muita harvennuksia, joiden ala kaksinkertaistui edellisvuodesta. Ensiharvennuksen pinta-ala kasvoi vain viidenneksen 191 000 hehtaariin. Avohakkuiden pinta-ala lisääntyi edellisvuodesta 56 prosenttia 145 000 hehtaariin. Myrskytuhot vaikuttivat todennäköisesti myös muiden hakkuiden pinta-alan lisääntymiseen, sillä varsinkin metsäteollisuuden metsissä oli myrskyjen jälkeisiä hakkuita yksityismetsiä enemmän kirjattu muihin hakkuisiin.

Metsänparannustyöt

Vuonna 2010 metsiä lannoitettiin 45 000 hehtaaria, lähes yhtä paljon kuin vuotta aikaisemmin. Yksityismetsissä

lannoitusala laski neljänneksen 19 000 hehtaariin, kun taas metsäteollisuuden ja valtion metsien lannoitukset kasvoivat neljänneksen 26 000 hehtaariin. Metsäteollisuuden ja valtion metsien lannoitusalasta alle viidenneksellä käytettiin tuhkalannoitteita. Yksityismetsien tuhkalannoituksista ei saada tarkkaa tietoa, mutta eri lähteistä kerättyjen tietojen perusteella voidaan arvioida, että vuonna 2010 noin kymmenesosa yksityismetsien lannoituksista tehtiin tuhkalannoitteilla.

Vanhojen ojitusalueiden kunnostuspinta-ala, 59 000 hehtaaria, oli pienin sitten vuoden 1989. Yksityismetsissä ojitusalueita kunnostettiin vuonna 2010 kaikkiaan 48 000 hehtaaria. Metsäteollisuuden ja valtion metsissä kunnostusojituksia tehtiin neljännes edellisvuotta vähemmän; ojien kunnostus väheni lähinnä valtion metsissä.

Uusia metsäteitä rakennettiin 740 kilometriä (–14 % edellisvuodesta). Lisäksi vanhoja metsäteitä perusparannettiin 3 324 kilometriä. Perusparannukset kasvoivat valtion mailla mutta vähenivät yksityisten ja metsäteollisuuden metsissä. Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisen tuen (Kemera-tuki) lisäksi puuhuollon kannalta tärkeiden yksityisteiden perusparannuksia voidaan vuosina 2009–2011 tukea ns. puuhuoltorahoituksella. Alueelliset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY) hallinnoivat tuen myöntämistä, mutta eivät tilastoi tehtyjä työsuoritteita. Vuonna 2010 metsäkeskukset toteuttivat osan puuhuoltorahoituksella tehdyistä tiehankkeista, kaikkiaan 333 kilometriä.

Kustannukset

Metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytettiin vuonna 2010 kaikkiaan 289 miljoonaa euroa. Rahamäärä supistui edellisvuodesta 16 miljoonaa euroa (–5 %), mikä johtui pääosin työsuoritteiden pienenemisestä. Tukkuhintaindeksillä deflatoidut reaalikustannukset olivat 33 miljoonaa euroa (–10 %) edellisvuotta pienemmät.

Yksityismetsissä metsänhoito- ja metsänparannustöihin kului 206 miljoonaa euroa, 17 miljoonaa euroa edellisvuotta vähemmän. Yksityismetsänomistajat käyttivät metsänviljelyyn 51 miljoonaa ja maanmuokkaukseen 18 miljoonaa euroa. Taimikoita yksityismetsissä hoidettiin 41 miljoonalla eurolla, mikä oli lähes yhtä paljon kuin vuotta aiemmin. Nuoren metsän kunnostukseen käytetty 25 miljoonaa euroa oli sen sijaan 5 miljoonaa euroa edellisvuotista pienempi. Investoinnit yksityismetsien metsänparannustöihin supistuivat lähes 4 miljoonaa euroa. Yksityismetsissä metsänparannustöihin käytettiin 45 miljoonaa euroa, mikä oli 22 prosenttia kokonaiskustannuksista.

Metsäteollisuuden metsissä metsänhoito- ja metsänparannustöihin kului 30 ja valtion metsissä 53 miljoonaa euroa. Metsäteollisuuden metsissä kustannukset pienenivät edellisvuodesta miljoona euroa, kun taas valtion metsissä ne lisääntyivät yli kaksi miljoonaa euroa. Näiden omistajaryhmien metsissä metsänparannustöihin käytettiin yksityismetsiä suurempi osuus kokonaiskustannuksista: metsäteollisuuden metsissä 7 miljoonaa (24 %) ja valtion 16 miljoonaa euroa (31 %). Metsänuudistamiseen metsäteollisuus käytti edellisvuoden tapaan 10 miljoonaa euroa, valtion metsissä käyttö sen sijaan kasvoi 15 miljoonaan euroon. Molempien metsänomistajaryhmien metsissä taimikonhoitoon käytetty rahamäärä supistui edellisvuodesta.

Valtion tuki puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen

Valtio tukee yksityismetsissä tärkeäksi katsomiaan puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen liittyviä toimenpiteitä. Tuen perusteet on säädetty laissa Kestävän metsätalouden rahoituksesta (1094/1996). Rahoituslain perusteella yksityismetsänomistaja voi saada valtion rahoitusta myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitoon (ks. taulukko 2.9). 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 kestävyyteen – 80 miljoonaa euroa – oli lähes yhtä suuri kuin vuotta aiemmin. Varsinaisiin metsänhoito- ja metsänparannustöihin tukea käytettiin 63 miljoonaa euroa, neljä miljoonaa euroa (–6 %) edellisvuotta vähemmän. Energiapuun korjuun ja haketuksen tuki sen sijaan kasvoi kolmanneksella 18 miljoonaan euroon. Koko puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen saadusta tuesta energiapuun korjuuseen ja haketukseen käytettiin 22 prosenttia, suhteellisesti eniten Etelä-Savossa (30 %) ja vähiten Lapissa (14 %).

Kansallinen metsäohjelma ja alueelliset metsäohjelmat

Valtioneuvosto hyväksyi Kansallisen metsäohjelman 2015 (KMO 2015) vuosille 2008–2015 maaliskuussa 2008. Metsäohjelman rinnalla valmisteltiin Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016 (METSO II). Vuosina 2008–2009 metsäalan toimintaympäristö muuttui ja metsäteollisuuden rakennemuutos eteni tavallista nopeammin, minkä vuoksi vuoden 2010 aikana ohjelma tarkistettiin vastaamaan

muuttunutta ja edelleen muuttuvaa tilannetta. Uudistettu Kansallinen metsäohjelma 2015 – Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä – hyväksyttiin valtioneuvoston periaatepäätöksellä joulukuussa 2010 ja sen ohjelmakausi kestää vuoteen 2015 saakka. Ohjelman toiminta-ajatuksena on luoda kasvavaa hyvinvointia monipuolisella metsien hoidolla ja käytöllä.

Puuntuotannon kestävyyden osalta ohjelman tavoitteeksi on asetettu metsien puuntuotannollisen tilan paraneminen ja puuston kasvun lisääntyminen. Metsänhoito- ja metsänparannustöiden lisääminen on yksi keino tavoitteisiin pääsemiseksi. KMO 2015:n tarkistuksessa vuotuisille työmäärille asetettuja valtakunnallisia tavoitteita muutettiin, mutta koska vuonna 2010 toimittiin aiemmin hyväksytyn ohjelman mukaan, verrataan alla olevassa asetelmassa toteutuneita suoritteita aiemmin esitettyihin tavoitteisiin.

Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta (1474/1995) edellyttää, että metsäkeskukset laativat yhteistyössä alueellisten sidosryhmien kanssa alueelleen metsätalouden tavoiteohjelman. Vuonna 2008 alueellisiin metsäohjelmiin tehtiin tarkistus KMO 2015:n tavoitteisiin pohjautuen. Parhaillaan metsäkeskukset laativat alueellisia metsäohjelmia vuosille 2012–2015 uuden KMO 2015:n pohjalta. Alueelliset metsäohjelmat seurantatietoineen löytyvät metsäkeskusten Internet-sivuilta.

Metsien käyttöä ohjaavia säädöksiä ja ohjeita

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

Metsien sertifioinnilla pyritään varmistamaan, että metsätaloutta harjoitetaan ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävällä tavalla. Käytännössä metsäsertifikaatti on kolmannen, riippumattoman osapuolen myöntämä kirjallinen todistus siitä, että metsää hoidetaan ja käytetään kestävästi tiettyjen sertifikaatissa määriteltyjen kriteerien mukaisesti. Metsänomistaja voi Suomessa sertifioida metsänsä joko PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*) tai FSC (*Forestry Stewardship Council*) -järjestelmän kautta. Noin 95 prosenttia talouskäytössä olevasta metsäalasta on sertifioitu Suomen PEFC-järjestelmän mukaan.

Suomen PEFC-järjestelmän kriteerit tarkistettiin viimeksi keväällä 2009 ja ne ovat saaneet kansainvälisen PEFC-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.

Suomen FSC-yhdistys on uudistanut kestävän metsänhoidon standardinsa lokakuussa 2010. Kansainvälisen FSC:n hyväksymisen jälkeen uuteen standardiin

Työlaji		Toteutunut 2010	Toteutunut keskimäärin 2008–2010	KMO 2015 tavoite/vuosi
Metsänviljely (kylvö ja istutus)	ha	109 000	120 000	165 000
Nuoren metsän hoito	"	230 000	248 000	265 000
(taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus)				
Metsänlannoitus	"	45 000	47 000	80 000
- terveyslannoitus	"	11 000	11 000	30 000
- kasvatuslannoitus	"	34 000	36 000	50 000
Kunnostusojitus	"	59 000	63 000	100 000
Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä	"	45 000	54 000	65 000
Metsäteiden rakentaminen	km	740	808	640
Metsäteiden perusparannus	"	3 324	3 390	4 000

pohjautuva metsien FSC-sertifiointi on alkanut toukokuussa 2011. Standardi koostuu kymmenestä periaatteesta, 54 kriteeristä ja 204 indikaattorista.

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

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilastointi

Metla laatii vuosittain metsänhoito- ja metsänparannustöiden tilaston, jossa esitetään töiden työmäärät yksikköja kokonaiskustannuksineen, valtion tuki yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöihin sekä hakkuupinta-alat. Tilasto julkaistaan kahdessa Metsätilastotiedotteessa: tiedot työsuoritteista huhtikuussa ja kustannustiedot toukokuussa. Keskeiset tiedot ja aikasarjat esitetään myös Metsätilastollisessa vuosikirjassa ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Metsänhoito- ja metsänparannustilastossa tiedot esitetään työlajeittain, metsänomistajaryhmittäin ja metsäkeskusalueittain. Koska valtion tiedot ovat vuodesta 2008 lähtien vain Metsähallituksen tietoja, esitetään tietosuojasyistä valtion suoritteista ja kokonaiskustannuksista vain koko maan tiedot. Metsäkeskusalueita koskevissa tiedoissa metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tiedot on yhdistetty. Tiedonkeruuta ja siinä tapahtuneita muutoksia on kuvattu tarkemmin Metinfo Tilastopalvelussa olevassa Metsien hoito -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 Metla ja opetusmetsiä käyttävät oppilaitokset.

Yksityismetsissä tehdyistä suoritteista perustiedot saadaan metsänhoitoyhdistyksiltä ja metsäkeskuksilta. Metsänhoitoyhdistysten tiedot tulevat Metlalle metsänomistajaliittojen kautta ja metsäkeskusten tiedot Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiolta. Metsänhoitoyhdistysten suoritetiedot sisältävät sekä yhdistysten toimesta tehdyt työt että ne metsänomistajien tekemät työt, joihin yhdistys on hakenut valtion tuen ja toimittanut metsänviljelymateriaalin. Lisäksi suoritetiedot sisältävät arvion yksityismetsissä tehdyistä tietojärjestelmien ulkopuolisista suoritteista eli töistä, jotka metsänomistaja on teettänyt tai tehnyt omatoimisesti ilman valtion tukea. Metsäteollisuudelta saadaan niiden yksityismetsissä tekemät työmäärät eli ns. palvelusopimustilojen suoritemäärät.

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

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

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

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

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

Vaikka tiedontoimittajille on täsmällisesti eritelty kuluerät, joita kustannuksiin pitäisi sisältyä, eri tiedontoimittajien kustannusseurannasta ei todennäköisesti saada tietoja aivan samansisältöisinä. Tämä vaikuttaa kustannustietojen luotettavuuteen ja vertailukelpoisuuteen. Aikasarjatarkastelussa on huomioitava, että tilaston sisällön määrittelyt ovat muuttuneet useita kertoja. Viimeisin suuri muutos tehtiin vuonna 2002.

Kirjallisuus – *Literature*

Hyvän metsänhoidon suositukset [verkkojulkaisu]. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, julkaisusarja 22/2006. 100 s., tekstiosa 59 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/metsanhoito*

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

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

Kestävän metsätalouden rahoituslaki 11.5.2007/544 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070544*

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

Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta 18.12.1995/1474 [verkkojulkaisu]. Saatavissa: *www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19951474*

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

Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 15/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 19 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/mhpp10.pdf*

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 25/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 12 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/mhmpk10.pdf*

Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen [verkkojulkaisu]. 2011. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1/2011. 22 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/hankkeet_tyoryhmat/memo_tyoryhma.html*

Parviainen J. & Västilä S. 2011. Suomen metsät 2011. Kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen [verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 5/2011. 98 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/fi/index/julkaisut/julkaisuarkisto/mmm_julkaisu_2011_5.html*

Tapion vuositilastot 2010 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 54 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/yksityismetsatalouden_tilastot*

Vertailuraportti uudistettuun PEFC FI 1002-standardiin tehdyistä muutoksista ja niiden vaikuttavuudesta metsien hoidossa [verkkojulkaisu]. 2010. Suomen Metsäsertifiointi ry (PEFC Suomi). Saatavissa: *www.pefc.fi/pages/fi/asiakirjat/standardit.php*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Elintarviketurvallisuusvirasto, *www.evira.fi/*

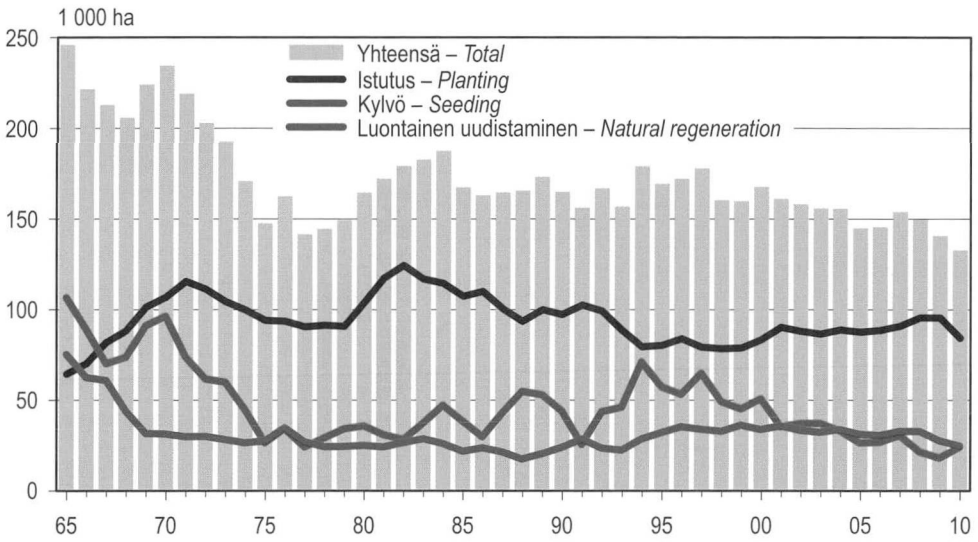
Maa- ja metsätalousministeriö, metsäosasto, *www.mmm.fi/*

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

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

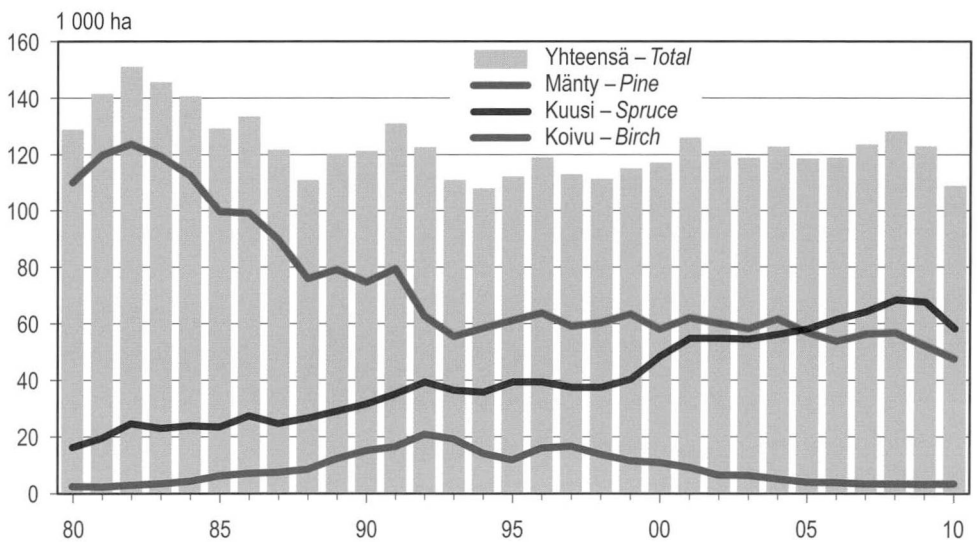
PEFC Suomi, *www.pefc.fi/*

Suomen FSC-yhdistys, *www.finland.fsc.org/*



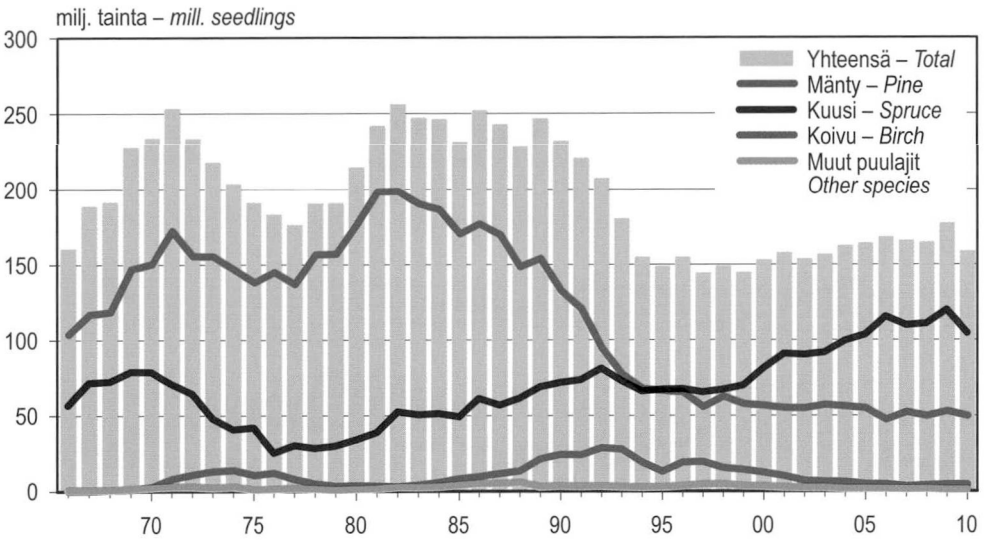
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2010
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2010



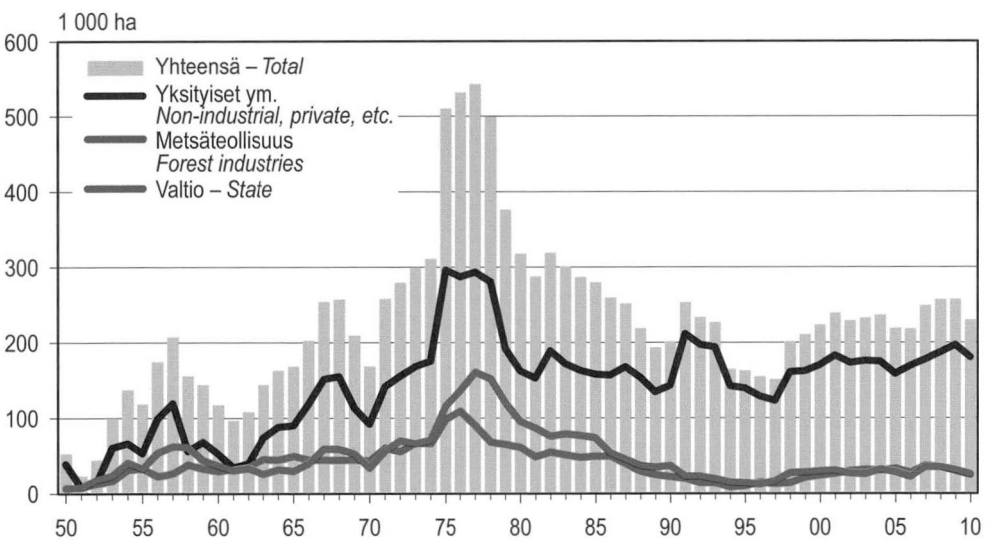
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.2 Metsänviljely puulajeittain 1980–2010
Figure 3.2 Artificial regeneration by tree species, 1980–2010



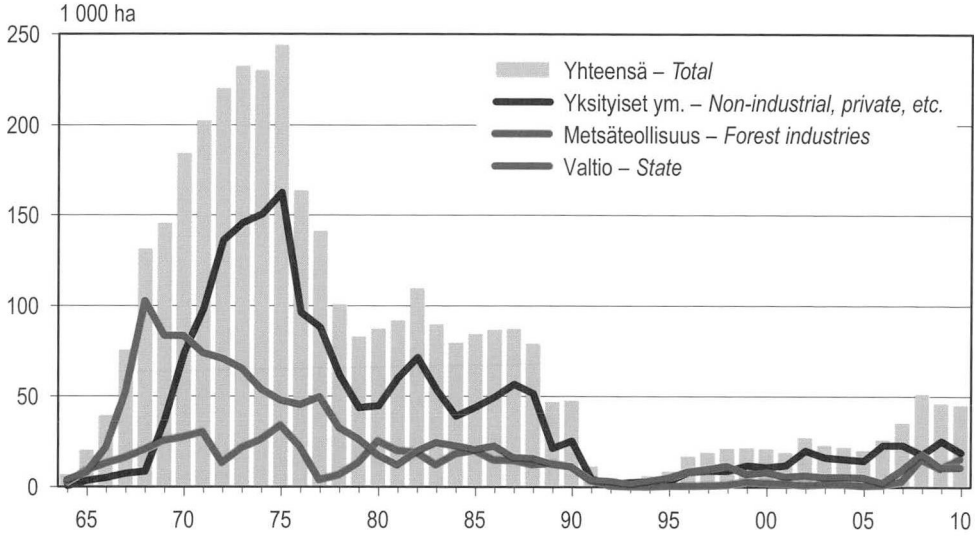
Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira – *Source: Finnish Food Safety Authority Evira*

Kuva 3.3 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1966–2010
Figure 3.3 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1966–2010



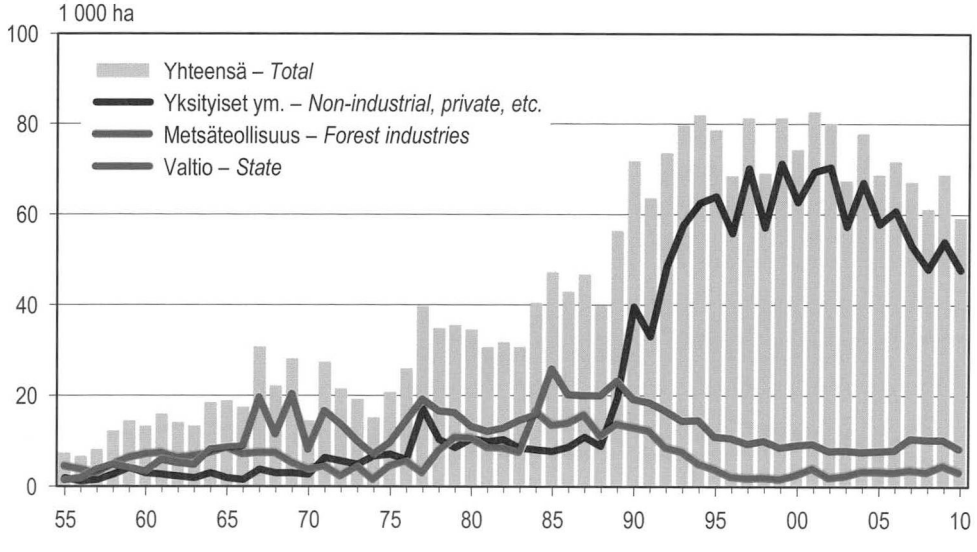
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.4 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2010
Figure 3.4 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2010



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

Kuva 3.5 Metsänlannoitus 1964–2010
Figure 3.5 Forest fertilisation, 1964–2010

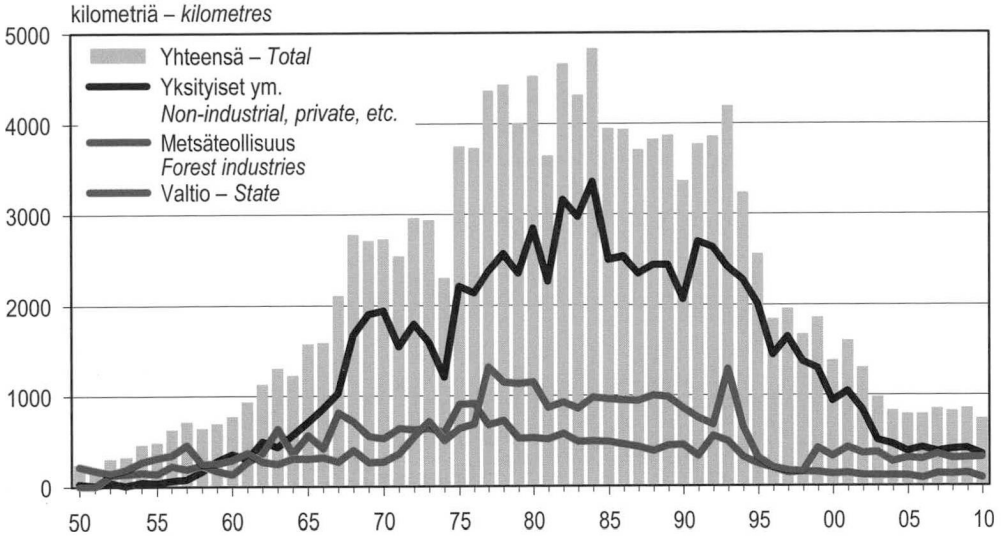


Vuosina 1950–1988 ja vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamääristä. Vuosina 1989–2008 pinta-alat ovat tiedontoimittajien ilmoittamia.

In 1950–1988 and since 2009, the drained areas of ditch network maintenance are based on average length of ditches per hectare. In 1989–2008, the areas are those given by the data suppliers.

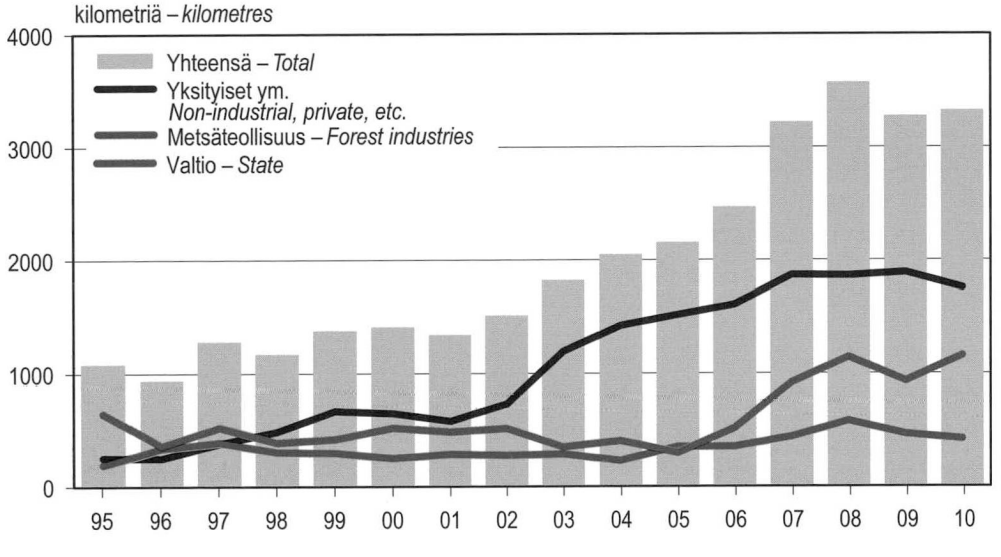
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.6 Kunnostusojitus 1955–2010
Figure 3.6 Ditch network maintenance, 1955–2010



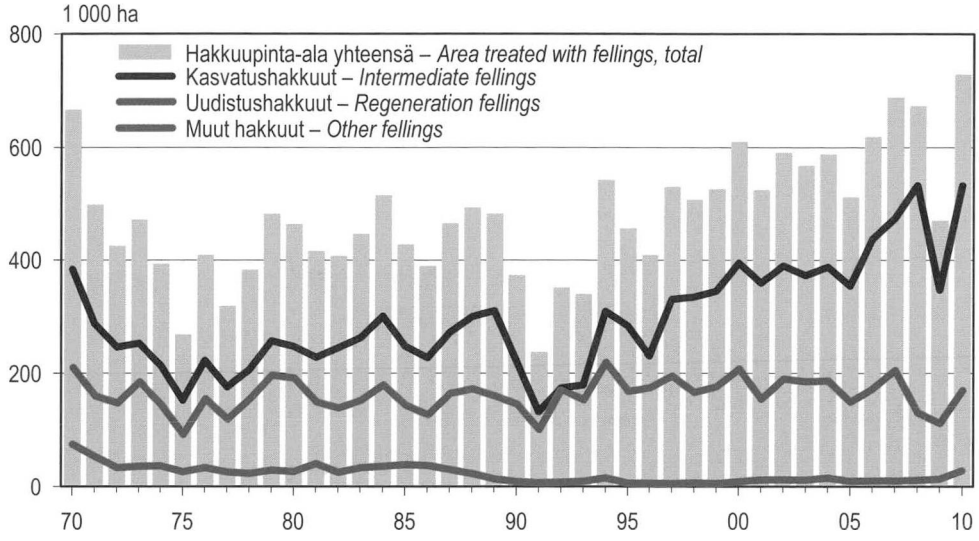
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.7 Metsäteiden rakentaminen 1950–2010
Figure 3.7 Construction of forest roads, 1950–2010



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

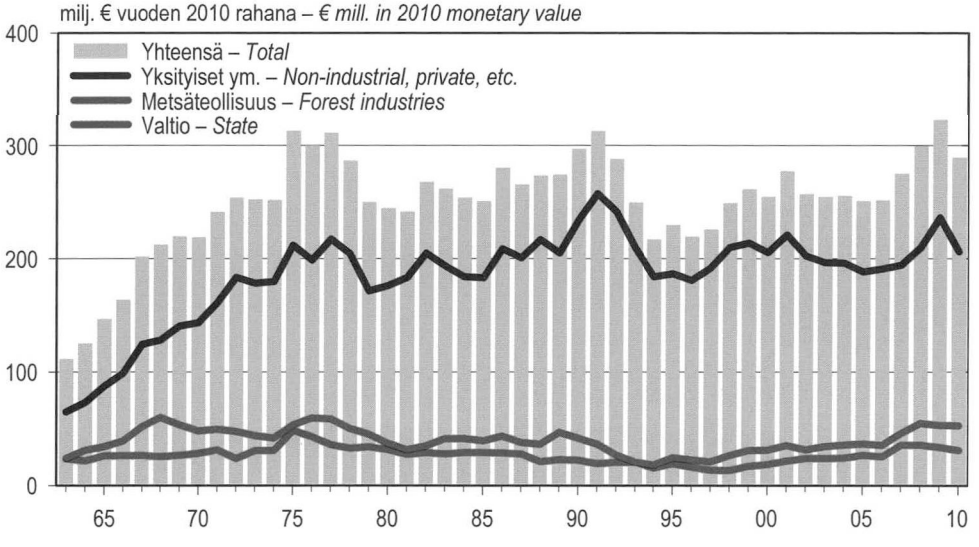
Kuva 3.8 Metsäteiden perusparannus 1995–2010
Figure 3.8 Basic improvement of forest roads, 1995–2010



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

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

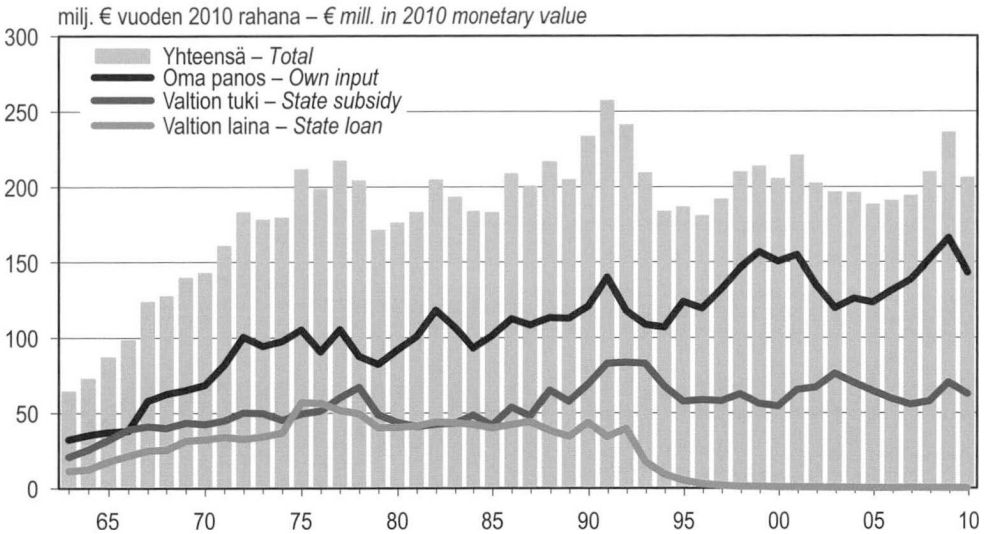
Kuva 3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2010
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2010



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

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

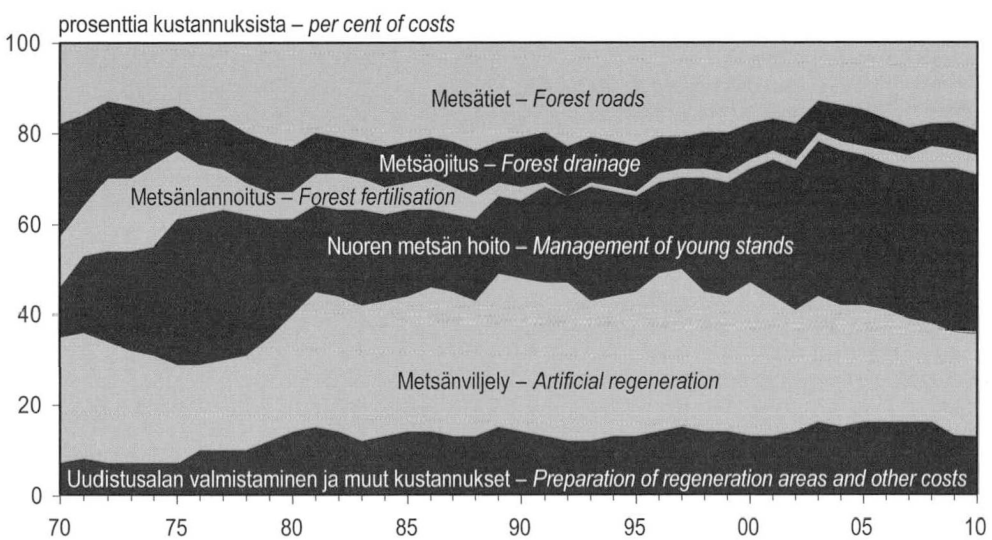
Kuva 3.10 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2010
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest improvement work, 1963–2010



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

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

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 1963–2010
Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1963–2010



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

Kuva 3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannuksista 1970–2010
Figure 3.12 The share of total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1970–2010

3.0 Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2010
Silvicultural and forest improvement work, 2010

Työlaji	*Type of work*	Työmäärä *Amount*	Kokonais-kustannukset *Total costs*	Työmäärien muutos 2010/2009 *Change in amounts, 2010/2009*	Kustannusten muutos 2010/2009 *Change in total costs, 2010/2009*
		1 000 ha	1 000 €	%	%
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt	***Silvicultural and forest improvement work***		**289 106**		*-5*
Uudistusalan valmistaminen	*Preparation of regeneration areas*		33 058		*-7*
Uudistusalan raivaus	*Clearing of regeneration areas*	49	7 080	*-8*	*-9*
Kulotus	*Prescribed burning*	0	195	*-77*	*-42*
Maanmuokkaus	*Soil preparation*	98	25 783	*-10*	*-5*
Metsänviljely	*Artificial regeneration*		66 046		*-6*
Kylvö	*Seeding*	25	4 922	*-10*	*-10*
Istutus	*Planting*	84	57 037	*-12*	*-7*
Täydennysviljely	*Supplementary seeding and planting*	5	2 520	*9*	*9*
Heinäntorjunta	*Grass suppression*	7	1 566	*2*	*27*
Nuoren metsän hoito	*Management of young stands*		101 337		*-8*
Taimikonhoito	*Tending of seedling stands*	153	59 222	*-7*	*-4*
Nuoren metsän kunnostus	*Improvement of young stands*	77	28 265	*-18*	*-18*
Pystykarsinta	*Pruning*	2	894	*-53*	*-37*
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus	*Initial clearings of intermediate felling areas*	49	12 956	*1*	*3*
Juurikäävän torjunta	*Repelling of root-rot disease*	51	3 859	*-14*	*-14*
Metsänlannoitus	*Forest fertilisation*	45	12 563	*-2*	*-2*
Kunnostusojitus	*Ditch network maintenance*	59	15 563	*-14*	*-12*
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus	*Construction and basic improvement of forest roads*	4 064 km	40 918	*-2*	*1*
Metsäteiden kunnossapito	*Maintenance of forest roads*		15 763		*12*
Hakkuupinta-ala	***Area treated with fellings***	**729**		***55***	
Kasvatushakkuut	*Intermediate fellings*	533		*54*	
Ensiharvennus	*First thinning*	191		*23*	
Muu harvennus	*Other thinning*	289		*95*	
Ylispuiden poisto	*Removal of seed trees and shelterwood trees*	53		*22*	
Uudistushakkuut	*Regeneration fellings*	167		*53*	
Avohakkuu	*Clear felling*	145		*56*	
Luontaisen uudistamisen hakkuu	*Seed tree and shelterwood felling*	24		*33*	
Muut hakkuut	*Other fellings*	27		*113*	

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

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

3.1 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden työmäärät 2010
Amounts of silvicultural and forest improvement work, 2010

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	29 987	6 473	5 142	13 935	**49 064**
Kulotus – *Prescribed burning*	"	90	59	31	53	**174**
Maanmuokkaus yhteensä – *Soil preparation, total*	"	**65 732**	**12 283**	**12 351**	**19 511**	**97 594**
Laikutus – *Patch scarification*	"	9 847	1 828	751	1 307	**11 905**
Äestys – *Disc trenching*	"	16 745	2 939	4 066	7 440	**28 251**
Mätästys – *Mounding*	"	34 464	5 004	7 534	10 764	**52 762**
Säätöauraus – *Ploughing*	"	2 770	1 530	-	-	**2 770**
Pellon muokkaus – *Ploughing of fields*	"	1 906	965	-	-	**1 906**
Metsänviljely – *Artificial regeneration*						
Kylvö ja istutus – *Seeding and planting*	ha	**78 162**	**17 824**	**11 828**	**18 878**	**108 868**
Kylvö – *Seeding*	"	**13 440**	**1 384**	**4 326**	**6 791**	**24 557**
Kylvö puulajeittain – *Seeding by type of tree species*						
Mänty – *Pine*	ha	13 180	..	4 326	6 791	**24 297**
Kuusi – *Spruce*	"	176	..	-	-	**176**
Koivu – *Birch*	"	84	..	-	-	**84**
Kylvö työlajeittain – *Seeding by type of work*						
Kylvö, koneellisesti – *Seeded by machine*	ha	8 241	..	3 654	6 107	**18 002**
Kylvö, käsin – *Manual seeding*	"	5 199	..	672	684	**6 555**
Istutus – *Planting*	"	**64 722**	**16 440**	**7 502**	**12 087**	**84 311**
Mänty – *Pine*	"	14 606	..	826	7 638	**23 070**
Kuusi – *Spruce*	"	46 911	..	6 625	4 442	**57 978**
Koivu – *Birch*	"	2 879	..	50	4	**2 933**
Muut kotimaiset puulajit – *Other domestic tree species*	"	299	..	1	-	**300**
Ulkomaiset puulajit – *Foreign tree species*	"	27	..	-	3	**30**
Pellonmetsitys (sisältyy myös kylvön tai istutuksen aloihin)	"	2 934	2 660	-	-	**2 934**
Afforestation of arable land (included in seeding and planting)						
Täydennysviljely (tehollinen pinta-ala, ei koko metsikkökuvion)	ha	4 213	119	416	600	**5 229**
Supplementary seeding and planting (effective area, not total area)						
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	ha	7 201	1 837	226	-	**7 427**
Heinäntorjunnasta kemiallisesti – *Chemical grass suppression*	"	592	..	-	-	**592**
Nuoren metsän hoito – *Management of young stands*						
Taimikonhoito – *Tending of seedling stands*	ha	109 840	68 992	20 628	22 394	**152 862**
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	"	70 600	62 102	3 204	2 942	**76 746**
Pystykarsinta – *Pruning*	"	1 609	959	-	25	**1 634**
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus – *Initial clearings of intermediate felling areas*	"	40 117	-	4 484	4 614	**49 215**
Juurikäävän torjunta – *Repelling root-rot disease*	"	**34 132**	**34 062**	**13 089**	**3 676**	**50 897**
Torjunta kantokäsittelyllä – *Stump treatment*	"	31 702	31 637	10 152	3 464	**45 318**
Torjunta kannonnostolla – *Stump extraction*	"	2 430	2 426	2 937	212	**5 579**
Metsänlannoitus – *Forest fertilisation*	"	**19 102**	**7 583**	**15 279**	**10 728**	**45 109**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	"	9 474	7 583	202	1 182	**10 858**
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	"	9 628	-	15 077	9 546	**34 251**
Kunnostusojitus – *Ditch network maintenance*	"	**47 787**	**44 260**	**3 115**	**8 315**	**59 217**
Metsätiet – *Forest roads*	km	**2 100**	**1 693**	**495**	**1 469**	**4 064**
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	"	346	215	81	313	**740**
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	"	1 754	1 479	414	1 156	**3 324**
Metsänviljelymateriaali – *Seeds and seedlings used in artificial regeneration*						
Metsäkylvöön käytetty siemen – *Amount of seed used in seeding*	kg	4 015	..	1 330	1 755	**7 100**
Istutukseen ja täydennysistutukseen käytetyt taimet	1 000 kpl	104 753	32 503	13 745	23 835	**142 333**
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 1985–2010
Preparation of regeneration areas, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*				Kulotus *Prescribed burning*				Maanmuokkaus *Soil preparation*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
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
2010	30,0	5,1	13,9	49,1	0,1	0,0	0,1	0,2	65,7	12,4	19,5	97,6

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010									
Koko maa	**29,99**	**19,08**	**49,06**	**0,09**	**0,08**	**0,17**	**65,73**	**31,86**	**97,59**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	0,25	-	0,25
1 Rannikko	4,52	0,07	4,59	-	-	-	3,41	0,11	3,51
2 Lounais-Suomi	2,76	0,30	3,06	-	-	-	4,20	0,63	4,82
3 Häme-Uusimaa	1,83	0,17	1,99	0,02	-	0,02	6,61	0,52	7,13
4 Kaakkois-Suomi	0,80	0,59	1,38	-	-	-	4,17	0,83	5,00
5 Pirkanmaa	1,64	0,90	2,54	0,00	0,01	0,01	3,74	1,31	5,05
6 Etelä-Savo	1,40	0,23	1,63	0,00	0,01	0,01	4,85	1,07	5,92
7 Etelä-Pohjanmaa	3,37	0,37	3,73	0,02	-	0,02	6,75	0,46	7,21
8 Keski-Suomi	0,81	1,66	2,47	0,01	0,00	0,01	4,59	2,72	7,31
9 Pohjois-Savo	1,43	0,58	2,01	0,01	0,03	0,04	5,42	2,16	7,58
10 Pohjois-Karjala	0,64	1,23	1,87	0,02	0,01	0,02	3,37	3,85	7,22
11 Kainuu	1,32	4,75	6,07	-	0,00	0,00	2,37	6,80	9,18
12 Pohjois-Pohjanmaa	3,96	2,33	6,29	-	-	-	8,16	3,57	11,73
13 Lappi	5,50	5,91	11,41	0,00	0,02	0,03	7,85	7,85	15,70

Metsäteollisuuden ja valtion tiedot on yhdistetty tietosuojasyistä johtuen.
For reasons of confidentiality, the regional data for the forest industries and the state are combined.
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

3.3 Maanmuokkaus: laikutus, äestys ja mätästys 2001–2010
Soil preparation: patch scarification, disc trenching and mounding, 2001–2010

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

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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010									
Koko maa	**9,85**	**2,06**	**11,91**	**16,75**	**11,51**	**28,25**	**34,46**	**18,30**	**52,76**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	0,03	-	0,03	-	-	-	0,22	-	0,22
1 Rannikko	0,49	0,01	0,51	1,61	0,03	1,64	1,28	0,06	1,34
2 Lounais-Suomi	0,90	0,14	1,04	0,88	0,17	1,05	2,36	0,32	2,68
3 Häme-Uusimaa	1,40	0,02	1,42	0,75	0,09	0,84	4,33	0,42	4,74
4 Kaakkois-Suomi	0,28	0,04	0,32	1,17	0,25	1,42	2,55	0,53	3,09
5 Pirkanmaa	0,93	0,09	1,01	0,34	0,15	0,49	2,42	1,08	3,50
6 Etelä-Savo	0,79	0,07	0,85	0,45	0,23	0,68	3,35	0,78	4,13
7 Etelä-Pohjanmaa	0,79	0,02	0,81	2,91	0,10	3,00	2,98	0,35	3,33
8 Keski-Suomi	0,59	0,12	0,71	0,49	0,96	1,45	3,36	1,64	5,00
9 Pohjois-Savo	0,74	0,17	0,91	0,30	0,46	0,75	4,02	1,53	5,54
10 Pohjois-Karjala	0,88	0,34	1,23	0,43	1,53	1,96	1,75	1,97	3,73
11 Kainuu	0,14	0,10	0,24	1,00	3,21	4,21	1,10	3,49	4,59
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,86	0,17	1,04	2,32	1,34	3,66	3,48	2,06	5,54
13 Lappi	1,03	0,77	1,81	4,09	3,00	7,09	1,27	4,08	5,34

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

3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1985–2010

Artificial regeneration by forest ownership category, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1985	14,7	1,7	5,4	21,8	76,6	12,5	18,3	107,4	91,3	14,2	23,7	129,2
1986	15,9	1,5	6,2	23,6	79,6	10,4	19,9	110,0	95,5	11,9	26,1	133,5
1987	13,8	1,4	6,0	21,3	74,3	8,6	17,5	100,4	88,1	10,1	23,5	121,7
1988	10,9	1,1	5,4	17,5	69,0	8,2	16,2	93,5	79,9	9,4	21,6	110,9
1989	12,5	1,5	6,5	20,4	74,3	8,7	16,9	99,9	86,8	10,2	23,4	120,3
1990	16,1	1,3	6,5	23,9	74,3	6,9	16,0	97,2	90,4	8,2	22,5	121,1
1991	19,5	1,4	7,6	28,5	81,9	6,4	14,2	102,5	101,4	7,7	21,8	130,9
1992	16,5	1,0	5,8	23,4	77,4	9,3	12,4	99,1	93,9	10,3	18,3	122,5
1993	14,0	2,4	6,0	22,4	65,6	10,9	12,0	88,5	79,5	13,4	18,0	110,9
1994	16,6	3,6	8,3	28,5	55,8	12,3	11,4	79,5	72,4	15,9	19,7	108,0
1995	22,9	2,5	6,6	32,0	57,7	11,9	10,6	80,3	80,7	14,4	17,2	112,3
1996	27,2	1,7	6,4	35,2	65,8	7,4	10,7	83,9	92,9	9,1	17,0	119,1
1997	27,1	1,8	5,0	33,8	64,4	5,4	9,5	79,3	91,4	7,1	14,5	113,1
1998	27,3	1,2	4,3	32,8	65,3	3,9	9,4	78,5	92,6	5,1	13,6	111,3
1999	28,9	1,2	6,1	36,2	65,7	3,7	9,3	78,8	94,6	4,9	15,4	114,9
2000	26,7	1,3	5,7	33,7	69,3	4,3	9,7	83,3	96,0	5,6	15,4	117,0
2001	28,4	2,0	5,2	35,7	73,6	6,1	10,5	90,2	102,0	8,1	15,8	125,9
2002	25,6	2,2	5,4	33,2	69,9	6,6	11,6	88,0	95,4	8,8	16,9	121,2
2003	24,0	1,6	6,7	32,2	69,8	5,5	11,3	86,5	93,7	7,1	18,0	118,8
2004	24,4	2,1	7,3	33,7	71,1	5,6	12,1	88,9	95,5	7,7	19,4	122,6
2005	22,4	2,6	6,1	31,1	69,4	6,3	11,8	87,6	91,9	8,9	17,9	118,7
2006	20,5	2,8	7,2	30,4	70,8	6,5	11,3	88,6	91,2	9,2	18,5	119,0
2007	19,3	6,0	7,4	32,7	71,4	8,6	10,9	90,9	90,6	14,6	18,3	123,6
2008	19,6	6,1	6,9	32,6	74,8	8,6	12,1	95,5	94,5	14,7	19,0	128,2
2009	16,7	4,0	6,6	27,4	74,0	9,3	12,1	95,4	90,7	13,4	18,8	122,9
2010	13,4	4,3	6,8	24,6	64,7	7,5	12,1	84,3	78,2	11,8	18,9	108,9

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010									
Koko maa ***Whole country***	**13,44**	**11,12**	**24,56**	**64,72**	**19,59**	**84,31**	**78,16**	**30,71**	**108,87**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15
1 Rannikko	0,45	0,01	0,46	5,08	0,08	5,16	5,53	0,09	5,63
2 Lounais-Suomi	0,61	0,20	0,81	4,48	0,34	4,81	5,08	0,54	5,62
3 Häme-Uusimaa	0,45	0,08	0,53	7,75	0,30	8,06	8,20	0,39	8,59
4 Kaakkois-Suomi	0,52	0,18	0,71	3,99	0,62	4,61	4,51	0,81	5,32
5 Pirkanmaa	0,53	0,24	0,77	4,27	0,91	5,18	4,80	1,15	5,95
6 Etelä-Savo	0,54	0,23	0,77	6,06	0,74	6,80	6,60	0,97	7,57
7 Etelä-Pohjanmaa	2,43	0,07	2,50	5,21	0,39	5,60	7,64	0,46	8,10
8 Keski-Suomi	0,54	0,97	1,51	5,66	2,17	7,83	6,20	3,14	9,33
9 Pohjois-Savo	0,38	0,57	0,96	6,07	1,67	7,75	6,46	2,25	8,70
10 Pohjois-Karjala	0,56	1,84	2,40	3,48	1,87	5,35	4,04	3,72	7,76
11 Kainuu	1,27	3,05	4,33	1,40	3,09	4,50	2,68	6,15	8,82
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,36	1,49	3,85	6,28	1,85	8,13	8,64	3,34	11,98
13 Lappi	2,80	2,17	4,97	4,84	5,56	10,39	7,64	7,72	15,36

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

3.5 Metsänviljely puulajeittain 1985–2010
Artificial regeneration by tree species, 1985–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Kylvö – *Seeding*				Istutus – *Planting*				Yhteensä – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1985	21,7	0,1	0,0	21,8	77,8	23,3	6,2	107,4	99,5	23,5	6,2	129,2
1986	23,5	0,1	0,0	23,6	75,5	27,3	7,1	110,0	99,0	27,4	7,1	133,5
1987	21,2	0,1	0,0	21,3	68,4	24,6	7,4	100,4	89,6	24,7	7,4	121,7
1988	17,4	0,1	0,0	17,5	58,4	26,5	8,5	93,5	75,8	26,6	8,5	110,9
1989	20,4	0,0	0,0	20,4	58,7	29,0	12,3	99,9	79,0	29,0	12,3	120,3
1990	23,8	0,1	0,0	23,9	50,7	31,4	15,1	97,2	74,5	31,6	15,1	121,1
1991	28,3	0,1	0,0	28,5	51,0	35,0	16,5	102,5	79,3	35,1	16,5	130,9
1992	22,2	0,0	1,2	23,4	40,2	39,2	19,7	99,1	62,4	39,3	20,8	122,5
1993	22,2	0,2	0,0	22,4	33,1	36,2	19,2	88,5	55,3	36,4	19,2	110,9
1994	27,4	0,5	0,6	28,5	30,8	35,2	13,5	79,5	58,2	35,7	14,1	108,0
1995	30,1	1,0	1,0	32,0	31,0	38,5	10,8	80,3	61,0	39,4	11,8	112,3
1996	32,9	1,1	1,2	35,2	30,8	38,3	14,8	83,9	63,6	39,4	16,0	119,1
1997	30,9	0,9	2,0	33,8	28,1	36,6	14,6	79,3	59,0	37,4	16,6	113,1
1998	30,3	0,8	1,6	32,8	29,8	36,6	12,2	78,5	60,1	37,4	13,8	111,3
1999	34,1	0,7	1,4	36,2	29,1	39,6	10,1	78,8	63,2	40,3	11,5	114,9
2000	31,0	1,3	1,4	33,7	26,8	47,1	9,4	83,3	57,8	48,4	10,9	117,0
2001	33,4	1,0	1,3	35,7	28,5	53,8	7,9	90,2	61,9	54,8	9,2	125,9
2002	31,6	0,7	0,9	33,2	28,3	54,1	5,6	88,0	59,9	54,8	6,5	121,2
2003	31,0	0,5	0,8	32,2	27,0	54,0	5,6	86,5	58,0	54,5	6,3	118,8
2004	32,8	0,5	0,4	33,7	28,5	55,7	4,7	88,9	61,4	56,2	5,1	122,6
2005	30,4	0,4	0,3	31,1	26,3	57,7	3,6	87,6	56,7	58,0	3,9	118,7
2006	29,8	0,4	0,2	30,4	23,9	61,1	3,6	88,6	53,6	61,5	3,8	119,0
2007	32,3	0,2	0,1	32,7	23,8	63,9	3,2	90,9	56,1	64,1	3,3	123,6
2008	32,3	0,2	0,2	32,6	24,3	68,1	3,1	95,6	56,6	68,3	3,3	128,2
2009	27,1	0,2	0,2	27,4	24,9	67,4	3,1	95,4	52,0	67,6	3,2	122,9
2010												
Koko maa ***Whole country***	**24,30**	**0,18**	**0,08**	**24,56**	**23,07**	**57,98**	**3,26**	**84,31**	**47,37**	**58,15**	**3,35**	**108,87**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	0,05	0,10	0,00	0,15	0,05	0,10	0,00	0,15
1 Rannikko	0,46	0,01	-	0,46	2,06	3,02	0,08	5,16	2,52	3,03	0,08	5,63
2 Lounais-Suomi	0,79	0,01	0,01	0,81	1,24	3,40	0,18	4,81	2,03	3,40	0,19	5,62
3 Häme-Uusimaa	0,48	0,01	0,04	0,53	0,49	6,87	0,70	8,06	0,97	6,88	0,74	8,59
4 Kaakkois-Suomi	0,70	0,01	0,00	0,71	0,74	3,47	0,39	4,61	1,44	3,49	0,40	5,32
5 Pirkanmaa	0,75	0,02	0,01	0,77	0,66	4,26	0,25	5,18	1,41	4,28	0,27	5,95
6 Etelä-Savo	0,75	0,02	0,01	0,77	0,49	5,71	0,60	6,80	1,24	5,73	0,60	7,57
7 Etelä-Pohjanmaa	2,48	0,01	0,01	2,50	2,31	3,14	0,16	5,60	4,79	3,15	0,16	8,10
8 Keski-Suomi	1,50	0,01	0,00	1,51	0,83	6,74	0,26	7,83	2,32	6,75	0,26	9,33
9 Pohjois-Savo	0,91	0,05	0,00	0,96	0,48	6,97	0,30	7,75	1,39	7,02	0,30	8,70
10 Pohjois-Karjala	2,39	0,01	0,00	2,40	0,67	4,43	0,26	5,35	3,05	4,44	0,26	7,76
11 Kainuu	4,32	0,01	-	4,33	1,61	2,87	0,01	4,50	5,94	2,88	0,01	8,82
12 Pohjois-Pohjanmaa	3,84	0,00	-	3,85	3,73	4,33	0,08	8,13	7,57	4,33	0,08	11,98
13 Lappi	4,95	0,02	-	4,97	7,72	2,67	0,00	10,39	12,67	2,69	0,00	15,36

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

3.6 Pellonmetsitys 1985–2010
Afforestation of arable land, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
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
2010	2 934	-	-	2 934

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010			
Koko maa ***Whole country***	**2 934**	**-**	**2 934**
0 Ahvenanmaa	2	-	2
1 Rannikko	49	-	49
2 Lounais-Suomi	65	-	65
3 Häme-Uusimaa	216	-	216
4 Kaakkois-Suomi	336	-	336
5 Pirkanmaa	81	-	81
6 Etelä-Savo	362	-	362
7 Etelä-Pohjanmaa	197	-	197
8 Keski-Suomi	270	-	270
9 Pohjois-Savo	453	-	453
10 Pohjois-Karjala	437	-	437
11 Kainuu	194	-	194
12 Pohjois-Pohjanmaa	195	-	195
13 Lappi	77	-	77

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

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

3.7 Metsäpuiden siemenkeräykset 2002–2010
Amounts of seed collected, 2002–2010

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

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

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

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

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

3.8 Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 2003–2010
Imports and exports of forest tree seeds, 2003–2010

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
2010	0	58	-	8	67
Vienti – *Exports*					
2003	298	75	46	5	424
2004	-	-	2	8	10
2005	396	-	12	14	422
2006	219	-	8	6	233
2007	87	-	27	1	115
2008	289	31	26	16	362
2009	10	10	25	9	54
2010	47	68	49	10	173

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

3.9 Taimitarhakylvöt sekä testatun ja alustavasti testatun siemenen osuus siemenmäärästä 1991–2010

Amounts of seed used in nurseries and the proportion of tested and qualified seed of the total seed amount, 1991–2010

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
2010	431	53	1 185	24	15	100	0	83	15	80	1 646	33

Siemenen alkuperäluokka taimitarhakylvöissä 2010 – *Category of origin of seed in nurseries, 2010*

	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Rauduskoivu *Silver birch*		Hieskoivu *Downy birch*		Muut puulajit *Other species*		Yhteensä *Total*	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Yhteensä ***Total***	**430,7**	***100***	**1 184,8**	***100***	**15,2**	***100***	**0,2**	***83***	**15,0**	***100***	**1 645,9**	***100***
Testattu *Tested*	12,9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	12,9	1
Alustavasti testattu *Qualified*	217,0	50	279,4	24	15,1	100	0,2	83	12,0	80	523,7	32
Valikoitu *Selected*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siemenlähde tunnettu *Source-identified*	200,8	47	905,4	76	0,1	0	-	-	3,0	20	1 109,3	67

Siemenen alkuperäluokka, ks. taulukko 3.7.
Vuonna 2010 'Muissa puulajeissa' ulkomaisten puulajien siemeniä oli 2,5 kg.

Category of origin of seed, see Table 3.7.
In 2010, the amount of seed of foreign species in 'Other species' was 2.5 kg.

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

3.10 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1990–2010

Number of domestic seedlings delivered for planting, 1990–2010

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

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

Vuonna 2010 muita kotimaisia puulajeja (hybridihaapa, siperianlehtikuusi, visakoivu ym.) toimitettiin istutukseen 0,63 miljoonaa tainta ja ulkomaisia puulajeja 0,04 miljoonaa tainta.

In 2010, 0.63 million seedlings of other domestic species (hybrid aspen, Siberian larch, curly birch, etc.) and 0.04 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 1990–2010
Imports and exports of seedlings, 1990–2010

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

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

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

3.12 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1985–2010

Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Taimikonhoito *Tending of seedling stands*				Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*											
1985	157,8	48,3	73,4	279,4	-	-	-	-	157,8	48,3	73,4	279,4
1986	156,9	48,6	53,3	258,9	-	-	-	-	156,9	48,6	53,3	258,9
1987	167,7	38,4	45,1	251,2	-	-	-	-	167,7	38,4	45,1	251,2
1988	153,6	28,2	36,8	218,6	-	-	-	-	153,6	28,2	36,8	218,6
1989	134,6	23,8	34,5	192,9	-	-	-	-	134,6	23,8	34,5	192,9
1990	143,2	21,2	36,6	201,0	-	-	-	-	143,2	21,2	36,6	201,0
1991	211,6	18,8	22,5	252,9	-	-	-	-	211,6	18,8	22,5	252,9
1992	197,3	13,3	22,5	233,1	-	-	-	-	197,3	13,3	22,5	233,1
1993	194,0	13,4	19,0	226,4	-	-	-	-	194,0	13,4	19,0	226,4
1994	98,3	7,4	14,5	120,2	44,2	0,0	0,0	44,2	142,5	7,4	14,5	164,5
1995	104,9	9,3	13,6	127,9	34,6	0,0	0,0	34,6	139,5	9,3	13,6	162,4
1996	97,1	13,7	12,1	123,0	31,4	0,0	0,0	31,4	128,6	13,7	12,1	154,5
1997	83,9	12,1	16,0	111,9	39,1	0,0	0,1	39,2	123,0	12,1	16,1	151,1
1998	96,8	12,9	27,0	136,7	64,3	0,3	0,0	64,6	161,0	13,2	27,0	201,3
1999	..	..	..	..	..	..	..	..	162,2	20,2	27,9	210,3
2000	86,7	16,9	29,2	132,8	83,7	6,1	0,2	90,0	170,3	23,1	29,4	222,8
2001	98,0	18,8	30,2	147,0	85,1	6,6	0,1	91,8	183,1	25,4	30,3	238,8
2002	90,9	19,4	26,1	136,4	82,5	9,5	0,1	92,1	173,4	28,9	26,2	228,5
2003	92,1	20,0	25,5	137,6	83,7	10,6	0,1	94,5	175,8	30,7	25,6	232,1
2004	89,8	19,6	31,5	140,9	85,0	10,3	0,2	95,4	174,8	29,9	31,6	236,3
2005	83,9	21,7	28,0	133,6	74,6	10,5	0,0	85,1	158,5	32,2	28,1	218,7
2006	99,1	19,5	21,6	140,2	70,1	6,9	0,5	77,5	169,2	26,4	22,1	217,8
2007	101,7	28,4	31,9	162,0	75,7	7,6	3,1	86,4	177,3	36,1	35,0	248,4
2008	108,8	27,5	29,0	165,3	78,4	7,2	5,5	91,2	187,2	34,7	34,5	256,4
2009	113,5	23,4	26,7	163,6	83,3	5,8	4,3	93,4	196,8	29,2	31,0	257,0
2010	109,8	20,6	22,4	152,9	70,6	3,2	2,9	76,7	180,4	23,8	25,3	229,6

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010									
Koko maa	**109,84**	**43,02**	**152,86**	**70,60**	**6,15**	**76,75**	**180,44**	**49,17**	**229,61**
Whole country									
0 Ahvenanmaa	0,32	-	0,32	0,29	-	0,29	0,61	-	0,61
1 Rannikko	4,29	0,12	4,41	3,80	0,04	3,84	8,10	0,16	8,26
2 Lounais-Suomi	6,69	0,91	7,59	3,85	0,08	3,93	10,53	0,99	11,52
3 Häme-Uusimaa	8,80	0,90	9,70	5,02	0,26	5,28	13,82	1,16	14,98
4 Kaakkois-Suomi	6,27	1,67	7,94	2,85	0,10	2,95	9,12	1,77	10,89
5 Pirkanmaa	7,21	1,93	9,14	3,99	0,26	4,25	11,20	2,19	13,39
6 Etelä-Savo	11,52	2,11	13,64	5,31	0,26	5,57	16,84	2,37	19,21
7 Etelä-Pohjanmaa	9,13	0,89	10,01	8,99	0,07	9,05	18,11	0,95	19,06
8 Keski-Suomi	11,01	4,54	15,55	6,62	0,60	7,22	17,63	5,13	22,76
9 Pohjois-Savo	15,92	5,06	20,97	6,20	0,69	6,90	22,12	5,75	27,87
10 Pohjois-Karjala	7,55	7,26	14,81	2,26	0,74	3,00	9,81	8,00	17,80
11 Kainuu	4,84	7,25	12,09	4,55	2,01	6,56	9,39	9,26	18,65
12 Pohjois-Pohjanmaa	9,92	2,51	12,43	10,11	0,46	10,57	20,03	2,97	23,00
13 Lappi	6,38	7,88	14,26	6,76	0,60	7,36	13,14	8,48	21,62

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

3.13 Pystykarsinta 1985–2010
Pruning, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*			
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
2010	1 609	-	14	1 623

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010			
Koko maa ***Whole country***	**1 609**	**14**	**1 623**
0 Ahvenanmaa	-	-	-
1 Rannikko	22	3	25
2 Lounais-Suomi	101	-	101
3 Häme-Uusimaa	122	-	122
4 Kaakkois-Suomi	94	-	94
5 Pirkanmaa	86	-	86
6 Etelä-Savo	264	-	264
7 Etelä-Pohjanmaa	76	-	76
8 Keski-Suomi	150	-	150
9 Pohjois-Savo	325	-	325
10 Pohjois-Karjala	78	-	78
11 Kainuu	45	11	56
12 Pohjois-Pohjanmaa	116	-	116
13 Lappi	130	-	130

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

3.14 Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 2001–2010
Initial clearings of intermediate felling areas, 2001–2010

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

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

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010			
Koko maa ***Whole country***	**40 117**	**9 098**	**49 215**
0 Ahvenanmaa	-	-	-
1 Rannikko	4 446	53	4 499
2 Lounais-Suomi	8 855	604	9 459
3 Häme-Uusimaa	6 694	186	6 880
4 Kaakkois-Suomi	2 324	334	2 658
5 Pirkanmaa	5 001	1 196	6 197
6 Etelä-Savo	1 410	346	1 756
7 Etelä-Pohjanmaa	2 848	300	3 148
8 Keski-Suomi	2 005	1 520	3 525
9 Pohjois-Savo	2 291	636	2 927
10 Pohjois-Karjala	296	760	1 056
11 Kainuu	1 458	2 490	3 948
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 623	143	1 766
13 Lappi	866	530	1 396

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

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

3.15 Metsänlannoitus 1985–2010
Forest fertilisation, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*				Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	hehtaaria – *hectares*											
1985	..	..	..	..	..	..	..	..	43 967	19 940	20 446	84 353
1986	..	..	..	..	..	..	..	..	49 578	14 564	22 519	86 661
1987	..	..	..	..	..	..	..	..	56 632	14 453	16 033	87 118
1988	..	..	..	..	..	..	..	..	51 441	12 147	15 559	79 147
1989	..	..	..	..	..	..	..	..	21 313	12 906	12 579	46 798
1990	..	..	..	..	..	..	..	..	25 358	11 075	11 222	47 655
1991	..	..	..	..	..	..	..	..	4 394	3 343	3 502	11 239
1992	..	..	..	..	..	..	..	..	1 518	454	3 056	5 028
1993	..	..	..	..	..	..	..	..	2 455	43	1 578	4 076
1994	..	..	..	..	..	..	..	..	2 914	11	3 078	6 003
1995	..	..	..	..	..	..	..	..	3 269	330	4 936	8 535
1996	..	..	..	..	..	..	..	..	8 163	412	8 343	16 918
1997	..	..	..	..	..	..	..	..	8 907	587	9 648	19 142
1998	..	..	..	..	..	..	..	..	8 832	927	11 480	21 239
1999	..	..	..	..	..	..	..	..	11 827	2 603	7 089	21 519
2000	6 831	1 963	-	8 794	3 982	142	8 102	12 226	10 813	2 105	8 102	21 020
2001	9 444	-	..	..	2 424	1 682	..	..	11 869	1 682	5 537	19 087
2002	16 293	-	12	16 305	3 780	787	6 336	10 903	20 073	787	6 348	27 208
2003	14 489	-	2	14 491	1 790	1 291	5 394	8 475	16 279	1 291	5 396	22 966
2004	13 104	320	..	..	2 262	901	..	..	15 366	1 221	5 423	22 010
2005	12 817	132	..	..	1 655	401	..	..	14 472	533	5 160	20 165
2006	10 988	157	36	11 181	12 063	625	2 149	14 837	23 051	782	2 185	26 018
2007	13 462	1 809	436	15 707	9 600	1 145	8 845	19 590	23 062	2 954	9 281	35 297
2008	6 848	117	1 575	8 540	11 097	14 980	16 578	42 655	17 945	15 097	18 153	51 195
2009	13 387	124	1 027	14 538	11 974	9 978	9 594	31 546	25 361	10 102	10 621	46 084
2010	9 474	202	1 182	10 858	9 628	15 077	9 546	34 251	19 102	15 279	10 728	45 109

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010									
Koko maa ***Whole country***	**9 474**	**1 384**	**10 858**	**9 628**	**24 623**	**34 251**	**19 102**	**26 007**	**45 109**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	1	-	1	93	-	93	94	-	94
2 Lounais-Suomi	66	-	66	981	714	1 695	1 047	714	1 761
3 Häme-Uusimaa	91	-	91	1 657	443	2 100	1 748	443	2 191
4 Kaakkois-Suomi	30	-	30	99	1 671	1 770	129	1 671	1 800
5 Pirkanmaa	15	-	15	676	1 059	1 735	691	1 059	1 750
6 Etelä-Savo	816	-	816	815	1 743	2 558	1 631	1 743	3 374
7 Etelä-Pohjanmaa	386	30	416	1 766	467	2 233	2 152	497	2 649
8 Keski-Suomi	766	-	766	1 885	3 425	5 310	2 651	3 425	6 076
9 Pohjois-Savo	4 189	616	4 805	1 019	2 448	3 467	5 208	3 064	8 272
10 Pohjois-Karjala	1 222	44	1 266	16	5 358	5 374	1 238	5 402	6 640
11 Kainuu	404	115	519	87	4 916	5 003	491	5 031	5 522
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 416	525	1 941	424	2 379	2 803	1 840	2 904	4 744
13 Lappi	72	54	126	110	-	110	182	54	236

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

3.16 Kunnostusojitus 1985–2010

Ditch network maintenance, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Ojamäärä *Total length of ditches*				Ojituksen pinta-ala *Area of ditch network maintenance*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 km				1 000 ha			
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
2010	13,4	0,9	2,3	16,6	47,8	3,1	8,3	59,2

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010						
Koko maa	**13,38**	**3,20**	**16,58**	**47,79**	**11,43**	**59,22**
Whole country						
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	0,57	-	0,57	2,03	-	2,03
2 Lounais-Suomi	0,72	0,06	0,78	2,55	0,22	2,77
3 Häme-Uusimaa	0,21	0,01	0,22	0,75	0,03	0,79
4 Kaakkois-Suomi	0,36	0,05	0,40	1,27	0,16	1,43
5 Pirkanmaa	0,44	0,11	0,55	1,58	0,40	1,98
6 Etelä-Savo	0,33	0,05	0,38	1,17	0,18	1,35
7 Etelä-Pohjanmaa	2,76	0,21	2,97	9,86	0,75	10,61
8 Keski-Suomi	0,62	0,27	0,89	2,20	0,97	3,18
9 Pohjois-Savo	1,05	0,23	1,28	3,74	0,82	4,56
10 Pohjois-Karjala	0,42	0,25	0,67	1,50	0,91	2,41
11 Kainuu	1,00	0,83	1,83	3,58	2,97	6,55
12 Pohjois-Pohjanmaa	3,85	0,66	4,51	13,76	2,36	16,12
13 Lappi	1,06	0,47	1,53	3,80	1,66	5,46

Vuosina 1985–1988 ja vuodesta 2009 kunnostusojituksen pinta-alat on laskettu tilastoiduista ojamääristä. Vuosina 1985–1988 hehtaarin ojamääränä on käytetty 270 metriä ja vuodesta 2009 lähtien 280 metriä. Vuosina 1989–2008 pinta-alat ovat tiedontoimittajien ilmoittamia.

In 1985–1988 and since 2009, the area of ditch network maintenance is based on average length of ditches per hectare.
In 1985–1988, the average length applied was 270 metres; since 2009, it has been 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 1985–2010
Construction and basic improvement of forest roads, 1985–2010

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

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*				Metsäteiden perusparannus *Basic improvement of forest roads*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	kilometriä – *kilometres*							
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
2010	346	81	313	740	1 754	414	1 156	3 324

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010						
Koko maa ***Whole country***	**346**	**394**	**740**	**1 754**	**1 570**	**3 324**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	3	-	3
1 Rannikko	15	-	15	73	-	73
2 Lounais-Suomi	15	5	20	157	45	201
3 Häme-Uusimaa	20	2	23	98	15	112
4 Kaakkois-Suomi	11	12	23	70	22	92
5 Pirkanmaa	28	12	40	207	77	284
6 Etelä-Savo	24	11	35	132	37	169
7 Etelä-Pohjanmaa	23	1	24	148	39	187
8 Keski-Suomi	62	15	78	161	109	270
9 Pohjois-Savo	44	19	63	118	129	247
10 Pohjois-Karjala	24	39	63	70	269	339
11 Kainuu	16	78	94	135	351	486
12 Pohjois-Pohjanmaa	28	21	50	291	142	433
13 Lappi	36	178	214	92	335	427

Vuosina 1985–1990 ja 1993–1994 metsäteiden perusparannus sisältyy osittain metsäteiden rakentamiseen.
In 1985–1990 and 1993–1994, basic improvement of forest roads is partly included in the construction of forest roads.

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

3.18 Juurikäävän torjunta kantokäsittelyllä 2001–2010
Repelling root-rot disease by stump treatment, 2001–2010

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

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

	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010			
Koko maa ***Whole country***	**31 702**	**13 616**	**45 318**
0 Ahvenanmaa	66	-	66
1 Rannikko	2 255	35	2 290
2 Lounais-Suomi	1 897	78	1 975
3 Häme-Uusimaa	4 795	186	4 981
4 Kaakkois-Suomi	4 461	1 527	5 988
5 Pirkanmaa	2 013	368	2 381
6 Etelä-Savo	6 548	1 998	8 546
7 Etelä-Pohjanmaa	566	115	681
8 Keski-Suomi	3 198	2 417	5 615
9 Pohjois-Savo	3 249	1 063	4 312
10 Pohjois-Karjala	2 654	5 829	8 483
11 Kainuu	-	-	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	-	-	-
13 Lappi	-	-	-

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

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

3.19 Hakkuupinta-alat 1995–2010
Area treated with fellings, 1995–2010

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

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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010												
Koko maa ***Whole country***	**146,6**	**44,3**	**191,0**	**241,0**	**47,8**	**288,8**	**40,6**	**12,5**	**53,1**	**428,3**	**104,6**	**532,9**
0 Ahvenanmaa	0,4	-	0,4	0,6	-	0,6	0,3	-	0,3	1,3	-	1,3
1 Rannikko	6,0	0,1	6,1	8,8	0,2	9,0	2,3	0,0	2,3	17,0	0,2	17,3
2 Lounais-Suomi	7,7	1,2	8,9	15,8	0,9	16,7	4,8	0,1	4,9	28,3	2,2	30,5
3 Häme-Uusimaa	9,2	0,8	10,1	19,3	0,5	19,8	3,6	0,0	3,7	32,2	1,4	33,6
4 Kaakkois-Suomi	9,1	1,5	10,6	14,6	2,6	17,2	1,9	0,2	2,1	25,6	4,3	29,9
5 Pirkanmaa	7,7	1,6	9,3	16,0	1,9	17,9	2,8	0,1	2,9	26,5	3,5	30,1
6 Etelä-Savo	12,7	2,3	15,1	28,7	3,3	32,0	2,9	0,2	3,1	44,3	5,8	50,2
7 Etelä-Pohjanmaa	9,2	0,8	10,0	17,0	0,8	17,8	2,3	0,0	2,3	28,5	1,6	30,1
8 Keski-Suomi	12,1	4,0	16,1	21,6	4,9	26,5	2,4	0,2	2,6	36,1	9,1	45,2
9 Pohjois-Savo	15,7	3,5	19,2	22,4	4,2	26,5	2,3	0,2	2,5	40,4	7,9	48,3
10 Pohjois-Karjala	11,2	6,0	17,2	19,4	7,3	26,7	1,9	1,0	2,9	32,5	14,3	46,8
11 Kainuu	9,2	10,4	19,7	11,4	4,9	16,3	1,9	1,0	3,0	22,6	16,3	38,9
12 Pohjois-Pohjanmaa	19,8	4,3	24,1	27,2	2,8	30,0	3,3	0,2	3,6	50,3	7,3	57,7
13 Lappi	16,5	7,9	24,4	18,3	13,6	31,9	7,9	9,2	17,0	42,7	30,7	73,3

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

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

Jatkuu – *Continues*

3.19 Jatkoa – *Continuation*

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

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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010									
Koko maa ***Whole country***	**108,8**	**36,1**	**144,8**	**17,6**	**6,2**	**23,9**	**126,4**	**42,3**	**168,7**
0 Ahvenanmaa	0,3	-	0,3	0,2	-	0,2	0,5	-	0,5
1 Rannikko	5,3	0,1	5,4	1,2	0,0	1,2	6,5	0,1	6,6
2 Lounais-Suomi	5,7	0,4	6,1	1,8	0,1	1,8	7,5	0,4	7,9
3 Häme-Uusimaa	9,0	0,7	9,7	1,2	0,0	1,2	10,2	0,8	10,9
4 Kaakkois-Suomi	8,4	2,0	10,4	1,0	0,1	1,1	9,4	2,1	11,5
5 Pirkanmaa	5,7	1,6	7,3	0,9	0,0	1,0	6,6	1,6	8,2
6 Etelä-Savo	12,4	2,7	15,0	1,2	0,2	1,4	13,6	2,8	16,4
7 Etelä-Pohjanmaa	7,3	0,7	8,0	0,8	-	0,8	8,1	0,7	8,8
8 Keski-Suomi	11,1	4,3	15,3	0,7	0,1	0,9	11,8	4,4	16,2
9 Pohjois-Savo	9,5	2,5	12,0	0,4	0,0	0,5	9,9	2,5	12,5
10 Pohjois-Karjala	7,6	4,3	11,9	0,7	0,2	0,9	8,3	4,5	12,8
11 Kainuu	4,9	6,7	11,6	1,0	0,9	1,8	5,9	7,5	13,4
12 Pohjois-Pohjanmaa	13,4	4,1	17,6	1,8	0,1	1,9	15,2	4,2	19,4
13 Lappi	8,1	6,1	14,2	4,6	4,6	9,2	12,8	10,6	23,4

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

Jatkuu – *Continues*

3.19 Jatkoa – *Continuation*

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

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

	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
2010						
Koko maa ***Whole country***	**15,8**	**11,4**	**27,3**	**570,5**	**158,4**	**728,8**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	1,8	-	1,8
1 Rannikko	0,5	0,0	0,5	24,1	0,4	24,4
2 Lounais-Suomi	1,0	0,1	1,0	36,7	2,7	39,5
3 Häme-Uusimaa	1,0	0,1	1,1	43,4	2,2	45,6
4 Kaakkois-Suomi	0,7	0,6	1,3	35,7	6,9	42,6
5 Pirkanmaa	0,9	0,6	1,5	34,0	5,7	39,8
6 Etelä-Savo	0,9	1,8	2,7	58,8	10,5	69,3
7 Etelä-Pohjanmaa	1,8	0,1	1,9	38,4	2,4	40,8
8 Keski-Suomi	3,3	2,3	5,5	51,1	15,8	66,9
9 Pohjois-Savo	1,2	0,4	1,6	51,5	10,8	62,3
10 Pohjois-Karjala	0,8	3,1	3,9	41,6	21,9	63,4
11 Kainuu	0,7	0,7	1,5	29,2	24,6	53,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,4	0,5	2,9	67,9	12,1	80,0
13 Lappi	0,8	1,1	1,9	56,2	42,4	98,6

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 2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work, 2010

Työlaji *Type of work*	Yksityiset ym. *Non-industrial, private, etc.*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Valtio *State*	Metsäteollisuus ja valtio yhteensä *Forest industries and state, total*	Yhteensä *Total*
	I	II	III	II + III	I + II + III
	1 000 €				
Kaikkiaan ***Grand total***	**206 167**	**30 364**	**52 576**	**82 940**	**289 106**
Uudistusalan valmistaminen ***Preparation of regeneration areas***	**22 564**	**4 048**	**6 446**	**10 494**	**33 058**
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	4 632			2 448	7 080
Kulotus – *Prescribed burning*	111			85	195
Maanmuokkaus – *Soil preparation*	17 822			7 961	25 783
Metsänviljely ***Artificial regeneration***	**50 828**	**6 200**	**9 018**	**15 217**	**66 046**
Kylvö – *Seeding*	2 622			2 300	4 922
Istutus – *Planting*	44 693			12 344	57 037
Täydennysviljely – *Supplementary seeding and planting*	1 970			550	2 520
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	1 543			23	1 566
Nuoren metsän hoito ***Management of young stands***	**77 604**	**10 236**	**13 497**	**23 733**	**101 337**
Taimikonhoito (ml. taimikon varhaishoito) *Tending of seedling stands*	40 843			18 379	59 222
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	25 334			2 931	28 265
Pystykarsinta – *Pruning*	867			28	894
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	10 561			2 395	12 956
Metsänlannoitus ***Forest fertilisation***	5 930	3 782	2 852	6 634	12 563
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	2 912			376	3 288
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	3 018			6 257	9 276
Kunnostusojitus ***Ditch network maintenance***	**13 777**	**514**	**1 272**	**1 786**	**15 563**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	5 498			497	5 995
Kunnostusojitus – *Ditch network maintenance*	8 279			1 289	9 568
Metsätiet ***Forest roads***	**25 684**	**2 988**	**12 246**	**15 234**	**40 918**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	5 389			4	5 393
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	3 948			5 271	9 220
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	16 346			9 959	26 305
Metsäteiden kunnossapito ***Maintenance of forest roads***	**7 123**	**1 691**	**6 949**	**8 640**	**15 763**
Juurikäävän torjunta ***Repelling of root-rot disease***	**2 657**			**1 202**	**3 859**

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

3.21 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2010
Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 2010

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalan valmistaminen *Preparation of regeneration areas*			Metsänviljely *Artificial regeneration*			Taimikonhoito *Tending of seedling stands*			Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*		
	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	1 000 €											
Koko maa ***Whole country***	**22 564**	**10 494**	**33 058**	**50 828**	**15 217**	**66 046**	**40 843**	**18 379**	**59 222**	**25 334**	**2 931**	**28 265**
0 Ahvenanmaa	70	-	70	162	-	162	91	-	91	86	-	86
1 Rannikko	1 597	37	1 634	3 755	54	3 809	1 683	38	1 721	1 419	21	1 440
2 Lounais-Suomi	1 681	212	1 893	3 474	265	3 739	2 398	320	2 717	1 560	42	1 602
3 Häme-Uusimaa	2 468	209	2 676	7 252	278	7 530	3 286	412	3 699	1 947	131	2 078
4 Kaakkois-Suomi	1 430	299	1 728	2 816	452	3 268	2 396	610	3 006	840	50	889
5 Pirkanmaa	1 466	607	2 073	3 436	810	4 246	3 236	870	4 106	1 556	132	1 688
6 Etelä-Savo	1 713	359	2 072	4 975	574	5 549	4 451	882	5 333	1 825	125	1 950
7 Etelä-Pohjanmaa	2 324	192	2 516	4 101	255	4 355	3 182	422	3 604	3 659	33	3 692
8 Keski-Suomi	1 535	1 082	2 617	4 372	1 712	6 084	4 236	1 909	6 145	1 967	301	2 268
9 Pohjois-Savo	2 004	710	2 714	5 021	1 213	6 234	6 526	1 988	8 514	2 264	313	2 577
10 Pohjois-Karjala	1 101	1 165	2 266	2 680	1 582	4 262	2 806	2 918	5 724	810	318	1 128
11 Kainuu	798	2 132	2 930	1 161	2 718	3 878	1 439	3 164	4 603	1 141	967	2 108
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 332	1 095	3 426	3 950	1 413	5 363	3 053	1 190	4 243	3 840	228	4 068
13 Lappi	2 046	2 396	4 442	3 675	3 892	7 567	2 058	3 656	5 714	2 420	270	2 690

Metsäkeskus *Forestry centre*	Pystykarsinta *Pruning*			Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*			Metsänlannoitus *Forest fertilisation*			Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*		
	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	1 000 €											
Koko maa ***Whole country***	**867**	**28**	**894**	**10 561**	**2 395**	**12 956**	**5 930**	**6 634**	**12 563**	**13 777**	**1 786**	**15 563**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
1 Rannikko	12	3	15	1 170	16	1 186	37	-	37	775	-	775
2 Lounais-Suomi	41	-	41	2 331	133	2 464	375	166	541	777	42	820
3 Häme-Uusimaa	76	-	76	1 762	59	1 821	488	123	611	262	7	269
4 Kaakkois-Suomi	52	-	52	612	77	689	39	387	425	370	32	402
5 Pirkanmaa	29	-	29	1 317	363	1 679	198	248	446	446	82	527
6 Etelä-Savo	145	-	145	371	93	464	530	435	965	311	35	346
7 Etelä-Pohjanmaa	42	-	42	750	67	817	710	99	808	3 116	110	3 227
8 Keski-Suomi	61	-	61	528	395	922	834	851	1 685	513	203	716
9 Pohjois-Savo	252	-	252	603	171	774	1 557	827	2 384	1 070	136	1 206
10 Pohjois-Karjala	43	12	55	78	194	272	386	1 447	1 833	396	147	543
11 Kainuu	25	13	38	384	654	1 037	120	1 256	1 375	914	374	1 287
12 Pohjois-Pohjanmaa	44	-	44	427	37	464	599	778	1 377	3 597	334	3 930
13 Lappi	44	-	44	228	137	365	57	18	74	1 231	285	1 516

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

Jatkuu – *Continues*

3.21 Jatkoa – *Continuation*

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*			Metsäteiden kunnossapito *Maintenance of forest roads*			Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*			Kustannukset kaikkiaan *Grand total*		
	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*	I	II + III	Yhteensä *Total*
	1 000 €											
Koko maa ***Whole country***	**25 684**	**15 234**	**40 918**	**7 123**	**8 640**	**15 763**	**2 657**	**1 202**	**3 859**	**206 167**	**82 940**	**289 106**
0 Ahvenanmaa	12	-	12	-	-	-	5	-	5	426	-	426
1 Rannikko	1 047	-	1 047	387	35	422	190	4	194	12 073	208	12 281
2 Lounais-Suomi	2 289	205	2 494	467	104	571	170	11	181	15 563	1 500	17 063
3 Häme-Uusimaa	1 358	116	1 474	433	233	666	413	29	442	19 746	1 597	21 343
4 Kaakkois-Suomi	1 139	283	1 421	327	501	828	372	109	481	10 392	2 800	13 192
5 Pirkanmaa	2 923	537	3 460	477	397	874	173	86	259	15 256	4 132	19 388
6 Etelä-Savo	1 534	338	1 871	542	795	1 337	450	167	617	16 848	3 803	20 651
7 Etelä-Pohjanmaa	2 579	194	2 773	642	164	806	55	14	69	21 159	1 550	22 709
8 Keski-Suomi	2 406	766	3 172	642	1 002	1 644	276	211	487	17 370	8 432	25 802
9 Pohjois-Savo	1 688	958	2 646	510	674	1 184	343	122	465	21 838	7 112	28 950
10 Pohjois-Karjala	1 115	2 227	3 343	523	1 166	1 689	210	449	659	10 148	11 625	21 773
11 Kainuu	1 902	3 470	5 372	453	1 572	2 025	-	-	-	8 336	16 320	24 656
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 795	960	4 755	782	674	1 456	-	-	-	22 419	6 709	29 128
13 Lappi	1 898	5 180	7 079	938	1 322	2 260	-	-	-	14 594	17 156	31 750

Juurikäävän torjuntakustannukset ovat omistajaryhmässä 'Yksityiset ym.' vuoden 2010 aikana maksettuja valtion tukia.
In the ownership category 'Non-industrial, private, etc.', the costs of repelling root-rot disease are based on state subsidy.

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

3.22 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1980–2010

Total costs of silvicultural and forest improvement work by type of work, 1980–2010

Vuosi *Year*	Uudistusalan valmistaminen *Preparation of regeneration areas*	Metsänviljely *Artificial regeneration*	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	Pystykarsinta *Pruning*	Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	Metsänlannoitus *Forest fertilisation*	Metsäojitus *Forest drainage*	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito *Construction, basic improvement and maintenance of forest roads*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Muut kustannukset *Other costs*	Yhteensä *Total*
	milj. € – *€ mill.*										
1980	15,4	29,0	23,3	-	..	6,8	11,6	26,0	..	0,3	112,3
1981	18,0	37,3	23,6	-	..	9,3	11,8	25,7	..	0,4	126,1
1982	20,1	45,3	28,4	-	..	12,2	12,4	31,2	..	0,5	150,1
1983	18,2	46,4	28,7	3,5	..	10,5	13,3	34,1	..	1,0	155,7
1984	19,3	48,6	27,2	3,4	..	9,3	14,2	36,4	..	1,4	159,9
1985	22,0	50,5	28,9	1,9	..	10,5	15,1	35,9	..	1,1	166,0
1986	23,9	56,8	28,1	2,2	..	11,6	15,9	37,3	..	1,1	176,9
1987	21,8	54,8	28,6	0,6	..	9,8	16,5	36,9	..	1,1	170,1
1988	23,5	54,5	27,8	4,7	..	9,1	17,9	42,7	..	0,9	181,1
1989	28,3	66,0	26,0	5,5	..	5,1	16,6	42,0	..	0,9	190,5
1990	28,4	71,4	31,2	4,6	..	5,7	24,0	47,0	..	0,6	212,9
1991	28,1	77,2	42,7	5,3	..	1,4	24,8	44,9	..	1,0	225,4
1992	25,1	74,3	36,5	3,7	..	0,7	22,6	49,1	..	0,3	212,3
1993	23,0	60,0	46,9	1,9	..	0,6	18,5	41,0	..	0,3	192,3
1994	22,4	51,9	37,6	1,0	..	1,0	16,8	38,2	..	0,7	169,6
1995	23,4	58,1	36,7	0,7	..	1,5	18,1	40,9	..	0,4	179,9
1996	23,2	61,2	33,5	0,8	..	2,8	14,2	36,8	..	0,2	172,8
1997	26,4	63,3	35,2	0,8	..	3,5	12,7	38,2	..	0,5	180,6
1998	26,5	60,9	48,8	1,0	..	3,8	14,3	40,2	..	0,7	196,3
1999	24,7	61,6	51,1	1,0	..	4,4	19,5	41,5	..	1,6	205,4
2000	26,8	72,9	52,7	1,1	..	3,9	17,4	39,9	..	1,8	216,6
2001	27,9	73,5	69,5	1,7	..	4,2	16,7	40,8	..	2,2	236,5
2002	29,4	58,4	67,1	2,3	..	4,5	17,3	38,2	..	0,4	217,6
2003	33,2	59,3	71,6	2,3	..	4,0	15,7	28,5	..	0,7	215,4
2004	30,1	59,7	73,2	1,9	..	4,0	18,3	30,7	..	0,6	218,5
2005	32,7	58,5	71,9	1,4	..	3,8	16,7	33,4	3,5	-	221,8
2006	35,0	58,3	73,7	1,5	..	5,6	17,1	40,4	3,5	-	235,2
2007	39,7	62,3	86,9	2,1	..	7,9	15,2	49,5	2,9	-	266,5
2008	42,2	66,5	89,7	1,6	12,8	13,9	16,2	55,4	5,4	-	303,7
2009	35,4	70,2	95,9	1,4	12,6	12,8	17,7	54,5	4,5	-	305,0
2010	33,1	66,0	87,5	0,9	13,0	12,6	15,6	56,7	3,9	-	289,1

Kustannusten sisältö muuttui vuonna 2002.
Vuodesta 2001 heinäntorjunnan kustannukset sisältyvät metsäviljelyn kustannuksiin, sitä ennen ne sisältyivät taimikonhoidon kustannuksiin.
The content of the costs changed in 2002.
Since 2001, the costs of grass suppression are included in the costs of artificial regeneration. Earlier they were included in the costs of tending of seedling stands.

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

3.23 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1980–2010

Total costs of silvicultural and forest improvement work by forest ownership category, 1980–2010

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

Kustannusten sisältö muuttui vuonna 2002.
Vuodesta 2008 lähtien kokonaiskustannukset sisältävät myös kasvatushakkuiden ennakkoraivauksen kustannukset.
Valtion tuki sisältää juurikäävän torjuntatuen, mutta ei tukea energiapuun korjuulle ja haketukselle.

The content of the costs changed in 2002.
Since 2008, the total costs include the costs for initial clearings of intermediate felling areas.
The state subsidy for repelling root-rot disease is included, whereas the state subsidy for harvesting and chipping energy wood is excluded.

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

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden rahoitus 2010
Financing of silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 2010

Työlaji *Type of work*	Oma rahoitus ja oman työn arvo *Self-financing and own labour input*	Valtion tuki *State subsidy*	Valtion laina *State loan*	Yhteensä *Total*
	1 000 €			
Yhteensä ***Total***	**143 461**	**62 664**	**40**	**206 167**
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	62 313	10 969	-	73 282
Kulotus *Prescribed burning*	92	18	-	111
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	38 337	27 833	7	66 177
Pystykarsinta *Pruning*	634	233	-	867
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus *Initial clearings of intermediate felling areas*	10 561	-	-	10 561
Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	1 964	948	-	2 912
Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*	3 018	-	-	3 018
Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*	4 346	9 427	3	13 777
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	15 073	10 580	30	25 684
Metsäteiden kunnossapito *Maintenance of forest roads*	7 123	-	-	7 123
Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	-	2 657	-	2 657

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

3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen käytetty valtion tuki ja laina 2001–2010

State subsidy and loan used for securing wood production and energy wood harvesting in non-industrial, private forests, 2001–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Metsänuudistaminen *Forest regeneration*	Kulotus *Prescribed burning*	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	Pystykarsinta *Pruning*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	Kunnostusojitus *Ditch network maintenance*	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Metsänhoito- ja metsänparannustyöt *Wood production*			Energiapuun korjuu ja haketus *Harvesting and chipping energy wood*
	Tuki – *Subsidy*								Tuki *Subsidy*	Laina *Loan*	Yhteensä *Total*	Tuki *Subsidy*
	1 000 €											
2001	11 076	178	26 642	744	727	10 885	4 708	911	55 871	545	**56 416**	2 768
2002	8 296	212	26 793	1 021	1 079	11 749	5 864	1 659	56 673	382	**57 055**	3 040
2003	10 323	145	30 419	934	1 160	11 648	7 044	2 872	64 545	259	**64 804**	3 913
2004	8 822	49	28 218	784	950	10 948	6 904	3 263	59 938	224	**60 162**	4 735
2005	7 692	133	25 493	623	890	11 155	8 247	2 928	57 161	133	**57 294**	5 209
2006	8 038	132	23 968	690	1 028	10 557	8 124	3 035	55 572	116	**55 688**	5 609
2007	8 337	74	23 729	1 005	1 056	8 666	8 609	2 277	53 753	155	**53 908**	5 822
2008	8 259	43	26 687	735	743	9 044	9 242	3 795	58 547	67	**58 614**	5 151
2009	10 528	63	29 235	648	1 228	10 587	10 347	3 725	66 361	65	**66 427**	13 098
2010												
Koko maa	**10 969**	**18**	**27 833**	**233**	**948**	**9 427**	**10 580**	**2 657**	**62 664**	**40**	**62 705**	**17 548**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	21	-	79	-	-	-	9	5	114	7	**121**	-
1 Rannikko	399	-	1 238	3	0	564	450	190	2 844	-	**2 844**	486
2 Lounais-Suomi	432	-	1 027	3	4	363	833	170	2 832	13	**2 845**	1 211
3 Häme-Uusimaa	889	-	1 452	11	2	144	466	413	3 378	6	**3 384**	1 522
4 Kaakkois-Suomi	587	-	1 099	5	3	196	352	372	2 615	6	**2 621**	789
5 Pirkanmaa	448	-	1 037	4	1	150	840	173	2 653	-	**2 653**	947
6 Etelä-Savo	1 167	1	1 921	29	75	204	548	450	4 395	-	**4 395**	1 905
7 Etelä-Pohjanmaa	501	9	3 137	10	71	2 143	1 458	55	7 384	4	**7 389**	1 666
8 Keski-Suomi	732	7	3 258	35	77	296	787	276	5 466	4	**5 470**	1 987
9 Pohjois-Savo	1 177	1	3 225	65	261	684	615	343	6 370	-	**6 370**	2 230
10 Pohjois-Karjala	574	-	1 572	16	84	249	452	210	3 158	-	**3 158**	662
11 Kainuu	329	-	1 763	3	50	659	635	-	3 440	-	**3 440**	660
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 538	-	3 727	25	312	2 848	1 891	-	10 340	-	**10 340**	2 260
13 Lappi	2 175	1	3 298	23	8	926	1 244	-	7 675	-	**7 675**	1 224

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

3.26 Metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset 2010
Unit costs of silvicultural and forest improvement work, 2010

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*		Laikutus *Patch scarification*		Äestys *Disc trenching*		Mätästys *Mounding*		Kylvö *Seeding*	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III
	€/ha									
Koko maa ***Whole country***	**157**	**128**	**296**	**239**	**168**	**162**	**317**	**304**	**194**	**207**
0 Ahvenanmaa	-	-	481	-	-	-	261	-	-	-
1 Rannikko	163	117	288	232	167	200	347	324	186	288
2 Lounais-Suomi	160	138	280	234	184	196	344	352	227	188
3 Häme-Uusimaa	189	161	333	271	203	214	334	381	247	235
4 Kaakkois-Suomi	195	126	342	248	220	187	341	320	212	232
5 Pirkanmaa	223	171	282	258	193	206	312	373	175	290
6 Etelä-Savo	193	113	264	256	175	206	318	339	225	221
7 Etelä-Pohjanmaa	173	121	267	262	172	145	321	342	191	205
8 Keski-Suomi	159	166	303	272	185	215	321	360	241	218
9 Pohjois-Savo	270	129	252	280	156	197	314	327	221	234
10 Pohjois-Karjala	...	129	...	283	...	218	...	322	...	231
11 Kainuu	195	106	235	313	141	149	302	307	190	181
12 Pohjois-Pohjanmaa	93	125	365	223	165	143	274	280	181	176
13 Lappi	89	131	252	194	148	160	311	237	182	219

Metsäkeskus *Forestry centre*	Istutus *Planting*		Taimikonhoito *Tending of seedling stands*		Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*		Pystykarsinta *Pruning*		Metsänlannoitus *Forest fertilisation*	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III	I	II + III
	€/ha									
Koko maa ***Whole country***	**692**	**630**	**372**	**452**	**359**	**477**	**550**	**...**	**312**	**255**
0 Ahvenanmaa	925	-	288	-	295	-	-	-	-	-
1 Rannikko	712	615	392	320	373	510	-	...	395	-
2 Lounais-Suomi	715	653	359	380	406	524	403	-	358	232
3 Häme-Uusimaa	785	714	373	500	388	515	625	-	279	277
4 Kaakkois-Suomi	618	638	382	393	295	495	-	-	301	231
5 Pirkanmaa	719	764	449	465	390	519	337	-	287	234
6 Etelä-Savo	707	649	386	476	344	478	-	-	325	249
7 Etelä-Pohjanmaa	676	616	349	481	407	501	-	-	330	198
8 Keski-Suomi	698	679	385	457	297	506	410	-	315	248
9 Pohjois-Savo	735	633	410	423	365	451	777	-	299	270
10 Pohjois-Karjala	...	604	...	430	...	430	...	-	...	268
11 Kainuu	633	671	297	458	251	481	-	...	244	250
12 Pohjois-Pohjanmaa	550	584	308	493	380	500	383	-	326	268
13 Lappi	651	581	323	466	358	454	337	-	-	324

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

3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2010
Unit costs of ditch network maintenance, 2010

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	I	II + III	I	II + III
	€/m		€/ha	
Koko maa ***Whole country***	**0,62**	**0,40**	**173**	**113**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-
1 Rannikko	0,66	-	185	-
2 Lounais-Suomi	0,71	0,51	198	142
3 Häme-Uusimaa	0,73	0,42	203	118
4 Kaakkois-Suomi	0,80	0,56	223	156
5 Pirkanmaa	0,69	0,55	194	155
6 Etelä-Savo	0,60	0,44	169	123
7 Etelä-Pohjanmaa	0,69	0,45	192	127
8 Keski-Suomi	0,55	0,55	155	153
9 Pohjois-Savo	0,55	0,40	153	113
10 Pohjois-Karjala	...	0,40	...	111
11 Kainuu	0,55	0,33	153	92
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,55	0,36	155	102
13 Lappi	0,66	0,42	185	117

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

3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2010
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2010

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*		Metsäteiden perusparannus *Basic improvement of forest roads*	
	I	II + III	I	II + III
	€/m			
Koko maa ***Whole country***	**11,28**	**13,37**	**9,37**	**6,34**
0 Ahvenanmaa	-	-	4,04	-
1 Rannikko	16,63	-	8,68	-
2 Lounais-Suomi	13,23	6,83	11,11	3,74
3 Häme-Uusimaa	10,59	10,95	9,42	6,06
4 Kaakkois-Suomi	12,04	11,97	10,72	6,44
5 Pirkanmaa	16,69	9,88	8,96	5,47
6 Etelä-Savo	10,12	12,37	6,94	5,50
7 Etelä-Pohjanmaa	13,49	21,02	10,86	4,16
8 Keski-Suomi	10,92	7,85	8,16	5,91
9 Pohjois-Savo	9,40	13,79	8,01	5,37
10 Pohjois-Karjala	...	12,65	...	6,43
11 Kainuu	10,86	14,14	10,72	6,74
12 Pohjois-Pohjanmaa	6,70	18,60	8,80	3,98
13 Lappi	11,41	13,54	10,77	8,28

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

3.29 Keskeisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1970–2010
Unit costs of some silvicultural and forest improvement work in non-industrial, private forests, 1970–2010

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

Kustannusten sisältö muuttui vuonna 2002.
Kylvön yksikkökustannus sisältää myös laikutuksen vuosina 1970–1976.
Kunnostusojituksen yksikkökustannus kattaa vain ojien perkauksen vuosina 1970–1987.

The content of the costs changed in 2002.
In 1970–1976, the unit cost of seeding also includes patch scarification.
In 1970–1987, the unit cost of ditch network maintenance includes only ditch cleaning.

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

4 Puukauppa ja hakkuut

Puukauppa palasi vuonna 2010 normaalitasolle historiallisen huonon vuoden 2009 jälkeen. Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset ostivat puuta yksityismetsistä 33 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli hieman enemmän kuin kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvo. Puukauppavuosi alkoi odotetun vaisusti, sillä puunmyyntitulojen verohuojennuksen puoliintuminen vuoden vaihteessa oli purkanut suurimmat puunmyyntipaineet edellisen vuoden marras–joulukuussa. Puukauppa piristyi jo touko-kesäkuussa, ja elokuusta vuoden loppuun vilkkaana käynyt puukauppa nosti koko vuoden ostomäärän yli kymmenen vuoden keskiarvon. Heinä–elokuun myrskytuhot lisäsivät loppuvuoden puukauppaa, mutta puunmyyntitulojen verohuojennuksen loppuminen ei aiheuttanut edellisen vuoden kaltaista puukauppasumaa vuoden lopussa.

Lähes kaikkien puutavaralajien hinnat nousivat vuonna 2010 edellisvuoden pohjalukemista. Havutukkien reaaliset kantohinnat nousivat vuositasolla yli 10 prosenttia, mutta kuusikuitupuun kantohinta jatkoi laskuaan 4 prosentilla. Hankintakaupoissa hintakehitys oli pystykauppoja huonompi. Havutukkien hinnat nousivat 6–8 prosenttia, mutta koivutukin ja kuusikuitupuun hinnat jatkoivat laskuaan.

Raakapuuta hakattiin vuonna 2010 lähes normaalivauhtia. Markkinahakkuut kasvoivat edellisvuodesta neljänneksen 52,0 miljoonaan kuutiometriin. Hakkuita kasvattivat heinä–elokuun vaihteen myrskytuhot, joissa arvioitiin kaatuneen noin 8 miljoonaa kuutiometriä puuta. Metsäteollisuustuotteiden hyvä markkinatilanne varmisti osaltaan sen, että suuri osa myrskytuhopuista saatiin korjattua teollisuuden raaka-aineeksi. Sahatavaran hyvä kysyntä nosti tukkipuun hakkuumäärän 21,6 miljoonaan kuutiometriin. Kuitupuuta hakattiin 30,0 miljoonaa kuutiometriä.

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

Puukauppa

Metsäteollisuustuotteiden markkinatilanne parani vuonna 2010, kun maailman talous toipui vuoden 2009 taantumasta. Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset ostivat yksityismetsistä puuta 33 miljoonaa kuutiometriä, mikä ylitti miljoonalla kuutiometrillä kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvon. Poikkeuksellisen hiljaiseen edellisvuoteen verrattuna puun ostot kaksinkertaistuivat. Kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvoon verrattuna eniten lisääntyivät koivukuitupuun (+22 %) ja mäntykuitupuun (+15 %) ostomäärät. Kuusitukin (–13 %), kuusikuitupuun (–6 %) ja koivutukin (–5 %) ostomäärät sen sijaan alenivat. Pystykauppoja tehtiin 4 prosenttia enemmän ja hankintakauppoja 8 prosenttia vähemmän kuin kymmenenä edeltäneenä vuonna keskimäärin. Pystykaupoissa kuitupuun osuus nousi 52 prosenttiin, mikä on 5 prosenttiyksikköä enemmän kuin kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvo.

Vuosi 2010 alkoi verkkaisen puukaupan merkeissä. Puunmyyntitulojen verohuojennuksen aleneminen vuodenvaihteessa 50 prosentista 25 prosenttiin nosti edellisen vuoden marras–joulukuun puukauppamäärät ennätykselliseen 9 miljoonaan kuutiometriin, mikä osaltaan vähensi puun tarjontaa alkuvuodesta. Hyvien puunkorjuukelien ansiosta hakkuita voitiin suunnata talvileimikoihin, mikä osaltaan vähensi metsäteollisuuden ostopaineita. Huhtikuun loppuun mennessä puuta oli ostettu 4,8 miljoonaa kuutiometriä eli noin puolet kymmenen edellisen vuoden keskiarvosta. Keskimäärin yksityismetsistä hakattu puumäärä on noin 1,3 kertaa suurempi kuin tilastoidut ostomäärät. Vuoden 2009 alusta vuoden 2010 huhtikuun loppuun mennessä yksityismetsistä oli hakattu puuta

2,2 kertaa enemmän kuin ostettu. Metsäteollisuuden leimikkovarannot olivat huvenneet, ja puukauppa osoittikin piristymisen merkkejä toukokuussa. Kesäkuussa puuta ostettiin jo yli 4 miljoonaa kuutiometriä, ja heinäkuun lomakauden jälkeen puukauppa jatkui elo-syyskuussa selvästi pitkän ajanjakson keskiarvoa vilkkaampana. Vuoden viimeisen neljänneksen aikana puun ostot olivat lähellä kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvoa. Loppuvuodesta puun tarjontaa lisäsi heinä–elokuun vaihteen myrskytuhojen puunkorjuu.

Puukauppa on käynyt vuonna 2011 lähes samaan tahtiin kuin edellisenä vuonna. Huhtikuun loppuun mennessä puuta oli ostettu vain 3,7 miljoonaa kuutiometriä, mutta toukokuussa kauppoja tehtiin jo yli 2 miljoonasta kuutiometristä. Kesäkuussa päästiin jo miljoonan kuutiometrin viikkovauhtiin, mutta lomakausi pudotti heinäkuun ostot miljoonaan kuutiometriin. Vuoden toisen neljänneksen kuukausittaiset ostomäärät olivat lähes samat kuin edellisvuonna. Elokuussa puukauppa vilkastui, mutta ostomäärä jäi alle puoleen vuodentakaisesta.

Puun hinnat

Vuonna 2010 puutavaralajien hintakehitys jakaantui kolmeen ryhmään. Paras hintakehitys oli kuusi- ja mäntytukkipuulla, joiden kantohinnat nousivat vuositasolla reaalisesti yli 10 prosenttia ja hankintahinnat 6–8 prosenttia. Keskimmäiseen ryhmään kuuluivat koivu- ja mäntykuitupuu. Koivukuitupuun kantohinta nousi 9 ja mäntykuitupuun 5 prosenttia, ja molempien puutavaralajien hankintahintojen nousu jäi vajaaseen 3 prosenttiin. Heikointa hintakehitys oli koivutukilla ja kuusikuitupuulla. Koivutukin kantohinta nousi 3 prosenttia, mutta hankintahinta putosi saman verran. Kuusikuitupuun hinnat laskivat molemmissa kauppatavoissa 4 prosenttia.

Vuoden 2010 alussa kantohinnat jatkoivat edellisvuoden loppupuoliskolla alkanutta nousua. Tammikuusta heinäkuuhun havutukkien ja mäntykuitupuun kantohinnat olivat nousseet 18–20, koivutukin ja -kuitupuun 16–17 ja kuusikuitupuun 12 prosenttia. Elokuussa myrskytuhopuiden tulo markkinoille alensi tukkipuun kantohintoja koko maan tasolla 4–5 prosenttia ja kuitupuun 1–4 prosenttia. Syyskuussa kantohinnat alkoivat jälleen nousta, mutta marraskuussa hinnoissa tapahtui selvä käänne alaspäin. Loppuvuodesta puun tarjontaa lisäsi puunmyyntitulojen verohuojennuksen loppuminen vuoden vaihteessa ja talvileimikoille sopivat puunkorjuukelit. Joulukuun kantohinnat olivat havutukilla ja kuusikuitupuulla 7–8 ja muilla puutavaralajeilla 3–4 prosenttia alemmat kuin marraskuussa.

Myös hankintahinnat nousivat alkuvuonna 2010. Heinäkuussa havutukkien hankintahinnat olivat lähes 20 prosenttia korkeammat kuin tammikuussa, kuitupuutavaralajien noin 10 ja koivutukin 7 prosenttia. Elokuussa myrskytuhopuiden kauppa laski havutukkien hankintahintoja noin 5 prosenttia, mutta muilla puutavaralajeilla myrskyn vaikutus hankintahintoihin jäi vähäiseksi. Havutukeista ja kuusikuitupuusta maksettiin vuoden paras hinta heinäkuussa ja muista puutavaralajeista lokakuussa. Joulukuussa hankintahinnat olivat 2–5 prosenttia alemmat kuin vuoden korkein kuukausihinta.

Elokuun 2011 loppuun mennessä puuta oli ostettu 13 miljoonaan kuutiometriä, mikä on kolme neljäsosaa kymmenen edeltäneen vuoden keskiarvosta. Havutukin nimelliset kantohinnat olivat 6–7 prosenttia korkeammat kuin vuonna 2010 keskimäärin, vaikka sahatavaran vientihinnat olivat laskeneet alkuvuonna noin 5 prosenttia. Loppuvuodesta puukaupan pitäisi selvästi piristyä, jotta metsäteollisuuden alkuvuodesta tavoitteeksi asettamaan 30 miljoonan kuutiometrin ostomäärään päästään. Havusahatavaran ja havutukkien toteutuneen hintakehityksen valossa puun ostajien mahdollisuudet piristää puukauppaa tukkipuun hinnankorotuksella ovat heikot.

Vuoden 2011 alusta puun hintatilastointia on uusittu. Nyt puutavaralajien pystykauppahinnat ovat saatavissa hakkuutavoittain ja uusina puutavaralajeina tilastossa ovat mänty- ja kuusipikkutukki. Tilastosta selviää esimerkiksi se, että tukeista maksettiin elokuussa päätehakkuissa 14–16 prosenttia enemmän kuin harvennushakkuissa. Uudesta tilastosta saadaan luotettavampaa tietoa puutavaralajien hintakehityksestä, koska hakkuutapojen osuuksien muutosten vaikutukset keskihintaan voidaan eliminoida. Asiasta tarkemmin tietotaulussa.

Hakkuut

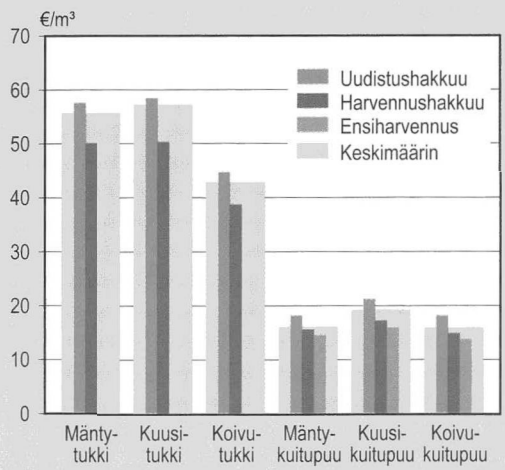
Metsäteollisuuden tuotannon elpyminen vuonna 2010 lisäsi raakapuun kysyntää ja nosti markkinapuun hakkuut lähelle tavanomaisia 2000-luvun alkukymmenen hakkuumääriä. Markkinapuuta hakattiin kaikkiaan 52,0 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli neljänneksen enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Heinä–elokuun vaihteessa riehuneissa Asta-, Veera-, Lahja- ja Sylvi-myrskyissä kaatui yhteensä yli 8 miljoonaa kuutiometriä puuta. Myrskytuhopuiden korjuuta edesauttoi teollisuuden lisääntynyt puuntarve. Metsäntutkimuslaitoksen arvion mukaan suuri osa tuhopuista saatiinkin korjattua pois metsistä jo syksyllä 2010. Metsäteollisuuden käyttöön tuotiin myös yli 11 miljoonaa kuutiometriä ulkomaista puuta. Tämä oli noin 2 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin vuotta aiemmin.

Puukauppatilastot uudistuivat vuonna 2011

Vuoden 2011 alussa metsäteollisuuden yksityismetsistä ostaman puun tilastoinnissa tapahtui kolme merkittävää parannusta:

1) Aloitettiin puutavaran kantohintojen *hakkuutavoittainen* tilastointi. Hinnat ilmoitetaan erikseen ensiharvennuksista, muista harvennuksista ja uudistushakkuista peräisin olevalle puulle. Uudistus parantaa merkittävästi puun hintatilastojen käytettävyyttä, sillä hakkuutapa on eräs tärkeimmistä puutavaralajin hintaan vaikuttavista tekijöistä.
2) *Mäntypikkutukkien ja kuusipikkutukkien* ostomäärät ja hinnat lisättiin tilastoon. Aiemmin nämä puutavaralajit sisältyivät määrinä erikoispuutavaralajien luokkaan, eikä niille tilastoitu lainkaan hintoja.
3) Puukauppatilaston *aluejako muuttui*. Aiemmin Suomi oli jaettu kuuteen puun hinta-alueeseen. Vuoden vaihteessa laaja Pohjanmaan hinta-alue pilkottiin kahteen osaan: Etelä-Pohjanmaahan ja Kainuu-Pohjanmaahan.

Tukki- ja kuitupuusta maksetut reaaliset kantohinnat vuoden 2011 ensimmäiseltä puoliskolta esitetään hakkuutavoittain kuvassa 1. Kuvasta näkyvät selvästi erot ensiharvennuspuun ja harvennuspuun sekä uudistushakkuista peräisin olevan puun hinnoissa (tukille ensiharvennuspuun hintaa ei esitetä, sillä ensiharvennuksilta kertyy lähinnä kuitupuuta). Harvennuspuusta ja erityisesti ensiharvennuspuusta maksetaan vähemmän lähinnä siksi, että puun ostajalle aiheutuu niistä enemmän korjuukustannuksia kuin uudistushakkuupuusta. Seuraava asetelma kuvaa pääpuutavaralajien hakkuutavoittaisia hintasuhteita, kun niiden keskihintoja merkitään sadalla:



Kuva 1. Kantohinnat hakkuutavoittain tammi–kesäkuussa 2011 vuoden 2011 kesäkuun rahanarvossa (deflatointi: tukkuhintaindeksi, 1949=100).

	Tukkipuu			Kuitupuu		
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu
Reaalinen keskihinta, e/m³	56	57	43	16	19	16
Hintasuhteet						
Keskimäärin	100	100	100	100	100	100
Ensiharvennus	.	.	.	90	83	87
Harvennus	90	88	90	97	90	93
Uudistushakkuu	103	102	104	112	110	114

Metsäteollisuuden yksityismetsistä ostama pystykauppapuu kertyy valtaosin uudistushakkuista. Vuoden 2011 ensimmäisellä puoliskolla eri hakkuutapojen osuudet pääpuutavaralajien pystykaupoista olivat:

	Uudistus-hakkuu	Harvennus-hakkuu	Ensi-harvennus
	%		
Mäntytukki	*78*	*16*	*7*
Kuusitukki	*87*	*10*	*3*
Koivutukki	*72*	*19*	*7*
Mäntykuitupuu	*35*	*31*	*34*
Kuusikuitupuu	*55*	*31*	*14*
Koivukuitupuu	*42*	*30*	*28*

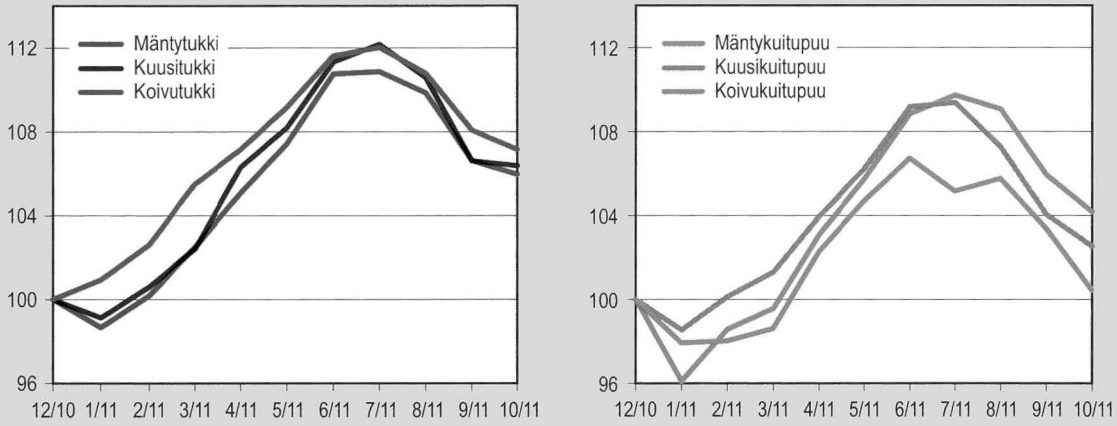
Vuoden 2011 kesäkuussa Metlan puukauppatilastot täydentyivät vielä *kuukausittain julkaistavilla raakapuun nimellisillä kantohintaindekseillä*. Indeksejä voidaan hyödyntää puukaupoissa esimerkiksi hintariskeiltä suojautumiseen. Indeksit mittaavat kuuden pääpuutavaralajin hintojen suhteellisia muutoksia perusajankohdasta eli joulukuusta 2010 lähtien. Indeksejä painotetaan eri hakkuutapojen (uudistushakkuu, harvennushakkuu, ensiharvennus) osuuksilla puutavaralajin pystykaupoista. Indeksissä käytetyt kiinteät hakkuutapapainot poistavat hakkuutapojen välisen puumäärien kuukausivaihtelun vaikutuksen, jolloin indeksi kuvaa puutavaralajin

todellista hintakehitystä pelkkää keskihintaa paremmin. Indeksi ei siis reagoi hakkuutapojen keskinäisistä määräsuhteista aiheutuvaan hintojen heittelehtimiseen.

Puukauppatilaston uudistukset on tehty MMM:n asettaman Puumarkkinatyöryhmän laatimien suuntaviivojen mukaisesti. Parhaillaan neuvotellaan puukauppatilaston tiedonkeruun laajentamisesta Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten lisäksi myös muihin puun hankkijoihin (Suomen Sahat ry:n jäsenyritykset, järjestäytymättömät sahat).

Lisätietoja:
Metinfo Tilastopalvelu (maksullinen):
www.metla.fi/metinfo/tilasto/puukauppa/
Metinfo Metsänomistajapalvelu (ilmainen):
www.metla.fi/metinfo/mo/puunhinnat.htm

Teksti: Aarre Peltola



Kuva 2. Puutavaralajien nimelliset kantohintaindeksit

Sahatavaran ja vanerin tuotannon kasvu lisäsi tukkipuun kysyntää ja tukkeja hakattiin kaikkiaan 21,6 miljoonaa kuutiometriä. Tämä oli 28 prosenttia edellisvuotista enemmän. Sellun sekä paperi- ja kartonkituotteiden tuotantomäärien merkittävä kasvu nosti kuitupuun hakkuut 30,0 miljoonaan kuutiometriin eli 24 prosenttia edellisvuotista suuremmiksi.

Yksityismetsistä puuta hakattiin 40,7 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 78 prosenttia kaikesta markkinapuusta. Tämä oli 8,6 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Valtaosa yksityismetsien puusta (85 %) saatiin pystykauppojen hakkuista, joista puuta kertyi kaikkiaan 34,5 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli reilun kolmanneksen vuodentakaista suurempi. Hankintakaupoista vastaanotettiin puuta 6,2 miljoonaa kuutiometriä eli kuusi prosenttia edellisvuotista vähemmän. Hankintakauppojen osuus yksityismetsien puunkorjuusta (15 %) oli kaikkien aikojen pienin.

Metsäteollisuusyhtiöt hakkasivat metsistään puuta 5,2 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 0,9 miljoonaa kuutiometriä eli viidennes enemmän kuin vuotta aiemmin. Metsähallitus kasvatti hakkuitaan samoin viidenneksellä ja korjasi valtionmetsien puuta kaikkiaan 6,1 miljoonaa kuutiometriä.

Kuukausittaiset markkinahakkuut olivat vuoden 2010 tammi–helmikuussa edellisvuoden määriä pienemmät, mutta maaliskuusta lähtien hakkuita tehtiin reilusti vuodentakaista reippaampaan tahtiin. Hakkuumäärät jäivät kuitenkin vielä enimmäkseen alle edeltävän kymmenvuotiskauden keskiarvon (jatkossa keskimääräisen). Yhtiöiden metsissä, samoin kuin valtionmetsissä, hakattiin kautta vuoden pääsääntöisesti reilusti keskimääräistä enemmän, kun taas yksityismetsien hakkuut jäivät kesä-, syys- ja marraskuuta lukuun ottamatta keskimääräistä pienemmiksi. Vuoden 2011 alkupuoliskolla hakkuutahti säilyi hyvänä. Yksityismetsien hakkuut piristyivät keväällä ja huhti–kesäkuu -jaksolla puuta korjattiin yksityismetsistä selvästi keskimääräistä enemmän. Hakkuiden kertymä tammi–kesäkuussa oli 27,6 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 10 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin.

Puumarkkinoiden tilastointi

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

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

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

Pystykaupassa myyjä luovuttaa ostajalle hakkuuoikeuden metsäänsä sovitulle, ennalta rajatulle alueelle. Puutavaralajien hinnat määritetään kantohintana. Ostaja huolehtii puun hakkuusta ja kuljetuksesta kaukokuljetusreitin varteen sekä niiden kustannuksista. 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 83 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. Näihin käyttötarkoituksiin puuta hankkivat yritykset ilmoittavat myös hankkimansa polttopuun määriä. Markkinahakkuutilaston polttopuu ei kuitenkaan kata läheskään kaikkea runkopuusta saatavaa energiapuuta, sillä suurin osa energiapuusta korjataan muiden toimijoiden kuin teollisuudelle puuta hankkivien yritysten tai Metsähallituksen toimesta. Tästä syystä esimerkiksi Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapion tilastoima energiapuun korjuumäärä (nuoren metsän kunnostuksesta saatua runkopuuta, yhteensä 2,3 milj. m^3 vuonna 2010) jää suurimmaksi osaksi tilaston ulkopuolelle.

Hakkuumääristä julkaistaan kuukausittain koko maan ennakkotiedot. Lopulliset vuosittaiset hakkuumäärät saadaan tarkemmasta metsäkeskusten alueittain laaditusta tilastosta. Hakkuut esitetään tilastossa puutavaralajeittain ja omistajaryhmittäin. Omistajaryhmiä ovat yksityiset, metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus. Vuoden 2008 alusta Metsäntutkimuslaitoksen metsät siirtyivät Metsähallituksen hallintaan. Tietojen esittämistä omistajaryhmittäin on muutettu siten, että vuodesta 2008 alkaen Metsähallituksen hallinnoimien valtionmetsien hakkuutiedot esitetään yhdistettyinä metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuumääriin. Metsätilastollisen vuosikirjan taulukossa 4.15 julkaistaan kuitenkin edelleen kalenterivuosittainen aikasarja kaikkien omistajaryhmien markkinahakkuista.

Yksityismetsiin sisältyvät sekä hakkuu- että puukauppatilastoissa myös kuntien ja seurakuntien metsät. Niiden osuus yksityismetsien hakkuista on vähäinen. Seurakunnat omistavat noin 180 000 hehtaaria metsää, ja niiden vuosittaiset markkinahakkuut ovat viime vuosina olleet noin puoli miljoonaa kuutiometriä. Kunnat omistivat vuonna 2009 noin 428 000 hehtaaria metsää, mutta niiden hakkuista ei ole erikseen tietoa saatavilla. Metsäteollisuusyhtiöihin rinnastetaan myös Finsilva Oyj ja Tornator Oy, joissa metsäteollisuusyritykset ovat osakkaina. Metla on julkaissut markkinahakkuutilastoa vuoden 1981 loppupuoliskosta lähtien.

Verrattaessa yksityismetsien osto- ja hakkuumääriä on otettava huomioon tilastojen erilainen kattavuus. Ostomäärätilasto kattaa noin 83 prosenttia puukaupoista, hakkuutilasto kaikki yksityismetsien markkinahakkuut. Lisäksi puukauppasopimukset yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän noin 10 prosentilla. Jos ostomääriä halutaan muuntaa hakatuksi puuksi, on käytettävä kerrointa 1,30–1,35. Näin saadut hakatun puumäärän arviot eivät kuitenkaan ole suoraan vertailukelpoisia markkinahakkuumäärien kanssa, koska osa kaupan kohteena

olevista leimikoista korjataan vasta myöhempänä tilastointiajankohtana.

Hakkuukertymällä (taulukot 4.16–4.18) tarkoitetaan kaikkea metsästä hakattua runkopuuta. Hakkuukertymä saadaan lisäämällä markkinahakkuutilastosta saatuihin hakkuumääriin tiedot kotitarpeeksi sahatusta puusta ja pientaloissa käytetystä polttoraakapuusta. Nämä erät selvitetään Metlassa erillisillä tutkimuksilla. Parhaillaan Metlassa tehdään tutkimusta piensahojen puunkäytöstä vuosina 2009 ja 2010. 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 2007/2008.

Puuston poistumaan (taulukot 1.30 ja 1.31) päästään lisäämällä hakkuukertymään arviot metsään hakkuutähteenä jäävästä runkopuusta (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleesta metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma). Metsähukkapuun ja luonnonpoistuman tiedot perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin pysyviltä koealoilta (noin 12 000 kpl) tehtyihin mittauksiin. Vuonna 2010 poistuma muodostui seuraavasti (koko maan luvut, miljoonaa kuutiometriä):

Markkinahakkuut	**52,0**
+ *pientalojen polttoraakapuu*	5,4
+ *kotitarvepuu*	1,0
= **Hakkuukertymä**	**58,3**
+ *metsähukkapuu*	8,4
+ *luonnonpoistuma*	4,7
= **Puuston poistuma**	**71,5**

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

Taulukossa 4.19 esitetään valtakunnan metsien 10. inventoinnin aineistojen (mittausvuodet 2004–2008) perusteella laskettu *hakkuumahto* eli metsänhoitosuositusten mukaan hakattavissa oleva ainespuun määrä, kaksi metsäkeskusten alueille laadittua hakkuumahdollisuusarviota (*nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä ja suurin kestävä hakkuukertymä*) sekä keskimäärin vuosina 2001–2010 toteutunut ainespuun hakkuukertymä. Hakkuumahdon laskennassa ei ole otettu huomioon kohteiden taloudellista kannattavuutta. Nettotulojen nykyarvon maksimoivassa arviossa hakkuukertymä on viiden prosentin tuottovaatimuksella kannattavasti korjattavissa oleva ainespuun määrä. Arviossa ei ole otettu huomioon puuhuollon kestävyys- tai tasaisuusrajoitteita. Suurimman kestävän hakkuukertymän arviossa maksimoidaan nettotulojen nykyarvoa neljän prosentin tuottovaatimuksella siten, että hakkuukertymät ja metsästä saatavat nettotulot ovat jatkuvasti vähintään edellisen kymmenvuotiskauden tasolla, tukkikertymät vähintään ensimmäisen kymmenvuotiskauden tasolla ja puuston tuottoarvo on laskelmakauden lopussa vähintään samansuuruinen kuin laskelmakauden alussa.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 20/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=*

Kirkon tilastollinen vuosikirja 2009 [verkkojulkaisu]. Kirkkohallitus 2010. 246 s. Saatavissa: *evl.fi/tilastollinen vuosikirja*

Markkinapuun hakkuut ja työvoima [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa. [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

Puukauppa [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

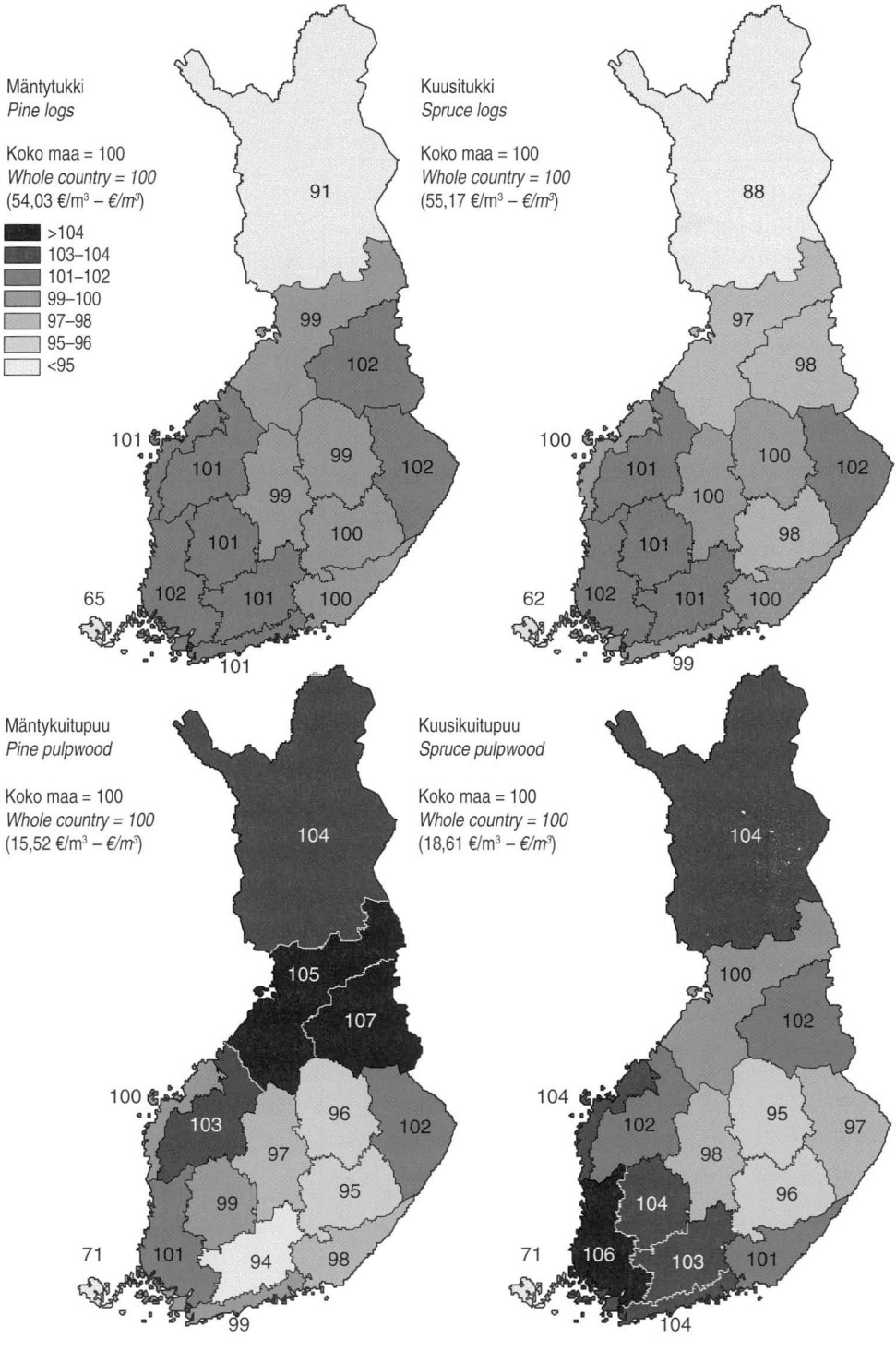
Puun energiakäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 16/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

Puun hinnat metsäkeskuksittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 6/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

Tapion vuositilastot 2010 [verkkojulkaisu]. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2011. 54 s. Saatavissa: *www.metsavastaa.net/yksityismetsatalouden_tilastot*

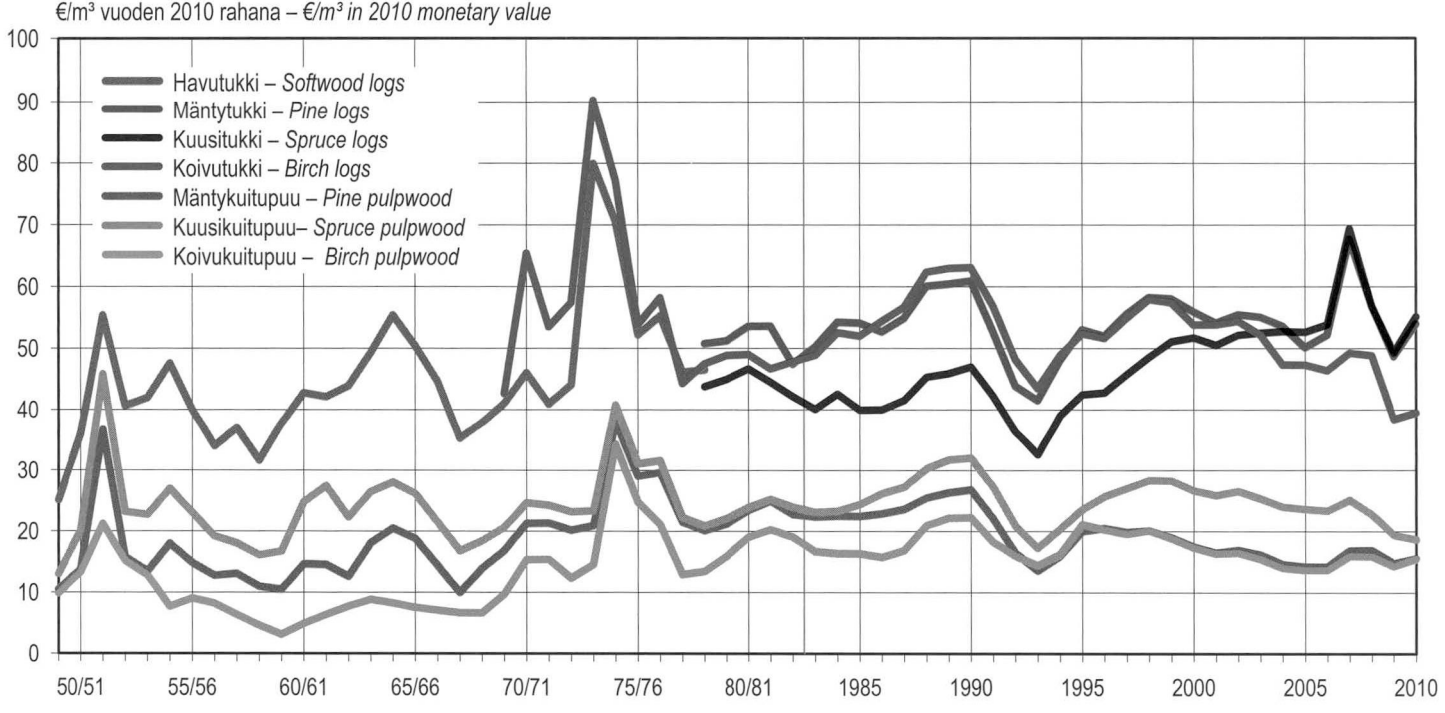
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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



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

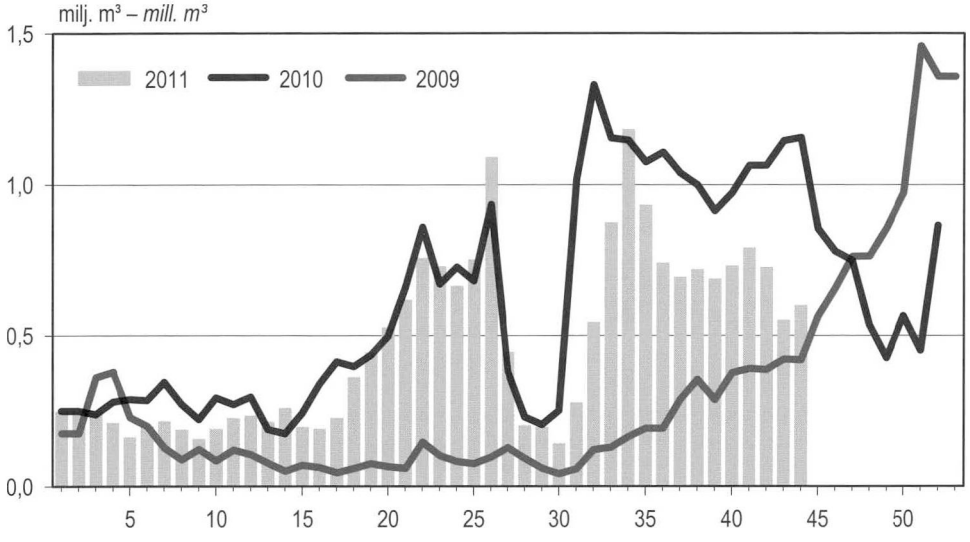
Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2010
Figure 4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2010



Koivukuitupuu: Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – *Birch pulpwood: Until felling season 1968/69 birch fuelwood*

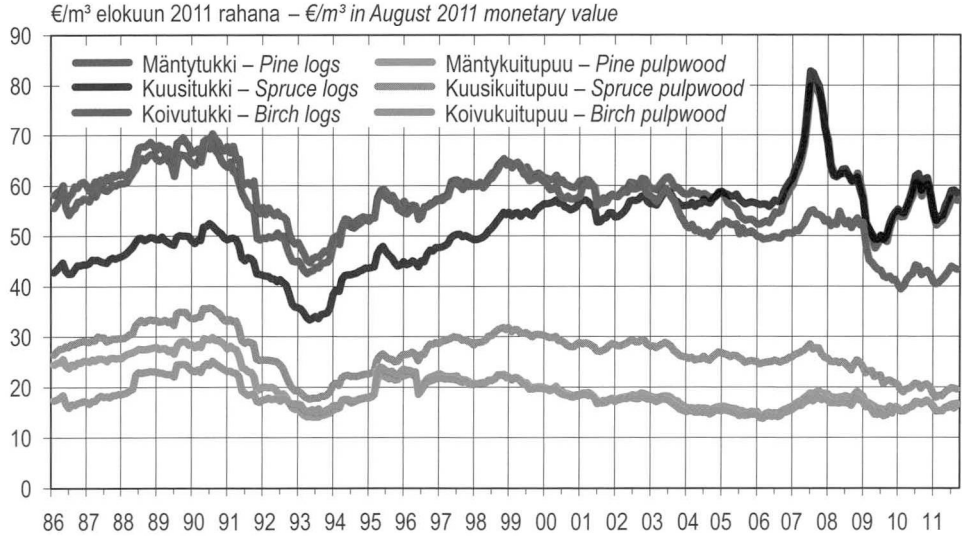
Hinnat muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100) – *Prices deflated using wholesale price index (1949=100)*
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.2 Reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2010
Figure 4.2 Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2010



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

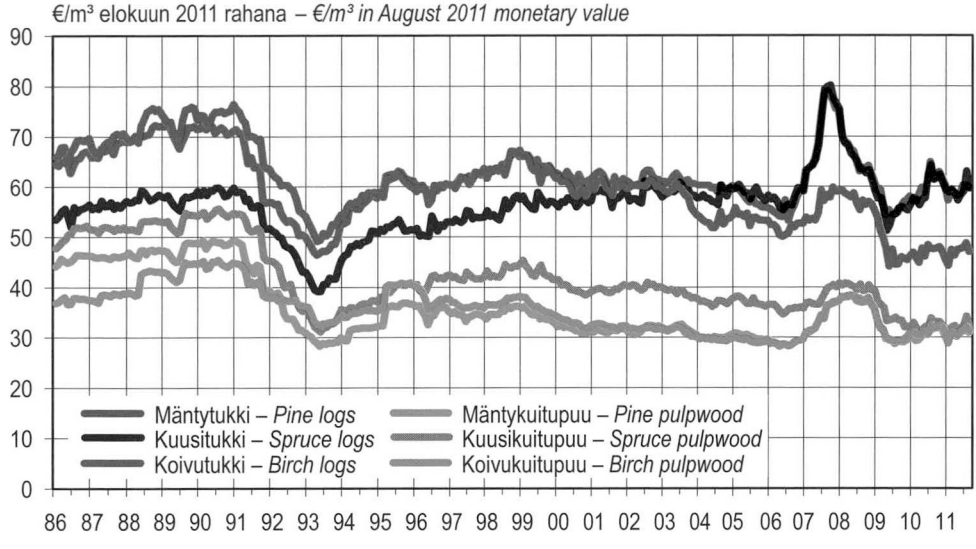
Kuva 4.3 Yksityismetsien viikoittaiset puukauppamäärät 2009–2011
Figure 4.3 Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2009– 2011



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

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

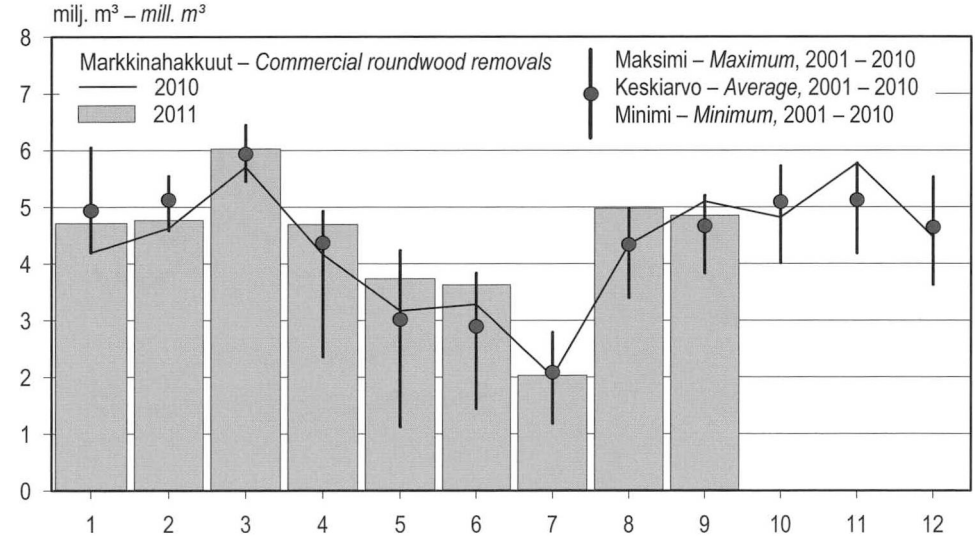
Kuva 4.4 Raakapuun reaaliset kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1986–2011
Figure 4.4 Real stumpage prices in non-industrial, private forests, 1986–2011



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

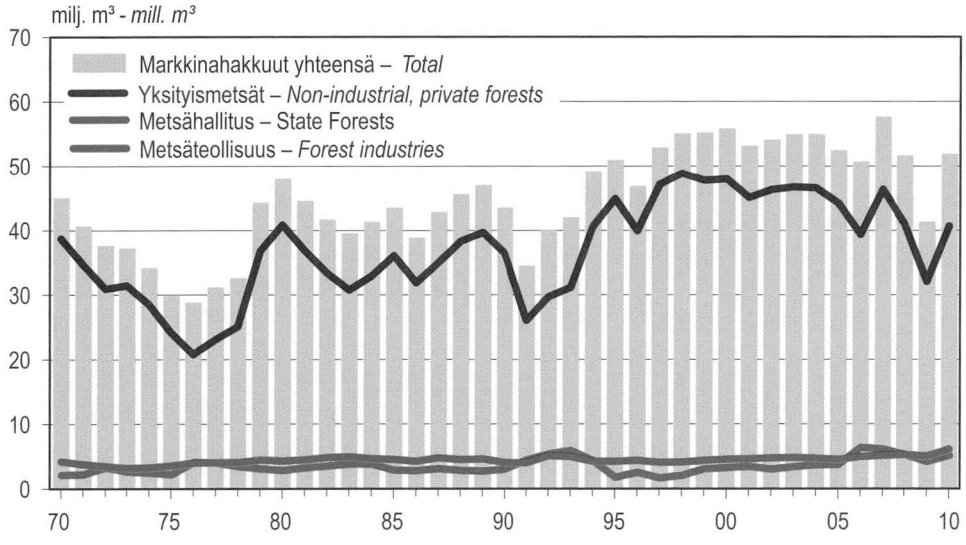
Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.5 Raakapuun reaaliset hankintahinnat yksityismetsien puukaupoissa 1986–2011
Figure 4.5 Real roadside prices in non-industrial, private forests, 1986–2011



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

Kuva 4.6 Markkinahakkuut kuukausittain
Figure 4.6 Commercial roundwood removals by month



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

Kuva 4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2010
Figure 4.7 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2010

4.0 Keskeisiä lukuja puumarkkinoilta 2010
Key figures for the roundwood markets, 2010

	Yksikkö *Unit*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Yhteensä *Total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
Yksityismetsien puukaupat ***Roundwood trade in non-industrial, private forests***	**1 000 m³**	**5 735**	**7 623**	**601**	**8 705**	**5 178**	**4 090**	**33 229**
Pystykaupat *Standing sales*	"	5 157	7 143	536	6 450	4 343	2 980	26 609
Kantohinta *Stumpage price*	€/m³	54,03	55,17	39,43	15,52	18,61	15,45	
Hankintakaupat *Delivery sales*	1 000 m³	578	480	65	2 254	835	1 110	5 322
Hankintahinta *Roadside (delivery) price*	€/m³	56,31	55,71	43,64	28,67	29,83	29,11	
Markkinahakkuut ***Commercial roundwood removals***	**1 000 m³**	**9 527**	**11 171**	**884**	**14 226**	**8 398**	**7 415**	**51 996**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	"	7 025	9 810	811	9 577	6 795	6 285	40 667
Pystykaupat *Standing sales*	"	6 100	9 017	705	7 449	5 934	5 041	34 461
Hankintakaupat *Delivery sales*	"	925	793	105	2 128	861	1 244	6 206
Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen metsät *The forests of the forest industries and the state*	"	2 502	1 361	73	4 649	1 603	1 130	11 329
Kotitarvepuu ja pientalojen polttopuu ***Household use of roundwood and fuelwood consumed in small-scale housing***	"	..	..	..	..	..	..	**6 325**
Hakkuukertymä ***Total removals***	"	**9 939**	**11 606**	**932**	**14 259**	**8 431**	**7 417**	**58 321**
Metsähukkapuu ja luonnonpoistuma ***Logging residues and natural drain***	"	..	..	..	..	..	..	**13 145**
Puuston poistuma ***Total drain***	"	..	..	..	..	..	..	**71 466**

Yksityismetsien puukaupat yhteensä sisältää myös erikoispuutavaralajit.
Markkinahakkuut ja hakkuukertymä yhteensä sisältävät myös polttopuun.
Yksityismetsien puukauppa- ja hakkuumäärät poikkeavat seuraavista syistä: puukauppamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat 83 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta. Hakkuutilasto sisältää kaikki yksityismetsien markkinahakkuut.
Lisäksi ostomäärät perustuvat puukauppasopimuksiin kirjattuihin määriin, jotka yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän.

The total of roundwood trade also includes specific roundwood assortments.
Fuelwood is included in the totals of commercial roundwood removals and in total removals.
The coverage of the roundwood trade statistics and the commercial roundwood removal statistics in non-industrial, private forests differ from each other, which explains the difference between sold and removed volumes.

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

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät 2010–2011
Roundwood trade in non-industrial, private forests, 2010–2011

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Erikoispuu-tavaralajit *Specific roundwood assortments*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
2010										
Koko maa ***Whole country***	**5 735**	**7 623**	**601**	**13 959**	**8 705**	**5 178**	**4 090**	**17 972**	**1 297**	**33 229**
1 Rannikko	266	367	18	651	533	398	270	1 202	60	1 912
Eteläranniko	151	202	13	366	260	217	91	569	19	954
Pohjanmaa	115	165	5	285	273	181	179	633	40	958
2 Lounais-Suomi	415	479	30	923	522	355	202	1 079	50	2 051
3 Häme-Uusimaa	360	1 225	70	1 655	454	604	262	1 321	89	3 065
4 Kaakkois-Suomi	558	709	60	1 327	636	449	232	1 317	56	2 701
5 Pirkanmaa	278	599	34	911	383	381	176	940	47	1 898
6 Etelä-Savo	1 044	1 262	151	2 457	1 028	803	497	2 328	81	4 866
7 Etelä-Pohjanmaa	420	269	14	703	749	209	339	1 297	179	2 179
8 Keski-Suomi	496	900	79	1 475	674	523	306	1 503	98	3 076
9 Pohjois-Savo	321	795	70	1 187	642	594	486	1 722	85	2 993
10 Pohjois-Karjala	543	656	69	1 268	726	502	352	1 580	60	2 909
11 Kainuu	305	119	1	426	480	104	195	779	103	1 307
12 Pohjois-Pohjanmaa	414	168	4	586	1 144	124	607	1 875	246	2 707
13 Lappi	314	76	-	390	733	131	166	1 029	143	1 563
2011 Koko maa kuukausittain – *Whole country, monthly*										
1	112	137	16	266	327	174	163	664	33	963
2	114	161	15	291	229	125	107	460	31	782
3	163	203	20	386	308	163	139	610	39	1 035
4	140	188	20	348	266	117	123	505	33	886
5	339	451	41	831	589	267	257	1 114	75	2 019
6	637	985	79	1 701	1 131	570	471	2 172	142	4 016
7	165	242	21	427	293	153	128	574	37	1 039
8	681	990	81	1 753	1 082	535	469	2 087	154	3 393
9	486	595	62	1 143	870	407	413	1 691	129	2 963

Puukauppamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat noin 83 prosenttia (vuosina 2006–2010) 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 about 83% (in 2006–2010) 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 1995–2010
Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1995–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	
	1 000 m³								
Yhteensä – *Total*									
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
2010	5 735	7 623	601	13 959	8 705	5 178	4 090	17 972	33 229
Pystykaupat – *Standing sales*									
1995	4 989	8 389	707	14 085	4 671	6 059	2 371	13 100	27 185
1996	4 214	8 767	590	13 571	4 309	5 561	1 933	11 803	25 374
1997	6 357	11 278	883	18 518	5 454	6 588	2 481	14 524	33 042
1998	5 412	9 836	765	16 012	5 272	5 809	2 346	13 427	29 439
1999	4 575	9 924	628	15 128	4 806	5 447	2 074	12 326	27 454
2000	6 076	10 831	705	17 611	5 771	5 868	2 455	14 094	31 705
2001	4 261	7 410	518	12 189	4 603	4 303	1 825	10 730	22 919
2002	5 989	9 527	700	16 217	6 067	5 416	2 545	14 029	30 246
2003	5 325	8 657	522	14 503	5 240	4 741	2 061	12 043	26 546
2004	5 504	9 733	535	15 771	5 460	5 335	2 253	13 048	28 819
2005	3 868	7 634	484	11 986	4 486	4 265	2 003	10 754	22 741
2006	5 091	8 449	592	14 132	5 267	4 660	2 464	12 390	26 522
2007	7 207	10 396	710	18 312	6 690	5 367	2 956	15 012	33 325
2008	3 692	4 851	446	8 989	5 461	3 389	2 426	11 276	20 265
2009	2 577	3 612	208	6 397	2 806	1 861	1 384	6 051	12 448
2010	5 157	7 143	536	12 836	6 450	4 343	2 980	13 773	26 609
Hankintakaupat – *Delivery sales*									
1995	1 116	1 472	223	2 811	2 904	1 898	1 501	6 303	9 115
1996	806	1 194	164	2 165	2 403	1 504	1 077	4 984	7 149
1997	813	1 002	176	1 991	2 333	1 302	1 127	4 763	6 754
1998	758	975	170	1 903	2 705	1 378	1 188	5 271	7 175
1999	641	801	130	1 571	2 491	1 137	1 071	4 698	6 270
2000	616	754	109	1 478	2 406	966	1 022	4 394	5 873
2001	640	786	116	1 541	2 554	1 141	1 063	4 758	6 299
2002	798	969	116	1 883	2 647	1 243	1 103	4 993	6 876
2003	550	653	80	1 282	2 329	921	991	4 241	5 523
2004	552	608	58	1 218	2 351	922	975	4 247	5 466
2005	509	595	97	1 201	2 386	1 013	1 069	4 468	5 670
2006	467	469	74	1 010	2 004	831	952	3 787	4 797
2007	604	559	101	1 263	2 346	886	1 187	4 420	5 683
2008	631	568	149	1 348	3 684	1 315	2 023	7 022	8 370
2009	400	346	35	781	1 307	518	774	2 599	3 380
2010	578	480	65	1 123	2 254	835	1 110	4 199	5 322

Puukauppamäärät sisältävät Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ostot, jotka kattavat 83 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupasta, ja ne perustuvat puukauppasopimuksiin kirjattuihin arvioihin hakattavista puumääristä.
Pysty- ja hankintakaupat 'Yhteensä' sisältää vuodesta 1999 alkaen myös erikoispuutavaralajit.

The coverage of the statistics is 83% of the roundwood trade volumes in non-industrial, private forests.
The volumes are based on estimated removal volumes recorded in the sales contracts.
The 'Total' for standing and delivery sales also includes specific roundwood assortments as of the year 1999.

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

4.3 Yksityismetsien kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2010–2011

Average monthly stumpage and roadside prices in non-industrial, private forests, 2010–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
		€/m³					
Kantohinnat – *Stumpage prices*							
2010	**1–12**	**54,03**	**55,17**	**39,43**	**15,52**	**18,61**	**15,45**
	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
	10	56,39	57,59	40,38	16,29	19,29	16,17
	11	54,12	55,09	39,81	15,82	18,82	15,93
	12	52,00	52,76	39,27	15,56	18,03	15,62
2011	1	50,75	51,67	39,40	14,84	17,46	15,02
	2	51,89	53,02	40,21	15,08	18,05	15,16
	3	53,09	53,86	41,35	15,25	18,20	15,20
	4	54,55	56,10	42,23	16,01	19,00	15,94
	5	55,52	56,97	42,76	16,16	19,23	15,86
	6	57,32	58,83	43,89	16,52	19,79	16,25
	7	57,44	59,30	43,78	16,73	19,83	15,89
	8	57,03	58,50	43,35	16,80	19,57	16,36
	9	55,12	56,04	42,20	16,21	18,65	15,89
Hankintahinnat – *Roadside prices*							
2010	**1–12**	**56,31**	**55,71**	**43,64**	**28,67**	**29,83**	**29,11**
	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
	10	59,03	58,55	44,96	30,01	30,95	30,24
	11	58,04	57,07	44,17	29,70	30,29	30,05
	12	57,83	56,91	43,62	29,18	30,30	29,77
2011	1	55,81	57,33	43,13	28,09	28,28	28,12
	2	58,32	58,53	46,72	30,44	31,52	30,50
	3	58,60	58,38	46,20	30,32	32,15	30,52
	4	58,39	57,36	47,57	30,26	31,13	30,50
	5	58,28	58,07	47,44	30,62	31,72	30,95
	6	60,23	58,92	47,73	31,33	32,20	31,46
	7	60,61	63,37	48,94	31,90	34,27	32,29
	8	59,86	59,62	47,04	30,98	32,03	31,35
	9	59,27	58,66	48,18	30,70	32,31	31,27

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

4.4 Yksityismetsien kantohinnat metsäkeskuksittain 2010

Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*					
	Mänty – *Pine*		Kuusi – *Spruce*		Koivu – *Birch*	
	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009
Koko maa ***Whole country***	**54,03**	***17***	**55,17**	***18***	**39,43**	***9***
0 Ahvenanmaa	35,22	*-6*	34,35	*-9*	28,14	*-17*
1 Rannikko	54,55	*21*	54,89	*22*	38,39	*7*
Etelärannikko	54,43	*19*	54,48	*20*	39,24	*7*
Pohjanmaa	54,66	*24*	55,20	*25*	36,06	*7*
2 Lounais-Suomi	55,33	*17*	56,20	*20*	35,81	*10*
3 Häme-Uusimaa	54,70	*16*	55,63	*17*	39,55	*7*
4 Kaakkois-Suomi	54,29	*14*	55,19	*17*	39,16	*6*
5 Pirkanmaa	54,59	*18*	55,83	*19*	37,99	*5*
6 Etelä-Savo	53,77	*14*	53,99	*15*	40,51	*9*
7 Etelä-Pohjanmaa	54,42	*20*	55,97	*22*	37,34	*8*
8 Keski-Suomi	53,54	*15*	55,12	*17*	39,93	*7*
9 Pohjois-Savo	53,67	*18*	55,37	*21*	38,91	*9*
10 Pohjois-Karjala	55,18	*20*	56,15	*24*	40,16	*13*
11 Kainuu	55,32	*26*	54,25	*21*	36,61	*-4*
12 Pohjois-Pohjanmaa	53,31	*21*	53,35	*19*	37,16	*5*
13 Lappi	49,34	*18*	48,55	*21*	-	-

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty – *Pine*		Kuusi – *Spruce*		Koivu – *Birch*	
	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009
Koko maa ***Whole country***	**15,52**	***11***	**18,61**	***1***	**15,45**	***15***
0 Ahvenanmaa	11,04	*-20*	13,18	*-19*	8,77	*-32*
1 Rannikko	15,49	*15*	19,37	*4*	15,45	*16*
Etelärannikko	15,44	*14*	19,35	*3*	15,14	*14*
Pohjanmaa	15,53	*16*	19,38	*5*	15,55	*17*
2 Lounais-Suomi	15,73	*7*	19,76	*2*	15,35	*10*
3 Häme-Uusimaa	14,66	*16*	19,26	*0*	15,00	*20*
4 Kaakkois-Suomi	15,19	*12*	18,72	*-1*	14,66	*15*
5 Pirkanmaa	15,30	*11*	19,44	*2*	15,25	*15*
6 Etelä-Savo	14,75	*9*	17,86	*-1*	14,74	*13*
7 Etelä-Pohjanmaa	16,03	*12*	19,06	*3*	16,34	*14*
8 Keski-Suomi	15,00	*12*	18,31	*0*	15,24	*15*
9 Pohjois-Savo	14,89	*17*	17,74	*5*	15,21	*18*
10 Pohjois-Karjala	15,81	*17*	18,04	*7*	14,94	*19*
11 Kainuu	16,53	*20*	18,93	*6*	15,80	*19*
12 Pohjois-Pohjanmaa	16,35	*9*	18,69	*9*	16,65	*15*
13 Lappi	16,08	*9*	19,42	*9*	15,80	*12*

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 2010

Average roadside prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*					
	Mänty – *Pine*		Kuusi – *Spruce*		Koivu – *Birch*	
	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009
Koko maa ***Whole country***	**56,31**	***12***	**55,71**	***14***	**43,64**	***3***
0 Ahvenanmaa	44,81	*-4*	43,82	*-4*	35,42	*-15*
1 Rannikko	56,87	*8*	58,05	*11*	41,92	*3*
Etelärannikko	57,93	*6*	59,28	*11*	43,00	*5*
Pohjanmaa	53,07	*18*	52,07	*19*	38,50	*-3*
2 Lounais-Suomi	58,22	*13*	55,65	*13*	40,61	*7*
3 Häme-Uusimaa	55,26	*13*	57,08	*15*	43,16	*4*
4 Kaakkois-Suomi	54,52	*14*	54,67	*17*	43,45	*3*
5 Pirkanmaa	57,52	*13*	55,57	*15*	43,18	*-1*
6 Etelä-Savo	54,44	*13*	53,86	*14*	44,33	*2*
7 Etelä-Pohjanmaa	54,63	*15*	53,84	*15*	40,71	*-9*
8 Keski-Suomi	55,21	*10*	55,07	*14*	45,31	*-1*
9 Pohjois-Savo	56,11	*23*	54,98	*23*	44,46	*8*
10 Pohjois-Karjala	55,86	*19*	54,64	*20*	43,69	*10*
11 Kainuu	58,48	*13*	53,58	*12*	-	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	57,49	*14*	55,30	*17*	34,15	*-15*
13 Lappi	57,98	*16*	51,69	*16*	-	-

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty – *Pine*		Kuusi – *Spruce*		Koivu – *Birch*	
	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009	€/m³ 2010	muutos, % *change, %* 2010/2009
Koko maa ***Whole country***	**28,67**	**9**	**29,83**	***1***	**29,11**	**9**
0 Ahvenanmaa	22,27	*-17*	22,92	*-15*	19,67	*-18*
1 Rannikko	29,57	*8*	32,65	*0*	30,03	*11*
Etelärannikko	30,40	*8*	33,34	*-2*	31,45	*11*
Pohjanmaa	28,19	*8*	28,71	*6*	28,79	*10*
2 Lounais-Suomi	29,04	*12*	29,80	*4*	29,26	*11*
3 Häme-Uusimaa	28,66	*2*	30,50	*0*	29,27	*4*
4 Kaakkois-Suomi	26,72	*6*	27,68	*-1*	26,82	*3*
5 Pirkanmaa	28,89	*10*	29,97	*6*	29,34	*7*
6 Etelä-Savo	27,73	*7*	28,27	*-1*	28,10	*6*
7 Etelä-Pohjanmaa	28,95	*9*	28,68	*4*	29,09	*8*
8 Keski-Suomi	29,81	*6*	30,33	*-2*	29,67	*4*
9 Pohjois-Savo	29,34	*13*	29,71	*10*	30,03	*13*
10 Pohjois-Karjala	28,32	*11*	28,40	*6*	28,42	*10*
11 Kainuu	28,84	*11*	29,51	*10*	29,26	*12*
12 Pohjois-Pohjanmaa	28,76	*9*	30,10	*13*	29,40	*11*
13 Lappi	28,60	*8*	30,47	*16*	29,32	*9*

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 1983–2010

Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1983–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havu *Softwood*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	€/m³						
1983	29,87	23,80	23,80	29,03	13,30	13,71	9,89
1984	34,21	26,84	26,84	33,13	14,18	14,67	10,29
1985	35,84	26,42	26,42	34,41	14,85	16,11	10,80
1986	33,32	25,28	28,20	34,38	14,45	16,52	9,94
1987	35,17	26,59	30,05	36,31	15,09	17,41	10,76
1988	39,83	30,00	34,09	41,31	16,85	20,05	13,84
1989	42,03	31,89	35,90	43,76	18,28	22,00	15,37
1990	43,73	33,70	37,51	45,28	19,22	22,96	15,94
1991	38,04	30,46	32,69	41,04	15,94	19,64	13,14
1992	32,34	26,84	28,80	35,50	12,13	15,39	11,76
1993	31,96	25,04	27,53	33,45	10,43	13,25	11,08
1994	37,56	30,49	33,02	38,15	12,48	15,93	12,65
1995	41,58	33,25	36,36	41,05	15,66	18,45	16,52
1996	41,00	33,70	36,07	40,72	16,15	20,25	15,94
1997	44,52	36,60	39,45	43,96	15,89	21,61	15,61
1998	45,95	38,26	40,99	45,68	15,84	22,34	15,81
1999	45,65	40,18	41,91	45,16	14,90	22,23	14,77
2000	47,58	44,00	45,29	45,75	14,87	22,65	14,67
2001	46,15	43,11	44,22	45,90	14,04	22,03	13,88
2002	46,95	44,15	45,23	46,03	14,32	22,46	13,88
2003	46,69	44,49	45,33	44,22	13,67	21,44	13,07
2004	45,87	45,12	45,39	40,46	12,49	20,50	11,96
2005	44,34	46,52	45,79	41,77	12,56	20,83	12,05
2006	48,84	50,40	49,81	43,36	13,26	21,84	12,75
2007	65,64	67,25	66,59	47,68	16,32	24,32	15,41
2008	57,71	57,58	57,64	49,43	17,11	23,01	16,04
2009	46,03	46,59	46,36	36,32	13,93	18,34	13,47
2010	54,03	55,17	54,69	39,43	15,52	18,61	15,45

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

4.7 Yksityismetsien hankintahinnat 1983–2010

Average roadside prices in non-industrial, private forests, 1983–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	€/m³					
1983	33,69	29,47	32,95	23,88	25,77	20,43
1984	38,90	32,83	37,59	25,38	27,13	21,36
1985	40,82	32,83	39,34	26,83	28,95	22,37
1986	38,35	31,96	39,46	26,66	29,63	21,76
1987	39,91	32,96	40,94	27,25	30,46	22,64
1988	43,33	35,07	45,19	28,81	32,22	25,75
1989	45,58	36,88	47,28	30,39	34,11	27,75
1990	47,14	38,85	49,23	32,16	35,98	29,33
1991	42,43	36,50	46,39	29,08	33,17	26,93
1992	36,04	32,38	39,71	23,76	27,45	25,09
1993	34,92	30,17	37,10	20,87	23,85	23,80
1994	40,60	35,30	41,41	22,74	26,17	25,13
1995	44,49	37,35	43,90	25,88	28,61	28,78
1996	43,54	37,69	43,44	25,83	30,02	27,62
1997	45,55	39,56	45,60	25,40	30,85	26,71
1998	46,97	40,67	46,86	25,56	31,55	26,99
1999	46,84	41,34	46,30	24,84	31,15	26,02
2000	48,32	44,45	46,94	24,69	30,98	25,65
2001	48,25	45,97	47,14	24,57	31,08	25,35
2002	47,73	45,33	46,91	24,60	31,22	24,69
2003	47,75	45,93	45,66	24,69	30,26	24,34
2004	47,18	45,85	41,91	23,63	29,08	23,26
2005	46,69	47,69	43,77	24,45	30,09	23,81
2006	48,29	49,27	44,43	24,80	30,66	24,71
2007	62,65	62,19	50,06	30,15	33,85	30,10
2008	61,11	60,50	53,56	35,21	37,22	34,93
2009	50,08	48,78	42,47	26,41	29,43	26,79
2010	56,31	55,71	43,64	28,67	29,83	29,11

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

4.8 Markkinahakkuut kuukausittain 2010–2011
Commercial roundwood removals by month, 2010–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
		1 000 m³									
2010	1	675	882	80	1 637	1 036	747	719	2 502	56	4 194
	2	711	905	82	1 698	1 159	837	877	2 873	55	4 625
	3	892	1 037	116	2 045	1 479	1 008	1 109	3 596	62	5 704
	4	693	690	110	1 493	1 168	690	783	2 640	32	4 166
	5	686	656	84	1 426	912	418	371	1 701	41	3 168
	6	621	742	39	1 402	1 017	458	367	1 843	37	3 282
	7	303	442	21	766	672	308	254	1 234	12	2 012
	8	875	1 099	64	2 039	1 145	644	477	2 265	38	4 342
	9	1 029	1 331	96	2 456	1 260	811	523	2 594	48	5 098
	10	964	1 118	98	2 180	1 314	724	529	2 567	70	4 817
	11	1 168	1 376	108	2 651	1 507	898	662	3 066	56	5 774
	12	714	834	86	1 635	1 321	757	695	2 773	62	4 470
2011	1	790	878	87	1 755	1 249	865	822	2 936	24	4 715
	2	868	888	88	1 843	1 246	832	825	2 904	20	4 767
	3	1 077	1 104	116	2 297	1 583	1 053	1 060	3 696	34	6 027
	4	896	767	83	1 747	1 327	764	830	2 920	30	4 696
	5	940	689	55	1 684	1 150	469	396	2 015	37	3 736
	6	663	819	49	1 531	1 166	500	392	2 057	42	3 630
	7	284	404	21	709	726	305	253	1 285	35	2 029
	8	1 017	1 195	73	2 285	1 353	710	549	2 611	81	4 978
	9	1 016	1 147	85	2 248	1 288	698	550	2 536	68	4 852

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot ovat taulukoissa 4.10–4.13.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are presented in Tables 4.10–4.13.

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

4.9 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2010–2011

Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2010–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Yhtiöiden ja valtion metsät *The forests of the forest industries and the state*	Yhteensä *Grand total*
		Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*		
		1 000 m³				
2010	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
	9	3 707	489	4 196	902	5 098
	10	3 403	482	3 885	932	4 817
	11	4 052	606	4 657	1 116	5 774
	12	2 838	658	3 496	974	4 470
2011	1	3 352	679	4 031	684	4 715
	2	3 232	680	3 912	855	4 767
	3	3 971	935	4 906	1 121	6 027
	4	2 859	802	3 661	1 036	4 696
	5	2 075	683	2 758	978	3 736
	6	2 199	621	2 820	811	3 630
	7	1 173	243	1 417	612	2 029
	8	3 338	398	3 736	1 242	4 978
	9	3 418	410	3 828	1 024	4 852

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot ovat taulukoissa 4.10–4.13.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are presented in Tables 4.10–4.13.

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

4.10 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2010
Commercial roundwood removals by forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Koko maa ***Whole country***	**9 527**	**11 171**	**884**	**21 582**	**14 226**	**8 398**	**7 415**	**30 040**	**375**	**51 996**
0 Ahvenanmaa	37	24	0	61	77	31	29	137	6	204
1 Rannikko	305	430	34	769	531	398	389	1 319	71	2 159
Etelärannikko	141	232	29	402	213	195	118	526	68	997
Pohjanmaa	164	198	5	367	318	203	271	793	3	1 162
2 Lounais-Suomi	683	826	37	1 547	637	540	373	1 550	20	3 116
3 Häme-Uusimaa	503	1 650	117	2 271	552	952	572	2 076	70	4 416
4 Kaakkois-Suomi	743	1 022	98	1 863	904	711	463	2 078	25	3 967
5 Pirkanmaa	489	950	68	1 507	552	632	384	1 567	19	3 093
6 Etelä-Savo	1 192	1 618	192	3 002	1 340	1 101	775	3 216	38	6 255
7 Etelä-Pohjanmaa	693	438	17	1 148	1 040	314	525	1 879	3	3 030
8 Keski-Suomi	849	1 488	111	2 448	1 198	930	661	2 789	32	5 269
9 Pohjois-Savo	536	1 255	106	1 897	949	924	891	2 764	40	4 700
10 Pohjois-Karjala	874	690	95	1 659	1 397	663	612	2 672	11	4 341
11 Kainuu	943	286	2	1 231	1 234	331	410	1 975	6	3 212
12 Pohjois-Pohjanmaa	799	350	5	1 155	1 828	410	910	3 149	19	4 323
13 Lappi	881	144	0	1 024	1 987	461	421	2 870	17	3 911

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

4.11 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2010
Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Koko maa ***Whole country***	**7 025**	**9 810**	**811**	**17 646**	**9 577**	**6 795**	**6 285**	**22 657**	**364**	**40 667**
0 Ahvenanmaa	37	24	0	61	77	31	29	136	6	203
1 Rannikko	298	424	33	755	516	388	383	1 286	71	2 112
Etelärannikko	137	227	28	392	201	186	113	501	68	961
Pohjanmaa	161	196	5	363	315	201	269	786	3	1 151
2 Lounais-Suomi	655	807	37	1 498	592	523	363	1 478	20	2 996
3 Häme-Uusimaa	471	1 561	113	2 144	502	900	548	1 950	69	4 164
4 Kaakkois-Suomi	645	894	91	1 630	670	599	409	1 678	25	3 333
5 Pirkanmaa	380	869	60	1 309	405	548	335	1 288	18	2 615
6 Etelä-Savo	1 011	1 409	176	2 597	1 023	920	693	2 636	37	5 270
7 Etelä-Pohjanmaa	632	424	16	1 071	946	300	500	1 746	3	2 820
8 Keski-Suomi	628	1 222	99	1 949	789	725	548	2 061	30	4 040
9 Pohjois-Savo	421	1 084	96	1 601	637	746	746	2 129	39	3 769
10 Pohjois-Karjala	519	544	84	1 148	719	466	462	1 646	10	2 804
11 Kainuu	320	145	1	466	527	132	231	890	5	1 361
12 Pohjois-Pohjanmaa	596	293	4	893	1 343	303	787	2 433	17	3 343
13 Lappi	412	111	-	523	831	214	253	1 298	14	1 836

Yksityismetsiksi luetaan myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
Non-industrial, private forests include also the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

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

4.12 Markkinahakkuut yksityismetsistä kauppamuodoittain 2010

Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests by type of sale, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Pysty- ja hankintakaupat yhteensä – *Standing and delivery sales, total*										
Koko maa ***Whole country***	**7 025**	**9 810**	**811**	**17 646**	**9 577**	**6 795**	**6 285**	**22 657**	**364**	**40 667**
Pystykaupat – *Standing sales*										
Koko maa ***Whole country***	**6 100**	**9 017**	**705**	**15 822**	**7 449**	**5 934**	**5 041**	**18 424**	**215**	**34 461**
0 Ahvenanmaa	26	18	0	44	53	24	22	99	4	147
1 Rannikko	248	315	19	582	399	346	306	1 051	4	1 637
Etelärannikko	111	147	15	273	161	166	93	419	3	696
Pohjanmaa	137	168	4	309	238	180	213	631	1	941
2 Lounais-Suomi	513	698	33	1 244	464	449	304	1 218	19	2 481
3 Häme-Uusimaa	435	1 473	100	2 008	443	797	466	1 706	45	3 760
4 Kaakkois-Suomi	555	798	73	1 426	519	493	326	1 338	16	2 780
5 Pirkanmaa	341	805	53	1 199	350	503	295	1 147	14	2 360
6 Etelä-Savo	924	1 328	159	2 410	819	784	562	2 164	28	4 602
7 Etelä-Pohjanmaa	567	385	15	966	761	275	405	1 441	2	2 410
8 Keski-Suomi	587	1 178	90	1 856	683	657	474	1 814	26	3 696
9 Pohjois-Savo	388	1 035	84	1 506	529	665	607	1 801	31	3 338
10 Pohjois-Karjala	464	507	74	1 046	533	400	351	1 284	4	2 334
11 Kainuu	253	121	1	376	374	112	187	672	3	1 051
12 Pohjois-Pohjanmaa	490	255	4	749	944	247	531	1 723	12	2 484
13 Lappi	308	102	-	410	577	182	206	965	6	1 381
Hankintakaupat – *Delivery sales*										
Koko maa ***Whole country***	**925**	**793**	**105**	**1 824**	**2 128**	**861**	**1 244**	**4 233**	**149**	**6 206**
0 Ahvenanmaa	11	6	0	17	23	7	7	37	2	56
1 Rannikko	50	108	15	173	117	42	77	236	67	475
Etelärannikko	26	80	13	119	40	20	20	81	65	265
Pohjanmaa	24	28	1	54	77	22	56	155	2	210
2 Lounais-Suomi	141	109	4	255	128	73	59	261	0	515
3 Häme-Uusimaa	36	88	12	136	59	103	82	244	24	404
4 Kaakkois-Suomi	90	96	18	204	151	106	84	340	8	552
5 Pirkanmaa	39	64	7	110	55	46	40	141	4	255
6 Etelä-Savo	88	82	17	187	204	136	131	471	9	667
7 Etelä-Pohjanmaa	65	38	1	105	185	25	95	305	1	411
8 Keski-Suomi	40	45	8	93	106	68	73	247	4	344
9 Pohjois-Savo	33	50	12	95	109	81	138	328	8	431
10 Pohjois-Karjala	55	37	10	102	186	66	110	362	7	471
11 Kainuu	67	24	0	91	153	20	45	218	2	311
12 Pohjois-Pohjanmaa	106	37	0	144	399	56	255	710	5	859
13 Lappi	104	10	-	114	254	32	48	333	8	454

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

4.13 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsistä 2010
Commercial roundwood removals in the forests of the forest industries and the state, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³									
Koko maa ***Whole country***	**2 502**	**1 361**	**73**	**3 936**	**4 649**	**1 603**	**1 130**	**7 382**	**11**	**11 329**
0 Ahvenanmaa	0	0	-	0	0	0	0	1	-	1
1 Rannikko	8	6	1	15	15	11	7	32	0	47
Etelärannikko	5	5	1	10	12	9	5	26	0	36
Pohjanmaa	3	1	0	4	3	2	2	7	-	11
2 Lounais-Suomi	29	19	1	48	45	17	10	71	0	120
3 Häme-Uusimaa	32	90	4	126	50	52	24	125	0	252
4 Kaakkois-Suomi	97	128	8	233	234	112	54	400	1	634
5 Pirkanmaa	109	81	9	198	147	83	49	279	1	478
6 Etelä-Savo	181	208	15	404	317	181	82	580	1	985
7 Etelä-Pohjanmaa	61	15	1	77	94	14	25	133	-	210
8 Keski-Suomi	221	266	12	499	409	205	114	728	1	1 228
9 Pohjois-Savo	115	171	10	296	312	178	145	635	1	931
10 Pohjois-Karjala	354	146	10	511	678	197	150	1 025	0	1 537
11 Kainuu	623	141	1	765	707	199	179	1 084	1	1 851
12 Pohjois-Pohjanmaa	203	58	1	262	485	107	124	715	2	980
13 Lappi	469	32	0	501	1 156	247	168	1 572	2	2 075

Metsähallitus hallinnoi kaikkia valtion metsiä vuodesta 2008 lähtien.

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

4.14 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1965–2010

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1965–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*					Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Havupuu – *Softwood*			Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*									
	1 000 m³											
1965	..	..	14 831	1 947	16 778	8 511	10 328	4 122	-	22 961	1 305	41 044
1966	..	..	12 298	2 010	14 308	6 929	8 741	2 892	-	18 562	1 414	34 284
1967	..	..	12 535	1 948	14 483	6 466	8 852	3 216	-	18 534	1 729	34 746
1968	..	..	14 018	2 212	16 230	6 212	8 511	4 229	-	18 952	1 114	36 296
1969	..	..	15 604	2 339	17 943	6 610	9 455	5 129	-	21 194	620	39 757
1970	..	..	17 305	2 903	20 208	6 983	12 253	5 115	-	24 351	579	45 138
1971	..	..	15 454	1 573	17 027	6 687	12 071	4 483	-	23 241	494	40 762
1972	..	..	15 289	1 997	17 286	6 892	9 375	3 820	-	20 087	404	37 777
1973	..	..	18 204	1 645	19 849	5 865	8 445	2 917	-	17 227	267	37 343
1974	..	..	15 749	1 452	17 201	5 185	9 273	2 515	-	16 973	137	34 311
1975	..	..	10 093	817	10 910	6 132	9 884	2 899	-	18 915	151	29 976
1976	..	..	11 979	978	12 957	5 642	7 236	2 992	-	15 870	125	28 952
1977	..	..	15 637	1 315	16 952	6 179	6 109	1 832	-	14 120	187	31 259
1978	..	..	16 419	1 301	17 720	6 096	6 245	2 219	-	14 560	418	32 698
1979	..	..	21 857	1 729	23 586	8 163	8 284	3 988	-	20 435	370	44 391
1980	..	..	22 850	2 193	25 043	8 489	9 450	4 862	-	22 801	238	48 082
1981	..	..	20 328	1 996	22 324	7 302	9 385	5 347	-	22 034	321	44 679
1982	10 038	7 980	18 018	1 616	19 634	7 179	8 458	5 418	747	21 801	342	41 777
1983	9 349	7 530	16 879	1 530	18 409	7 264	8 127	4 804	720	20 915	301	39 625
1984	9 875	8 832	18 707	1 653	20 360	7 019	8 085	4 953	871	20 928	166	41 454
1985	10 023	9 650	19 673	1 655	21 328	7 407	8 493	5 361	759	22 021	263	43 611
1986	8 085	8 911	16 996	1 337	18 333	7 563	8 174	4 307	455	20 499	134	38 966
1987	8 075	9 163	17 238	1 507	18 745	8 632	9 474	5 455	443	24 004	166	42 916
1988	8 826	10 172	18 998	1 607	20 605	8 958	9 900	5 739	286	24 883	199	45 687
1989	9 264	10 366	19 630	1 590	21 220	9 626	9 683	6 200	242	25 751	142	47 113
1990	8 294	9 928	18 222	1 450	19 672	9 167	9 121	5 342	181	23 811	115	43 598
1991	5 941	8 263	14 204	1 112	15 316	7 347	7 766	3 974	58	19 145	79	34 540
1992	7 581	9 312	16 893	1 057	17 949	8 709	8 544	4 802	145	22 199	80	40 228
1993	8 239	10 602	18 841	1 006	19 846	8 738	8 628	4 511	181	22 058	166	42 070
1994	9 644	14 150	23 794	1 167	24 962	9 737	9 382	4 688	359	24 167	98	49 227
1995	9 672	13 843	23 515	1 233	24 748	10 718	9 925	5 351	174	26 169	85	51 002
1996	9 003	12 932	21 935	1 017	22 952	10 296	9 028	4 552	-	23 876	86	46 915
1997	10 301	15 432	25 733	1 301	27 034	10 831	10 012	4 985	-	25 828	133	52 996
1998	10 882	15 383	26 265	1 466	27 730	12 060	9 903	5 318	-	27 280	120	55 131
1999	10 378	15 624	26 002	1 275	27 277	12 504	10 008	5 471	-	27 983	28	55 289
2000	10 930	15 991	26 921	1 331	28 253	12 408	9 872	5 331	-	27 611	39	55 903
2001	10 145	13 967	24 112	1 274	25 386	12 304	9 891	5 649	-	27 844	20	53 250
2002	10 437	14 268	24 705	1 216	25 921	12 531	9 918	5 769	-	28 218	20	54 158
2003	11 307	14 371	25 678	1 084	26 761	12 445	9 754	5 994	-	28 192	76	55 030
2004	10 771	14 642	25 413	977	26 390	12 660	9 923	6 017	-	28 599	61	55 051
2005	9 819	13 445	23 264	1 089	24 353	12 513	9 629	6 057	-	28 198	20	52 572
2006	10 200	12 570	22 770	963	23 734	12 171	8 938	5 904	-	27 013	76	50 823
2007	12 258	14 508	26 766	1 224	27 991	13 738	9 387	6 597	-	29 722	29	57 742
2008	9 834	10 525	20 359	1 122	21 481	14 612	8 203	7 327	-	30 143	63	51 686
2009	7 565	8 486	16 051	750	16 802	10 952	6 949	6 322	-	24 223	348	41 374
2010	9 527	11 171	20 698	884	21 581	14 226	8 398	7 415	-	30 040	375	51 996

Vuosien 1982–1995 Muu kuitupuu sisältää pikkutukit ja parrunaiheet, jotka on jaettu puulajeihin vuodesta 1996.
In 1982–1995, Other pulpwood includes small-sized logs and beams, which, as of 1996, were divided into tree species.

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

4.15 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1965–2010

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1965–2010

Vuosi *Year*	Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Yhtiöiden metsät *The forest industries' forests*	Metsähallituksen metsät *State forests*	Yhteensä *Total*
	Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³					
1965	..	..	31 100	4 716	5 228	41 044
1966	..	..	25 713	3 917	4 654	34 284
1967	..	..	26 473	3 797	4 476	34 746
1968	..	..	26 557	4 838	4 901	36 296
1969	..	..	32 543	3 045	4 169	39 757
1970	..	..	38 722	2 195	4 221	45 138
1971	..	..	34 677	2 287	3 798	40 762
1972	..	..	30 928	3 373	3 476	37 777
1973	..	..	31 427	2 712	3 204	37 343
1974	..	..	28 514	2 535	3 262	34 311
1975	..	..	24 153	2 262	3 561	29 976
1976	..	..	20 751	4 173	4 028	28 952
1977	..	..	23 100	4 086	4 073	31 259
1978	..	..	25 073	3 531	4 094	32 698
1979	..	..	36 780	3 143	4 468	44 391
1980	..	..	40 851	2 925	4 306	48 082
1981	..	..	36 879	3 319	4 481	44 679
1982	23 823	9 523	33 346	3 583	4 849	41 777
1983	19 924	10 819	30 743	3 908	4 975	39 625
1984	21 860	11 062	32 922	3 857	4 675	41 454
1985	22 889	13 209	36 098	2 958	4 555	43 611
1986	19 858	12 000	31 858	2 863	4 246	38 966
1987	22 703	12 276	34 979	3 146	4 790	42 916
1988	26 107	12 184	38 291	2 880	4 515	45 687
1989	27 230	12 475	39 705	2 809	4 599	47 113
1990	25 990	10 450	36 440	3 108	4 050	43 598
1991	18 728	7 299	26 026	4 494	4 019	34 540
1992	20 481	9 200	29 680	5 443	5 105	40 228
1993	22 525	8 585	31 109	5 973	4 988	42 070
1994	28 971	11 627	40 598	4 390	4 239	49 227
1995	32 997	11 913	44 911	1 827	4 264	51 002
1996	30 726	9 193	39 919	2 599	4 397	46 915
1997	36 502	10 645	47 148	1 741	4 107	52 996
1998	38 598	10 282	48 881	2 108	4 142	55 131
1999	38 017	9 740	47 757	3 131	4 401	55 289
2000	38 882	9 106	47 988	3 326	4 589	55 903
2001	35 935	9 170	45 105	3 517	4 629	53 250
2002	36 038	10 277	46 315	3 095	4 749	54 158
2003	38 672	8 043	46 715	3 466	4 848	55 030
2004	38 557	8 007	46 564	3 762	4 726	55 051
2005	35 835	8 375	44 211	3 798	4 563	52 572
2006	32 502	6 879	39 381	6 440	5 002	50 823
2007	39 106	7 253	46 359	6 211	5 172	57 742
2008	32 593	8 452	41 045	5 344	5 297	51 686
2009	25 473	6 580	32 052	4 276	5 046	41 374
2010	34 461	6 206	40 667	5 198	6 131	51 996

Metsähallitus hallinnoi kaikkia valtion metsiä vuodesta 2008 lähtien.

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

4.16 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2010
Total roundwood removals by forestry centre, 2010

Alue *Region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**9 939**	**11 606**	**932**	**22 476**	**14 259**	**8 431**	**7 417**	**30 107**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**7 190**	**10 769**	**918**	**18 877**	**9 203**	**7 227**	**5 675**	**22 106**
0 Ahvenanmaa	37	24	0	61	77	31	29	137
1 Rannikko	311	440	36	787	532	400	389	1 322
Etelärannikko	144	237	30	411	213	195	118	526
Pohjanmaa	167	204	6	376	319	205	271	796
2 Lounais-Suomi	725	875	41	1 641	645	548	373	1 566
3 Häme-Uusimaa	536	1 762	124	2 422	554	960	572	2 086
4 Kaakkois-Suomi	779	1 046	100	1 925	904	711	463	2 078
5 Pirkanmaa	518	980	71	1 568	553	633	384	1 570
6 Etelä-Savo	1 221	1 659	197	3 077	1 342	1 103	775	3 221
7 Etelä-Pohjanmaa	745	483	19	1 246	1 046	320	526	1 891
8 Keski-Suomi	866	1 506	116	2 488	1 199	931	661	2 791
9 Pohjois-Savo	551	1 286	110	1 948	952	926	891	2 769
10 Pohjois-Karjala	903	707	103	1 714	1 398	663	612	2 673
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2 749**	**837**	**13**	**3 599**	**5 055**	**1 205**	**1 741**	**8 001**
11 Kainuu	954	291	3	1 248	1 234	331	410	1 975
12 Pohjois-Pohjanmaa	865	389	9	1 264	1 831	412	910	3 153
13 Lappi	929	156	1	1 087	1 990	462	421	2 873

Alue *Region*	Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**1 048**	**1 000**	**3 690**	**5 738**	**25 245**	**21 037**	**12 039**	**58 321**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**813**	**893**	**3 065**	**4 771**	**17 206**	**18 888**	**9 659**	**45 753**
0 Ahvenanmaa	8	4	24	35	121	59	53	233
1 Rannikko	90	120	341	550	933	961	766	2 660
Etelärannikko	44	63	201	308	401	495	349	1 245
Pohjanmaa	46	57	140	243	532	466	417	1 415
2 Lounais-Suomi	182	167	367	716	1 552	1 590	781	3 922
3 Häme-Uusimaa	71	137	385	593	1 162	2 859	1 081	5 102
4 Kaakkois-Suomi	86	74	243	403	1 769	1 832	806	4 407
5 Pirkanmaa	68	122	317	507	1 139	1 735	772	3 646
6 Etelä-Savo	42	33	222	297	2 605	2 795	1 195	6 594
7 Etelä-Pohjanmaa	125	85	236	446	1 916	887	781	3 584
8 Keski-Suomi	61	63	330	455	2 126	2 501	1 108	5 735
9 Pohjois-Savo	44	57	388	490	1 547	2 270	1 390	5 207
10 Pohjois-Karjala	36	30	212	278	2 337	1 401	927	4 665
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**235**	**108**	**625**	**967**	**8 039**	**2 149**	**2 380**	**12 568**
11 Kainuu	55	11	90	156	2 242	634	503	3 379
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	65	301	496	2 826	866	1 221	4 913
13 Lappi	51	31	234	316	2 970	649	656	4 276

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

4.17 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2010

Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2010

Alue *Region*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**7 437**	**10 245**	**858**	**18 540**	**9 609**	**6 828**	**6 286**	**22 724**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**5 983**	**9 639**	**847**	**16 469**	**6 902**	**6 177**	**5 015**	**18 095**
0 Ahvenanmaa	37	24	0	61	77	31	29	136
1 Rannikko	303	434	35	773	517	390	383	1 290
Etelärannikko	139	232	29	401	201	186	113	501
Pohjanmaa	164	202	6	372	316	203	270	789
2 Lounais-Suomi	696	857	40	1 593	601	531	363	1 495
3 Häme-Uusimaa	504	1 672	119	2 296	505	908	548	1 961
4 Kaakkois-Suomi	682	918	92	1 692	670	599	409	1 678
5 Pirkanmaa	409	899	62	1 370	406	550	335	1 291
6 Etelä-Savo	1 040	1 450	182	2 672	1 025	922	693	2 641
7 Etelä-Pohjanmaa	684	468	18	1 170	952	306	500	1 758
8 Keski-Suomi	644	1 241	104	1 989	790	725	548	2 063
9 Pohjois-Savo	436	1 116	101	1 652	640	749	746	2 135
10 Pohjois-Karjala	549	561	93	1 203	720	466	462	1 648
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1 454**	**605**	**11**	**2 071**	**2 707**	**651**	**1 271**	**4 629**
11 Kainuu	331	150	2	483	527	132	231	891
12 Pohjois-Pohjanmaa	662	331	8	1 002	1 346	305	787	2 438
13 Lappi	461	124	1	586	834	214	253	1 301

Alue *Region*	Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³							
Koko maa ***Whole country***	**1 048**	**1 000**	**3 680**	**5 728**	**18 094**	**18 073**	**10 824**	**46 992**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**813**	**893**	**3 060**	**4 766**	**13 698**	**16 709**	**8 923**	**39 330**
0 Ahvenanmaa	8	4	24	35	121	59	53	233
1 Rannikko	90	120	340	550	910	944	758	2 612
Etelärannikko	44	63	200	307	385	482	343	1 209
Pohjanmaa	46	57	140	243	525	463	416	1 403
2 Lounais-Suomi	182	167	367	715	1 478	1 554	771	3 803
3 Häme-Uusimaa	71	137	385	593	1 080	2 717	1 052	4 850
4 Kaakkois-Suomi	86	74	242	403	1 438	1 591	744	3 773
5 Pirkanmaa	68	122	316	507	882	1 571	714	3 167
6 Etelä-Savo	42	33	222	296	2 107	2 405	1 097	5 609
7 Etelä-Pohjanmaa	125	85	236	446	1 761	859	754	3 374
8 Keski-Suomi	61	63	329	454	1 496	2 030	981	4 506
9 Pohjois-Savo	44	57	388	489	1 120	1 922	1 234	4 275
10 Pohjois-Karjala	36	30	212	278	1 305	1 057	766	3 128
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**235**	**108**	**619**	**961**	**4 396**	**1 364**	**1 901**	**7 662**
11 Kainuu	55	11	89	154	913	293	322	1 528
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	65	299	494	2 138	702	1 094	3 933
13 Lappi	51	31	231	314	1 345	370	486	2 200

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

4.18 Hakkuukertymä puutavaralajeittain 1985–2010

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2010

Vuosi *Year*	Teollisuuden ainespuu – *Industrial roundwood*								Yhteensä *Total*	Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*						
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
	milj. m^3 – *mill. m^3*										
Kaikki omistajaryhmät – *All forest ownership categories*											
1985	10,69	9,67	1,69	22,05	8,15	9,33	5,45	22,93	44,98	3,90	48,88
1986	8,81	9,14	1,39	19,33	7,92	8,77	4,37	21,07	40,40	3,50	43,91
1987	8,85	9,41	1,56	19,82	8,99	10,06	5,52	24,58	44,39	3,41	47,81
1988	9,62	10,43	1,66	21,71	9,26	10,40	5,80	25,46	47,17	3,45	50,62
1989	10,06	10,62	1,64	22,32	9,91	10,16	6,26	26,33	48,65	3,39	52,04
1990	9,13	10,47	1,56	21,15	9,41	9,54	5,41	24,36	45,52	3,36	48,87
1991	6,57	8,65	1,19	16,41	7,51	8,09	4,04	19,64	36,04	3,33	39,37
1992	8,25	9,73	1,14	19,12	8,92	8,92	4,87	22,70	41,82	3,33	45,15
1993	8,70	10,95	1,07	20,71	8,88	8,79	4,51	22,19	42,90	4,80	47,70
1994	10,19	14,55	1,25	25,98	9,96	9,66	4,69	24,31	50,29	4,73	55,03
1995	10,17	14,21	1,30	25,68	10,87	10,09	5,35	26,31	51,99	4,72	56,71
1996	9,48	13,29	1,09	23,86	10,37	9,09	4,55	24,01	47,87	4,72	52,59
1997	10,85	15,85	1,38	28,08	10,92	10,08	5,12	26,12	54,20	4,64	58,84
1998	11,43	15,80	1,55	28,78	12,15	9,98	5,32	27,44	56,22	4,75	60,97
1999	10,87	16,01	1,34	28,22	12,55	10,03	5,47	28,06	56,27	4,66	60,94
2000	11,38	16,37	1,39	29,14	12,45	9,90	5,33	27,68	56,82	4,68	61,50
2001	10,56	14,40	1,32	26,28	12,34	9,92	5,65	27,91	54,19	5,17	59,36
2002	10,85	14,70	1,26	26,82	12,56	9,95	5,77	28,29	55,10	5,17	60,27
2003	11,72	14,81	1,13	27,66	12,48	9,79	6,00	28,26	55,91	5,23	61,14
2004	11,18	15,08	1,03	27,28	12,69	9,96	6,02	28,67	55,95	5,21	61,16
2005	10,23	13,88	1,14	25,25	12,55	9,66	6,06	28,27	53,51	5,17	58,68
2006	10,61	13,01	1,01	24,63	12,20	8,97	5,91	27,08	51,71	5,23	56,94
2007	12,67	14,94	1,27	28,89	13,77	9,42	6,60	29,79	58,68	5,18	63,85
2008	10,25	10,96	1,17	22,38	14,65	8,24	7,33	30,21	52,59	5,43	58,01
2009	7,98	8,92	0,80	17,70	10,99	6,98	6,32	24,29	41,99	5,71	47,70
2010	9,94	11,61	0,93	22,48	14,26	8,43	7,42	30,11	52,58	5,74	58,32
Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*											
1985	8,83	8,73	1,61	19,17	6,08	7,77	4,60	18,45	37,62	3,76	41,39
1986	7,20	7,94	1,29	16,43	6,03	7,32	3,55	16,90	33,33	3,46	36,80
1987	6,95	8,17	1,45	16,57	6,93	8,44	4,58	19,96	36,52	3,35	39,87
1988	7,73	9,37	1,56	18,66	7,29	8,95	4,96	21,20	39,86	3,36	43,22
1989	8,28	9,55	1,55	19,37	7,82	8,67	5,43	21,92	41,30	3,34	44,64
1990	7,53	9,24	1,46	18,23	7,39	8,10	4,67	20,17	38,39	3,32	41,71
1991	4,84	7,02	1,08	12,95	5,09	6,21	3,22	14,53	27,47	3,25	30,72
1992	5,68	8,17	1,02	14,87	5,78	6,93	3,74	16,45	31,32	3,28	34,60
1993	6,00	8,87	0,93	15,80	5,94	6,68	3,61	16,23	32,03	4,71	36,74
1994	8,09	12,90	1,14	22,14	7,50	8,08	4,00	19,58	41,71	4,68	46,40
1995	8,64	13,43	1,25	23,32	8,77	8,99	4,86	22,62	45,94	4,69	50,62
1996	7,66	12,15	1,03	20,83	8,12	7,86	4,09	20,07	40,91	4,69	45,60
1997	9,20	15,14	1,34	25,67	8,76	9,25	4,68	22,68	48,35	4,64	52,99
1998	9,82	15,02	1,50	26,33	9,59	9,18	4,87	23,65	49,98	4,74	54,72
1999	9,10	14,90	1,28	25,28	9,62	8,91	4,94	23,47	48,75	4,66	53,41
2000	9,33	15,28	1,32	25,93	9,48	8,75	4,76	22,99	48,92	4,67	53,59
2001	8,70	13,28	1,25	23,23	9,15	8,63	5,04	22,82	46,05	5,17	51,22
2002	8,95	13,73	1,21	23,89	9,57	8,69	5,12	23,38	47,26	5,16	52,43
2003	9,62	13,71	1,07	24,40	9,52	8,44	5,27	23,22	47,62	5,21	52,83
2004	9,10	14,00	0,96	24,05	9,58	8,59	5,25	23,42	47,47	5,20	52,68
2005	8,27	12,82	1,07	22,15	9,39	8,28	5,33	23,00	45,16	5,17	50,32
2006	7,50	11,46	0,91	19,88	8,38	7,12	4,90	20,40	40,28	5,22	45,49
2007	9,66	13,50	1,18	24,34	9,62	7,70	5,64	22,96	47,30	5,17	52,47
2008	7,80	9,72	1,09	18,60	10,31	6,74	6,30	23,35	41,95	5,42	47,37
2009	5,56	7,65	0,73	13,93	7,78	5,63	5,38	18,78	32,71	5,67	38,38
2010	7,44	10,25	0,86	18,54	9,61	6,83	6,29	22,72	41,26	5,73	46,99

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

4.19 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain
Estimates of cutting possibilities by forestry centre

Alue *Region*	Hakkuumahdollisuusarviot – *Estimates of cutting possibilities*												Toteutunut vuotuinen hakkuukertymä keskimäärin 2001–2010 *Mean annual total removals during 2001–2010*			
	Hakkuumahto *Cutting potential*				Nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä *Removals maximizing net present value*				Suurin kestävä hakkuukertymä *Maximum sustainable removal*							
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaved*	Yhteensä *Total*
	milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*															
Koko maa – *Whole country*	**55,18**	**45,45**	**22,90**	**123,52**	**41,29**	**36,72**	**15,89**	**93,90**	**32,17**	**24,25**	**13,31**	**69,73**	**23,77**	**22,71**	**8,34**	**54,82**
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**	**16,27**	**20,37**	**6,58**	**43,22**
0 Ahvenanmaa	0,33	0,18	0,16	0,68	0,29	0,14	0,11	0,55	0,17	0,06	0,07	0,30	0,10	0,06	0,03	0,19
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	0,95	1,24	0,49	2,67
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	0,43	0,63	0,20	1,26
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	0,52	0,61	0,29	1,42
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	1,53	1,78	0,45	3,76
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	3,08	0,69	4,90
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	1,66	1,77	0,52	3,95
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	2,06	0,44	3,59
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	2,32	2,46	0,98	5,76
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	1,96	1,12	0,60	3,68
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	1,91	2,47	0,77	5,15
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	1,44	2,69	0,93	5,06
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	2,20	1,63	0,67	4,50
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**	**7,50**	**2,34**	**1,77**	**11,60**
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	1,95	0,77	0,37	3,10
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	2,60	0,91	0,94	4,45
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	2,94	0,65	0,45	4,05

Toteutunut vuotuinen hakkuukertymä sisältää vähintään kuitupuun mitat täyttävän puun. – *Mean annual total removals include roundwood of industrial dimension.*

Hakkuumahdon, nettotulojen nykyarvon maksimoivan hakkuukertymän ja suurimman kestävän hakkuukertymän arviot on laskettu valtakunnan metsien 10. inventoinnin (VMI10) 2004–2008 tietoihin perustuen inventoinnin maastotöitä seuraavalle 10 vuoden jaksolle. Ylä-Lapissa on käytetty VMI9:n tietoja vuodelta 2003. Laskelmissa on sovellettu vuonna 2006 käyttöön otettuja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion metsänhoitosuosituksia, paitsi Pohjois-Suomessa ja turvemailla, joilla on sovellettu vuoden 2007 metsänhoitosuosituksia. Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan alueelle, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset. Lisäksi kitumaa on jätetty kokonaan hakkuiden ulkopuolelle.

Estimates of cutting potential, removals maximizing net present value and maximum sustainable removal are based on the data from the 10th National Forest Inventory (NFI10) 2004–2008 and calculated for the 10-year period starting from the inventory year. In Northern Lapland inventory year was 2003 (NFI9). Calculations are based on national forestry guidelines valid since 2006, except in Northern Finland and peatlands, where guidelines valid since 2007 have been applied.
The removals are calculated for the forest land and unproductive forest land. The restrictions for forest management have been taken into account in the calculations.
Unproductive forest land is set-aside from cutting operations.

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

5 Puun korjuu ja kuljetus

Markkinapuuta hakattiin vuonna 2010 kaikkiaan 52 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli neljäsosan enemmän kuin taantumavuonna 2009. Hakkuutyömailla työskenteli keskimäärin 1 900 hakkuukonetta ja lähikuljetuksessa 1 970 kuormatraktoria. Molempien määrä kasvoi viidesosan edellisvuodesta.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemä puunkorjuu on koneellistettu 99 prosenttisesti. Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus oli keskimäärin 10,68 euroa kuutiometriltä, 2 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Uudistushakkuissa keskikustannus oli 8,25 euroa ja ensiharvennuksissa lähes kaksinkertainen eli 16,22 euroa kuutiometriltä.

Tehtaalle toimitetun kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 166 kilometriä ja kuljetuskustannus 7,94 euroa kuutiometriltä. Yksikkökustannus kasvoi edellisvuodesta 5 prosenttia, vaikka kuljetusmatka lyheni 3 prosenttia. Autokuljetusten osuus tehtaalle tuodusta puusta nousi 73 prosenttiin. Sen keskimääräinen kuljetusmatka oli 110 kilometriä ja kuljetuskustannus 7,02 euroa kuutiometriltä. Rautateitse kuljetettiin 24 ja vesitse 3 prosenttia puusta.

Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2010 keskimäärin 2,98 euroa kuutiometriltä. Se oli 15 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin.

Merkittävä osa Suomen sisäisistä kuljetuksista ja ulkomaankaupan tavaraliikenteestä koostuu puusta ja metsäteollisuustuotteista. Vuonna 2010 ne kattoivat 26 prosenttia tieliikenteen ja 52 prosenttia rautateiden kuljetussuoritteesta. Ulkomaankaupan tuontikuljetusten tavaramäärästä puun ja metsäteollisuustuotteiden osuus oli 17 prosenttia ja vientikuljetuksista 43 prosenttia.

Tässä luvussa esitetään tietoja metsäteollisuuden käyttämän markkinapuun korjuun ja kaukokuljetuksen kalustosta, menetelmistä, suoritteista ja kustannuksista. Lisäksi käsitellään metsähakkeen korjuuta ja kuljetusta sekä puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetuksia. Puunkorjuulla tarkoitetaan puun hakkuuta eli kaatoa ja katkomista, sekä hakatun puun kuljetusta metsästä välivarastolle. Metsässä tapahtuvaa kuljetusta kutsutaan lähikuljetukseksi. Puutavaran kaukokuljetus on puutavaran kuljettamista välivarastolta eteenpäin varastoterminaaliin tai varsinaiselle käyttöpaikalle.

Puunkorjuu

Markkinapuuta hakattiin vuonna 2010 kaikkiaan 52,0 miljoonaa kuutiometriä. Metsäteollisuuden tuotanto toipui vuoden 2009 taantumasta ja markkinahakkuiden määrä nousi edellisvuodesta neljäsosan lähelle 2000-luvun keskimääräistä tasoa (ks. luku 4). Hakkuutyömailla työskenteli keskimäärin 1 900 hakkuukonetta ja lähikuljetuksessa 1 970 kuormatraktoria. Koneiden määrä kasvoi edellisvuodesta viidesosan, mikä aiheutui etenkin hakkuumäärien kasvamisesta. Myrskytuhojen korjaaminen nosti hakkuukoneiden määrän elo–joulukuussa sekä koko vuonna korkeammaksi kuin koskaan aikaisemmin.

Metsäteho Oy:n osakasyritykset, Metsähallitus ja suurimmat metsäteollisuusyritykset korjasivat vuonna 2010 kolme neljäsosaa maamme kaikista markkinahakkuista. Tästä määrästä oli niiden omien metsien tukki- ja kuitupuuta 11,3 miljoonaa kuutiometriä ja yksityismetsien pystykauppapuuta 26,9 miljoonaa kuutiometriä. Niiden puunkorjuun (hakkuut ja lähikuljetus) koneellistamisaste oli yli 99 prosenttia. Koneellisen puunkorjuun toteutunut yksikkökustannus oli keskimäärin 10,68 euroa kuutiometriltä, 2,3 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Puunkorjuun kaluston omistuksesta ja

Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kokonaiskustannukset 2010

Puunkorjuusta vastaavat metsäteollisuusyritykset, Metsähallitus, metsänhoitoyhdistykset ja yksityiset metsänomistajat. Metsäteho Oy kerää vuosittain tiedot osakkainaan olevien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaamasta ja kuljettamasta puusta. Vuonna 2010 tämä puunkorjuun tilasto kattoi 73 prosenttia markkinahakkuiden puusta. Tilasto antaa hyvän kuvan Metsähallituksen ja metsäteollisuusyritysten omien metsien sekä yksityismetsien pystykauppojen puunkorjuun kustannuksista. Se ei kuitenkaan sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puunkorjuuta.

Kaukokuljetuksen osalta tiedonkeruu on selvästi kattavampi (84 % markkinapuusta), koska nämä metsäteollisuusyritykset ostavat ja kuljettavat myös valtaosan hankintahakkuiden puusta.

Kun puunkorjuu- ja kuljetustilaston yksikkökustannukset yleistetään koskemaan myös muita toimijoita, saadaan markkinahakkuiden puunkorjuun, kaukokuljetuksen ja yleiskustannusten kokonaismääräksi vuonna 2010 yli 1,1 miljardia euroa. Tästä kokonaiskustannuksesta puolet koostuu puutavaran hakkuusta ja lähikuljetuksesta. Kaukokuljetusten osuus on 37 ja yleiskustannusten 14 prosenttia.

Yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannukset ja siten myös todelliset markkinahakkuiden kokonaiskustannukset ovat todennäköisesti hieman tässä esitettyä korkeammat.

Teksti: Jukka Torvelainen

Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kustannukset 2010

Markkinahakkuut yhteensä 52,0 milj. m³

	Yksikkökustannus	Kokonaiskustannukset	
	€/m³	milj. €	%
Puunkorjuu	10,74	558	*50*
Kaukokuljetus	7,94	413	*37*
Yleiskustannus	2,98	155	*14*
Yhteensä	**21,66**	**1 126**	***100***

käytöstä yrittäjälle koituvat kustannukset laskivat Tilastokeskuksen Metsäalan konekustannusindeksin mukaan kuitenkin edellisvuodesta 1,4 prosenttia.

Uudistushakkuista kertyi 60, ensiharvennuksista 11 ja muista harvennuksista 30 prosenttia puumäärästä. Harvennusten osuus koneellisen korjuun puumäärästä oli kahden edellisen vuoden tapaan 40 prosenttia. Se oli selvästi korkeampi kuin aikaisemmin 2000-luvulla, jolloin harvennuksista on saatu keskimäärin 29 prosenttia puusta.

Uudistushakkuissa puunkorjuun yksikkökustannukset jäävät pienimmiksi. Vuonna 2010 korjuu maksoi niissä 8,25 euroa kuutiometriltä, mikä oli 7 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Ensiharvennuksissa koneellisen korjuun kustannukset olivat lähes kaksinkertaiset eli 16,22 euroa ja muissa harvennuksissakin 13,52 euroa kuutiometriltä.

Kuitupuun koneellinen korjuu pysyi edellisvuoden tasolla 13,11 eurossa kuutiometriltä. Tukkipuun keskimääräinen korjuukustannus nousi 5 prosenttia 7,25 euroon. Puulajeittain tarkasteltuna kuusen korjuu oli edullisinta ja lehtipuiden (pääosin koivua) korjuu kalleinta. Lehtikuitupuun korjuu maksoi viidesosan enemmän kuin havukuitupuun.

Tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2010 keskimäärin 2,98 euroa kuutiometriltä. Tämä oli 15 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen yksikkökustannusten sekä yleiskustannusten summana saatava puunhankinnan yksikkökustannus säilyi edellisen vuoden tasolla ja oli keskimäärin 21,66 euroa kuutiometriltä.

Hankintahakkuiden määrä on 2000-luvulla vaihdellut 6–10 miljoonan kuutiometrin välillä, mikä on vastannut 15–22 prosentin osuutta yksityismetsien markkinahakkuista. Viimeisin hankintapuun omatoimista korjuuta käsitellyt tutkimus koski vuotta 2002, joten esimerkiksi sen eri hakkuu- ja lähikuljetustapojen osuuksista ei ole käytettävissä tuoretta tietoa. Metsän-

hoitoyhdistysten korjuupalvelujen hakkaama osuus on kuitenkin noussut 2000-luvulla. Yhdistysten vuosikertomuksista kerättyjen tietojen mukaan ne ovat hakanneet vuosina 2008–2010 keskimäärin 4,6 miljoonaa kuutiometriä puuta. Vuonna 2010 yhdistysten osuus yksityismetsien hankintakauppojen puusta nousi jo 5,0 miljoonaan kuutiometriin eli 80 prosenttiin. Hankintahakkuissa kuitupuun osuus oli selvästi korkeampi (68 %) kuin muissa markkinahakkuissa (56 %).

Metsänhoitoyhdistysten korjuupalveluiden hakkaama puumäärä,

	milj. m^3	osuus hankintahakkuista, %
2008	4,7	*55*
2009	4,2	*64*
2010	5,0	*80*

Lämpö- ja voimalaitoksissa poltettiin vuonna 2010 yhteensä 6,2 miljoonaa kiintokuutiometriä metsähaketta, josta noin 5 miljoonaa kuutiometriä valmistettiin kotimaisesta puusta (ks. luku 9). Hakkeen tuotannossa käytettävät koneet ja menetelmät vaihtelevat raaka-aineen mukaan. Vuonna 2010 tienvarsihaketus oli selvästi yleisin valmistustapa pienpuun (83 %) ja hakkuutähteiden (70 %) haketuksessa. Kannoista ja juurakoista haketettiin tai murskattiin käyttöpaikalla puolet ja terminaaleissa kaksi viidesosaa. Järeästä runkopuusta haketettiin terminaaleissa kolme viidesosaa.

Metsäteho on arvioinut metsähakkeen tuotantoon ja kuljetukseen tarvitun konekaluston ja työvoiman määrää. Tässä tarkastelussa on mukana hakkuutähde- ja pienpuuhakkeen sekä kantomurskeen tuotanto, mutta järeästä runkopuusta valmistettu polttohake ja pientalojen metsähake jäävät sen ulkopuolelle. Uusimman arvion mukaan metsähakkeen laskennallinen tuotantokalusto oli vuonna 2010 yhteensä 850 konetta tai autoa (vuonna 2009 yhteensä 620).

Laskennallinen työvoiman tarve oli vastaavasti 1 500 koneen- ja autonkuljettajaa (vuotta aikaisemmin 1 100). Laskelmissa oletetaan, että kalustoa käytetään ainoastaan metsähakkeen tuotantoon. Samoja koneita käytetään kuitenkin myös esimerkiksi ainespuun korjuussa, turpeen kaukokuljetuksessa sekä teollisuuden sivutuotepuun haketuksessa ja kaukokuljetuksessa, joten metsähakkeen tuotantoketjussa työskentelee käytännössä lähes kaksinkertainen määrä koneita. Laskelmissa kaikki tuotanto oletetaan lisäksi tehokkaaksi ja laajamittakaavaiseksi, mutta pienimittakaavaisessa toiminnassa kaluston ja työvoiman tarve on huomattavasti korkeampi.

Kaukokuljetukset

Vuonna 2010 kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 166 kilometriä. Matka lyheni edellisestä vuodesta 5 kilometriä, eli 3 prosenttia. Autolla suoraan tehtaalle kuljetetun puun osuus kasvoi 3 prosenttiyksikköä 73 prosenttiin. Raakapuuta kuljetti vuonna 2010 kuukausittain keskimäärin 1 330 puutavara-autoa, viidesosa enemmän kuin edellisvuonna. Autokuljetusmatka välivarastolta tehtaalle oli keskimäärin 110 kilometriä. Rautateitse puusta kuljetettiin neljännes ja loppuu 3 prosenttia vesitse. Junavaunuissa tuodulla puulla kuljetusmatkan kokonaispituus oli keskimäärin 315 kilometriä, uitetulla puulla 390 kilometriä ja aluksilla tuodulla puulla 248 kilometriä. Näihin matkoihin sisältyi kuljetusketjujen alkupäässä autokuljetusta keskimäärin 40–70 kilometriä.

Kaukokuljetuksen keskimääräinen yksikkökustannus oli 7,94 euroa kuutiometriltä. Kustannus nousi 5 prosenttia edellisvuodesta. Autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi 7,02 euroa kuutiometriltä eli 6 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Rautatiekuljetusketjussa yksikkökustannukset nousivat 6 prosenttia 10,42 euroon ja vesitiekuljetuksissa 13 prosenttia 11,22 euroon kuutiometriltä. Autolla suoraan tehtaalle toimitettuna kuljettaminen maksoi keskimäärin 6,4 senttiä yhtä puukuutiometriä ja kilometrin matkaa kohden. Rautatiekuljetusketjussa vastaava yksikkökustannus oli 3,3 ja vesitiekuljetusketjussa 3,4 senttiä.

Suomen teillä kuljetettiin yhteensä 397 miljoonaa tonnia tavaraa. Puun osuus tästä oli 11 ja metsäteollisuustuotteiden 7 prosenttia. Metsäsektorin autokuljetusmatkat olivat kuitenkin keskimääräistä pidempiä, joten kuljetussuoritteesta (tonnien ja kilometrien tulona saatavasta kuljetustyön määrästä) puun osuus oli 15 ja metsäteollisuustuotteiden 11 prosenttia.

Rautateiden tavaraliikenteessä kuljetettiin vuonna 2010 yhteensä 36 miljoonaa tonnia tavaraa, josta kaksi kolmasosaa kotimaassa ja yksi kolmasosa kansainvälisessä liikenteessä. Tavaraliikenteen painosta oli puuta 36 ja metsäteollisuustuotteita 22 prosenttia. Puun osuus raideliikenteen kuljetussuoritteesta oli 31 ja metsäteollisuustuotteiden osuus 21 prosenttia.

Suomen ulkomaankaupassa kuljetettiin vuonna 2010 yhteensä 103 miljoonaa tonnia tavaraa, mistä tuontia oli 60 miljoonaa ja vientiä 43 miljoonaa tonnia. Puun ja metsäteollisuustuotteiden osuus tuontikuljetuksista oli yhteensä 17 prosenttia ja osuus vientikuljetuksista 43 prosenttia. Suomeen tuotiin vuonna 2010 ulkomailta

puuta 12,3 miljoonaa kuutiometriä, josta kolme viidesosaa Venäjältä. Tärkeimmät rajanylityspaikat olivat Imatra, Niirala ja Nuijamaa. Tuontipuusta kuljetettiin vesitiekuljetuksina 46, rautateitse 32 ja puutavara-autoilla 22 prosenttia. Tärkeimmäksi puun tuontisatamaksi nousi Kotka, missä purettiin 29 prosenttia Suomeen laivatusta puusta. Seuraavaksi tärkeimmät olivat Pietarsaari ja Rauma kumpikin 16 prosentin osuuksilla.

Puutuoteteollisuuden sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden osuus vuoden 2010 kaikista tuontikuljetuksista oli yhteensä vain kolme prosenttia, mutta osuus kaikista vientikuljetuksista 40 prosenttia. Metsäteollisuuden tuotteiden viennistä laivattiin 91 prosenttia. Kaksi tärkeintä vientisatamaa olivat Kotka ja Rauma, joiden osuudet metsäteollisuuden laivatusta viennistä olivat edellisvuoden tapaan 28 ja 22 prosenttia. Metsäsektorin kaikkien vientikuljetuksien paino (18 miljoonaa tonnia) kasvoi 16 prosenttia edellisestä vuodesta. Se jäi kuitenkin viidesosan pienemmäksi kuin huippuvuosina 2006 ja 2007.

Puunkorjuun ja kaukokuljetusten tilastointi

Tässä luvussa esitettävät puunkorjuuseen ja metsäsektorin kuljetuksiin liittyvät tilastot ovat pääasiassa Metsäteho Oy:n ja Metlan laatimia.

Metsäteho Oy kokoaa vuosittain osakkailtaan tiedot niiden puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen suoritteista ja kustannuksista (taulukot 5.0, 5.2–5.5 ja 5.9). Vuodesta 2006 alkaen ei ole tilastoitu erikseen hakkuuta ja lähikuljetusta, vaan ainoastaan nämä molemmat työvaiheet sisältävä puunkorjuu. Uutena jaotteluna tilastointiin tulivat mukaan koneellisen puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain (taulukko 5.2) 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 sen osakkaina olevien Metsähallituksen ja metsäteollisuusyritysten omien metsien puunkorjuun (vuonna 2010 yhteensä 11,3 milj. m³) sekä niiden yksityismetsistä korjaamaan pystykauppapuun (26,9 milj. m³), mutta ei yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Vuonna 2010 tilasto (38,2 milj. m³) kattoi 73 prosenttia markkinahakkuiden kaikesta puusta ja 83 prosenttia muusta kuin hankintahakkuissa korjatusta puusta. Kaukokuljetuksissa Metsäteho Oy:n tilastoon sisältyy myös valtaosa hankintahakkuiden puusta, sillä puun ostaneet metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta tehtaalle. Vuoden 2010 kaukokuljetustilasto (43,9 milj. m³) kattoi siten 84 prosenttia kaikesta markkinahakkuiden puusta. Puumarkkinoiden tilastot sekä niissä käytetyt kauppamuodot (pysty- ja hankintakauppa), omistajaryhmät yms. keskeiset käsitteet esitetään puukauppaa ja hakkuita käsittelevässä luvussa 4.

Metsäteho Oy selvittää vuosittain myös 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 metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston sekä arvion metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsäkoneista (taulukko 5.1). Se ei sisällä metsänomistajien itse tekemien hankintahakkuiden kalustoa.

Metla on aiemmin julkaissut laskelmia yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannuksista. Laskelmiin liittyvien epätarkkuuksien vuoksi kustannusten julkaisemisesta luovuttiin.

Tullihallitus kokoaa tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodoittain (taulukko 5.8 ja kuva 5.5). Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspaikoittain, joten nämä tiedot on koostettu useasta eri lähteestä. Merenkulkulaitos kokoaa satamakohtaiset tiedot Suomen satamissa puretusta ja lastatusta rahdista. Valtionrautatiet tilastoi ulkomaan tavaraliikenteen määrän raja-asemittain. Puutavara-autoilla tuotavan puun määrää ei tilastoida rajanylityspaikoittain. Kuvassa 5.5 kaikki Ruotsista tuotu puu on esitetty maanteitse tuoduksi, vaikka osa puusta tuodaankin vesitse. Venäjältä autoilla tuodun puun määrä on saatu vähentämällä tullihallituksen kuljetusti-

laston mukaan maanteitse tuodun puun kokonaismäärästä Ruotsista tuotu puu.

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 Suomessa tehtyjä melko vähäisiä kuljetuksia. Venäläisten autojen osuus Suomen ja Venäjän välisistä autokuljetuksista on kuitenkin kasvanut jatkuvasti ja ne kuljettavat nykyisin valtaosan Suomeen autoilla tuodusta puusta. Venäläiset autot eivät kuitenkaan saa kuljettaa puuta Suomen sisäisessä liikenteessä.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 20/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/hakpoi10.pdf*

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010 ja 2011. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 40/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 24 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/ukm10.pdf*

Puun energiakäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 16/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/puupolttoaine2010.pdf*

Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2010 [verkkojulkaisu]. Metsäteho Oy. Metsätehon Katsaus 46/2011, 4 s., Saatavissa: *www.metsateho.fi/files/metsateho/Katsaus/Katsaus_046_Puunkorjuu_ja_kaukokuljetus_vuonna_2010_aka.pdf*

Suomen rautatietilasto 2011 [verkkojulkaisu]. SVT Liikenne ja matkailu 2011. Liikenneviraston tilastoja 5/2011. Liikennevirasto. 56 s. Saatavissa: *http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikennevirasto/julkaisutoiminta/tilastoja*

Tieliikenteen tavarankuljetukset 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Liikenne ja matkailu 2011. Tilastokeskus. 16 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/kttav/2010/kttav_2010_2011-05-26_fi.pdf*

Ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2010 [verkkojulkaisu]. Kauppa 2011:M04. Tullihallitus. 8 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/muut_katsaukset/kuluvavuosi/kuljetukset10/liitteet/2011_M04.pdf*

Valkonen, J., Hourunranta, P., Koskipää, T. & Kauranen, S. 2007. Hankintahakkuut ja omatoimisuuden tilastointi. TTS tutkimuksen raportteja ja oppaita 33. 75 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Liikennevirasto, *www.liikennevirasto.fi/*

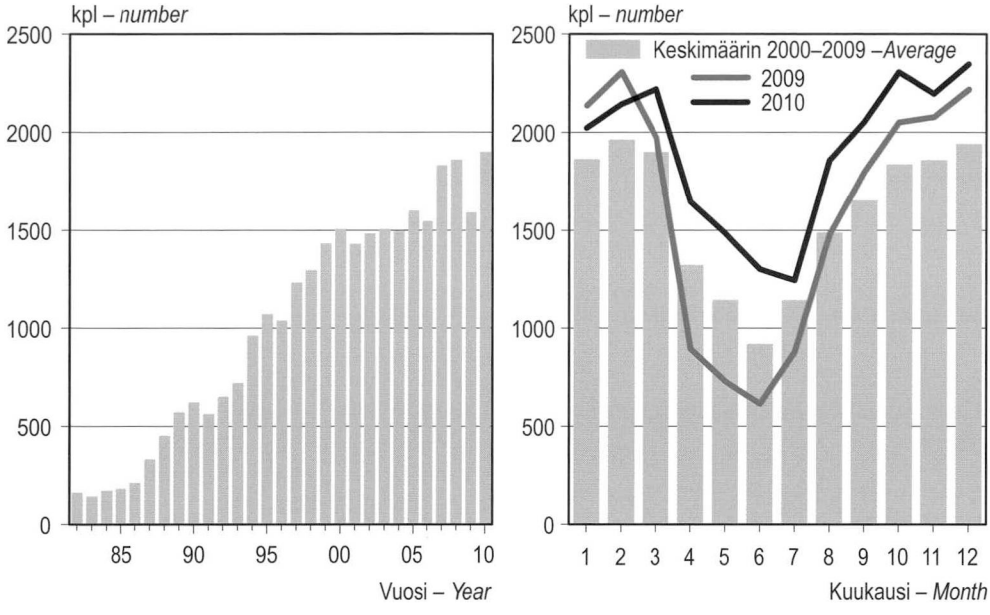
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

Metsäteho Oy, *www.metsateho.fi/*

Tilastokeskus, *www.stat.fi/*

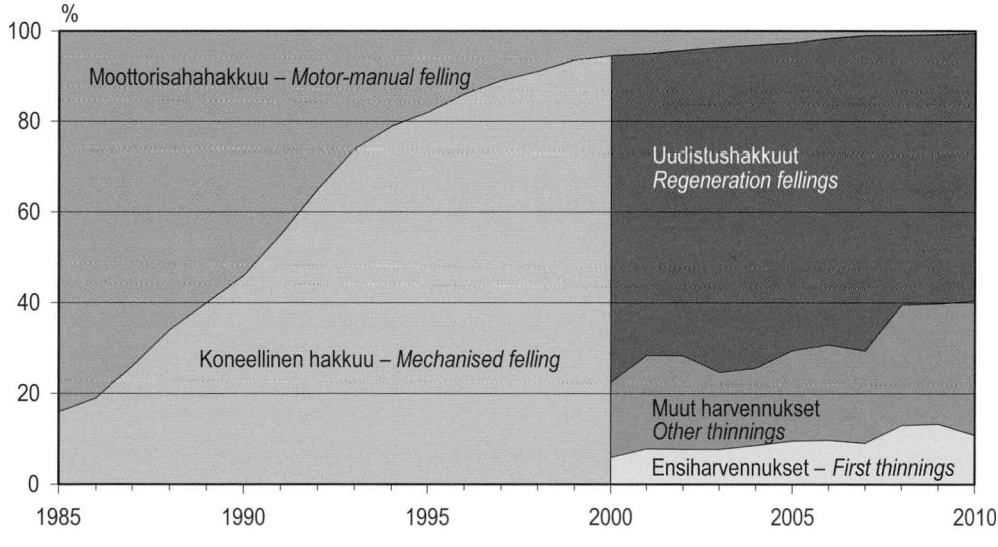
Tullihallitus, tilastotietopalvelu, *www.tulli.fi/*

VR Transpoint, *www.vrtranspoint.fi/*



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

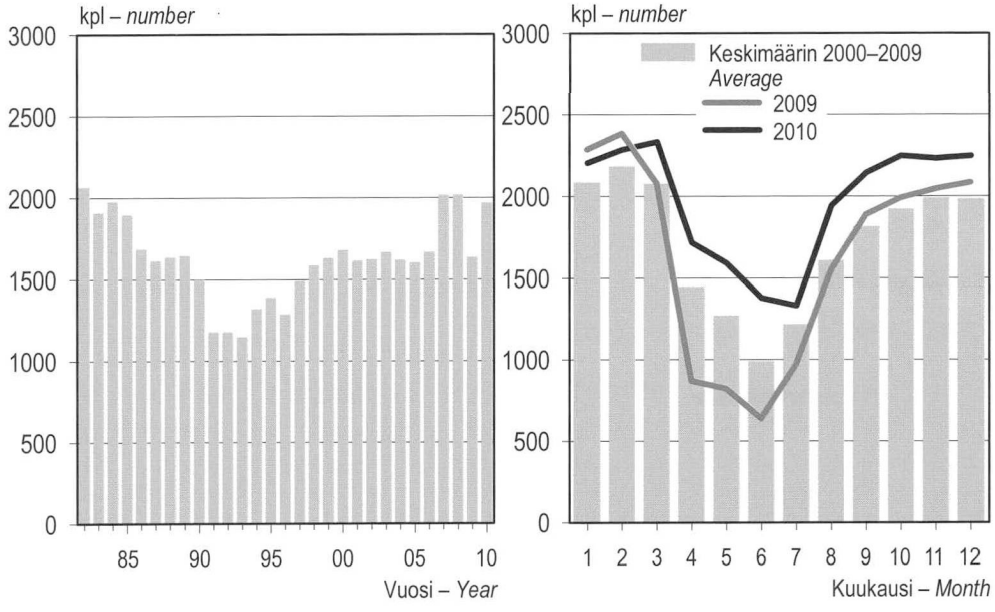
Kuva 5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2010
Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2010



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

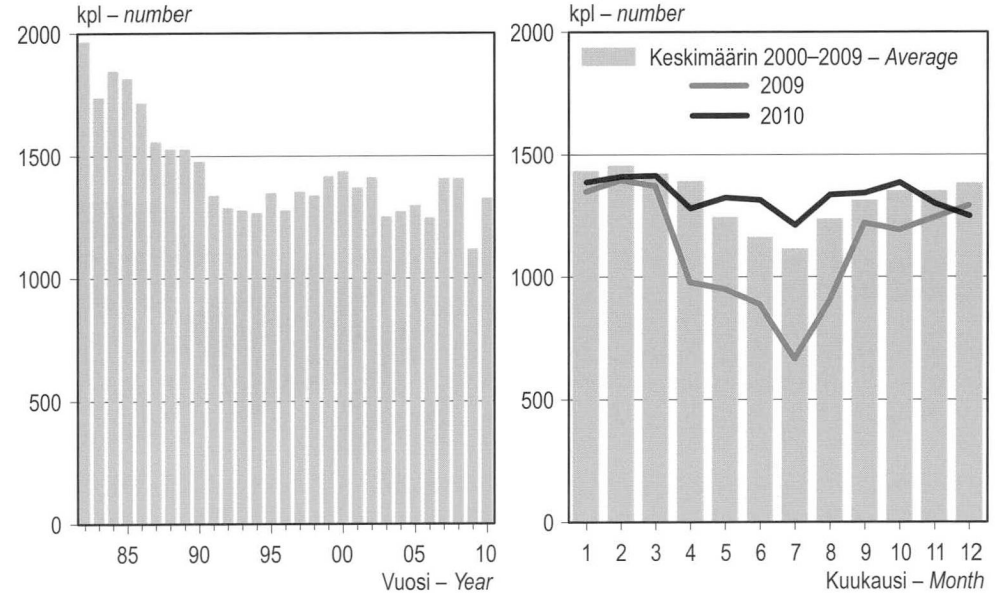
Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

Kuva 5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2010
Figure 5.2 Degree of mechanisation in fellings of commercial roundwood, 1985–2010



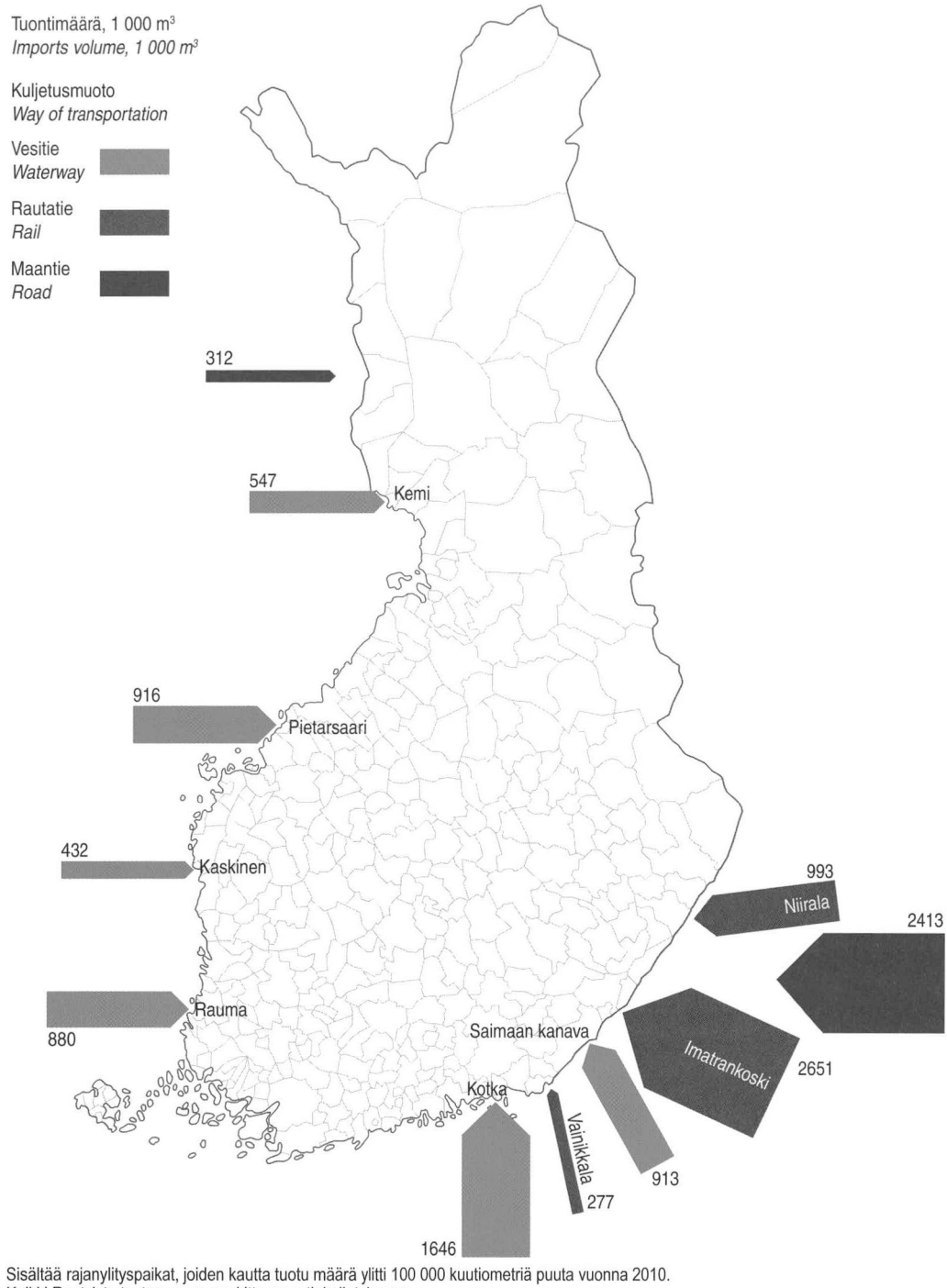
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2010
Figure 5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2010



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2010
Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2010



Sisältää rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä puuta vuonna 2010.
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 2010.
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 2010
Figure 5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2010

5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2010

Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2010

	Yksikkö *Unit*	**Yhteensä** ***Total***	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*
Puunkorjuu								
Harvesting of roundwood								
Markkinahakkuut yhteensä	milj. m³ – *mill. m³*	**52,00**	**9,53**	**11,17**	**0,88**	**14,23**	**8,40**	**7,42**
Commercial roundwood removals, total								
Yksityismetsien hankintahakkuut	"	**6,21**	0,93	0,79	0,11	2,13	0,86	1,24
Delivery sale removals in non-industrial, private forests								
Hakkuut yksityismetsien pystykaupoista sekä yhtiöiden ja valtion metsistä	"	**45,79**	8,60	10,38	0,78	12,10	7,54	6,17
Standing sale removals in non-industrial, private forests and removals in the forests of the forest industries and the state								
Puunkorjuun yksikkökustannus	€/m³	**10,74**						
Unit cost of harvesting								
Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus	"	**10,68**	7,48	6,98	8,00	12,61	12,35	14,95
Unit cost in mechanised harvesting								
Kaukokuljetus								
Long-distance transportation								
Keskikuljetusmatka	km	**166**						
Mean transportation distance								
Autokuljetus tehtaalle	"	**110**						
By road to mill								
Rautatiekuljetusketju	"	**315**						
Rail transportation sequence								
Vesitiekuljetusketju	"	**329**						
Water transportation sequence								
Yksikkökustannus	€/m³	**7,94**	6,91	5,88	7,70	8,89	7,81	9,11
Unit costs								
Autokuljetus tehtaalle	"	**7,02**						
By road to mill								
Rautatiekuljetusketju	"	**10,42**						
Rail transportation sequence								
Vesitiekuljetusketju	"	**11,22**						
Water transportation sequence								
Kuljetussuoritteen yksikkökustannus	c/m³km	**4,8**						
Unit costs of transport volume								
Autokuljetus tehtaalle	"	**6,4**						
By road to mill								
Rautatiekuljetusketju	"	**3,3**						
Rail transportation sequence								
Vesitiekuljetusketju	"	**3,4**						
Water transportation sequence								
Puunhankinnan yleiskustannus	€/m³	**2,98**						
Overhead costs in roundwood procurement								

Taulukossa esitetyt hakkuumäärät perustuvat Metlan markkinahakkuutilastoon (ks. luku 4), jonka yhteensä-sarake sisältää myös markkinahakkuiden polttopuun. Muut tiedot koskevat Metsäteho Oy:n jäsenkunnan toimintaa. Niiden puunkorjuu ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuita, mutta kattoi vuonna 2010 yhteensä 83 % muusta markkinahakkuiden puusta. Kaukokuljetusta koskevat tiedot kattoivat 84 % kaikista markkinahakkuista.

The felling volumes in the table are based on the commercial roundwood removal statistics produced by the Finnish Forest Research Institute (chapter 4). The Total column also includes the fuelwood contained in commercial roundwood removals. Metsäteho Oy has collected other information from the forest industries and Metsähallitus, which is a state enterprise administrating all state-owned forests. Their information on timber harvesting does not include delivery sale removals in private forests, but covered 83% of all other commercial timber harvested in 2010. The information on long-distance transport covered 84% of all commercial roundwood removals.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteho Oy – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Metsäteho Oy*

5.1 Puunkorjuun ja puun kaukokuljetuksen kalusto 1982–2010
Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2010

Vuosi *Year*	Hakkuukoneet *Harvesters*	Kuormatraktorit *Forwarders*	Puutavara-autot *Timber lorries*
	kpl – *number*		
1982	160	2 070	1 970
1983	140	1 910	1 740
1984	170	1 980	1 850
1985	180	1 900	1 820
1986	210	1 690	1 720
1987	330	1 620	1 560
1988	450	1 640	1 530
1989	570	1 650	1 530
1990	620	1 500	1 480
1991	560	1 180	1 340
1992	650	1 180	1 290
1993	720	1 150	1 280
1994	960	1 320	1 270
1995	1 070	1 390	1 350
1996	1 040	1 290	1 280
1997	1 230	1 490	1 360
1998	1 300	1 590	1 340
1999	1 430	1 630	1 420
2000	1 500	1 680	1 440
2001	1 430	1 620	1 370
2002	1 480	1 630	1 410
2003	1 510	1 670	1 250
2004	1 500	1 620	1 280
2005	1 600	1 610	1 300
2006	1 550	1 670	1 250
2007	1 830	2 020	1 410
2008	1 860	2 020	1 410
2009	1 590	1 640	1 120
2010	1 900	1 970	1 330

Taulukko sisältää vuoden aikana keskimäärin käytössä olleen metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen tukki- ja kuitupuun puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.

The statistics include annual averages of forestry machines used in standing sale fellings in non-industrial, private forests, as well as machines used in forests owned by the forest industries and the state, and machinery outsourced by local forest management associations.

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

5.2 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus hakkuutavoittain ja hakkuutapojen osuudet puumäärästä 2000–2010

Unit costs in mechanised harvesting and proportion of harvested roundwood by felling method, 2000–2010

Vuosi *Year*	Hakkuutapa - *Felling method*			Koneellinen korjuu keskimäärin *Mechanised harvesting, average*
	Ensiharvennus *First thinning*	Muu harvennus *Other thinning*	Uudistushakkuu *Regeneration felling*	
	Yksikkökustannus, €/m³ – *Unit cost, €/m³*			
2000	11,53	9,29	6,32	7,23
2001	12,44	9,92	6,71	7,93
2002	12,89	10,42	6,71	8,06
2003	13,55	10,72	6,69	7,99
2004	13,71	10,97	6,66	8,09
2005	14,10	10,52	7,43	8,74
2006	14,14	12,01	7,04	8,83
2007	15,20	12,35	7,24	8,98
2008	16,45	13,42	7,95	10,49
2009	16,47	13,46	7,74	10,44
2010	16,22	13,52	8,25	10,68
	Osuus koneellisesti korjatusta puumäärästä, % – *Proportion of mechanically harvested roundwood, %*			
2000	*7*	*18*	*75*	*100*
2001	*9*	*22*	*69*	*100*
2002	*9*	*22*	*69*	*100*
2003	*8*	*18*	*74*	*100*
2004	*9*	*18*	*73*	*100*
2005	*10*	*21*	*69*	*100*
2006	*10*	*22*	*68*	*100*
2007	*9*	*21*	*70*	*100*
2008	*13*	*27*	*60*	*100*
2009	*13*	*27*	*60*	*100*
2010	*11*	*30*	*60*	*100*

Koneellinen puunkorjuu sisältää koneellisen hakkuun sekä lähikuljetuksen koneellisen hakkuun ja moottorisahahakkuun jälkeen. Tilasto ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Muista markkinahakkuista tilasto kattoi vuonna 2010 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 2010, the figures included 83% of other commercial roundwood removals.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.3 Koneellisen puunkorjuun yksikkökustannus puutavaralajeittain 2000–2010
Unit costs in mechanised harvesting by roundwood assortment, 2000–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Keskimäärin *Average*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Keskimäärin *Average*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Keskimäärin *Average*	
	€/m³								
2000	5,65	5,45	4,80	5,50	9,06	9,30	8,73	9,08	7,23
2001	5,99	5,58	5,31	5,72	10,11	10,03	10,25	10,11	7,93
2002	5,89	5,80	5,52	5,83	10,38	10,09	9,95	10,19	8,06
2003	5,67	5,62	5,54	5,64	10,47	9,90	10,97	10,38	7,99
2004	5,87	5,47	5,71	5,64	10,46	10,02	11,18	10,47	8,09
2005	5,96	5,88	6,02	5,92	11,80	10,64	11,78	11,41	8,74
2006	6,20	5,98	6,89	6,11	11,33	10,49	12,68	11,35	8,83
2007	6,48	6,10	7,43	6,32	11,68	11,06	12,74	11,71	8,98
2008	7,19	6,69	7,63	6,97	12,93	12,28	15,00	13,21	10,49
2009	7,11	6,63	7,67	6,90	12,48	12,34	15,10	13,10	10,44
2010	7,48	6,98	8,00	7,25	12,61	12,35	14,95	13,11	10,68

Koneellinen puunkorjuu sisältää koneellisen hakkuun sekä lähikuljetuksen koneellisen hakkuun ja moottorisahahakkuun jälkeen. Tilasto ei sisällä yksityismetsien hankintahakkuiden puuta. Muista markkinahakkuista tilasto kattoi vuonna 2010 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 2010, the figures included 83% of other commercial roundwood removals.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.4 Puun kaukokuljetus 2010
Long-distance transportation of roundwood, 2010

Kuljetustapa *Transportation method*	Osuus puumäärästä *Proportion of roundwood volume*	Keskikuljetusmatka *Mean transportation distance*	Yksikkökustannus *Unit cost*	
	%	km	c/m³km	€/m³
Kaukokuljetus yhteensä ***Total long-distance transportation***	***100***	**166**	**4,8**	**7,94**
josta autokuljetus yhteensä *of which, total by road*	*98*	93	6,8	6,35
Autokuljetus tehtaalle ***By road to mill***	***73***	**110**	**6,4**	**7,02**
Rautatiekuljetusketju ***Rail transportation sequence***	***24***	**315**	**3,3**	**10,42**
Autokuljetus rautatielle *By road to railway*	*23*	44	9,9	4,35
Rautatiekuljetus *Rail transportation*	*24*	271	2,3	6,38
Vesitiekuljetusketju ***Water transportation sequence***	***3***	**329**	**3,4**	**11,22**
Uittokuljetusketju *Floating sequence*	*2*	390	2,8	11,09
Autokuljetus uittoon *By road to floating point*	*2*	70	6,8	4,75
Uitto *Floating*	*2*	320	2,1	6,82
Aluskuljetusketju *Barge transportation sequence*	*1*	248	4,6	11,38
Autokuljetus alukseen *By road to barge*	*1*	50	12,6	6,31
Aluskuljetus *Barge transportation*	*1*	198	3,4	6,67

Tilasto sisältää Metsäteho Oy:n jäsenkunnan metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen tukki- ja kuitupuun, mikä kattoi 84 % vuoden 2010 kaikista markkinahakkuista.

The table includes domestic logs and pulpwood transported by the forest industries and Metsähallitus. The figures included 84% of the total domestic commercial roundwood removals in 2010.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.5 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1985–2010

Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1985–2010

Vuosi *Year*	Osuus kuljetussuoritteesta (m³km) *Proportion of total transport volume (m³km)*				Osuus kuljetuskustannuksista *Proportion of total transportation costs*				Yksikkökustannus – *Unit cost*			
	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Keskimäärin *Average*
	%				%				senttiä/m³km – *cents/m³km*			
1985	52	19	29	100	79	10	11	100	6,1	2,2	1,5	4,0
1986	58	17	25	100	82	9	9	100	5,7	2,2	1,5	4,0
1987	59	15	26	100	82	8	10	100	5,9	2,2	1,7	4,2
1988	52	21	27	100	69	14	17	100	5,9	2,9	2,7	4,4
1989	55	20	24	100	82	9	8	100	6,6	2,0	1,5	4,4
1990	54	24	22	100	80	12	8	100	6,9	2,4	1,7	4,7
1991	54	27	19	100	81	12	7	100	6,9	2,2	1,9	4,7
1992	61	26	13	100	84	12	4	100	6,1	2,0	1,2	4,4
1993	62	29	10	100	81	15	4	100	5,7	2,2	1,7	4,2
1994	62	28	10	100	80	17	4	100	5,2	2,4	1,5	4,0
1995	63	26	11	100	82	14	5	100	5,4	2,2	1,7	4,2
1996	64	28	9	100	83	14	4	100	5,0	2,0	1,7	3,9
1997	62	28	10	100	82	14	4	100	5,2	2,0	1,6	4,0
1998	64	28	8	100	82	14	4	100	5,1	2,0	1,9	4,0
1999	64	28	7	100	82	14	4	100	4,9	2,0	2,0	3,9
2000	64	29	7	100	83	14	3	100	5,4	2,0	1,9	4,2
2001	64	28	9	100	82	14	4	100	5,4	2,1	1,9	4,2
2002	67	25	8	100	84	13	3	100	5,2	2,1	1,8	4,2
2003	65	28	8	100	83	14	3	100	5,3	2,1	2,0	4,1
2004	66	28	6	100	82	15	3	100	5,3	2,2	2,0	4,2
2005	65	28	6	100	83	14	3	100	5,4	2,2	2,0	4,4
2006	62	33	6	100	81	17	2	100	5,3	2,1	2,0	4,2
2007	61	35	4	100	79	19	2	100	5,7	2,2	2,5	4,3
2008	56	38	6	100	80	18	2	100	6,9	2,3	2,3	4,9
2009	52	40	8	100	76	21	3	100	6,4	2,3	2,3	4,4
2010	56	40	4	100	78	19	2	100	6,8	2,3	2,7	4,8

Taulukko sisältää metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen puun, mikä vuonna 2010 kattoi 84 % kaikesta markkinahakkuiden puusta.
Vuonna 2010 näiden organisaatioiden puun kuljetussuorite oli 7 255 miljoonaa m³km ja kuljetuskustannukset 348 miljoonaa euroa.
The table includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus. In 2010, these figures included 84% of the total commercial roundwood removals in Finland. In 2010, the total transport volume of these organisations was 7 255 million m³km and total transportation costs EUR 348 million.

Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2010

Road transportation of wood and forest industry products in Finland, 1995–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektorin tuotteet – *Forest sector products*									Maanteiden tavaraliikenne yhteensä *Total freight*
	Puu – *Roundwood and wood residues*			Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*					Kaikkiaan *Total*	
	Tukkipuu ja kuitupuu *Logs and pulpwood*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Yhteensä *Total*		
					Massa *Pulp*	Paperi, kartonki ja painotuotteet *Paper, paperboard and printed articles*	Yhteensä *Total*			
Tavaramäärä, 1 000 t – *Transport tonnes, 1 000 m.t.*										
1995	41 849	10 823	52 672	10 021	3 072	8 515	11 587	21 608	74 280	404 750
1996	44 585	10 791	55 376	9 164	5 298	9 047	14 345	23 509	78 885	374 438
1997	41 604	10 505	52 109	8 984	5 024	10 186	15 210	24 194	76 303	383 135
1998	47 396	11 178	58 574	9 333	4 930	10 653	15 583	24 916	83 490	400 131
1999	38 880	11 731	50 611	12 398	2 398	15 328	17 726	30 124	80 735	410 847
2000	43 304	18 296	61 600	10 224	3 493	14 993	18 486	28 710	90 310	415 539
2001	39 697	10 858	50 555	9 455	3 318	9 123	12 441	21 896	72 451	372 813
2002	43 880	13 600	57 480	9 224	5 448	14 643	20 091	29 315	86 795	414 048
2003	36 497	10 288	46 785	8 965	3 179	11 310	14 489	23 454	70 239	393 220
2004	35 270	14 707	49 977	10 689	4 515	11 617	16 132	26 821	76 798	392 286
2005	36 490	14 830	51 320	16 092	5 039	7 641	12 680	28 772	80 092	392 297
2006	29 736	11 842	41 578	9 032	3 931	9 989	13 920	22 952	64 530	390 481
2007	35 289	10 335	45 624	10 082	3 834	11 873	15 707	25 789	71 413	414 931
2008	33 594	13 511	47 105	11 756	2 023	7 279	9 302	21 058	68 163	417 704
2009	22 770	12 659	35 429	6 551	2 547	7 973	10 520	17 071	52 500	344 035
2010	29 747	12 341	42 088	7 219	1 355	17 409	18 764	25 983	68 071	396 996
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
2010	2 863	1 081	3 944	1 480	296	993	1 289	2 769	6 713	25 961

Muu puu sisältää hakkeen, purun, polttopuun ja jätepuun. Uusitun tavaralajiluokituksen mukaan vuodesta 2008 lähtien massa ei sisällä enää jätepaperia. Paperin, kartongin ja painotuotteiden ryhmään kuuluvat myös paperista ja kartongista valmistetut tuotteet.
Taulukko sisältää suomalaisen kuorma-autokaluston kotimaassa tekemän kuljetustyön.

Other roundwood and wood residues includes chips, sawdust, fuelwood and wood residues. Since 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 1985–2010
Rail transportation of wood and forest industry products in Finland, 1985–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektorin tuotteet – *Forest sector products*											Rautateiden tavaraliikenne yhteensä *Total freight on railways*
	Puu – *Roundwood and wood residues*					Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*					Kaikkiaan *Total*	
	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hake *Chips*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Yhteensä *Total*		
							Massa *Pulp*	Paperi ja kartonki *Paper and paperboard*	Yhteensä *Total*			
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
2010	1 417	10 251	1 214	135	13 017	581	1 970	5 323	7 294	7 875	20 892	36 108
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
2010	409	2 499	151	50	3 109	257	595	1 282	1 877	2 135	5 244	10 022

Vuosina 1985–1990 puun kuljetussuorite sisältää myös puutuoteteollisuuden kuljetukset.
In 1985–1990, transport volume of roundwood and wood residues also includes wood products.
Lähde – *Source*: VR Cargo

5.8 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2010
Exports and imports transportation of wood and forest industry products, 2010

Tavaralaji	*Product*	Kuljetusmuoto – *Method of transportation*						
		Meri *Sea*	Sisävesi *Inland waterways*	Rautatie *Rail*	Maantie *Road*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	
		1 000 t – *1 000 m.t.*						%
Vientikuljetukset yhteensä	***Total of exports transportation***	**37 230**	**369**	**1 243**	**3 360**	**297**	**42 500**	***100***
Metsäsektorin tuotteet	***Forest sector products***	**15 684**	**323**	**717**	**1 441**	**3**	**18 168**	***43***
Puu	*Roundwood and wood residues*	466	12	1	558	-	1 036	*2*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	140	-	1	271	-	413	*1*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	317	12	-	283	-	612	*1*
Polttopuu	*Fuelwood*	8	-	-	4	-	12	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	15 218	311	716	884	3	17 132	*40*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	3 517	34	1	130	0	3 682	*9*
Sahatavara	*Sawn goods*	2 876	34	1	42	0	2 952	*7*
Puulevyt	*Wood-based panels*	488	-	0	69	0	557	*1*
Muut puutuotteet	*Other wood products*	154	-	0	20	0	174	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	11 701	278	715	753	2	13 450	*32*
Massa	*Pulp*	2 151	121	14	32	0	2 317	*5*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	9 407	157	700	662	2	10 927	*26*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	143	-	2	60	0	206	*0*
Tuontikuljetukset yhteensä	***Total of imports transportation***	**47 239**	**288**	**6 507**	**3 036**	**3 310**	**60 379**	***100***
Metsäsektorin tuotteet	***Forest sector products***	**5 039**	**218**	**2 844**	**2 379**	**0**	**10 481**	***17***
Puu	*Roundwood and wood residues*	3 807	218	2 812	1 954	0	8 792	*15*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	2 811	188	2 072	667	-	5 738	*10*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	942	31	736	1 249	0	2 957	*5*
Polttopuu	*Fuelwood*	54	-	4	38	-	97	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	1 232	0	31	425	0	1 689	*3*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	320	-	4	338	0	663	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	75	-	2	275	0	352	*1*
Puulevyt	*Wood-based panels*	190	-	2	51	0	243	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood products*	55	-	0	12	0	67	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	912	0	28	87	0	1 026	*2*
Massa	*Pulp*	424	-	20	8	0	452	*1*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	404	-	8	59	0	471	*1*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	84	0	0	20	0	104	*0*
Metsäsektorin tuotteiden jakautuminen kuljetusmuodoittain, %								
Forest sector products by way of transportation, %								
Vientikuljetukset	*Exports transportation*	*86*	*2*	*4*	*8*	*0*	*100*	
Tuontikuljetukset	*Imports transportation*	*48*	*2*	*27*	*23*	*0*	*100*	

Lähde: Tullihallitus – *Source: National Board of Customs*

5.9 Puunkorjuun ja puun kaukokuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2010
Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2010

Vuosi *Year*	Puunkorjuu – *Harvesting*			Kaukokuljetus *Long-distance transportation*	Puunhankinnan yleiskustannus *Overhead costs in roundwood procurement*	Yhteensä *Total*
	Hakkuu *Felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Yhteensä *Total*			
	€/m³					
1985	5,68	3,58	9,27	5,99	..	..
1986	5,37	3,58	8,95	5,67	..	..
1987	5,67	3,45	9,12	5,58	..	..
1988	5,71	3,49	9,20	5,90	..	..
1989	6,73	3,76	10,49	5,97	..	..
1990	6,84	3,90	10,73	6,46	..	..
1991	6,80	3,68	10,48	6,30	..	..
1992	6,12	3,41	9,64	5,89	..	..
1993	5,42	3,01	8,41	5,60	..	..
1994	5,18	2,76	7,94	5,40	..	..
1995	5,65	2,86	8,51	5,38	..	..
1996	5,45	2,83	8,26	5,21	..	..
1997	5,23	2,81	8,06	5,33	..	..
1998	5,05	2,86	7,90	5,43	..	..
1999	5,20	2,88	8,07	5,40	..	..
2000	4,91	2,96	7,87	5,75	2,93	16,55
2001	5,40	3,15	8,54	5,94	3,50	17,98
2002	5,55	3,09	8,63	5,88	3,31	17,82
2003	5,26	3,21	8,47	5,89	3,33	17,69
2004	5,28	3,15	8,43	6,03	3,38	17,84
2005	5,70	3,44	9,14	6,31	3,61	19,06
2006	..	..	9,07	6,36	3,22	18,65
2007	..	..	9,08	6,44	3,10	18,62
2008	..	..	10,56	7,70	3,15	21,41
2009	..	..	10,51	7,57	3,51	21,59
2010	..	..	10,74	7,94	2,98	21,66

Tilasto sisältää Metsäteho Oy:n jäsenkunnan, metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman kotimaisen markkinahakkuiden puun.
Vuodesta 2006 alkaen Metsäteho Oy ei ole enää tilastoinut 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 logs and pulpwood harvested and transported by the forest industries and Metsähallitus.
Since 2006, felling and forest haulage are presented only as a total.
The overhead costs of roundwood procurement include the central and local management costs, wages including ancillary costs, travel, administration, marketing and premises costs of domestic roundwood purchases delivered to the plant.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.10 Metsähakkeen tuotantoketjut 2004–2010
Production methods of forest chips, 2004–2010

Raaka-aine ja haketustapa	*Rawmaterial and chipping method*	Tuotanto – *Supply chain* 2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa *Consumption of forest chips in heating and power plants* 2010
		Osuus metsähakkeesta, % – *Proportion of forest chips, %*							milj. m³ – *mill. m³*
Yhteensä	***Total***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**6,2**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*31*	*24*	*23*	*26*	*34*	*36*	*23*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*12*	*16*	*16*	*13*	*15*	*17*	*19*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	*56*	*60*	*61*	*61*	*51*	*47*	*58*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	*1*	*0*	-	*0*	-	-	-	
Hakkuutähteet	***Logging residues***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**2,2**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*37*	*27*	*27*	*20*	*30*	*28*	*23*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*13*	*16*	*13*	*10*	*11*	*9*	*7*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	*49*	*57*	*60*	*70*	*59*	*63*	*70*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	*1*	*0*	-	-	-	-	-	
Pienpuu	***Small-sized trees***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**2,5**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*0*	*2*	*3*	*6*	*7*	*5*	*7*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*4*	*17*	*24*	*2*	*8*	*16*	*10*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	*95*	*81*	*73*	*91*	*85*	*79*	*83*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	*1*	-	-	*1*	-	-	-	
Kannot ja juurakot	***Stumps and roots***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	**1,0**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	*77*	*84*	*81*	*77*	*70*	*69*	*51*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	*23*	*16*	*18*	*22*	*30*	*28*	*41*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	-	*0*	*1*	*1*	*0*	*3*	*8*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	-	-	-	-	-	-	-	
Järeä runkopuu	***Large-sized timber***	..	..	..	***100***	***100***	***100***	***100***	**0,5**
Käyttöpaikkahaketus	*Chipping at plant*	..	..	..	*7*	*48*	*68*	*28*	
Terminaalihaketus	*Terminal chipping*	..	..	..	*56*	*41*	*23*	*59*	
Tienvarsihaketus	*Roadside chipping*	..	..	..	*37*	*11*	*9*	*13*	
Palstahaketus	*Terrain chipping*	..	..	..	-	-	-	-	

Vuonna 2010 Metsäteho Oy:n metsähakkeen tuotantoketjuja koskeva tilasto kattoi 76 % lämpö- ja voimalaitosten käyttämän metsähakkeen kokonaismäärästä ja 94 % niiden käyttämästä kotimaisesta metsähakkeesta, vrt. taulukko 9.5.

In 2010, supply chain figures included 76% of total amount of forest chips and 94% of domestic forest chips consumed by heating and power plants, cf. Table 9.5.

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. Kolme suomalaista viidestä käy marjastamassa ja kaksi viidestä sienestämässä. Suomalaiset aikuiset ulkoilevat keskimäärin 170 kertaa vuodessa, joten luontoympäristöön tehdään vuoden aikana yhteensä yli 600 miljoonaa virkistäytymiskäyntiä. Valtaosa virkistyskäytöstä tapahtuu jokamiehenoikeuden nojalla, jota kaksi kolmesta suomalaisesta hyödyntää vuosittain.

Myös luontomatkailu ohjelmapalveluineen tukeutuu usein metsäiseen luontoon. Niillä ja virkistyskäyttöön liittyvillä maksullisilla palveluilla on suuri taloudellinen merkitys koko maan tasolla ja etenkin paikallisesti.

Marjojen ja sienten kokonaissadoista hyödynnetään vain pieni osa. Marjakauppaa tekevät yritykset ostivat vuonna 2010 luonnonmarjoja yhteensä 9,1 miljoonaa kiloa ja ruokasienien ostomäärä nousi 0,9 miljoonaan kiloon. Määrät ja niistä saatu lähes 17 miljoonan euron poimintatulo olivat selvästi keskimääräistä korkeammat. Kaupankäynnin ulkopuolelle jäävä kotitarvepoiminta on kuitenkin moninkertaista kaupalliseen poimintaan verrattuna.

Suomessa on yli 300 000 metsästäjää, joista kolme neljäsosaa metsästi vuonna 2010. Pienriistan metsästyspäiviä kertyi yhteensä 3,4 miljoonaa ja hirvieläinten metsästyspäiviä 1,9 miljoonaa. Kaadetuksi tuli 68 000 hirveä ja 25 000 valkohäntäpeuraa. Kaikista hirvieläimistä saatiin lihaa yhteensä 10,4 miljoonaa kiloa, mikä muodosti 90 prosenttia koko 11,6 miljoonan kilon riistasaaliista. Saaliiksi saadun lihan kokonaisarvoksi arvioitiin 83 miljoonaa euroa.

Poronhoitoalueella teurastettiin syksyn ja talven aikana 107 000 poroa. Niistä saatiin lihaa 2,5 miljoonaa kiloa ja teurastuloja 17 miljoonaa euroa.

Metsien erilaiset keräilytuotteet, riista ja porot voivat olla yksityistaloudellisesti ja paikallisesti hyvin tärkeitä, mutta valtakunnallisesti niiden merkitys on puuhun verrattuna pieni. Metsäteollisuuden raaka-aineeksi päätyvä tukki- ja kuitupuu on Suomen metsien taloudellisesti merkittävin tuote. Vuonna 2010 teollisuuden ainespuuta hakattiin 52 miljoonaa kuutiometriä, jonka kantoraha-arvo oli 1 660 miljoonaa euroa. Lisäksi pientaloissa poltettiin metsistä saatua puuta 6 miljoonaa kuutiometriä, ja lämpö- ja voimalaitoksissa kotimaista metsähaketta 5 miljoonaa kiintokuutiometriä. Pientalojen polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 70 miljoonaa ja metsähakkeen arvo tehtaalla noin 180 miljoonaa euroa.

Luku alkaa metsien tuottamien tuotteiden ja palveluiden yleiskuvauksella. Sen jälkeen käsitellään yksityiskohtaisemmin metsien virkistyskäyttöä ja matkailua, metsän keräilytuotteita, riistaa ja metsästystä sekä porotaloutta.

Metsien monet käyttömuodot

Suomen metsät tuottavat suuren määrän erilaisia hyödykkeitä ja palveluita. Puuntuotannon ohella metsiä on perinteisesti käytetty virkistykseen ja matkailuun, luonnontuotteiden keräilyyn, metsästykseen ja porotalouden harjoittamiseen. Myös maisema- ja kulttuuriarvot sekä luonnonsuojelu on jo pitkään koettu tärkeiksi. Kestävän kehityksen sisällyttäminen metsä- ja ympäristöpolitiikkaan monipuolisti 1990-luvulta alkaen metsäluontoon kohdistuvia odotuksia ja tavoitteita entisestään.

Suomalainen metsäkin tuottaa ekosysteemipalveluita

YK:n biodiversiteettisopimuksen puitteissa kehitettiin vuosina 1995–2004 lähestymistapa, jossa ihmiskunnan luonnosta saamia hyötyjä kutsutaan ekosysteemipalveluiksi. Pyrkimyksenä on, että luonnon monimuotoisuutta suojellaan ja käytetään kestävästi niin, että myös ihmisten taloudellinen toimeentulo huomioidaan. Tavoitteena on tunnistaa luonnon ihmisille tuottamat lukuisat palvelut ja niiden arvo, sekä säilyttää näiden palveluiden tuotanto pitkälle tulevaisuuteen.

Ekosysteemien varsinaiset palvelut luokitellaan tuotanto-, säätely- ja kulttuuripalveluihin. *Tuotantopalvelut* kattavat uudistuvat luonnonvarat, joita ihmiset hyödyntävät suoraan. *Säätelypalvelut* hyödyttävät ihmisiä epäsuorasti, sillä ne kontrolloivat ekosysteemeihin kohdistuvia paineita ja haitallisia ympäristömuutoksia. *Kulttuuripalveluilla* tarkoitetaan mm. luonnon henkistä ja esteettistä merkitystä ihmisille sekä luonnon roolia virkistyksen ja terveyden lähteenä. Neljännen ryhmän muodostavat *tuki- tai ylläpitopalvelut*, jotka ovat muiden palveluiden edellytyksenä olevia välttämättömiä prosesseja.

Esimerkkejä metsän ekosysteemipalveluista

Tuotantopalvelut
- Ainespuu, energiapuu
- Marjat, sienet ja muut keräilytuotteet
- Riista, porot
- Puhdas vesi

Säätelypalvelut
- Ilmastonmuutoksen torjunta, hiilen sidonta
- Veden puhdistus, hengitettävä ilma
- Tulvien, myrskytuhojen ja eroosion ehkäisy
- Maaperän tuottokyvyn ylläpito
- Melun torjunta
- Pölytyspalvelut, eliölajien kantojen säätely
- Tautien ja tuholaisten torjunta

Kulttuuripalvelut
- Maisema
- Ulkoilu, virkistys ja luontomatkailu
- Koulutus- ja kasvatusarvot
- Metsien merkitys taiteessa, kulttuuriperintö

Tuki- tai ylläpitopalvelut
- Fotosynteesi, ravinteiden, hiilen ja veden kierto

Lisätietoja: Kniivilä ym. 2011. Monia hyötyjä metsistä – Ekosysteemipalveluiden yhteistuotanto ja tuotteistaminen [verkkojulkaisu]. PTT raportteja 227. 66 s. Saatavissa: *www.ptt.fi/dokumentit/rap227_1602111028.pdf*

Teksti: Jukka Torvelainen

Perinteisten käyttömuotojen rinnalle nousivat tärkeinä esimerkiksi metsien monimuotoisuuden ja erilaisten ympäristöhyötyjen turvaaminen sekä metsien toimiminen hiilinieluina.

Metsien aineellisia ja aineettomia tuotteita ja palveluita on viime vuosina alettu kutsua yhteisnimellä ekosysteemipalvelut (ks. tietotaulu). Osa näistä palveluista on selvästi määriteltyjä ja niillä on markkinoilla määräytyvä hinta. Jotkut taas ovat kiistatta erittäin tärkeitä – esimerkiksi hiilen sidonta, ravinteiden kierto ja puhdas vesi – mutta niiden merkityksen, arvon ja keskinäisten suhteiden määrittäminen on haastavaa. Myös omistusoikeus voi olla epäselvä, sillä monet hyödyt ovat vapaasti tai jokamiehenoikeuden perusteella kaikkien käytettävissä. Tässä kirjassa käsitellään lähemmin sellaisia tuotteita ja palveluita, joista on saatavissa tilastotietoa. Suurin osa niistä on perinteisesti sisältynyt metsien monikäyttöön tai metsätalouteen.

Metsiemme taloudellisesti tärkein tuote on puu, jota hakataan metsäteollisuuden tarpeisiin ja vientiin sekä energian lähteeksi. Vuonna 2010 Suomen metsistä hakattiin 52 miljoonaa kuutiometriä teollisuuden ainespuuta. Teollisuuteen hakatun puun bruttokantoraha-arvo oli noin 1 660 miljoonaa euroa, jonka lisäksi sen hankintaan, korjuuseen ja kaukokuljetukseen kului yli 1 100 miljoonaa euroa. Kotimaisista metsistä saatua puuta käytettiin myös pientalojen polttopuuna 6 miljoonaa kuutiometriä, ja lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeena 5 miljoonaa kiintokuutiometriä. Polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 70 miljoonaa euroa ja hakkeen arvo tehtaalla 180 miljoonaa euroa. Yksityiset metsänomistajat sahauttavat piensahoilla käyttöönsä vuosittain myös noin miljoona kuutiometriä omien metsiensä runkopuuta, jonka markkina-arvo yltää lähes 50 miljoonaan euroon. Puun tuotannon, korjuun, kuljetuksen ja jalostamisen työllistävyyttä ja taloudellisia vaikutuksia on käsitelty yksityiskohtaisemmin tämän kirjan muissa luvuissa.

Metsät ovat Suomessa tärkeitä maisemina sekä henkistä hyvinvointia antavina ulkoilu- ja retkeilyympäristöinä. Lähes kaikki suomalaiset virkistäytyvät luonnossa esimerkiksi kävellen, marjastaen, sienestäen tai metsästäen. Metsiin ja muuhun luontoon liittyvät harrastukset ovat tavalla tai toisella mukana myös luontomatkailussa ja elämystoiminnassa. Niillä ja muulla 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 ja viherrakentamisessa. Myös kiviaineksen ja hiekan ottamiseen käytettävät alueet ovat usein alun perin metsätalouden maata.

Metsät ovat tärkeitä vesistöjen suojelussa ja säätelyssä, pohjavesien muodostumisessa ja varastoinnissa, tulvien, melun ja tuulen vaimentamisessa, sekä hiukkaspölyn, saastelaskeuman ja hiilen sitomisessa. Niillä on suojelumerkitys myös uhanalaisten lajien ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvana (ks. luku 2).

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 sovittaa järjestelmällisesti yhteen näiden alueiden puuntuotannon, monimuotoisuuden turvaamisen, virkistyskäytön, luontomatkailun ja muun käytön mahdollisuuksia ja tarpeita.

Metsien virkistyskäyttö ja matkailu

Luonnon virkistyskäytöllä tarkoitetaan ulkona luonnossa tapahtuvaa liikkumista, maisemien katselua ja muuta sellaista harrastustoimintaa, jossa luonto toimii virkistyksen lähteenä tai toiminnan kohteena. Virkistyskäyttö pohjautuu Suomessa pitkälti jokamiehenoikeuteen, jonka perusteella esimerkiksi metsissä jalan kulkeminen sekä luonnonvaraisten marjojen ja sienten poimiminen on melko vapaata metsän omistuksesta riippumatta.

Metsien virkistyskäyttöä voidaan mitata eri ulkoiluharrastuksiin osallistuneiden osuuksilla ja käyntikertojen lukumäärillä. Luonnon virkistyskäyttötutkimuksen mukaan kolme viidestä työikäisistä suomalaisista käy marjastamassa ja kaksi viidestä sienestämässä. Kaksi kolmesta lenkkeilee kävellen, ja noin joka toinen pyöräilee tai hiihtää. Näitä harrastuksia harjoitetaan useimmiten metsäympäristössä tai sen läheisyydessä. Aikuisten suomalaisten on arvioitu ulkoilevan luonnossa keskimäärin 170 kertaa vuodessa. Kertomalla se kaikkien ulkoilevien määrällä saadaan luontoympäristöön virkistäytymistarkoituksessa tehtyjen käyntien kokonaismääräksi yli 600 miljoonaa käyntiä vuodessa.

Metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin osallistuminen vaihtelee väestöryhmittäin muun muassa sukupuolen, iän ja asuinpaikan mukaan. Esimerkiksi marja- tai sieniretkillä käyneiden osuus on naisilla suurempi kuin miehillä. Polttopuun korjuussa, vapaa-ajan metsänhoidossa, metsästyksessä ja erävaelluksessa miesten osuus ja harrastuskertojen lukumäärä on puolestaan korkeampi kuin naisten.

Myös motorisoitu liikkuminen luonnossa voi olla virkistyskäyttöä. Se edellyttää lähes aina maanomistajan tai -haltijan luvan, joten etenkin moottorikelkkoja varten on perustettu erityisiä reittejä. Suomessa oli vuoden 2010 lopussa 122 000 rekisteröityä moottorikelkkaa, joista valtaosa yksityishenkilöiden harrastuskäytössä tai kelkkasafariyrityksissä.

Kaksi kolmasosaa ulkoilusta suuntautuu kuntien hoitamille lähivirkistysalueille, jotka ovat tärkeitä erityisesti taajamien ja suurten kaupunkien asukkaille. Reilu kolmannes kaikista ulkoilukerroista kohdistuu yksityisten maille, joista pääosa oman vapaa-ajan asunnon ympäristöön.

Kaksi viidesosaa suomalaisista tekee vuosittain vähintään yhden yöpymistä vaativan matkan ulkoilu- ja luontoharrastusten takia. Yli 90 prosenttia näistä matkoista kohdistuu metsäiseen luontoon, jossa harrastetaan mm. marjastusta, maastohiihtoa tai retkeilyä. Yhteensä luontomatkoja tehdään Suomessa vuosittain noin 13 miljoonaa ja niistä kertyy kaikkiaan 42 miljoonaa matkapäivää.

Luontomatkoihin lasketaan myös matkat vapaa-ajan asunnolle, joiden osuus luontomatkoista on kolmasosa ja matkapäivistä lähes puolet. Suomalaisilla on (ilman vuokraus- ja asumiskäytössä olevia kiinteistöjä) kotimaassa 489 000 vapaa-ajan asuntoa, joita omistaviin asuntokuntiin kuuluu yhteensä lähes 800 000 henkilöä. Valtaosa niistä sijaitsee vesistöjen rannalla, mutta

vesistöjen lisäksi usein myös ympäröivät metsät ovat tärkeitä viihtymiselle. Rannikoiden ja rantojen metsillä ja metsätaloudella on tärkeä merkitys alueen muullekin virkistys- ja matkailukäytölle.

Luontomatkojen pituus sekä kohdentuminen eri omistajaryhmien alueille vaihtelevat muun muassa matkan tarkoituksen ja tarjolla olevien mahdollisuuksien mukaan. Yksityiset omistavat hieman yli puolet Suomen metsätalousmaasta. Yksityisten omistamille alueille suuntautuu lähes 90 prosenttia mökkeilymatkoista, kolme neljäsosaa marjastusmatkoista, kolme viidesosaa hiihtomatkoista sekä puolet metsästysmatkoista. Valtion omistuksessa on metsätalousmaasta runsas kolmasosa, mikä keskittyy lähinnä Pohjois-Suomeen. Valtion mailla tehdään kolme viidesosaa retkeilymatkoista, kaksi viidesosaa metsästysmatkoista ja joka neljäs hiihtomatka. Hiihto- ja laskettelumatkat suuntautuvat kauemmaksi kuin muut yöpymistä sisältävät luontomatkat. Vähintään kolme neljäsosaa niistä tehdään yli 200 kilometrin etäisyydelle ja hiihtomatkoista peräti kolme viidesosaa suuntautuu yli 500 kilometrin päähän.

Yksi viidestä luontomatkasta kohdistuu valtion alueille ja yli neljäsosa luontomatkan tehneistä suomalaisista on tehnyt matkan kansallispuistoon viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana. Kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet viime vuosikymmeneltä voimakkaasti ja suuri osa Pohjois- ja Itä-Suomen matkailukeskuksista hyödyntää niitä. Vuonna 2010 kansallispuistoihin tehtiin noin 2,0 miljoonaa käyntiä ja Metsähallituksen retkeilyalueille 0,4 miljoonaa sekä luontokeskuksiin ja -taloihin 0,7 miljoonaa käyntiä. Näiden alueiden lisäksi valtion mailla on muitakin nuotiopaikkoja ja virkistysrakenteita, joten Metsähallituksen hallinnoimille virkistyskohteille arvioitiin tehdyn kaikkiaan 4,8 miljoonaa käyntiä.

Iso osa matkailusta ja siihen liittyvistä ohjelmapalveluista liittyy luontoon. On arvioitu, että Suomessa kaikesta matkailusta neljäsosa on luontomatkailua. Tällä perusteella laskettuna luontomatkailun aikaansaama arvonlisäys oli vuonna 2007 noin 910 miljoonaa euroa. Ympäristöministeriö arvioi vuonna 2002, että luontomatkailun työllisyysvaikutukset olivat noin 32 000 henkilötyövuotta.

Kansallispuistojen kävijöiden paikallistalouteen aikaansaamien kokonaistulo- ja työllisyysvaikutusten laskettiin olleen vuonna 2010 yhteensä 109 miljoonaa euroa ja 1 400 henkilötyövuotta. Metsähallituksen retkeilyalueiden vastaavat vaikutukset olivat 16 miljoonaa euroa ja 201 henkilötyövuotta. Yhteenlasketut tulovaikutukset olivat seitsemänkertaiset alueiden hoidon kustannuksiin verrattuna.

Metsän keräilytuotteet

Metsistä ja soilta kerätään luonnonmarjoja, -sieniä ja -yrttejä, sekä muita luonnontuotteita, kuten puiden sivutuotteita ja koristemateriaaleja. Marjoja ja sieniä sekä rauhoittamattomia kukkia voi poimia vapaasti paikoista, joissa liikkuminenkin on sallittua. Esimerkiksi jäkälän, sammalen ja elävien puiden osien keräämiseen tarvitaan kuitenkin maanomistajan lupa. Metsän keräilytuotteiden taloudellinen merkitys on puutavaran myyntiin verrattuna pieni. Yksityistaloudellisesti ja paikallisesti niistä saatavat tulot voivat kuitenkin olla merkittäviä.

Suomessa kasvaa 37 syötävää luonnonvaraista marjalajia, joista ainakin 16 poimitaan ihmisten ravinnoksi. Vuotuinen kokonaissato arvioidaan 500–1 000 miljoonaksi kiloksi, josta poimintakelpoista on 30–40 prosenttia. Marjasadot ja poimintamäärät vaihtelevat huomattavasti vuodesta toiseen. Joka vuosi marjasadoista hyödynnetään kuitenkin vain pieni osa. Esimerkiksi vuosina 1997–2008 mustikan kokonaissato vaihteli 92–312 miljoonan kilon ja puolukan sato 129–386 miljoonan kilon välillä. Vuosina 1997–1999 mustikoista poimittiin koko maassa 5–6 prosenttia ja puolukoista 8–10 prosenttia. Hyvinä marjavuosina niitä kerätään yhteensä 45 miljoonaa kiloa ja muita marjalajeja yhteensä 10 miljoonaa kiloa. Muista marjoista on taloudellisesti tärkein lakka, jonka keräysmäärä voi nousta 5 miljoonaan kiloon. Hyvänä marjavuonna 2005 kerättyjen luonnonmarjojen arvon laskettiin olleen yhteensä 77 miljoonaa euroa.

Vuonna 2010 marjakauppaa tekevät yritykset ostivat luonnonmarjoja yhteensä 9,1 miljoonaa kiloa, mistä poimijat saivat myyntituloja 13,9 miljoonaa euroa. Poimintatuloista 8,0 miljoonaa euroa kertyi puolukasta ja 4,5 miljoonaa euroa mustikasta. Lakan osuus oli 1,3 miljoonaa euroa ja muiden marjojen hyvin pieni. Ulkomaalaisten poimijoiden määrän on arvioitu kasvaneen muutamana viime vuotena 2 000–4 000 henkilöön, ja heidän osuutensa kaupallisesta poiminnasta on noussut jo 50–90 prosenttiin.

Syötäviä sienilajeja kasvaa Suomen metsissä noin 200, joista 23 lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi. Poimintakelpoinen ruokasienisato yltää hyvinä satovuosina noin 360 miljoonaan kiloon, josta kolme neljäsosaa on riittävän hyväkuntoista kerättäväksi. Ruokasieniä kerätään vuosittain yleensä 5–9 miljoonaa kiloa, huippuvuonna 2003 määrä ylsi 13 miljoonaan kiloon. Silloin kerättyjen sienien kokonaisarvon laskettiin olleen ennätyksellisen herkkutattisadon ansiosta 30 miljoonaa euroa. Vuonna 2010 kauppasieniä ostettiin

poimijoilta 0,9 miljoonaa kiloa, mistä maksettiin poimintatuloja 2,8 miljoonaa euroa.

Luonnonmarjoista ja -sienistä kertyi vuonna 2010 poimintatuloja yhteensä 16,7 miljoonaa euroa. Määrä oli 57 prosenttia korkeampi kuin edellisenä vuonna ja suurin sitten ennätyksellisen vuoden 1994. Poimintatuloista kaksi viidesosaa kertyi Lapissa, jossa sekä mustikan että puolukan myyntimäärät olivat suuret. Luonnonsienten ylivoimainen ykkösalue oli Itä-Suomi, missä herkkutattitulot nousivat 2,0 miljoonaan euroon. Nämä luvut eivät kuitenkaan sisällä kaikkea suora- ja torimyyntiä, eivätkä lainkaan kotitarvepoimintaa, jonka marja- ja sienimäärät ovat moninkertaiset järjestäytyneeseen kauppaan verrattuna.

Maassamme kasvaa noin 30 luonnonvaraista kauppayrttiä. Suomalaisen luonnonyrttikaupan ja kotitarvepoiminnan yhteisarvoksi arvioitiin vuonna 2000 yli viisi miljoonaa euroa.

Taloudellisesti merkittävin Suomen metsistä saatava koristemateriaali on palleroporonjäkälä, jota kerätään erityisesti Oulujokilaaksossa, Kainuussa ja Perämeren rannikolla. Sen keräysmäärä on noussut parhaimmillaan 500 tonniin vuodessa. Vuosina 2008–2010 poronjäkälää on viety Suomesta hieman alle 200 tonnia vuodessa ja viennin arvo on ollut hieman alle miljoona euroa vuodessa. Suomeen on myös tuotu jäkälää. Edellisen kolmen vuoden aikana tuonnin määrä on ollut keskimäärin 54 tonnia ja arvo 120 000 euroa vuodessa.

Puiden sivutuotteita ovat esimerkiksi terva, pettu, havut, kävyt, koivun mahla ja tuohi. Näiden tuotteiden keruu- tai myyntimääristä ei ole saatavissa luotettavaa tilastotietoa.

Joulukuusia kaadetaan vuosittain noin 1,4 miljoonaa kappaletta, joista hieman yli puolet menee myyntiin. Myytävistä kuusista noin puolet tulee kotimaisilta viljelmiltä ja lopuista valtaosa tavallisista talousmetsistä. Kasvattajien joulukuusista saaman myyntitulon on arvioitu olevan suuruusluokaltaan 15 miljoonaa euroa ja kaadettujen joulukuusten kokonaisarvon yhteensä 25 miljoonaa euroa vuodessa. Vuonna 2010 Suomeen tuotiin tullaustietojen mukaan ulkomailta 55 000 joulupuuta, joista lähes kaikki olivat tanskalaisia.

Riista ja metsästys

Lihan ja turkiksien takia metsästettävät nisäkkäät ja linnut ovat riistaa. Suomen riistalajistoon kuului 34 nisäkäs- ja 26 lintulajia, joista suurin osa on metsälajeja. Suomessa on runsaat 300 000 rekisteröityä metsästäjää, joista 230 000 metsästi vähintään kerran vuonna 2010. Pienriistan metsästyspäiviä kertyi yhteensä 3,4 miljoonaa. Niiden aika aseilla metsästettiin 2,6 miljoonana päivänä ja ansapyyntiä harjoitettiin 1,4 miljoonana päivänä. Hirvieläimiä jahdattiin 1,9 miljoonaa pyyntipäivää.

Vuonna 2010 riistasta saatiin lihaa 11,6 miljoonaa kiloa, 8 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Lihan laskennallinen arvo oli 83 miljoonaa euroa.

Maamme taloudellisesti merkittävin riistaeläin on hirvi. Vuonna 2010 niitä kaadettiin yli 68 000, mikä oli 10 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Määrä oli kuitenkin viidesosan pienempi kuin huippuvuosina 2002 ja 2003. Valkohäntäpeuroja kaadettiin syksyn 2010 ja alkutalven aikana runsaat 25 000 kappaletta. Ammutuista hirvieläimistä saatiin lihaa yhteensä 10,4 miljoonaa kiloa, josta hirven lihaa 9,1 miljoonaa kiloa. Hirven osuus koko riistasaaliin lihan arvosta oli kaksi kolmasosaa, eli lähes 55 miljoonaa euroa.

Vuonna 2001 hirvien talvikanta oli korkeimmillaan yli 140 000 hirveä, mistä se on laskenut viime vuosien noin 100 000 eläimeen. Hirvikanta on tihein Pohjanmaan rannikolla, jossa hirviä oli syksyn 2010 jahdin jälkeen melkein viisi yksilöä 1 000 hehtaarin maapinta-alaa kohti. Myös Uudellamaalla hirvitiheys oli yli neljä ja Keski-Suomessakin lähes neljä yksilöä. Vähiten hirviä oli Lapissa ja Etelä-Hämeessä, hieman yli 2 hirveä 1 000 hehtaarilla.

Runsas hirvieläinkanta aiheuttaa liikenne-, metsä- ja maatalousvahinkoja. Vuonna 2010 Suomen maanteillä tapahtui noin 1 300 hirvionnettomuutta ja 2 700 peuraonnettomuutta. Yhteensä näitä onnettomuuksia sattui lähes 800 vähemmän kuin edellisvuonna, mikä heijastui myös vähentyneeseen liikennekuolemien ja -loukkaantumisten määrään. Ensimmäisen kerran 40 vuotta kestäneen tilastoinnin aikana hirvi- tai peuraonnettomuudet eivät johtaneet ihmisen kuolemaan vuonna 2010. Edellisenä vuonna kuolonuhreja oli viisi. Myös loukkaantuneiden määrä pieneni vastaavasti 151 henkilöstä 122 henkilöön. Liikennevirasto arvioi, että onnettomuuksien laskennalliset kustannukset yhteiskunnalle olivat 45 miljoonaa euroa. Hirvieläinten aiheuttamista metsätuhoista valtio maksoi vuonna 2010 korvauksia yhteensä 3 miljoonaa euroa.

Riistan kannanvaihtelut, metsästys ja sen säätely näkyvät vuotuisissa saalismäärissä, joista jänis- ja metsäkanalintusaaliit vaihtelevat eniten. Vuonna

2010 pienriistaa sai saaliikseen 152 000 metsästäjää. He ampuivat yhteensä 159 000 metsäjänistä ja 89 000 rusakkoa. Turkiseläimistä metsästettiin eniten supikoiria, yhteensä 164 000 yksilöä.

Lintusaalis oli yhteensä 1,1 miljoonaa lintua. Vesilintuja ammuttiin runsas puoli miljoonaa, joista yli puolet sinisorsia. Metsäkanalintusaaliit kasvoivat edellisvuoden poikkeuksellisen matalalta tasolta jonkin verran, yhteensä hieman yli 300 000 lintuun.

Suurpedoista karhun ja ilveksen kaatomäärät ovat kasvaneet niiden kantojen nousun myötä viimeisten 5–6 vuoden aikana. Vuonna 2010 metsästäjät saalistivat 179 karhua ja 360 ilvestä. Susia ammuttiin 9 yksilöä.

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 yhden omistajan porokarjan keskikoko suurentunut. Vuonna 2010 poronomistajia oli noin 4 600.

Maa- ja metsätalousministeriö säätelee eloporojen, eli muiden kuin kyseisenä vuonna teurastettavaksi tarkoitettujen porojen määrää. Säätelyllä pyritään turvaamaan mm. talvilaidunten kestävä tuotoskyky. Eloporoja saa nykyisin olla koko Suomessa enintään 203 700.

Porot kootaan syys- ja talvierotuksissa erottelua, lukua ja teurastusta varten. Poroja on ollut viime vuosina ennen erotuksia noin 300 000 ja teurastusten jälkeen hieman alle 200 000. Viime talvena teurastettiin kaikkiaan 107 000 poroa, joista neljä viidesosaa oli vasoja. Lihantuotos kasvoi 2,5 miljoonaan kiloon. Poroyrittäjien lihasta saamat teurastulot nousivat edellisvuodesta 4 prosenttia 17,2 miljoonaan euroon.

Porotalouden päätuotteita ovat poronliha ja siitä saadut jalosteet. Teurastuloja on 2000-luvulla saatu 11–17 miljoonaa euroa vuodessa, minkä ohella tuloja kertyy valtion eri perusteilla maksamista korvauksista, tuista ja avustuksista. Jalostuksessa poronlihan arvo noin kolminkertaistuu. Teurastuksen sivutuotteena saadaan vuosittain 100 000 vuotaa ja vajaat 100 tonnia sarveisainesta, joista jalostettujen tuotteiden vähittäismyynnin arvoksi arvioitiin 2000-luvun alussa 4–5 miljoonaa euroa. Porotalouden tuotteiden koko vähittäismyynnin arvioitiin olevan noin 50 miljoonaa euroa vuodessa.

Metsien monikäytön tilastointi

Luvun yhteenvetotaulukossa (taulukko 6.0) teollisuuden ainespuu sisältää markkinahakkuissa metsäteollisuuden käyttöön ja vientiin hakatun tukki- ja kuitupuun. Kotitarvepuu tarkoittaa yksityisten metsänomistajien piensahoilla sahatavaraksi sahauttamaa omien metsien runkopuuta, jonka tuorein määrätieto koskee vuotta 1998. Näiden puuerien arvot on laskettu kalenterivuoden 2010 aikana tehtyjen pystykauppojen keskimääräisten kantohintojen perusteella. Taulukkoon on summattu myös pientaloissa (maatiloilla, asuinpientaloissa ja vapaa-ajan asunnoissa) poltetun runkopuun ja metsästä saadun jätepuun yhteismäärä, jonka yksikköarvona on käytetty 90 prosenttia koivukuitupuun keskikantohinnasta. Tämän polttopuun määrä on selvitetty lämmityskauteen 2007/2008 kohdistuvalla tutkimuksella. Kaikki edellä mainitut erät, sekä lämpö- ja voimalaitoksissa käytetyn kotimaisen metsähakkeen määrä perustuvat Metlan tilastoihin. Metsähakkeen yksikköarvona käytetty keskimääräinen laitoshinta on Pöyry Management Consulting Oy:n keräämä ja tilastoima. Käytettyjen joulukuusten kokonaismäärä ja kasvattajien myydyistä puista saama keskihinta on Joulupuuseura ry:n arvioima.

Luonnon virkistyskäyttöä ja luontomatkoja koskevat tiedot (kuva 6.1, taulukot 6.1 ja 6.2) on saatu Metlan toista kertaa toteutetusta Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 2) -tutkimuksessa, joka kohdistui Manner-Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön. Ensimmäinen inventointi (LVVI 1) toteutettiin vuosina 1998–2000. Kyselytutkimuksen tiedonkeruu on toteutettu yhteistyössä Tilastokeskuksen kanssa vuosina 2009–2010.

Metsähallitus tilastoi hallinnassaan olevien kansallispuistojen, retkeilyalueiden ja luontokeskusten käyntimäärät (taulukko 6.3). Käytettävät laskenta- ja arviointimenetelmät ovat muuttuneet ja tarkentuneet, mutta valtaosa esitettävistä luvuista voidaan tulkita eriasteisiksi arvioiksi. Aikaisemmin kävijät kirjasivat itse käyntinsä kulkureittien varsilla oleviin reittivihkoihin sekä autiotuvissa ja kämpissä oleviin kirjoihin, joista kävijämäärät koottiin käsin. Nykyään seuranta perustuu pääosin erilaisiin kävijälaskureihin, joiden antamia lukemia korjataan tarkistuslaskentojen avulla.

Kaupan piiriin tulleiden marjojen ja sienten määrät ja poimintatulot perustuvat Suomen Gallup

Elintarviketieto Oy:n kokoamaan tilastoon, joka sisältää valtaosan yritysten ja jalostusteollisuuden ostoista ja osan torimyynnistä (kuvat 6.2 ja 6.3, taulukot 6.4 ja 6.5). Tilaston hinnat ja poimintatulot eivät sisällä veroja eivätkä ostajan palkkiota. Järjestäytyneen kaupan määrät ja poimintatulot ovat vain osa talteenotosta. Siitä puuttuvat suoramyynti ja osa torimyynnistä sekä suurimpana eränä kotitarvepoiminta. Niiden suuruutta koskevat arviot ovat peräisin aihetta koskevista artikkeleista.

Jäkälän ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukko 6.6) on saatu Tullin tietojärjestelmistä. Todelliset vientiluvut voivat olla tilastoituja suuremmat, sillä osalla toimijoista ulkomaankauppa voi jäädä ilmoitusvelvollisuuden arvokynnystä pienemmäksi (ks. luku 11). Poimituista kokonaismääristä tai kotimaan käyttömääristä ei ole tilastoja.

Suomen viralliset metsästystilastot (kuvat 6.4 ja 6.5, taulukot 6.7, 6.8 ja 6.9) laatii Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL). Pienriistan saalistiedot kerättiin vuonna 2010 yhteensä 5 400 metsästäjän otokselle lähetetyllä kyselylomakkeella, jonka 77 prosenttia palautti ajoissa. Hirvieläinten, suurpetojen ja eräiden muiden pyyntiluvanvaraisten eläinten kaatomäärät saadaan Suomen riistakeskuksen ylläpitämästä lupahallintojärjestelmästä. Saalismäärien lisäksi RKTL koostaa tilastot syötävän riistalihan määrästä ja sen rahallisesta arvosta. Nämä arviot ovat karkeita, sillä lihan saanto saalisyksilöistä vaihtelee ja vain pieni osa saaliista päätyy kauppaan. Vuodesta 2008 alkaen saaliin arvo on muodostunut ainoastaan lihasta, kun aikaisempina vuosina mukana oli myös nahkojen arvo.

RKTL arvioi myös hirvikannan suuruuden (kuva 6.4). Arvio koskee hirven metsästyksen jälkeistä talvikantaa, eli sitä hirvien määrää, joka vähintään tarvitaan tuottamaan saadut saalismäärät. Arvio perustuu hirvien vasatuottoon ja metsästäjien saamaan saaliiseen. Takautuvan laskentamenetelmän vuoksi viimeisimmän vuoden hirvikanta joudutaan ensin ennustamaan edellisten laskentatulosten ja metsästäjien uusimman hirvitiheysarvion perusteella. Tämä ennakkotieto korvataan myöhemmin lasketulla arvolla, ja laskennassa myös joidenkin edellisten vuosien arviot voivat tarkentua hieman.

Porojen määriä sekä teurastuksissa saadun lihan määrää ja arvoa koskevat tiedot kokoaa Paliskuntain yhdistys (taulukko 6.10).

Kirjallisuus – *Literature*

Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. & Uusivuori, J. (toim.). 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015 [verkkojulkaisu]. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 26. 250 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/mwp026.htm*

Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) 2001. Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. 366 s.

Kniivilä, M., Horne, P., Hytönen, M., Jäppinen, J-P., Naskali, A., Primmer, E. & Rinne, J. 2011. Monia hyötyjä metsistä – Ekosysteemipalveluiden yhteistuotanto ja tuotteistaminen [verkkojulkaisu]. PTT raportteja 227. 66 s. Saatavissa: *www.ptt.fi/dokumentit/rap227_1602111028.pdf*

Lähtinen, K. 2010. Metsien eri käyttömuodoista saatavien hyötyjen taloudellinen arvo ja niihin liittyvä yritystoiminta Suomessa [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 2/2010: 143–164. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff10/ff102143.pdf*

Matero, J., Saastamoinen, O. & Kouki, J. 2003. Metsien tuottamat ekosysteemipalvelut ja niiden arvottaminen [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 3/2003: 355–384. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff03/ff033355.pdf*

Sievänen, T. (toim.). 2010. Luontomatkailun, luonnontuotealan, virkistyskäytön ja metsäkulttuurin seurantamittarit [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 152. 55 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2010/mwp152.pdf*

Metsien virkistyskäyttö ja matkailu

Koskela, T., Hänninen, R. & Ovaskainen, V. (toim.). 2010. Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset (TUK) -tutkimusohjelman loppuraportti [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 158. 122 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2010/mwp158.pdf*

Ovaskainen, V., Horne, P., Pouta, E. & Sievänen, T. 2002. Luonnon virkistyskäytön taloudellinen arvo ja taloudelliset vaikutukset [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 1/2002: 59–65. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff02/ff021059.pdf*

Petäjistö, L. & Selby, A. 2010. Kansallispuistojen merkitys paikallisväestölle. Julkaisussa: Koskela ym. 2010, s. 84–87.

Pouta, E., Sievänen, T. & Neuvonen, M. 2004. Virkistyskäyttöön varustettujen valtion alueiden käyttäjät ja käytön määrä eri väestöryhmissä [verkkojulkaisu]. Metsätieteen aikakauskirja 2/2004:193–206. Saatavissa: *www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff04/ff042193.pdf*

Selby, A., Neuvonen, M., Petäjistö, L. & Sievänen, T. 2010. Kansallispuistojen merkitys maaseutumatkailulle [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 161. 49 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2010/mwp161.pdf*

Sievänen, T. (toim.). 2001. Luonnon virkistyskäyttö 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 802. 336 s.

– (toim.). 2002. Luonnosta virkistystä ja hyvinvointia. Luonnon virkistyskäyttö 2000 -loppuraportin tiivistelmä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 834. 20 s.

– & 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.

– & Neuvonen, M. (toim.). 2011. Luonnon virkistyskäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 212. 190 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp212.pdf*

Metsän keräilytuotteet

Kangas, K. 1999. Trade of Main Wild Berries in Finland [verkkojulkaisu]. Silva Fennica Vol. 33(2):159–168. Saatavissa: *www.metla.fi/silvafennica/full/sf33/sf332159.pdf*

Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät vuonna 2010. MARSI 2010 [verkkojulkaisu]. 2011. Maa- ja metsätalousministeriö. 42 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/uutiset/5xh5r2JFz/MARSI_2010_MMM_rap_Final.pdf*

Luonnontuotealan nykytilan kuvaus ja kehittämisohjelma vuosille 2000–2006. 2000. Luonnontuotealan teemaryhmä. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 3/2000. 59 s. + liitteet.

Salo, K. 2005. Keräilytuotteet. Julkaisussa: Rantala, S. (toim.). Metsäkoulu. 5. täysin uudistettu laitos. Metsäkustannus Oy, Helsinki. s. 205–216.

– 2008. Luonnontuotteet. Tapion taskukirja. 25. uudistettu painos. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. s. 240–250.

Turtiainen, M., Salo, K. & Saastamoinen, O. 2011.Variations of yield and utilisation of bilberries (Vaccinium myrtillus L.) and cowberries (V. vitis-idaea L.) in Finland [verkkojulkaisu]. Silva Fennica 45(2):237–251. Saatavissa: *www.metla.fi/silvafennica/full/sf45/sf452237.pdf*

Riista ja metsästys

Hirvieläinonnettomuudet maanteillä vuonna 2010 [verkkojulkaisu]. Liikennevirasto tilastoja 04/2011. Liikennevirasto, liikenne- ja väylätieto-osasto. 25 s. Saatavissa: *www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lti_2011-04_hirvielainonnettomuudet_maanteilla_web.pdf*

Metsästys 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Riista- ja kalatalous – Tilastoja 6/2011. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 34 s. Saatavissa: *www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/rktl_tilastoja_6_11_www.pdf*

Porotalous

Kemppainen, J., Kettunen, J. & Nieminen, M. 2003. Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003–2007 [verkkojulkaisu]. Kala- ja riistaraportteja 281. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 56 s. Saatavissa: *www.rktl.fi/www/uploads/pdf/raportti281.pdf*

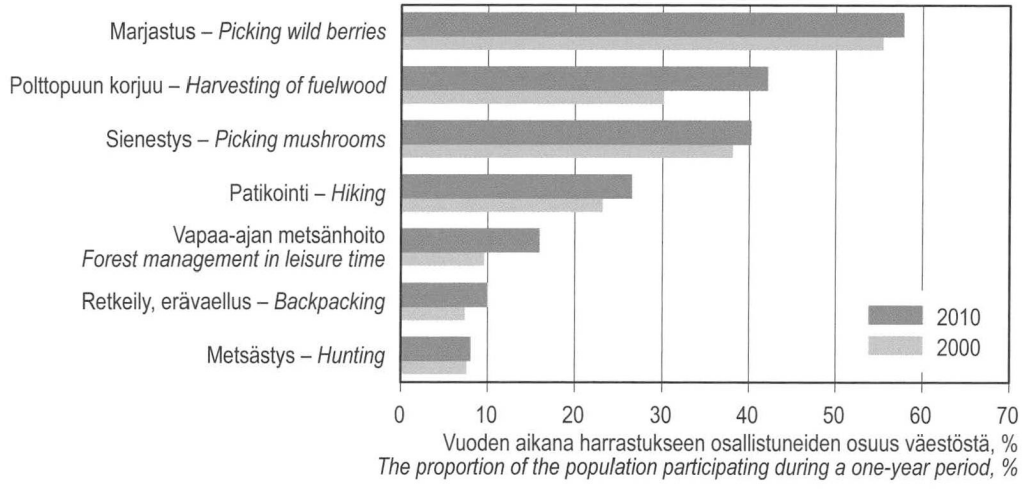
Porotalouden ja luontaiselinkeinojen rahoituslain uudistamistyöryhmän loppuraportti [verkkojulkaisu]. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2008:10. 59 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2008/5D6KknxNH/trm10_2008.pdf*

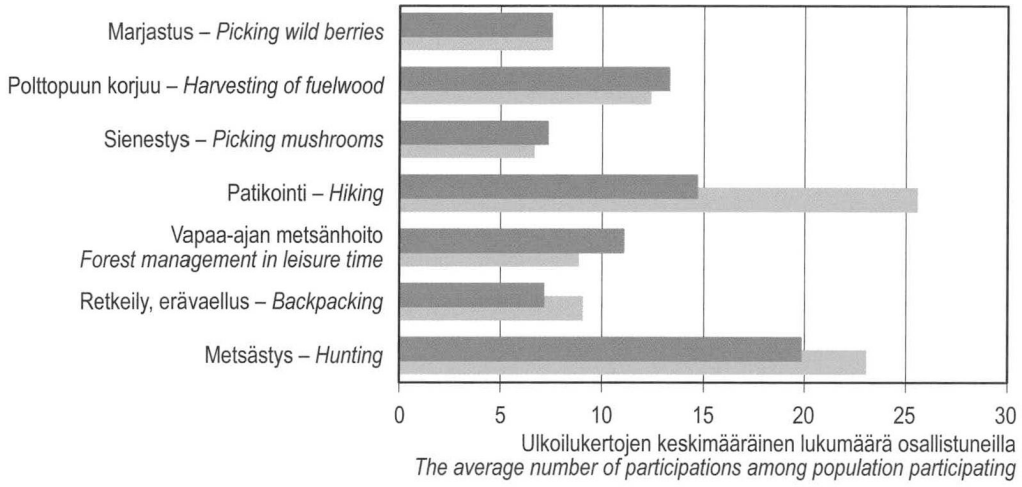
Porotaloustyöryhmän muistio. 1999. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 1999:6. 104 s.

Porotalousyrittäjien tilanteen edistäminen [verkkojulkaisu]. 2006. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2006:4. 26 s. Saatavissa: *wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2006/trm2006_4.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

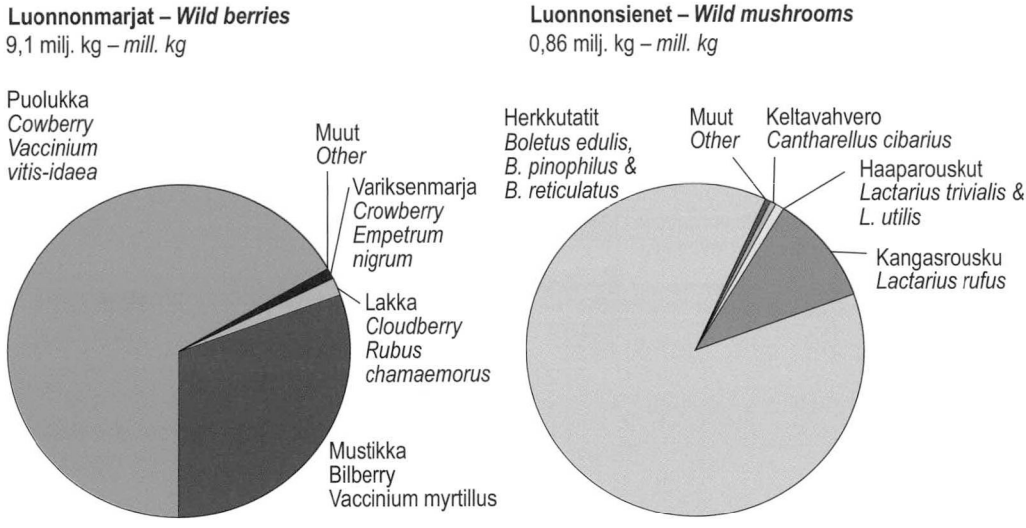
Arktiset Aromit ry, *www.arktisetaromit.fi/*
Joulupuuseura ry, *www.joulupuuseura.fi/*
Maa- ja metsätalousministeriö, *www.mmm.fi/*
Metinfo Luonnon virkistyskäyttö, *www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/*
Metinfo Metsien monikäyttö, *www.metla.fi/metinfo/monikaytto/*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Metsähallitus, *www.metsa.fi/* ja *www.luontoon.fi/*
Suomen riistakeskus, *www.riista.fi/*
Paliskuntain yhdistys, *www.paliskunnat.fi/*
Pöyry Management Consulting Oy, *www.puunhinta.fi/*
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, *www.rktl.fi/*
Suomen Metsästäjäliitto, *www.metsastajaliitto.fi/*
Suomen suurpedot, *www.suurpedot.fi/*
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*
Tulli, *www.tulli.fi/*





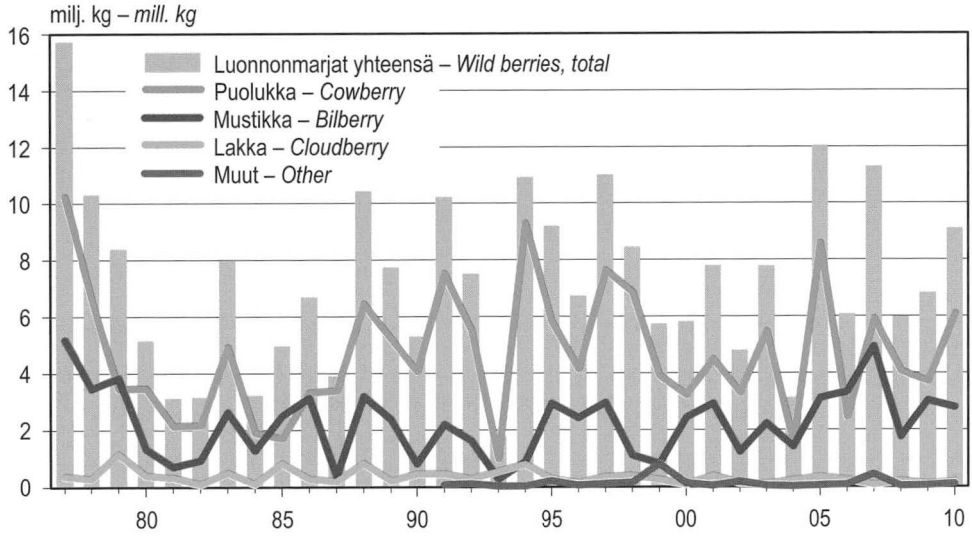
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 1, LVVI 2) – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 6.1 Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin 2000 ja 2010
Figure 6.1 Participation in outdoor recreation connected with forests in Finland, 2000 and 2010



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

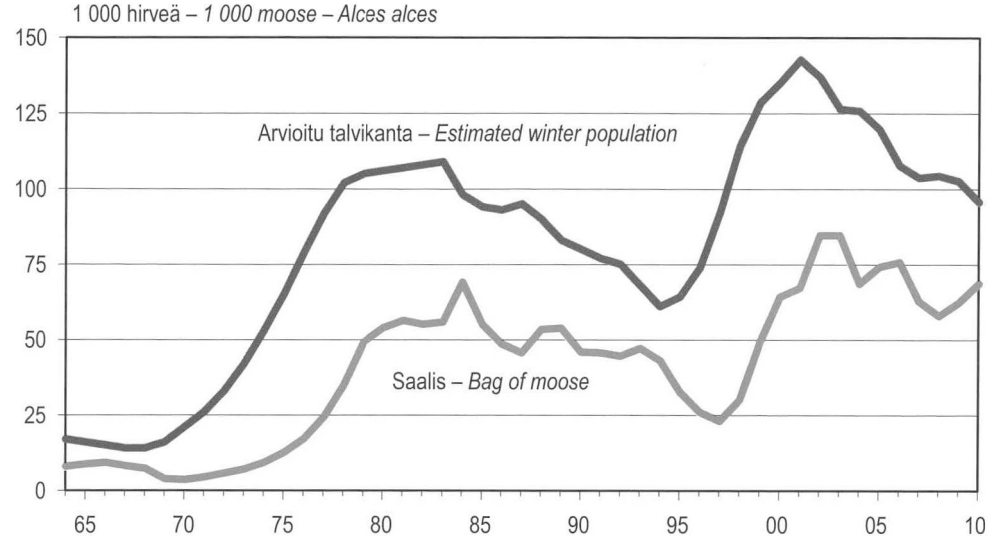
Kuva 6.2 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2010
Figure 6.2 Market supply of wild berries and mushrooms, 2010



Luvut koskevat marjakauppaa tekevien yritysten toimintaa.
Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle.
The figure includes companies dealing in wild berries.
A major part of outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures.

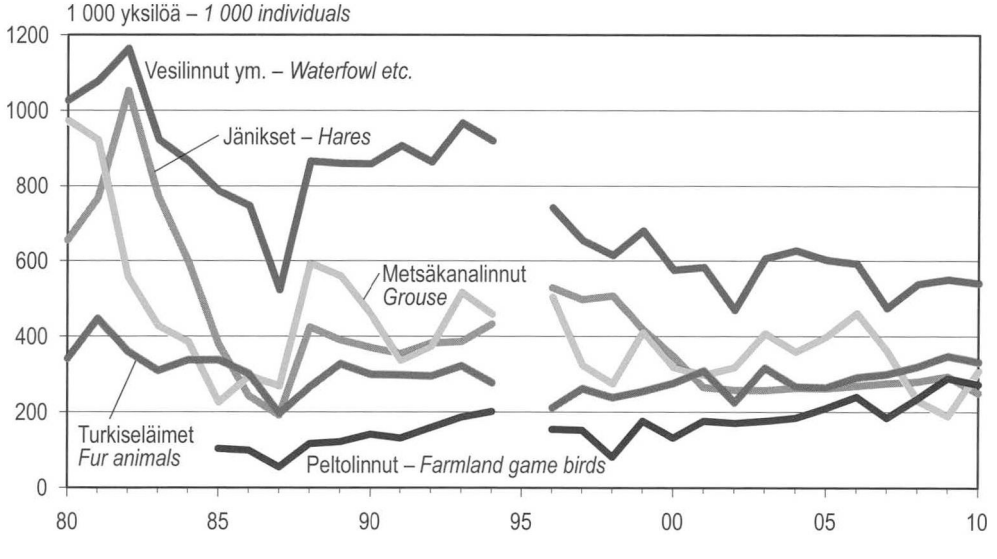
Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts*

Kuva 6.3 Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät 1977–2010
Figure 6.3 Market supply of wild berries, 1977–2010



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

Kuva 6.4 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2010
Figure 6.4 Moose winter population and bags of moose, 1964–2010



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 1980–2010
Figure 6.5 Bags of small game, 1980–2010

6.0 Metsän tuotteiden määriä ja arvoja 2010
Amount and value of various forest products, 2010

Tuote	*Product*	Määrä *Amount*	Yksikkö *Unit*	Arvo – *Value* milj. € – *€ mill.*
Metsästä saatu puu	***Wood from forests***			
Teollisuuden ainespuu	*Industrial roundwood*	51,6	milj. m^3 – *mill. m^3*	1 656
Kotitarvepuu	*Timber from own forests*	1,0	"	49
Pientalojen polttopuu	*Fuelwood of small-scale housing*	5,9	"	66
Lämpö- ja voimalaitoksien metsähake, määrä ja arvo käyttöpaikalla	*Forest chips, amount and value in heating and power plants*	5,0	"	180
Joulukuuset, myynti ja oma käyttö	*Christmas trees, trade and own use*	1,4	milj. puuta – *mill. trees*	25
Keräilytuotteet	***Hand-picked nature products***			
Luonnonmarjat, kauppaan ostetut	*Wild berries, purchased by companies*	9,1	milj. kg – *mill. kg*	14
Luonnonsienet, kauppaan ostetut	*Wild mushrooms, purchased by companies*	0,9	"	3
Jäkälä, vienti	*Lichen, exports*	0,2	"	1
Riistasaaliin liha	***Game meat***			
Nisäkkäät	*Mammals*	11,0	milj. kg – *mill. kg*	69
Riistalinnut	*Game birds*	0,6	"	14
Porotalouden tuotteet	***Products of reindeer husbandry***			
Poron liha	*Reindeer meat*	2,5	milj. kg – *mill. kg*	17

Tässä taulukossa pientalojen polttopuu sisältää raakapuun ja metsäjätepuun ja metsähake vain kotimaisen hakkeen.
Luonnonmarjoista ja -sienistä esitetyt tiedot koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa.
Kotitarvepoiminnan sekä suora- ja torimyynnin määrä ja arvo on moninkertainen niiden kauppaan ostettuun osuuteen verrattuna.
Mainittujen erien on arvioitu olleet 2000-luvulla kauppojen ostamaan osuuteen verrattuna luonnonmarjoilla 6–9 kertaisia ja luonnonsienillä 2–6 kertaisia.

Osa tuotteista on jätetty tietojen puuttuessa esittämättä, ja osa esitetyistä luvuista on arvioita.
Taulukossa ei esitetä arvioita metsäluonnon aineettomien tai markkinahinnattomien hyötyjen, esimerkiksi eri suojelumerkitysten, hiilen sidonnan, metsämaiseman, luontomatkailun tai virkistyskäytön taloudellisesta arvosta.

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.

Some material forest products has been excluded from this table due to the lack of information, and some figures presented here are estimates. The estimated values of various immaterial or non-market benefits – for example, protection and buffering services, carbon sequestration, landscape, nature tourism and outdoor recreation – have been omitted from this table.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Joulupuuseura ry; Suomen Gallup Elintarviketieto Oy; SVT: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos; Paliskuntain yhdistys; Tullihallitus
Sources: Finnish Forest Research Institute; Christmas Tree Producers' Association; TNS Gallup Ltd. Food and Farm Facts; OSF: Finnish Game and Fisheries Research Institute; Reindeer Herders' Association; Board of Customs

6.1 Suomalaisten osallistuminen metsäluontoon liittyviin ulkoiluharrastuksiin
Participation in outdoor recreation connected with forests

Väestöryhmä *Population category*	Marjastus *Picking wild berries*		Sienestys *Picking mushrooms*		Polttopuun korjuu *Harvesting of fuelwood*		Vapaa-ajan metsänhoito *Forest management in leisure time*		Metsästys *Hunting*		Patikointi *Hiking*		Retkeily, erävaellus *Backpacking*	
	Osallistumisosuus (%) ja osallistumiskerrat (kpl) – *Participation rate (%) and number of participations (number)*													
	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*	%	kpl *number*
Koko väestö – *Total population*	***58***	**8**	***40***	**7**	***42***	**13**	***16***	**11**	***8***	**20**	***27***	**15**	***10***	**7**
Sukupuoli – *Gender*														
Nainen – *Female*	*65*	8	*45*	7	*35*	11	*9*	8	*2*	13	*24*	14	*8*	6
Mies – *Male*	*51*	7	*36*	7	*50*	15	*23*	12	*14*	21	*29*	15	*12*	8
Ikä – *Age*														
15–24	*43*	5	*24*	5	*30*	9	*10*	9	*5*	27	*25*	9	*15*	7
25–44	*54*	5	*35*	6	*39*	10	*15*	7	*9*	20	*30*	12	*12*	6
45–64	*66*	9	*49*	8	*49*	15	*19*	12	*9*	18	*28*	18	*8*	9
65–74	*64*	11	*49*	8	*47*	21	*18*	17	*7*	20	*16*	24	*5*	10
Asuinkunta – *Type of municipality of residence*														
Kaupunkimainen – *Urban*	*55*	7	*40*	7	*37*	12	*12*	9	*6*	18	*27*	15	*10*	8
Taajaan asuttu – *Semi urban*	*62*	9	*41*	8	*50*	14	*21*	11	*11*	18	*25*	13	*8*	7
Maaseutumainen – *Rural*	*66*	9	*39*	8	*57*	16	*27*	15	*15*	23	*25*	15	*11*	7
Suuralue – *Major region*														
Etelä-Suomi – *Southern Finland*	*54*	7	*45*	7	*38*	12	*13*	8	*5*	18	*26*	15	*9*	7
Länsi-Suomi – *Western Finland*	*58*	7	*34*	7	*44*	14	*18*	12	*7*	21	*25*	14	*9*	8
Itä-Suomi – *Eastern Finland*	*68*	9	*49*	8	*54*	15	*24*	13	*15*	18	*26*	18	*10*	8
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	*65*	9	*25*	6	*45*	14	*17*	15	*17*	24	*32*	11	*15*	7

Osallistumisosuus on vuoden aikana harrastukseen osallistuneiden osuus väestöstä ja osallistumiskerrat osallistuvan väestön keskimääräinen harrastuskertojen lukumäärä.
Luonnon virkistyskäyttöä koskenut kyselytutkimus kohdistui Manner-Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön ja sen aineisto kerättiin vuosina 2009–2010.
Käytetty aluejako on Euroopan unionin alueluokitusjärjestelmän NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) 2-tason mukainen.

The participation rate is the proportion of the population participating during a one-year period. The number of participations is the average number of participations among this proportion.
The sampling frame of the study was population aged 15 to 74 in mainland Finland and the data was collected in 2009–2010.
Regional statistics are compiled using level 2 of NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) regional classification system of the European Union.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 2), 2009–2010 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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

Luontomatkan pääasiallinen ulkoiluharrastus *Main outdoor activity of nature trip*	Matkakohteen maanomistaja *Owner of destination area*					Matkan pituus matkakohteeseen, km *Distance to destination, km*				
	Kunta *Municipality*	Valtio *State*	Yksityinen — *Private* loma-asunto *leisure home*	Yksityinen — *Private* muu maa-alue tai vesistö *other land or water area*	Yhteensä *Total*	≤ 50	51—200	201—500	> 500	Yhteensä *Total*
	% luontomatkoista — *% of nature trips*									
Mökkeily *Leisure home stays*	11	3	74	12	100	34	41	21	5	100
Hiihto *Cross-country skiing*	13	25	9	53	100	13	10	17	60	100
Retkeily *Hiking*	17	61	2	20	100	20	16	22	42	100
Kalastus *Fishing*	15	34	35	17	100	18	27	36	19	100
Metsästys *Hunting*	12	37	9	41	100	23	25	29	23	100
Marjastus *Picking wild berries*	13	14	49	24	100	15	28	38	19	100
Laskettelu *Downhill skiing*	6	10	9	75	100	14	6	39	41	100
Veneily *Boating*	38	37	12	13	100	37	35	23	5	100
Luontoharrastus *Nature excursions*	31	26	36	7	100	38	20	24	18	100
Metsätyö *Forestry work*	..	..	80	20	100	8	48	33	11	100
Muu *Other*	22	16	35	28	100	30	35	22	13	100

Luontomatkalla tarkoitetaan matkaa, jonka pääasiallinen tarkoitus on ulkoiluharrastukseen osallistuminen ja matkalla yövytään.
Tutkimus kohdistui Manner-Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön ja sen aineisto kerättiin touko–marraskuun välisenä aikana vuonna 2010.
Tilasto koskee vastaajan viimeisintä luontomatkaa edellisen 12 kuukauden aikana.
Noin 43 prosenttia suomalaisista tekee luontomatkan vähintään kerran vuodessa. Tyypillisesti matkoja tehdään kaksi kertaa vuodessa.
Metsätyö tarkoittaa tässä kotitarve- ja polttopuun korjaamista ja pilkkomista sekä muuta vapaa-ajalla tapahtuvaa metsätyötä.
Muu ulkoiluharrastus sisältää mm. telttailun, asuntovaunuilun, virkistysuinnin ja sienestyksen.

Nature trips are mainly aimed at participating in outdoor activities and staying overnight while doing so.
The sampling frame of the study was population aged 15 to 74 in mainland Finland and data was collected in May–November, 2010.
These statistics relate to the respondents' most recent nature travel experience during the past 12 months.
About 43 per cent of Finnish people participate in nature trips at least once a year. The typical participant makes a nature trip twice a year.
In this table, forestry work includes the harvesting and collecting of household and fuelwood as well as other forest management work performed in leisure time.
Other outdoor activities include camping, caravan and motorhome tours, swimming and picking wild mushrooms.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI 2), 2009–2010 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

6.3 Kansallispuistojen sekä Metsähallituksen retkeilyalueiden ja luontokeskusten arvioidut käyntimäärät 2003–2010

Estimated number of visits to national parks, hiking areas, and visitor/nature centres located on state land, 2003–2010

Kohteen nimi *Name of area or centre*	Sijaintikunta *Location, municipality*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		1 000 käyntiä – *1 000 visits*							
Kansallispuistot – *National parks*		**1 123**	**1 154**	**1 410**	**1 493**	**1 587**	**1 756**	**1 944**	**1 959**
Pallas-Ylläs	Enontekiö, Kittilä, Kolari, Muonio	125	125	300	310	312	330	419	436
Urho Kekkonen	Sodankylä, Savukoski	160	160	165	170	180	252	289	288
Nuuksio	Vihti, Espoo, Kirkkonummi	100	100	110	142	170	176	180	178
Oulanka	Kuusamo, Salla	165	173	174	183	186	163	166	169
Koli	Lieksa, Joensuu, Kontiolahti	.	.	.	.	.	110	128	139
Pyhä-Luosto	Pelkosenniemi, Kemijärvi, Sodankylä	25	25	95	104	110	114	128	119
Repovesi	Kouvola, Mäntyharju	65	65	65	69	70	76	75	77
Saaristomeri	Kemiönsaari, Länsi-Turunmaa	80	80	60	60	60	51	54	59
Tammisaaren saaristo	Raasepori	20	20	23	25	47	49	45	54
Seitseminen	Ylöjärvi, Ikaalinen	40	40	40	42	44	45	46	41
Liesjärvi	Tammela, Karkkila, Somero	15	16	25	25	22	30	31	31
Linnansaari	Rantasalmi, Savonlinna, Varkaus	28	28	28	29	29	29	31	31
Syöte	Pudasjärvi, Taivalkoski, Posio	24	34	34	33	36	35	40	31
Kurjenrahka	Turku, Aura, Masku, Mynämäki, Nousiainen, Pöytyä, Rusko	20	20	25	25	33	32	29	27
Riisitunturi	Posio	7	7	7	7	8	8	15	24
Rokua	Muhos, Utajärvi, Vaala	24	20	20	18	24	24	24	24
Helvetinjärvi	Ruovesi	32	32	32	32	33	33	33	23
Petkeljärvi	Ilomantsi	17	17	18	19	23	20	20	21
Itäinen Suomenlahti	Pyhtää, Kotka, Hamina, Virolahti	15	15	16	17	17	17	19	19
Torronsuo	Tammela	20	20	20	20	27	23	21	17
Muut – *Others*		141	157	155	164	158	143	157	155
Retkeilyalueet – *National hiking areas*		**353**	**351**	**360**	**337**	**350**	**347**	**343**	**364**
Ruunaa	Lieksa	118	115	117	94	83	88	89	88
Evo	Hämeenlinna, Padasjoki	50	50	50	50	50	50	50	85
Teijo	Salo	60	60	60	60	81	75	75	72
Hossa	Suomussalmi	42	42	48	49	53	53	55	48
Kylmäluoma	Taivalkoski	34	34	35	35	37	31	29	26
Oulujärvi	Vaala	27	26	25	25	24	25	21	24
Iso-Syöte	Pudasjärvi	22	24	25	24	23	26	25	22
Luontokeskukset ja -talot – *Visitor/nature centers*		**566**	**650**	**617**	**632**	**692**	**727**	**716**	**728**
Siida	Inari	90	122	113	123	123	112	108	108
Oulanka	Kuusamo	72	69	72	60	71	67	72	73
Kellokas	Kolari	58	60	59	64	52	59	69	70
Ukko	Lieksa	.	.	.	.	.	46	46	52
Hossa	Suomussalmi	41	44	40	42	44	44	46	40
Pallastunturi	Muonio	38	34	42	37	40	40	40	34
Kalajoki	Kalajoki	.	.	.	.	25	20	28	32
Seitseminen	Ylöjärvi	32	32	30	34	35	34	33	31
Syöte	Pudasjärvi	30	31	27	30	34	31	32	28
Teijo	Salo	.	16	16	17	23	25	26	25
Muut – *Others*		207	242	219	227	245	250	215	234

Kansallispuistoja oli 35, retkeilyalueita 7 ja luontokeskuksia tai -taloja 24 kappaletta vuonna 2010.
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.

There were 35 national parks, 7 national hiking areas and 24 visitor/nature centers in 2010.
Changes in boundaries, purpose of use and estimation methods have influenced the estimated number of visits.

Lähde – *Source*: Metsähallitus

6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2010
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2010

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***	**6 057**	**2 780**	**152**	**108**	**9 097**	**855**	**9 952**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	2 458	110	0	6	2 574	87	2 661
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	9	8	1	2	21	675	696
Oulun alue	*Oulu region*	1 555	978	17	53	2 604	93	2 697
Lappi	*Lapland*	2 035	1 683	134	46	3 898	0	3 899
Keskimääräinen ostohinta, €/kg – *Average purchase price, €/kg*								
Koko maa	***Whole country***	**1,33**	**1,60**	**8,33**	**1,07**	**1,53**	**3,22**	**.**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	1,30	1,88	13,33	4,06	1,34	3,61	.
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	3,12	4,06	10,46	3,74	4,00	3,15	.
Oulun alue	*Oulu region*	1,23	1,46	7,80	0,88	1,35	3,31	.
Lappi	*Lapland*	1,44	1,65	8,37	0,76	1,76	...	.
Poimintatulot, 1 000 € – *Picking incomes, 1 000 €*								
Koko maa	***Whole country***	**8 082**	**4 454**	**1 268**	**115**	**13 919**	**2 751**	**16 670**
Länsi-Suomi	*Western Finland*	3 204	206	4	26	3 440	313	3 754
Itä-Suomi	*Eastern Finland*	28	34	13	7	82	2 129	2 211
Oulun alue	*Oulu region*	1 920	1 432	129	47	3 528	308	3 835
Lappi	*Lapland*	2 931	2 781	1 122	35	6 869	1	6 870

Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle. Mainitut erät ovat olleet 2000-luvulla kauppoihin ostettuun osuuteen verrattuna luonnonmarjoilla 6–9 ja luonnonsienillä 2–6 kertaisia.
Muut luonnonmarjat: variksenmarja, karpalo, mesimarja ja metsävadelma.

The table includes companies dealing with wild berries and mushrooms. A major part of the outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures. The amount and value of this kind of use has been for berries 6–9 times, and for mushrooms 2–6 times that of commercial picking during the first decade of the 2000s.
Other wild berries: crowberry (Empetrum nigrum), cranberry (Vaccinium oxycoccos), arctic bramble (Rubus arcticus) and raspberry (Rubus idaeus).

Aluejakoa vastaavat 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 alue – *Oulu region*: 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa
Lappi – *Lapland*: 13 Lappi

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

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2010
Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2010

Vuosi *Year*	Luonnonmarjat – *Wild berries*										Luonnonsienet *Wild mushrooms*		Kaikkiaan *Grand total*
	Puolukka *Cowberry Vaccinium vitis-idaea*		Mustikka *Bilberry Vaccinium myrtillus*		Lakka *Cloudberry Rubus chamaemorus*		Muut *Other*		Yhteensä *Total*				
	miljoonaa – *million*												
	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	€
1977	10,2	7,3	5,2	3,7	0,3	1,2	..	..	15,7	12,2	0,2	0,1	12,3
1978	6,6	4,1	3,5	2,8	0,3	0,9	..	..	10,4	7,8	0,6	0,4	8,1
1979	3,4	2,4	3,8	2,7	1,1	3,3	..	..	8,3	8,4	0,5	0,3	8,7
1980	3,5	6,4	1,3	2,0	0,4	1,4	..	..	5,2	9,8	0,2	0,3	10,1
1981	2,1	3,5	0,7	1,1	0,3	1,3	..	..	3,1	5,9	0,7	0,7	6,6
1982	2,2	6,2	0,9	2,4	0,1	0,4	..	..	3,2	9,0	0,2	0,4	9,4
1983	4,9	9,8	2,6	2,9	0,5	2,4	..	..	8,0	15,1	0,4	0,6	15,7
1984	1,9	3,3	1,3	1,2	0,1	0,9	..	..	3,3	5,4	0,4	0,6	5,9
1985	1,7	2,3	2,5	2,5	0,8	4,4	..	..	5,0	9,2	1,0	1,4	10,7
1986	3,3	3,1	3,1	3,1	0,3	1,2	..	..	6,7	7,4	0,3	0,7	8,1
1987	3,4	5,4	0,4	0,6	0,2	1,0	..	..	4,0	7,0	0,5	1,1	8,0
1988	6,4	5,3	3,2	4,5	0,8	4,4	..	..	10,4	14,2	1,0	2,0	16,1
1989	5,2	4,5	2,4	3,4	0,2	1,5	..	..	7,8	9,4	0,2	0,6	10,0
1990	4,1	4,6	0,8	1,1	0,4	2,8	..	..	5,3	8,5	0,4	1,1	9,7
1991	7,5	7,0	2,2	2,7	0,4	2,5	0,1	0,2	10,2	12,4	0,7	1,7	14,1
1992	5,5	4,4	1,6	1,8	0,3	1,4	0,1	0,1	7,5	7,7	0,7	1,0	8,7
1993	1,0	1,4	0,3	0,3	0,5	2,8	0,0	0,1	1,8	4,6	0,4	0,5	5,1
1994	9,3	17,3	0,9	1,0	0,8	4,5	0,0	0,1	10,9	22,9	0,5	1,0	23,9
1995	5,8	5,3	2,9	2,9	0,3	1,4	0,2	0,2	9,2	9,9	0,4	0,7	10,6
1996	4,1	5,3	2,4	2,5	0,1	0,8	0,1	0,2	6,7	8,8	0,4	0,7	9,5
1997	7,6	5,9	3,0	2,6	0,3	1,8	0,1	0,2	11,0	10,5	0,6	1,2	11,7
1998	6,8	5,9	1,1	1,1	0,4	1,6	0,2	0,2	8,5	8,7	1,4	2,3	11,0
1999	3,9	2,9	0,8	1,5	0,2	1,1	0,8	0,8	5,7	6,3	0,2	0,3	6,6
2000	3,2	2,0	2,4	3,9	0,1	0,4	0,1	0,2	5,8	6,5	1,0	2,4	8,9
2001	4,5	3,2	2,9	3,0	0,4	1,8	0,0	0,1	7,8	8,1	0,7	2,1	10,2
2002	3,3	2,8	1,2	1,6	0,1	0,9	0,2	0,3	4,8	5,5	0,2	0,7	6,2
2003	5,4	4,1	2,2	2,5	0,1	0,8	0,0	0,1	7,8	7,5	1,7	4,3	11,8
2004	1,5	1,8	1,4	1,9	0,2	1,6	0,0	0,1	3,1	5,3	0,4	0,9	6,2
2005	8,5	6,0	3,1	4,1	0,3	1,6	0,1	0,1	12,0	11,9	0,4	1,0	12,9
2006	2,4	2,4	3,3	7,3	0,2	1,2	0,1	0,1	6,1	11,1	0,4	1,3	12,4
2007	5,9	5,1	4,9	7,4	0,0	0,3	0,4	0,5	11,3	13,3	0,4	1,1	14,4
2008	4,0	4,2	1,7	3,2	0,2	1,3	0,0	0,1	6,0	8,8	0,5	2,0	10,8
2009	3,7	3,8	3,0	4,1	0,1	0,6	0,1	0,1	6,8	8,7	0,6	2,0	10,6
2010	6,1	8,1	2,8	4,5	0,2	1,3	0,1	0,1	9,1	13,9	0,9	2,8	16,7

Luvut koskevat marja- ja sienikauppaa tekevien yritysten toimintaa. Suuri osa torikaupasta sekä kotitarvepoiminta ja suoramyynti jäävät tilaston ulkopuolelle. Mainitut erät ovat olleet 2000-luvulla kauppoihin ostettuun osuuteen verrattuna luonnonmarjoilla 6–9 ja luonnonsienillä 2–6 kertaisia.
Muut luonnonmarjat: variksenmarja, karpalo, pihlaja, tyrni, mesimarja ja metsävadelma.

The table includes companies dealing with wild berries and mushrooms. A major part of the outdoor market trade as well as picking for personal use are not included in the figures. The amount and value of this kind of use has been for berries 6–9 times, and for mushrooms 2–6 times that of commercial picking during the first decade of the 2000s.
Other wild berries: crowberry (Empetrum nigrum), cranberry (Vaccinium oxycoccos), mountain ash (Sorbus ssp.), sea buckthorn (Hippophaë rhamnoides), arctic bramble (Rubus arcticus) and raspberry (Rubus idaeus).

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

6.6 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2010
Lichen exports from Finland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Maa – *Country*								Viennin arvo *Value of exports*	Viennin keskihinta *Average price in 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
2010	109	16	6	6	4	5	49	194	0,96	4,94
Keskihinta 2010, €/kg *Average price in 2010*	5,66	3,77	4,62	4,35	5,88	1,18	4,14	4,94		

Poronjäkälä – *Reindeer Lichens – Cladina*

Lähde: Tullihallitus – *Source: Board of Customs*

6.7 Nisäkässaalis 2010
Bagged mammals, 2010

Riistalaji	*Game species*		Saalismäärä *Bags of game*		Liha – *Game meat* Määrä *Amount*	Arvo *Value*
			Keskiarvo – *Average* 2005–2009	2010	2010	2010
			1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Riistasaalis yhteensä	***Bags of game, total***		**1 782,4**	**1 796,7**	**11 559**	**83 029**
Lintusaalis	***Bagged game birds***		**1 108,3**	**1 118,0**	**606**	**13 842**
Nisäkässaalis	***Bagged mammals***		**674,2**	**678,7**	**10 953**	**69 187**
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	*Moose and other artiodactyls*		93,7	97,6	10 359	61 172
Hirvi	*Moose*	*Alces alces*	66,3	68,4	9 124	54 744
Valkohäntäpeura	*White-tailed deer*	*Odocoileus virginianus*	23,6	25,5	1 175	5 877
Metsäkauris	*Roe deer*	*Capreolus capreolus*	3,5	3,5	47	421
Kuusipeura	*Fallow deer*	*Dama dama*	0,2	0,1	4	40
Metsäpeura	*Wild forest reindeer*	*Rangifer tarandus fennicus*	0,1	0,0	1	10
Villisika	*Wild boar*	*Sus scrofa*	..	0,1	8	80
Mufloni	*Mouflon*	*Ovis musimon*	0,0	0,0	..	..
Jänikset	*Hares*		276,2	249,4	501	7 446
Metsäjänis	*Arctic hare*	*Lepus timidus*	198,6	159,2	287	4 776
Rusakko	*European hare*	*Lepus europaeus*	76,6	89,0	214	2 670
Kani	*Rabbit*	*Oryctolagus cuniculus*	1,0	1,2	..	..
Turkiseläimet	*Fur animals*		303,7	330,8	79	315
Supikoira	*Raccoon dog*	*Nyctereutes procyonoides*	136,0	164,2	.	.
Minkki	*American mink*	*Mustela vison*	56,3	54,2	.	.
Kettu	*Red fox*	*Vulpes vulpes*	59,9	52,7	.	.
Näätä	*Pine marten*	*Martes martes*	18,0	25,6	.	.
Mäyrä	*Badger*	*Meles meles*	10,2	14,0	.	.
Majavat	*Beavers*	*Castor canadensis, C. fiber*	5,0	6,3	79	315
Piisami	*Muskrat*	*Ondatra zibethicus*	7,7	5,9	.	.
Orava	*Squirrel*	*Sciurus vulgaris*	6,9	5,3	.	.
Kärppä	*Ermine*	*Mustela erminea*	2,9	2,0	.	.
Hilleri	*Polecat*	*Mustela putorius*	0,7	0,6	.	.
Saukko	*Otter*	*Lutra lutra*	0,0	0,0	.	.
Suurpedot ja hylkeet	*Large carnivores and seals*		0,6	0,9	14	254
Ilves*	*Lynx*	*Lynx lynx*	0,1	0,4	.	.
Karhu*	*Brown bear*	*Ursus arctos*	0,1	0,2	14	254
Susi*	*Wolf*	*Canis lupus*	0,0	0,0	.	.
Halli*	*Grey seal*	*Halichoerus grypus*	0,3	0,3	..	..

* Vuoden 2010 luvut ennakkotietoja – *Year 2010, preliminary data*

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

6.8 Lintusaalis 2010
Bagged game birds, 2010

Riistalaji	*Game species*		Saalismäärä *Bags of game*		Liha – *Game meat* Määrä *Amount*	Arvo *Value*
			Keskiarvo – *Average* 2005–2009	2010	2010	2010
			1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Riistasaalis yhteensä	***Bags of game, total***		**1 782,4**	**1 796,7**	**11 559**	**83 029**
Nisäkässaalis	***Bagged mammals***		**674,2**	**678,7**	**10 953**	**69 187**
Lintusaalis	***Bagged game birds***		**1 108,3**	**1 118,0**	**606**	**13 842**
Metsäkanalinnut	*Grouse*		325,8	306,2	204	5 921
Teeri	*Black grouse*	*Tetrao tetrix*	154,0	170,6	113	2 559
Pyy	*Hazel grouse*	*Bonasa bonasia*	77,8	92,1	22	645
Metso	*Capercaillie*	*Tetrao urogallus*	37,9	35,1	66	2 633
Riekko	*Willow grouse*	*Lagopus lagopus*	56,1	8,4	3	84
Peltolinnut	*Farmland game birds*		231,8	272,7	96	1 745
Sepelkyyhky	*Wood pigeon*	*Columba palumbus*	187,0	232,1	70	1 161
Fasaani	*Pheasant*	*Phasianus colchicus*	42,2	35,6	25	534
Peltopyy	*Partridge*	*Perdix perdix*	2,6	5,0	1	50
Vesilinnut ja muut riistalinnut	*Waterfowl and other game birds*		550,7	539,1	306	6 176
Sinisorsa	*Mallard*	*Anas platyrhynchos*	264,6	265,4	175	2 654
Tavi ja heinätavi	*Teal and garganey*	*Anas crecca, A. querquedula*	120,1	124,3	22	1 243
Telkkä	*Golden eye*	*Bucephala clangula*	56,3	52,5	24	525
Haapana	*Wigeon*	*Anas penelope*	48,0	38,5	19	385
Merihanhi	*Greylag goose*	*Anser anser*	5,8	8,9	19	445
Alli	*Long-tailed duck*	*Clangula hyemalis*	10,0	8,0	3	80
Jouhisorsa	*Pintail*	*Anas acuta*	6,5	7,2	3	72
Kanadanhanhi	*Canadian goose*	*Branta canadensis*	5,5	6,2	17	310
Haahka	*Common eider*	*Somateria mollissima*	3,7	5,2	7	52
Metsähanhi	*Bean goose*	*Anser fabalis*	7,5	5,1	10	255
Isokoskelo	*Merganser*	*Mergus merganser*	4,9	5,1	3	51
Lehtokurppa	*Woodcock*	*Scolopax rusticola*	4,6	4,7	1	24
Lapasorsa	*Shoveler*	*Anas clypeata*	5,2	4,0	1	40
Tukkasotka	*Tufted duck*	*Aythya fuligula*	4,8	1,4	1	14
Tukkakoskelo	*Red-breasted merganser*	*Mergus serrator*	1,4	1,1	1	11
Punasotka	*Pochard*	*Aythya ferina*	0,9	0,9	0	9
Nokikana	*Coot*	*Fulica atra*	1,0	0,6	0	6

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

6.9 Riistasaalis 1980–2010
Bags of game, 1980–2010

Metsästysvuosi tai vuosi *Hunting year or year*	Nisäkässaalis – *Bagged mammals*					Lintusaalis – *Bagged game birds*			Riistasaaliin laskennallinen arvo *Estimated monetary value of bag*
	Hirvi *Moose*	Muut sorkkaeläimet *Other artiodactyls*	Jänikset *Hares*	Turkiseläimet *Fur animals*	Suurpedot ja hylkeet *Large carnivores and seals*	Metsäkanalinnut *Grouse*	Peltolinnut *Farmland game birds*	Vesilinnut ym. *Waterfowl etc.*	
	1 000 yksilöä – *1 000 individuals*								milj. € – *€ mill.*
1980/1981	54	15	655	340	0,1	971	..	1 026	38
1981/1982	56	10	766	446	0,1	919	..	1 078	44
1982/1983	55	7	1 052	359	0,1	554	..	1 163	44
1983/1984	56	7	771	308	0,1	425	..	922	40
1984/1985	69	6	598	336	0,2	383	..	864	45
1985/1986	55	8	379	336	0,2	223	103	784	38
1986/1987	48	8	242	300	0,2	293	99	745	34
1987/1988	45	8	191	194	0,1	266	54	522	30
1988/1989	53	8	424	265	0,1	591	116	865	..
1989/1990	54	7	390	326	0,1	557	121	859	40
1990/1991	46	6	370	298	0,1	456	141	858	42
1991/1992	46	5	354	297	0,1	334	131	906	41
1992/1993	44	6	382	294	0,2	371	159	863	41
1993/1994	47	7	386	321	0,1	514	186	966	44
1994/1995	43	9	432	276	0,1	456	201	919	49
1995	32	10	..	..	0,1	..	..	..	..
1996	26	11	528	210	0,2	501	154	740	37
1997	23	11	497	261	0,2	321	152	653	32
1998	30	12	507	237	0,2	272	81	614	36
1999	49	13	419	254	0,1	410	176	679	51
2000	64	15	347	275	0,2	316	132	575	59
2001	67	16	265	308	0,2	295	176	582	61
2002	85	23	258	224	0,1	315	171	469	73
2003	84	26	257	315	0,1	405	176	606	76
2004	68	24	264	266	0,2	356	184	627	67
2005	74	25	262	263	0,2	396	210	602	71
2006	76	26	269	290	0,2	459	240	592	74
2007	63	26	276	299	0,2	359	184	474	63
2008	58	30	280	319	0,3	227	236	537	73
2009	62	30	294	347	0,9	187	289	550	78
2010	68	29	249	331	0,9	306	273	539	83

Metsästysvuosi: 1.8.–31.7.
Metsäkanalintusaalis 1980/1981–1984/1985 sisältää myös peltolinnut.

Hunting year: August 1 – July 31.
The bags of grouse during 1980/1981–1984/1985 also includes farmland game birds.

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

6.10 Porotalous 1959–2011
Reindeer husbandry, 1959–2011

Poronhoitovuosi	Porojen määrä – *Number of reindeer*			Teurasporot – *Culled reindeer*			Eloporot	Lihantuotos – *Meat production*	
Reindeer husbandry year	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	*Winter herd*	Määrä *Amount*	Arvo *Value*
	1 000 poroa – *1 000 reindeer – Rangifer tarandus tarandus*							milj. kg – *mill. kg*	milj. € – *€ mill.*
1959/1960	139	42	181	33	-	33	148	1,2	..
1969/1970	114	36	150	25	7	32	118	1,1	..
1980/1981	165	71	236	27	32	59	177	1,6	..
1981/1982	169	77	246	23	38	61	185	1,6	..
1982/1983	180	96	276	25	46	71	204	1,8	..
1983/1984	201	105	306	27	56	83	223	2,4	..
1984/1985	209	107	316	32	63	95	221	2,4	..
1985/1986	227	106	333	39	64	103	230	3,0	..
1986/1987	231	132	363	47	86	133	230	3,3	..
1987/1988	236	125	361	51	83	134	227	3,4	..
1988/1989	257	141	398	47	95	142	255	3,6	..
1989/1990	237	127	364	39	86	125	239	2,7	..
1990/1991	286	143	429	57	112	169	260	4,0	..
1991/1992	264	150	414	56	126	182	232	4,2	..
1992/1993	236	108	344	43	86	129	215	3,0	13,1
1993/1994	227	120	346	38	94	132	214	3,2	14,2
1994/1995	212	121	333	33	91	125	208	2,8	13,4
1995/1996	221	113	334	34	87	121	213	2,7	12,1
1996/1997	202	89	291	27	61	88	203	2,0	9,8
1997/1998	190	96	286	26	64	90	196	2,0	10,9
1998/1999	188	104	292	26	70	96	196	2,2	11,8
1999/2000	195	100	295	26	65	91	203	2,1	11,6
2000/2001	183	90	273	25	62	87	186	2,0	11,1
2001/2002	191	106	297	27	71	98	200	2,4	13,2
2002/2003	195	108	303	27	79	106	197	2,6	14,3
2003/2004	192	115	307	23	84	106	201	2,5	10,6
2004/2005	207	119	326	27	90	117	207	2,9	11,3
2005/2006	208	116	324	30	94	124	198	2,8	12,6
2006/2007	199	115	314	28	89	117	197	2,7	12,7
2007/2008	198	103	301	25	78	103	198	2,4	13,1
2008/2009	193	105	298	23	79	102	196	2,3	15,2
2009/2010	191	110	301	22	83	105	196	2,4	16,6
2010/2011	196	111	306	23	84	107	200	2,5	17,2

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 edelleen hieman vuonna 2010. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät yhteensä 69 000 henkilöä, mikä vastasi vajaata kolmea prosenttia koko kansantalouden työllisistä. Metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste nousi 9,0 prosenttiin, kun se vuotta aiemmin oli 8,0 prosenttia. Työttömyysaste oli korkein massa- ja paperiteollisuudessa.

Metsäsektorin henkilöstöstä 68 prosenttia oli metsäteollisuuden palveluksessa, ja loput työskentelivät erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Metsäteollisuuden työllisten määrä oli lähes sama kuin vuotta aiemmin eli 47 000 henkilöä. Massa- ja paperiteollisuuden työllisten määrä väheni 5 prosenttia 20 000 henkilöön, mutta puutuoteteollisuuden työllisten kasvoi 4 prosentilla 27 000 henkilöön. Vuoden 2011 tammi–syyskuun työvoimatietojen mukaan metsäteollisuuden työllisten määrä pysyy tänä vuonna vuoden 2010 tasolla.

Metsätalouden työllisten määrän lasku pysähtyi 1990-luvun lopussa. Vuonna 2010 metsätalouden työllisyys aleni kuitenkin 4 prosentilla 22 000 henkilöön. Metsätalouden työllisistä kaksi kolmasosaa oli työntekijöitä ja toimihenkilöitä ja kolmannes yrittäjiä ja yrittäjäperheen jäseniä. Tammi–syyskuussa 2011 metsätalouden työllisten määrä oli keskimäärin 22 500 henkilöä.

Vuonna 2010 suomalaisten reaaliansiotaso nousi keskimääräistä vähemmän. Massa- ja paperiteollisuuden työntekijöiden ansiot nousivat 0,5 prosenttia, mikä oli lähes sama kuin teollisuudessa keskimäärin. Puutuoteteollisuudessa reaaliansiot sen sijaan laskivat 0,2 prosenttia. Metsätalouden työntekijöiden ansiot kohosivat reaalisesti 1,0 ja toimihenkilöiden 2,4 prosenttia.

Luvussa käsitellään metsäsektorin työvoimaa eri näkökulmista: toimialoittain, metsäkeskuksittain sekä ammattiaseman, sukupuolen ja iän mukaan. Lisäksi esitetään tilastoja metsäsektorin palkansaajien ansioista, työtapaturmista, työtaisteluista ja koulutuksesta. Metsäsektorin työllisyysvaikutuksia muille sektoreille käsitellään luvussa 12.

Työvoima

Talouden elpyessä myös työllisyyden heikkeneminen pysähtyi vuonna 2010. Työllisten määrä väheni vain 0,4 prosenttia 2 447 000 henkilöön ja työllisyysaste pysyi edellisvuotisella 68 prosentin tasolla. Taantuman taittuminen näkyi myös tehtyjen työtuntien määrässä, joka oli prosentin suurempi kuin edellisvuonna. Työttömyystilanteessakaan ei juuri tapahtunut muutoksia vuoteen 2009 verrattuna. Työttömiä oli vuonna 2010 keskimäärin 224 000. Työttömyysaste oli keskimäärin 8,4 prosenttia, kun se edellisvuonna jäi 8,2 prosenttiin. Alueelliset erot työttömyydessä olivat suuria. Uudenmaan maakunnassa työttömänä oli 6,3 prosenttia työvoimasta, kun taas Pohjois-Karjalassa työttömyysaste oli korkein, 12,5 prosenttia. Edellisvuoteen verrattuna työttömyys kasvoi eniten (3,1 %) metsäteollisuusvaltaisessa Kymenlaaksossa. Työllisyys heikkeni edelleen eniten teollisuuden toimialalla, jossa työllisten määrä väheni 18 000 hengellä vuotta aiemmasta. Syyskuussa 2011 työllisiä oli 2 440 000, mikä oli 10 000 enemmän kuin vuotta aiemmin vastaavana ajankohtana. Työllisyysasteen kausi- ja satunnaisvaihtelusta tasoitettu arvo oli 69 prosenttia. Työttömiä oli 180 000, mikä oli 3 000 vähemmän kuin edellisen vuoden syyskuussa. Työttömyysaste oli 6,9 prosenttia eli 0,1 prosenttiyksikköä pienempi kuin vuotta aiemmin.

Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on tasaisesti vähentynyt. Vuonna 2010 metsätalous ja -teollisuus edustivat yhteensä enää 2,8 prosenttia kansantalouden työllisistä, kun vielä 1990-luvulla osuus ylsi keskimäärin lähes 5 prosenttiin. Aleneva trendi johtuu metsäteollisuuden tuotantolaitosten sulkemisista ja työvoiman ulkoistamisesta. Vuonna 2010 koko metsäsektorin

69 000 työllisestä 47 000 henkilöä (68 %) oli metsäteollisuuden palveluksessa ja 22 000 työskenteli erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Metsätaloudessa työllisyys on 1990-luvun puolenvälin jälkeen vaihdellut 21 000 ja 25 000 työllisen välillä. Suoran työllistämisen lisäksi metsäsektori työllisti jatkojalostustoimialoilla kuten huonekalujen valmistuksessa, graafisessa teollisuudessa ja energiantuotannossa sekä metsätalouden ja -teollisuuden ympärille muodostuneessa konepaja- ja kemianteollisuudessa ja palveluissa.

Metsätalouden työllisyys aleni vuonna 2010 edellisvuodesta 4 prosentilla 22 000 henkilöön 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. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan tammi–syyskuussa 2011 metsätalouden työllisten määrä (22 500) oli sama kuin vuotta aiemmin.

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 tavoitteiden mukaisesti.

Vielä 1980-luvun alussa metsäteollisuuden palkkalistoilla oli 120 000 henkilöä. Vuonna 2010 metsäteollisuuden palveluksessa työskenteli enää 47 000 henkilöä, mikä oli saman verran kuin vuotta aiemmin. Alan rakennemuutoksen seurauksena tuotantokapasiteettia on supistettu, mikä on vähentänyt työvoiman tarvetta etenkin massa- ja paperiteollisuudessa (ks. tietotaulu s. 317).

Vuonna 2010 massa- ja paperiteollisuus työllisti 20 000 henkilöä, viisi prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Puutuoteteollisuuden työllisten määrä nousi neljällä prosentilla 27 000 henkilöön. Puutuoteteollisuus suuntautuu massa- ja paperiteollisuutta enemmän kotimarkkinoille, joten toimialan työllisyyteen vaikuttavat voimakkaasti kotimaan rakennustoiminnan suhdanteet. Eniten puutuoteteollisuudessa työllisti puusepänteollisuus (14 000 henkilöä), johon kuuluu mm. puutalojen ja rakentamisessa käytettävien puutuotteiden valmistus. Sahoilla työskenteli vuonna 2010 noin 9 000 ja puulevyteollisuudessa 4 000 henkilöä. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan vuoden 2011 tammi–syyskuussa puutuoteteollisuuden työllisten määrä oli vähentynyt 6 prosentilla edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Massa- ja paperiteollisuudessa työllisten määrä oli noussut 15 prosenttia vuotta aiemmasta.

Vuonna 2010 metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste oli 9,0 prosenttia eli selvästi korkeampi kuin kaikkien toimialojen keskiarvo (8,4 %). Metsätaloudessa työttömyysaste oli 7,9 prosenttia ja metsäteollisuudessa 9,6 prosenttia.

Ansiot

Metsätyöntekijöiden tuntipalkka vuoden 2010 neljännellä vuosineljänneksellä oli metsänhoitotöissä ja muissa metsätöissä keskimäärin 12,7 euroa tunnilta. Keskimääräinen tuntiansio koneellisessa hakkuussa oli 13,9 ja lähikuljetuksessa 13,1 euroa tunnilta. Vuoden 2011 ansiotietoja ei ole käytettävissä.

Metsäteollisuuden palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) tuntiansioita koskevat tilastot, jotka perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoon, ovat ennakkotietoja vuodelta 2010. Puutuoteteollisuudessa palkansaajille maksettiin keskimäärin 16,1 euroa ja massa- ja paperiteollisuudessa 21,2 euroa tunnilta. Massa- ja paperiteollisuudessa naisten palkkataso jäi 14 prosenttia miesten palkkojen alapuolelle, puutuoteteollisuudessa palkkaero oli 6 prosenttia. Koko teollisuudessa palkansaajien tuntiansio oli keskimäärin 19,2 euroa vuonna 2010.

Vuonna 2010 suomalaisten reaaliansiotaso nousi keskimääräistä vähemmän. Massa- ja paperiteollisuuden työntekijöiden ansiot nousivat 0,5 prosenttia, mikä oli lähes sama kuin teollisuudessa keskimäärin. Puutuoteteollisuudessa reaaliansiot sen sijaan laskivat 0,2 prosenttia. Metsätalouden työntekijöiden ansiot kohosivat reaalisesti 1,0 ja toimihenkilöiden 2,4 prosenttia. Reaaliansiokehityksen vertailu perustuu Tilastokeskuksen ansiotasoindeksiin.

Metsäsektorin työntekijöiden ansiokehitys 2000-luvulla on ollut samanlainen kuin kansantaloudessa keskimäärin. Sekä metsätalouden että metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliansiot ovat kohonneet tällä vuosikymmenellä keskimäärin 1,9–2,1 prosenttia vuodessa. Teollisuudessa vuosittainen nousu on ollut keskimäärin 2,1 prosenttia.

Työtaistelut

Vuosi 2010 oli työmarkkinoilla liittokohtaisten sopimusneuvottelujen aikaa ja monilla aloilla sopimusneuvotteluja

vauhditettiin työtaisteluilla. Kaikkiaan vuonna 2010 käytiin 191 työtaistelua. Niihin osallistuneiden työntekijöiden määrä oli 137 300 ja menetettyjä työpäiviä kertyi 315 000. Metsäteollisuudesta raportoitiin 17 työtaistelua, joihin osallistui 7 700 palkansaajaa ja niissä menetettiin yhteensä 26 900 työpäivää. Puutuoteteollisuudessa menetettiin 18 500 ja massa- ja paperiteollisuudessa 8 400 työpäivää.

Työtapaturmat

Palkansaajille sattui vuonna 2009 kaikkiaan noin 98 500 sellaista työpaikkatapaturmaa, joista vakuutusyhtiöt maksoivat korvausta. Näistä 43 00 johti vähintään neljän päivän työkyvyttömyyteen. Kuolemaan johtaneita tapaturmia tapahtui 26. Pitempään työkyvyttömyyteen johtaneet vahingot vähenivät viidenneksen johtuen suurelta osin vuoden 2009 talouden taantumasta ja sen seurauksena vähentyneestä tehdyn työn määrästä.

Metsäsektorilla sattui vuonna 2009 kaikkiaan 2 297 työpaikkatapaturmaa, lähes kolmannes vähemmän kuin edellisvuonna. Työtapaturmat vähenivät kaikilla toimialoilla. Metsäteollisuudessa tilastoitiin 1 557 työtapaturmaa (–37 % edellisvuodesta), joista kaksi kolmasosaa tapahtui puutuoteteollisuudessa. Metsätaloudessa tapaturmia sattui 740 (–8 %). Vuonna 2009 puutuoteteollisuudessa kirjattiin 31 vähintään neljän päivän poissaoloon johtanutta tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohden (tapaturmataajuus). Massa- ja paperiteollisuudessa vastaava luku oli 15 ja metsätaloudessa 14. Korkean työtapaturmariskin toimialalla rakentamisessa tapaturmataajuus vuonna 2009 oli 30 ja teollisuudessa keskimäärin 16.

Metsäsektorin työmarkkinoiden tilastointi

Työvoima

Tiedot metsäsektorin työvoimasta perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Se on kuukausittainen otostutkimus (otoskoko noin 12 000 henkilöä), jossa kerätään tietoa 15–74 -vuotiaan väestön työllisyydestä, työajoista, työttömyydestä ja työvoiman rakenteesta toimialoittain. Työmarkkina-aseman mukainen perusluokittelu on jako *työllisiin, työttömiin* ja *työvoiman ulkopuolisiin*. Näistä työlliset ja työttömät yhdessä muodostavat *työvoiman*. Ammattiaseman perusteella työlliset jaetaan *palkansaajiin* (alajako työntekijöihin ja toimihenkilöihin) sekä *yrittäjiin ja yrittäjäperheen jäseniin*. *Työllisyysaste* lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten osuutena samanikäisestä väestöstä. *Työttömyysaste* määritetään 15–74-vuotiaiden työttömien prosenttiosuutena samanikäisestä työvoimasta. Työttömän toimiala määräytyy työttömyyttä edeltäneen työpaikan mukaan.

Uusi *toimialaluokitus* TOL 2008 otettiin työvoimatutkimuksessa käyttöön vuoden 2009 alusta. Tässä vuosikirjassa metsäsektorin työvoimaa koskevat aikasarjat on päivitetty vuoteen 2005 asti TOL 2008:n mukaisiksi. TOL 2002 -luokitusta on käytetty vuosina 1989–2004 ja TOL 1988 –luokitusta vuonna 1988 ja sitä aiemmin. Toimialaluokitusten muutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia metsäsektorin työvoimaa käsittelevien aikasarjojen jatkuvuuteen.

Metsätalous (TOL 2008: 02) käsittää metsänhoidon, puunkorjuun, luonnontuotteiden keruun ja metsätaloutta palvelevan toiminnan kuten esimerkiksi metsänhoitoyhdistysten toiminan ja metsätalouden suunnittelun. Metsäteollisuuden työvoiman tilastoinnissa perusjako on *puutuoteteollisuus* (TOL 2008: 16) ja *massa- ja paperiteollisuus* (TOL 2008: 17). Taulukossa 7.3 metsäsektoriin on sisällytetty myös huonekalujen valmistus (TOL 2008: 31), jotta metsäkeskuksittain lasketut työllisyystiedot olisivat tilastollisesti luotettavia. Vuonna 2010 huonekalujen valmistus edusti 12 prosenttia laajemmin rajatun metsäsektorin työllisistä. Työvoimatutkimusten aineistoista ei ole mahdollista tuottaa luotettavia alueellisia tietoja metsätalouden ja metsäteollisuuden työllisistä työlajeittain tai ammattiaseman mukaan.

Ansiot

Taulukoiden 7.10–7.12 ansiokäsitteiden sisällössä on eroja, joten taulukoissa esitetyt tiedot 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. Alle viiden hengen työpaikat jäävät tiedonkeruun ulkopuolelle. Vuoden 2010 viimeisellä neljänneksellä palkkatilastoon sisältyvien metsätyöntekijöiden määrä oli enää 1 222 henkilöä. Ansiokäsitteenä on *tehdyn työajan tuntiansio ilman ylitöitä*. Ansiotietoihin ei sisälly työvälineen käytöstä maksettua korvausta. Vuosien 2008 ja 2009 toisten neljännesten välistä ansiomuutosta kasvattaa metsäalan työehtosopimusten muuttuminen, erityisesti kustannuskorvausten osittainen siirtyminen taulukkopalkkoihin.

Koneyrittäjien liitto kerää metsäkonealan palkkatilaston puunkorjuualalla toimivilta jäsenyrityksiltään.

Tiedonkeruu kattaa neljäsosan liiton jäsenyrityksistä. Vuositiedot koskevat kunkin vuoden marraskuussa maksettuja palkkoja. Ansiokäsitteenä on marraskuussa tehdyistä työtunneista maksettu verollinen palkka ilman ylitöiden korotusosia, lomakorvauksia yms. Keskituntiansiona ilmoitetaan mediaanipalkka eli suuruusjärjestykseen asetetun palkka-aineiston keskimmäinen havainto.

Tiedot metsäteollisuuden palkansaajien ansiokehityksestä perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoon, joka kattaa yksityiseltä sektorilta vähintään 5 henkeä työllistävät yritykset ja kaikki julkisen sektorin palkansaajat. Alkutuotannon toimialat, mukaan lukien metsätalous, on rajattu tilaston ulkopuolelle silloin, kun toiminta on ollut yrityksen pääasiallista toimintaa. Palkkarakennetilasto laaditaan vuosittain, ja siinä esitetään tietoja mm. palkansaajien lukumääristä sekä tunti- ja kuukausiansioista tilastointivuoden viimeisellä neljänneksellä. Ansiokäsitteenä käytetään *kokonaisansiota*, joka kuvaa säännölliseltä työajalta ja muulta työajalta, kuten yli- ja lisätyöajalta, maksettua palkkaa. Tiedot perustuvat pääosin alakohtaisten palkkatilastojen perusaineistoihin, joiden keräämisestä vastaavat työnantajajärjestöt ja Tilastokeskus. Vuotta 2010 koskevat tiedot ovat ennakkotietoja.

Palkkarakennetilastossa (taulukko 7.11) esitetään tietoja myös metsäteollisuuden palkansaajien lukumääristä, jotka poikkeavat työvoimatutkimuksen työllisyysluvuista (taulukko 7.8). 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 myös tiedustelun ajankohta (vain vuoden viimeinen neljännes) sekä se, että palkka-aineisto ei kata alle 5 henkeä työllistäviä yrityksiä. Toisaalta työvoimatutkimus on otostutkimus, jonka tulosten luotettavuuteen vaikuttavat otannasta aiheutuva satunnaisvaihtelu, kato ja mittausvirheet.

Palkkarakennetilastoa parempi lähde reaaliansioiden kehitystä kuvattaessa on Tilastokeskuksen *reaaliansioindeksi*. Se kuvaa kokoaikaisten palkansaajien säännöllisen työajan (poislukien yli- ja lisätyöt mutta sisältäen tulospalkkiot) keskiansioiden kehitystä neljännesvuosittain, sektoreittain, toimialoittain ja palkansaajaryhmittäin. Nimellisansiot on muutettu reaalisiksi kuluttajahintaindeksillä deflatoimalla.

Muita työmarkkinoita käsitteleviä tilastoja

Tilastokeskuksen laatima työtaistelutilasto kuvaa työntekijöiden ja työnantajien järjestämiä *työtaisteluita*, joilla tarkoitetaan työn väliaikaista tahallista keskeyttämistä, työstä kieltäytymistä, sen hidastamista tai muuta painostuskeinoa. Valtaosa työtaisteluista on työntekijäosapuolten järjestämiä lakkoja. Työtaisteluiden laajuutta kuvataan mm. niihin osallistuneiden palkansaajien ja menetettyjen työpäivien lukumäärillä. Tilastokeskus kerää pääosan työtaistelutiedoista työnantajajärjestöjen kautta. Alkuvuoden 2011 ennakkotiedot saatiin Elinkeinoelämän keskusliitosta.

Työtapaturmatilastossa esitetään vuosittain palkansaajille ja yrittäjille sattuneet *työpaikkatapaturmat*. Tilastointiin sisältyvät ne työssä sattuneet vahingot, joista vakuutuslaitokset ovat maksaneet korvauksia. Tilastokeskus laatii tilaston yhdistämällä tapaturmavakuuttamisen yhteydessä muodostuvia rekisteriaineistoja (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto TVL ja Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela) ja Tilastokeskuksen omia aineistoja. Vuodesta 1996 alkaen tilasto sisältää vähintään neljän päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat. Tätä edeltäneenä aikana rajana oli kolmen päivän työkyvyttömyys. Metsäteollisuuden tiedot koskevat palkansaajia, mutta metsätalouden lukuihin sisältyvät myös metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Tilastossa ovat mukana vain metsänomistajat, joilla on maatalousyrittäjien työtapaturmavakuutus (MATA). Heitä on arviolta puolet omatoimisista metsänomistajista. Eri toimialojen tapaturmariskien vaihtelua arvioidaan *tapaturmataajuudella*, jolla tarkoitetaan toimialalla sattuneiden tapaturmien ja työtuntien suhdetta.

Tilastokeskus laatii myös metsätalouden ja metsäteollisuuden koulutusta käsittelevät tilastot, jotka perustuvat Tilastokeskuksen tutkintorekisteriin. Tilastot sisältävät kaikki suoritetut metsätalouden ja metsäteollisuuden tutkinnot riippumatta siitä, jatkoiko henkilö opiskeluaan ja suoritti lisätutkintoja. Koulutusnimikkeiden aikasarjat on ryhmitelty nykytilanteen mukaisiksi yhdistämällä ja siirtämällä aiempia koulutusnimikkeitä koulutusasteesta toiseen.

Kirjallisuus – *Literature*

Alatalo, J., Nio, I. & Tuomaala, M. 2011. Työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työmarkkinaennuste. Syksy 2011 [verkkojulkaisu]. TEM-analyyseja 36/2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. 23 s. Saatavissa: *www.tem.fi/files/31055/Ennuste_syksy_2011.pdf*

Alatalo, J., Räisänen, H. & Tuomaala, M. 2011. Työvoimatilanne metsäalan ammateissa [verkkojulkaisu]. TEM-analyyseja 30/2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. 59 s. Saatavissa: *www.tem.fi/files/29567/Tyovoimatilannemetsaalanammateissa.pdf*

Ansiotasoindeksi 2011, 3. vuosineljännes [verkkojulkaisu]. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2011. Tilastokeskus. 20 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/ati/2011/03/ati_2011_03_2011-10-14_fi.pdf*

Kansallinen metsäohjelma 2015. Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä. [verkkojulkaisu]. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. 50 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5ywLDJ2Uy/Kansallinen_metsaohjelma_2015_Valtioneuvoston_periaatepaatos_16.12.2010.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2011–2012 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsäntutkimuslaitos. 57 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/2011/suhdanne2011.pdf*

Metsäsektorin suhdannetiedote 2011 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsäntutkimuslaitos. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/tiedotteet/suhdannetiedote-30-05-2011.pdf*

Palkkarakenne 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2011. Tilastokeskus. 8 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/pra/2010/pra_2010_2011-11-11_fi.pdf*

Toimialaluokitus TOL 2008 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 402 s. Saatavissa: *www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html*

Työlliset toimialan mukaan (TOL 2008). Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat [viitattu: 16.10.2011]. Saatavissa: *pxweb2.stat.fi/database/StatFin/Tym/tyti/tyti_fi.asp*

Työtaistelutilasto 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2011. Tilastokeskus. 9 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/tta/2010/tta_2010_2011-05-13_fi.pdf*

Työtapaturmat 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2011. Tilastokeskus. 14 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/ttap/2009/ttap_2009_2011-05-24_fi.pdf*

Työvoimatutkimus. Työllisyys ja työttömyys vuonna 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2011. Tilastokeskus. 46 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/tyti/2010/tyti_2010_2011-02-15_fi.pdf*

Työvoimatutkimus 2011, elokuu [verkkojulkaisu]. SVT Työmarkkinat 2011. Tilastokeskus. 25 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/tyti/2011/08/tyti_2011_08_2011-09-20_fi.pdf*

Yksityisen sektorin tuntipalkat 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Palkat ja työvoimakustannukset 2011. Tilastokeskus. 12 s. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/til/ystp/2010/ystp_2010_2011-09-27_fi.pdf*

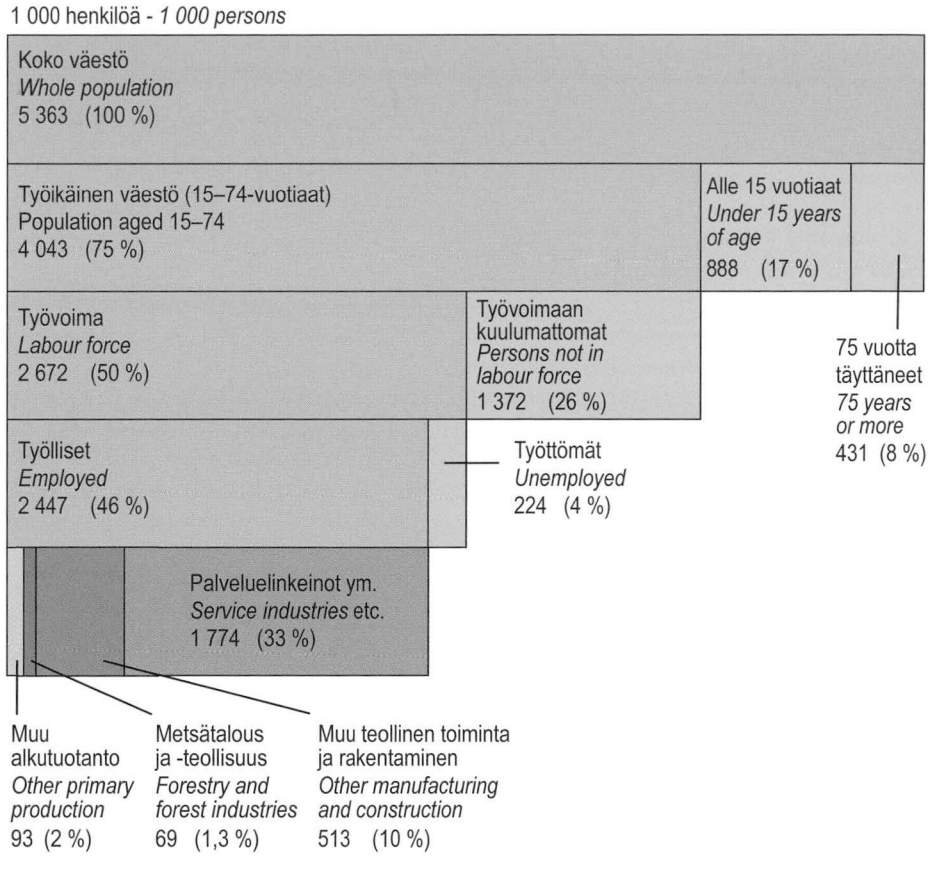
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Elinkeinoelämän keskusliitto EK, *www.ek.fi/*

Koneyrittäjien liitto ry, *www.koneyrittajat.fi/*

Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela), *www.mela.fi/*

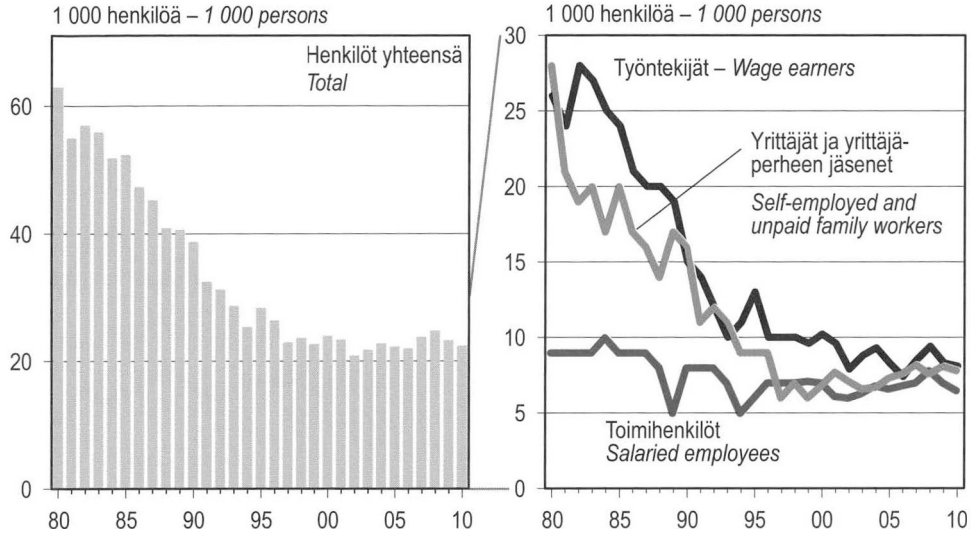
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*



Työvoimaan kuulumattomat ovat mm. opiskelijoita, asevelvollisuutta suorittavia, kotitaloustyötä tekeviä ja eläkeläisiä.
Persons not in labour force include, for instance, students, conscripts, domestic workers and pensioners.

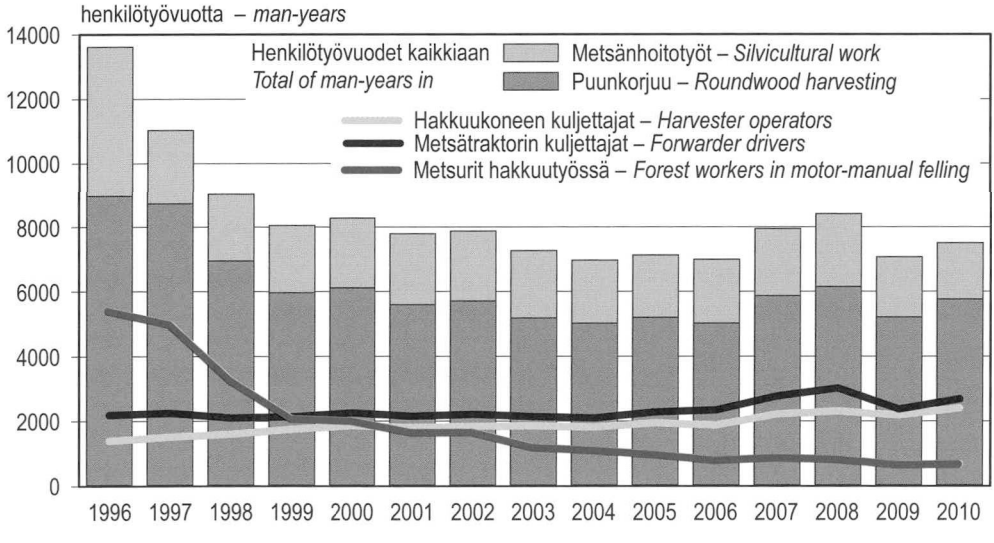
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.1 Työvoima 2010
Figure 7.1 Labour force, 2010



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

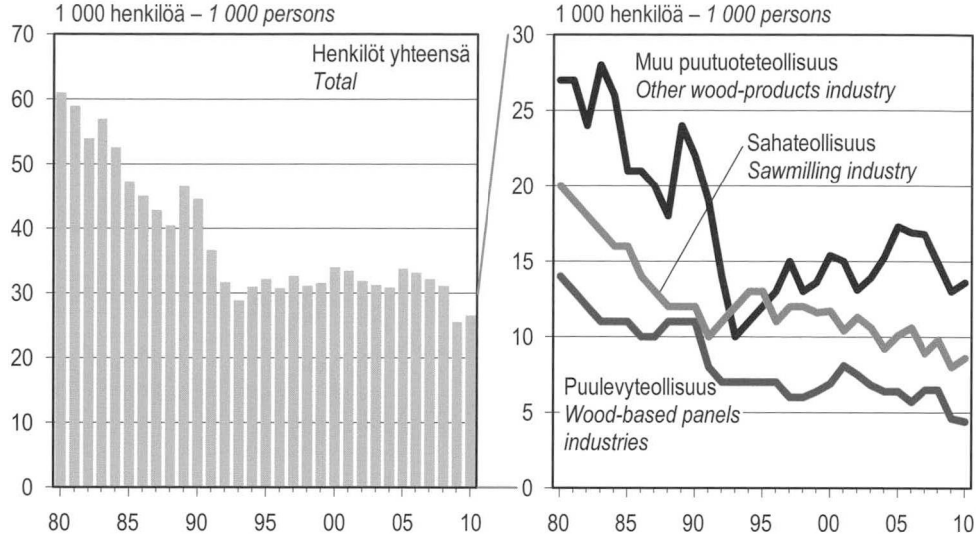
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2010
Figure 7.2 Employed persons in forestry, 1980–2010



Metsänomistajien omatoimiset metsätyöt eivät sisälly kuvan tietoihin.
The labour input of self-employed private forest owners is excluded.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Koneyrittäjien liitto; Metsäteho; Tilastokeskus
Sources: Finnish Forest Research Institute; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors; Metsäteho; Statistics Finland

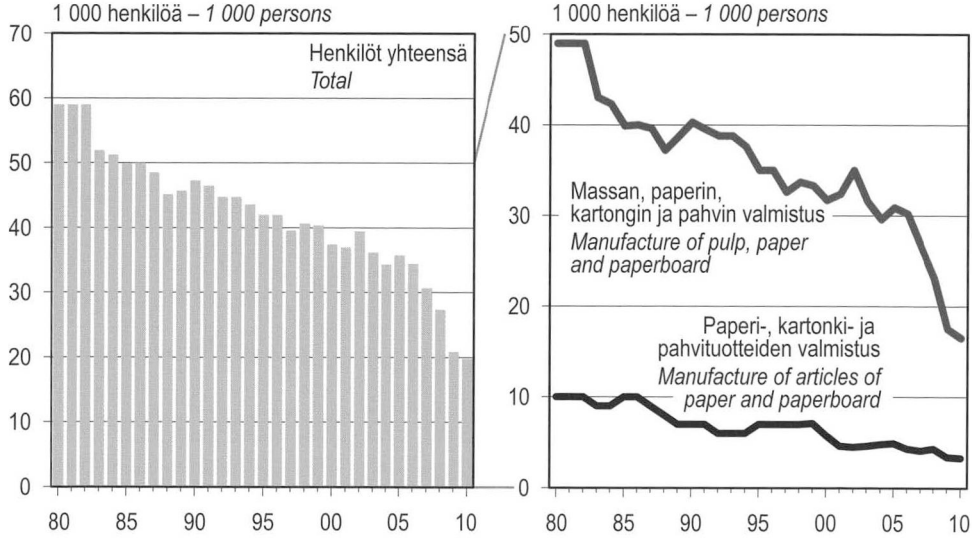
Kuva 7.3 Työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1996–2010
Figure 7.3 Labour input in roundwood harvesting and silvicultural work, 1996–2010



Muu puutuoteteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
Other wood-products industries include, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

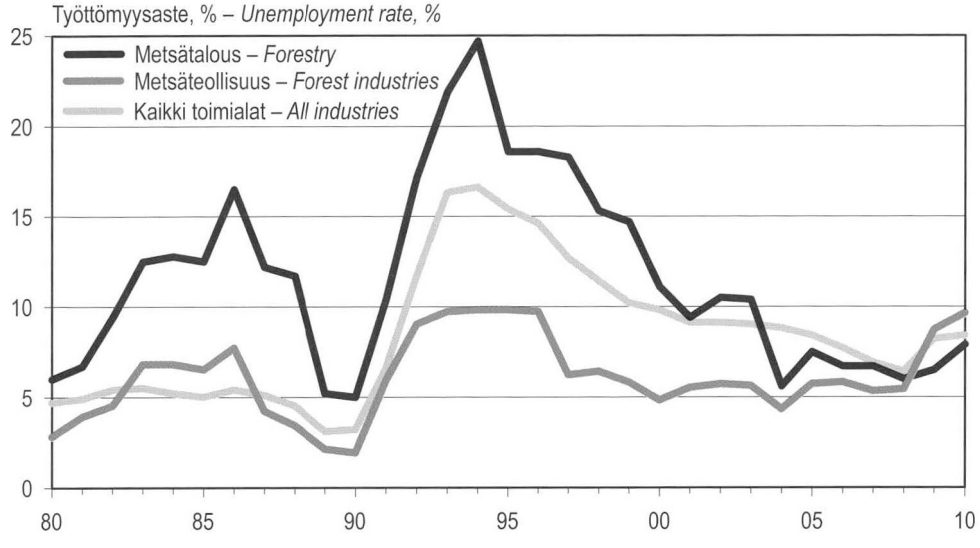
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.4 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2010
Figure 7.4 Employed persons in the wood-products industries, 1980–2010



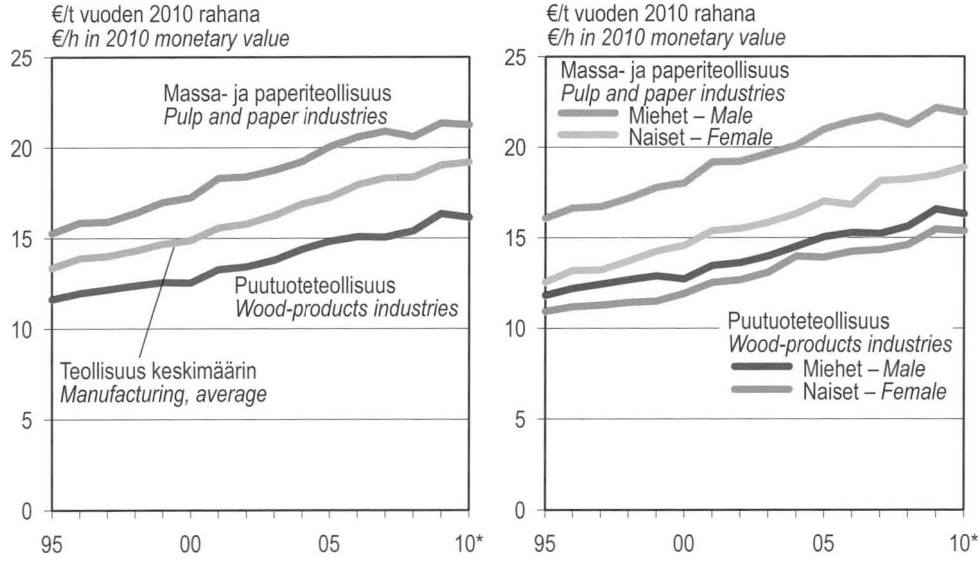
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 7.5 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2010
Figure 7.5 Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2010



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

Kuva 7.6 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2010
Figure 7.6 Unemployment rate in the forest sector, 1980–2010

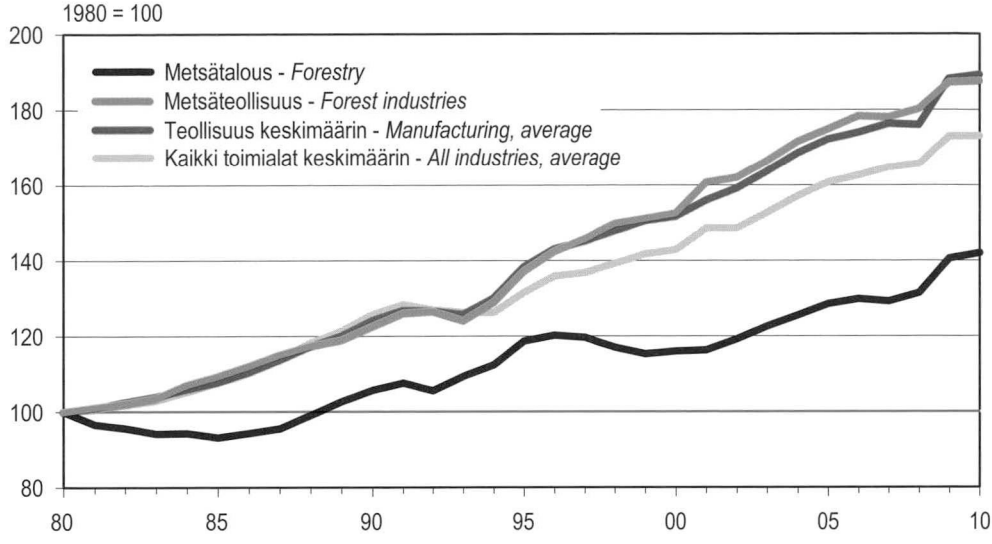


* Ennakkotieto (marraskuu 2011) – *Preliminary data (November 2011).*

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

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

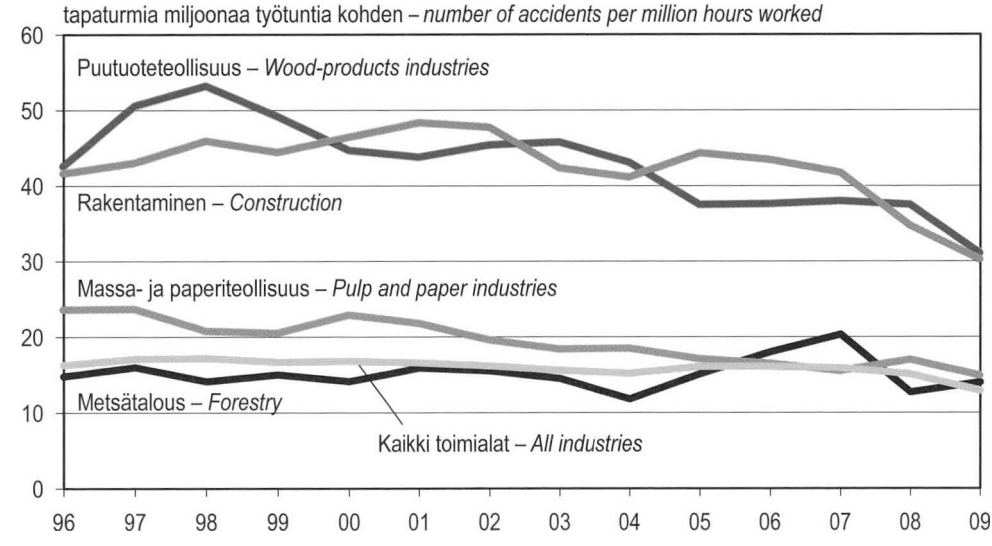
Kuva 7.7 Metsäteollisuuden palkansaajien reaaliset tuntiansiot 1995–2010
Figure 7.7 Real average hourly earnings of employees in the forest industries, 1995–2010



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

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

Kuva 7.8 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2010
Figure 7.8 Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1980–2010



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 1996–2009
Figure 7.9 Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2009

7.0 Metsäsektorin työvoima 2010
Labour force in the forest sector, 2010

Pääryhmä	*Main category*	1 000 henkilöä *1 000 persons*	% työllisistä *% of total employed persons*
Työvoima – *Labour force*		**2 672**	
Metsäsektori	***Forest sector***	**76**	
Metsätalous	*Forestry*	24	
Metsäteollisuus	*Forest industries*	52	
Muut toimialat	*Other industries*	2 596	
Työlliset – *Employed persons*		**2 447**	***100,0***
Metsäsektori	***Forest sector***	**69**	***2,8***
Metsätalous	***Forestry***	**22**	***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*	27	*1,1*
Sahateollisuus	*Sawmilling industry*	9	*0,4*
Puulevyteollisuus	*Wood-based panels industries*	4	*0,2*
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	14	*0,6*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	20	*0,8*
Massan, paperin, kartongin ja pahvin valmistus	*Manufacture of pulp, paper and paperboard*	17	*0,7*
Paperi-, kartonki- ja pahvituotteiden valmistus	*Manufacture of articles of paper and paperboard*	3	*0,1*
Muut toimialat	*Other industries*	2 378	97,2
			Työttömyysaste, % *Unemployment rate, %*
Työttömät – *Unemployed persons*		**224**	***8,4***
Metsäsektori	***Forest sector***	**7**	***9,0***
Metsätalous	*Forestry*	2	*7,9*
Metsäteollisuus	*Forest industries*	5	*9,6*
Muut toimialat	*Other industries*	217	*8,4*

Muu puutuoteteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepänteollisuuden ja puutalojen valmistuksen.
Other wood-products industries include, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

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

7.1 Työvoima 1980–2010
Total labour force, 1980–2010

Vuosi *Year*	Työlliset – *Employed persons*								Työttömät *Unemployed persons*	Työvoima yhteensä *Total labour force*	Työllisyysaste *Employment rate*
	Metsätalous *Forestry*	Maatalous *Agriculture*	Teollinen toiminta *Manufacturing etc.*			Rakentaminen *Construction*	Palvelu-elinkeinot *Service industries*	Kaikki toimialat *All industries*			
			Metsäteollisuus *Forest industries*	Muu teollinen toiminta *Other manufacturing etc.*	Yhteensä *Total*						
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*										%
1980	63	251	120	507	627	176	1 201	2 328	114	2 442	*70,8*
1981	55	250	118	518	636	185	1 221	2 353	121	2 474	*71,1*
1982	57	255	113	505	618	183	1 258	2 377	135	2 512	*71,4*
1983	56	246	109	497	606	183	1 295	2 390	138	2 528	*71,5*
1984	52	241	104	497	601	183	1 335	2 413	133	2 546	*71,8*
1985	52	227	97	501	598	178	1 378	2 437	129	2 566	*72,2*
1986	47	218	95	494	589	185	1 388	2 431	138	2 569	*71,9*
1987	45	206	92	477	569	184	1 417	2 423	130	2 554	*71,8*
1988	41	197	86	467	553	188	1 450	2 431	116	2 546	*72,0*
1989	41	189	92	471	563	197	1 512	2 507	80	2 588	*74,3*
1990	39	184	92	464	556	201	1 522	2 504	82	2 586	*74,1*
1991	33	177	83	422	505	176	1 481	2 375	169	2 544	*70,0*
1992	31	166	77	379	456	147	1 404	2 206	292	2 499	*64,7*
1993	29	154	74	352	426	122	1 334	2 071	405	2 476	*60,6*
1994	25	153	75	353	428	108	1 333	2 054	408	2 463	*59,9*
1995	28	141	74	383	457	115	1 351	2 099	382	2 481	*61,1*
1996	26	133	73	388	461	118	1 383	2 127	363	2 490	*61,9*
1997	23	130	72	391	463	130	1 417	2 169	314	2 484	*62,9*
1998	24	120	72	403	475	139	1 456	2 222	285	2 507	*64,1*
1999	23	121	72	416	488	149	1 509	2 296	261	2 557	*66,0*
2000	24	118	72	422	494	149	1 544	2 335	253	2 589	*66,9*
2001	23	112	71	426	497	145	1 583	2 367	238	2 605	*67,7*
2002	21	106	71	420	491	148	1 599	2 372	237	2 610	*67,7*
2003	22	99	68	402	470	151	1 616	2 365	235	2 600	*67,3*
2004	23	93	65	393	458	148	1 635	2 365	229	2 594	*67,2*
2005	22	91	70	390	460	159	1 664	2 401	220	2 621	*68,0*
2006	22	90	68	397	465	164	1 698	2 443	204	2 648	*68,9*
2007	24	87	63	383	446	174	1 747	2 492	183	2 675	*69,9*
2008	25	88	59	384	443	186	1 771	2 531	172	2 703	*70,6*
2009	23	88	47	359	406	175	1 748	2 457	221	2 678	*68,3*
2010	22	84	47	341	388	172	1 762	2 447	224	2 672	*67,8*

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-, lämpö- ja ilmastointihuolto (D) sekä vesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanpito (E).
Työllisyysaste lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten prosenttiosuutena samanikäisestä väestöstä.

The following Standard Industrial Classifications were used in the time series: TOL 1988 (–1988), TOL 2002 (1989–2004) and TOL 2008 (2005–).
In addition to manufacturing proper (TOL 2008: C), the following categories are included in "manufacturing etc.": electricity, gas, steam and air conditioning supply (D), and water supply, sewerage, waste management and remediation activities (E).
The employment rate is calculated as the percentage of employed persons aged 15–64 among the population of the same age.

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

7.2 Metsäsektorin työlliset 1980–2011
Employed persons in the forest sector, 1980–2011

Vuosi *Year*	Työlliset – *Employed persons*				Osuus kaikista työllisistä – *Proportion of total employment*		
	Metsäsektori – *Forest sector*			Kaikki toimialat *All industries, total*	Metsäsektori – *Forest sector*		
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Yhteensä *Total*		Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Yhteensä *Total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%	%	%
1980	63	120	183	2 328	2,7	5,2	7,9
1981	55	118	173	2 353	2,3	5,0	7,4
1982	57	113	170	2 377	2,4	4,8	7,2
1983	56	109	165	2 390	2,3	4,6	6,9
1984	52	104	156	2 413	2,2	4,3	6,5
1985	52	97	150	2 437	2,2	4,0	6,1
1986	47	95	143	2 431	2,0	3,9	5,9
1987	45	92	137	2 423	1,9	3,8	5,6
1988	41	86	127	2 431	1,7	3,5	5,2
1989	41	92	133	2 507	1,6	3,7	5,3
1990	39	92	131	2 504	1,5	3,7	5,2
1991	33	83	116	2 375	1,4	3,5	4,9
1992	31	77	108	2 206	1,4	3,5	4,9
1993	29	74	102	2 071	1,4	3,6	4,9
1994	25	75	100	2 054	1,2	3,6	4,9
1995	28	74	103	2 099	1,4	3,5	4,9
1996	26	73	99	2 127	1,2	3,4	4,7
1997	23	72	95	2 169	1,1	3,3	4,4
1998	24	72	96	2 222	1,1	3,2	4,3
1999	23	72	95	2 296	1,0	3,1	4,1
2000	24	72	96	2 335	1,0	3,1	4,1
2001	23	71	94	2 367	1,0	3,0	4,0
2002	21	71	92	2 372	0,9	3,0	3,9
2003	22	68	89	2 365	0,9	2,9	3,8
2004	23	65	88	2 365	1,0	2,8	3,7
2005	22	70	92	2 401	0,9	2,9	3,8
2006	22	68	90	2 443	0,9	2,8	3,7
2007	24	63	87	2 492	1,0	2,5	3,5
2008	25	59	83	2 531	1,0	2,3	3,3
2009	23	47	70	2 457	0,9	1,9	2,8
2010	22	47	69	2 447	0,9	1,9	2,8
2010 / 1–9	23	46	69	2 455	0,9	1,9	2,8
2011 / 1–9	23	48	70	2 479	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. huonekalujen valmistus) työlliset metsäkeskuksittain 1990–2010

Employed persons in the forest sector (incl. manufacture of furniture) by forestry centre, 1990–2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Työlliset, 1 000 henkilöä – *Employed persons, 1 000 persons*																	
Koko maa ***Whole country***	**145**	**114**	**110**	**107**	**111**	**109**	**110**	**109**	**107**	**104**	**100**	**102**	**101**	**98**	**96**	**80**	**78**
1 Rannikko	11	6	7	7	8	9	9	8	10	7	6	8	9	8	6	6	6
Etelärannikko	6	3	4	4	4	5	5	5	6	4	3	4	5	4	4	4	4
Pohjanmaa	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	2
2 Lounais-Suomi	13	9	9	10	9	9	10	9	8	9	7	8	8	7	8	6	7
3 Häme-Uusimaa	21	16	15	13	16	15	13	15	16	16	15	15	13	13	13	10	10
4 Kaakkois-Suomi	23	19	18	16	17	17	17	18	18	16	16	16	15	15	13	10	10
5 Pirkanmaa	13	12	12	12	13	11	11	11	10	10	11	10	9	11	9	8	8
6 Etelä-Savo	8	7	6	7	6	6	6	7	7	6	5	6	6	6	5	4	4
7 Etelä-Pohjanmaa	8	7	6	7	6	6	8	7	6	7	6	6	6	5	6	6	6
8 Keski-Suomi	12	10	10	10	11	10	10	10	9	9	9	8	9	9	9	8	7
9 Pohjois-Savo	9	7	7	7	7	6	5	5	6	6	6	6	7	7	7	6	5
10 Pohjois-Karjala	7	5	5	6	5	4	5	6	5	5	3	5	5	5	5	4	3
11 Kainuu	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	2
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	7	7	5	5	7	7	6	6	6	7	8	7	8	9	7	6
13 Lappi	10	6	5	6	5	6	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	3
Osuus alueen työllisistä, % – *Proportion of total regional employment, %*																	
Koko maa ***Whole country***	***5,8***	***5,4***	***5,2***	***4,9***	***5,0***	***4,7***	***4,7***	***4,6***	***4,5***	***4,4***	***4,2***	***4,3***	***4,1***	***3,9***	***3,8***	***3,3***	***3,2***
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*	*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*	*0,6*
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*	*2,3*
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*	*2,2*
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*	*3,2*
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*	*7,9*
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*	*3,6*
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*	*6,1*
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*	*6,0*
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*	*6,0*
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*	*4,4*
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*	*5,0*
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*	*7,3*
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*	*3,4*
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*	*3,8*

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Metsäsektori on alueellisten tietojen luotettavuuden varmistamiseksi määritelty tässä taulukossa laajemmin kuin luvun muissa taulukoissa. Metsäsektoriin on lisätty myös huonekalujen valmistus (TOL 2008: 31), jossa työllisiä oli 9 000 vuonna 2010.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
A wider concept of the "forest sector", including also the manufacture of furniture (TOL 2008: 31), was introduced in this table to guarantee the quality of regional data. In 2010, the manufacture of furniture employed 9 000 persons.

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

7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2010
Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*									Kaikki toimialat – *All industries*		
	Metsätalous *Forestry*			Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*					
	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Yhteensä *Total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*											
1984	48	4	52	41	12	53	39	13	51	1 262	1 152	2 413
1985	49	4	52	36	12	47	38	12	50	1 264	1 173	2 437
1986	44	3	47	34	12	45	38	13	50	1 263	1 167	2 431
1987	42	3	45	33	10	43	35	13	49	1 260	1 163	2 423
1988	38	3	41	32	8	41	32	13	45	1 264	1 166	2 431
1989	38	3	41	37	9	47	34	12	46	1 311	1 196	2 507
1990	36	3	39	35	10	45	36	12	47	1 308	1 196	2 504
1991	30	3	33	29	8	37	36	11	47	1 224	1 151	2 375
1992	29	3	31	24	7	32	34	11	45	1 130	1 077	2 206
1993	26	3	29	22	7	29	33	12	45	1 063	1 008	2 071
1994	23	2	25	26	5	31	33	10	44	1 059	995	2 054
1995	26	3	28	26	6	32	32	10	42	1 096	1 003	2 099
1996	24	3	26	25	6	31	33	10	42	1 116	1 011	2 127
1997	20	3	23	26	7	33	30	9	40	1 142	1 027	2 169
1998	21	3	24	26	5	31	31	10	41	1 174	1 048	2 222
1999	20	3	23	26	6	32	30	10	40	1 206	1 090	2 296
2000	21	3	24	27	7	34	27	10	38	1 228	1 108	2 335
2001	21	2	23	27	7	34	27	11	37	1 240	1 127	2 367
2002	19	2	21	26	6	32	29	11	40	1 229	1 144	2 372
2003	20	2	22	25	6	31	28	8	36	1 227	1 137	2 365
2004	20	3	23	24	6	31	28	6	34	1 229	1 136	2 365
2005	20	2	22	27	7	34	28	8	36	1 243	1 158	2 401
2006	20	2	22	27	7	33	26	8	35	1 266	1 178	2 443
2007	21	3	24	27	5	32	23	8	31	1 289	1 202	2 492
2008	22	3	25	27	5	31	21	6	27	1 315	1 216	2 531
2009	21	3	23	21	5	26	16	5	21	1 255	1 202	2 457
2010	20	3	22	22	5	27	15	5	20	1 259	1 188	2 447

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.

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

7.5 Metsäsektorin työlliset iän mukaan 2000–2010
Employed persons in the forest sector by age, 2000–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*												Kaikki toimialat – *All industries*			
	Metsätalous *Forestry*				Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*				Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*							
	Ikäluokka – *Age class*															
	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*	15–34	35–54	55–74	Yhteensä *Total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*															
2000	5	15	4	24	10	21	3	34	11	23	7	38	768	1 319	249	2 335
2001	6	13	5	23	11	15	4	34	9	23	5	37	771	1 312	284	2 367
2002	4	12	5	21	10	16	4	32	10	22	7	39	764	1 296	312	2 372
2003	5	12	5	22	11	17	4	31	10	20	6	36	747	1 277	341	2 365
2004	6	12	5	23	10	17	4	31	9	21	5	34	742	1 260	363	2 365
2005	5	12	6	23	10	18	5	33	10	21	5	36	759	1 252	391	2 401
2006	5	10	7	22	10	18	5	33	9	21	5	35	776	1 248	419	2 443
2007	5	10	8	24	11	17	5	32	8	18	5	31	808	1 245	439	2 492
2008	5	11	9	25	10	16	6	31	6	17	5	27	825	1 242	464	2 531
2009	5	12	7	23	9	12	5	26	4	14	4	21	785	1 208	465	2 457
2010	5	10	8	22	8	14	5	27	4	12	4	20	779	1 186	482	2 447

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.

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

7.6 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2011
Employed persons in forestry by employment status, 1980–2011

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
2010	8	7	15	8	22
2010 / 1–9	8	7	15	8	23
2011 / 1–9	9	6	15	7	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*

7.7 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla 1980–2010
Working days in the forest sector, 1980–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous – *Forestry*		Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikkiaan *Grand total*	
	Yhteensä *Total*	josta metsänomistajien oman työn panos *of which forest owners' own input*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 työpäivää – *1 000 working days*						
1980	13 423	4 798	..	..	..	..	514 798
1981	11 701	3 599	..	..	..	..	515 605
1982	11 223	2 699	..	..	..	..	512 793
1983	13 371	5 379	..	..	..	..	545 040
1984	12 279	4 491	..	..	..	..	548 963
1985	12 334	5 270	..	..	..	..	551 204
1986	10 926	4 405	..	..	..	..	535 578
1987	10 233	4 095	..	..	..	..	538 896
1988	9 367	3 447	..	..	..	..	544 884
1989	9 531	4 192	10 348	9 441	19 789	29 320	554 553
1990	8 838	4 037	9 306	9 546	18 852	27 690	543 539
1991	7 007	2 451	7 713	9 469	17 182	24 189	514 337
1992	6 926	2 788	6 893	9 343	16 236	23 162	484 926
1993	6 474	2 767	6 404	9 445	15 849	22 323	447 954
1994	5 775	2 243	7 018	9 136	16 154	21 929	452 744
1995	6 335	2 219	7 019	8 953	15 972	22 307	457 214
1996	5 936	2 371	6 739	8 712	15 450	21 386	469 270
1997	4 925	1 373	7 231	8 345	15 576	20 501	475 597
1998	5 244	1 654	6 885	8 461	15 347	20 591	481 271
1999	5 186	1 395	7 106	8 165	15 271	20 457	497 909
2000	5 083	1 487	7 504	7 485	14 989	20 072	492 988
2001	4 788	1 587	7 133	7 425	14 559	19 347	492 984
2002	4 608	1 577	6 595	7 811	14 406	19 014	491 893
2003	4 607	1 481	6 391	7 267	13 660	18 267	487 020
2004	5 010	1 559	6 692	6 976	13 668	18 678	493 247
2005	4 840	1 545	7 186	6 873	14 059	18 899	494 650
2006	4 649	1 573	7 175	7 011	14 186	18 835	501 947
2007	4 957	1 694	6 787	6 142	12 928	17 885	509 444
2008	5 248	1 533	6 517	5 464	11 980	17 228	523 751
2009	4 652	1 583	4 914	4 034	8 947	13 599	495 413
2010	4 688	1 583	5 346	3 841	9 147	13 875	499 852

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–1998 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, 1997–1998 and 2000.
The data concerning working days have not been revised to be fully comparable.

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

7.8 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2011
Employed persons in the forest industries, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*							Metsäteollisuus kaikkiaan *Forest industries, total*
	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*				Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*			
	Sahateollisuus *Sawmilling industry*	Puulevyteollisuus *Wood-based panels industries*	Muu puutuoteteollisuus *Other wood-products industries*	Yhteensä *Total*	Massan, paperin, kartongin ja pahvin valmistus *Manufacture of pulp, paper and paperboard*	Paperi-, kartonki- ja pahvituotteiden valmistus *Manufacture of articles of paper and paperboard*	Yhteensä *Total*	
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*							
1980	20	14	27	61	49	10	59	120
1981	19	13	27	59	49	10	59	118
1982	18	12	24	54	49	10	59	113
1983	17	11	28	57	43	9	52	109
1984	16	11	26	53	42	9	51	104
1985	16	11	21	47	40	10	50	97
1986	14	10	21	45	40	10	50	95
1987	13	10	20	43	40	9	49	92
1988	12	11	18	41	37	8	45	86
1989	12	11	24	47	39	7	46	92
1990	12	11	22	45	40	7	47	92
1991	10	8	19	37	40	7	47	83
1992	11	7	14	32	39	6	45	77
1993	12	7	10	29	39	6	45	74
1994	13	7	11	31	38	6	44	75
1995	13	7	12	32	35	7	42	74
1996	11	7	13	31	35	7	42	73
1997	12	6	15	33	33	7	40	72
1998	12	6	13	31	34	7	41	72
1999	12	6	14	32	33	7	40	72
2000	12	7	15	34	32	6	38	72
2001	10	8	15	34	32	5	37	71
2002	11	8	13	32	35	5	40	71
2003	11	7	14	31	32	5	36	68
2004	9	6	15	31	30	5	34	65
2005	10	6	17	34	31	5	36	70
2006	11	6	17	33	30	4	35	68
2007	9	7	17	32	27	4	31	63
2008	10	7	15	31	23	4	27	59
2009	8	5	13	26	18	3	21	47
2010	9	4	14	27	17	3	20	47
2010 / 1–9	9	4	14	27	16	3	19	46
2011 / 1–9	8	4	13	25	19	4	22	48

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Muu puutuoteteollisuus sisältää mm. rakennuspuusepänteollisuuden ja puutalojen valmistuksen.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
Other wood-products industries include, among other things, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

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

7.9 Metsäsektorin työttömyys 1980–2011
Unemployed persons in the forest sector, 1980–2011

Vuosi *Year*	Työttömät – *Unemployed persons*				Työttömyysaste – *Unemployment rate*			
	Metsäsektori – *Forest sector*			Kaikki toimialat *All industries*	Metsäsektori – *Forest sector*			Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Yhteensä *Total*		Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Keskimäärin *Average*	
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%	%	%	%
1980	4	5	9	114	*6,0*	*2,8*	*3,6*	*4,7*
1981	4	7	11	121	*6,7*	*3,9*	*4,6*	*4,9*
1982	6	8	14	135	*9,4*	*4,5*	*5,8*	*5,4*
1983	8	12	20	138	*12,5*	*6,8*	*8,3*	*5,5*
1984	8	12	20	133	*12,8*	*6,8*	*8,3*	*5,2*
1985	7	11	18	129	*12,5*	*6,5*	*8,1*	*5,0*
1986	9	13	22	138	*16,5*	*7,7*	*9,9*	*5,4*
1987	6	7	13	130	*12,2*	*4,2*	*6,1*	*5,1*
1988	5	5	10	116	*11,7*	*3,4*	*5,3*	*4,5*
1989	2	2	4	80	*5,2*	*2,1*	*3,1*	*3,1*
1990	2	2	4	82	*5,0*	*1,9*	*2,8*	*3,2*
1991	4	5	9	169	*10,4*	*5,9*	*7,2*	*6,6*
1992	6	8	14	292	*17,2*	*9,0*	*11,6*	*11,7*
1993	8	8	16	405	*21,9*	*9,7*	*13,4*	*16,3*
1994	8	8	16	408	*24,7*	*9,8*	*14,1*	*16,6*
1995	7	8	15	382	*18,6*	*9,8*	*12,4*	*15,4*
1996	6	8	14	363	*18,6*	*9,7*	*12,3*	*14,6*
1997	5	5	10	314	*18,3*	*6,2*	*9,4*	*12,7*
1998	4	5	9	285	*15,3*	*6,4*	*8,8*	*11,4*
1999	4	4	8	261	*14,7*	*5,8*	*8,1*	*10,2*
2000	3	4	7	253	*11,1*	*4,8*	*6,5*	*9,8*
2001	2	4	7	238	*9,4*	*5,5*	*6,5*	*9,1*
2002	3	4	7	237	*10,5*	*5,7*	*6,7*	*9,1*
2003	3	4	7	235	*10,4*	*5,6*	*6,8*	*9,0*
2004	1	3	4	229	*5,6*	*4,3*	*4,7*	*8,8*
2005	2	4	6	220	*7,5*	*5,7*	*6,1*	*8,4*
2006	2	4	6	204	*6,7*	*5,8*	*6,1*	*7,7*
2007	2	4	5	183	*6,7*	*5,3*	*5,7*	*6,9*
2008	2	3	5	172	*6,0*	*5,4*	*5,6*	*6,4*
2009	2	4	6	221	*6,5*	*8,7*	*8,0*	*8,2*
2010	2	5	7	224	*7,9*	*9,6*	*9,0*	*8,4*
2010 / 1–9	2	5	7	234	*8,3*	*9,3*	*9,0*	*8,7*
2011 / 1–9	2	5	6	218	*6,2*	*9,1*	*8,2*	*8,1*

Aikasarjoissa käytetyt toimialaluokitukset (TOL), ks. taulukko 7.1.
Graafinen teollisuus sisältyy metsäteollisuuden lukuihin vuosina 1980–1989.
Työttömyysaste lasketaan työttömien prosenttiosuutena työvoimasta.
Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltäneen työpaikkansa mukaan.

Standard Industrial Classifications (TOL) used in the time series, see Table 7.1.
The labour force in printing and publishing is included in the figures of the forest industries during 1980–1989.
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*

7.10 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*							
1994	8,64	8,45	6,87	7,06	6,77	6,28	..	..
1995	9,15	9,23	7,51	7,51	6,61	6,75	..	..
1996	9,46	9,23	7,65	7,62	7,26	7,21	..	..
1997	9,95	9,29	7,73	7,95	7,37	7,40	..	..
1998	9,75	9,47	7,92	7,89	7,66	7,63	..	..
1999	9,76	9,48	8,03	8,14	7,58	7,89	8,90	8,20
2000	9,86	9,63	8,23	8,60	8,25	8,51	9,40	8,70
2001	10,10	10,09	8,82	8,72	7,82	8,15	9,70	9,00
2002	10,55	10,51	9,16	9,15	8,42	8,72	9,69	9,27
2003	11,12	11,21	9,94	9,57	9,15	9,61	10,14	9,29
2004	11,76	11,53	10,21	9,79	9,71	9,89	10,35	9,68
2005	12,05	11,95	10,99	10,22	10,15	10,23	10,70	10,13
2006	11,73	11,98	10,71	10,41	10,59	10,35	11,00	10,37
2007	12,06	12,84	10,88	10,84	10,51	10,56	12,00	11,01
2008	11,26	11,66	11,56	11,42	11,30	11,34	13,02	11,53
2009	12,63	12,74	12,43	12,19	12,38	12,37	..	..
2010	12,66	..	12,57	12,71	13,07	12,73	13,94	13,10

Tiedonkeruu- ja sisältömuutosten takia 4. neljänneksestä 2003 lähtien tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien kanssa.
Moottorisahahakkuussa päivät on muutettu tunneiksi kertoimella 8 vuoden 2008 neljännestä neljänneksestä alkaen. Sitä ennen käytettiin kerrointa 7 ja vuoden 2008 toisen neljänneksen aineiston osalta kerrointa 7,66.
Tietoihin tuntiansioista ei sisälly työvälineen osuutta moottorisahahakkuussa, metsänhoitotöissä eikä muissa metsätöissä.
Koneellisessa puunkorjuussa tiedot ovat marraskuun mediaanipalkkoja (Koneyrittäjien liitto).

Due to revisions in the statistics, starting from the 4th quarter of 2003, the data are not fully comparable with earlier years.
In motor-manual felling, as of the fourth quarter 2008 working days were converted into hours by a factor of 8. Prior to that, the conversion factor of 7 was applied, and with reference to the second quarter of 2008, a conversion factor of 7.66 was used.
Data on hourly earnings exclude tool costs in motor-manual felling, silvicultural works and other forestry work.
In mechanised harvesting of roundwood, the figures represent median earnings in November.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Koneyrittäjien liitto – *Sources: OSF: Statistics Finland; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors*

7.11 Metsäteollisuuden palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) keskimääräiset tuntiansiot 2000–2010

Average hourly earnings of employees in the forest industries, 2000–2010

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*						Teollisuus keskimäärin *Manufacturing, average*			Kaikki toimialat *All industries*		
	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*								
	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin/yhteensä *Average/total*
	Tuntiansiot, €/tunti – *Hourly earnings, €/hour*											
2000	10,88	10,20	10,73	15,43	12,47	14,76	13,46	11,10	12,74	13,80	11,07	12,45
2001	11,82	11,00	11,65	16,84	13,51	16,08	14,43	11,96	13,69	14,51	11,48	12,99
2002	12,13	11,30	11,96	17,13	13,82	16,40	14,82	12,35	14,09	14,90	11,86	13,38
2003	12,57	11,77	12,40	17,68	14,25	16,87	15,31	12,95	14,63	15,44	12,35	13,88
2004	13,07	12,59	12,97	18,11	14,71	17,32	15,93	13,49	15,23	15,98	12,80	14,38
2005	13,67	12,65	13,47	19,08	15,47	18,22	16,45	13,86	15,69	16,60	13,28	14,92
2006	14,12	13,17	13,94	19,83	15,55	19,04	17,36	14,75	16,61	17,31	13,91	15,53
2007	14,42	13,58	14,26	20,58	17,19	19,82	18,15	15,47	17,39	17,94	14,46	16,11
2008	15,40	14,39	15,18	20,95	17,97	20,31	18,91	16,25	18,13	18,86	15,20	16,91
2009	16,34	15,26	16,13	21,88	18,20	21,07	19,57	16,74	18,80	19,58	15,78	17,54
2010 *	16,27	15,35	16,11	21,87	18,88	21,23	19,91	17,16	19,18	19,97	16,20	17,94
	Palkansaajien lukumäärä, 1 000 henkilöä – *Number of employees, 1 000 persons*											
2000	18,1	4,9	23,1	29,7	8,7	38,3	255,5	111,9	367,5	742,7	729,6	1 472,3
2001	18,5	4,8	23,3	30,7	9,0	39,8	258,9	110,4	369,2	750,8	756,6	1 507,4
2002	18,6	4,8	23,4	32,6	9,3	41,8	268,4	112,6	380,9	767,9	759,3	1 527,2
2003	21,3	5,4	26,7	27,0	8,4	35,4	254,2	103,2	357,5	746,9	763,3	1 510,2
2004	18,7	4,6	23,3	26,5	8,1	34,6	254,0	103,0	357,0	753,4	768,8	1 522,2
2005	17,3	4,3	21,6	24,5	7,6	32,2	275,8	114,8	390,6	772,3	791,3	1 563,6
2006	15,0	3,7	18,7	22,0	6,5	28,5	235,4	95,3	330,7	762,3	839,4	1 601,7
2007	17,4	4,2	21,6	19,6	5,7	25,4	229,7	90,8	320,6	763,5	850,2	1 613,7
2008	14,7	4,1	18,8	17,7	4,8	22,5	217,6	91,2	308,8	769,9	876,0	1 645,9
2009	12,4	3,0	15,4	15,3	4,3	19,6	196,1	72,6	268,7	737,2	853,4	1 590,6
2010 *	13,7	3,0	16,6	16,7	4,6	21,3	197,6	71,3	268,9	743,6	859,4	1 603,0

* Ennakkotieto (marraskuu 2011) – *Preliminary data (November 2011)*

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoon ja koskevat kunkin vuoden 4. neljännestä.
Vuosien 2009–2010 luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukuihin uuden toimialaluokituksen TOL 2008 käyttöönoton vuoksi.

The data are based on the statistics of Structure and Earnings, compiled by Statistics Finland. The data refer to the fourth quarter of each year.
Due to the introduction of the new Standard Industrial Classification TOL 2008, the figures 2008–2009 are not fully comparable to those of previous years.

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

7.12 Metsäsektorin palkansaajien reaaliansioindeksi 1980–2011

Index of real earnings in the forest sector, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsätalous *Forestry*			Metsäteollisuuden työntekijät *Wage earners in the forest industries*			Teollisuus keskimäärin *Manufacturing, average*	Kaikki toimialat *All industries*		
	Työntekijät *Wage earners*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Keskimäärin *Average*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	Työntekijät *Wage earners*	Työntekijät *Wage earners*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Keskimäärin *Average*
	1980 = 100									
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	96,6	101,5	98,2	100,1	101,6	101,1	100,9	100,6	100,5	100,5
1982	95,6	103,2	98,1	99,9	103,3	102,2	102,5	101,8	102,0	101,9
1983	94,2	103,9	97,4	101,2	104,8	103,6	103,9	103,0	104,1	103,7
1984	94,3	104,5	97,6	103,4	108,9	107,1	105,9	105,3	106,5	106,1
1985	93,2	105,4	97,2	104,1	112,6	109,4	107,7	107,8	109,1	108,6
1986	94,3	108,5	99,0	107,5	114,8	112,1	110,4	110,3	113,2	112,2
1987	95,5	111,6	100,8	110,6	117,7	115,1	113,7	114,0	116,8	115,8
1988	99,1	115,5	104,5	113,4	119,8	117,4	117,3	118,3	121,3	120,3
1989	102,7	117,6	107,8	117,4	119,9	119,0	120,0	121,4	123,7	122,9
1990	105,7	123,9	111,6	121,6	123,0	122,6	124,1	125,8	127,0	126,4
1991	107,6	125,8	113,5	124,1	127,0	126,1	126,8	128,4	129,7	129,1
1992	105,6	125,4	111,9	124,3	127,5	126,6	126,6	127,0	129,1	128,3
1993	109,4	124,3	114,1	124,4	124,7	124,1	125,7	126,3	128,5	127,7
1994	112,4	125,7	116,6	129,4	128,8	129,0	130,0	126,3	128,5	127,7
1995	118,7	131,5	122,7	137,2	137,3	137,3	138,4	131,6	132,9	132,4
1996	120,2	136,3	125,3	141,6	143,1	142,5	143,1	135,9	137,4	136,8
1997	119,6	137,1	125,1	144,6	146,4	145,8	145,2	136,9	138,7	138,0
1998	117,0	141,2	125,9	147,9	151,0	149,9	147,9	139,3	141,5	140,8
1999	115,3	144,4	127,3	149,9	152,0	151,2	150,6	141,8	143,5	142,9
2000	116,0	144,9	127,9	151,5	153,4	152,6	151,7	142,9	144,3	143,7
2001	116,3	147,3	128,8	157,9	162,3	160,8	156,0	148,6	147,8	147,4
2002	119,2	148,9	130,6	159,3	164,0	162,1	159,2	148,6	150,1	149,5
2003	122,6	153,4	134,6	163,2	168,8	166,6	163,7	152,8	154,9	154,1
2004	125,5	158,3	138,2	167,3	174,6	171,7	168,6	157,2	160,7	159,7
2005	128,5	163,6	142,6	171,8	177,1	175,0	172,2	160,8	166,0	164,6
2006	129,8	162,4	142,3	174,8	180,9	178,5	174,0	162,7	168,1	166,6
2007	129,2	163,9	143,6	174,1	180,9	178,2	176,4	164,8	169,2	167,9
2008	131,4	169,1	146,9	178,9	181,6	180,4	176,1	165,7	172,1	170,3
2009	140,6	173,2	152,7	185,0	188,9	187,3	188,2	173,0	178,8	177,1
2010	142,0	177,4	155,6	184,6	189,8	187,7	189,3	173,1	181,9	179,6
2011 Vuosineljännes – *Quarter*										
I *	139,2	174,8	153,1	184,4	185,7	185,0	187,1	170,9	180,2	177,7
II *	138,0	176,0	153,3	183,6	187,5	185,9	186,7	170,7	180,8	178,2
III *	138,9	175,7	153,5	183,4	187,3	185,6	186,8	170,6	181,1	178,4

* Ennakkotieto (marrakuu 2011) – *Preliminary data (November 2011)*

Nimellispalkkojen kehitys on muutettu reaalista ansiokehitystä kuvaavaksi kuluttajahintaindeksillä deflatoimalla (1980=100).
The development in real earnings is measured by using the consumer price index as the deflator (1980=100).

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

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1980–2011
Labour disputes in the forest industries, 1980–2011

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*						Kaikki toimialat *All industries*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Yhteensä *Total*
	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneet *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days lost*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneet *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days lost*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*
1980	151	15 940	36 015	212	36 860	107 126	363	2 238
1981	45	8 570	9 739	162	25 740	33 889	207	1 612
1982	56	6 370	4 441	115	17 440	14 211	171	1 240
1983	28	3 470	3 071	179	20 660	22 250	207	1 940
1984	37	23 300	11 825	124	21 130	17 670	161	1 710
1985	36	19 920	19 451	90	35 220	38 993	126	848
1986	22	9 250	14 103	81	32 740	53 135	103	1 225
1987	27	1 535	1 787	115	10 577	11 997	142	802
1988	38	2 183	2 446	144	15 596	21 094	182	1 353
1989	13	598	1 374	90	5 781	6 140	103	629
1990	19	949	873	57	5 354	6 621	76	455
1991	9	572	518	23	20 850	15 493	32	284
1992	3	4 971	3 377	30	10 527	25 417	33	168
1993	9	390	545	14	6 360	6 255	23	126
1994	1	21	10	50	11 923	12 815	51	171
1995	4	136	204	18	4 869	3 838	22	112
1996	1	50	100	7	562	957	8	94
1997	3	114	269	21	6 157	7 005	24	91
1998	-	-	-	1	80	-	1	98
1999	-	-	-	4	393	490	4	65
2000	-	-	-	2	39 300	137 963	2	96
2001	2	78	78	3	1 746	989	5	84
2002	-	-	-	5	500	369	5	76
2003	1	100	79	13	19 120	17 685	14	112
2004	-	-	-	13	9 763	8 958	13	84
2005	-	-	-	208	79 022	636 571	208	365
2006	-	-	-	9	23 155	38 844	9	97
2007	-	-	-	6	4 370	4 822	6	91
2008	-	-	-	7	5 143	6 007	7	92
2009	-	-	-	6	1 366	3 629	6	139
2010	6	4 254	18 501	11	3 453	8 382	17	191
2011 / 1–6 *	..	..	..	..	..	..	22	115

* Ennakkotieto (marrakuu 2011) – *Preliminary data (November 2011)*

Lähteet: SVT: Tilastokeskus, Elinkeinoelämän keskusliitto EK – *Source: OSF: Statistics Finland, Confederation of Finnish Industries EK*

7.14 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1980–2010
Accidents at work in the forest sector, 1980–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*							Teollisuus kaikkiaan *Manufacturing, total*	Kaikki toimialat, yhteensä *All industries, total*
	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikkiaan *Grand total*		
	Palkansaajat *Employees*	Metsänomistajat *Self-employed private forest owners*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*			
	tapaturmien lukumäärä – *number of accidents*								
1980	4 100	..	..	10 171	5 336	15 507	..	59 004	118 633
1981	4 196	..	..	8 070	4 845	12 915	..	56 287	115 125
1982	3 589	..	..	6 695	4 325	11 020	..	52 315	110 230
1983	2 941	1 803	4 744	6 794	3 946	10 740	15 484	49 348	108 321
1984	3 060	1 211	4 271	6 497	3 822	10 319	14 590	47 403	107 824
1985	2 958	1 682	4 640	6 071	3 831	9 902	14 542	46 049	105 549
1986	2 565	2 049	4 614	5 652	3 603	9 255	13 869	44 166	102 405
1987	2 402	1 527	3 929	5 683	3 529	9 212	13 141	44 555	104 586
1988	2 304	1 345	3 649	5 566	3 407	8 973	12 622	43 674	105 371
1989	2 099	1 466	3 565	5 831	3 367	9 198	12 763	43 428	105 986
1990	1 810	1 248	3 058	5 267	3 191	8 458	11 516	40 654	102 664
1991	1 294	1 151	2 445	3 510	2 812	6 322	8 767	31 932	85 834
1992	983	1 369	2 352	2 671	2 390	5 061	7 413	23 196	69 225
1993	805	1 349	2 154	2 718	2 198	4 916	7 070	20 701	59 476
1994	661	1 144	1 805	2 989	2 118	5 107	6 912	22 232	60 965
1995	631	1 181	1 812	2 585	2 070	4 655	6 467	21 640	57 510
1996	413	711	1 124	2 053	1 650	3 703	4 827	17 986	49 575
1997	445	779	1 224	2 568	1 594	4 162	5 386	19 099	53 203
1998	402	652	1 054	2 619	1 434	4 053	5 107	19 058	54 836
1999	459	595	1 054	2 514	1 351	3 865	4 919	18 184	55 298
2000	415	605	1 020	2 391	1 379	3 770	4 790	18 063	55 362
2001	419	530	949	2 229	1 300	3 529	4 478	17 796	55 138
2002	385	636	1 021	2 125	1 258	3 383	4 404	16 267	53 958
2003	373	428	801	2 074	1 084	3 158	3 959	15 132	51 377
2004	336	436	772	2 008	1 042	3 050	3 822	14 334	50 930
2005	423	439	862	1 918	948	2 866	3 728	14 290	54 133
2006	475	403	878	1 957	944	2 901	3 779	14 338	54 978
2007	553	427	979	1 913	776	2 689	3 668	14 099	55 114
2008	388	412	800	1 693	762	2 455	3 255	13 552	53 576
2009	355	385	740	1 077	480	1 557	2 297	9 011	42 633
2010	..	325	..	..	..	..	..	..	..

Ennen vuotta 1996 tilasto sisältää palkansaajille sattuneet, vähintään kolmen päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat.
Vuodesta 1996 alkaen mukana ovat vähintään neljän päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat.
Vuosien 2008–2009 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukuihin uuden toimialaluokituksen TOL 2008 käyttöönoton vuoksi.
Palkansaajien työmatkatapaturmat (18 261 kpl vuonna 2009) ja kuolemaan johtaneet tapaturmat (26 kpl) eivät sisälly lukuihin.
Opiskelijoille tai laitosväkeen kuuluville sattuneet työpaikkatapaturmat on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.
Metsätaloudessa esitetään palkansaajien lisäksi myös maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuksen (MATA) piiriin kuuluville omatoimisille metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Heitä on arviolta puolet metsänomistajista.

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.
Due to the introduction of the new Standard Industrial Classification TOL 2008, the figures 2008–2009 are not comparable to those of previous years.
Commuting accidents (18 261 in 2009) as well as fatal accidents (26) 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)*

7.15 Metsäsektorin palkansaajien työtapaturmataajuus 1996–2009
Accident frequency of employees in the forest sector, 1996–2009

Vuosi *Year*	Metsätalous *Forestry*	Maatalous *Agriculture*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Teollisuus kaikkiaan *Manufacturing, total*	Rakentaminen *Construction*	Kaikki toimiala keskimäärin *All industries, average*
			Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperi-teollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*			
	tapaturmia miljoonaa työtuntia kohden – *number of accidents per million hours worked*							
1996	14,8	17,3	42,6	23,6	31,3	25,4	41,7	16,3
1997	16,0	18,4	50,6	23,7	35,3	26,4	43,1	17,1
1998	14,1	18,9	53,2	20,8	34,3	25,9	46,0	17,2
1999	15,0	16,6	49,2	20,5	33,0	24,1	44,5	16,7
2000	14,1	14,4	44,7	22,9	33,2	24,1	46,5	16,8
2001	15,9	14,2	43,8	21,8	31,9	23,9	48,4	16,6
2002	15,5	17,4	45,4	19,6	30,4	22,3	47,8	16,2
2003	14,5	17,9	45,8	18,4	30,3	21,8	42,4	15,6
2004	11,8	18,0	43,1	18,5	29,6	20,5	41,2	15,2
2005	15,1	16,3	37,5	17,1	26,9	20,7	44,4	16,1
2006	18,0	18,1	37,6	16,5	26,5	20,4	43,5	16,1
2007	20,3	17,8	38,0	15,5	26,8	19,9	41,8	15,9
2008	12,7	13,5	37,9	17,2	27,6	20,6	35,4	15,1
2009	14,0	14,6	31,1	14,9	23,3	16,2	30,3	12,9

Tapaturmataajuus tarkoittaa toimialalla sattuneiden työpaikkatapaturmien (vähintään 4 päivän työkyvyttömyys) ja tehtyjen työtuntien suhdetta.
Vuosien 2008–2009 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukuihin uuden toimialaluokituksen TOL 2008 käyttöönoton vuoksi.
Opiskelijoille tai laitosväkeen kuuluville sattuneet työpaikkatapaturmat on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.
Työtunnit perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen.

Accident frequency refers to the ratio of accidents at work (disability of at least 4 days) and hours worked.
Due to the introduction of the new Standard Industrial Classification TOL 2008, the figures 2008–2009 are not comparable to those of previous years.
Working hours are based on the labour force surveys by Statistics Finland.

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

7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 2002–2010
Forestry education degree graduates, 2002–2010

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kaikkiaan – *Total*	**1 091**	**793**	**1 080**	**942**	**1 060**	**1 063**	**1 280**	**1 165**	**1 184**
Toinen aste – *Upper secondary vocational education and training*	**691**	**415**	**731**	**560**	**657**	**621**	**628**	**798**	**714**
Metsätalouden peruskoulutus *Vocational education and training in forestry*	518	338	512	437	511	495	478	502	508
Metsuri – *Forest worker*	16	23	121	82	102	69	104	72	73
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	211	216	298	285	295	363	330	352	348
Metsäluonnonhoitaja – *Forest ecosystem worker*	-	20	84	68	114	63	43	60	32
Metsuri-metsäpalvelujen tuottaja *Forest worker - Forestry service provider*	-	-	-	-	-	-	-	9	40
Metsäenergian tuottaja – *Forest energy producer*	-	-	-	-	-	-	-	9	8
Muu – *Other*	291	79	9	2	-	-	1	-	7
Luontais- ja metsätalouden perustutkinto *Natural and forest livelihoods, vocational qualification*	59	3	1	-	-	-	-	-	-
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Further and specialist qualification in forestry*	114	74	218	123	146	126	150	296	206
Metsätalouden ammattitutkinnot – *Further qualification in forestry*	107	74	129	114	121	101	103	212	152
Metsäkoneasentaja – *Forest machine mechanic*	-	-	21	6	10	6	4	9	2
Metsätalousyrittäjä – *Forestry entrepreneur*	47	23	9	43	22	20	43	98	65
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	36	23	62	27	36	24	33	79	61
Puutavaran autokuljetus – *Timber lorry transport*	14	16	23	38	53	51	23	26	24
Metsien monikäyttö – *Multiple use of forests*	10	12	14	-	-	-	-	-	-
Metsätalouden erikoisammattitutkinnot *Specialist qualification in forestry*	7	-	89	9	25	25	47	84	54
Luontokartoittaja – *Nature surveyor*	7	-	8	9	3	3	5	2	2
Metsämestari – *Forestry*	-	-	55	-	21	22	42	82	52
Metsäkoneenkuljettaja – *Forest machine operator*	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Metsien monikäyttö – *Multiple use of forests*	-	-	26	-	-	-	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree level tertiary education*	**288**	**277**	**230**	**274**	**280**	**313**	**384**	**273**	**351**
Metsätalousinsinööri (AMK) *Bachelor of Natural Resources (Polytechnic), forestry*	288	275	229	272	259	260	247	221	225
Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti – *Bachelor of Science, forestry*	-	2	1	2	21	53	137	52	126
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree level tertiary education*									
Maatalous- ja metsätieteiden maisteri, metsätalous *Master of Science, forestry*	**88**	**77**	**101**	**91**	**100**	**114**	**248**	**74**	**109**
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent level tertiary education*	**24**	**24**	**18**	**17**	**23**	**15**	**20**	**20**	**10**
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti, metsätalous *Licentiate of Science, forestry*	4	4	2	2	-	2	1	-	-
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori, metsätalous *Doctor of Science, forestry*	20	20	16	15	23	13	19	20	10

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

7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 2002–2010
Forest industry education degree graduates, 2002–2010

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kaikkiaan – *Total*	**840**	**1 428**	**1 344**	**1 380**	**1 449**	**1 515**	**1 416**	**1 477**	**1 22**
Toinen aste – *Upper secondary vocational education and training*	**677**	**1 278**	**1 189**	**1 228**	**1 282**	**1 365**	**1 232**	**1 304**	**1 02**
Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*	471	878	866	843	794	836	837	1 053	85
Puutuoteteollisuuden peruskoulutus *Vocational education and training in wood-products industries*	317	654	723	681	681	665	630	802	69
Puualan perustutkinto – *Wood processing*	283	608	692	634	632	625	567	746	65
Terähuollon perustutkinto – *Blade maintenance*	28	-	-	-	-	-	-	-	
Veneenrakennuksen perustutkinto – *Boat-building*	6	46	31	47	49	40	63	56	4
Puutuoteteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Further and specialist qualification in wood-products industries*	154	224	143	162	113	171	207	251	15
Puutuoteteollisuuden ammattitutkinnot *Further qualification in wood-products industries*	142	206	138	142	86	156	197	237	13
Levyala – *Wood-based panel technology*	37	74	9	20	17	58	96	67	6
Puuseppä – *Joiner*	35	35	42	24	20	4	3	14	1
Saha-ala – *Sawmilling*	35	42	35	27	13	29	44	86	2
Teollisuuspuuseppä – *Industrial joiner*	34	44	52	41	6	1	-	-	
Terähuoltaja – *Sharp tool maintenance*	1	3	-	1	-	-	-	-	
Veneenrakentaja – *Boat-builder*	-	8	-	25	9	14	1	6	
Puusepänala – *Joiner*	-	-	-	4	21	50	53	64	3
Puutuoteteollisuuden erikoisammattitutkinnot *Specialist qualification in wood-products industries*	12	18	5	20	27	15	10	14	2
Levymestari – *Panel process operator*	-	3	-	9	-	4	-	-	
Puuseppämestari – *Joiner*	7	7	3	11	9	-	-	1	
Sahamestari – *Sawmill process operator*	5	7	2	-	10	7	-	8	1
Terämestari – *Sharp tool maintenance*	-	1	-	-	-	-	-	-	
Venemestari – *Boat-builder*	-	-	-	-	1	-	-	-	
Puusepänala – *Joiner*	-	-	-	-	7	4	10	5	
Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	206	400	323	385	488	529	395	251	17
Massa- ja paperiteollisuuden peruskoulutus *Vocational education and training in pulp and paper industries*	62	273	302	303	342	344	255	181	12
Paperiteollisuuden perustutkinto – *Paper industry*	62	273	302	303	342	344	255	181	12
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Further and specialist qualification in paper industry*	144	127	21	82	146	185	140	70	4
Paperiteollisuuden ammattitutkinto *Further qualification in paper industry*	142	117	19	78	137	178	132	61	3
Paperiteollisuuden erikoisammattitutkinto *Specialist qualification in paper industry*	2	10	2	4	9	7	8	9	
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree level tertiary education*	**75**	**77**	**89**	**81**	**108**	**93**	**121**	**99**	**10**
Insinööri (AMK), puunjalostustekniikka *Bachelor of Engineering (Polytechnic), wood processing technology*	75	77	89	81	107	92	117	86	7
Tekniikan kandidaatti, puunjalostustekniikka *Bachelor of Science, wood processing technology*	-	-	-	-	1	1	4	13	3
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree level tertiary education*									
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka *Master of Science, wood processing technology*	**70**	**63**	**55**	**62**	**53**	**49**	**51**	**69**	**7**
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent level tertiary education*	**10**	**10**	**11**	**9**	**6**	**8**	**12**	**5**	**6**
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka *Licentiate of Science, wood processing technology*	6	5	2	-	1	1	5	-	2
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka *Doctor of Science, wood processing technology*	4	5	9	9	5	7	7	5	4

Vuonna 2002 tutkinnon suorittaneiden kokonaismäärä sisältää myös alimman korkea-asteen tutkinnot.
The "total" for forest industry degree graduates in 2002 also includes degree graduates of the lowest level tertiary education.

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

8 Puun käyttö

Vuonna 2010 Suomessa käytettiin raakapuuta 70,8 miljoonaa kuutiometriä, eli yli 11 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin vuotta aiemmin. Pääosa raakapuusta – 62,4 miljoonaa kuutiometriä – kului metsäteollisuudessa. Metsäteollisuuden puunkäyttö kasvoi edellisvuodesta yli viidenneksen tuotannon elpyessä metsäteollisuuden kaikilla toimialoilla taantumavuoden 2009 jälkeen. Kotimaista mäntykuitupuuta metsäteollisuus jalosti 15,2 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli kaikkien aikojen suurin määrä. Myös tuontipuun käyttö – 9,3 miljoonaa kuutiometriä – lisääntyi edellisvuoden notkahduksen jälkeen. Energiantuotannossa raakapuuta poltettiin 8,4 miljoonaa kuutiometriä.

Puun käyttö -luvussa esitetään tiedot metsäteollisuuden Suomessa käyttämästä raaka- ja jätepuusta. Mukana on lisäksi tietoja lämpö- ja voimalaitosten sekä pientalojen energiantuotantoon kuluttamasta puusta. Puun energiakäyttöä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin Energia-luvussa. Vientipuu käsitellään Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa ja metsäteollisuuden tuotanto Metsäteollisuus-luvussa.

Vuonna 2010 Suomessa käytettiin raakapuuta kaikkiaan 70,8 miljoonaa kuutiometriä. Käyttö lisääntyi edellisvuodesta 11,3 miljoonaa kuutiometriä (+19 %). Kokonaiskäyttö jäi kuitenkin noin 10 miljoonaa kuutiometriä pienemmäksi kuin puunkäytön huippuvuosina 2006–2007. Vajaat 90 prosenttia raakapuusta, 62,4 miljoonaa kuutiometriä, kului metsäteollisuudessa. Loput 8,4 miljoonaa kuutiometriä poltettiin energiaksi lämpö- ja voimalaitoksissa sekä pientaloissa.

Metsäteollisuuden raakapuun käyttö lisääntyi edellisvuodesta yli viidenneksen eli 11,0 miljoonaa kuutiometriä. Tätä ennen käyttö oli supistunut kolme vuotta peräkkäin päätyen taantumavuonna 2009 pienimpään määrään sitten 1990-luvun alun. Puun käytön nousu vuonna 2010 perustui maailmantalouden kasvuun ja metsäteollisuuden tuotteiden kysynnän lisääntymiseen. Vuonna 2010 metsäteollisuuden tuotanto kasvoi Suomessa 12 prosenttia; myös metsäteollisuustuotteiden vientimäärät lisääntyivät lähes kaikissa tuoteryhmissä. Metsäteollisuuden toimintoja haittasi ahtaajien lakko kevättalvella 2010, jonka lisäksi syksyllä lakkoiltiin myös puutuoteteollisuudessa.

Sahateollisuus käytti vuonna 2010 raakapuuta 21,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli lähes viidenneksen enemmän kuin vuotta aiemmin. Sahatavaran kysyntä oli vuonna 2010 vahvaa asuinrakentamisen elpyessä sekä kotimaassa että ulkomailla. Eniten sahattiin mäntytukkia – 10,2 miljoonaa kuutiometriä. Sahatavaraa tuotettiin kaikkiaan 9,5 miljoonaa kuutiometriä eli 17 prosenttia enemmän kuin vuonna 2009. Vaneriteollisuuden puun käyttö kasvoi 14 prosenttia päätyen 2,3 miljoonaan kuutiometriin.

Talouden elpymisen myötä myös paperi- ja kartonkituotteiden kysyntä maailmalla kasvoi. Vuonna 2010 massa- ja paperiteollisuuden tuotannon määrä kasvoi 11 prosenttia edellisvuodesta, mikä lisäsi toimialan raakapuun käyttöä 7,2 miljoonaa kuutiometriä (+23 %). Selluteollisuuden puun käyttö kasvoi yli neljänneksellä 29,4 miljoonaan kuutiometriin; mekaanisten ja puolikemiallisten massojen tuotanto kulutti puuta 8,5 miljoonaa kuutiometriä (+13 %). Paperiteollisuuden tuotannon kasvusta huolimatta sen kapasiteetin supistukset jatkuivat: vuonna 2010 Suomessa suljettiin paino- ja kirjoituspaperin tuotantokapasiteettia yli 0,7 miljoonaa tonnia (ks. tietotaulu s. 317).

Lehtikuitupuuta lukuun ottamatta (–0,4 milj. m^3) kaikkien puutavaralajien käyttö kasvoi edellisvuodesta. Eri puutavaralajeista kulutettiin eniten mäntykuitupuuta (16,1 milj. m^3) ja kuusitukkia (11,6 milj. m^3).

Kotimaista puuta metsäteollisuus käytti vuonna 2010 kaikkiaan 53,1 miljoonaa kuutiometriä, eli lähes 9 miljoonaa kuutiometriä (20 %) enemmän kuin vuotta aiemmin. Kotimaista mäntykuitupuuta metsäteollisuus

jalosti 15,2 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli kaikkien aikojen suurin määrä. Kotimaisen puun tarjontaa lisäsivät osaltaan vuoden 2010 heinä–elokuun vaihteeseen osuneet myrskytuhot (ks. tietotaulu s. 92). Kaikkiaan markkinapuuta hakattiin 52,0 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli neljänneksen enemmän kuin edellisvuonna.

Myös tuontipuun käyttö lisääntyi yli neljänneksellä edellisvuoden romahduksen jälkeen päätyen 9,3 miljoonaan kuutiometriin. Tuontipuusta 6,4 miljoonaa kuutiometriä oli pyöreätä puuta ja loput tuontihaketta. Tuontipuun osuus metsäteollisuuden puun käytöstä jäi kuitenkin 15 prosenttiin, kun se 2000-luvun ensikymmenellä ylsi keskimäärin 22 prosenttiin. Eniten käytettiin lehtikuitupuuta, jonka osuus tuontipuun kokonaiskäytöstä oli lähes 40 prosenttia eli 3,4 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli kuitenkin puolet vähemmän kuin 2000-luvun ensikymmenellä keskimäärin.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston mukaan eri puutavaralajeista Suomeen on viime vuosina tuotu eniten haketta, joka on aiemmin mennyt pääosin massateollisuuden raaka-aineeksi. Hakkeen nettotuonti on vuosina 2008–2010 ollut kuitenkin keskimäärin yli miljoona kuutiometriä eli puolitoista kertaa suurempi kuin sen tilastointu käyttö metsäteollisuuden raaka-aineena. Todennäköisesti osa tuontihakkeesta on päätynyt polttettavaksi.

Pääosa Suomeen tuodusta puusta on ollut peräisin Venäjältä. Raakapuun tuonnin tyrehtymiseen 2000-luvun ensikymmenen loppuvuosina vaikuttivat Venäjän suunnitelmat pyöreän puutavaran vientitullien korotuksista. Venäjän ja Suomen välistä puun tuontia haitanneesta puutullikysymyksestä päästiin loppuvuodesta 2010 ratkaisuun Venäjän ja EU:n välisissä Maailman kauppajärjestön (WTO) neuvotteluissa, jonka tuloksena Venäjä jäädytti pyöreän puun vientitullinsa vuoden 2010 tasolle. Venäjän puutullit eivät jatkossa täysin poistu mutta tulevat laskemaan. Uudet tullivelvoitteet tulevat voimaan, kun Venäjän WTO-jäsenyys toteutuu.

Vuonna 2010 Suomesta vietiin puuta 1,4 miljoonaa kuutiometriä, josta eniten eli 34 prosenttia oli mäntyä. Puun vienti- ja tuontitietoja käsitellään tarkemmin Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa (luku 11).

Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella olevat metsäteollisuuden tuotantolaitokset käyttivät eniten eli 30 prosenttia (19,0 milj. m³) metsäteollisuuden raakapuusta. Kaikkiaan Kaakkois-Suomessa kului lähes kaksi kolmasosaa tuontipuusta ja neljännes kotimaisesta raakapuusta. Raakapuun käyttö oli lähes kolminkertainen verrattuna seuraavaksi suurempaan käyttöalueeseen Lounais-Suomen metsäkeskukseen. Raakapuun käyttö lisääntyi kaikkien metsäkeskusten alueella. Suhteellisesti eniten – yli 70 prosenttia – käyttö lisääntyi Pohjois-Karjalassa, kun Stora Enson Enocellin sellutehdas käynnistyi uudelleen vuoden 2009 seisokin jälkeen.

Raakapuun lisäksi metsäteollisuus käytti vuonna 2010 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuuden sivutuotteena syntyvää kotimaista sahahaketta ja purua 7,0 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 10 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Sahahaketta ja purua kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa, joissa sen osuus kaikesta puuraaka-aineesta oli noin kuudennes.

Paperi- ja kartonkiteollisuus käytti vuonna 2010 puumassan lisäksi raaka-aineenaan kierrätyskuitua 0,6 miljoonaa tonnia (ks. taulukko 10.5). Energiantuotantoon tarkoitettujen puupellettien valmistukseen käytettiin sahan- ja kutterinpurua 0,6 miljoonaa kuutiometriä.

Energiantuotantoon käytettiin vuonna 2010 polttoraakapuuta kaikkiaan 8,4 miljoonaa kuutiometriä. Tästä pientaloissa kului 5,4 ja lämpö- ja voimalaitoksissa 3,0 miljoonaa kuutiometriä. Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä raakapuu koostui metsähakkeen runkopuuosasta (karsittu ja karsimaton ranka, kuitupuu sekä järeä lahovikainen tukkipuu). Muuta metsähaketta (hakkuutähteet ja kannot) kului 3,2 miljoonaa kuutiometriä. Koska metsähakkeen raaka-ainetta ei Metlan Puun energiakäyttö -tilastossa eritellä kotimaiseen ja tuontipuuhun, kaikki energialaitosten käyttämä polttoraakapuu on tilastoitu kotimaiseksi raakapuuksi. Metsäteollisuuden sivutuotepuuta (puutähdehake, purut ja kuoret) sekä kierrätyspuuta ja puupellettejä ja -brikettejä poltettiin 9,8 miljoonaa kuutiometriä.

Puun käytön tilastointi

Suomessa käytettävä puu jakautuu metsäteollisuuden ja energiantuotannon käyttämään puuhun. Puun energiakäyttö koostuu pientalojen polttopuusta sekä lämpö- ja voimalaitosten (teollisuus ja energiantuotanto) käyttämistä kiinteistä puupolttoaineista, joiden käyttötiedot on esitetty tarkemmin Energia-luvussa (luku 9). Käyttötiedot esitetään kuorellisina kiintokuutiometreinä.

Metsäteollisuuden käyttämä puu jakautuu raakapuuhun sekä metsäteollisuuden sivutuotteisiin ja jätepuuhun, joista jälkimmäinen ryhmä koostuu saha- ja vaneriteollisuudessa syntyvästä sahahakkeesta ja purusta.

Raakapuu on metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä runkopuuta, joka on joko kotimaista tai tuontipuuta. Puunkäyttötilastoissa raakapuuksi

uetaan lisäksi tuontihake. Se on pääosin havupuuhaketta, onka valmistukseen käytetään raakapuun lisäksi myös sivutuotepuuta. Koska tuontihake tulee Suomessa ensikertaiseen käyttöön, se luokitellaan puunkäyttötilassa raakapuuhun. Pääosa tuontihakkeesta on käytetty aiemmin massateollisuuden raaka-aineena, mutta viime vuosina sitä on myös poltettu energialaitoksissa.

Sahahake ja puru luokitellaan tilastossa kotimaiseksi puuksi, vaikka siitä osa valmistetaan tuontipuusta. Tätä käyttöä ei kuitenkaan tilastoida erikseen. Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttösuhteella arvioiden ulkomaista alkuperää olevan sahahaketta ja purua käytettiin 2000-luvun ensikymmenellä keskimäärin 2,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Sahahaketta ja purua ei Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa lasketa yhteen raakapuun käyttölukujen kanssa. Niiden käyttö on raakapuun toiskertaista käyttöä, jonka määrät ovat jo aiemmin sisältyneet raakapuun käyttölukuihin. Luvun taulukoissa esitetty puun kokonaiskäyttö koostuu kotimaisesta ja tuontiraakapuusta sekä tuontihakkeesta.

Puutavaralajeittaisen jaottelun lisäksi käyttötiedot esitetään metsäkeskuksittain, käyttötavoittain ja toimialoittain. Puutavaralajeittaisessa jaottelussa kuitupuuksi luetaan myös tukkipuun mitta- ja laatuvaatimukset alittavat pikkutukit, joita vuonna 2010 sahattiin 1,7 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 alkuvuodesta 2012.

Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätilastollisen vuosikirjan lisäksi Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa. Tilastopalvelusta ovat saatavilla myös Puun käyttö -luvun taulukoiden pitkät aikasarjat.

Kirjallisuus – *Literature*

Energiatilasto. Vuosikirja 2010. SVT Energia 2011. Tilastokeskus. 145 s. + liitteet.

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 20/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/hakpoi10.pdf*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 40/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 23 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/ukm10.pdf*

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2009/pientalopolttopuu2008.pdf*

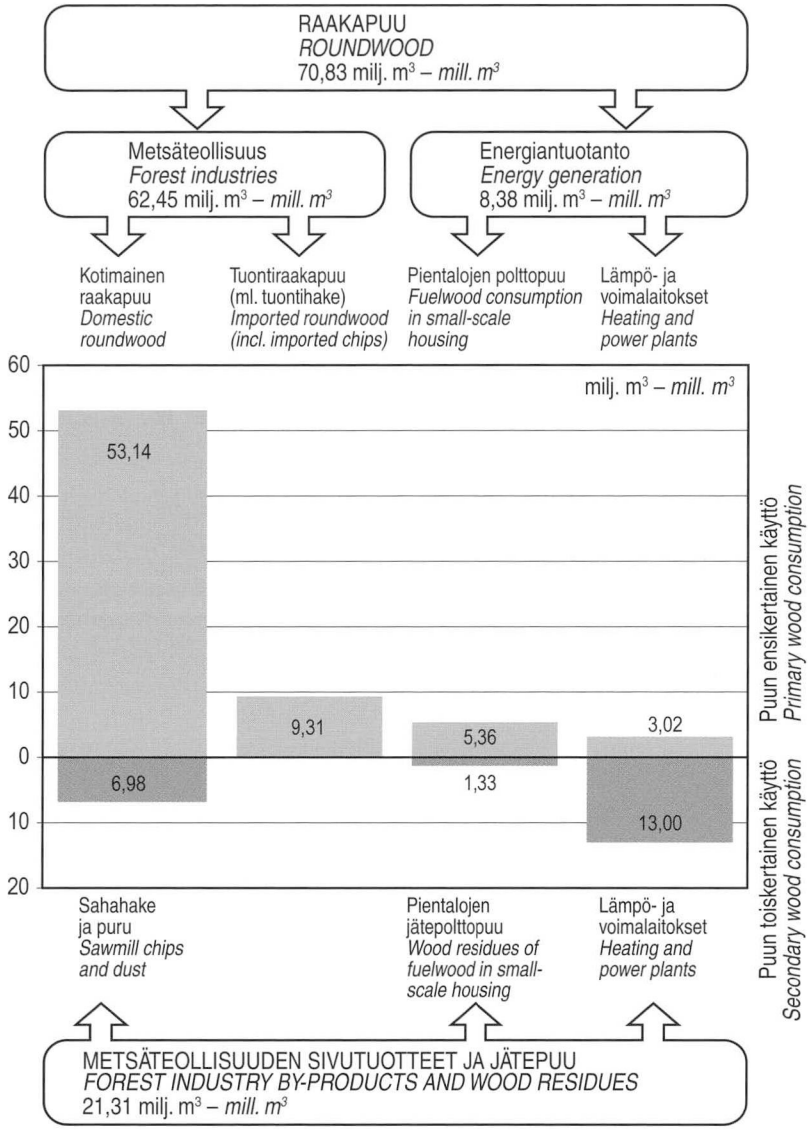
Puun energiakäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 16/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/puupolttoaine2010.pdf*

Raakapuun käyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 22/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/kaytto10.pdf*

Suomen piensahat 1998 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2000/piensaha98.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

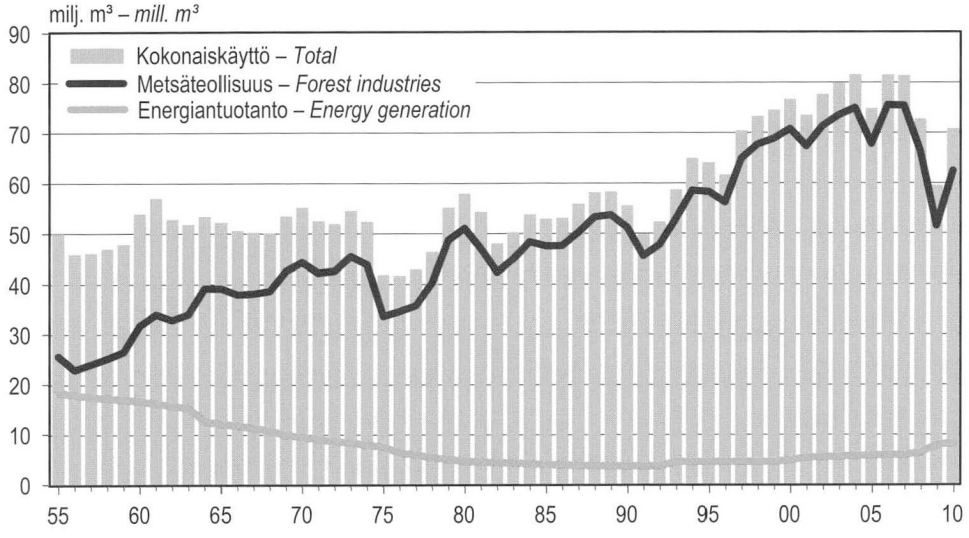
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*
Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*
Tilastokeskus, *www.stat.fi/*



Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu luokitellaan kotimaiseksi puuksi.
Forest industry by-products and wood residues are classified as domestic wood.

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

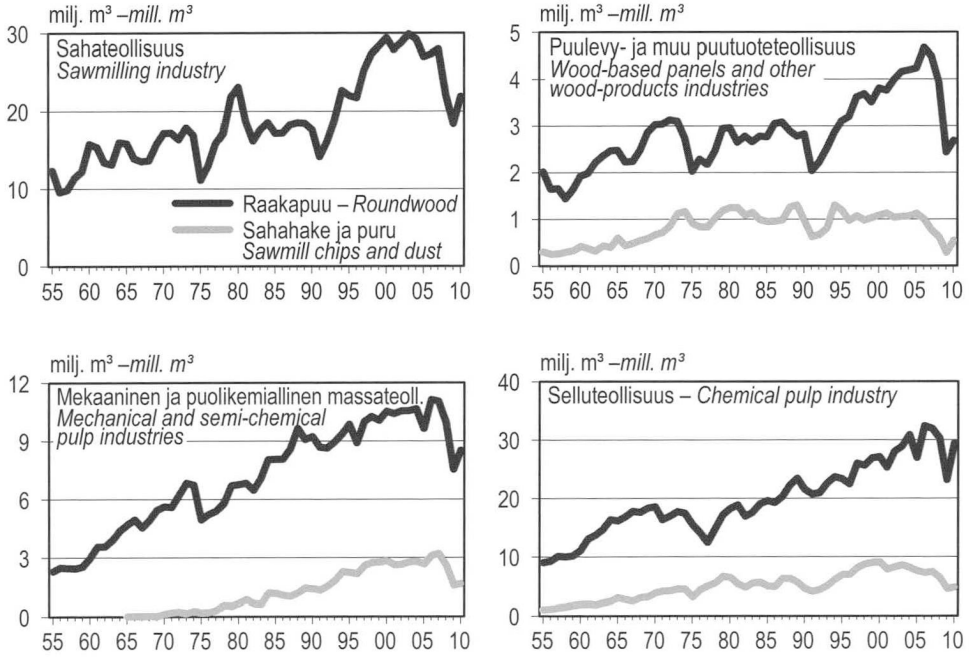
Kuva 8.1 Puun käyttö Suomessa 2010
Figure 8.1 Wood consumption in Finland, 2010



Energiantuotanto sisälsi vuosina 1955–1992 myös pieniä määriä pientalokiinteistöjen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennnuksen muihin käyttötarkoituksiin käyttämää ainespuuta. – *In 1955–1992, roundwood consumption for energy generation included also marginal quantities of industrial roundwood used in other consumption categories by e.g. small-scale housing, traffic and civil engineering.*

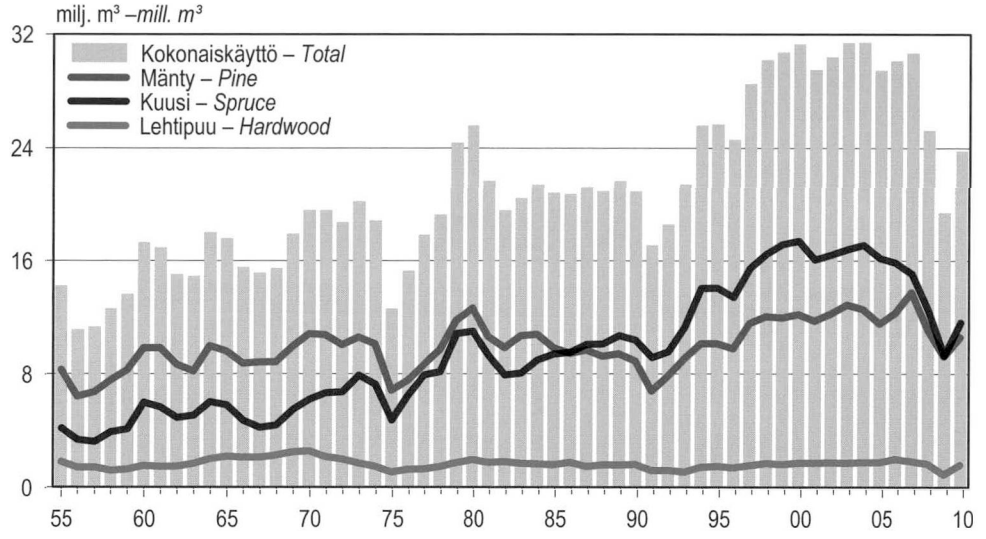
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2010
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2010



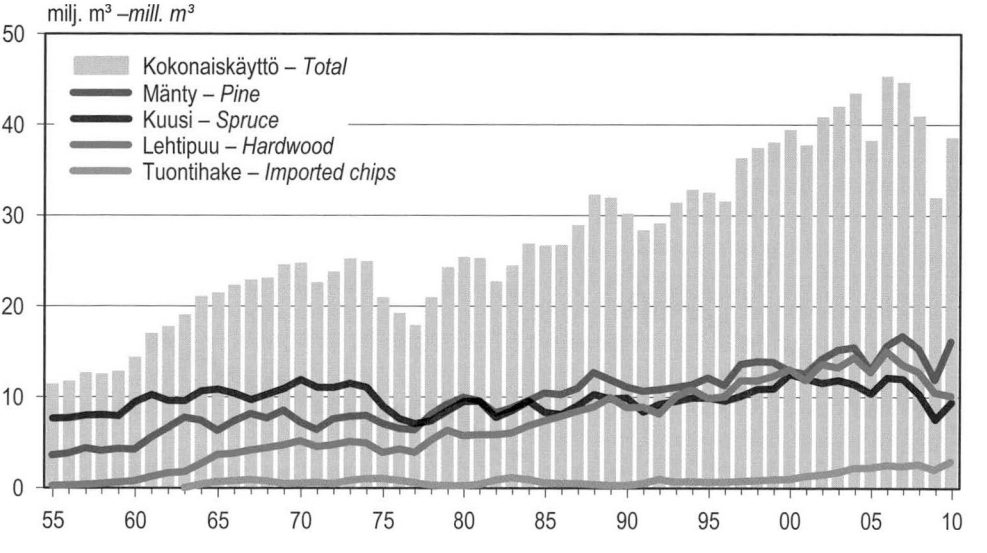
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2010
Figure 8.3 Wood consumption by the forest industries by branch of industry, 1955–2010



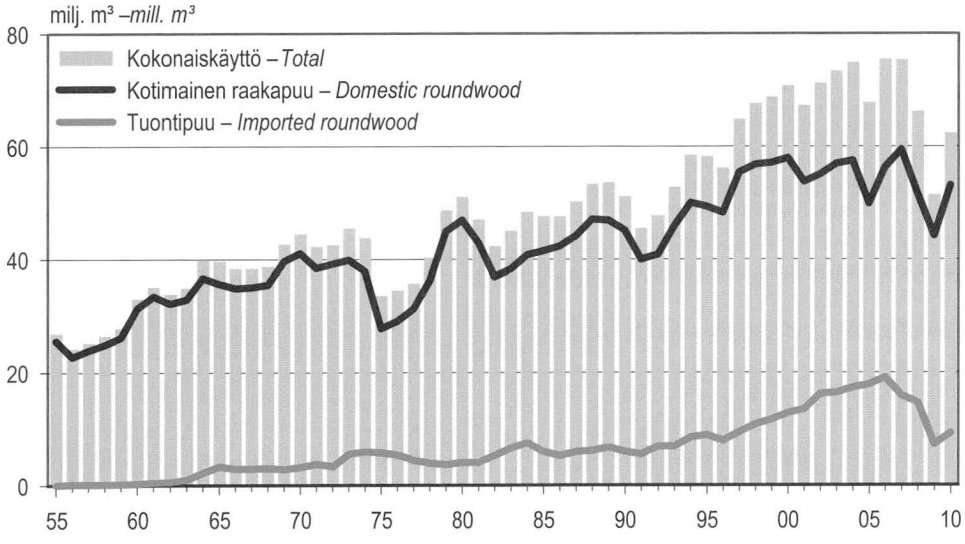
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2010
Figure 8.4 Consumption of logs by the forest industries, 1955–2010



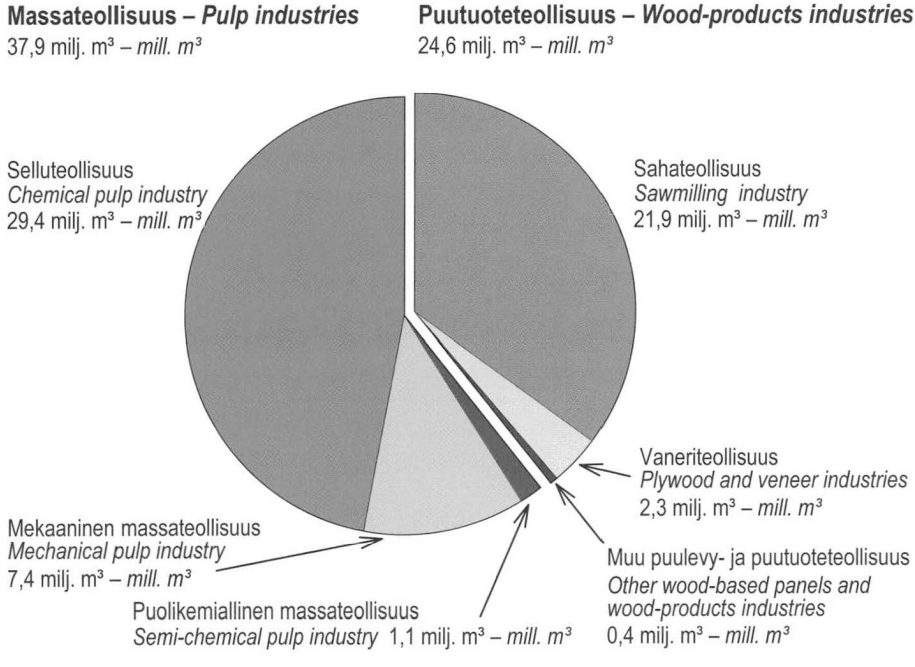
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2010
Figure 8.5 Consumption of pulpwood and imported chips by the forest industries, 1955–2010



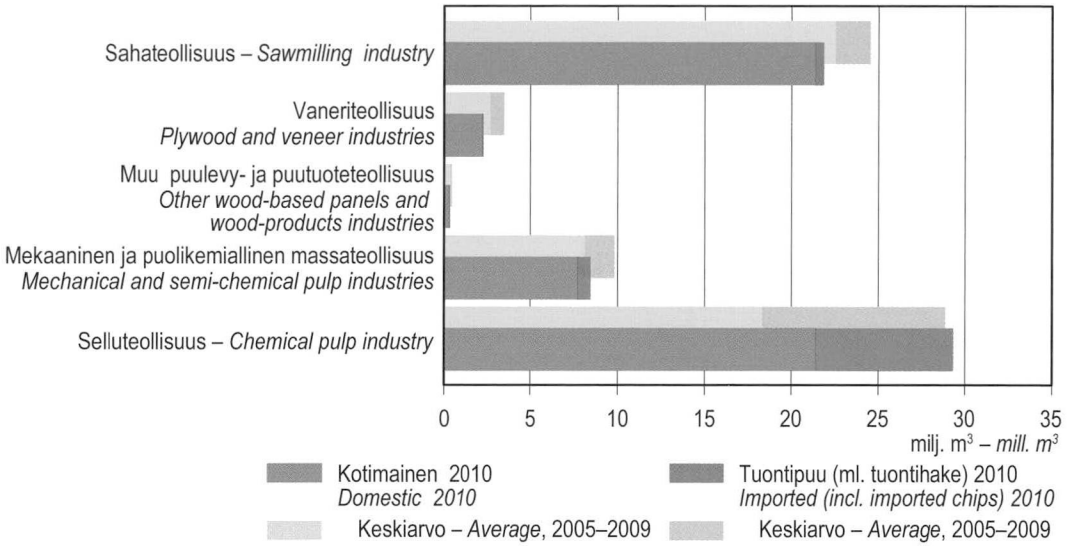
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2010
Figure 8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries, 1955–2010



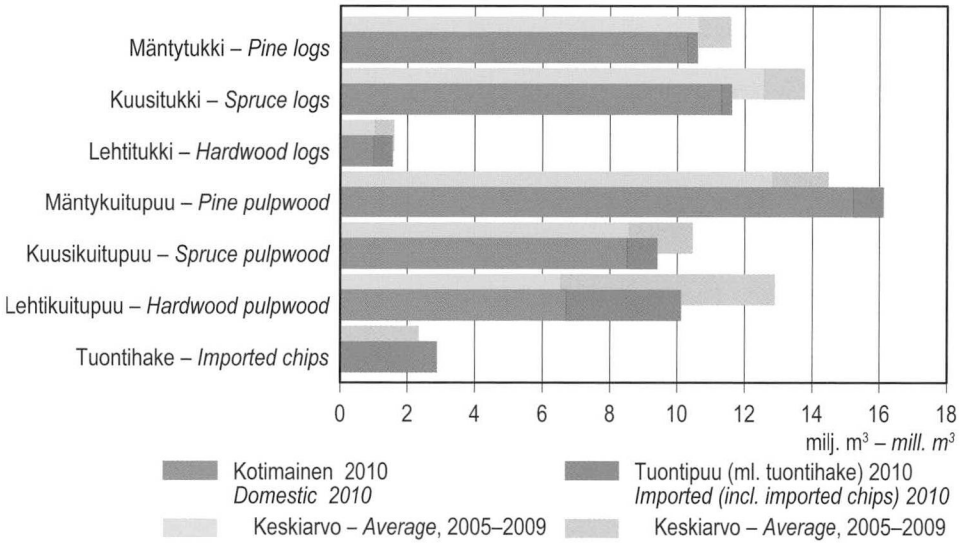
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2010
Figure 8.7 Roundwood consumption by the forest industries by branch of industry, 2010



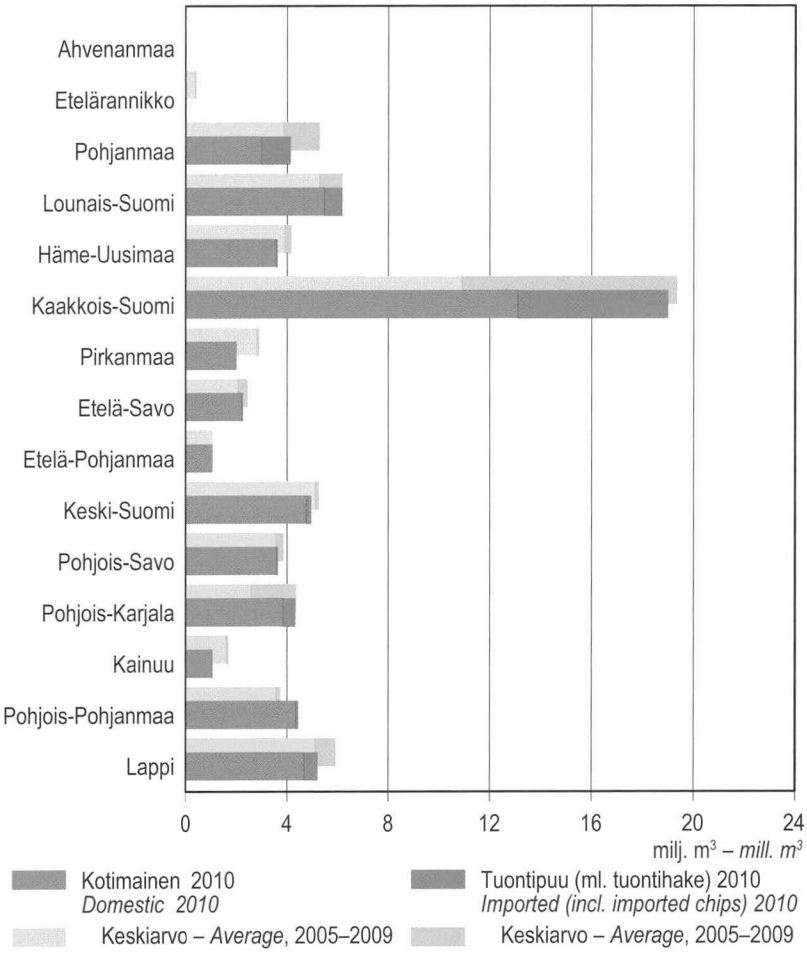
Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.8 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö toimialoittain
Figure 8.8 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by branch of industry



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

Kuva 8.9 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö puutavaralajeittain
Figure 8.9 Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by roundwood assortment



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

Kuva 8.10 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö metsäkeskuksittain
Figure 8.10 Roundwood consumption by the forest industries by forestry centre

8.0 Puun käyttö Suomessa 2010
Wood consumption in Finland, 2010

Käyttötarkoitus	*Category of use*	Raakapuu – *Roundwood*								Tuontihake *Imported chips*	Polttopuu *Fuelwood*	**Kaikkiaan** ***Total***	Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu *Forest industry by-products and wood residues*
		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*							
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
		1 000 m³											
Käyttö Suomessa	***Consumption in Finland***	**10 617**	**11 637**	**1 571**	**23 825**	**16 143**	**9 432**	**10 138**	**35 713**	**2 908**	**8 382**	**70 829**	**21 312**
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**10 617**	**11 637**	**1 571**	**23 825**	**16 143**	**9 432**	**10 138**	**35 713**	**2 908**	**-**	**62 447**	**6 975**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**10 513**	**11 368**	**968**	**22 850**	**1 149**	**525**	**3**	**1 677**	**50**	**-**	**24 577**	**542**
Sahateollisuus	*Sawmilling industry*	10 211	9 847	158	20 216	1 148	525	3	1 676	-	-	**21 892**	-
Teollisuussahat	*Industrial sawmills*	9 283	9 130	39	18 452	1 067	473	0	1 540	-	-	**19 991**	-
Piensahat	*Small sawmills*	929	717	118	1 764	81	52	3	137	-	-	**1 901**	-
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industries*	1	1 509	810	2 321	-	-	-	-	-	-	**2 321**	-
Lastulevyteollisuus	*Particle board industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	**50**	355
Kuitulevyteollisuus	*Fibreboard industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	187
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	301	12	-	313	1	-	-	1	-	-	**314**	-
Massateollisuus	***Pulp industries***	**104**	**269**	**603**	**976**	**14 994**	**8 907**	**10 134**	**34 036**	**2 858**	**-**	**37 870**	**6 433**
Mekaaninen	*Mechanical*	-	179	0	179	-	6 348	762	7 110	157	-	**7 447**	1 429
Puolikemiallinen	*Semi-chemical*	-	-	44	44	-	3	982	985	23	-	**1 052**	218
Sellu	*Chemical*	104	89	559	753	14 994	2 556	8 390	25 940	2 678	-	**29 371**	4 786
Energiantuotanto	***Energy generation***	..	..	..	..	..	..	..	..	..	**8 382**	**8 382**	**14 337**
Pientalot	*Small-scale housing*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5 363	**5 363**	1 333
Lämpö- ja voimalaitokset	*Heating and power plants*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3 018	**3 018**	13 004

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun.
Metsäteollisuuden sivutuotteet ja muu jätepuu sisältävät metsäteollisuuden käyttämän sahahakkeen ja purun, pientalojen jätepolttopuun sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämät kiinteät puupolttoaineet.
Puun energiakäyttötiedot esitetään tarkemmin Energia-luvussa (luku 9).
Sahateollisuuden käyttämä pikkutukki tilastoidaan kuitupuuna.
Piensahan vuotuinen puunkäyttö on alle 10 000 m³. Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.

Roundwood consumption by the forest industries includes both domestic and imported roundwood.
Forest industry by-products and wood residues include sawmill chips and dust consumed by the forest industries, wood residues used for fuelwood in small-scale housing, and solid wood fuels consumed by the heating and power plants in energy generation.
Wood consumption in energy generation is more precisely presented in Chapter 9: Energy.
Small-sized logs consumed by the sawmilling industry are classified as pulpwood.
Wood consumption by a small sawmill is less than 10 000 m³ per year. 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*

8.1 Metsäteollisuuden ja energiantuotannon puun käyttö 1980–2010
Wood consumption by the forest industries and in energy generation, 1980–2010

Vuosi – *Year*	Raakapuu – *Roundwood*			Metsäteollisuuden sivutuotteet ja jätepuu *Forest industry by-products and wood residues*		
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*
	milj. m³ – *mill. m³*					
1980	51,06	4,78	55,84	8,36	4,20	12,56
1981	47,05	4,61	51,66	7,42	4,48	11,90
1982	42,34	4,52	46,86	6,51	3,97	10,48
1983	44,98	4,40	49,38	7,30	4,15	11,45
1984	48,39	4,27	52,66	7,79	4,65	12,44
1985	47,56	4,09	51,64	7,07	4,27	11,34
1986	47,56	4,02	51,59	6,94	4,21	11,15
1987	50,21	3,88	54,09	8,28	4,37	12,65
1988	53,30	3,88	57,18	8,73	4,73	13,46
1989	53,71	3,79	57,50	8,35	4,91	13,26
1990	51,18	3,79	54,98	6,89	4,92	11,81
1991	45,57	3,79	49,37	6,02	4,45	10,47
1992	47,81	3,79	51,60	6,57	4,43	10,99
1993	52,89	4,64	57,53	7,73	6,42	14,15
1994	58,55	4,64	63,18	9,71	8,04	17,75
1995	58,30	4,64	62,94	10,34	8,24	18,59
1996	56,22	4,64	60,86	10,08	8,56	18,64
1997	64,92	4,64	69,56	11,77	9,29	21,06
1998	67,70	4,64	72,34	12,44	9,70	22,15
1999	68,83	4,64	73,47	12,78	12,31	25,09
2000	70,79	4,96	75,75	12,99	12,67	25,66
2001	67,32	5,52	72,85	11,59	12,75	24,34
2002	71,31	5,58	76,89	11,93	13,55	25,49
2003	73,47	5,68	79,15	12,34	13,85	26,18
2004	74,93	5,83	80,76	12,02	14,72	26,74
2005	67,81	5,90	73,71	11,32	13,90	25,22
2006	75,52	6,02	81,54	11,36	14,89	26,25
2007	75,43	5,97	81,40	11,42	13,20	24,62
2008	66,26	6,49	72,75	9,61	14,54	24,15
2009	51,48	8,01	59,49	6,36	12,14	18,50
2010	62,45	8,38	70,83	6,98	14,34	21,31

Energiantuotannon raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten käyttämän runkopuusta valmistetun metsähakkeen, pientalojen polttoraakapuun sekä metsäteollisuudessa vuosina 1980–1988 käytetyn polttoraakapuun. Lukuihin sisältyy 1980–1992 myös pieniä määriä pientalojen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennuksen muihin käyttötarkoituksiin käyttämää puuta. Metsäteollisuuden sivutuotteet ja muu jätepuu kattavat metsäteollisuuden käyttämän sahahakkeen ja purun sekä energiatuotantoon menneen muun metsähakkeen, pientalojen jätepolttopuun ja lämpö- ja voimalaitosten käyttämät kiinteät puupolttoaineet. Metsäteollisuuden sivutuotteiden ja jätepuun käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa on 1980–1999 arvioitu laskennallisesti Tilastokeskuksen Energiatilastossa esitettyjen teollisuuden ja energiantuotannon puupolttoaineiden energiasisällön perusteella.

Roundwood consumption in energy generation includes forest chips chipped from stemwood and consumed in heating and power plants, as well as fuelwood consumed in small-scale housing and by the forest industries during the years 1980–1988. In 1980–1992, roundwood consumption in energy generation also included marginal quantities of industrial roundwood used in other consumption categories by small-scale housing, traffic and civil engineering. Forest industry by-products and wood residues include sawmill chips and dust consumed by the forest industries, wood residues used for fuelwood in small-scale housing, and solid wood fuels consumed by the heating and power plants in energy generation. Consumption of forest industry by-products and wood residues in energy generation in 1980–1999 by power and heating plants is calculated in accordance with the energy content of wood fuels used in industry and energy generation, as presented in Statistics Finland's Energy Statistics.

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

8.2 Kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö 1980–2010
Consumption of domestic and imported roundwood, 1980–2010

Vuosi – Year	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*			Tuontiraakapuu *Imported roundwood*	**Kaikkiaan** ***Total***
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Energiantuotanto *Energy generation*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	
	milj. m³ – *mill. m³*				
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**
2010	53,14	8,38	61,52	9,31	**70,83**

Energiantuotannon raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten runkopuusta valmistetun metsähakkeen, pientalojen polttoraakapuun sekä metsäteollisuudessa vuosina 1980–1988 käytetyn polttoraakapuun. Lukuihin sisältyy 1980–1992 myös pieniä määriä pientalojen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennuksen muihin käyttötarkoituksiin käyttämää puuta.
Energiantuotannossa käytetty ulkomainen hake tilastoituu kotimaiseksi puuksi.

Roundwood consumption in energy generation includes forest chips chipped from stemwood and consumed in heating and power plants, as well as fuelwood consumed in small-scale housing and by the forest industries during the years 1980–1988. In 1980–1992, roundwood consumption in energy generation also included marginal quantities of industrial roundwood used in other consumption categories by small-scale housing, traffic and civil engineering.
Imported chips consumed in energy generation are classified as domestic wood.

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

8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö 1980–2010
Wood consumption by the forest industries, 1980–2010

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*										Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*		
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake	**Kaikkiaan**			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	*Imported chips*	***Total***	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	**Yhteensä *Total***
	milj. m³ – *mill. m³*												
1980	12,66	11,01	1,95	25,61	9,95	9,51	5,75	25,21	0,24	**51,06**	..	..	**8,36**
1981	10,65	9,29	1,76	21,71	9,57	9,54	5,85	24,97	0,37	**47,05**	..	..	**7,42**
1982	9,87	7,92	1,80	19,58	8,27	7,76	5,86	21,90	0,86	**42,34**	..	..	**6,51**
1983	10,71	8,06	1,69	20,45	8,81	8,53	6,05	23,40	1,13	**44,98**	..	..	**7,30**
1984	10,82	8,98	1,63	21,44	9,61	9,55	6,83	26,00	0,95	**48,39**	..	..	**7,79**
1985	9,87	9,40	1,58	20,83	10,44	8,31	7,39	26,13	0,59	**47,56**	..	..	**7,07**
1986	9,48	9,53	1,75	20,75	10,28	8,10	7,92	26,29	0,52	**47,56**	..	..	**6,94**
1987	9,69	10,07	1,46	21,23	10,96	9,07	8,45	28,48	0,50	**50,21**	..	..	**8,28**
1988	9,27	10,11	1,58	20,96	12,71	10,29	8,93	31,94	0,40	**53,30**	..	..	**8,73**
1989	9,43	10,70	1,57	21,70	11,92	9,82	9,96	31,70	0,31	**53,71**	..	..	**8,35**
1990	8,95	10,38	1,61	20,94	11,12	9,93	8,88	29,94	0,31	**51,18**	6,20	0,69	**6,89**
1991	6,81	9,15	1,17	17,13	10,68	8,37	8,90	27,95	0,50	**45,57**	5,46	0,56	**6,02**
1992	7,86	9,56	1,19	18,61	10,83	9,24	8,16	28,23	0,97	**47,81**	6,06	0,51	**6,57**
1993	9,08	11,30	1,08	21,46	11,10	9,56	10,11	30,77	0,66	**52,89**	7,24	0,49	**7,73**
1994	10,17	14,04	1,42	25,63	11,38	9,93	10,88	32,18	0,74	**58,55**	9,02	0,69	**9,71**
1995	10,16	14,07	1,48	25,71	12,13	9,95	9,86	31,94	0,65	**58,30**	9,60	0,74	**10,34**
1996	9,82	13,42	1,37	24,60	11,32	9,59	10,06	30,96	0,66	**56,22**	9,22	0,86	**10,08**
1997	11,58	15,45	1,52	28,54	13,65	10,13	11,85	35,63	0,76	**64,92**	11,21	0,56	**11,77**
1998	12,08	16,47	1,68	30,23	13,93	10,90	11,81	36,63	0,84	**67,70**	11,76	0,68	**12,44**
1999	11,98	17,16	1,60	30,75	13,88	10,93	12,34	37,15	0,94	**68,83**	12,11	0,67	**12,78**
2000	12,23	17,40	1,70	31,33	12,91	12,55	13,04	38,50	0,97	**70,79**	12,32	0,67	**12,99**
2001	11,76	16,07	1,70	29,53	12,59	12,02	11,87	36,48	1,31	**67,32**	10,83	0,76	**11,59**
2002	12,27	16,42	1,74	30,43	14,20	11,55	13,65	39,40	1,48	**71,31**	11,24	0,69	**11,93**
2003	12,91	16,81	1,70	31,42	15,20	11,86	13,27	40,33	1,72	**73,47**	11,55	0,78	**12,34**
2004	12,58	17,12	1,76	31,45	15,49	11,40	14,39	41,28	2,20	**74,93**	11,44	0,58	**12,02**
2005	11,56	16,18	1,76	29,50	12,95	10,38	12,73	36,07	2,24	**67,81**	10,71	0,61	**11,32**
2006	12,31	15,87	1,98	30,15	15,62	12,14	15,07	42,83	2,53	**75,52**	10,54	0,83	**11,36**
2007	13,78	15,09	1,82	30,69	16,73	12,01	13,57	42,31	2,43	**75,43**	10,64	0,78	**11,42**
2008	11,13	12,51	1,63	25,27	15,33	10,31	12,75	38,39	2,61	**66,26**	8,63	0,98	**9,61**
2009	9,26	9,29	0,88	19,44	11,95	7,54	10,49	29,98	2,06	**51,48**	6,15	0,20	**6,36**
2010	10,62	11,64	1,57	23,83	16,14	9,43	10,14	35,71	2,91	**62,45**	6,63	0,35	**6,98**

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

8.4 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö 1990–2010

Consumption of domestic and imported wood by the forest industries, 1990–2010

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
		milj. m³ - *mill. m³*										
Raakapuu	***Roundwood total***	**51,18**	**45,57**	**47,81**	**52,89**	**58,55**	**58,30**	**56,22**	**64,92**	**67,70**	**68,83**	**70,79**
Kotimainen raakapuu	***Domestic roundwood***	**45,17**	**39,99**	**40,88**	**45,92**	**50,01**	**49,34**	**48,27**	**55,43**	**56,85**	**57,11**	**57,96**
Tukkipuu	*Logs*	20,60	16,87	18,39	21,29	25,27	25,18	23,86	27,41	28,77	28,44	28,72
Mänty	*Pine*	8,76	6,70	7,81	9,03	10,02	9,96	9,51	11,14	11,59	11,32	11,37
Kuusi	*Spruce*	10,27	9,06	9,50	11,26	13,95	13,89	13,13	14,95	15,86	15,96	16,01
Lehtipuu	*Hardwood*	1,57	1,11	1,08	1,00	1,30	1,33	1,22	1,32	1,32	1,17	1,33
Kuitupuu	*Pulpwood*	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74	24,17	24,41	28,02	28,08	28,67	29,24
Mänty	*Pine*	9,53	9,19	9,36	10,09	9,88	10,31	9,74	12,04	12,31	12,20	11,67
Kuusi	*Spruce*	9,68	8,09	8,92	9,41	9,48	9,70	9,30	9,92	10,44	10,66	11,74
Lehtipuu	*Hardwood*	5,35	5,85	4,21	5,13	5,38	4,16	5,37	6,06	5,33	5,81	5,83
Tuontiraakapuu	***Imported roundwood***	**6,02**	**5,58**	**6,93**	**6,98**	**8,54**	**8,96**	**7,96**	**9,49**	**10,86**	**11,72**	**12,84**
Tukkipuu	*Logs*	0,34	0,26	0,22	0,17	0,36	0,54	0,74	1,13	1,46	2,30	2,61
Mänty	*Pine*	0,18	0,11	0,06	0,05	0,15	0,20	0,31	0,43	0,49	0,66	0,86
Kuusi	*Spruce*	0,11	0,09	0,06	0,04	0,10	0,18	0,29	0,50	0,61	1,20	1,38
Lehtipuu	*Hardwood*	0,04	0,06	0,11	0,08	0,12	0,15	0,14	0,20	0,36	0,43	0,37
Kuitupuu	*Pulpwood*	5,37	4,82	5,74	6,14	7,44	7,78	6,55	7,61	8,55	8,48	9,26
Mänty	*Pine*	1,59	1,49	1,47	1,01	1,49	1,82	1,58	1,61	1,62	1,69	1,23
Kuusi	*Spruce*	0,25	0,28	0,31	0,15	0,45	0,25	0,29	0,21	0,46	0,27	0,81
Lehtipuu	*Hardwood*	3,52	3,05	3,96	4,98	5,50	5,70	4,69	5,79	6,48	6,53	7,22
Tuontihake	*Imported chips*	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**6,89**	**6,02**	**6,57**	**7,73**	**9,71**	**10,34**	**10,08**	**11,77**	**12,44**	**12,78**	**12,99**
Havupuu	*Softwood*	6,20	5,46	6,06	7,24	9,02	9,60	9,22	11,21	11,76	12,11	12,32
Lehtipuu	*Hardwood*	0,69	0,56	0,51	0,49	0,69	0,74	0,86	0,56	0,68	0,67	0,67

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		milj. m³ - *mill. m³*									
Raakapuu	***Roundwood total***	67,32	71,31	73,47	74,93	67,81	75,52	75,43	66,26	51,48	62,45
Kotimainen raakapuu	***Domestic roundwood***	53,78	55,05	56,96	57,53	49,88	56,34	59,44	51,53	44,17	53,14
Tukkipuu	*Logs*	26,02	26,15	27,02	26,82	24,99	26,06	28,46	23,60	18,39	22,65
Mänty	*Pine*	10,57	10,74	11,34	10,85	10,14	11,07	12,89	10,64	8,54	10,31
Kuusi	*Spruce*	14,23	14,32	14,52	14,79	13,84	13,88	14,23	11,95	9,04	11,32
Lehtipuu	*Hardwood*	1,22	1,09	1,17	1,18	1,01	1,11	1,33	1,01	0,82	1,01
Kuitupuu	*Pulpwood*	27,77	28,89	29,94	30,71	24,89	30,29	30,98	27,93	25,78	30,48
Mänty	*Pine*	11,33	12,90	13,90	14,16	10,72	13,93	14,90	13,41	11,24	15,24
Kuusi	*Spruce*	10,94	9,98	10,46	9,89	8,33	9,64	9,86	8,24	6,83	8,53
Lehtipuu	*Hardwood*	5,50	6,02	5,58	6,66	5,84	6,72	6,23	6,28	7,71	6,72
Tuontiraakapuu	***Imported roundwood***	**13,54**	**16,26**	**16,51**	**17,40**	**17,93**	**19,18**	**15,98**	**14,73**	**7,31**	**9,31**
Tukkipuu	*Logs*	3,51	4,28	4,40	4,63	4,51	4,10	2,23	1,67	1,05	1,17
Mänty	*Pine*	1,19	1,53	1,57	1,73	1,42	1,24	0,89	0,49	0,73	0,30
Kuusi	*Spruce*	1,84	2,10	2,29	2,33	2,35	1,99	0,85	0,56	0,26	0,31
Lehtipuu	*Hardwood*	0,48	0,65	0,54	0,57	0,74	0,87	0,49	0,62	0,06	0,56
Kuitupuu	*Pulpwood*	8,72	10,50	10,39	10,57	11,17	12,55	11,32	10,45	4,20	5,23
Mänty	*Pine*	1,26	1,30	1,30	1,34	2,23	1,69	1,83	1,92	0,70	0,90
Kuusi	*Spruce*	1,09	1,57	1,40	1,51	2,06	2,50	2,16	2,07	0,72	0,90
Lehtipuu	*Hardwood*	6,37	7,63	7,68	7,73	6,89	8,35	7,34	6,47	2,78	3,42
Tuontihake	*Imported chips*	1,31	1,48	1,72	2,20	2,24	2,53	2,43	2,61	2,06	2,91
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**11,59**	**11,93**	**12,34**	**12,02**	**11,32**	**11,36**	**11,42**	**9,61**	**6,36**	**6,98**
Havupuu	*Softwood*	10,83	11,24	11,55	11,44	10,71	10,54	10,64	8,63	6,15	6,63
Lehtipuu	*Hardwood*	0,76	0,69	0,78	0,58	0,61	0,83	0,78	0,98	0,20	0,35

Sahahake ja puru tilastoidaan kotimaiseksi puuksi, vaikka se olisi valmistettu tuontipuusta.
Sawmill chips and dust are classified as domestic wood, even if they have been manufactured of imported wood.

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

8.5 Raakapuun kokonaiskäyttö metsäkeskuksittain 2010
Total roundwood consumption by forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteollisuus – *Forest industries*										Energian-tuotanto *Energy generation*	**Kaikkiaan *Total***
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
	1 000 m³											
Koko maa ***Whole country***	**10 617**	**11 637**	**1 571**	**23 825**	**16 143**	**9 432**	**10 138**	**35 713**	**2 908**	**62 447**	**8 382**	**70 829**
0 Ahvenanmaa	28	19	-	47	1	2	-	3	-	50	40	**89**
1 Rannikko	280	138	9	426	1 688	125	1 587	3 400	382	4 209	850	**5 059**
Etelärannikko	11	22	3	35	0	0	-	1	-	36	371	**407**
Pohjanmaa	270	116	6	391	1 688	125	1 587	3 400	382	4 173	479	**4 652**
2 Lounais-Suomi	1 378	1 438	54	2 869	1 537	1 530	0	3 067	273	6 210	872	**7 082**
3 Häme-Uusimaa	497	1 884	244	2 625	3	557	460	1 020	9	3 654	850	**4 505**
4 Kaakkois-Suomi	1 945	1 150	562	3 657	5 684	3 903	3 697	13 284	2100	19 041	569	**19 610**
5 Pirkanmaa	574	1 128	68	1 770	6	259	0	265	-	2 035	631	**2 666**
6 Etelä-Savo	369	1 542	289	2 199	71	25	2	98	-	2 297	517	**2 814**
7 Etelä-Pohjanmaa	516	252	4	772	232	82	1	315	-	1 086	645	**1 731**
8 Keski-Suomi	578	899	215	1 692	414	1 269	1 617	3 299	-	4 991	705	**5 696**
9 Pohjois-Savo	404	1 309	16	1 729	389	387	1 158	1 934	14	3 677	593	**4 270**
10 Pohjois-Karjala	993	940	101	2 033	1 642	592	-	2 235	102	4 370	511	**4 882**
11 Kainuu	654	208	1	863	173	54	-	227	-	1 090	229	**1 319**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 835	592	8	2 436	1 834	186	-	2 020	28	4 484	866	**5 349**
13 Lappi	567	139	2	708	2 469	462	1 615	4 546	-	5 254	503	**5 756**

Energiantuotantoon käytetty raakapuu kattaa lämpö- ja voimalaitosten käyttämän runkopuusta valmistetun metsähakkeen ja pientalojen polttoraakapuun.
Roundwood consumption in energy generation includes forest chips chipped from stemwood and consumed in heating and power plants, and fuelwood consumed in small-scale housing.

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

8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontipuun käyttö metsäkeskuksittain 2010
Consumption of domestic and imported wood by the forest industries by forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*										Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Tuontihake *Imported chips*	**Kaikkiaan *Total***	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
	1 000 m³										
Raakapuu kaikkiaan – *Roundwood total*	**10 617**	**11 637**	**1 571**	**23 825**	**16 143**	**9 432**	**10 138**	**35 713**	**2 908**	**62 447**	**6 975**
Kotimainen puu – *Domestic wood*											
Koko maa – *Whole country*	**10 314**	**11 323**	**1 014**	**22 651**	**15 241**	**8 527**	**6 715**	**30 484**	·	**53 135**	**6 975**
0 Ahvenanmaa	28	19	-	47	1	2	-	3	.	**50**	-
1 Rannikko	280	138	9	426	1 610	96	916	2 622	.	**3 048**	657
Etelärannikko	11	22	3	35	0	0	-	1	.	**36**	-
Pohjanmaa	270	116	6	391	1 610	96	916	2 621	.	**3 012**	657
2 Lounais-Suomi	1 331	1 421	54	2 806	1 436	1 249	0	2 685	.	**5 491**	1 058
3 Häme-Uusimaa	497	1 884	223	2 605	3	557	439	999	.	**3 604**	428
4 Kaakkois-Suomi	1 838	1 066	32	2 936	5 138	3 533	1 534	10 205	.	**13 141**	2 602
5 Pirkanmaa	574	1 128	68	1 770	6	259	0	265	.	**2 035**	-
6 Etelä-Savo	369	1 492	284	2 145	71	25	2	98	.	**2 243**	-
7 Etelä-Pohjanmaa	516	252	4	772	232	82	1	315	.	**1 086**	-
8 Keski-Suomi	578	899	215	1 692	414	1 269	1 425	3 107	.	**4 798**	622
9 Pohjois-Savo	404	1 309	16	1 729	389	387	1 109	1 885	.	**3 614**	215
10 Pohjois-Karjala	879	814	100	1 793	1 571	501	-	2 072	.	**3 865**	873
11 Kainuu	646	205	1	852	173	53	-	226	.	**1 078**	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 807	592	8	2 407	1 807	165	-	1 972	.	**4 379**	268
13 Lappi	567	104	2	673	2 390	351	1 290	4 031	.	**4 704**	252
Tuontiraakapuu – *Imported roundwood*											
Koko maa – *Whole country*	**303**	**314**	**557**	**1 175**	**902**	**905**	**3 422**	**5 229**	**2 908**	**9 312**	.
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
1 Rannikko	-	-	-	-	78	29	671	779	382	**1 161**	.
Etelärannikko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
Pohjanmaa	-	-	-	-	78	29	671	779	382	**1 161**	.
2 Lounais-Suomi	47	17	-	64	101	281	-	382	273	**719**	.
3 Häme-Uusimaa	-	-	20	20	-	-	21	21	9	**50**	.
4 Kaakkois-Suomi	106	84	531	721	546	370	2 163	3 079	2 100	**5 900**	.
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
6 Etelä-Savo	0	49	5	54	-	-	-	-	-	**54**	.
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.
8 Keski-Suomi	-	-	-	-	-	-	192	192	-	**192**	.
9 Pohjois-Savo	-	-	-	-	-	-	49	49	14	**63**	.
10 Pohjois-Karjala	113	126	1	240	71	91	-	163	102	**505**	.
11 Kainuu	8	3	-	11	0	1	-	1	-	**12**	.
12 Pohjois-Pohjanmaa	29	0	-	29	26	21	-	47	28	**104**	.
13 Lappi	-	35	-	35	79	111	325	515	-	**550**	.

Sahahake ja puru tilastoidaan kotimaiseksi puuksi, vaikka se olisi valmistettu tuontipuusta.
Sawmill chips and dust are classified as domestic wood, even if they have been manufactured of imported wood.

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

8.7 Puutuoteteollisuuden puun käyttö 1985–2010

Wood consumption by the wood-products industries, 1985–2010

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä *Roundwood total***	
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	9,36	7,49	1,55	0,43	0,30	0,10	0,35	0,14	0,03	-	-	0,03	0,12	**19,92**	0,95
1986	8,98	8,17	1,58	0,29	0,33	0,33	0,28	0,11	0,03	-	-	0,03	0,14	**20,26**	0,96
1987	9,34	9,00	1,39	0,31	0,41	0,32	0,25	0,12	0,04	-	-	-	0,17	**21,35**	0,98
1988	8,99	9,48	1,52	0,36	0,37	0,15	0,23	0,16	0,03	-	-	-	0,12	**21,41**	1,26
1989	9,06	9,51	1,52	0,35	0,29	0,05	0,16	0,09	0,05	-	-	-	0,16	**21,23**	1,31
1990	8,62	9,35	1,57	0,27	0,23	0,04	0,15	0,05	0,04	-	-	-	0,15	**20,46**	0,96
1991	6,59	7,79	1,11	0,18	0,13	0,01	0,11	0,05	0,06	-	0,01	-	0,16	**16,19**	0,63
1992	7,75	8,72	1,08	0,23	0,18	0,02	0,05	0,05	0,11	-	-	0,00	0,07	**18,26**	0,67
1993	9,00	10,58	1,00	0,27	0,21	0,01	0,05	0,04	0,08	-	-	-	0,12	**21,36**	0,81
1994	10,00	13,04	1,30	0,42	0,34	0,01	0,15	0,09	0,12	0,01	0,01	0,01	0,04	**25,51**	1,31
1995	9,92	12,49	1,33	0,48	0,32	0,02	0,20	0,17	0,15	0,01	0,00	-	0,05	**25,13**	1,19
1996	9,47	12,55	1,22	0,52	0,28	0,03	0,31	0,29	0,14	0,01	0,01	0,02	0,06	**24,92**	0,97
1997	11,12	14,40	1,32	0,50	0,37	0,03	0,43	0,50	0,20	0,02	0,01	-	0,04	**28,92**	1,07
1998	11,57	15,15	1,32	0,82	0,56	0,01	0,49	0,61	0,36	0,05	0,03	-	0,08	**31,06**	0,98
1999	11,27	15,69	1,17	0,94	0,41	0,00	0,66	1,20	0,43	0,04	0,03	-	0,06	**31,91**	1,03
2000	11,35	15,59	1,33	1,24	0,94	0,01	0,86	1,38	0,37	0,04	0,06	0,00	0,04	**33,21**	1,09
2001	10,56	13,90	1,22	1,40	0,82	0,01	1,19	1,82	0,48	0,08	0,14	0,01	0,03	**31,66**	1,13
2002	10,74	14,16	1,09	1,56	0,72	0,02	1,53	2,09	0,65	0,08	0,10	0,02	0,02	**32,77**	1,04
2003	11,34	14,44	1,17	1,75	0,85	0,02	1,57	2,28	0,54	0,05	0,03	0,01	0,02	**34,06**	1,06
2004	10,85	14,64	1,18	1,41	0,75	0,01	1,73	2,21	0,56	0,02	0,05	0,00	0,01	**33,43**	1,07
2005	10,13	13,76	1,01	1,19	0,57	0,01	1,42	2,29	0,72	0,03	0,04	0,00	0,08	**31,25**	1,12
2006	11,06	13,72	1,10	1,30	0,58	0,01	1,24	1,99	0,87	0,04	0,04	-	0,08	**32,01**	1,00
2007	12,77	13,95	1,33	1,37	0,71	0,01	0,89	0,84	0,49	0,02	0,01	-	0,11	**32,48**	0,77
2008	10,38	11,35	1,00	1,19	0,38	0,00	0,47	0,55	0,62	0,01	0,00	0,00	0,06	**26,02**	0,62
2009	8,43	8,87	0,77	1,18	0,42	0,01	0,73	0,26	0,05	0,01	0,01	-	0,07	**20,81**	0,29
2010	10,21	11,12	0,94	1,15	0,52	0,00	0,30	0,25	0,03	0,00	0,00	-	0,05	**24,58**	0,54

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

8.8 Puutuoteteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2010

Wood consumption by the wood-products industries by branch of industry, 1985–2010

Vuosi *Year*	Sahateollisuus *Sawmilling industry*			Vaneriteollisuus *Plywood and veneer industries*	Lastulevyteollisuus *Particle board industry*		Kuitulevyteollisuus *Fibreboard industry*		Muu puutuoteteollisuus *Other wood-products industries*		Yhteensä *Total*	
	Raakapuu *Roundwood*	josta – *of which* Teollisuussahat *Industrial sawmills*	Piensahat *Small sawmills*	Raakapuu *Roundwood*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	**Raakapuu *Roundwood***	**Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust***
	milj. m³ – *mill. m³*											
1985	17,15	15,21	1,94	2,07	0,13	0,76	0,12	0,19	0,45	0,00	**19,92**	**0,95**
1986	17,20	15,40	1,80	2,17	0,16	0,83	0,10	0,13	0,62	-	**20,26**	**0,96**
1987	18,26	16,30	1,96	2,09	0,14	0,82	0,12	0,16	0,73	-	**21,35**	**0,98**
1988	18,50	16,54	1,96	2,13	0,13	0,98	0,02	0,28	0,63	-	**21,41**	**1,26**
1989	18,46	16,43	2,03	2,25	0,13	1,04	0,05	0,27	0,35	-	**21,23**	**1,31**
1990	17,64	15,16	2,47	2,13	0,15	0,73	0,01	0,24	0,54	-	**20,46**	**0,96**
1991	14,15	12,42	1,73	1,54	0,14	0,48	0,02	0,15	0,34	-	**16,19**	**0,63**
1992	16,04	14,16	1,88	1,56	0,07	0,50	0,01	0,17	0,58	-	**18,26**	**0,67**
1993	18,83	17,17	1,66	1,93	0,12	0,60	0,00	0,21	0,47	-	**21,36**	**0,81**
1994	22,66	20,67	2,00	2,25	0,04	0,75	0,05	0,17	0,51	0,39	**25,51**	**1,31**
1995	22,03	20,23	1,80	2,54	0,05	0,80	0,02	0,20	0,49	0,20	**25,13**	**1,19**
1996	21,72	19,98	1,74	2,64	0,12	0,76	0,02	0,21	0,42	-	**24,92**	**0,97**
1997	25,31	23,30	2,02	3,01	0,04	0,81	0,03	0,26	0,54	-	**28,92**	**1,07**
1998	27,38	25,36	2,02	3,00	0,09	0,74	0,01	0,25	0,59	-	**31,06**	**0,98**
1999	28,41	26,51	1,90	3,16	0,07	0,75	-	0,29	0,28	-	**31,91**	**1,03**
2000	29,40	27,49	1,90	3,41	0,05	0,77	0,01	0,32	0,34	-	**33,21**	**1,09**
2001	27,91	26,01	1,90	3,40	0,05	0,80	0,01	0,33	0,30	-	**31,66**	**1,13**
2002	28,78	26,88	1,90	3,61	0,04	0,73	-	0,30	0,34	-	**32,77**	**1,04**
2003	29,90	28,00	1,90	3,70	0,04	0,75	-	0,32	0,42	-	**34,06**	**1,06**
2004	29,24	27,34	1,90	3,78	0,03	0,74	-	0,32	0,38	-	**33,43**	**1,07**
2005	27,01	25,11	1,90	3,79	0,09	0,79	-	0,33	0,37	-	**31,25**	**1,12**
2006	27,35	25,44	1,90	4,14	0,07	0,72	0,02	0,28	0,45	-	**32,01**	**1,00**
2007	27,98	26,08	1,90	3,96	0,11	0,52	0,00	0,25	0,43	-	**32,48**	**0,77**
2008	22,08	20,18	1,90	3,50	0,06	0,33	-	0,29	0,38	-	**26,02**	**0,62**
2009	18,38	16,48	1,90	2,04	0,07	0,20	-	0,09	0,32	-	**20,81**	**0,29**
2010	21,89	19,99	1,90	2,32	0,05	0,36	-	0,19	0,31	-	**24,58**	**0,54**

Piensahan vuotuinen puunkäyttö on alle 10 000 m³. Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.
Wood consumption by a small sawmill is less than 10 000 m³ per year. 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 1985–2010

Wood consumption by the sawmilling industry, 1985–2010

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontipuu – *Imported roundwood*						Yhteensä ***Roundwood total***
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
	milj. m³ – *mill. m³*												
1985	9,06	6,67	0,20	0,40	0,30	0,02	0,35	0,14	-	-	-	-	**17,15**
1986	8,68	7,35	0,23	0,28	0,24	0,04	0,28	0,11	-	-	-	-	**17,20**
1987	8,93	8,14	0,19	0,29	0,31	0,03	0,25	0,12	-	-	-	-	**18,26**
1988	8,68	8,58	0,20	0,32	0,31	0,02	0,23	0,16	-	-	-	-	**18,50**
1989	8,80	8,61	0,14	0,35	0,28	0,03	0,16	0,09	-	-	-	-	**18,46**
1990	8,25	8,44	0,23	0,27	0,22	0,02	0,15	0,05	-	-	-	-	**17,64**
1991	6,35	7,16	0,17	0,18	0,13	0,01	0,11	0,05	-	-	0,01	-	**14,15**
1992	7,34	8,05	0,18	0,21	0,15	0,01	0,05	0,05	-	-	-	-	**16,04**
1993	8,62	9,44	0,19	0,27	0,20	0,01	0,05	0,04	-	-	-	-	**18,83**
1994	9,54	11,90	0,23	0,41	0,33	0,00	0,15	0,09	-	0,01	0,01	-	**22,66**
1995	9,48	11,20	0,22	0,48	0,31	-	0,20	0,13	-	0,01	0,00	-	**22,03**
1996	9,06	11,12	0,21	0,51	0,25	-	0,31	0,25	-	0,01	0,01	-	**21,72**
1997	10,59	12,79	0,20	0,50	0,35	-	0,43	0,42	0,00	0,02	0,01	-	**25,31**
1998	11,02	13,70	0,22	0,79	0,54	-	0,49	0,53	0,00	0,05	0,03	-	**27,38**
1999	10,98	14,07	0,20	0,93	0,40	0,00	0,66	1,07	0,02	0,04	0,03	-	**28,41**
2000	11,00	13,90	0,19	1,23	0,93	0,01	0,86	1,17	0,02	0,04	0,06	0,00	**29,40**
2001	10,25	12,31	0,18	1,38	0,81	0,01	1,19	1,52	0,02	0,08	0,14	0,01	**27,91**
2002	10,37	12,42	0,18	1,56	0,70	0,01	1,53	1,79	0,02	0,08	0,10	0,02	**28,78**
2003	10,91	12,58	0,19	1,75	0,83	0,02	1,56	1,97	0,01	0,05	0,03	0,00	**29,90**
2004	10,48	12,74	0,17	1,41	0,74	0,01	1,71	1,91	0,00	0,02	0,05	0,00	**29,24**
2005	9,75	11,71	0,16	1,19	0,56	0,01	1,41	2,16	0,01	0,03	0,04	0,00	**27,01**
2006	10,63	11,85	0,16	1,30	0,57	0,01	1,21	1,53	0,01	0,04	0,04	-	**27,35**
2007	12,33	11,89	0,16	1,37	0,71	0,01	0,88	0,60	0,01	0,02	0,01	-	**27,98**
2008	10,02	9,46	0,17	1,19	0,38	0,00	0,47	0,38	0,00	0,01	0,00	0,00	**22,08**
2009	8,12	7,55	0,15	1,18	0,42	0,01	0,72	0,21	-	0,01	0,01	-	**18,38**
2010	9,91	9,65	0,16	1,15	0,52	0,00	0,30	0,19	-	0,00	0,00	-	**21,89**

Sahateollisuuden käyttämä pikkutukki tilastoidaan kuitupuuna. – *Small-sized logs consumed by the sawmilling industry are classified as pulpwood.*

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

8.10 Vaneriteollisuuden puun käyttö 1985–2010

Wood consumption by the plywood and veneer industries, 1985–2010

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontipuu – *Imported roundwood*			Yhteensä *Roundwood total*
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
	milj. m³ – *mill. m³*									
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**
2010	0,00	1,46	0,78	-	-	-	-	0,05	0,03	**2,32**

Vaneriteollisuuteen sisältyy myös viilun tuotanto.
Vaneriteollisuuden käyttämä kotimainen pikkutukki tilastoidaan kuitupuuna. Vaneriteollisuus ei käytä tuontikuitupuuta.
Small-sized logs consumed by the plywood and veneer industries are classified as pulpwood.
Plywood and veneer industries do not consume any imported pulpwood.

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

8.11 Massateollisuuden puun käyttö 1985–2010

Wood consumption by the pulp industries, 1985–2010

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä *Roundwood total***	
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	0,15	1,60	-	8,21	7,25	5,02	-	0,15	-	1,79	0,75	2,21	0,48	**27,63**	6,12
1986	0,18	1,17	0,15	8,40	7,47	5,28	0,05	0,08	-	1,59	0,30	2,28	0,38	**27,31**	5,98
1987	0,09	0,83	0,01	9,19	8,33	4,99	0,02	0,12	0,03	1,46	0,34	3,14	0,33	**28,86**	7,30
1988	0,05	0,44	-	11,01	9,67	5,04	-	0,03	0,03	1,34	0,25	3,74	0,28	**31,89**	7,46
1989	0,17	1,06	-	9,92	9,27	5,73	0,04	0,04	-	1,65	0,25	4,17	0,15	**32,48**	7,04
1990	0,15	0,92	-	9,26	9,45	5,31	0,04	0,06	-	1,59	0,25	3,52	0,16	**30,72**	5,93
1991	0,11	1,27	0,00	9,01	7,96	5,84	-	0,04	-	1,49	0,27	3,05	0,34	**29,38**	5,39
1992	0,05	0,78	0,00	9,13	8,75	4,19	0,01	0,01	-	1,47	0,31	3,95	0,90	**29,55**	5,90
1993	0,03	0,68	-	9,82	9,21	5,12	-	-	-	1,01	0,15	4,98	0,54	**31,53**	6,92
1994	0,03	0,91	0,00	9,47	9,14	5,37	-	0,01	-	1,48	0,44	5,50	0,70	**33,04**	8,39
1995	0,04	1,40	-	9,82	9,38	4,14	-	0,02	-	1,82	0,25	5,70	0,60	**33,17**	9,15
1996	0,04	0,58	-	9,22	9,02	5,34	-	0,00	-	1,56	0,28	4,67	0,61	**31,31**	9,11
1997	0,03	0,54	0,00	11,54	9,56	6,03	-	-	0,00	1,59	0,20	5,79	0,72	**36,00**	10,70
1998	0,02	0,71	-	11,49	9,88	5,32	-	0,00	-	1,57	0,43	6,48	0,76	**36,65**	11,46
1999	0,05	0,27	0,00	11,26	10,25	5,80	-	-	-	1,65	0,24	6,53	0,88	**36,92**	11,74
2000	0,02	0,43	0,00	10,43	10,80	5,82	-	-	-	1,19	0,75	7,21	0,93	**37,59**	11,90
2001	0,01	0,34	0,00	9,93	10,12	5,48	-	0,01	-	1,18	0,94	6,37	1,28	**35,67**	10,46
2002	0,00	0,17	0,00	11,33	9,27	6,00	-	0,01	-	1,22	1,47	7,61	1,47	**38,54**	10,90
2003	-	0,08	-	12,15	9,61	5,56	0,00	0,01	0,00	1,25	1,37	7,68	1,71	**39,41**	11,27
2004	0,00	0,14	-	12,75	9,14	6,65	-	0,12	0,01	1,31	1,46	7,72	2,19	**41,50**	10,95
2005	0,01	0,07	-	9,53	7,76	5,83	-	0,05	0,03	2,20	2,02	6,89	2,17	**36,56**	10,20
2006	0,01	0,16	0,00	12,64	9,06	6,71	-	-	-	1,65	2,47	8,35	2,46	**43,50**	10,36
2007	0,13	0,29	0,00	13,53	9,15	6,23	0,01	0,02	-	1,81	2,14	7,34	2,32	**42,95**	10,65
2008	0,26	0,61	0,01	12,22	7,87	6,28	0,02	0,00	0,00	1,91	2,07	6,47	2,55	**40,24**	8,98
2009	0,11	0,16	0,05	10,06	6,41	7,70	-	-	0,01	0,69	0,71	2,78	1,99	**30,67**	6,07
2010	0,10	0,20	0,07	14,09	8,00	6,71	-	0,07	0,53	0,90	0,90	3,42	2,86	**37,87**	6,43

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

8.12 Massateollisuuden puun käyttö toimialoittain 1985–2010

Wood consumption by the pulp industries by branch of industry, 1985–2010

Vuosi *Year*	Massateollisuus – *Pulp industries*							
	Mekaaninen – *Mechanical*		Puolikemiallinen – *Semi-chemical*		Sellu – *Chemical*		**Yhteensä – *Total***	
	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	**Raakapuu *Roundwood***	**Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust***
	milj. m³ – *mill. m³*							
1985	7,36	0,84	0,69	0,32	19,58	4,96	**27,63**	**6,12**
1986	7,39	0,71	0,67	0,35	19,26	4,91	**27,31**	**5,98**
1987	7,87	0,67	0,70	0,35	20,29	6,27	**28,86**	**7,30**
1988	8,66	1,03	0,98	0,16	22,25	6,27	**31,89**	**7,46**
1989	8,37	1,06	0,71	0,37	23,40	5,61	**32,48**	**7,04**
1990	8,52	0,98	0,71	0,41	21,50	4,54	**30,72**	**5,93**
1991	7,86	1,00	0,80	0,32	20,72	4,07	**29,38**	**5,39**
1992	7,71	1,20	0,92	0,33	20,92	4,37	**29,55**	**5,90**
1993	8,11	1,43	0,85	0,38	22,57	5,11	**31,53**	**6,92**
1994	8,52	1,81	0,85	0,46	23,67	6,12	**33,04**	**8,39**
1995	9,04	1,76	0,80	0,47	23,32	6,92	**33,17**	**9,15**
1996	8,12	1,71	0,78	0,45	22,41	6,96	**31,31**	**9,11**
1997	9,13	2,19	0,88	0,40	25,99	8,11	**36,00**	**10,70**
1998	9,56	2,23	0,73	0,50	26,36	8,73	**36,65**	**11,46**
1999	9,21	2,33	0,85	0,42	26,86	8,99	**36,92**	**11,74**
2000	9,57	2,40	0,95	0,43	27,07	9,07	**37,59**	**11,90**
2001	9,48	2,24	0,92	0,37	25,27	7,86	**35,67**	**10,46**
2002	9,59	2,29	0,95	0,36	28,00	8,25	**38,54**	**10,90**
2003	9,73	2,31	0,82	0,36	28,86	8,61	**39,41**	**11,27**
2004	9,70	2,43	0,94	0,38	30,85	8,15	**41,50**	**10,95**
2005	8,73	2,32	0,90	0,33	26,93	7,55	**36,56**	**10,20**
2006	10,09	2,70	1,03	0,39	32,39	7,27	**43,50**	**10,36**
2007	10,07	2,79	0,97	0,40	31,91	7,47	**42,95**	**10,65**
2008	8,93	1,95	1,03	0,64	30,28	6,40	**40,24**	**8,98**
2009	6,60	1,47	0,93	0,10	23,14	4,50	**30,67**	**6,07**
2010	7,45	1,43	1,05	0,22	29,37	4,79	**37,87**	**6,43**

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

8.13 Mekaanisen massateollisuuden puun käyttö 1985–2010

Wood consumption by the mechanical pulp industry, 1985–2010

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä *Roundwood total***	
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	0,01	1,41	-	0,03	5,23	0,00	-	0,15	-	0,00	0,51	-	0,01	**7,36**	0,84
1986	0,03	1,04	0,05	0,02	5,89	0,00	-	0,08	-	0,01	0,27	-	-	**7,39**	0,71
1987	-	0,78	-	0,02	6,69	0,00	-	0,10	-	0,03	0,25	-	-	**7,87**	0,67
1988	-	0,41	-	0,02	8,02	0,02	-	0,03	-	-	0,16	-	-	**8,66**	1,03
1989	-	0,81	-	0,01	7,35	0,01	-	0,04	-	-	0,14	-	-	**8,37**	1,06
1990	-	0,87	-	0,01	7,44	0,01	-	0,06	-	-	0,11	-	0,01	**8,52**	0,98
1991	-	1,22	-	-	6,39	0,03	-	0,04	-	-	0,17	-	0,02	**7,86**	1,00
1992	-	0,73	-	-	6,78	0,03	-	0,00	-	-	0,14	-	0,03	**7,71**	1,20
1993	-	0,65	-	-	7,31	0,00	-	-	-	-	0,15	-	-	**8,11**	1,43
1994	-	0,89	-	-	7,47	-	-	-	-	-	0,16	-	-	**8,52**	1,81
1995	-	1,34	-	-	7,62	-	-	0,00	-	-	0,09	-	-	**9,04**	1,76
1996	-	0,56	-	-	7,36	0,05	-	-	-	-	0,15	-	0,01	**8,12**	1,71
1997	-	0,54	-	-	8,37	0,10	-	-	-	-	0,01	0,10	0,02	**9,13**	2,19
1998	-	0,70	-	-	8,57	0,12	-	0,00	-	-	0,03	0,11	0,03	**9,56**	2,23
1999	-	0,26	-	-	8,69	0,12	-	-	-	-	0,05	0,10	-	**9,21**	2,33
2000	-	0,42	-	-	8,41	0,13	-	-	-	-	0,43	0,13	0,05	**9,57**	2,40
2001	-	0,32	-	-	8,07	0,23	-	0,01	-	-	0,60	0,16	0,08	**9,48**	2,24
2002	-	0,16	-	0,01	8,05	0,19	-	0,01	-	-	0,70	0,48	0,00	**9,59**	2,29
2003	-	0,08	-	0,01	8,16	0,19	-	-	-	-	0,56	0,60	0,14	**9,73**	2,31
2004	-	0,14	-	-	7,75	0,18	-	0,02	-	-	0,61	0,62	0,37	**9,70**	2,43
2005	-	0,06	-	0,02	6,80	0,20	-	0,05	-	-	0,81	0,49	0,31	**8,73**	2,32
2006	-	0,13	-	0,07	7,18	0,60	-	-	-	-	0,97	0,72	0,41	**10,09**	2,70
2007	-	0,25	-	0,06	7,54	0,53	-	0,02	-	-	0,65	0,61	0,43	**10,07**	2,79
2008	-	0,54	-	0,11	6,53	0,47	-	0,00	-	0,03	0,67	0,42	0,17	**8,93**	1,95
2009	-	0,16	-	0,01	5,36	0,49	-	-	-	-	0,13	0,25	0,21	**6,60**	1,47
2010	-	0,18	0,00	-	6,19	0,38	-	-	-	-	0,16	0,38	0,16	**7,45**	1,43

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

8.14 Selluteollisuuden puun käyttö 1985–2010

Wood consumption by the chemical pulp industry, 1985–2010

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Yhteensä** ***Roundwood total***	Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			
	milj. m³ – *mill. m³*														
1985	0,14	0,19	-	8,18	2,02	4,44	-	-	-	1,79	0,24	2,10	0,47	**19,58**	4,96
1986	0,15	0,13	0,10	8,38	1,58	4,75	0,05	-	-	1,58	0,03	2,14	0,38	**19,26**	4,91
1987	0,09	0,05	0,01	9,17	1,63	4,42	0,02	0,02	0,03	1,43	0,09	3,00	0,33	**20,29**	6,27
1988	0,05	0,03	-	10,99	1,65	4,31	-	-	0,03	1,34	0,09	3,48	0,28	**22,25**	6,27
1989	0,17	0,25	-	9,91	1,92	5,13	0,04	-	-	1,65	0,11	4,05	0,15	**23,40**	5,61
1990	0,15	0,05	-	9,25	2,01	4,78	0,04	-	-	1,59	0,14	3,34	0,15	**21,50**	4,54
1991	0,11	0,06	0,00	9,01	1,57	5,33	-	-	-	1,49	0,10	2,73	0,32	**20,72**	4,07
1992	0,05	0,05	0,00	9,13	1,97	3,82	0,01	0,01	-	1,47	0,17	3,42	0,83	**20,92**	4,37
1993	0,03	0,03	-	9,82	1,90	4,60	-	-	-	1,01	-	4,64	0,54	**22,57**	5,11
1994	0,03	0,02	0,00	9,47	1,64	4,82	-	0,01	-	1,48	0,28	5,22	0,70	**23,67**	6,12
1995	0,04	0,06	-	9,82	1,76	3,62	-	0,02	-	1,82	0,17	5,42	0,60	**23,32**	6,92
1996	0,04	0,02	-	9,22	1,66	4,74	-	0,00	-	1,56	0,13	4,45	0,60	**22,41**	6,96
1997	0,03	0,01	0,00	11,54	1,15	5,31	-	-	0,00	1,59	0,19	5,48	0,70	**25,99**	8,11
1998	0,02	0,01	-	11,49	1,31	4,73	-	-	-	1,57	0,40	6,12	0,73	**26,36**	8,73
1999	0,05	0,02	0,00	11,26	1,52	5,11	-	-	-	1,65	0,19	6,19	0,88	**26,86**	8,99
2000	0,02	0,01	0,00	10,43	2,35	5,10	-	-	-	1,19	0,33	6,75	0,88	**27,07**	9,07
2001	0,01	0,02	0,00	9,93	2,00	4,60	-	-	-	1,18	0,34	5,98	1,20	**25,27**	7,86
2002	0,00	0,01	0,00	11,33	1,16	5,24	-	-	-	1,22	0,77	6,82	1,46	**28,00**	8,25
2003	-	-	-	12,14	1,39	4,90	0,00	0,01	0,00	1,25	0,81	6,80	1,57	**28,86**	8,61
2004	0,00	-	-	12,75	1,33	5,82	-	0,10	0,01	1,31	0,85	6,86	1,82	**30,85**	8,15
2005	0,01	0,01	-	9,52	0,91	5,04	-	-	-	2,20	1,22	6,18	1,85	**26,93**	7,55
2006	0,01	0,02	0,00	12,57	1,82	5,42	-	-	-	1,65	1,50	7,38	2,02	**32,39**	7,27
2007	0,13	0,03	0,00	13,46	1,55	5,04	0,01	-	-	1,81	1,49	6,49	1,89	**31,91**	7,47
2008	0,26	0,06	0,01	12,11	1,26	5,04	0,02	-	-	1,88	1,40	5,87	2,38	**30,28**	6,40
2009	0,11	0,01	0,05	10,05	1,02	6,39	-	-	0,01	0,69	0,58	2,46	1,78	**23,14**	4,50
2010	0,10	0,02	0,03	14,09	1,81	5,38	-	0,07	0,53	0,90	0,74	3,01	2,68	**29,37**	4,79

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

9 Energia

Vuonna 2010 Suomen energian kokonaiskulutus oli 1 449 petajoulea, 9 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Energian kulutusta kasvattivat teollisuustuotannon elpyminen taantumavuoden 2009 jälkeen ja pakkastalven lisäämä rakennusten lämmitystarve. Yksittäisistä energialähteistä kasvoivat eniten puupolttoaineiden, kivihiilen ja turpeen kulutus. Merkittävimmin vähenivät ydinenergian käyttö ja sähkön nettotuonti. Vuosi 2010 oli puupolttoaineiden käytön huippuvuosia. Puupolttoaineet olivat Suomen toiseksi merkittävin energialähde öljytuotteiden jälkeen, ja niillä katettiin yli viidennes eli 312 petajoulea kokonaiskulutuksesta. Kiinteitä puupolttoaineita käytettiin kaikkiaan 22,7 miljoonaa kiintokuutiometriä eli 173 petajoulea. Metsähaketta poltettiin ennätykselliset 6,9 miljoonaa kiintokuutiometriä.

Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2009 yhteensä 66,3 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina. Päästöt olivat alhaisimmat koko tilastointiajanjaksolla 1990–2009 ja pienenivät edellisvuodesta 6 prosenttia alittaen 7 prosentilla Kioton pöytäkirjan velvoitetason. Metsät sitoivat 47,2 miljoonaa tonnia enemmän hiilidioksidia kuin päästivät sitä ilmakehään.

Luku sisältää tietoja energian kokonaiskulutuksesta Suomessa energialähteittäin. Pääpaino on puupolttoaineiden käytöllä ja sen suhteella muihin energialähteisiin. Lisäksi luvussa esitetään tietoja metsäteollisuuden energiankulutuksesta, turvetuotannosta ja kasvihuonekaasupäästöistä.

Energian kokonaiskulutus

Energian kokonaiskulutus oli vuonna 2010 Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1 449 petajoulea (PJ) eli 9 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Kulutusta kasvattivat teollisuustuotannon elpyminen taantumavuoden 2009 jälkeen ja pakkastalven lisäämä rakennusten lämmitystarve. Kolme vuotta jatkunut kulutuksen lasku pysähtyi, ja kokonaiskulutus kasvoi lähes talouden taantumaa edeltäneelle tasolle. Tähän mennessä korkein kulutusluku – 1 496 petajoulea – saavutettiin vuonna 2006. Vuoden 2011 ensimmäisellä vuosipuoliskolla energian kokonaiskulutus supistui prosentin vuoteen 2010 verrattuna.

Tärkein energialähde vuonna 2010 olivat öljytuotteet, mukaan lukien liikenteen polttoaineet, lähes neljänneksen osuudella (354 PJ) kokonaiskulutuksesta. Kakkossijalla olivat puupolttoaineet, jotka kattoivat kulutuksesta yli viidenneksen (312 PJ). Eniten edellisvuodesta lisääntyi puupolttoaineiden käyttö (+45 PJ), mikä johtui pääosin metsäteollisuustuotannon elpymisestä. Merkittävästi kasvoivat myös kivihiilen (+34 PJ) ja turpeen (+22 PJ) käyttö. Turpeen energiakäyttöä edisti turvetuotantomäärien kasvu kesien 2009–2010 hyvien sääolosuhteiden ansiosta. Eniten edellisvuodesta väheni ydinvoimalla tuotettu energia (–8 PJ), mikä johtui ydinvoimalaitosten pitkistä huoltoseisokeista.

Lähes puolet (47 %) energian kokonaiskulutuksesta katettiin fossiilisilla polttoaineilla (lähinnä öljy, hiili ja maakaasu), uusiutuvien energialähteiden osuuden ollessa 27 prosenttia. Uusiutuvia energialähteitä ovat puu, vesi- ja tuulivoima, aurinkoenergia, lämpöpumpuilla tuotettu energia ja muut biopolttoaineet (mm. kierrätyspolttoaineet, biokaasu ja -polttonesteet sekä peltobiomassat). Fossiilisten polttoaineiden käyttö lisääntyi edellisvuodesta 11 prosenttia (+66 PJ) ja uusiutuvien energialähteiden 14 prosenttia (+47 PJ). Uusiutuvien energialähteiden kasvuun vaikutti merkittävimmin puun käytön lisääntyminen; Suomessa käytettävistä uusiutuvista energialähteistä puupolttoaineet kattavat noin 80 prosenttia. Turve on Suomen energiataloudessa luokiteltu ns. hitaasti uusiutuvaksi biomassapolttoaineeksi mutta ei uusiutuvaksi polttoaineeksi. Turpeen polton hiilidioksidipäästöt lasketaan – kuten fossiilisilla polttoaineilla – osaksi kasvihuonekaasujen inventaariota.

Vuonna 2010 tuontienergia kattoi energian kokonaiskulutuksesta kaksi kolmannesta. Osuus on supistunut 1970-luvulta 10 prosenttiyksikköä. Tuontienergiaan luetaan öljytuotteet, hiili, maakaasu, ydinenergia, sähkön nettotuonti ja teollisuuden reaktiolämpö. Kotimaiseksi energiaksi luokitellaan puupolttoaineet, turve, aurinkoenergia, tuuli- ja vesivoima, kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput, biokaasu, vety ja muu bioenergia. On huomattava, että merkittävä osa metsäteollisuuden Suomessa käyttämästä pyöreästä raakapuusta (2000-luvulla keskimäärin viidennes) on ollut tuontipuuta, josta saaduista sivutuotteista osa on poltettu energiaksi. Myös tämä puu tilastoituu kotimaiseksi energiaksi.

Suomen energiankulutus asukasta kohden on EU-maista toiseksi korkein ja lähes kaksinkertainen kaikkien EU-maiden keskiarvoon verrattuna. Tämä johtuu maan pohjoisen sijainnin lisäksi myös teollisuuden tuotantorakenteesta, sillä energiaintensiivisten massa- ja paperiteollisuuden sekä metalli- ja kemianteollisuuden osuus Suomen teollisuustuotannosta on merkittävä. Liikenteen energiankulutusta lisäävät pitkät etäisyydet ja teollisuustuotannon hajautuminen maan eri osiin.

Puupolttoaineet

Puupolttoaineet voidaan jakaa nestemäisiin, kiinteisiin ja muihin puupolttoaineisiin. Nestemäiset puupolttoaineet ovat selluteollisuuden tuottamaa mustalipeää. Kiinteitä puupolttoaineita ovat lämpö- ja voimalaitosten (teollisuus ja energiantuotanto) käyttämät puupolttoaineet sekä puun pienkäyttö. Puun pienkäyttö kattaa pientalojen polttopuun lisäksi myös liike-, kauppa- ja toimistorakennuksissa poltetun 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).

Vuosi 2010 oli puun energiakäytön huippuvuosia. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan puupolttoaineiden osuus oli yli viidennes energian kokonaiskulutuksesta, kaikkiaan 312 PJ. Määrä nousi kaikkien aikojen toiseksi suurimmaksi vuoden 2006 jälkeen. Edellisvuodesta kulutus kasvoi 45 petajoulea eli 17 prosenttia. Metsäteollisuuden jäteliemiä käytettiin 136 petajoulea (+23 %) ja kiinteitä puupolttoaineita 173 petajoulea (+13 %).

Lämpö- ja voimalaitokset käyttivät kiinteitä puupolttoaineita vuonna 2010 ennätykselliset 111 petajoulea eli 16,0 miljoonaa kiintokuutiometriä. Käyttö lisääntyi edellisvuodesta 2,6 miljoonaa kuutiometriä eli 19 prosenttia. Metsähaketta lämpö- ja voimalaitoksissa poltettiin 6,2 miljoonaa kuutiometriä, 15 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Myös metsäteollisuuden sivutuotepuun käyttö – 9,2 miljoonaa kuutiometriä – kasvoi edellisvuodesta lähes neljänneksellä. Sivutuotepuusta kuorta oli kolme neljäsosaa.

Lämpö- ja voimalaitokset polttivat kiinteitä puupolttoaineita eniten seuduilla, joissa on runsaasti metsäteollisuutta. Merkittävintä käyttö oli Kaakkois-Suomessa, jossa kului lähes viidesosa kaikista kiinteistä puupolttoaineista. Käyttö lisääntyi vuonna 2010 kaikkien metsäkeskusten alueilla, määrällisesti eniten Kaakkois-Suomessa. Metsähaketta kului eniten Keski-Suomen metsäkeskuksen alueella.

Suurin osa lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeesta valmistettiin pienpuusta, eli karsitusta rangasta, karsimattomasta pienpuusta (kokopuu) ja kuitupuusta. Pienpuun käyttö metsähakkeen raaka-aineena kasvoi edellisvuodesta yli puolitoistakertaiseksi 2,5 miljoonaan kuutiometriin. Kuitupuuta pienpuusta oli vajaat 0,2 miljoonaa kuutiometriä. Myös hakkuutähteiden (2,2 milj. m^3) sekä kantojen ja juurakoiden (1,0 milj. m^3) käyttö lisääntyi. Sen sijaan järeän runkopuun poltto – 0,5 miljoonaa kuutiometriä – puolittui edellisvuodesta.

Pientalot (mm. omakotitalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) käyttivät lämmitykseen 6,7 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tästä oli raakapuuta 5,4 miljoonaa ja jätepuuta 1,3 miljoonaa kuutiometriä. Pientalojen koko lämmitysenergiasta polttopuu muodosti 40 prosenttia. Eniten poltettiin koivua, joka kattoi yli 40 prosenttia kaikesta polttoraakapuusta. Puun pienkäyttö oli vuonna 2010 yhteensä 63 petajoulea, mikä kattoi pientalojen lisäksi myös erilaiset liike-, kauppa-, toimisto- ym. rakennukset.

Lämpö- ja voimalaitosten lisäksi metsähaketta käytetään lämmitykseen myös pientaloissa, lähinnä maatiloilla. Lämmityskauteen 2007/2008 kohdistuneen pientalojen polttopuun käyttötutkimuksen mukaan pientaloissa poltetaan metsähaketta 0,7 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Yhdessä lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeen kanssa metsähakkeen kokonaiskäyttö ylsi vuonna 2010 ennätykselliseen 6,9 miljoonaan kuutiometriin.

Kansallisessa metsäohjelmassa 2010 (KMO 2010) metsähakkeelle asetettiin tavoitteeksi 5 miljoonan kiintokuutiometrin vuotuinen käyttö vuoteen 2010 mennessä, mikä nyt ylittyi selvästi. Tarkistetussa Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 (KMO 2015) käyttötavoite kasvatettiin 10–12 miljoonaan kuutiometriin vuoteen

2015 mennessä. Hallituksen ilmasto- ja energiapolitiikan ministerityöryhmän asettamassa *Uusiutuvan energian velvoitepaketissa* on tavoitteena nostaa metsähakkeen vuotuinen lämpö- ja voimalaitoskäyttö 12–13 miljoonaan kuutiometriin (90 PJ) vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteen taustalla ovat EU:n uusiutuvan energian direktiivissä asetettu velvoite kasvattaa Suomen uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta nykyisestä 28,5 prosentista (vertailuvuosi 2005) 38 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Liki puolet uusiutuvan energian lisäyksestä aiotaan kattaa metsähakkeen käyttöä lisäämällä. Metsähakkeen teknis-taloudellisiksi tuotantomahdollisuuksiksi on arvioitu 12–15 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Koska metsähakkeen raaka-ainetta ei Metlan Puun energiakäyttö -tilastossa eritellä kotimaiseen ja tuontipuuhun, kaikki energialaitosten käyttämä polttoraakapuu on tilastoitu kotimaiseksi raakapuuksi. Puutavaralajeista Suomeen on viime vuosina tuotu eniten haketta, joka perinteisesti on mennyt massateollisuuden raaka-aineeksi. Vuonna 2010 Suomeen tuotiin haketta ennätykselliset 4,3 miljoonaa kuutiometriä. Hakkeen nettotuonti on vuosina 2008–2010 ollut keskimäärin yli miljoona kuutiometriä eli puolitoistakertaa suurempi kuin sen käyttö massateollisuuden raaka-aineena. Todennäköisesti osa tuontihakkeesta on päätynyt poltettavaksi.

Metsähakkeen käyttöä pyritään Suomessa lisäämään tukitoimin. Vuonna 2010 valtio tuki Kemera-lain perusteella yksityismetsien energiapuun korjuuta ja haketusta lähes 17,5 miljoonalla eurolla. Lisäksi energiantuottaja on voinut hakea tukea metsähakkeella tuotetulle sähkölle, jota ohjaava laki kuitenkin päättyi vuodenvaihteessa.

Keväällä 2010 julkaistu uusiutuvan energian velvoitepaketti edellytti uusia tukijärjestelmiä puusta tuotetun energian lisäämiseksi. Lait uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuista sekä pienpuun energiatuesta valmistuivat loppuvuonna 2010. Sähkön tuotantotukilain voimaantulo kuitenkin viivästyi maaliskuun lopulle 2011, koska laille ei saatu heti Euroopan unionin hyväksyntää. Kun vielä aikaisemman tuotantotukilain voimassaolo oli säädetty päättymään vuodenvaihteessa, metsähakkeelle ei saatu kolmeen kuukauteen tukea sähköntuotannossa, mikä aiheutti puuenergian osittaista korvaamista turpeella ja kivihiilellä. Lisäksi pienpuun energiatukilaki on edelleen EU-komissiossa hyväksyttävänä.

Energiatuista erillisenä pakettina valmisteltiin energiaverotuksen uudistusta vuoden 2011 alusta alkaen. Hallituksen esityksessä liikennepolttoaineista biopolttoaineet muuttuvat fossiilisia polttoaineita kevyemmin verotetuiksi. Kivihiilen ja maakaasun verotusta nostetaan, ja se tulee energiasisältöön ja hiilidioksidipäästöihin perustuvaksi. Turpeen energiaverotusta nostetaan portaittain vuoteen 2015 asti. Puuperäisille polttoaineille ei tule energiasisältö- tai hiilidioksidiveroa.

Puupelletit

Vuonna 2010 Suomessa tuotettiin puupellettejä 290 000 tonnia, 3 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Suurin tuotantomäärä, 373 000 tonnia, saavutettiin vuonna 2008.

Ulkomaille puupellettejä vietiin 191 000 tonnia. Vienti lisääntyi edellisvuoden notkahduksesta 40 prosenttia. Vuonna 2010 viennin osuus kotimaisesta tuotannosta kasvoi 66 prosenttiin, kun se vuotta aiemmin oli 46 prosenttia. Puupellettien tuonti supistui kaksi kolmasosaa edellisvuodesta 18 000 tonniin, josta 60 prosenttia tuli Venäjältä.

Suomessa valmistettuja pellettejä kulutettiin 170 000 tonnia. Määrä kasvoi edellisvuodesta 9 prosenttia ja oli suurempi kuin koskaan aikaisemmin. Puupellettien laskennallinen kokonaiskulutus (kotimainen kulutus + tuonti) oli yhteensä 188 000 tonnia. Kaikkia tuontipellettejä ei kuitenkaan kuluteta tuontivuonna, vaan osa päätyy tuojien ja käyttäjien varastoihin ja osa saatetaan viedä myöhemmin ulkomaille. Vuoden 2011 tammi–elokuussa puupellettejä vietiin 68 000 ja tuotiin 9 000 tonnia.

Metsäteollisuuden energia

Teollisuustuotannon elpyminen vuonna 2010 lisäsi teollisuuden energiankulutusta, joka kasvoi edellisvuodesta 13 prosenttia 573 petajouleen. Kulutustiedot kattavat tässä tehdaspolttoaineiden lisäksi laitosten ulkopuolelta hankitun sähkön ja lämmön. Suurinta energiankulutus oli metsäteollisuudessa, joka käytti 54 prosenttia kaikesta teollisuuden käyttämästä energiasta. Merkittävin energialähde olivat puupolttoaineet, kattaen 45 prosenttia tehdaspolttoaineista. Puupolttoaineiden käyttö kasvoi edellisvuodesta lähes 20 prosenttia.

Metsäteollisuus käyttää tehdaspolttoaineita sähkön ja lämmön tuotantoon sekä teollisiin prosesseihin. Vuonna 2010 metsäteollisuudessa käytetyistä tehdaspolttoaineista 75 prosenttia oli puupolttoaineita, joista tärkein oli selluteollisuudessa syntyvä mustalipeä. Puupolttoaineiden osuus kokonaiskulutuksesta on kasvanut 1990-luvulta alkaen, kun metsäteollisuus on korvannut puulla

kivihiiltä ja raskasta polttoöljyä. Kaikkiaan metsäteollisuudessa käytettiin tehdaspolttoaineita 227 petajoulea, mikä oli 19 prosenttia edellisvuotta enemmän. Vuonna 2009 energian osuus metsäteollisuuden kokonaiskustannuksista oli puutuoteteollisuudessa 3 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 11 prosenttia (ks. kuva 10.6).

Vuonna 2010 metsäteollisuus käytti sähköä 22 terawattituntia, mikä oli 52 prosenttia koko tehdasteollisuuden ja 25 prosenttia koko maan sähkön käytöstä. Metsäteollisuuden sähkön käyttö lisääntyi edellisvuodesta 13 prosenttia. Sähköstä 39 prosenttia (9 TWh) tuotettiin itse tehtailla ja loput 13 terawattituntia oli ulkopuolista hankintaa. Ostosähköstäkin huomattava osa hankittiin energiayhtiöistä, joiden osakkaita metsäteollisuusyhtiöt ovat. Metsäteollisuudessa viime vuosina tapahtuneet laitosten sulkemiset ovat vähentäneet toimialan sähkön tarvetta.

Turvevarat ja -tuotanto

Suomessa on vähintään 20 hehtaarin kokoisia ns. geologisia soita (turpeen paksuus ylittää 30 cm) yhteensä 5,1 miljoonaa hehtaaria. Geologian tutkimuskeskuksen arvion mukaan niistä 1,2 miljoonaa hehtaaria soveltuu poltto- ja kasvuturvetuotantoon. Näiden soiden turvepotentiaali on lähes 30 miljardia kuutiometriä, josta neljä viidesosaa on energiaturvelajeja. Niiden energiasisältö on 46 080 petajoulea. Noin kolmasosa turvevaroista sijaitsee Lapin metsäkeskuksen alueella.

Vuonna 2010 turvetuotannossa olevia tai sitä varten kunnostettavia soita, jotka ovat saaneet turvetuotantoluvan, oli lähes 76 400 hehtaaria. Niiden pinta-ala on runsas prosentti geologisten soiden kokonaispinta-alasta.

Suomessa valmistui tammikuun 2011 lopulla *Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi*, jolla pyritään luomaan pelisäännöt soiden käytölle. Strategiassa esitetään rajoituksia ojittamattomien suoalueiden käyttöön turvetuotannossa. Sen mukaan tulevaisuudessa turvetuotantoon voitaisiin ottaa vain luonnontilansa menettäneitä turvealueita. Toisaalta strategia vahvistaa ne valtioneuvoston periaatteet, joiden mukaan turpeen energiakäyttö jatkuu Suomessa tietyin edellytyksin ainakin vuoteen 2050 saakka. Mikäli strategian linjaukset toteutuvat käytännössä, arvio Suomen käyttökelpoisista turvevaroista putoaa suunnilleen puoleen nykyisestä.

Kesän 2010 turvetuotanto oli yhteensä 25,4 miljoonaa kuutiometriä, josta erilaisia energiaturpeita oli 23,4 miljoonaa kuutiometriä. Turvetuotanto kasvoi vuosina 2009–2010 kahteen aikaisempaan vuoteen verrattuna vähäsateisten ja lämpimien kesien ansiosta. Turveteollisuusliiton keräämien alustavien tietojen mukaan vuonna 2011 energiaturvetta nostettiin 20,8 miljoonaa kuutiometriä ja muita turvelajeja 1,5 miljoonaa kuutiometriä, mikä yhteensä oli 63 prosenttia tuotantokauden arvioidusta tavoitteesta.

Kasvihuonekaasupäästöt ja hiilitase

Suomi on mukana vuonna 1992 solmitussa YK:n ilmastosopimuksessa ja sitä täydentävässä Kioton pöytäkirjassa. Osana EU-maiden yhteistä taakanjakoa Suomi on sitoutunut rajoittamaan kasvihuonekaasupäästöjään (KHK-päästöt) vuoden 1990 tasolle velvoitekaudella 2008–2012 aikana. KHK-päästöt ja niiden nielut raportoidaan vuosittain YK:n ilmastosopimuksen sihteeristölle (UNFCCC) kuuden sektorin osalta (ks. asetelma alla). Merkittävin Suomen kasvihuonekaasuista on hiilidioksidi, jonka osuus kaikista päästöistä on Kioton sopimuskaudella vaihdellut 80–85 prosentin välillä.

Vuonna 2009 Suomen kasvihuonekaasupäästöt ilmakehään olivat 66,3 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina (milj. t CO_2 ekv.). Päästöt olivat 6 prosenttia pienemmät kuin vuotta aiemmin ja 7 prosenttia alle Kioton pöytäkirjan mukaisen velvoitetason.

Suomen kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain vuonna 2009 olivat:

Sektori	milj. t CO_2 ekv.
Energia	+ 53,1
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	+ 4,3
F-kaasut*	+ 0,9
Liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö	+ 0,1
Maatalous	+ 5,7
Jäte	+ 2,2
Suomen kokonaispäästöt	**+ 66,3**
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous	– 40,6

* F-kaasuja ovat HFC-yhdisteet (fluorihiilivedyt) PFC-yhdisteet (perfluorihiilivedyt) ja rikkiheksafluoridit.

Suomessa kylmä ilmasto, pitkät välimatkat ja energiaintensiivinen teollisuus näkyvät energiasektorin korkeina päästöinä: vuonna 2009 sen osuus Suomen kaikista

kasvihuonekaasupäästöistä oli 80 prosenttia. Energiasektorin päästöt vähenivät edellisvuodesta 4 prosenttia, mikä johtui talouden taantuman aiheuttamasta teollisuustuotannon supistumisesta.

YK:n ilmastosihteeristölle 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 ovat pääasiassa metsien ilmakehästä sitomaa hiilidioksidia.

Vuonna 2009 LULUCF-sektori sitoi yhteensä 40,6 miljoonaa tonnia ekvivalenttista hiilidioksidia. Nettonielu kasvoi edellisestä vuodesta noin 50 prosenttia. Suurin hiilinielu oli puuston biomassa (nettokasvu). Valtakunnan metsien inventointien (VMI) mukaan metsien kasvu on lisääntynyt Suomessa voimakkaasti 1970-luvun puolivälistä alkaen. Hakkuumäärät sen sijaan ovat vaihdelleet vuosittaisen markkinatilanteen ja kysynnän mukaan. Vuonna 2009 markkinahakkuut romahtivat metsäteollisuustuotteiden kysynnän laskettua viidenneksen edellisvuodesta 41 miljoonaan kuutiometriin, mikä kasvatti puuston nettonielun yli 49,2 miljoonaan tonniin ekvivalenttista hiilidioksidia. Kivennäismaiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines sitoivat 5,6 miljoonaa tonnia, kun taas turvemailta ekvivalenttista hiilidioksidia vapautui 8,5 miljoonaa tonnia.

Energian tilastointi

Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontienergian kulutusta Suomessa. Pääosa luvussa esitetyistä tiedoista (taulukot 9.0–9.3) perustuu Tilastokeskuksen Energian hankinta ja kulutus -tilastoon, jonka tiedot on esitetty Tilastokeskuksen vuosittain julkaisemassa Energiatilastossa. Julkaisu sisältää energian kokonaiskulutuksen lisäksi tietoja mm. loppukulutuksesta, sähkön ja lämmön tuotannosta, energiatuotteiden tuonnista ja viennistä sekä energian hinnoista. Julkaisusta löytyvät myös tiedot energian tuotannon ja kulutuksen aiheuttamista päästöistä ilmaan. Suomen tilastotietojen lisäksi Energiatilastossa on vertailutietoja muista EU- ja OECD-maista. Osa tiedoista on saatavilla myös Tilastokeskuksen Internet-sivuilta.

Energiatilaston tiedot kerätään pääosin energia-alaa ja elinkeinoelämää edustavilta järjestöiltä ja liitoilta sekä eri viranomaisilta ja tutkimuslaitoksilta. Tilastokeskus tekee myös alaan liittyviä kyselyitä. Osa energiatilastoista tai niiden tiedoista perustuu laskentamalleilla tuotettuihin tai harvemmin kuin kerran vuodessa tehtäviin erillisselvityksiin.

Energian kokonaiskulutusta laskettaessa vesi- ja tuulivoima sekä tuontisähkö yhteismitallistetaan saadun sähkön mukaan muihin primäärienergialähteisiin (jalostamattomat energialähteet). Ydinenergia muunnetaan keskimääräistä ydinvoimalan hyötysuhdetta käyttäen. Energian loppukäyttö saadaan, kun kokonaiskulutuksesta vähennetään energian muunto- ja siirtohäviöt. Tämä on yritysten, kotitalouksien ja muiden kuluttajien käyttöön jäävä energiamäärä. Loppukäyttö on Suomessa 2000-luvulla ollut keskimäärin kaksi kolmasosaa kokonaiskulutuksesta. EU:n energia- ja ilmastostrategiassa asetetut maakohtaiset velvoitteet uusiutuvien energialähteiden osuuksien kasvattamisesta vuoteen 2020 mennessä perustuvat energian loppukäyttölukuihin.

Tiedot metsäteollisuuden energiakulutuksesta (taulukot 9.7–9.8) perustuvat pääosin Tilastokeskuksen Teollisuuden energiankäyttö -tilastoon, joka kuvaa teollisuuden energiankäyttöä energialähteittäin, toimialoittain ja alueittain. Tilasto kattaa tehdaspolttoaineiden lisäksi myös tiedot laitosten ulkopuolisesta sähkön ja lämmön hankinnasta.

Metla kerää kerran vuodessa tiedot kiinteiden puupolttoaineiden (metsähake, teollisuuden puutähdehake, purut, kuori ym.) käytöstä lämpö- ja voimalaitoksissa (taulukot 9.4–9.5). Käyttötietojen lisäksi selvitetään laitosten käyttämän metsähakkeen raaka-ainelähteet. Vuodesta 2007 alkaen tilasto ei sisällä purkupuuta eikä kyllästettyä puuta, jotka molemmat luokitellaan jätepolttoaineiksi.

Puupolttoaineiden tehdashintoja esitellään Pöyry Management Consulting Oy:n ylläpitämällä Puupolttoaineiden hintaseuranta -sivustolla. Metsähakkeen, puupellettien ja muiden kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa ovat saatavilla Tilastokeskuksen StatFin-tilastotietokannasta. Metlassa on tällä hetkellä käynnissä energiapuumarkkinoiden toimintaa ja metsäpään energiapuukaupan hintojen ja määrien tilastointimahdollisuuksia kartoittava esiselvitys, jonka päätulokset valmistuvat loppuvuodesta 2011 (ks. tietotaulu).

Metla selvittää pientaloissa käytetyn polttopuun määrät 5–10 vuoden välein (taulukko 9.4). Viimeisin pientalojen puunkäyttöä koskeva selvitys on lämmityskaudelta 2007/2008. Tutkimusten välivuosina Tilastokeskus arvioi pientalojen puunkäyttöä (energiasisältö, PJ) Energian hankinta ja kulutus -tilastoa varten kehittämällään

Energiapuukaupan tilastointia tarvitaan, mutta toteutus haastavaa

Energiapuun kauppamäärät ovat viime vuosina nousseet nopeasti metsähakkeen käytön kasvun myötä. Metsähakkeen käytön keskimääräinen vuotuinen kasvu on ollut 2000-luvulla yli 20 prosenttia ja vuonna 2010 metsähaketta käytettiin lähes 7 miljoonaa kuutiometriä. Tilastotietoa energiapuukaupoista on kuitenkin niukasti tarjolla. Toimitusketjun lopusta, laitospäästä, on jo saatavilla metsähakkeen hinta- ja määrätietoja, mutta ketjun alusta eli metsäpään energiapuukaupoista ei ole olemassa kattavaa, julkista tilastoa. Energiapuumarkkinoiden toiminnan ja kehittymisen kannalta luotettava markkinainformaatio erityisesti energiapuun hinnoista on kuitenkin ensisijaisen tärkeää. Metla pyrkii nyt osaltaan vastaamaan energiapuukaupan tilastointitarpeeseen.

Kesällä 2011 käynnistyi Metlassa energiapuumarkkinoiden toimintaa ja metsäpään energiapuukaupan hintojen ja määrien tilastointimahdollisuuksia kartoittava esiselvitys. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin valtakunnallinen kohdennettu Internet-kysely alan toimijoille. Vastauksia kyselyyn saatiin lähes 600. Vastaajista 95 prosenttia koki energiapuumarkkinoiden tilastoinnin tarpeelliseksi (kuva 1). Tilastoinnin uskottiin muun muassa lisäävän avoimuutta, selkiyttävän markkinoiden toimintaa ja helpottavan energiapuun osto- ja myyntipäätösten tekoa. Myös maa- ja metsätalousministeriön asettamassa puumarkkinoiden toimintaa pohtivassa Puumarkkinatyöryhmässä energiapuukaupan tilastointi on nostettu prioriteettilistan kärkeen.

Ainespuukauppaan verrattuna energiapuukaupan tilastointiin liittyy lukuisia haasteita. Energiapuun mittauksessa sekä maksuperusteina käytetään lukuisia yksiköitä, joiden keskinäinen vertailu on hankalaa ja epätarkkaa. Rankoja myytäessä metsänomistajan ja energiapuuerän ensimmäisen ostajan välisessä kaupassa käytetyin yksikkö on kiintokuutiometri. Irtokuutiometriä käytetään toiseksi eniten. Sen sijaan kantojen ja latvusmassan osalta käytetään yleisesti viittä eri maksuperustetta: €/kiintokuutiometri, €/irtokuutiometri, €/hehtaari, €/tonni ja €/megawattitunti.

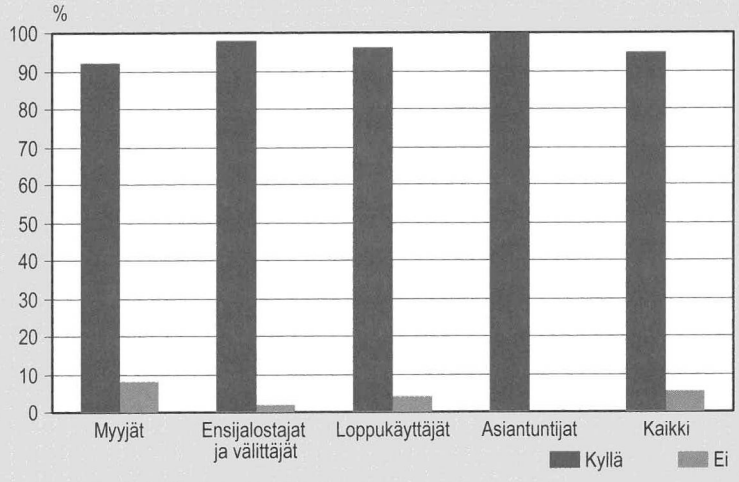
Ainespuumarkkinoilta julkaistaan nykyisin määrä- ja hintatietoja kauppamuodoittain ja puutavaralajeittain sekä pystykaupoista lisäksi hakkuutavoittain. Energiapuun kauppamuodot eroavat perinteisistä ainespuun kauppamuodoista. Tienvarsikaupalla, jonka osuus ainespuumarkkinoilla on pieni, on huomattava merkitys energiapuumarkkinoilla. Osalle energiapuun hankkijoista, mukaan lukien useat suuret toimijat, tienvarsikauppa on yleisin energiapuun kauppamuoto. Ainespuumarkkinoiden puutavaralajit eivät myöskään ole käyttökelpoisia energiapuumarkkinoilla. Kyselyn perusteella sopivimmat energiapuukaupan puutavaralajit ovat latvusmassa, kannot, kokopuu eli karsimaton puu ja rankapuu eli karsittu puu. Tätä puutavaralajijakoa toivottiin noudatettavan myös tulevassa tilastoinnissa.

Sopivimpana aluejakona energiapuukaupan tilastolle pidetään joko metsäkeskuskohtaista aluejakoa tai vastaavaa seitsemän hinta-alueen jakoa käsittävää aluejakoa kuin ainespuukaupan tilastossa. Vastaajien näkemysten mukaan alueelliset erot sekä energiapuutavaralajien hinnoissa että markkinoiden kilpailutilanteessa ovat suuria. Etenkin hintatilastoinnissa käytettävän aluejaon täytyy kuitenkin olla riittävän karkea, jotta yksittäisten toimijoiden tiedot eivät käy ilmi tilastosta. Aikajänteeltään käyttökelpoisin tietolähde olisi vastaajien mielestä joko kuukausittainen tai neljännesvuosittainen tilasto.

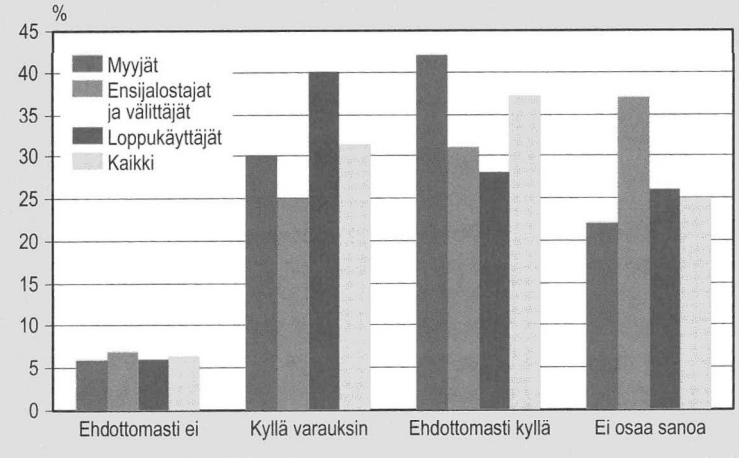
Energiapuumarkkinoiden tilastoinnin aloittaminen edellyttää energiapuumarkkinoiden toimijoiden yhteistyöhalukkuutta ja sitoutumista tilastointiin. Ainespuumarkkinoiden tilastotuotantoon ovat kiitettävällä tavalla sitoutuneet Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset. Energiapuumarkkinoiden osalta kattavan, Suomen virallisen tilaston laatukriteerit täyttävän tilaston laatimiseen eivät riitä pelkästään Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset, vaan perusjoukkoon tarvitaan lukuisia uusia tiedon toimittajia. Kyselyn perusteella odotukset energiapuumarkkinoiden tilastoinnin toteutettavuudesta ovat varovaisen positiiviset. Suurin osa vastaajista suhtautui myönteisesti tietojen luovuttamiseen (kuva 2). Toisaalta monien myönteiseen suhtautumiseen sisältyi varauksia. Vastauksissa tyypillisesti korostettiin tietojen keruun ehdotonta luottamuksellisuutta, otoksen riittävää kokoa tilaston kattavuuden varmistamiseksi sekä tietojen kerääjän objektiivisuutta ja markkinaosapuolista riippumattomuutta. Suurin osa vastaajista pystyisi luovuttamaan tietoja tarvittavalla tarkkuustasolla. Suunnittelutyö energiapuun markkinaseurannan käytännön toteuttamiseksi on käynnistynyt esiselvityksen pohjalta Metlassa syksyllä 2011. Laajan energiapuumarkkinakyselyn tulokset tullaan julkaisemaan kokonaisuudessaan keväällä 2012.

Lisätietoja:
Kurki P., Mutanen A., & Anttila P. 2011. Energiapuumarkkinoiden tilastointia kehitetään. Metsäsektorin suhdannekatsaus 2011–2012. Metsäntutkimuslaitos, s. 54–56. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/*

Teksti: Piia Kurki ja Antti Mutanen, Metsäntutkimuslaitos



Kuva 1: Energiapuukaupan tilastoinnin tarpeellisuus vastaajaryhmien näkökulmasta.
Kysymys: Onko energiapuukaupan tilastoinnille tarvetta?



Kuva 2: Vastaajien suhtautuminen tai vastaajien edustaman organisaation oletettu suhtautuminen tietojen vapaaehtoiseen luovuttamiseen ei-kaupalliselle, markkinaosapuolista riippumattomalle toimijalle.

rakennusten lämmitysenergiamallilla, kun taas Metlan puunkäyttötilastoissa käyttömäärät pysyvät muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka. Pientalojen käyttämän polttopuun lisäksi Tilastokeskuksen luvuissa on mukana liike-, kauppa- ja toimistorakennusten lämmityksessä käytetyn puun energiasisältö (taulukko 9.3).

Puupelletit-tilastoon (taulukko 9.6) kootaan vuosittain tiedot puupellettien tuotannosta, ulkomaankaupasta ja kotimaan kulutuksesta. Tilasto on laadittu vuodesta 2000 alkaen. Vuosina 2000–2005 tilasto perustui VTT:n laatimiin selvityksiin; vuodesta 2006 alkaen se on laadittu Metlassa. Puupelleteistä on julkaistu erillinen Metsätilastotiedote vuodesta 2009 alkaen.

Suomen turvevarojen inventoinnista vastaa Geologian tutkimuskeskus. Tilastot koskevat vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita, joissa turvekerroksen paksuus ylittää 30 senttimetriä. Tutkimuskeskuksen viimeisin ennuste turvetuotantoon soveltuvista turvevaroista ilmestyi vuonna 2003. Turvetuotannossa olevien ja siitä poistuneiden soiden pinta-alatiedot on koonnut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus (taulukko 9.9). Turpeen tuotantotilastot on koonnut Turveteollisuusliitto. Käyttötilastot on koostettu Tilastokeskuksen Energiatilastosta (taulukko 9.10).

Suomi on sitoutunut YK:n ilmastosopimukseen, jolla pyritään rajoittamaan kasvihuoneilmiön voimistumista. Ilmastosopimusta täydentävän Kioton pöytäkirjan mukaan sopimusosapuolilla pitää olla kansallinen järjestelmä kasvihuonekaasupäästöjen ja -nielujen seurantaa varten. Kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion (KHK) vastuuyksikkönä Suomessa toimii Tilastokeskus. Kasvihuonekaasupäästöt arvioidaan ja raportoidaan vuosittain.

Osana EU-maiden yhteistä taakanjakoa Suomi on sitoutunut rajoittamaan kasvihuonekaasupäästöjään vuoden 1990 tasolle velvoitekauden 2008–2012 aikana. Tavoitteena on vakiinnuttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen pitoisuus sellaiselle tasolle, ettei merkittäviä haittavaikutuksia ilmenisi. Kasvihuonekaasuista tärkein on hiilidioksidi. Maapallon ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden nousu johtuu lähinnä fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien häviämisestä. Suomessa metsien häviämisongelmaa ei ole, vaan metsät toimivat hiilinieluina.

Taulukossa 9.11 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt esitetään hiilidioksidiekvivalentteina. Kun kaasut yhteismitallistetaan, voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmiön voimistumiseen. Kasvihuonekaasujen inventaariossa metsät sisältyvät *Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätaloussektoriin* (*LULUCF*), johon liittyvästä raportoinnista vastaa Metla. Hiilidioksidin sitoutumista (taulukon negatiiviset luvut) kutsutaan hiilinieluksi. - Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasu päästöt esitetään luvussa 10.

Kirjallisuus – *Literature*

Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi [verkkojulkaisu]. Työryh mämuistio MMM 2011:1. 159 s. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/ymparisto/suojaturvemaat/5wXEXk8I7/Suostrategia_nettiin.pdf*

Energia. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat [viitattu: 2.11.2011] Saatavissa: *http://pxweb2.stat.fi/database/StatFin/databasetree_fi.asp*

Energian hankinta ja kulutus, 2011, 2. neljännes [verkkojulkaisu] SVT Energia 2011. Tilastokeskus. 8 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ehk/2011/02/ehk_2011_02_2011-09-23_fi.pdf*

Energiatilasto 2011, ennakkotietoja. Tilastokeskus.

Energiatilasto. Vuosikirja 2010. SVT Energia 2011. Tilastokeskus 145 s. + liitteet.

Greenhouse gas emissions in Finland 1990–2009. National Inventory Report under the UNFCCC and the Kyoto Protocol. 15 Apri 2011 [verkkojulkaisu]. Statistics Finland. 419 p.+ appendices Saatavissa: *www.stat.fi/tup/khkinv/fin_nir_20110415.pdf*

Kansallinen metsäohjelma 2015. Metsäalasta biotalouden vastuullinen edelläkävijä [verkkojulkaisu]. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. Maa- ja metsätalousministeriö. 47 s. + liite. Saatavissa: *www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5ywLDJ2Uy/Kansallinen_metsaohjelma_2015_Valtioneuvoston_periaatepaatos_16.12.2010.pdf*

Kohti vähäpäästöistä Suomea. Uusiutuvan energian velvoitepaketti [verkkojulkaisu]. Työ- ja elinkeinoministeriö. 22 s Saatavissa: *www.tem.fi/files/26643/UE_lo_velvoitepaketti_Kesaranta_200410.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2011–2012 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsäntutkimuslaitos. 57 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/index.htm*

Metsäsektorin suhdannetiedote 2011 [verkkojulkaisu]. Metsäntutkimuslaitos. 9 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/tiedotteet/suhdannetiedote-30-05-2011.pdf*

Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 26/2009. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/2009/pientalopolttopuu2008.pdf*

Puun energiakäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 16/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.*

fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/puupolttoaine2010.pdf

Puupelletit 2010 [verkkojulkaisu]. Metsätilastotiedote 11/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 3 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/puupelletit10.pdf*

Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2009 [verkkojulkaisu]. Katsauksia 2011/1. SVT Ympäristö ja luonnonvarat. Tilastokeskus. 55 s. + liite. Saatavissa: *www.tilastokeskus.fi/tup/khkinv/suominir_2011.pdf*

Teollisuuden energiankäyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Energia 2011. Tilastokeskus. 14 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tene/2010/tene_2010_2011-10-13_fi.pdf*

Virtanen, K. 2011. Turvevarat, turvemaiden käyttö ja turpeen energiakäyttö Suomessa (energianäkökulma) [verkkojulkaisu]. Geologi 63 (2011):82–90. Saatavissa: *www.geologinenseura.fi/geologi-lehti/3-2011/turve.pdf*

Virtanen, K., Hänninen, P., Kallinen, R.-L., Vartiainen, S., Herranen, T. & Jokisaari, R. 2003. Suomen turvevarat 2000 [verkkojulkaisu]. Summary: The peat reserves of Finland in 2000. Geologian tutkimuskeskus. Tutkimusraportti 156. 101 s. + liitteet. Saatavissa: *arkisto.gsf.fi/tr/tr156/tr156.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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/*

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

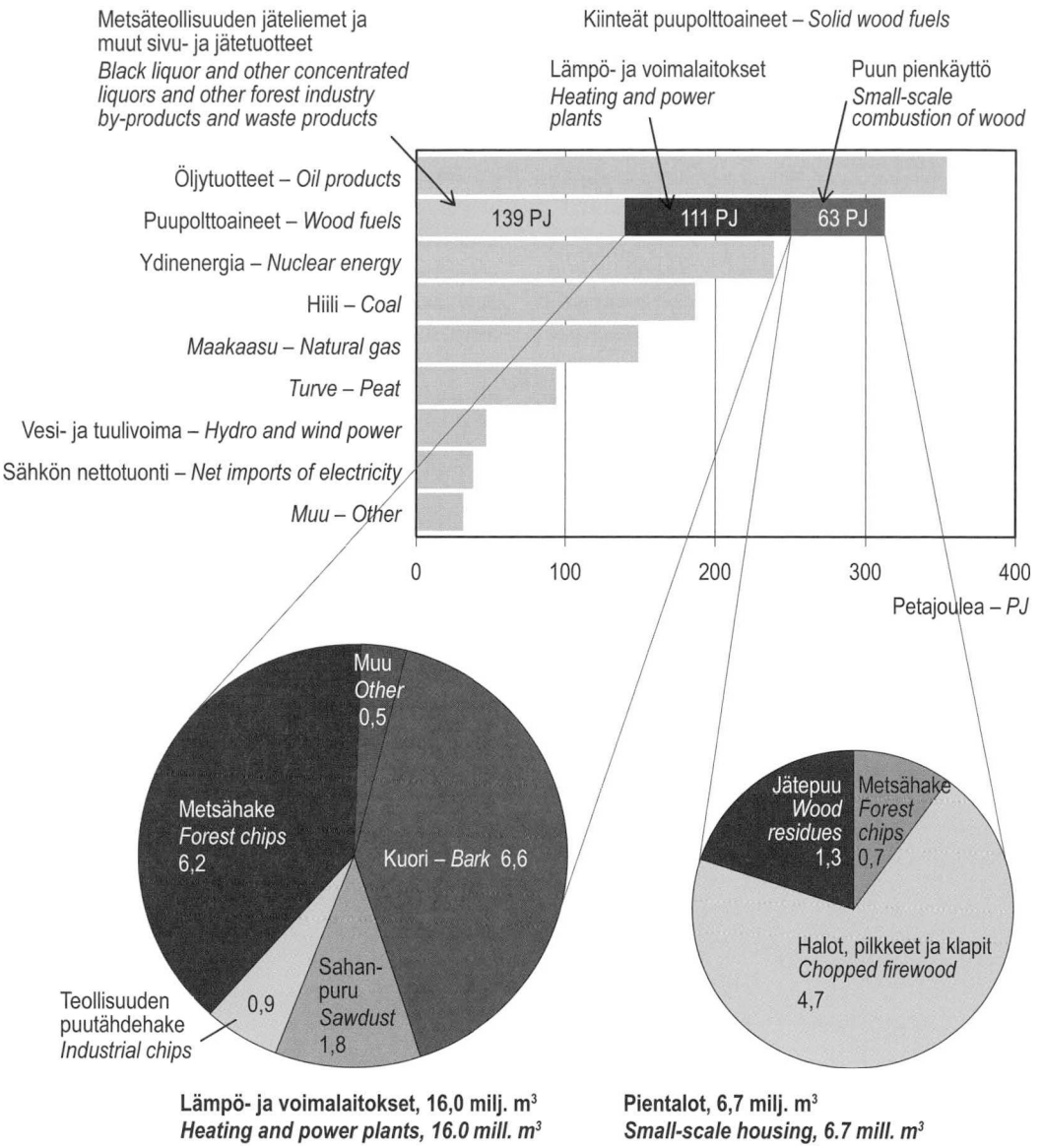
Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, *www.ely-keskus.fi/fi/elykeskukset/pohjoispohjanmaanely/*

Pöyry Management Consulting Oy, *www.puunhinta.fi/*

Tilastokeskus, Energia, *www.stat.fi/til/ene.html*

Turveteollisuusliitto ry., *www.turveliitto.fi/*

Työ- ja elinkeinoministeriö, *www.tem.fi/*

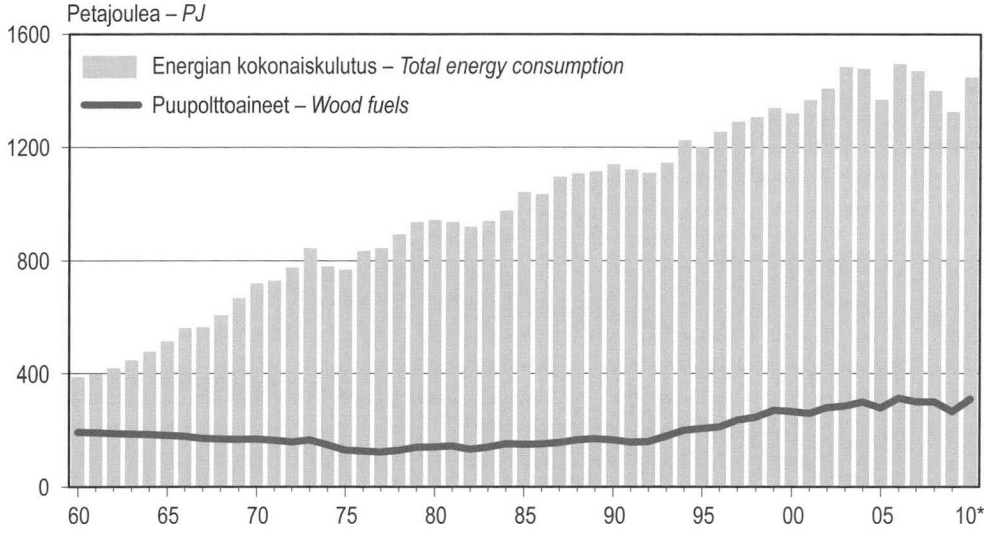


Vuosi 2010 on ennakkotieto (lokakuu 2011).
Öljytuotteet kattavat myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
Puun pienkäyttö sisältää pientalojen lisäksi myös liike-, kauppa-, toimisto- ym. rakennukset.
Energian kokonaiskulutus Suomessa vuonna 2010 oli 1 449 PJ.

Preliminary data for 2010 (October 2011).
Oil products also cover fuels consumed by transportation.
Small-scale combustion of wood includes small-scale housing as well as commercial and office buildings.
Total energy consumption in Finland in 2010 was 1 449 PJ.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

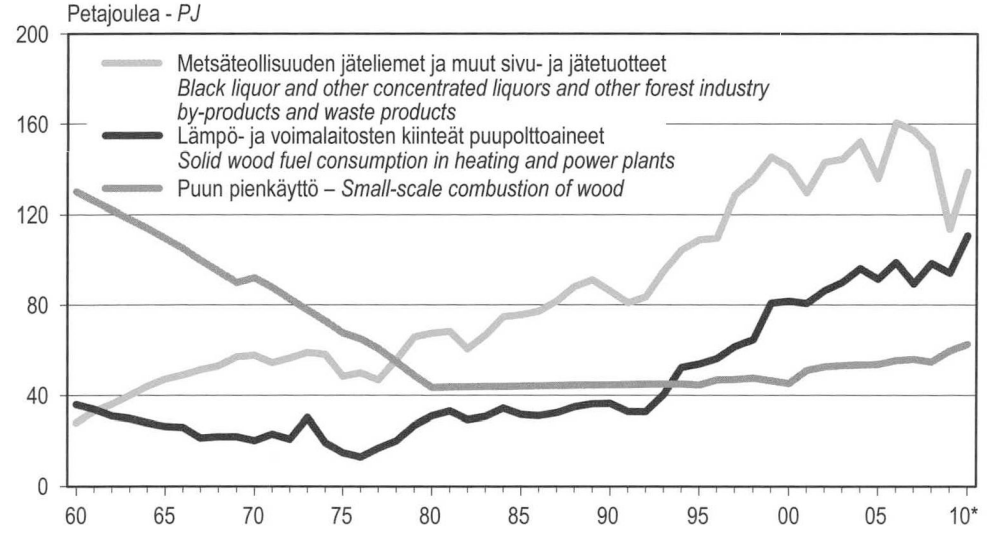
Kuva 9.1 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2010
Figure 9.1 Energy consumption in Finland by source of energy, 2010



* Vuosi 2010 on ennakkotieto (lokakuu 2011). – *Preliminary data for 2010 (October 2011).*

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

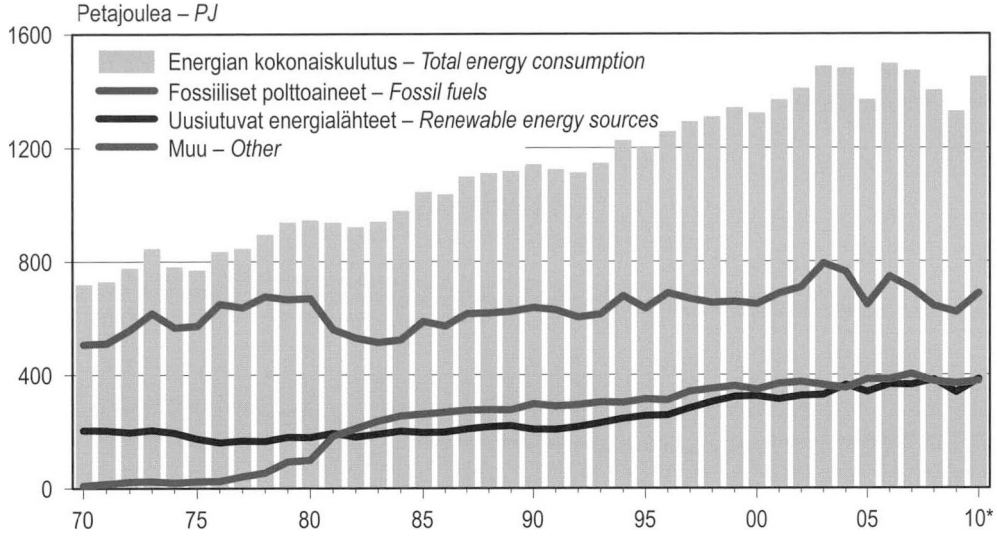
Kuva 9.2 Energian kokonaiskulutus ja puupolttoaineiden kulutus 1960–2010
Figure 9.2 Total energy consumption and consumption of wood fuels, 1960–2010



* Vuosi 2010 on ennakkotieto (lokakuu 2011). – *Preliminary data for 2010 (October 2011).*

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

Kuva 9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1960–2010
Figure 9.3 Consumption of wood fuels, 1960–2010

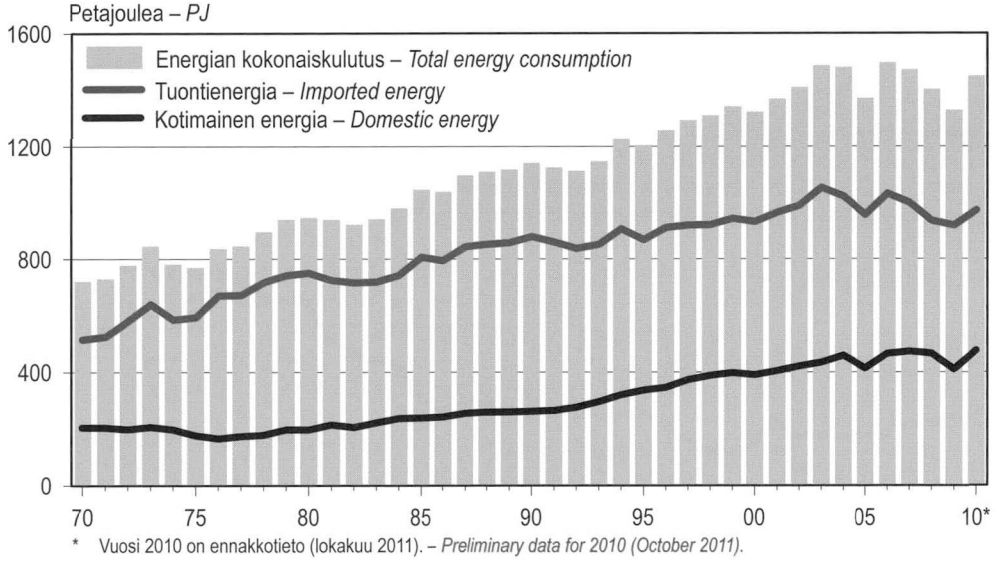


* Vuosi 2010 on ennakkotieto (lokakuu 2011). – *Preliminary data for 2010 (October 2011).*

Muu: ydinenergia, turve, sähkön nettotuonti, vety ja teollisuuden reaktiolämpö.
Other: nuclear energy, peat, net imports of electricity, hydrogen and reaction heat of industrial processes.

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

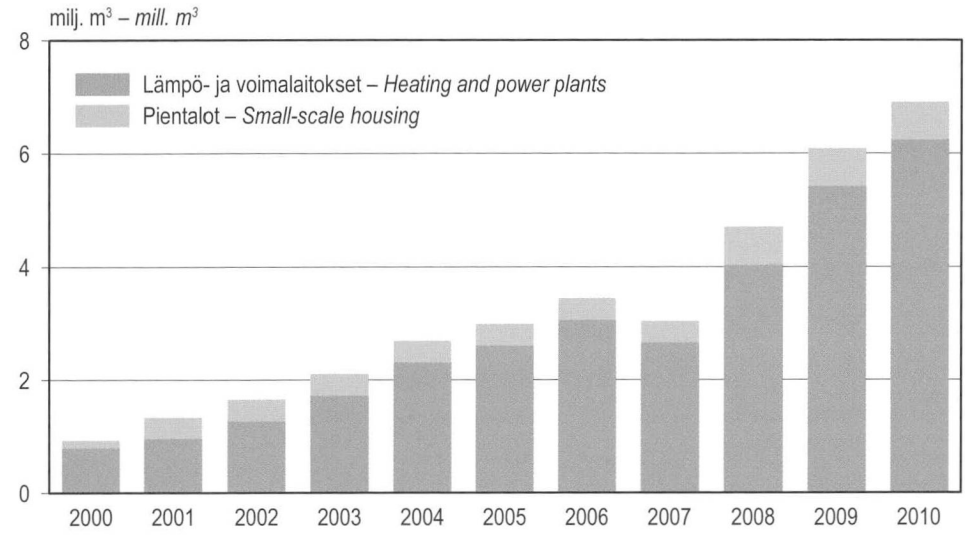
Kuva 9.4 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain, 1970–2010
Figure 9.4 Total energy consumption by form of energy, 1970–2010



* Vuosi 2010 on ennakkotieto (lokakuu 2011). – *Preliminary data for 2010 (October 2011).*

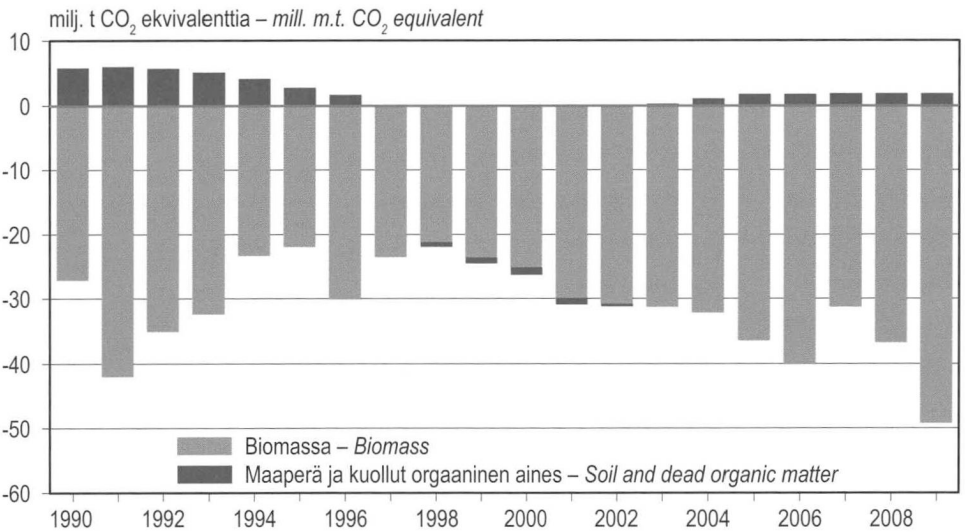
Tuontienergia = öljytuotteet, hiili, maakaasu, ydinenergia, sähkön nettotuonti ja teollisuuden reaktiolämpö.
Kotimainen energia = puupolttoaineet, turve, aurinkoenergia, tuuli- ja vesivoima, kierrätys- ja jätepolttoaineet, lämpöpumput, biokaasu, vety ja muu bioenergia.
Imported energy = oil products, coal, natural gas, nuclear energy, net imports of electricity and reaction heat of industrial processes.
Domestic energy = wood fuels, peat, solar energy, wind and hydro power, recovered and waste fuels, heat pumps, biogas, hydrogen and other bioenergy.

Kuva 9.5 Kotimaisen ja tuontienergian kulutus 1970–2010
Figure 9.5 Consumption of domestic and imported energy, 1970–2010



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

Kuva 9.6 Metsähakkeen käyttö 2000–2010
Figure 9.6 Consumption of forest chips, 2000–2010



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 1990–2009
Figure 9.7 Greenhouse gas emissions and removals from forest land carbon pools in Finland, 1990–2009

9.0 Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö Suomessa 2010
Total energy consumption and final energy consumption in Finland, 2010

		Petajoulea – *PJ*	Osuus kok kulutukses *Proportion total consu* %
Energian kokonaiskulutus energialähteittäin	***Total energy consumption by energy source***	**1 449**	***100***
Fossiiliset polttoaineet	*Fossil fuels*	687	*47*
Öljytuotteet	*Oil products*	354	*24*
Hiili	*Coal*	186	*13*
Maakaasu	*Natural gas*	149	*10*
Muu	*Other*	0	*0*
Uusiutuvat energialähteet	*Renewable energy sources*	384	*27*
Puupolttoaineet	***Wood fuels***	**312**	***22***
Metsäteollisuuden jäteliemet	*Black liquor and other concentrated liquors*	136	*9*
Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet	*Other forest industry by-products and waste products*	3	*0*
Kiinteät puupolttoaineet	*Solid wood fuels*	173	*12*
Lämpö- ja voimalaitokset	*Heating and power plants*	111	*8*
Metsähake	*Forest chips*	45	*3*
Teollisuuden puutähdehake	*Industrial chips*	7	*0*
Sahanpuru	*Sawdust*	13	*1*
Kuori	*Bark*	42	*3*
Muu kiinteä puupolttoaine	*Other solid wood fuel*	4	*0*
Puun pienkäyttö	*Small-scale combustion of wood*	63	*4*
Pientalot	*Small-scale housing*	60	*4*
Liike-, kauppa- ja toimistorakennukset	*Commercial and office buildings*	3	*0*
Vesivoima	*Hydro power*	46	*3*
Tuulivoima	*Wind power*	1	*0*
Muu	*Other*	25	*2*
Turve	*Peat*	94	*6*
Ydinenergia	*Nuclear energy*	239	*16*
Sähkön nettotuonti	*Net imports of electricity*	38	*3*
Muu	*Other*	7	*1*
Energian kokonaiskulutus sektoreittain	***Total energy consumption by sector***	**1 449**	***100***
Teollisuus	*Industry*	656	*45*
Liikenne	*Transport*	198	*14*
Rakennusten lämmitys	*Space heating*	347	*24*
Muu	*Other*	248	*17*
Energian loppukäyttö sektoreittain	***Final energy consumption by sector***	**1 116**	***100***
Teollisuus	*Industry*	505	*45*
Liikenne	*Transport*	186	*17*
Rakennusten lämmitys	*Space heating*	275	*25*
Muu	*Other*	151	*14*
Energian loppukäytön osuus kokonaiskulutuksesta, %	*Proportion of final energy consumption of total consumption, %*	77	

Vuosi 2010 on ennakkotieto (lokakuu 2011). – *Preliminary data for 2010 (October 2011).*

Muut fossiiliset polttoaineet sisältävät mm. kierrätys- ja jätepolttoaineiden fossiilisen osuuden.
Muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita ovat mm. mänty- ja koivuöljy, metanoli, biolietteet ja paperi.
Lämpö- ja voimalaitosten muu kiinteä puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut kiinteät puupolttoaineet.
Muut uusiutuvat energialähteet sisältävät biopolttoaineet (kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoava osuus, kasvi- ja eläinperäiset tuotteet kuten peltobiomassa, biokaasu, liikenteen ja lämmityksen biopolttonesteet), aurinkoenergian ja lämpöpumput.
Muut energialähteet kattavat polttoaineena käytetyn vedyn ja teollisuuden reaktiolämmön.
Energian loppukäyttö = kokonaiskulutus – energian muunto- ja siirtohäviöt.
"Muu"-sektori sisältää kotitalouksien, julkisen ja yksityisen palvelusektorin, maa- ja metsätalouden sekä rakennustoiminnan sähkön ja polttoaineiden käyt

Other fossil fuels include, e.g. the fossil section of recovered and waste fuels
Other forest industry by-products and waste products include e.g. pine and birch oil, methanol, biosuspensions and paper.
Other solid wood fuel consumed by heating and power plants includes recycled wood, wood pellets and briquettes, and other solid wood fuels.
Other renewable energy sources include biofuels (biodegradable part of recovered and waste fuels, plant-derived and animal-derived products such as field biomass, biogas, bioliquids in traffic and space heating), solar energy and heat pumps.
Other energy sources include hydrogen and reaction heat of industrial processes.
Final energy consumption = total energy consumption – transformation and transport losses of energy.
Sector 'Other' includes consumption of electricity and fuels by households, public and private services, agriculture and forestry, and construction.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; OSF: Finnish Forest Research Institute*

9.1 Energian kokonaiskulutus energiamuodoittain ja energialähteittäin, 1980–2011
Total energy consumption by form of energy and by energy source, 1980–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Fossiiliset polttoaineet – *Fossil fuels*					Uusiutuvat energialähteet – *Renewable energy sources*									
	Öljytuotteet *Oil products*	Hiili *Coal*	Maakaasu *Natural gas*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Puupolttoaineet *Wood fuels*	Vesivoima *Hydro power*	Tuulivoima *Wind power*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Turve *Peat*	Ydinenergia *Nuclear energy*	Sähkön nettotuonti *Net imports of electricity*	Muu *Other*	**Kaikkiaan *Total***
	Petajoulea – *PJ*														
1980	460	176	32	1	670	142	36	-	0	179	17	72	4	5	**947**
1981	434	100	26	1	561	145	49	-	1	194	19	151	8	6	**939**
1982	397	108	24	1	531	134	47	-	1	181	23	173	8	6	**922**
1983	377	113	23	1	514	141	48	-	1	191	30	182	17	6	**941**
1984	366	130	27	1	524	153	47	-	1	201	35	194	19	7	**979**
1985	385	168	34	1	588	151	44	-	1	197	41	196	17	7	**1 046**
1986	382	148	41	1	572	153	44	0	1	198	43	196	21	7	**1 037**
1987	392	169	55	1	616	158	49	0	1	209	45	202	20	7	**1 099**
1988	386	173	59	1	618	168	48	0	1	216	42	201	27	7	**1 111**
1989	375	170	77	1	623	172	46	0	1	220	39	196	32	7	**1 118**
1990	378	167	91	1	637	167	39	0	1	207	53	198	39	7	**1 141**
1991	367	164	96	1	629	159	47	0	2	207	56	201	26	6	**1 125**
1992	361	142	99	1	603	161	54	0	2	217	59	198	30	7	**1 113**
1993	346	165	103	1	614	180	48	0	2	230	65	205	27	6	**1 147**
1994	359	206	113	1	679	202	42	0	2	245	74	200	22	7	**1 226**
1995	347	169	118	1	634	208	46	0	2	256	79	198	30	7	**1 204**
1996	356	208	123	1	689	213	42	0	3	258	87	204	13	6	**1 257**
1997	353	192	121	2	669	237	42	0	3	282	88	219	28	7	**1 292**
1998	365	148	139	2	654	248	53	0	4	304	81	229	34	8	**1 309**
1999	367	150	139	3	658	273	45	0	4	322	72	241	40	8	**1 341**
2000	356	149	142	3	649	268	52	0	5	325	62	235	43	8	**1 322**
2001	361	168	154	4	687	261	47	0	6	314	86	238	36	8	**1 369**
2002	368	185	153	4	709	282	38	0	6	326	90	233	43	8	**1 409**
2003	375	245	169	4	794	288	34	0	7	329	99	238	17	8	**1 486**
2004	375	220	163	5	763	302	54	0	8	364	89	238	18	9	**1 480**
2005	363	130	149	5	647	281	48	1	10	339	69	244	61	9	**1 370**
2006	366	217	159	4	746	315	41	1	10	366	94	240	41	9	**1 496**
2007	361	191	147	4	705	302	50	1	12	365	102	245	45	9	**1 472**
2008	348	142	151	1	642	302	61	1	18	382	81	241	46	9	**1 402**
2009	335	152	135	0	621	268	45	1	24	338	72	247	44	7	**1 328**
2010*	354	186	149	0	687	312	46	1	25	384	94	239	38	7	**1 449**
2010 / 1–6*	171	100	77	..	..	150	24	0	..	..	51	118	15	18	**726**
2011 / 1–6*	163	98	79	..	..	144	20	1	..	..	56	119	17	18	**717**

* Ennakkotieto (lokakuu 2011) – *Preliminary data (October 2011)*

Muut energialähteet 2010 / 1–6 ja 2011 / 1–6 sisältävät myös muut fossiiliset polttoaineet ja muut uusiutuvat energialähteet.
Energialähteiden määrittelyt, ks. taulukko 9.0.

Other energy souces for 2010 / 1–6 and 2011 / 1–6 also include other fossil fuels and other renewable energy sources.
Definitions for energy sources, see Table 9.0.

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

9.2 Uusiutuvien energialähteiden kulutus 1980–2010
Consumption of renewable energy sources, 1980–2010

Vuosi *Year*	Uusiutuvat energialähteet – *Renewable energy sources*											**Energian kokonaiskulutus *Total energy consumption***	josta uusiutuvat energialähteet *of which renewable energy sources*
	Puupolttoaineet *Wood fuels*	Vesivoima *Hydro power*	Tuulivoima *Wind power*	Aurinkoenergia *Solar energy*	Lämpöpumput *Heat pumps*	Biopolttoaineet – *Biofuels* Kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoava osuus *Biodegradable section of recovered and waste fuels*	Biokaasu *Biogas*	Liikenteen ja lämmityksen biopolttonesteet *Bioliquids in traffic and space heating*	Muu bioenergia *Other bioenergy*	Yhteensä *Total*	josta puupolttoaineet *of which wood fuels*		
	Petajoulea – *PJ*										%	PJ	%
1980	142	36	-	..	0,4	..	..	-	..	179	*79*	**947**	*19*
1981	145	49	-	..	0,6	..	..	-	..	194	*74*	**939**	*21*
1982	134	47	-	..	0,7	..	..	-	..	181	*74*	**922**	*20*
1983	141	48	-	..	0,9	..	..	-	..	191	*74*	**941**	*20*
1984	153	47	-	..	1,0	..	..	-	..	201	*76*	**979**	*21*
1985	151	44	-	..	1,3	..	..	-	..	197	*76*	**1 046**	*19*
1986	153	44	0,0	..	1,2	..	..	-	..	198	*77*	**1 037**	*19*
1987	158	49	0,0	..	1,3	..	..	-	..	209	*75*	**1 099**	*19*
1988	168	48	0,0	0,0	1,2	..	..	-	..	216	*77*	**1 111**	*20*
1989	172	46	0,0	0,0	1,0	..	..	-	..	220	*78*	**1 118**	*20*
1990	167	39	0,0	0,0	1,1	0,3	..	-	..	207	*80*	**1 141**	*18*
1991	159	47	0,0	0,0	1,2	0,3	..	-	..	207	*76*	**1 125**	*19*
1992	161	54	0,0	0,0	1,2	0,4	..	-	..	217	*74*	**1 113**	*20*
1993	180	48	0,0	0,0	1,3	0,3	..	-	..	230	*78*	**1 147**	*20*
1994	202	42	0,0	0,0	1,3	0,3	..	-	..	245	*82*	**1 226**	*20*
1995	208	46	0,0	0,0	1,4	0,3	0,6	-	..	256	*81*	**1 204**	*21*
1996	213	42	0,0	0,0	1,5	0,3	0,7	-	..	258	*82*	**1 257**	*21*
1997	237	42	0,1	0,0	1,5	0,5	0,7	-	0,1	282	*84*	**1 292**	*22*
1998	248	53	0,1	0,0	1,6	1,1	0,8	-	0,1	304	*81*	**1 309**	*23*
1999	273	45	0,2	0,0	1,7	1,8	0,8	-	0,1	322	*84*	**1 341**	*24*
2000	268	52	0,3	0,0	1,5	2,3	0,9	-	0,2	325	*82*	**1 322**	*25*
2001	261	47	0,3	0,0	1,6	3,0	0,8	-	0,2	314	*83*	**1 369**	*23*
2002	282	38	0,2	0,0	1,6	2,8	0,9	0,0	0,4	326	*86*	**1 409**	*23*
2003	288	34	0,3	0,0	1,7	3,5	1,0	0,2	0,7	329	*87*	**1 486**	*22*
2004	302	54	0,4	0,0	1,9	4,1	1,1	0,2	0,9	364	*83*	**1 480**	*25*
2005	281	48	0,6	0,0	2,3	4,7	1,7	0,0	0,9	339	*83*	**1 370**	*25*
2006	315	41	0,5	0,0	3,1	4,2	1,5	0,0	1,0	366	*86*	**1 496**	*24*
2007	302	50	0,7	0,0	3,8	5,0	1,7	0,1	1,1	365	*83*	**1 472**	*25*
2008	302	61	0,9	0,0	5,4	5,9	1,9	3,5	1,4	382	*79*	**1 402**	*27*
2009	268	45	1,0	0,1	7,2	5,6	1,7	7,3	2,1	338	*79*	**1 328**	*25*
2010*	312	46	1,0	..	..	..	..	..	..	384	*81*	**1 449**	*27*

* Ennakkotieto (lokakuu 2011) – *Preliminary data (October 2011)*

Lämpöpumput sisältävät tuotetun lämmön vähennettynä pumppujen käyttämällä sähköllä.
Kierrätys- ja jätepolttoaineet jakautuvat fossiilisiin ja uusiutuviin (biohajoava osuus). Niiden tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 1998.
Liikenteen ja lämmityksen biopolttonesteet kattavat bioetanolin, -dieselin ja -polttoöljyn. 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 section). The compilation method of the statistics was changed in 1998.
Bioliquids in traffic and space heating cover bioethanol, biodiesel and bio gasoil. Other bioenergy includes plant-derived and animal-derived products (e.g. field biomass) and other liquid biofuels.

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

9.3 Puupolttoaineiden kulutus 1980–2010
Wood fuel consumption, 1980–2010

Vuosi *Year*	Puupolttoaineet – *Wood fuels*											**Energian kokonaiskulutus *Total energy consumption***	josta puupolttoaineet *of which wood fuels*
	Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquor and other concentrated liquors*	Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet *Other forest industry by-products and waste products*	Kiinteät puupolttoaineet – *Solid wood fuels*						Puun pienkäyttö *Small-scale combustion of wood*	Yhteensä *Total*	Yhteensä *Total*		
			Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*										
			Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*					
	Petajoulea – *PJ*												%
1980	67	..	..	..	..	..	..	31	44	75	142	**947**	*15*
1981	68	..	..	..	..	..	..	33	44	77	145	**939**	*15*
1982	61	..	..	..	..	..	..	29	44	73	134	**922**	*15*
1983	67	..	..	..	..	..	..	31	44	75	141	**941**	*15*
1984	75	..	..	..	..	..	..	34	44	78	153	**979**	*16*
1985	76	..	..	..	..	..	..	32	44	76	151	**1 046**	*14*
1986	77	..	..	..	..	..	..	31	44	75	153	**1 037**	*15*
1987	82	..	..	..	..	..	..	32	44	77	158	**1 099**	*14*
1988	88	..	..	..	..	..	..	35	45	80	168	**1 111**	*15*
1989	91	..	..	..	..	..	..	36	45	81	172	**1 118**	*15*
1990	86	..	..	..	..	..	..	36	45	81	167	**1 141**	*15*
1991	81	..	..	..	..	..	..	33	45	78	159	**1 125**	*14*
1992	83	..	..	..	..	..	..	33	45	78	161	**1 113**	*14*
1993	95	..	..	..	..	..	..	40	45	85	180	**1 147**	*16*
1994	104	..	..	..	..	..	..	52	45	97	202	**1 226**	*16*
1995	109	..	..	..	..	..	..	54	45	99	208	**1 204**	*17*
1996	110	..	..	..	..	..	..	56	47	103	213	**1 257**	*17*
1997	129	..	..	..	..	..	..	62	47	109	237	**1 292**	*18*
1998	135	..	..	..	..	..	..	65	48	112	248	**1 309**	*19*
1999	143	3	4	..	..	..	0	81	47	127	273	**1 341**	*20*
2000	138	3	5	5	20	50	1	82	45	127	268	**1 322**	*20*
2001	127	3	7	6	16	51	2	81	51	132	261	**1 369**	*19*
2002	140	3	9	6	16	54	2	86	53	139	282	**1 409**	*20*
2003	141	3	12	6	17	51	3	90	53	143	288	**1 486**	*19*
2004	148	4	16	7	16	54	3	96	53	150	302	**1 480**	*20*
2005	132	4	19	7	13	50	3	91	54	145	281	**1 370**	*20*
2006	156	5	22	7	13	54	3	99	55	154	315	**1 496**	*21*
2007	153	4	19	6	12	48	3	89	56	145	302	**1 472**	*21*
2008	144	5	29	6	12	46	6	99	55	153	302	**1 402**	*22*
2009	110	3	39	6	10	35	4	94	60	154	268	**1 328**	*20*
2010*	136	3	45	7	13	42	4	111	63	173	312	**1 449**	*22*

* Ennakkotieto (lokakuu 2011) – *Preliminary data (October 2011)*

Metsäteollisuuden jäteliemet ovat pääosin sulfaattiselluloosan tuotannossa syntynyttä mustalipeää. Jäteliemien tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 2000.
Muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita ovat mm. mänty- ja koivuöljy, metanoli, biolietteet ja paperi.
Lämpö- ja voimalaitosten muu kiinteä 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 solid 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-scale 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*

9.4 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö metsäkeskuksittain 2010
Solid wood fuel consumption by forestry centre, 2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Pientalot – *Small-scale housing*						Kaikkiaan *Grand Total*
	Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Raakapuu – *Roundwood* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*	
	1 000 m³												
2000	794	640	2 779	7 604	205	12 023	797	772	3 067	4 636	968	5 604	**17 627**
2001	958	853	2 180	7 864	291	12 146	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**18 278**
2002	1 270	785	2 119	8 420	412	13 006	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 138**
2003	1 722	881	2 245	7 972	572	13 392	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 524**
2004	2 308	984	2 168	8 383	582	14 425	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**20 557**
2005	2 606	1 008	1 721	7 625	700	13 661	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 793**
2006	3 061	949	1 694	8 388	688	14 780	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**20 912**
2007	2 661	867	1 705	7 460	350	13 042	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	**19 175**
2008	4 032	762	1 606	7 089	847	14 335	1 048	1 000	3 316	5 363	1 333	6 697	**21 032**
2009	5 421	798	1 345	5 370	526	13 460	1 048	1 000	3 316	5 363	1 333	6 697	**20 157**
2010 Koko maa *Whole country*	**6 238**	**912**	**1 752**	**6 575**	**544**	**16 022**	**1 048**	**1 000**	**3 316**	**5 363**	**1 333**	**6 697**	**22 719**
0 Ahvenanmaa	35	0	15	20	1	72	8	4	18	29	9	38	**109**
1 Rannikko	847	9	51	586	77	1 569	90	120	270	479	124	604	**2 173**
Etelärannikko	307	5	15	3	24	356	44	63	132	239	73	312	**668**
Pohjanmaa	539	3	36	583	52	1 214	46	57	137	240	52	292	**1 505**
2 Lounais-Suomi	579	47	280	583	115	1 604	182	167	347	696	165	861	**2 465**
3 Häme-Uusimaa	560	84	83	324	66	1 117	71	137	315	524	186	710	**1 827**
4 Kaakkois-Suomi	556	119	67	1 947	132	2 821	86	74	218	378	90	468	**3 289**
5 Pirkanmaa	434	33	93	161	10	732	68	122	298	489	78	566	**1 298**
6 Etelä-Savo	425	284	86	216	17	1 027	42	33	185	259	38	298	**1 325**
7 Etelä-Pohjanmaa	264	10	65	54	17	410	125	85	233	443	171	614	**1 024**
8 Keski-Suomi	785	98	167	667	10	1 727	61	63	298	423	97	520	**2 247**
9 Pohjois-Savo	212	34	171	407	12	836	44	57	349	450	73	523	**1 359**
10 Pohjois-Karjala	553	47	145	456	4	1 205	36	30	202	267	85	352	**1 557**
11 Kainuu	277	10	119	87	2	495	55	11	84	150	29	179	**674**
12 Pohjois-Pohjanmaa	484	109	298	366	37	1 294	129	65	282	477	164	640	**1 934**
13 Lappi	227	29	114	702	43	1 113	51	31	217	299	24	323	**1 437**

'Muu' kattaa kierrätyspuun, puupelletit ja -briketit sekä muut kiinteät puupolttoaineet. Vuodesta 2007 alkaen kierrätyspuuhun ei sisälly purkupuu eikä kyllästetty puu.
'Other' includes recycled wood, wood pellets and briquettes, and other solid wood fuels. Since 2007, recycled wood includes neither demolition nor impregnated wood.

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

9.5 Metsähakkeen käyttö 2000–2010
Consumption of forest chips, 2000–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Pientalot *Small-scale housing*	**Metsähake kaikkiaan** *Forest chips, total*
	Pienpuu *Small-sized trees*	Järeä runkopuu *Large-sized timber*	Hakkuutähteet *Logging residues*	Kannot ja juurakot *Stumps and roots*	Erittelemätön *Unspecified*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³							
2000	288	35	378	5	87	794	142	**936**
2001	273	100	556	17	12	958	381	**1 339**
2002	335	98	794	44	-	1 270	387	**1 657**
2003	388	140	1 111	84	-	1 722	387	**2 109**
2004	489	195	1 480	144	-	2 308	387	**2 695**
2005	568	176	1 485	376	-	2 606	387	**2 993**
2006	695	174	1 735	458	-	3 061	387	**3 448**
2007	699	121	1 527	313	-	2 661	387	**3 048**
2008	947	179	2 332	573	-	4 032	671	**4 703**
2009	1 565	1 085	1 938	834	-	5 421	671	**6 092**
2010 Koko maa	**2 527**	**492**	**2 217**	**1 003**	**-**	**6 238**	**671**	**6 909**
Whole country								
0 Ahvenanmaa	10	1	25	0	-	35	-	**35**
1 Rannikko	191	180	345	131	-	847	40	**886**
Etelärannikko	107	24	152	23	-	307	10	**317**
Pohjanmaa	83	156	192	108	-	539	30	**569**
2 Lounais-Suomi	162	14	241	162	-	579	96	**676**
3 Häme-Uusimaa	245	82	158	75	-	560	48	**608**
4 Kaakkois-Suomi	140	51	231	134	-	556	44	**601**
5 Pirkanmaa	115	28	212	79	-	434	56	**490**
6 Etelä-Savo	257	0	144	23	-	425	12	**437**
7 Etelä-Pohjanmaa	190	12	32	30	-	264	107	**372**
8 Keski-Suomi	274	8	302	201	-	785	70	**856**
9 Pohjois-Savo	142	1	58	11	-	212	61	**273**
10 Pohjois-Karjala	199	45	275	33	-	553	9	**561**
11 Kainuu	70	9	106	92	-	277	0	**278**
12 Pohjois-Pohjanmaa	332	57	68	27	-	484	123	**607**
13 Lappi	199	4	21	3	-	227	1	**228**

Pienpuu kattaa karsitun rangan, karsimattoman pienpuun ja kuitupuun.
Pientalojen käyttämä metsähake on valmistettu pääosin karsitusta hakerangasta.

Small-sized trees include pruned small-diameter stems, unpruned small-sized trees and pulpwood.
Forest chips consumed by small-scale housing are mainly chipped of pruned small-diameter stems.

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

9.6 Puupelletit 2001–2011
Wood pellets, 2001–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Tuotanto Suomessa *Domestic production*	josta kotimainen kulutus – *of which domestic consumption*			Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
		Koti- ja maataloudet *Small-scale housing and farming*	Lämpö- ja voimalaitokset ja suurkiinteistöt *Heating and power plants and large buildings*	Yhteensä *Total*		
	1 000 t – *1 000 m.t.*					
2001	75	..	..	15	60	-
2002	126	..	..	24	97	-
2003	166	15	25	39	127	-
2004	190	21	26	47	157	-
2005	192	23	31	55	194	0
2006	259	57	31	87	193	0
2007	326	61	56	117	186	0
2008	373	81	70	151	227	10
2009	299	62	94	156	136	50
2010	290	74	96	170	191	18
2010 / 1–8	..	..	..	..	106	12
2011 / 1–8	..	..	..	..	68	9

Kotimaisen kulutuksen jakautuminen koti- ja maatalouksien (kattilakoko < 25 kW) sekä lämpö- ja voimalaitosten ja suurkiinteistöjen (kattilakoko ≥ 25 kW) kulutukseen perustuu puupellettien valmistajien arvioon.

The division of domestic consumption into small-scale housing and farming (boiler capacity < 25 kW), as well as into heating and power plants and large buildings (boiler capacity ≥ 25 kW) are estimates by the wood pellet manufacturers.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus; SVT: Tullihallitus
Sources: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland; OSF: Board of Customs

9.7 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2010
Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2010

Vuosi *Year*	Fossiiliset polttoaineet – *Fossil fuels*				Turve *Peat*	Puupolttoaineet – *Wood fuels*			Muu *Other*	Tehdaspoltto-aineet kaikkiaan *Mill fuels, total*	josta puu-polttoaineet *of which wood fuels*
	Raskas polttoöljy *Heavy fuel oil*	Kivihiili *Coal*	Maakaasu *Natural gas*	Yhteensä *Total*		Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquor and other concentrated liquors*	Kiinteät puu-polttoaineet *Solid wood fuels*	Yhteensä *Total*			
	Petajoulea – *PJ*										%
1992	10	14	32	56	11	83	29	112	..	180	*62*
1993	11	11	31	53	12	95	36	131	..	196	*67*
1994	12	11	33	56	12	104	38	142	..	211	*68*
1995	18	10	36	64	11	109	39	148	..	224	*66*
1996	21	8	36	65	15	110	39	149	..	229	*65*
1997	17	6	39	62	17	129	43	171	..	250	*69*
1998	16	4	44	64	19	135	45	181	..	264	*68*
1999	16	4	41	61	18	143	46	189	..	267	*71*
2000	14	3	41	58	16	138	46	184	..	258	*71*
2001	14	1	44	59	16	127	47	174	..	249	*70*
2002	16	1	43	60	17	140	49	189	..	265	*71*
2003	13	1	44	58	17	141	52	193	..	268	*72*
2004	12	1	41	54	17	148	53	201	..	272	*74*
2005	10	1	38	49	14	132	50	182	..	244	*74*
2006	11	1	39	51	19	156	51	207	..	277	*75*
2007	4	1	31	36	14	153	39	192	14	256	*75*
2008	7	1	31	39	13	144	39	183	5	240	*76*
2009	5	1	24	30	11	110	33	143	6	190	*75*
2010*	5	1	31	37	13	136	34	171	6	227	*75*

* Ennakkotieto (marraskuu 2011) – *Preliminary data (November 2011)*

Tehdaspolttoaineita käytetään sähkön ja lämmön tuotantoon sekä suoraan teollisiin prosesseihin.
Muu tehdaspolttoaine sisältää mm. kierrätyspolttoaineen, nestekaasun ja muut biopolttoaineet.
Tilaston laadintaperusteet muuttuivat vuonna 2007.

Mill fuels are used for the generation of electricity and heat, and directly in industrial processes.
Other mill fuels include, among other things, recovered fuels, liquefied petroleum gas and other biofuels.
The compilation method of the statistics was changed in 2007.

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

9.8 Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1980–2010
Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*					Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	Sähkön kokonaiskulutus *Total consumption of electricity*	Metsäteollisuuden osuus sähkön kokonaiskulutuksesta *Proportion of the forest industries of total consumption of electricity*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	josta – *of which:* Oma sähköntuotanto *Own generation of electricity*	Ostosähkö *Purchased electricity*				
	Gigawattituntia – *GWh*						%	GWh	%
1980	1 148	11 891	13 039	..	..	22 301	*58*	39 921	*33*
1981	1 084	12 361	13 445	..	..	22 778	*59*	41 359	*33*
1982	1 008	11 918	12 926	..	..	22 156	*58*	41 669	*31*
1983	1 038	12 818	13 856	..	..	23 497	*59*	45 125	*31*
1984	1 069	14 429	15 498	..	..	25 611	*61*	48 441	*32*
1985	1 050	14 396	15 446	..	..	26 608	*58*	52 043	*30*
1986	1 053	14 672	15 725	..	..	27 028	*58*	52 723	*30*
1987	1 104	15 529	16 633	..	..	28 502	*58*	56 442	*29*
1988	1 125	16 692	17 817	..	..	30 409	*59*	58 652	*30*
1989	1 152	17 330	18 482	..	..	31 317	*59*	60 022	*31*
1990	1 121	18 025	19 146	..	..	31 987	*60*	62 334	*31*
1991	959	17 671	18 630	..	..	30 976	*60*	62 288	*30*
1992	953	17 908	18 861	..	..	31 406	*60*	63 196	*30*
1993	1 052	19 428	20 480	..	..	33 383	*61*	65 545	*31*
1994	1 173	20 578	21 751	..	..	35 373	*61*	68 257	*32*
1995	1 171	20 991	22 162	..	..	36 264	*61*	68 946	*32*
1996	1 185	20 480	21 665	..	..	36 178	*60*	70 018	*31*
1997	1 257	23 101	24 358	..	..	39 477	*62*	73 603	*33*
1998	1 353	23 943	25 296	..	..	41 032	*62*	76 630	*33*
1999	1 421	23 955	25 376	..	..	41 557	*61*	77 779	*33*
2000	1 510	24 777	26 287	9 364	16 923	42 971	*61*	79 158	*33*
2001	1 561	23 846	25 407	9 054	16 353	42 533	*60*	81 188	*31*
2002	1 564	24 536	26 100	9 002	17 098	43 756	*60*	83 543	*31*
2003	1 630	24 721	26 351	8 848	17 503	44 401	*59*	85 229	*31*
2004	1 652	25 873	27 525	9 690	17 835	46 181	*60*	87 041	*32*
2005	1 625	23 286	24 911	8 605	16 306	43 049	*58*	84 671	*29*
2006	1 694	26 418	28 112	9 503	18 609	47 160	*60*	90 024	*31*
2007	1 667	27 097	28 764	10 031	18 733	47 676	*60*	90 374	*32*
2008	1 891	24 281	26 172	9 722	16 450	46 217	*57*	87 247	*30*
2009	1 680	17 999	19 679	7 904	11 775	38 510	*51*	81 292	*24*
2010*	1 612	20 570	22 182	8 743	13 439	42 491	*52*	87 703	*25*

* Ennakkotieto (marraskuu 2011) – *Preliminary data (November 2011)*

1 GWh = 0,0036 PJ (petajoule)

Metsäteollisuuden ostosähköstä huomattavan osuuden tuottavat energiayhtiöt, joiden osakkaita metsäteollisuusyritykset ovat.
Sähkön kokonaiskulutus kattaa myös siirto- ja jakeluhäviöt.
Taulukon tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 2007.

A considerable proportion of purchased electricity is generated by energy companies, in which forest industry companies have shares.
Total consumption of electricity also includes losses in transmission and delivery of electricity.
The compilation method of the statistics was changed in 2007.

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

9.9 Turvevarat ja turvetuotannon pinta-ala metsäkeskuksittain
Peat resources and area in peat production, by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yli 20 hehtaarin geologiset suot *Geological mires over 20 hectares*		Turvetuotantoon soveltuvat suot *Exploitable mires*		Turvetuotannon pinta-ala 2010 *Area in peat production, 2010*
	Pinta-ala *Area*	Turvevarat *Peat reserves*	Pinta-ala *Area*	Turvevarat *Peat reserves*	
	1 000 ha	milj. m^3 – *mill.* m^3	1 000 ha	milj. m^3 – *mill.* m^3	1 000 ha
Koko maa *Whole country*	**5 117**	**69 287**	**1 221**	**29 565**	**76**
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	3
7 Etelä-Pohjanmaa	471	7 110	128	3 123	18
8 Keski-Suomi	137	2 068	44	1 109	6
9 Pohjois-Savo	167	2 150	40	948	5
10 Pohjois-Karjala	262	4 375	81	2 087	4
11 Kainuu	461	5 999	115	2 711	4
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 senttimetriä.
Turvetuotannon pinta-alaan sisältyy varsinaisen tuotantopinta-alan lisäksi myös turvetuotantoon kunnostettava ja tuotantokuntoinen suo.
Soiden kokonaispinta-ala on esitetty taulukossa 1.2.

A geological mire requires that the peat layer is thicker than 0.3 metres.
The peat production area consists of the actual production area and mires to be prepared for or already in production condition.
The total area of mires is presented in Table 1.2.

Lähteet: Geologian tutkimuskeskus; Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Sources: Geological Survey of Finland; North Ostrobothnia Centre for Economic Development, Transport and the Environment

9.10 Turpeen tuotanto, käyttö ja ulkomaankauppa 1980–2011
Production, consumption and foreign trade of peat, 1980–2011

Vuosi *Year*	Energiaturve *Energy peat*						Kasvu-, kuivike- ja ympäristöturve *Horticultural, bedding and environmental peat*
	Tuotanto – *Production*			Käyttö *Consumption*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuotanto *Production*
	Jyrsin- ja palaturve *Milled and sod peat*	Turvepelletit *Peat pellets*	Yhteensä *Total*				
	1 000 m³	1 000 t – *m.t.*	Petajoulea – *PJ*				1 000 m³
1980	9 203	..	25	17	..	..	1 569
1981	3 909	..	11	19	..	..	619
1982	16 500	..	51	23	..	..	1 750
1983	10 066	..	33	30	..	..	832
1984	8 140	..	28	35	..	..	737
1985	9 515	..	33	41	..	..	1 039
1986	21 320	..	73	43	..	..	1 351
1987	7 250	..	25	45	..	..	760
1988	14 720	..	50	42	..	..	1 470
1989	17 970	..	61	39	..	..	1 770
1990	18 041	..	68	53	..	0,0	1 480
1991	9 571	..	32	56	..	0,3	1 034
1992	20 051	..	68	59	..	0,7	1 784
1993	11 837	..	41	65	..	0,6	1 135
1994	26 033	..	91	74	..	0,6	2 145
1995	26 574	..	91	79	..	0,1	1 111
1996	27 028	..	90	87	..	0,5	1 296
1997	32 847	..	112	88	..	0,5	1 626
1998	5 500	..	19	81	..	0,7	313
1999	26 940	..	93	72	..	0,6	2 420
2000	13 553	..	46	62	..	0,6	1 029
2001	20 506	..	70	86	..	0,7	2 182
2002	26 945	..	92	90	..	0,4	2 413
2003	22 927	..	77	99	..	0,1	1 673
2004	9 935	27	38	89	0,4	0,3	1 046
2005	26 593	29	90	69	0,2	0,6	2 112
2006	39 400	4	132	94	0,1	0,3	3 568
2007	13 870	9	46	102	0,6	0,5	1 117
2008	15 000	33	44	81	2,1	0,2	1 800
2009	26 800	42	92	72	1,2	0,5	2 190
2010	23 400	25	76	94	0,1	0,2	2 000
2011*	20 800	..	67	..	..	..	1 500

* Ennakkotieto (lokakuu 2011) – *Preliminary data (October 2011)*

Tilasto ei sisällä Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten kasvu-, kuivike- ja ympäristöturpeen tuotantotietoja vuosina 1980–2003 ja 2007.
This table does not include the production of horticultural, bedding and environmental peat of small enterprises in 1980–2003 and 2007.

Lähteet: Turveteollisuusliitto ry.; SVT: Tilastokeskus; Vapo Oy – *Sources: Association of Finnish Peat Industry; OSF: Statistics Finland; Vapo Oy*

9.11 Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ja hiilinielut 1990–2009
Finnish greenhouse gas emissions and carbon sinks, 1990–2009

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
		miljoonaa tonnia CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*									
Suomen kokonaispäästöt	***National total emissions***	**70,4**	**68,2**	**66,7**	**68,9**	**74,2**	**70,8**	**76,5**	**75,1**	**71,7**	**71,1**
Energia	*Energy*	54,5	53,0	52,3	54,3	59,5	56,0	61,7	60,1	57,0	56,4
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	*Industrial processes (excluding F gases)*	5,0	4,6	4,3	4,4	4,6	4,5	4,7	4,9	4,9	4,9
F-kaasut	*F gases*	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
Liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö	*Solvent and other product use*	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Maatalous	*Agriculture*	6,7	6,3	5,9	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	5,8	5,8
Jäte	*Waste*	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF)	***Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)***	**-15,0**	**-29,1**	**-23,1**	**-20,9**	**-13,4**	**-13,3**	**-22,7**	**-18,8**	**-16,9**	**-19,7**
Metsämaa	*Forest land*	-21,2	-35,9	-29,1	-27,2	-19,1	-19,1	-28,4	-23,5	-22,0	-24,5
Biomassa	*Biomass*	-27,1	-42,0	-35,0	-32,4	-23,3	-21,9	-30,1	-23,5	-21,2	-23,6
Kivennäismaiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	*Carbon stock and dead organic matter in mineral soils*	-8,1	-7,6	-6,9	-6,7	-7,1	-8,1	-9,1	-10,2	-10,3	-10,2
Orgaanisten maiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	*Carbon stock and dead organic matter in organic soils*	14,0	13,7	12,7	11,9	11,3	10,9	10,8	10,2	9,6	9,3
Viljelysmaiden, ruohikkoalueiden ja kosteikkojen hiilivarasto	*Carbon stock in soils of cropland, grassland and wetland*	6,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,3	6,3	6,3	6,4	6,4
Muu	*Other*	-0,2	0,8	0,1	0,4	-0,3	-0,5	-0,5	-1,6	-1,4	-1,6

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		miljoonaa tonnia CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*									
Suomen kokonaispäästöt	***National total emissions***	**69,2**	**74,4**	**76,5**	**84,3**	**80,3**	**68,5**	**79,7**	**78,1**	**70,4**	**66,3**
Energia	*Energy*	54,4	59,7	62,2	69,7	65,6	54,0	65,2	63,2	55,1	53,1
Teollisuusprosessit (ilman F-kaasuja)	*Industrial processes (excluding F gases)*	5,0	4,9	4,9	5,2	5,5	5,3	5,4	5,8	6,0	4,3
F-kaasut	*F gases*	0,6	0,7	0,5	0,7	0,7	0,9	0,8	1,0	1,0	0,9
Liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö	*Solvent and other product use*	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Maatalous	*Agriculture*	5,9	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9	5,7
Jäte	*Waste*	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2
Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF)	***Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)***	**-20,9**	**-24,3**	**-24,6**	**-25,0**	**-24,9**	**-27,7**	**-31,2**	**-23,3**	**-27,0**	**-40,6**
Metsämaa	*Forest land*	-26,4	-30,9	-31,1	-31,0	-31,2	-34,6	-38,3	-29,4	-34,9	-47,2
Biomassa	*Biomass*	-25,1	-29,9	-30,8	-31,3	-32,2	-36,4	-40,1	-31,3	-36,7	-49,2
Kivennäismaiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	*Carbon stock and dead organic matter in mineral soils*	-10,3	-9,9	-9,1	-8,4	-7,6	-6,9	-7,1	-6,7	-6,4	-6,6
Orgaanisten maiden maaperän hiilivarasto ja kuollut orgaaninen aines	*Carbon stock and dead organic matter in organic soils*	9,1	8,9	8,7	8,7	8,7	8,7	8,9	8,6	8,3	8,5
Viljelysmaiden, ruohikkoalueiden ja kosteikkojen hiilivarasto	*Carbon stock in soils of cropland, grassland and wetland*	6,4	6,5	6,5	6,6	6,8	7,0	7,2	7,5	7,8	8,0
Muu	*Other*	-1,0	0,1	0,0	-0,6	-0,5	0,0	-0,2	-1,4	0,0	-1,3

Taulukon luvut ovat YK:n ilmastosopimuksen sihteeristölle (UNFCCC) toimitetun kasvihuonekaasujen inventaarioraportin tietoja.
F-kaasuja ovat HFC-yhdisteet (fluorihiilivedyt), PFC-yhdisteet (perfluorihiilivedyt) ja rikkiheksafluoridi.
'Muu' sisältää metsässä palaneen biomassan (metsäpalot, metsien kulotus), metsien typpilannoituksen, kalkituksen ja puutuotteisiin sitoutuneen hiilen.
Negatiivinen luku tarkoittaa nielua ja positiivinen päästöä.
1 kg hiiltä vastaa 3,67 kg hiilidioksidia.

The figures in this table have been submitted to the UNFCCC as a National Inventory Report of Finland.
F gases include HFC compounds (hydrofluorocarbons), PFC compounds (perfluorinated carbons) and sulphur hexafluoride.
'Other' includes biomass burned in forests (forest fires, prescribed burning), nitrogen in forest fertilisation, liming, and carbon stock of harvested wood products.
Negative values indicate carbon dioxide removals, positive values indicate emissions.
1 kg carbon equals to 3.67 kg carbon dioxide.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

9 Energy

10 Metsäteollisuus

Vuonna 2010 metsäteollisuuden tuotanto elpyi edellisvuoden aallonpohjasta muuta tehdasteollisuutta nopeammin. Vuositasolla metsäteollisuuden tuotanto kasvoi 12 prosentilla ja lisäystä oli kaikissa tuoteryhmissä. Puutuoteteollisuudessa tuotantomäärät nousivat 13 prosenttia, massa- ja paperiteollisuudessa jonkin verran vähemmän: 11 prosenttia. Metsäteollisuuden keskimääräinen kapasiteetin käyttöaste nousi 81 prosenttiin. Toimialan tuotannon bruttoarvo nousi neljänneksellä 19,3 miljardiin euroon, mistä massa- ja paperiteollisuus edusti yli 70 prosenttia. Metsäteollisuuden osuus koko tehdasteollisuuden bruttoarvosta nousi 18 prosenttiin.

Viennin ja kotimaan kulutuksen kasvu lisäsi sahatavaran tuotantoa lähes viidenneksellä vuonna 2010. Sahatavaraa tuotettiin kaikkiaan 9,5 miljoonaa kuutiometriä, josta kotimaiseen kulutukseen meni 4,1 miljoonaa kuutiometriä (0,8 m^3 per capita). Vanerin valmistus lisääntyi 0,98 miljoonaan kuutiometriin. Tästä lehtivanerin osuus jäi poikkeuksellisen pieneksi (alle 30 %), mihin osaltaan vaikutti koivutukin heikko saatavuus. Myös paperin ja kartongin vientikysyntä elpyi edellisvuoden rajun notkahduksen jälkeen. Kaikkiaan paperia ja kartonkia tuotettiin 11,8 miljoonaa tonnia, missä oli lisäystä 11 prosenttia vuoteen 2009 verrattuna. Tärkeimmän tuoteryhmän – aikakaus- ja sanomalehtipapereiden – tuotanto lisääntyi 11 prosentilla 4,7 miljoonaan tonniin. Hienopaperia tuotettiin 2,8 miljoonaa tonnia (+6 %).

Myönteinen kehitys näkyi myös metsäteollisuuden investoinneissa ja toimialan kannattavuuden paranemisena. Vuonna 2010 metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit kasvoivat 376 miljoonaan euroon (+46 % edellisvuodesta) lisäyksen kohdistuessa massa- ja paperiteollisuuteen. Samalla metsäteollisuuden investointiaste nousi 2 prosenttiin liikevaihdosta, eli samalle tasolle kuin tehdasteollisuudessa keskimäärin. Myös metsäteollisuuden kannattavuuden tunnusluvut kääntyivät selvään nousuun vuonna 2010. Käyttökatetta syntyi kaikkiaan 2 miljardia euroa, mikä vastasi 10 prosenttia metsäteollisuuden liikevaihdosta. Vuotta aiemmin käyttökate jäi 2 prosenttiin liikevaihdosta. Myös kokonaistuloksella mitattuna etenkin massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus koheni merkittävästi.

Vuonna 2009 Suomen kasvihuonekaasupäästöt alenivat 6 prosentilla edellisvuodesta 66,3 miljoonaan tonniin (CO_2 ekv.), mikä oli 7 prosenttia alle Kioton pöytäkirjan tavoitetason. Metsäteollisuuden polttoaineperäiset päästöt edustivat 6 prosenttia kasvihuonekaasupäästöjen kokonaismäärästä.

Tässä vuosikirjan luvussa esitetään metsäteollisuuden tuotantoa, investointeja, liikevaihtoa ja kannattavuutta käsitteleviä tilastoja. Metsäteollisuus jaetaan useimmissa tilastoissa puutuoteteollisuuteen sekä massa- ja paperiteollisuuteen. Huonekaluteollisuutta ei tässä luvussa lueta kuuluvaksi metsäteollisuuteen (vrt. luku 11). Metsäteollisuus-luvun lopussa käsitellään myös toimialan ympäristövaikutuksia.

Metsäteollisuuden tuotanto ja investoinnit

Metsäteollisuuden tuotanto elpyi vuonna 2010 edellisvuoden aallonpohjasta muuta tehdasteollisuutta nopeammin, joskin vuoden loppua kohden kasvuvauhti hidastui. Vuositasolla tarkasteltuna metsäteollisuuden tuotanto lisääntyi 12 prosentilla, kun koko tehdasteollisuudessa keskimäärin kasvu jäi 4 prosenttiin. Tuotanto kasvoi kaikilla metsäteollisuuden alatoimialoilla. Puutuoteteollisuudessa tuotantomäärät nousivat 13 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 11 prosenttia.

Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste nousi 81 prosenttiin (vuotta aiemmin 70 %). Vuoden 2011 alkupuoliskolla tuotantovolyymit olivat edelleen nousussa kasvun painottuessa puutuoteteollisuuteen.

Vaikka metsäteollisuuden tuotanto kasvoi merkittävästi vuonna 2010, aiemmin toteutetut tuotantokapasiteetin leikkaukset ja sulkemiset merkitsivät sitä, että tuotanto jäi viidesosan alemmalle tasolle kuin suhdanteiden huippuvuonna 2007.

Viennin ja kotimaisen kysynnän kasvu veti sahatavaran tuotannon lähes viidenneksen nousuun vuonna 2010. Sahatavaraa tuotettiin kaikkiaan 9,5 miljoonaa kuutiometriä. Mäntysahatavaran osuus tuotannosta on viime vuosina kasvanut. Vuonna 2010 mäntysahatavaran tuotanto nousi 5,1 miljoonaan kuutiometriin (54 % sahauksesta). Rakennustoiminnan vilkastumisen ansiosta sahatavaran kotimainen kulutus nousi 4,1 miljoonaan kuutiometriin, mikä vastasi 0,76 kuutiometrin kulutusta henkeä kohden. Huippuvuosista ollaan silti kaukana, sillä korkeimmillaan sahatavaran kulutus ylsi 1,06 kuutiometriin per capita vuonna 2004. Vuoden 2011 tammi–syyskuussa sahatavaraa tuotettiin 7,6 miljoonaa kuutiometriä (+5 % edellisvuodesta).

Vanerin valmistus lisääntyi edellisvuodesta 22 prosentilla 0,98 miljoonaan kuutiometriin. Tästä havuvanerin osuus nousi jo yli 70 prosentin, kun vielä 1990-luvun lopussa valtaosa tuotannosta oli lehtivaneria. Sen osuuden laskuun on osaltaan vaikuttanut myös koivutukin heikko saatavuus.

Myös massan sekä paperin ja kartongin kysyntä elpyi vientimarkkinoilla vuoden 2009 rajun notkahduksen jälkeen. Massa- ja paperiteollisuuden kapasiteetin käyntiaste nousi keskimäärin 84 prosenttiin. Paperin ja kartongin tuotantomäärä – 11,8 miljoonaa tonnia – oli 11 prosenttia suurempi kuin edellisvuonna, jolloin toisaalta volyymi oli poikkeuksellisen alhaalla lähinnä heikon markkinatilanteen takia. Noin 40 prosenttia paperi- ja kartonkiteollisuuden tuotannosta muodostuu aikakaus- ja sanomalehtipapereista, joiden tuotanto lisääntyi 11 prosentilla 4,7 miljoonaan tonniin. Hienopapereiden tuotanto (2,8 milj. t) kasvoi 6 prosentilla. Papereiden parantunut markkinatilanne heijastui puumassoihin, joiden tuotanto kasvoi viidesosalla 10,5 miljoonaan tonniin. Tästä sellun osuus oli kaksi kolmannesta eli 6,7 miljoonaa tonnia; lisäystä edellisvuoteen verrattuna oli 22 prosenttia. Sellutuotannossa kasvu kohdistui valkaistuun havusulfaattiin (+40 %) lehtisulfaatin määrän jäätyä lähes edellisvuoden tasolle. Vuonna 2011 massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden kysyntä on hiipunut: paperin tuotanto väheni tammi–syyskuussa 2 prosentilla edellisvuodesta. Sellun valmistus lisääntyi 2 prosenttia.

Vuonna 2010 metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo nousi neljänneksellä 19,3 miljardiin euroon, josta yli 70 prosenttia muodostui massa- ja paperiteollisuudessa. Kun bruttoarvosta vähennetään toiminnasta aiheutuneet kustannukset (pl. henkilöstökulut), päästään tuotannon jalostusarvoon. Vuonna 2010 metsäteollisuudessa syntyi jalostusarvoa 4,1 miljardia euroa (+58 % edellisvuodesta). Metsäteollisuuden tuotannon arvosta neljännes syntyi Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella. Koko tehdasteollisuuden tuotannon bruttoarvosta metsäteollisuuden osuus nousi 18 prosenttiin ja jalostusarvosta 16 prosenttiin.

Tehdasteollisuuden investoinnit käyttöomaisuuteen vähenivät 5 prosentilla 2,4 miljardiin euroon. Muista päätoimialoista poiketen metsäteollisuudessa kotimaiset investoinnit lisääntyivät 1,5-kertaisiksi (376 milj. €). Kasvu tuli massa- ja paperiteollisuudesta puutuoteteollisuuden investointien jäätyä edellisvuoden tasolle. Kasvusta huolimatta metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit jäivät puoleen edeltävään kymmenvuotiskauteen verrattuna. Toimialan investointiaste (investoinnit suhteessa liikevaihtoon) nousi edellisvuoden aallonpohjasta 2 prosenttiin, eli samalle tasolle kuin koko tehdasteollisuudessa keskimäärin. Valtaosa metsäteollisuuden investoinneista kohdistui vanhan kapasiteetin korvaamiseen tai rationalisointiin. – Tässä vuosikirjassa esitettävät investointitiedot perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan teollisuuden alue- ja toimialatilastoon. Vuoden 2010 luvut ovat ennakkotietoja. Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemisista kerrotaan tarkemmin sivun 317 tietotaulussa.

Rakenne ja liikevaihto

Suomen metsäteollisuudessa yritykset ovat keskimäärin suurempia kuin muussa tehdasteollisuudessa. Vuonna 2010 pienet ja keskisuuret yritykset edustivat 14 prosenttia metsäteollisuuden liikevaihdosta, kun koko tehdasteollisuuden keskiarvo oli 18 prosenttia. Massa- ja paperiteollisuus on suurimittakaavaista prosessiteollisuutta, jossa PK-yritysten osuus liikevaihdosta jäi 3 prosenttiin. Puutuoteteollisuus on suurelta osin pienyritysvaltaista: vuonna 2010 PK-yritysten osuus oli 39 prosenttia alan liikevaihdosta. PK-yrityksiksi määritellään sellaiset yritykset, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää. Suomen kolme suurinta

Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetin sulkemiset Suomessa 2010–2011

Massa- ja paperiteollisuuden vuosina 2010–2011 pysyvästi sulkema tuotantokapasiteetti

Yhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kapasiteetin poistuma
2010			
Sappi Limited	Jyväskylä	Päällystetty aikakauslehtipaperi	210 000 t
Stora Enso	Imatra	Päällystämätön hienopaperi	200 000 t
Stora Enso	Varkaus	Sanomalehti- ja luettelopaperit	290 000 t
M-Real	Simpele	Erikoispaperi	50 000 t
2011			
Metsä-Tissue	Mänttä	Tiivispaperi	7 000 t
UPM	Myllykoski	Aikakauslehtipaperi	600 000 t

Vuosina 2008 ja 2009 metsäteollisuus vähensi Suomessa paperin ja kartongin tuotantokapasiteettia 1,35 miljoonaa tonnia ja sellun ja kemihierteen kapasiteettia noin miljoona tonnia. Vuoden 2010 aikana Suomen paperiteollisuus on edelleen vähentänyt tuotantokapasiteettiaan. Sappi Ltd. sulki Kankaan tehtaan aikakauslehtipaperikoneen Jyväskylässä tammikuussa ja Stora Enso hienopaperikoneen Imatran tehtailla maaliskuussa. Syksyllä Stora Enso lakkautti lisäksi Varkaudessa sanomalehti- ja luettelopaperin tuotannon. M-Real sulki Simpeleellä erikoispaperia valmistaneen paperikoneen vuoden 2010 lopussa. Edellä mainitut sulkemiset vähensivät paperiteollisuuden tuotantokapasiteettia 750 000 tonnia.

Vuonna 2010 suljetuilla paperikoneilla työskenteli 520 henkilöä, ja sulkemiset supistivat massa- ja paperiteollisuuden välitöntä työvoiman tarvetta noin 2,5 prosentilla. Paperikoneiden sulkemiset eivät olleet ainoa henkilöstöä vähentävä tekijä, vaan myös muut massa- ja paperiteollisuuden tehostamisohjelmat vähensivät työvoimaa. Työllisten määrä koko massa- ja paperiteollisuudessa vuonna 2009 oli 20 900 henkilöä ja vuonna 2010 19 800 henkilöä (taulukko 7.8).

Imatran ja Jyväskylän suljetut paperikoneet käyttivät raaka-aineenaan pääasiassa havu- ja lehtisellua. Sulkemisten vaikutukset Suomen puumarkkinoihin näkyvät välillisesti sellun vähentyneen kulutuksen ja tuotannon kautta. Varkaudessa suljettujen koneiden pääraaka-aine oli kuumahierre, jonka valmistukseen käytetyn kuusihakkeen ja -kuitupuun tarve pieneni arviolta 0,7 miljoonalla kuutiometrillä.

Keskimääräisiä paperilajikohtaisia sähkönkulutuslukuja soveltaen vuonna 2010 suljettujen paperikoneiden vuotuisen sähköntarpeen voidaan arvioida olleen yhteensä noin 1,1 TWh. Vuonna 2009 Suomen koko massa- ja paperiteollisuus käytti sähköä 18,0 TWh ja vuonna 2010 ennakkotiedon mukaan 20,6 TWh (taulukko 9.8).

Supistukset jatkuivat myös vuonna 2011. Metsä-Tissue sulki Mäntässä tiivispaperikoneen vuoden 2011 puolivälissä. Elokuussa UPM ilmoitti laajasta paperiteollisuutensa saneerausohjelmasta, jonka osana UPM suunnittelee sulkevansa Suomessa Myllykosken paperitehtaan (600 000 t/v) vuoden 2011 loppuun mennessä. Toteutuessaan nämä sulkemiset vähentävät paperiteollisuuden tuotantokapasiteettia 607 000 tonnia.

Lähteet: Yhtiöiden pörssitiedotteet, tehdasyksiköiden ympäristöraportit ja ympäristölupapäätökset

Teksti: Kari Valtonen, Metsäntutkimuslaitos

metsäteollisuuskonsernia (Stora Enso Oyj, UPM-Kymmene Oyj ja Metsäliitto-konserni) ovat kansainvälisestikin tarkastellen erittäin suuria. Valtaosa niiden ulkomaisista tuotantolaitoksista sijaitsee Euroopan unionin alueella. Kokonaisliikevaihdolla mitaten Stora Enso oli Euroopan toiseksi ja UPM-Kymmene kolmanneksi suurin metsäteollisuusyritys vuonna 2010. Metsäliitto oli tässä vertailussa sijalla kuusi.

Taantuman jälkeinen nousu näkyi liikevaihdon kasvuna kaikilla kolmella tehdasteollisuuden päätoimialalla (metalli-, metsä- ja kemianteollisuus). Vuonna 2010 tehdasteollisuuden liikevaihto nousi 123 miljardiin euroon, eli 8 prosenttia suuremmaksi kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuus oli kasvun kärjessä, ja liikevaihtoa kertyi yhteensä 19,9 miljardia euroa (+20 %). Tästä massa- ja paperiteollisuuden osuus oli edellisvuoden tapaan 70 prosenttia (14,0 mrd. €). Vuonna 2010 metsäteollisuuden osuus nousi 16 prosenttiin koko tehdasteollisuuden liikevaihdosta, kun korkeimmillaan osuus oli neljännes vuonna 1995.

Vuoden 2011 alussa metsäteollisuuden liikevaihto kasvoi edelleen vahvasti, mutta kasvu pysähtyi vuoden toisella neljänneksellä. Tammi–heinäkuussa 2011 metsäteollisuuden liikevaihto lisääntyi keskimäärin 6 prosenttia verrattuna edellisvuoden vastaavaan jaksoon.

Kannattavuus

Kolme vuotta jatkunut tehdasteollisuuden kannattavuuden heikkeneminen kääntyi vuonna 2010 nousuun sekä käyttökatteella että kokonaistuloksella mitattuna. Kannattavuus koheni kaikilla päätoimialoilla. Suurin muutos tapahtui metsäteollisuudessa, jossa kannattavuuden tunnusluvut kääntyivät jyrkkään nousuun.

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan tehdasteollisuuden kannattavuus ennen poistoja ja rahoituseriä (=käyttökate) nousi 8 prosenttiin liikevaihdosta, eli 3 prosenttiyksikköä korkeammaksi kuin edellisvuonna. Tehdasteollisuuden tuottama 9,6 miljardin käyttökate riitti siten hyvin poistoihin, rahoituskuluihin ja veroihin. Metsäteollisuudessa käyttökatetta syntyi 2,0 miljardia euroa, mikä vastasi 10 prosenttia alan liikevaihdosta. Vuonna 2009 vastaavat luvut olivat 0,3 miljardia euroa ja 2 prosenttia. Käyttökatteen kohenemiseen vaikutti useita tekijöitä. Metsäteollisuuden liikevaihto kasvoi viidenneksellä edellisvuodesta. Kustannustekijöistä aine- ja tarvikekäyttö sekä ulkopuoliset palvelut kasvoivat liikevaihdon tahdissa, mutta sitä vastoin henkilöstökulut ja muut liiketoimintakulut pysyivät edellisvuoden tasolla. Massa- ja paperiteollisuudessa henkilöstökulut jopa supistuivat prosentin verran. Vuonna 2010 puutuoteteollisuudessa käyttökate nousi 4:ään ja massa- ja paperiteollisuudessa 12 prosenttiin liikevaihdosta. Kokonaisuutena metsäteollisuuden kannattavuus käyttökatteella mitattuna oli samalla tasolla kuin vuosina 2000–2009 keskimäärin. – Käyttökate kertoo toiminnan tuloksesta välittömien tuotantokustannusten (raaka-aineet, henkilöstökulut, muut liiketoimintakulut yms.) jälkeen.

Myös kokonaistulos osoittaa tehdasteollisuuden ja etenkin massa- ja paperiteollisuuden kannattavuuden kohentuneen merkittävästi vuonna 2010. Koko tehdasteollisuuden kokonaistulos nousi edellisvuoden lähes nollatasolta 5 prosenttiin liikevaihdosta. Metsäteollisuudessa vuoden 2009 negatiivinen kokonaistulos parani reilusti plussan puolelle, 8 prosenttiin liikevaihdosta. Massa- ja paperiteollisuudessa kokonaistulos koheni yli 20 prosenttiyksiköllä 11 prosenttiin liikevaihdosta. Puutuoteteollisuuden kokonaistulos parani maltillisemmin päätyen 2 prosenttiin liikevaihdosta. – Kokonaistulos kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja, ja sen laskemisessa mm. poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut otetaan huomioon.

Myös metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvaavat tunnusluvut kehittyivät positiivisesti vuonna 2010. Suhdannetilanteen ja kannattavuuden parannuttua metsäteollisuuden kokonaisvelkojen määrä laski teollisuuden liikevaihdon tasolle. Metsäteollisuuden omavaraisuusaste, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, oli edellisvuotta kolme prosenttiyksikköä korkeampi, 49 prosenttia. Suomen koko tehdasteollisuuden omavaraisuusaste oli keskimäärin 45 prosenttia.

Kasvihuonekaasupäästöt

Metsäteollisuuden käyttämien fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidi-, metaani- ja dityppioksidipäästöt raportoidaan kasvihuonekaasuinventaariossa (KHK) energiasektorilla, joka on yksi kuudesta raportointisektorista (ks. s. 320). Uusiutuvien biopolttoaineiden, mukaan lukien puuperäiset polttoaineet, CO_2-päästöjä ei lasketa mukaan KHK-päästöjen kokonaismäärään, vaan ne raportoidaan erillistietoina. Sitä vastoin biopolttoaineiden metaani- ja dityppioksidipäästöt (CH_4 ja N_2O) raportoidaan osana energiasektorin KHK-päästöjä.

Vuonna 2009 Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat yhteensä 66,3 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina. Päästöt jäivät noin 7 prosenttia alle vuodelle 1990 kiinnitetyn Kioton pöytäkirjan tavoitetason

(71,0 milj. t CO_2 ekv.). Merkittävin Suomen kasvihuonekaasuista on hiilidioksidi, jonka osuus kaikista päästöistä on Kioton sopimuskaudella vaihdellut 80–85 prosentin välillä (84 % v. 2009). Sekä metaanin että dityppioksidin osuudet kokonaispäästöistä ovat pysyneet alle 10 prosentin tasolla.

Talouden taantuma heijastui vuoden 2009 kasvihuonekaasupäästöihin usealla sektorilla. Edellisvuoteen verrattuna päästöt vähenivät 6 prosentilla. Energiasektori on päästökehityksen kannalta avainasemassa, sillä esimerkiksi vuonna 2009 sen osuus oli 80 prosenttia kokonaispäästöistä. Enegiasektorin kasvihuonekaasupäästöt vähenivät 4 prosentilla edellisvuodesta. Merkittävimmin (23 %) pienenivät teollisuuden energiankäytöstä aiheutuneet päästöt. – Tietoja metsäteollisuuden energian käytöstä esitetään luvussa 9.

Vuonna 2009 metsäteollisuuden polttoaineperäiset päästöt olivat 4,2 miljoonaa tonnia eli lähes kolmanneksen pienemmät kuin Kioton perusvuonna 1990. Tarkastelujaksolla metsäteollisuuden osuus putosi 6 prosenttiin Suomen kokonaispäästöistä. Koko tehdasteollisuudesta metsäteollisuuden osuus oli kolmannes. Laskuun ovat vaikuttaneet muun muassa teollisuuden kapasiteetin leikkaukset sekä investoinnit energiatehokkuuteen ja bioenergian käytön lisääminen.

Muut päästöt ilmaan ja vesistöihin

Myös rikki- ja typpipäästöt ilmaan selvitetään KHK-inventaarion yhteydessä, vaikka ne eivät kuulukaan kasvihuonekaasuihin. Rikki- ja typpipäästöistä aiheutuva happan laskeuma vaikuttaa maaperään ja vesistöihin. Noin 40 prosenttia Suomen rikkidioksidipäästöistä (58 900 t vuonna 2009) aiheutuu energiantuotannosta ja vajaa viidesosa teollisuudesta. Metsäteollisuuden rikkidioksidipäästöt olivat 6 200 tonnia eli 11 prosenttia vuoden 2009 kokonaispäästöistä. Massa- ja paperiteollisuuden 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 2009 typen oksidien päästöt ilmaan olivat 54 100 tonnia, josta liikenteen osuus oli puolet. Metsäteollisuudesta typen oksidien päästöjä tuli 18 000 tonnia, mikä vastasi 12 prosenttia kokonaispäästöistä. Tuotantoon suhteutettuna metsäteollisuuden päästöt olivat neljänneksen pienemmät kuin vuonna 1990. Metsäteollisuus on vähentänyt typpipäästöjä mm. energiankäyttöä tehostamalla. Vuonna 2010 metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt olivat jonkin verran edellisvuotta suuremmat johtuen tuotannon 12 prosentin kasvusta.

Vesien ravinnekuormitusta mitataan typen ja fosforin määrillä. Lisäksi vesistöjen rehevöitymistä kiihdyttää orgaaninen aines, jonka määrää kuvataan biologisella hapenkulutuksella (BHK_7). Vuonna 2010 fosforin kokonaispäästöt vesistöihin olivat noin 4 000 tonnia ja typpipäästöt noin 69 600 tonnia. Valtaosa vesistöjä kuormittavista ravinnepäästöistä on peräisin maataloudesta, jonka osuus oli kaksi kolmasosaa fosforin ja yli puolet typen ravinnepäästöistä vuonna 2010. Metsäteollisuuden osuus Suomen fosforipäästöistä oli 3,8 prosenttia ja typpipäästöistä tätäkin pienempi (3,5 %). Vaikka metsäteollisuuden tuotanto on kasvanut, typpipäästöjä vesistöihin on vähennetty merkittävästi mm. puhdistamoinvestointien ja tehostuneen prosessinohjauksen ansiosta. Massa- ja paperiteollisuuden tuotantoon suhteutettuna typpipäästöt vesistöihin ovat vuoteen 1990 verrattuna reilusti puolittuneet ja fosforipäästöt vähentyneet yli 80 prosentilla.

Metsäteollisuus käytti vuonna 2009 ympäristönsuojeluun 106 miljoonaa euroa. Tästä 27 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. Vuosiin 2008–2010 kohdistunut uusi piensahatutkimus raportoidaan vuoden 2012 alussa.

Metsäteollisuuden *kapasiteetin käyttöasteella* tarkoitetaan prosenttiosuutta, joka alan tuotantokapasiteetista on käytössä tilastoitavan kuukauden aikana. Lähteenä on Tilastokeskuksen teollisuustuotannon volyymi-indeksi, joka perustuu toimipaikoilta kuukausittain kerättävään tietoon. Volyymi-indeksi on otostilasto (noin 1 000 toimipaikkaa tai yritystä), jonka kattavuus vaihtelee toimialoittain: koko teollisuuden tasolla peittävyys on 64 prosenttia tuotannon bruttoarvosta. Massa- ja paperiteollisuuden bruttoarvosta tilasto kattaa yli 90 prosenttia, mutta sahateollisuudessa peittävyys jää alle 30 prosentin.

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. Tilastot esitetään uusimman toimialaluokituksen (TOL 2008) mukaisesti niiltä vuosilta, joilta ne ovat saatavissa. Mikäli vanhempia toimialaluokituksia on käytetty, muutoksista aikasarjoissa kerrotaan taulukoiden alaviitteissä. Metsäteollisuus jaetaan TOL 2008:ssa puutuoteteollisuuteen (TOL 2008: 16) sekä massa- ja paperiteollisuuteen (17). Huonekaluteollisuutta (31) ei tässä luvussa lueta kuuluvaksi metsäteollisuuteen toisin kuin ulkomaankaupan tilastoinnissa (luku 11).

Tiedot metsäteollisuuden tuotannon arvosta ja investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen alue- ja toimialatilastoon. Tuotannon *bruttoarvo* mittaa toimipaikkojen todellista tuotantoa. 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. Määritelmän mukaan kustannuksiin ei kuitenkaan sisällytetä työvoimasta aiheutuvia kustannuksia. Tilastointiyksikkönä on joko itsenäinen yritys tai yrityksen toimipaikka. Toimialan jalostusarvo voi olla myös negatiivinen. Rannikon massa- ja paperiteollisuuden negatiivinen jalostusarvo vuonna 2010 johtuu siitä, että alueella on useita suurten metsäyhtiöiden pääkonttoreita.

Metsäteollisuuden investointitiedot kattavat ns. *käyttöomaisuuden investoinnit*. Niihin sisältyvät käyttöomaisuuden hankinnat ja perusparannukset, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit. Käyttöomaisuudella tarkoitetaan aineellisia hyödykkeitä, kuten koneita ja kalustoa, rakennuksia ja rakennelmia sekä maa- ja vesialueita. *Investointiaste* lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon.

Metsäteollisuuden kustannusrakennetta, liikevaihtoa sekä kannattavuutta ja rahoitusasemaa koskevat tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetietoihin perustuva toimialoittainen vuositilasto, joka laaditaan kaikista Suomessa tilinpäätöksensä tekevistä itsenäisistä yrityksistä. Tilastointiyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan. Vuonna 2009 metsäteollisuuden liikevaihdosta noin 14 prosenttia oli päätoimialan ulkopuolista toimintaa. Tilinpäätöstilastosta on erikseen saatavissa pieniä ja keskisuuria yrityksiä (PK) koskevia tunnuslukuja. Euroopan unionin komissio määrittelee PK-yritykset sellaisiksi yrityksiksi, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää. Niiden vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma enintään 43 miljoonaa euroa. Tiedot teollisuuden liikevaihdosta tammi–heinäkuussa 2011 perustuvat Tilastokeskuksen kuukausittain laatimaan teollisuuden liikevaihtokuvaajaan.

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 1980–2010. Metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvataan omavaraisuusasteella ja kokonaisvelkojen osuudella liikevaihdosta. Omavaraisuusaste lasketaan oman pääoman osuutena toimialan taseesta.

Taulukoissa 10.11–10.12 esitetään metsäteollisuutta koskevia päätuloksia kansallisesta kasvihuonekaasuinventaariosta (KHK-inventaario), jonka vastuuyksikkönä Suomessa toimii Tilastokeskus. Suomi on mukana vuonna 1992 solmitussa YK:n ilmastosopimuksessa ja sitä täydentävässä Kioton pöytäkirjassa. Suomi on sitoutunut osana EU-maiden yhteistä taakanjakoa rajoittamaan KHK-päästöjään vuoden 1990 tasolle velvoitekauden 2008–2012 aikana. KHK-päästöt arvioidaan ja raportoidaan vuosittain. Ihmisen toiminnasta peräisin olevat päästöt ja nielut raportoidaan kuuden sektorin alla: 1) energia, 2) teollisuusprosessit, 3) liuottimien ja muiden tuotteiden käyttö, 4) maatalous, 5) maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous sekä 6) jätteet. Metla on vastuussa sektoriin 5 liittyvästä KHK-raportoinnista (LULUCF) ja sen kehittämisestä.

Tässä vuosikirjassa esitetään metsäteollisuuden päästöjä toimialoittain (TOL 2002). Puutuoteteollisuuden (20) ja massa- ja paperiteollisuuden (21) lisäksi esitetään toimialalta 40 (sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto) ne voimalaitokset ja höyrykattilat, jotka toimivat metsäteollisuuden yhteydessä ja pääasiallisesti toimittavat höyryä tai sähköä teollisuuden tarpeisiin. Usein nämä ns. vierivoimalaitokset käyttävät polttoaineinaan metsäteollisuuden sivutuotteita, kuten kuorta ja purua, mutta myös turvetta tai maakaasua. Kasvihuonekaasupäästöt esitetään yhteismitallistettuina hiilidioksidiekvivalenttitonneiksi. Se on mittari, jonka avulla voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmiön voimistumiseen.

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

Kirjallisuus – *Literature*

Investointitiedustelu, tammikuu 2011 [verkkojulkaisu]. Elinkeinoelämän keskusliitto EK. 20 s. Saatavissa: *www.hpl.fi/www/fi/tutkimukset_julkaisut/2011/investointitiedustelu_syksy2010.pdf*

Kasvihuonekaasut 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2011. Tilastokeskus. 16 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/khki/2009/khki_2009_2011-04-28_fi.pdf*

Lyytimäki, J. & Hakala, H. 2008. Ympäristön tila ja suojelu Suomessa. Gaudeamus ja Suomen ympäristökeskus. 447 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2011–2012 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsäntutkimuslaitos. 57 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/2011/suhdanne2011.pdf*

Metsäteollisuuden Ajankohtaiskatsaus, eri neljänneksiltä [verkkojulkaisu]. Metsäteollisuus ry. Saatavissa: *www.metsateollisuus.fi/juurinyt2/tiedotteet/Sivut/metsateollisuusvuonna2010tuotantosuomessakasvoi12prosenttia.aspx*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 40/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 23 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/ukm10.pdf*

Paperinkeräys-konsernin vuosikertomus 2010 [verkkojulkaisu]. 36 s. Saatavissa: *www.paperinkerays.fi/files/pk/vuosikertomus-pdf/2010_Vuosikertomus.pdf*

Raakapuun käyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote 22/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/kaytto10.pdf*

Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2009 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskus. Katsauksia (Ympäristö ja luonnonvarat) 2011/1. 55 s. + liitetaulukot. Saatavissa: *www.stat.fi/tup/khkinv/suominir_2011.pdf*

Suomen metsät 2011 kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen [verkkojulkaisu]. 2011. Maa- ja metsätalousministeriö ja Metsäntutkimuslaitos. MMM:n julkaisuja 5/2011. 96 s. Saatavissa: *http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/newfolder_62/5za66ZT5l/Koko_Suomen_metsat_2011.pdf*

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2011. Tilastokeskus. 16 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/atoi/2009/atoi_2009_2011-03-03_fi.pdf*

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2010, ennakko [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2011. Tilastokeskus. 13 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/atoi/2010/atoi_2010_2011-09-21_fi.pdf*

Teollisuuden liikevaihtokuvaaja 2011, heinäkuu [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2011. Tilastokeskus. 10 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tlv/2011/07/tlv_2011_07_2011-10-26_fi.pdf*

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Yritykset 2011. Tilastokeskus. 16 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tetipa/2009/tetipa_2009_2011-02-22_fi.pdf*

Teollisuuden tilinpäätöstilasto 2010, ennakko [verkkojulkaisu]. SVT Yritykset 2011. Tilastokeskus. 16 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tetipa/2010/tetipa_2010_2011-09-20_fi.pdf*

Teollisuuden ympäristönsuojelumenot 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2011. Tilastokeskus. 11 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/tymm/2009/tymm_2009_2011-08-25_fi.pdf*

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2011, syyskuu [verkkojulkaisu]. SVT Teollisuus 2011. Tilastokeskus. 14 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ttvi/2011/09/ttvi_2011_09_2011-11-10_fi.pdf*

Toimialaluokitus TOL 2008 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 402 s. Saatavissa: *www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html*

Ympäristötilasto. Vuosikirja 2011 [verkkojulkaisu]. Tilastokeskus. Ympäristö ja luonnonvarat 2011. 216 s. Saatavissa: *www.stat.fi/tup/julkaisut/julkaisuluettelo/kuvailusivu.html?ID=6166*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

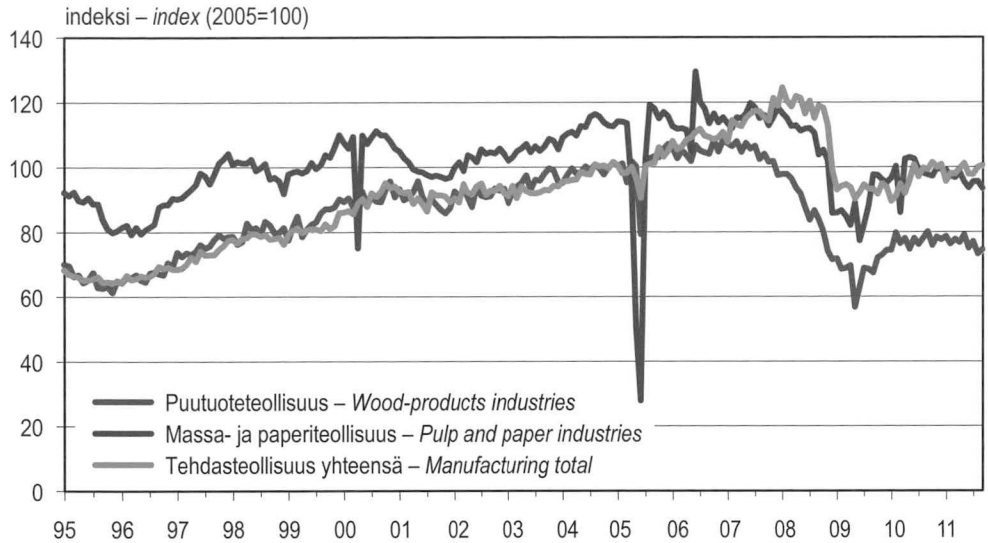
Euroopan talouskomission Puutavarakomitea, *www.unece.org/forests/welcome.html/*

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Paperinkeräys Oy, *www.paperinkerays.fi/*

Suomen ympäristökeskus (SYKE), *www.ymparisto.fi/*

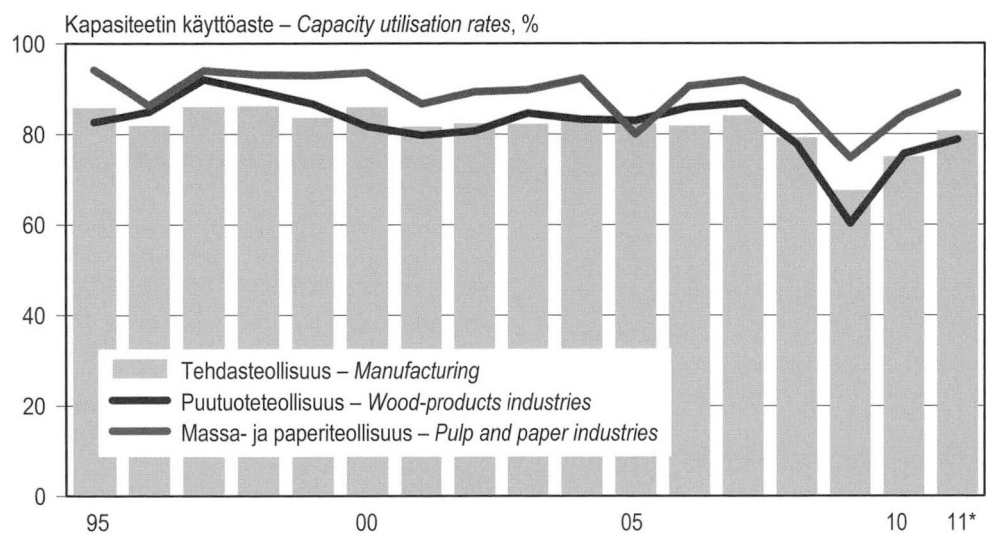
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi/*



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyymi-indeksin kausitasoitettuihin kuukausitietoihin. Viimeisin tieto: 9/2011
The figure is based on the seasonally adjusted values of the volume index of industrial output. Latest update: Sep 2011

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

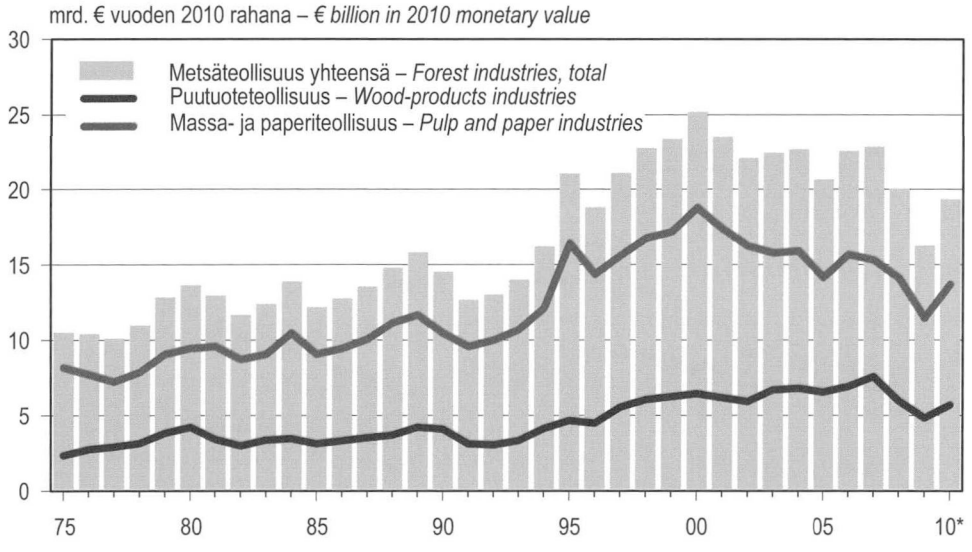
Kuva 10.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1995–2011
Figure 10.1 Production of the forest industries, 1995–2011



* Ennakkotieto 2011: keskiarvo jaksolta tammi–syyskuu 2011. – *Preliminary data for 2011: averages for the period January to September, 2011.*

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

Kuva 10.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995–2011
Figure 10.2 Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995–2011

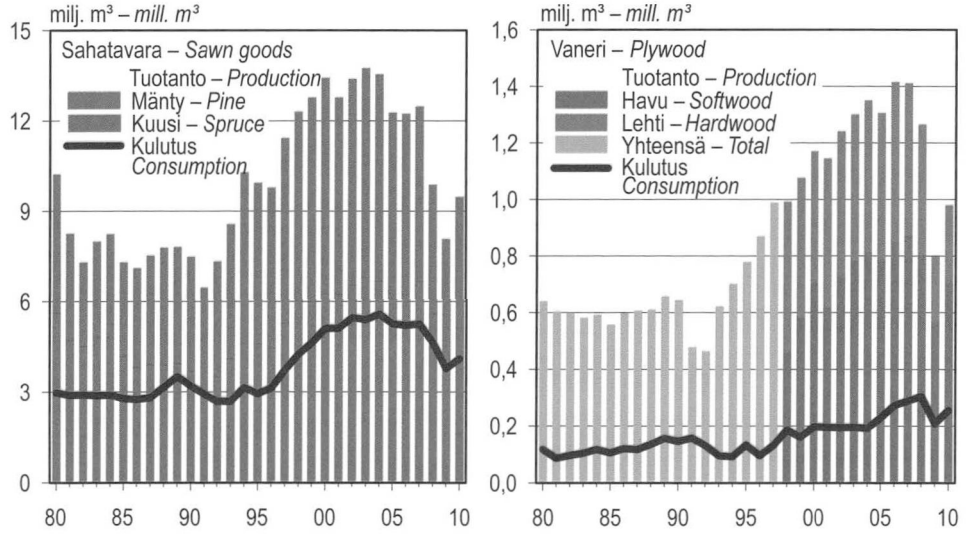


* Ennakkotieto – *Preliminary data*

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

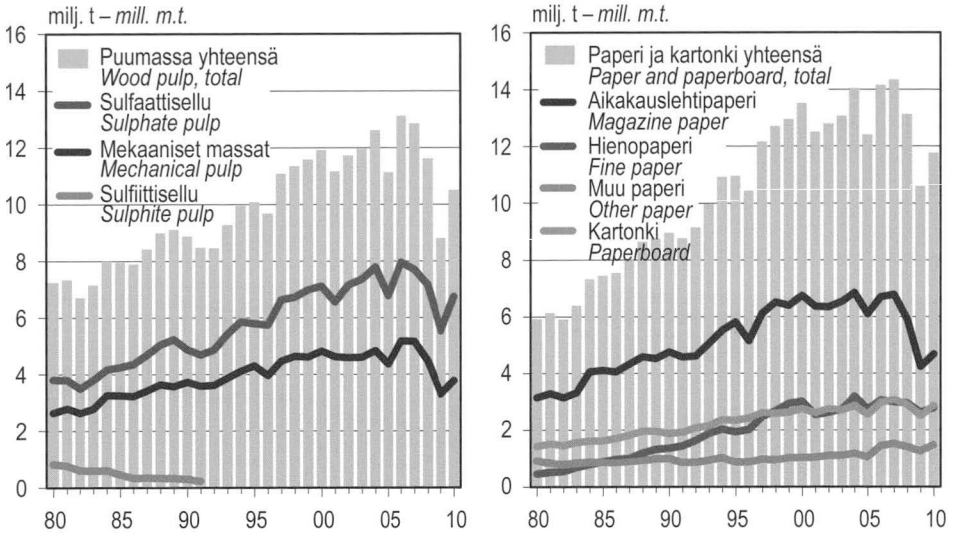
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.3 Metsäteollisuuden tuotannon reaalinen bruttoarvo 1975–2010
Figure 10.3 Real gross value of production generated by the forest industries, 1975–2010



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

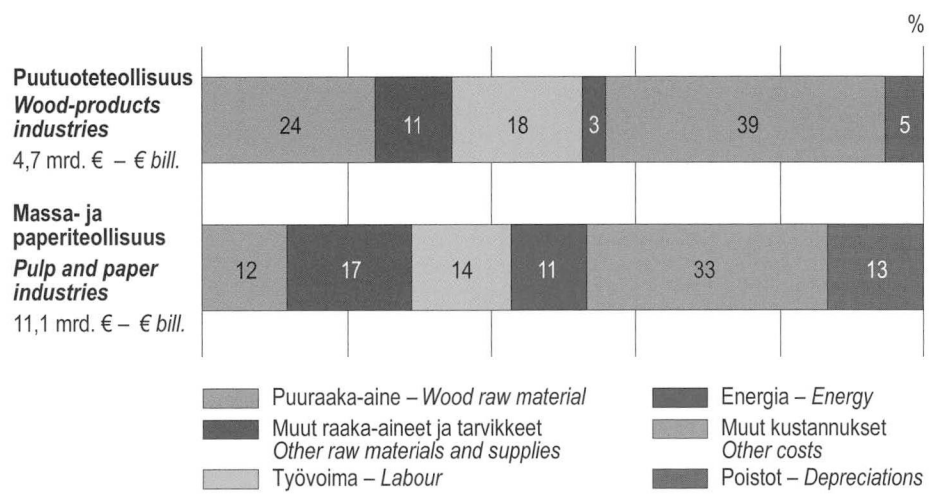
Kuva 10.4 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1980–2010
Figure 10.4 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1980–2010



Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan. Sanomalehtipaperi sisältyy aikakauslehtipaperiin.
Semi-chemical pulp is included in mechanical pulp, and newsprint in magazine paper.

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

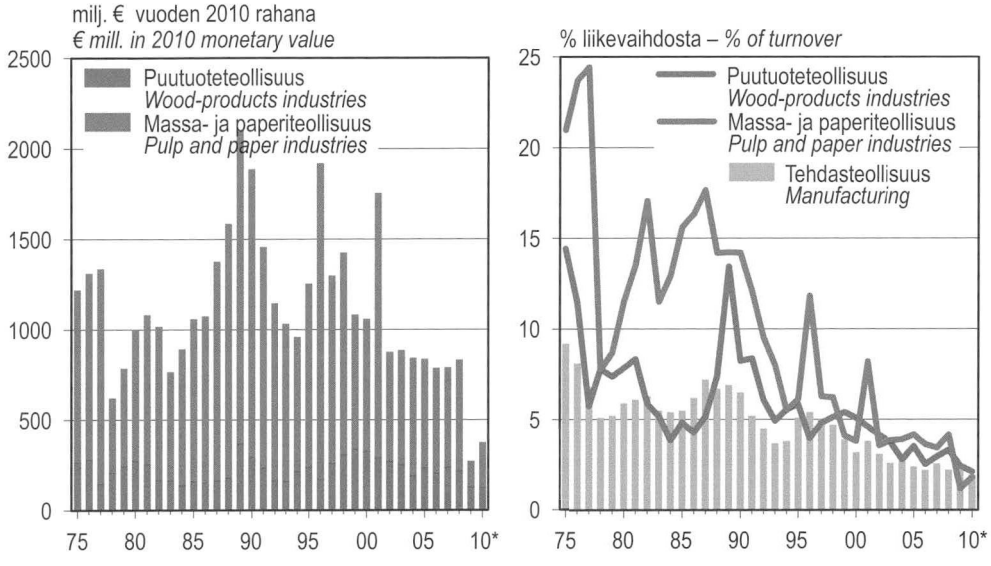
Kuva 10.5 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1980–2010
Figure 10.5 Production of pulp, and paper and paperboard, 1980–2010



'Muut kustannukset' koostuvat mm. seuraavista eristä: kuljetus ja varastointi; myynti ja markkinointi; korjaus, kunnossapito ja asennus sekä kauppatavarat.
'Other costs' include, for instance, the following items: transport and storage; sales and marketing; repairs, maintenance and installation, and merchandise.

Lähteet: SVT: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

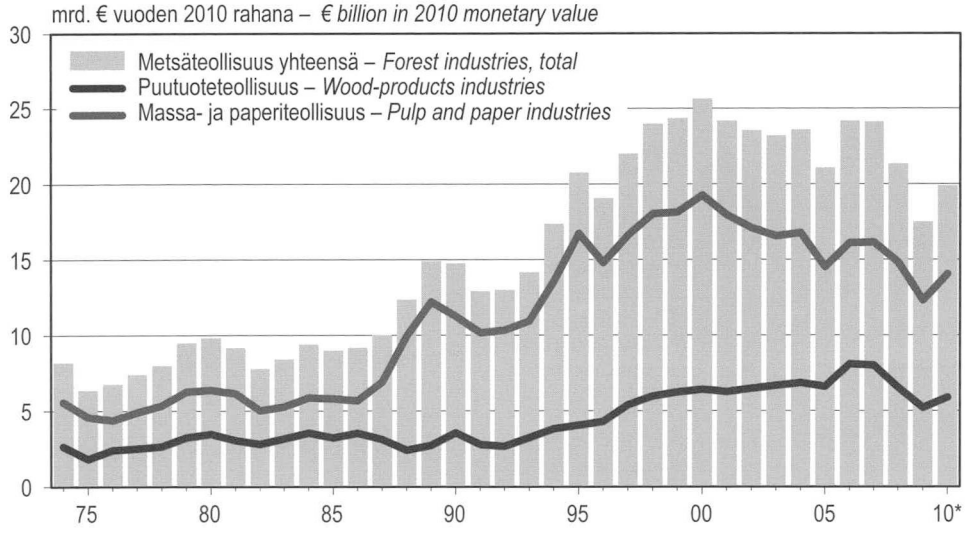
Kuva 10.6 Metsäteollisuuden kustannusrakenne 2009
Figure 10.6 Cost structure in the forest industries, 2009



* Ennakkotieto – *Preliminary data*
Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*
Tiedot investoinneista perustuvat teollisuuden alue- ja toimialatilastoon. Investointiaste (%) lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon (teollisuuden tilinpäätöstilasto).
The data on investments are based on regional and industrial statistics on manufacturing. Investment rate (%): total value of investments as ratio of turnover (financial statements statistics on manufacturing).

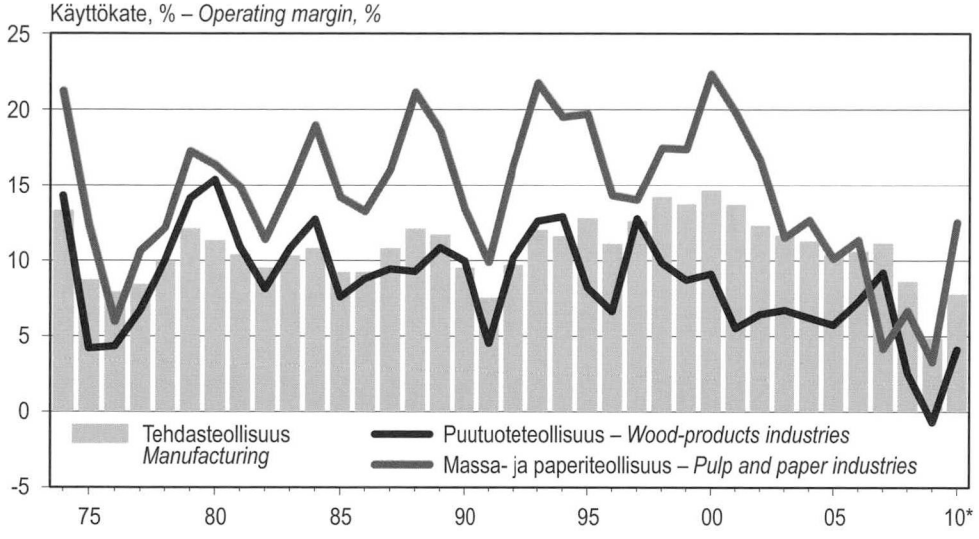
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

Kuva 10.7 Metsäteollisuuden reaaliset investoinnit Suomessa ja investointiaste 1975–2010
Figure 10.7 Real investments of the forest industries in Finland, and investment rates, 1975–2010



* 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 10.8 Metsäteollisuuden reaalinen liikevaihto Suomessa 1974–2010
Figure 10.8 Real annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2010

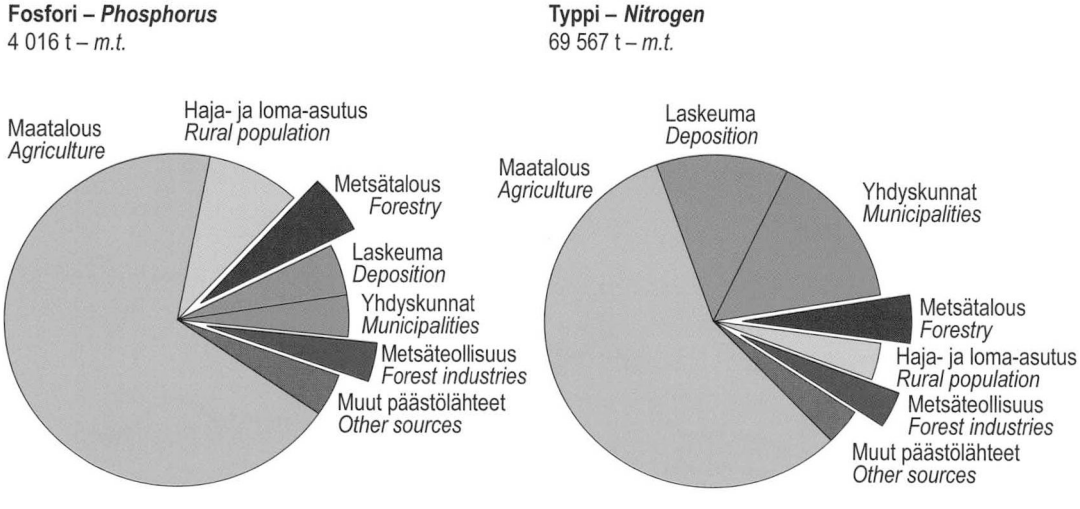


* Ennakkotieto – *Preliminary data*

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

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

Kuva 10.9 Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2010
Figure 10.9 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2010



Muut päästölähteet: kalankasvatus, turkistarhaus, turvetuotanto ja muu teollisuus
Other emission sources: fish farming, fur farming, peat production and other industries

Lähde: Suomen ympäristökeskus – *Source: Finnish Environment Institute*

Kuva 10.10 Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin päästölähteen mukaan 2010
Figure 10.10 Waste water discharge of phosphorus and nitrogen by emission source, 2010

10.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja kulutus 2010

Production, foreign trade and consumption of forest industry products, 2010

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	Tuotanto *Production*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Näennäis-kulutus *Apparent consumption*	Tuotanto-laitosten lukumäärä *Number of production plants*
			1 000 yksikköä – *1 000 units*				
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***						
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	9 473	628	5 838	4 263	..
Havusahatavara	*Sawn softwood*	"	9 400	602	5 824	4 178	170
mäntysahatavara	*pine sawnwood*	"	5 100	186	3 130	2 155	..
kuusisahatavara	*spruce sawnwood*	"	4 300	337	2 299	2 337	..
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	73	26	14	85	..
Puulevyt	*Wood-based panels*	"	1 367	398	1 017	748	..
Viilu	*Veneer sheets*	"	47	18	47	18	..
Vaneri	*Plywood*	"	980	109	833	256	9
havuvaneri	*softwood plywood*	"	700	31	560	170	..
lehtivaneri	*hardwood plywood*	"	280	79	273	86	..
Lastulevy	*Particle board*	"	220	81	92	209	2
Kuitulevy	*Fibreboard*	"	120	189	44	265	2
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***						
Puumassa	*Wood pulp*	t – *m.t.*	10 508	419	2 159	8 768	33
Mekaaniset massat	*Mechanical pulp*	"	3 775	7	165	3 618	..
Sellu	*Chemical pulp*	"	6 733	412	1 994	5 151	..
Valkaistu sulfaatti	*Bleached sulphate pulp*	"	6 273	389	1 994	4 668	..
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	3 969	23	1 802	2 190	..
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	2 304	366	192	2 477	..
Valkaisematon sulfaatti	*Unbleached sulphate pulp*	"	460	15	-	475	..
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	8	0	8	..
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	"	11 759	446	10 804	1 401	..
Paperi	*Paper*	"	8 929	221	8 259	891	24
Paino- ja kirjoituspaperi	*Printing and writing paper*	"	7 466	179	7 551	94	..
aikakaus- ja sanomalehtipaperi	*magazine paper and newsprint*	"	4 685	115	4 538	262	..
hienopaperi	*fine paper*	"	2 781	64	3 013	-168	..
Muu paperi	*Other paper*	"	1 462	42	708	796	..
Kartonki	*Paperboard*	"	2 830	225	2 545	510	12

Kotimainen kulutus on laskettu suoraan näennäiskulutuksena (tuotanto + tuonti – vienti). Varastomuutoksia tai muita mahdollisia korjaustekijöitä ei ole laskelmissa otettu huomioon. Eri tavalla laskettuja kulutuslukuja esitetään taulukossa 10.4 (havusahatavara) ja 10.5 (paperi ja kartonki).
Tuotantolaitosten lukumäärässä on mukana vuoden 2010 aikana toimineet yritykset.
Sahojen lukumäärä sisältää vain teollisuussahat (puunkäyttö yli 10 000 m^3 vuodessa). Tuotantoluvuissa arvio piensahojen tuotannosta on mukana.
Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan. "Muu paperi" sisältää pehmo- ja pakkauspaperit sekä erilaiset erikoispaperit.

Domestic consumption is reported as direct apparent consumption (production + imports – exports). Neither changes in stocks nor other potential revision factors are taken into account. These are included in calculations for consumption of softwood sawn goods (Table 10.4), and paper and paperboard (Table 10.5).
The number of production plants includes plants operating in 2010.
The number of sawmills only includes sawmills consuming more than 10 000 m^3 of roundwood annually. With respect to production volumes, small sawmills are also included.
Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp. The category "other paper" includes tissue and packaging papers, and special paper grades.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; SVT: Tullihallitus; UNECE – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF: Board of Customs; UNECE*

10.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2011
Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2011

Vuosi *Year*	Sahatavara – *Sawn goods*					Puulevyt – *Wood-based panels*						
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havupuu yhteensä *Softwood total*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Vaneri – *Plywood*			Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy – *Fibreboard*		Yhteensä *Total*
						Havuvaneri *Softwood plywood*	Lehtivaneri *Hardwood plywood*	Yhteensä *Total*				
	1 000 m³									1 000 m³	1 000 t – *m.t.*	1 000 m³
1970	4 482	2 633	7 115	195	7 310	..	..	706	380	379	241	1 465
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	137	86	1 315
1987	3 884	3 560	7 444	86	7 530	..	..	606	610	160	102	1 376
1988	3 876	3 828	7 704	86	7 790	..	..	610	657	162	104	1 429
1989	3 921	3 809	7 730	86	7 816	..	..	656	671	170	108	1 497
1990	3 670	3 730	7 400	86	7 486	..	..	643	526	148	96	1 317
1991	3 038	3 387	6 425	30	6 455	..	..	477	385	109	69	971
1992	3 492	3 788	7 280	50	7 330	..	..	462	354	101	73	917
1993	4 078	4 422	8 500	70	8 570	..	..	621	439	114	85	1 174
1994	4 582	5 638	10 220	70	10 290	..	..	700	477	118	86	1 295
1995	4 574	5 286	9 860	80	9 940	..	..	778	485	117	79	1 380
1996	4 433	5 277	9 710	70	9 780	..	..	869	498	112	77	1 479
1997	5 260	6 095	11 355	70	11 425	..	..	987	475	139	88	1 601
1998	5 996	6 241	12 237	60	12 297	454	538	992	455	151	100	1 598
1999	5 974	6 734	12 708	60	12 768	578	498	1 076	439	162	96	1 677
2000	6 230	7 090	13 320	100	13 420	700	470	1 170	460	162	100	1 792
2001	6 215	6 455	12 670	100	12 770	615	530	1 145	430	152	109	1 727
2002	6 520	6 760	13 280	110	13 390	720	520	1 240	413	140	101	1 793
2003	6 780	6 865	13 645	100	13 745	780	520	1 300	399	146	101	1 845
2004	6 650	6 810	13 460	84	13 544	810	540	1 350	448	147	102	1 945
2005	5 882	6 308	12 190	79	12 269	785	520	1 305	456	149	101	1 910
2006	6 220	5 925	12 145	82	12 227	845	570	1 415	440	130	83	1 985
2007	6 650	5 750	12 400	77	12 477	869	541	1 410	400	126	75	1 936
2008	5 560	4 240	9 800	81	9 881	800	465	1 265	270	110	66	1 645
2009	4 500	3 500	8 000	72	8 072	560	240	800	170	100	46	1 070
2010	5 100	4 300	9 400	73	9 473	700	280	980	220	120	57	1 320
2010 / 1–9	..	..	7 200	..	..	..	..	730	..	..	..	..
2011 / 1–9	..	..	7 600	..	..	..	..	800	..	..	..	..

Viilun tuotanto ei sisälly puulevyihin, vrt. taulukko 10.0. – *The production of veneer sheets is excluded, c.f. Table 10.0.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos; UNECE – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute; UNECE*

10.2 Puumassan tuotanto 1970–2011
Production of wood pulp, 1970–2011

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat *Mechanical pulp*	Sellu – *Chemical pulp*						Puumassa kaikkiaan *Wood pulp, total*
		Sulfaattisellu – *Sulphate pulp*				Sulfiittisellu *Sulphite pulp*	Yhteensä *Total*	
		Valkaistu – *Bleached*		Valkaisematon *Unbleached*	Yhteensä *Total*			
		Havusulfaatti *Softwood sulphate*	Lehtisulfaatti *Hardwood sulphate*					
	1 000 t – *m.t.*							
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	3 297	2 842	2 277	399	5 518	-	5 518	8 815
2010	3 775	3 969	2 304	460	6 733	-	6 733	10 508
2010 / 1–9	..	..	..	..	5 004	-	5 004	..
2011 / 1–9	..	..	..	..	5 125	-	5 125	..

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 1970–2011
Production of paper and paperboard, 1970–2011

Vuosi *Year*	Paperi – *Paper*					Kartonki *Paperboard*	Paperi ja kartonki yhteensä *Paper and paperboard total*
	Paino- ja kirjoituspaperi – *Printing and writing paper*			Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*		
	Aikakaus- ja sanomalehtipaperi *Magazine paper and newsprint*	Hienopaperi *Fine paper*	Yhteensä *Total*				
	1 000 t – *m.t.*						
1970	..	..	2 229	782	3 011	1 247	4 258
1971	..	..	2 292	803	3 095	1 329	4 424
1972	..	..	2 605	870	3 475	1 490	4 965
1973	..	..	2 920	906	3 826	1 620	5 446
1974	..	..	2 964	925	3 889	1 626	5 515
1975	..	..	2 288	689	2 977	1 017	3 994
1976	..	..	2 520	703	3 223	1 327	4 550
1977	2 399	265	2 665	667	3 332	1 288	4 620
1978	2 704	328	3 032	761	3 793	1 347	5 140
1979	3 043	347	3 390	849	4 239	1 499	5 738
1980	3 147	450	3 596	897	4 493	1 426	5 919
1981	3 292	504	3 796	822	4 618	1 517	6 135
1982	3 137	534	3 672	772	4 444	1 451	5 895
1983	3 319	676	3 995	830	4 825	1 563	6 388
1984	4 063	785	4 848	859	5 707	1 611	7 318
1985	4 105	872	4 977	850	5 827	1 620	7 447
1986	4 056	956	5 012	836	5 848	1 701	7 549
1987	4 322	995	5 317	876	6 193	1 819	8 012
1988	4 592	1 181	5 773	921	6 694	1 959	8 654
1989	4 521	1 310	5 831	967	6 797	1 955	8 753
1990	4 762	1 349	6 111	978	7 089	1 877	8 966
1991	4 574	1 436	6 010	844	6 854	1 923	8 777
1992	4 611	1 625	6 236	844	7 080	2 073	9 153
1993	5 057	1 871	6 928	911	7 838	2 152	9 990
1994	5 519	2 024	7 543	1 004	8 546	2 363	10 909
1995	5 810	1 929	7 739	856	8 595	2 346	10 941
1996	5 149	2 014	7 164	859	8 023	2 419	10 442
1997	6 119	2 472	8 591	952	9 543	2 606	12 149
1998	6 515	2 668	9 183	933	10 116	2 586	12 703
1999	6 393	2 929	9 322	1 002	10 324	2 623	12 947
2000	6 743	3 005	9 748	1 011	10 758	2 751	13 509
2001	6 358	2 530	8 888	1 014	9 902	2 601	12 503
2002	6 341	2 621	8 962	1 087	10 050	2 738	12 788
2003	6 532	2 732	9 264	1 089	10 353	2 706	13 058
2004	6 843	3 181	10 024	1 154	11 178	2 858	14 036
2005	6 090	2 727	8 816	1 026	9 842	2 549	12 391
2006	6 699	3 045	9 744	1 429	11 172	2 967	14 140
2007	6 776	2 992	9 768	1 504	11 272	3 063	14 335
2008	5 894	2 940	8 834	1 394	10 229	2 897	13 126
2009	4 235	2 621	6 856	1 240	8 096	2 506	10 602
2010	4 685	2 781	7 466	1 462	8 929	2 830	11 759
2010 / 1–9	3 499	2 116	5 616	1 107	6 723	2 094	8 817
2011 / 1–9	3 592	1 999	5 592	1 019	6 610	2 087	8 698

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

10.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1970–2010
Domestic consumption of sawn goods, 1970–2010

Vuosi *Year*	Havusahatavara *Sawn softwood*	Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	Yhteensä *Total*	Asukasta kohti *Per capita*
	1 000 m³			m³
1970	2 417	95	2 512	0,55
1971	2 503	73	2 576	0,56
1972	2 724	43	2 767	0,59
1973	2 948	39	2 987	0,64
1974	2 489	65	2 554	0,54
1975	2 247	28	2 275	0,48
1976	2 273	26	2 299	0,49
1977	2 296	37	2 333	0,49
1978	2 590	14	2 604	0,55
1979	2 953	28	2 981	0,62
1980	2 922	47	2 969	0,62
1981	2 850	43	2 893	0,60
1982	2 834	66	2 900	0,60
1983	2 825	48	2 873	0,59
1984	2 826	71	2 897	0,59
1985	2 714	66	2 780	0,57
1986	2 690	63	2 753	0,56
1987	2 750	55	2 805	0,57
1988	3 100	55	3 155	0,64
1989	3 450	50	3 500	0,71
1990	3 150	50	3 200	0,64
1991	2 887	40	2 927	0,58
1992	2 652	40	2 692	0,53
1993	2 608	80	2 688	0,53
1994	3 066	80	3 146	0,62
1995	2 836	100	2 936	0,57
1996	3 027	101	3 128	0,61
1997	3 617	110	3 727	0,72
1998	4 130	108	4 238	0,82
1999	4 509	107	4 616	0,89
2000	4 969	153	5 122	0,99
2001	4 955	153	5 108	0,98
2002	5 304	157	5 461	1,05
2003	5 238	149	5 387	1,03
2004	5 446	129	5 575	1,06
2005	5 120	127	5 247	1,00
2006	5 075	129	5 204	0,99
2007	5 112	127	5 239	0,99
2008	4 524	115	4 639	0,87
2009	3 690	88	3 778	0,71
2010	4 010	85	4 095	0,76

Havusahatavaran kulutusluvuissa on otettu varastomuutokset huomioon. Lehtisahatavaran kulutus on arvioitu näennäiskulutuksena.
For sawn softwood, changes in stocks of sawn goods are taken into account. For sawn hardwood, the figures refer to apparent consumption.

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

10.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus, talteenotto ja uusiokäyttö 1994–2010
Domestic consumption, collection and utilisation of paper and paperboard, 1994–2010

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Kotimainen kulutus	***Domestic consumption***	1 000 t – *m.t.*	**841**	**896**	**916**	**1 045**	**1 053**	**1 079**	**1 091**	**1 004**
asukasta kohti	*per capita*	kg	165	175	179	203	204	209	211	194
Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	***Collection of recovered paper and paperboard***	1 000 t – *m.t.*	**472**	**512**	**563**	**635**	**665**	**697**	**734**	**740**
asukasta kohti	*per capita*	kg	93	100	110	124	129	135	142	143
talteenottoaste	*collection rate*	%	*56*	*57*	*61*	*61*	*63*	*65*	*67*	*74*
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	*utilisation in paper and paperboard production*	1 000 t – *m.t.*	565	517	574	609	633	696	684	696
käyttöaste	*utilisation rate*	%	*5,2*	*4,7*	*5,5*	*5,0*	*5,0*	*5,4*	*5,1*	*5,6*
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	*Exports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	..	..	40	49	76	93	113	100
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	*Imports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	..	..	54	32	34	39	40	37

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kotimainen kulutus	***Domestic consumption***	1 000 t – *m.t.*	**1 067**	**1 028**	**1 120**	**1 134**	**1 209**	**1 275**	**1 309**	**1 068**	**1 144**
asukasta kohti	*per capita*	kg	205	197	214	216	230	241	246	200	213
Keräyspaperin ja -kartongin talteenotto	***Collection of recovered paper and paperboard***	1 000 t – *m.t.*	**765**	**749**	**796**	**791**	**825**	**845**	**813**	**725**	**737**
asukasta kohti	*per capita*	kg	147	144	152	151	157	160	153	135	138
talteenottoaste	*collection rate*	%	*72*	*73*	*71*	*70*	*68*	*66*	*62*	*68*	*64*
uusiokäyttö paperi- ja kartonkiteollisuudessa	*utilisation in paper and paperboard production*	1 000 t – *m.t.*	703	688	740	599	734	737	724	544	579
käyttöaste	*utilisation rate*	%	*5,5*	*5,3*	*5,3*	*4,8*	*5,2*	*5,1*	*5,5*	*5,1*	*4,9*
Keräyspaperin ja -kartongin vienti	*Exports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	128	105	105	167	195	147	152	216	161
Keräyspaperin ja -kartongin tuonti	*Imports of recovered paper and paperboard*	1 000 t – *m.t.*	36	36	48	31	32	42	47	35	31

Paperin ja kartongin kotimaisen kulutuksen laskentamenetelmää on muutettu vuoden 2009 tilastosta alkaen, mistä syystä vuosien 2009–2010 tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa.
Talteenottoaste = keräyspaperin talteenotto / paperin ja kartongin kulutus; käyttöaste = keräyspaperin käyttö raaka-aineena / paperin ja kartongin tuotanto.
Tuotantomäärät, katso taulukko 10.3.
Kansainvälisiä tilastoja kierrätyspaperin tuotannosta esitetään taulukossa 13.7.

As of 2009, the method of assessing the domestic consumption of paper and paperboard was changed. Therefore the figures for 2009–2010 are not fully comparable with the data for earlier years.
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.
International statistics on the production of recovered paper are presented in Table 13.7.

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

10.6 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 2002–2010

Gross and added value of production generated by the forest industries, 2002–2010

Vuosi *Year*	Metsäkeskus *Forestry centre*	Tuotannon bruttoarvo *Gross value of production*				Tuotannon jalostusarvo *Added value of production*				Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	
		Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Bruttoarvo *Gross value*	Jalostusarvo *Added value*
		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*			
		milj. € – *€ mill.*								%	
2002		5 002	13 721	18 723	96 179	1 135	4 249	5 384	29 115	*19*	*18*
2003		5 670	13 356	19 026	94 317	1 287	3 599	4 886	28 709	*20*	*17*
2004		5 813	13 592	19 406	99 384	1 298	3 398	4 697	28 949	*20*	*16*
2005		5 777	12 477	18 254	105 571	1 303	3 052	4 355	29 896	*17*	*15*
2006		6 460	14 658	21 117	114 823	1 510	3 593	5 103	31 811	*18*	*16*
2007		7 332	14 814	22 146	125 561	1 763	3 194	4 957	35 686	*18*	*14*
2008		6 033	14 268	20 301	128 874	1 153	2 686	3 839	32 059	*16*	*12*
2009		4 565	10 827	15 392	96 405	855	1 727	2 582	22 186	*16*	*12*
2010 *		5 679	13 664	19 344	105 851	1 212	2 875	4 087	25 941	*18*	*16*
2009	**Koko maa**	**4 564,8**	**10 826,7**	**15 391,5**	**96 405,2**	**854,5**	**1 727,4**	**2 581,9**	**22 185,6**	***16***	***12***
	Whole country										
0	Ahvenanmaa	13,7	-	13,7	165,1	3,3	-	3,3	59,3	*8*	*6*
1	Rannikko	222,8	721,5	944,2	29 558,7	25,8	-188,9	-163,2	5 705,9	*3*	*.*
2	Lounais-Suomi	401,3	1 046,3	1 447,6	15 692,4	72,1	220,2	292,4	4 020,3	*9*	*7*
3	Häme-Uusimaa	627,0	786,9	1 413,9	9 738,3	81,4	176,7	258,1	2 530,7	*15*	*10*
4	Kaakkois-Suomi	384,6	3 423,2	3 807,8	6 176,1	63,2	609,0	672,2	1 447,4	*62*	*46*
5	Pirkanmaa	374,3	1 422,3	1 796,7	9 322,0	80,4	357,0	437,5	2 463,9	*19*	*18*
6	Etelä-Savo	..	..	342,1	1 297,7	..	..	68,4	344,1	*26*	*20*
7	Etelä-Pohjanmaa	432,7	6,1	438,9	3 729,5	109,3	2,4	111,7	928,7	*12*	*12*
8	Keski-Suomi	328,6	1 346,5	1 675,1	4 649,0	60,7	352,6	413,3	1 279,1	*36*	*32*
9	Pohjois-Savo	364,3	446,7	811,0	2 984,1	79,7	54,3	134,0	654,7	*27*	*20*
10	Pohjois-Karjala	..	..	402,8	1 695,5	..	..	23,3	491,9	*24*	*5*
11	Kainuu	117,1	-	117,1	366,4	21,5	-	21,5	111,8	*32*	*19*
12	Pohjois-Pohjanmaa	522,2	633,4	1 155,6	8 074,5	116,8	22,0	138,8	1 712,2	*14*	*8*
13	Lappi	162,2	863,0	1 025,1	2 955,8	37,1	132,4	169,5	435,6	*35*	*39*

* Ennakkotieto (syyskuu 2011) – *Preliminary data (September 2011)*

Tuotannon bruttoarvo mittaa toimipaikkojen tosiasiallista tuotantoa. Tuotantotoimintaan lasketaan mukaan kaikki tuotantoon liittyvät tuotot, myös valmistus omaan käyttöön ja yrityksen muille toimipaikoille.
Tuotannon jalostusarvo lasketaan tuotantotoiminnasta saatujen tuottojen ja toiminnasta aiheutuneiden kustannusten erotuksena.
Tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen.

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.
The data are based on the Standard Industrial Classification TOL 2008.

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

10.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1980–2010
Investments of the forest industries in Finland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Investoinnit – *Investments*				Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	Investointiaste – *Investment rate*	
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*		Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*				
	milj. € – *€ mill.*				%	%	%
1980	125	336	461	1 423	*32*	*10,2*	*5,9*
1981	133	432	565	1 672	*34*	*11,8*	*6,1*
1982	92	478	571	1 842	*31*	*13,0*	*6,3*
1983	97	359	456	1 748	*26*	*9,1*	*5,5*
1984	86	477	563	1 951	*29*	*9,5*	*5,4*
1985	103	598	701	2 164	*32*	*11,7*	*5,5*
1986	95	584	679	2 303	*29*	*11,7*	*6,2*
1987	103	780	883	2 872	*31*	*13,8*	*7,2*
1988	118	934	1 052	2 806	*37*	*12,9*	*6,7*
1989	255	1 205	1 460	3 538	*41*	*14,1*	*6,9*
1990	210	1 145	1 355	3 526	*38*	*12,8*	*6,5*
1991	168	885	1 054	2 590	*41*	*11,3*	*5,2*
1992	120	726	846	2 340	*36*	*8,8*	*4,5*
1993	123	672	795	2 036	*39*	*7,3*	*3,7*
1994	166	584	750	2 267	*33*	*5,5*	*3,8*
1995	185	799	984	3 306	*30*	*6,0*	*5,1*
1996	134	1 380	1 514	3 625	*42*	*10,1*	*5,4*
1997	207	834	1 041	3 687	*28*	*5,9*	*5,0*
1998	241	884	1 125	3 754	*30*	*5,9*	*4,7*
1999	265	586	851	3 301	*26*	*4,4*	*3,9*
2000	277	624	900	3 283	*27*	*4,1*	*3,2*
2001	245	1 253	1 498	4 100	*37*	*7,3*	*3,8*
2002	227	515	742	3 298	*22*	*3,7*	*3,1*
2003	212	539	751	2 830	*27*	*3,8*	*2,6*
2004	162	559	721	3 009	*24*	*3,6*	*2,7*
2005	205	535	740	2 944	*25*	*4,0*	*2,4*
2006	191	546	736	2 993	*25*	*3,3*	*2,2*
2007	228	538	766	3 735	*21*	*3,3*	*2,6*
2008	219	625	844	3 350	*25*	*3,9*	*2,2*
2009	120	137	257	2 520	*10*	*1,6*	*2,2*
2010 *	123	253	376	2 381	*16*	*1,9*	*1,9*

* Ennakkotieto (syyskuu 2011) – *Preliminary data (September 2011)*

Tiedot investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen teollisuuden alue- ja toimialatilastoon.
Tilastossa esitetään käyttöomaisuuden investoinnit, joilla tarkoitetaan aineellisen käyttöomaisuuden hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit.
Investointiaste (%) lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon (teollisuuden tilinpäätöstilasto).
Vuosien 2006–2010 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

The data are based on regional and industrial statistics on manufacturing, compiled by Statistics Finland.
The statistics only cover investments in tangible fixed assets, i.e. acquisitions and modernization of tangible assets, depreciations deducted.
Investment rate (%): total value of investments in relation to turnover (financial statements statistics on manufacturing).
For the data for 2006–2010, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.

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

10.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1980–2010
Turnover of the forest industries in Finland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*				Koko tehdasteollisuus – *Manufacturing, total*		Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*
	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	Kaikki yritykset *Enterprises, total*	josta PK-yritykset *of which small and medium-sized enterprises*	
	Kaikki yritykset *Enterprises, total*	josta PK-yritykset *of which small and medium-sized enterprises*					
	milj. € – *€ mill.*						%
1980	1 598	..	2 922	4 520	23 953	..	*19*
1981	1 599	..	3 198	4 796	27 467	..	*17*
1982	1 576	..	2 801	4 377	29 179	..	*15*
1983	1 885	..	3 126	5 011	31 867	..	*16*
1984	2 242	..	3 684	5 926	36 418	..	*16*
1985	2 139	..	3 827	5 966	39 258	..	*15*
1986	2 234	..	3 574	5 808	37 131	..	*16*
1987	2 004	..	4 415	6 420	39 765	..	*16*
1988	1 605	..	6 579	8 184	42 020	..	*19*
1989	1 898	..	8 470	10 368	51 080	..	*20*
1990	2 556	..	8 060	10 615	54 135	..	*20*
1991	2 011	..	7 316	9 328	50 046	..	*19*
1992	1 972	..	7 615	9 587	51 533	..	*19*
1993	2 502	..	8 408	10 909	55 161	..	*20*
1994	2 994	..	10 599	13 593	59 778	..	*23*
1995	3 176	..	13 089	16 265	65 047	..	*25*
1996	3 390	..	11 657	15 047	66 813	..	*23*
1997	4 327	..	13 293	17 620	74 472	..	*24*
1998	4 713	1 724	14 205	18 918	79 574	..	*24*
1999	4 913	1 801	14 245	19 157	84 786	16 218	*23*
2000	5 456	1 914	16 358	21 815	104 066	17 433	*21*
2001	5 343	1 813	15 292	20 635	107 011	17 950	*19*
2002	5 490	1 822	14 453	19 943	105 604	17 700	*19*
2003	5 658	2 291	14 017	19 675	107 137	20 405	*18*
2004	5 860	2 248	14 329	20 189	112 204	21 061	*18*
2005	5 840	2 307	12 809	18 649	120 703	21 972	*15*
2006	7 577	2 450	15 053	22 631	136 288	22 587	*17*
2007	7 759	2 697	15 622	23 381	145 967	24 442	*16*
2008	6 641	2 421	15 010	21 651	150 035	25 556	*14*
2009	4 938	1 961	11 618	16 555	114 612	21 457	*14*
2010 *	5 881	2 277	14 008	19 889	123 336	22 017	*16*

* Ennakkotieto (syyskuu 2011) – *Preliminary data (September 2011)*

Tiedot liikevaihdosta perustuvat Tilastokeskuksen teollisuuden tilinpäätöstilastoon. Liikevaihto koskee niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus. Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan.
Vuosien 2006–2010 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.
EU:n komission määritelmän mukaan PK-yritykset ovat yrityksiä, 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 on manufacturing, compiled by Statistics Finland.
The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal activity is classified as "forest industry".
Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities, and these are also included in Table 10.8.
For the data for 2006–2010, 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 1980–2010
Profitability of the forest industries in Finland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Käyttökate – *Operating margin*				Kokonaistulos – *Total profit*			
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	
	% liikevaihdosta – *% of turnover*							
1980	15,4	16,3	16,0	11,3	4,8	3,3	3,8	3,3
1981	10,9	14,9	13,5	10,4	0,2	1,1	0,8	2,0
1982	8,1	11,4	10,2	9,5	-1,9	-1,2	-1,4	1,5
1983	10,8	14,9	13,4	10,3	1,4	0,9	1,1	2,1
1984	12,7	18,9	16,6	10,8	2,0	2,9	2,5	2,7
1985	7,6	14,2	11,8	9,2	-1,9	1,7	0,4	2,2
1986	8,8	13,2	11,5	9,2	-0,7	1,8	0,8	1,9
1987	9,4	16,0	14,0	10,8	2,0	3,2	2,8	3,6
1988	9,3	21,1	18,8	12,1	3,3	5,5	5,1	7,4
1989	10,9	18,6	17,2	11,7	3,6	3,8	3,8	3,9
1990	10,0	13,4	12,6	9,5	1,0	1,5	1,4	2,5
1991	4,5	9,9	8,7	7,5	-5,6	-3,0	-3,6	-0,9
1992	10,2	16,4	15,1	9,7	-1,0	-0,7	-0,7	-0,4
1993	12,6	21,7	19,6	12,0	4,9	-1,6	-0,1	-0,2
1994	12,9	19,5	18,3	11,6	5,0	7,9	7,2	5,4
1995	8,2	19,7	17,5	12,8	1,9	7,6	6,5	6,0
1996	6,6	14,3	12,6	11,1	1,8	7,3	6,1	5,3
1997	12,8	14,0	13,7	12,6	4,6	12,5	10,5	7,6
1998	9,8	17,4	15,5	14,2	3,4	10,9	9,0	13,1
1999	8,7	17,4	15,1	13,7	2,8	11,2	9,0	8,5
2000	9,1	22,3	19,0	14,6	1,6	19,0	14,7	9,9
2001	5,5	19,8	16,1	13,7	0,5	28,2	21,0	12,6
2002	6,4	16,6	13,8	12,3	2,9	15,5	12,0	9,0
2003	6,7	11,5	10,1	11,6	2,1	18,8	14,0	8,6
2004	6,2	12,6	10,8	11,3	1,9	8,7	6,8	8,2
2005	5,7	10,1	8,7	10,3	1,8	-1,8	-0,7	6,6
2006	7,3	11,3	10,0	10,6	2,6	2,3	2,4	10,4
2007	9,2	4,1	5,8	11,1	3,5	-16,2	-9,7	9,1
2008	2,5	6,6	5,4	8,6	-6,1	-14,3	-11,8	3,3
2009	-0,7	3,3	2,1	4,9	-3,3	-9,5	-7,6	0,3
2010 *	4,1	12,5	10,0	7,8	2,2	10,7	8,2	5,0

* Ennakkotieto (syyskuu 2011) – *Preliminary data (September 2011)*

Metsäteollisuuden kannattavuutta mitataan tässä taulukossa käyttökatteella ja kokonaistuloksella, joita verrataan toimialan liikevaihtoon.
Käyttökate = Liikevaihto – toimintakulut (aine- ja tarvikekäyttö, ulkopuoliset palvelut, henkilöstökulut, liiketoiminnan muut kulut ja valmistevarastojen lisäys/vähennys)
Kokonaistulos-% kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja.
Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2008: 16 ja 17).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2008: C.
Vuosien 2006–2010 tiedot perustuvat TOL 2008 -toimialaluokitukseen, aikaisempien vuosien tiedot TOL 2002:een.

The profitability of the forest industries is measured with two key ratio figures, operating margin and total profit, both in relation to total annual turnover.
The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal activity is classified as "forest industry" (TOL 2008: 16 and 17).
Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities.
For the data for 2006–2010, the Standard Industrial Classification TOL 2008 was applied. Prior to 2006, TOL 2002 was used.

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

10.10 Metsäteollisuuden rahoitusasema Suomessa 1980–2010

Financial position of the forest industries in Finland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Kokonaisvelat – *Total debts*				Omavaraisuusaste – *Equity ratio*			
	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus – *Forest industries*			Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Keskimäärin *Average*	
	% liikevaihdosta – *% of turnover*				prosenttia – *per cent*			
1980	71,2	88,3	82,3	61,9	22,5	33,2	30,3	27,7
1981	81,7	93,1	89,3	62,0	23,0	32,8	30,1	27,3
1982	92,3	111,4	104,5	67,3	20,4	26,9	25,0	26,1
1983	84,7	104,4	97,0	66,8	23,3	29,9	27,8	26,9
1984	79,6	100,1	92,3	65,2	24,7	29,2	27,8	27,9
1985	82,8	104,3	96,6	67,3	22,9	29,3	27,4	28,2
1986	90,7	109,0	101,9	71,6	20,0	29,0	26,1	29,6
1987	79,1	105,5	97,2	73,9	20,8	30,6	28,4	31,4
1988	72,3	99,3	94,0	75,1	21,5	34,8	33,1	35,4
1989	72,5	106,8	100,5	75,4	23,8	36,5	35,0	34,6
1990	72,2	135,9	120,6	81,8	34,2	33,0	33,2	33,7
1991	79,3	182,9	160,6	94,9	20,6	30,3	29,4	32,8
1992	92,3	189,6	169,5	99,3	23,1	32,1	31,2	31,6
1993	112,1	164,2	152,3	93,1	33,8	35,8	35,5	36,7
1994	87,6	129,8	120,5	79,9	36,3	38,5	38,2	42,7
1995	53,1	106,0	95,7	73,5	29,8	44,2	43,0	45,6
1996	54,0	110,9	98,1	72,1	35,0	44,3	43,3	47,3
1997	45,1	99,1	85,9	65,8	37,5	47,8	46,7	47,7
1998	46,6	91,6	80,4	63,2	38,9	57,8	55,8	53,9
1999	45,6	99,2	85,5	69,9	42,8	56,3	54,9	50,6
2000	41,8	109,2	92,4	70,5	42,8	54,9	53,8	50,8
2001	47,3	132,3	110,3	66,9	41,6	55,2	54,0	54,5
2002	45,2	124,7	102,8	71,5	43,4	58,2	56,8	54,3
2003	47,5	130,1	106,5	75,2	41,7	59,0	57,4	53,4
2004	46,1	116,7	96,2	76,1	41,2	61,5	59,5	51,8
2005	45,8	142,8	114,0	73,3	41,8	57,0	54,9	47,7
2006	46,6	122,8	97,3	62,5	43,6	56,1	54,5	49,2
2007	44,8	120,6	95,5	65,6	45,9	51,6	50,8	47,3
2008	53,0	117,6	97,8	74,2	41,2	49,3	48,1	41,4
2009	69,3	145,9	123,1	85,0	43,3	46,4	45,9	43,8
2010 *	58,8	115,4	98,7	82,0	44,5	49,5	48,7	45,0

* Ennakkotieto (syyskuu 2011) – *Preliminary data (September 2011)*

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2008: 16 ja 17).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2008: C.
Vuosien 2006–2010 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 2006–2010, 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 1990–2009

Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by branch of industry, 1990–2009

Vuosi *Year*	Metsäteollisuus – *Forest industries*				Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaiskasvihuonekaasupäästöt *Total greenhouse gas emissions in Finland*	Metsäteollisuuden päästöjen osuus *Proportion of the forest industries*	
	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Vierivoimalaitokset *Outsourced industrial power plants*	Yhteensä *Total*			tehdasteollisuudesta *of manufacturing, total*	Suomen kokonaispäästöistä *of total emissions in Finland*
	milj. t CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*						%	%
1990	0,18	5,42	0,51	6,11	15,36	70,36	*39,8*	*8,7*
1991	0,16	5,24	0,53	5,93	14,90	68,17	*39,8*	*8,7*
1992	0,15	5,05	0,54	5,74	14,45	66,75	*39,7*	*8,6*
1993	0,15	5,03	0,84	6,02	14,85	68,86	*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	76,51	*40,2*	*8,3*
1997	0,17	4,67	2,02	6,86	16,41	75,13	*41,8*	*9,1*
1998	0,15	4,35	2,02	6,52	16,42	71,67	*39,7*	*9,1*
1999	0,13	4,28	1,65	6,06	16,04	71,08	*37,8*	*8,5*
2000	0,13	4,17	1,45	5,74	15,84	69,16	*36,2*	*8,3*
2001	0,12	4,02	1,77	5,90	15,76	74,38	*37,5*	*7,9*
2002	0,09	3,77	2,24	6,10	16,24	76,52	*37,6*	*8,0*
2003	0,08	3,90	2,15	6,13	16,72	84,28	*36,6*	*7,3*
2004	0,08	4,03	1,67	5,79	16,31	80,27	*35,5*	*7,2*
2005	0,08	3,66	1,40	5,13	15,51	68,48	*33,1*	*7,5*
2006	0,12	4,19	1,58	5,89	16,29	79,71	*36,2*	*7,4*
2007	0,13	4,42	1,38	5,93	16,17	78,14	*36,7*	*7,6*
2008	0,12	3,95	1,17	5,24	15,45	70,42	*33,9*	*7,4*
2009	0,09	3,24	0,87	4,20	12,61	66,34	*33,3*	*6,3*

Lukuihin sisältyvät kaikki fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuneet kasvihuonekaasupäästöt (CO_2, CH_4 ja N_2O).
Puupolttoaineista lasketaan kasvihuonekaasupäästöihin vain CH_4- ja N_2O-päästöt.
Vierivoimalaitoksilla tarkoitetaan niitä energiayhtiöiden voimalaitoksia, jotka toimivat teollisuuden yhteydessä ja toimittavat höyryä tai sähköä pääasiallisesti ko. teollisuuden tarpeisiin.

The figures include all greenhouse gas emissions from the combustion of fossil fuels and peat (CO_2, CH_4 and N_2O).
With reference to wood fuels, only CH_4 and N_2O emissions are included in greenhouse gas emissions.
Outsourced industrial power plants are power plants owned by energy companies, which operate in connection with forest industry plants and which primarily provide these plants with steam or electricity.

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

10.12 Metsäteollisuuden polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt polttoaineryhmittäin 1990–2009

Fuel-based greenhouse gas emissions by the forest industries, by fuel category, 1990–2009

Vuosi *Year*	Kasvihuonekaasupäästöt – *Greenhouse gas emissions*				CO_2-päästöt – *CO_2 emissions*
	CO_2-päästöt – *CO_2 emissions*		CH_4- ja N_2O-päästöt	Yhteensä	Puupolttoaineet
	Fossiiliset polttoaineet *Fossil fuels*	Turve *Peat*	*CH_4 and N_2O emissions*	*Total*	*Wood fuels*
	milj. t CO_2 ekvivalenttia – *mill. m.t. CO_2 equivalent*				
1990	4,37	1,62	0,12	6,11	14,01
1991	4,25	1,56	0,12	5,93	13,66
1992	4,12	1,51	0,11	5,74	13,32
1993	4,12	1,76	0,13	6,02	16,62
1994	4,31	1,92	0,14	6,37	17,37
1995	4,17	1,84	0,13	6,15	17,58
1996	4,06	2,13	0,14	6,33	17,14
1997	3,98	2,71	0,17	6,86	20,05
1998	3,84	2,51	0,17	6,52	20,71
1999	3,82	2,07	0,17	6,06	22,12
2000	3,78	1,80	0,17	5,74	22,23
2001	3,73	2,02	0,16	5,90	20,33
2002	3,61	2,32	0,17	6,10	21,53
2003	3,53	2,43	0,17	6,13	21,66
2004	3,63	1,99	0,17	5,79	22,64
2005	3,29	1,70	0,15	5,13	20,33
2006	3,48	2,24	0,17	5,89	23,73
2007	3,42	2,34	0,17	5,93	22,90
2008	3,11	1,97	0,16	5,24	21,68
2009	2,44	1,63	0,13	4,20	17,03

Yhteensä-sarakkeeseen sisältyvät fossiilisten polttoaineiden ja turpeen poltosta aiheutuneet CO_2-päästöt ja lisäksi kaikki CH_4- ja N_2O-päästöt. Puupolttoaineiden hiilidioksidia ei lasketa mukaan kasvihuonekaasujen kokonaismäärään.

The "total" column includes CO_2 emissions from the combustion of fossil fuels and peat, as well as all CH_4 and N_2O emissions. CO_2 emissions from the combustion of wood fuels are excluded from total emissions.

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

10.13 Metsäteollisuuden rikki- ja typpipäästöt ilmaan 1990–2009

Atmospheric emissions of sulphur (as SO_2) and nitrogen oxides (NO_x) by the forest industries, 1990–2009

Vuosi *Year*	Rikkipäästöt (SO_2) – *Sulphur emissions (as SO_2)*			Typen oksidien päästöt (NO_x) – *NO_x emissions*			Metsäteollisuuden osuus Suomen kokonaispäästöistä *Proportion of the forest industries of the total emissions in Finland*	
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaisrikkipäästöt *Total of SO_2 emissions in Finland*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaistypenoksidipäästöt *Total of NO_x emissions in Finland*	SO_2	NO_x
	1 000 t – *m.t.*						%	%
1990	69,0	144,2	248,7	21,8	42,0	295,3	*27,7*	*7,4*
1991	51,4	112,0	201,7	21,7	41,2	277,5	*25,5*	*7,8*
1992	33,8	79,9	157,8	21,6	40,5	266,0	*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	245,1	*21,1*	*10,0*
1996	22,4	52,0	109,8	24,2	41,9	248,1	*20,4*	*9,8*
1997	20,8	49,7	100,8	24,8	42,3	239,6	*20,7*	*10,3*
1998	18,6	47,5	93,1	24,3	42,0	225,0	*20,0*	*10,8*
1999	17,8	46,3	90,9	25,4	43,4	220,5	*19,6*	*11,5*
2000	15,8	42,0	80,4	25,2	43,0	210,6	*19,6*	*12,0*
2001	15,2	42,3	89,7	23,6	40,7	211,7	*17,0*	*11,2*
2002	15,4	40,4	88,5	23,9	39,6	208,6	*17,4*	*11,4*
2003	13,8	41,9	101,2	24,6	41,8	217,9	*13,6*	*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	175,5	*15,7*	*12,4*
2006	12,1	40,5	84,3	25,8	42,6	193,0	*14,4*	*13,4*
2007	10,9	40,1	82,2	24,7	41,7	184,1	*13,3*	*13,4*
2008	8,6	38,5	68,5	23,6	41,1	168,3	*12,6*	*14,0*
2009	6,2	27,5	58,9	18,0	32,8	154,1	*10,5*	*11,7*

Puutuoteteollisuuden osuus metsäteollisuuden päästöistä ilmaan vuonna 2009: rikki 4,6 % ja typen oksidit 2,9 %.

In 2009, the share of the wood-products industries of the total of forest industries: sulphur 4.6% and nitrogen oxides 2.9%.

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

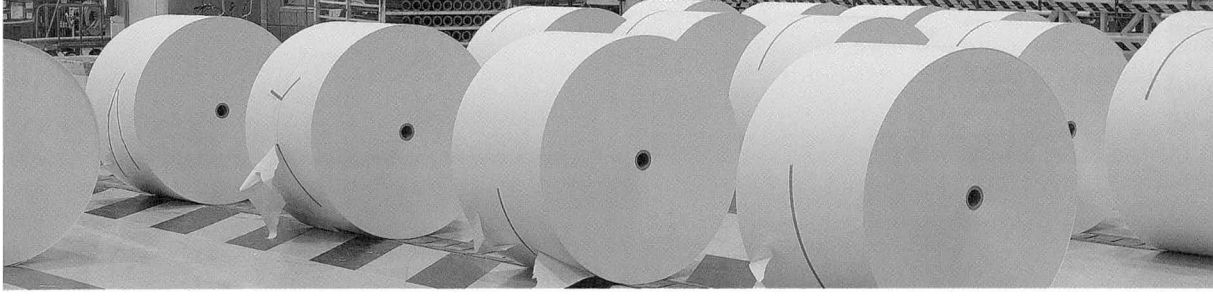
10.14 Metsäteollisuuden päästöt vesistöihin 1980–2010
Waste water discharge from the forest industries, 1980–2010

Vuosi *Year*	Kiintoaine *Suspended solids*	Biologinen hapenkulutus, BHK_7 *Biochemical oxygen demand, BOD_7*	Kokonaisfosfori *Total phosphorus*			Kokonaistyppi *Total nitrogen*			Metsäteollisuuden osuus Suomen kokonaispäästöistä *Proportion of the forest industries of the total emissions in Finland*	
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaisfosforipäästöt *Total of phosphorus emissions in Finland*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Suomen kokonaistyppipäästöt *Total of nitrogen emissions in Finland*	Fosfori *Phosphorus*	Typpi *Nitrogen*
	t – *m.t.*								%	%
1980	..	262 770	560	710	..	3 912	6 924	..	.	.
1981	..	262 000	570	705	..	4 068	6 978	..	.	.
1982	..	223 616	544	644	..	3 894	6 701	..	.	.
1983	..	219 000	617	722	..	3 988	6 648	..	.	.
1984	..	221 625	675	772	..	4 238	6 755	..	.	.
1985	..	199 407	749	836	..	4 334	6 475	..	.	.
1986	..	154 359	678	751	..	4 167	6 017	..	.	.
1987	..	147 100	762	840	..	4 297	5 870	..	.	.
1988	..	136 225	801	885	..	4 456	6 018	..	.	.
1989	..	112 074	744	832	..	4 404	6 320	..	.	.
1990	..	88 851	645	699	..	4 109	5 671	..	.	.
1991	..	72 138	534	578	..	3 778	5 462	..	.	.
1992	..	61 952	464	501	..	3 393	5 025	..	.	.
1993	..	41 973	381	414	..	2 966	4 562	..	.	.
1994	..	38 040	342	379	..	3 113	4 515	..	.	.
1995	24 760	31 138	324	358	5 197	3 175	4 302	75 419	*6,2*	*4,2*
1996	19 706	22 852	246	280	4 733	2 619	3 822	76 789	*5,2*	*3,4*
1997	22 489	21 578	233	265	4 194	2 751	3 881	79 765	*5,6*	*3,4*
1998	20 642	19 680	236	263	4 313	2 946	4 128	83 285	*5,5*	*3,5*
1999	20 362	18 065	227	250	4 811	2 856	3 953	81 417	*4,7*	*3,5*
2000	18 204	17 927	206	230	4 626	2 822	3 992	82 619	*4,5*	*3,4*
2001	18 494	15 618	212	234	4 362	2 806	3 831	80 715	*4,9*	*3,5*
2002	17 387	17 116	201	219	4 180	2 577	3 488	76 629	*4,8*	*3,4*
2003	21 512	16 450	211	230	4 130	2 591	3 519	76 602	*5,1*	*3,4*
2004	18 410	13 741	186	207	4 135	2 567	3 475	75 981	*4,5*	*3,4*
2005	14 404	11 551	165	193	4 110	2 488	3 335	74 905	*4,0*	*3,3*
2006	20 445	13 293	183	204	4 028	2 733	3 441	73 860	*4,5*	*3,7*
2007	15 408	12 277	181	206	4 032	2 711	3 493	74 593	*4,5*	*3,6*
2008	15 120	10 381	168	191	4 087	2 353	3 204	73 612	*4,1*	*3,2*
2009	12 029	8 347	139	157	4 053	2 166	2 970	74 265	*3,4*	*2,9*
2010	13 795	9 180	152	176	4 016	2 438	3 330	69 567	*3,8*	*3,5*

Biologinen hapenkulutus, BHK_7: Happimäärä, joka kulutetaan tiettynä aikana vakio-oloissa (yleensä 5 tai 7 vrk, +25°C) vesinäytteessä olevien orgaanisten (eloperäisten) aineiden hajotukseen.
Puutuoteteollisuuden osuus metsäteollisuuden päästöistä vesistöihin vuonna 2010: kiintoaine 0,4 %, BHK_7 3,1 %, fosfori 0,4 % ja typpi 0,1 %.

Biochemical oxygen demand, BOD_7: Biochemical Oxygen Demand indicating the amount of biodegradable organic matter in the waste water assessed using a standard 5 day or 7 day test.
In 2010, the share of the wood-products industries of the total of forest industries: suspended solids 0.4%, BOD_7 3.1%, phosphorus 0.4% and nitrogen 0.1%.

Lähde: Suomen ympäristökeskus – *Source: Finnish Environment Institute*



11 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

Suomeen tuotiin vuonna 2010 puuta 12,3 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli kolmanneksen enemmän kuin vuotta aiemmin. Tuonnin lisääntymisestä huolimatta määrä oli pienin 2000-luvulla taantumavuotta 2009 lukuun ottamatta. Suomen metsäteollisuuden hankkimasta puusta vajaa viidennes oli ulkomaista. Puutavaralajeista määrällisesti eniten tuotiin haketta ja koivukuitupuuta, molempia yli 4 miljoonaa kuutiometriä. Tuodusta puusta 61 prosenttia oli peräisin Venäjältä.

Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo kääntyi vuonna 2010 nousuun päätyen 10,7 miljardiin euroon, ja reaalista kasvua edellisvuodesta oli 17 prosenttia. Metsäteollisuuden osuus Suomen tavaraviennin arvosta nousi 20 prosenttiin. Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät lisääntyivät edellisvuodesta lähes kaikissa tuoteryhmissä, mutta vientihintojen kehitys vaihteli tuoteryhmittäin. Sahatavaran vientihinta nousi ja vanerin laski. Massan hintahuippu osui vuoteen 2010, ja hienopaperin hintataso nousi edellisvuodesta. Aikakauslehtipapereiden vientihinnat puolestaan laskivat.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa -luvussa käsitellään puun ja metsäteollisuustuotteiden vientiä Suomesta ja tuontia Suomeen. Ulkomaankaupasta ilmoitetaan volyymi-, arvo- ja yksikköarvotietoja. Ulkomaankauppatilastot esitetään tuoteryhmittäin ja maittain. Muiden maiden metsätuotteiden ulkomaankauppatietoja käsitellään luvussa 13.

Puu

Puun tuonti Suomeen kääntyi vuonna 2010 nousuun päätyen 12,3 miljoonaan kiintokuutiometriin. Määrä kasvoi kolmanneksella vuoden takaisesta mutta oli silti taantumavuotta 2009 lukuun ottamatta pienin koko 2000-luvulla. Ulkomaisen puun osuus Suomen metsäteollisuuden puun hankinnasta (puun hankinta = markkinapuun hakkuut + puun tuonti – puun vienti) jäi 20 prosenttiin. Keskimäärin osuus on 2000-luvulla ollut 24 prosenttia. Tuodusta puusta lähes kaksi kolmasosaa käytettiin Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella.

Suomeen tuodusta puusta 61 prosenttia (7,4 milj. m³) oli lähtöisin Venäjältä. Venäläisen puun osuus tuonnista on vakiintunut lähelle kahta kolmasosaa vuodesta 2007 lähtien. Tätä ennen osuus ylsi tavallisesti noin neljään viidesosaan. Osuuden putoamiseen vaikutti Venäjän sittemmin peruma aikomus puun vientitullien nostamisesta. Seuraavaksi eniten puuta virtasi Suomeen Latviasta (2,2 milj. m³) ja Virosta (1,4 milj. m³). Venäjän osuus tuonnista väheni vuonna 2010, mutta Latvian kasvoi selvästi ja Vironkin lisääntyi hieman.

Puun tuonnin puutavaralajijakaumassa on tapahtunut viime vuosina huomattavia muutoksia. Ennen vuoden 2009 taantumaa selvästi eniten tuotu puutavaralaji oli koivukuitupuu ja tämän ajankohdan jälkeen hake. Vuonna 2010 haketta tuotiin Suomeen ennätykselliset 4,3 miljoonaa kuutiometriä, ja määrä kasvoi kolmanneksella vuoden takaisesta. Suomen selluteollisuuden vuonna 2010 käyttämästä sivutuotepuusta 36 prosenttia olikin tuontihaketta. Tuodusta hakkeesta 82 prosenttia oli havupuuhaketta.

Koivukuitupuun tuonti yli kaksinkertaistui edellisvuodesta päätyen 4,1 miljoonaan kuutiometriin. Havutukkeja tuli maahan 0,6 miljoonaa kuutiometriä. Polttopuun tuonnissa oli vuonna 2009 selvä piikki, mutta nyt määrä palasi normaalitasolleen 0,2 miljoonaan kuutiometriin.

Suomesta vietiin 1,4 miljoonaa kuutiometriä puuta ulkomaille vuonna 2010, ja määrä kasvoi viidenneksellä edellisvuodesta. Viennistä oli raakapuuta miljoona kuutiometriä ja jätepuuta 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Raakapuun vienti supistui hiukan, mutta jätepuun vienti lähes kolminkertaistui edeltävästä vuodesta. Viedystä puusta 80 prosenttia päätyi Ruotsiin.

Metsäteollisuustuotteet

Vuonna 2010 Suomen talous lähti taantumavuoden jälkeen kasvuun, ja tavaraviennin kokonaisarvo nousi 52,9 miljardiin euroon. Taantumavuoteen verrattuna vienti kasvoi reaalisesti 11 prosenttia (deflatointi: tukkuhintaindeksi, 1949=100). Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo kasvoi Suomen koko tavaravientiä vauhdikkaammin (+17 % edellisvuodesta). Metsäteollisuustuotteita vietiin yhteensä 10,7 miljardin euron arvosta vuonna 2010. Suomen kauppatase (tavaroiden vientitulot vähennettynä niiden tuontimenoilla) oli edelleen parin viime vuosikymmenen tapaan ylijäämäinen, vaikka ylijäämä pieneni selvästi taantumassa.

Teollisuustuotteet muodostivat 95 prosenttia Suomen tavaraviennin arvosta vuonna 2010. Metallien, metallituotteiden sekä koneiden, laitteiden ja kulkuneuvojen osuus viennistä oli 34 prosenttia. Sähkö- ja elektroniikkateollisuuden tuotteiden osuus supistui edellisvuoden 21 prosentista 15 prosenttiin. Metsäteollisuustuotteet muodostivat 20 prosenttia Suomen koko tavaraviennin arvosta. Niiden osuus viennistä oli lähes koko 2000-luvun laskussa ja kävi pienimmillään ennen taantumaa 17 prosentissa.

Valtaosa Suomen metsäteollisuuden tuotannosta päätyi vientiin. Vuoden 2010 paperin tuotannosta meni ulkomaille 92 prosenttia. Kartongista vietiin 90, sahatavarasta 62 ja vanerista 85 prosenttia. Puumassasta ulkomaille päätyi vain 21 prosenttia, vaikka vienti olikin lisääntynyt.

Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät lisääntyivät vuonna 2010 lähes kaikissa tärkeimmissä tuoteryhmissä. Kaikkiaan puutuoteteollisuuden tuotteita vietiin 2,1 miljardin euron arvosta. Sahatavaraa vietiin 5,8 miljoonaa kuutiometriä (+0,7 milj. m^3 edellisvuodesta), ja sen viennin arvo ylsi 1,2 miljardiin euroon. Vanerin vienti lisääntyi 0,8 miljoonaan kuutiometriin (+0,2 milj. m^3), ja sen viennin arvo päätyi 0,4 miljardiin euroon. Vientihintojen kehitys vaihteli tuoteryhmittäin siten, että sahatavaran reaalinen yksikköhinta nousi 9 prosenttia ja vanerin aleni 6 prosenttia edellisvuodesta.

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteita vietiin 8,7 miljardin euron arvosta. Massan viennin arvo oli 1,2 miljardia euroa, paperin 5,1 miljardia euroa ja kartongin 1,8 miljardia euroa. Massan vientimäärä lisääntyi 39 prosenttia edellisvuodesta, ja viennin reaaliarvo kaksinkertaistui. Massan vientihinta kohosi voimakkaasti alkuvuonna 2010 ja kääntyi sitten syksyllä laskuun. Paperin vientimäärä lisääntyi päällystämätöntä aikakauslehtipaperia lukuun ottamatta kaikissa tuoteryhmissä, ja keskimäärin kasvu oli 11 prosenttia. Sanomalehti- ja aikakauslehtipapereiden reaaliset vientihinnat alenivat hieman edellisvuodesta ja hienopaperin puolestaan nousivat. Kartongin vientimäärä lisääntyi 13 prosenttia ja keskimääräinen vientihinta laski hieman.

Tullihallitus julkaisee tavaroiden ulkomaankaupan yksikköarvo ja volyymi-indeksejä, joiden avulla voidaan seurata ulkomaankaupan hintojen ja määrien kehitystä. Indeksien muutokset viennissä vuosien 2009 ja 2010 välillä tuoteluokittain (CPA) olivat:

	Yksikköarvo-indeksi	Volyymi-indeksi
	muutos 2010/2009, %	
Suomen koko tavaravienti	*+9,6*	*+6,5*
Puutavara ja puutuotteet	*+9,7*	*+12,0*
Massa-, paperi- ja paperituotteet	*+6,5*	*+15,5*

Yksikköarvoindeksin mukaan puutuoteteollisuuden tuotteiden nimellishinnat nousivat vuodessa saman verran kuin Suomen koko tavaraviennin hinnat. Massa- ja paperiteollisuuden tuotteissa hintojen nousu on ollut hitaampaa. Volyymi-indeksin mukaan metsäteollisuustuotteiden viennin määrä kasvoi suhteellisesti enemmän kuin Suomen koko tavaraviennin määrä.

Suomalaisten metsäteollisuustuotteiden päämarkkina-alue on Eurooppa. Vuonna 2010 Euroopan unionin alueelle metsäteollisuustuotteiden viennistä meni 62 prosenttia ja muuhun Eurooppaan 11 prosenttia. Aasian osuus oli 13 prosenttia ja Pohjois-Amerikan 5 prosenttia. Yksittäisistä maista metsäteollisuuden kannalta tärkeimpiä olivat perinteisesti Saksa (2,0 mrd. €), Britannia (1,1 mrd. €) ja Yhdysvallat (0,6 mrd. €). Tuoteryhmittäin tarkasteltuna suomalaista sahatavaraa vietiin arvolla mitattuna eniten Japaniin ja Britanniaan; vaneria puolestaan Saksaan ja Britanniaan. Massa- ja paperiteollisuuden tuotteita meni eniten Saksaan, ja seuraavaksi tärkeimmät vientimaat olivat Kiina (massa), Britannia (paperi) ja Venäjä (kartonki).

Suomen vienti on yritystyypeittäin tarkastellen sangen keskittynyttä, sillä vuonna 2010 kokonaistavaraviennistä 23 prosenttia oli viiden suurimman vientiyrityksen varassa. Metsäteollisuus oli vielä keskittyneempää, sillä viisi suurinta viejää vastasi 61 prosentista metsäteollisuustuotteiden viennin arvosta. Massa- ja paperiteollisuuden vienti oli puutuoteteollisuutta keskittyneempää.

Tavaroiden viennin keskittyminen yrityksittäin, suurimpien viejien viennin arvo tuoteluokittain (CPA):

Suurimmat viejät	Arvo mrd. €	Osuus %
Suomen koko tavaravienti		
5 suurinta viejää	12,0	*23*
10 suurinta viejää	17,8	*34*
50 suurinta viejää	31,3	*60*
kaikki viejät (15 277 kpl)	52,5	*100*
Metsäteollisuustuotteet		
5 suurinta viejää	6,5	*61*
10 suurinta viejää	7,7	*72*
50 suurinta viejää	10,0	*93*
kaikki viejät (1 398 kpl)	10,7	*100*

Suurten yritysten osuus metsäteollisuustuotteiden viennistä oli 92 prosenttia. Yritys luokitellaan suureksi, jos siinä työskentelee yli 250 henkilöä, tai jos sen liikevaihto on yli 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma yli 43 miljoonaa euroa.

Vuonna 2010 yksityisten kotimaisten yritysten osuus Suomen tavaraviennistä oli 57 prosenttia ja ulkomaalaisomisteisten yritysten 33 prosenttia. Ulkomaalaisomisteisella yrityksellä tarkoitetaan yritystä, jonka omistuksesta tai äänivallasta yli puolet on suoraan tai välillisesti ulkomaisen tahon hallussa. Metsäteollisuudessa 92 prosenttia oli yksityisten kotimaisten yritysten ja 7 prosenttia ulkomaalaisomisteisten yritysten vientiä.

Suomeen tuotiin vuonna 2010 tavaroita 51,9 miljardin euron arvosta, josta metsäteollisuustuotteiden osuus oli 1,5 miljardia euroa. Metsäteollisuustuotteiden tuonnin reaaliarvo kasvoi 15 prosentilla edellisvuodesta. Suomeen hankittiin eniten metsäteollisuustuotteita Ruotsista (0,4 mrd. €) ja Brasiliasta (0,2 mrd. €). Tärkein metsäteollisuustuotteiden tuonnin tuoteryhmä oli paperi- ja kartonkijalosteet (0,3 mrd. €).

Ulkomaankaupan tilastointi

Ulkomaankauppatilasto kuvaa Suomen ja muiden maiden välistä *tavarakauppaa*. Palvelujen kauppa jää tilaston ulkopuolelle. Tilastoituakseen tavaran täytyy saapua maahan tai lähteä maasta, eivätkä kauttakuljetukset (*transito*) sisälly tilastoon. Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilasto sisältää puun ja metsäteollisuustuotteiden viennin Suomesta ja tuonnin Suomeen. Metla julkaisee metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastoja myös Metsätilastotiedotteissa ja Metinfo Tilastopalvelussa, josta löytyy myös metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston yksityiskohtainen laatuseloste. Ulkomaankauppatilasto perustuu tietoihin, jotka kootaan Tullihallituksen ylläpitämästä Uljas-tietokannasta, joka on vapaasti käytettävissä Internetissä. Tietokanta sisältää yksityiskohtaista tietoa Suomen ulkomaankaupasta vuodesta 1989 lähtien.

Suomen ulkomaankauppa jakautuu tilastoinnissa Euroopan unionin jäsenvaltioiden väliseen *sisäkauppaan* ja unionin ulkopuolisten maiden kanssa käytävään *ulkokauppaan*.

Sisäkaupan tilastointi perustuu kauppaa harjoittavien yritysten tekemiin tilastoilmoituksiin (Intrastat-järjestelmä). Vuonna 2010 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. Vuonna 2011 rajat nousivat 500 000 ja 275 000 euroon. Kynnysarvon alle jäänyt kauppa (ja vähäinen vastauskato) arvioidaan ja lisätään Suomen ulkomaankaupan kokonaismäärään erittelemättömänä eränä. Arvion osuus oli viennissä 2,4 ja tuonnissa 4,8 prosenttia koko EU-sisäkaupan arvosta vuonna 2010. Arvioitujen tietojen osuus on kasvanut viime vuosina ilmoitusvelvollisuusrajojen nousun myötä. Metsäteollisuuden ulkomaankauppaa harjoittavat pääasiassa suuret yritykset, joiden tuonti ja vienti kirjautuvat varsin kattavasti mukaan Tullihallituksen sisäkaupan tiedonkeruuseen.

Tullihallitus koostaa EU:n *ulkokauppaa* koskevat tiedot tullausilmoituksista. Vuonna 2010 mukaan tilastoituivat 1 000 euron kynnysarvon ylittäneet ilmoitukset. Kato-ongelmaa ei ulkokaupan tilastoitumisessa ole, koska tiedot perustuvat tulliselvityksiin. Suomeen tuodusta puusta 64 prosenttia tuli EU:n ulkopuolelta vuonna 2010.

Tullihallitus julkaisee kuukausittain tilaston ulkomaankaupan ennakkotiedoista, joka myöhemmin tarkentuu lopulliseksi tilastoksi. *Metsätilastollisessa vuosikirjassa julkaistut vuoden 2010 ja tätä varhaisemmat ulkomaankauppatilastot ovat lopullisia tietoja ja vuotta 2011 koskevat luvut ennakkotietoja.* Vuonna 2010 Suomen koko tavaraviennin arvon ennakkotiedon ja lopullisen tiedon ero oli 2,3 prosenttia ja tavaratuonnissa ero oli 3,4 prosenttia. Puun tuontimäärässä lopullinen tieto oli 0,7 prosenttia ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvossa 1,6 prosenttia ennakkotietoa suurempi.

Tavaroiden tilastoarvoina käytetään viennissä verottomia myyntihintoja, joihin sisältyvät vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle saakka

(*Free On Board, FOB*). Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot. Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavaran rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (*Cost Insurance Freight, CIF*). Tuonnissa tavaroiden *alkuperämaaksi* katsotaan pääsääntöisesti maa, jossa tavara on valmistettu tai jossa viimeisin taloudellisesti merkittävä osa valmistusta on tapahtunut. Tavaran pakkaamista ei pidetä valmistuksena. Jos alkuperämaata ei ole tiedossa, se tilastoidaan lähetysmaan mukaan. Vienti tilastoidaan *määrämaan* mukaisesti.

Metlan tilastossa käytetyt tavaralajit on muodostettu koko Euroopan unionin alueella sovellettavasta ulkomaankaupan yhdistetystä tavaranimikkeistöstä (*Combined Nomenclature, CN)*. Taulukossa 11.0 sivulla 353 muiden kuin metsäsektorin tuotteiden ryhmittely noudattaa tuoteluokittelua toiminnan lajin mukaan (*Classification of Products by Activities, CPA)*. Jälkimmäinen luokitus eroaa muualla tässä luvussa sovelletusta tavaralajiluokituksesta.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastossa puuksi luokitellaan raaka- ja jätepuu. *Jätepuuhun* sisältyvät puupelletit ja muu jätepuu (sahanpuru ja muu puujäte). *Raakapuu* on pääosin metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä puuta, johon ulkomaankauppatilastossa sisältyy myös haketettu tai kyllästetty raakapuu. Metlan metsätilastoissa raakapuulle käytetään pääsääntöisesti tukki- ja kuitupuujakoa. Tulli erottelee ulkomaankauppaluokituksessaan vain tukkipuun, ja loput kyseisen puulajin ulkomaankaupasta jää luokkaan "muu". Pääsääntöisesti tämä luokka sisältää kuitupuuta, mutta esimerkiksi männyn viennissä mukana on runsaasti erikoispuutavaralajeja. Metlan ulkomaankauppatilastoissa tuonnissa kyseisestä luokasta käytetäänkin nimitystä "kuitupuu" ja viennissä nimitystä "muu".

Raakapuun määrä ilmoitetaan Metlan tilastoissa *kuorellisina kiintokuutiometreinä*. Suomalainen käytäntö poikkeaa tässä kansainvälisestä, sillä muissa maissa tilavuus ilmoitetaan yleensä kuorettomana (vrt. luku 13). Vuoden 2005 alusta lähtien Tullihallitus on tilastoinut aiemmasta käytännöstään poiketen puun ulkomaankaupan Suomessa kuorettomana. Metlan ulkomaankauppatilastoihin puun tilavuus muunnetaan kuitenkin kuorelliseksi.

Metsäteollisuustuotteiksi luokitellaan ulkomaankauppatilastossa puutuoteteollisuuden tuotteet (sahatavara, vaneri, viilu, lastulevy, kuitulevy, puiset huonekalut, muut puutuotteet ja puutalot) sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteet (massa, paperi, kartonki sekä paperi- ja kartonkijalosteet).

Suomen ulkomaankauppa jaetaan tilastoissa kuuteen maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania). Maiden luokittelu maanosiin perustuu Tullihallituksen jaotteluun. Eurooppaan kuuluviksi rajataan idässä Venäjä, Ukraina, Turkki ja Kypros. Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynenmeren pienet saarivaltiot. Pohjoisessa Oseania rajautuu Aasiaan luokiteltuihin Indonesiaan ja Filippiineihin. Täydellinen luettelo maiden jaottelusta maanosiin kuten myös muutkin ulkomaankauppatilaston laatuselostetiedot löytyvät Tullihallituksen tilastopalvelun Internet-sivuilta.

Kirjallisuus – *Literature*

Intrastat Suomessa v. 2010. EU-maiden välisen kaupan tilastointi [verkkojulkaisu]. 2009. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 54 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/intrastat/vuodet/liitteet/intra2010.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2011–2012 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsäntutkimuslaitos. 57 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa [verkkojulkaisut]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010 ja 2011. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html*

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 40/2010. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 25 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/ukm10.pdf*

Raakapuun käyttö 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2010. Metsätilastotiedote 22/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/kaytto10.pdf*

Tavaroiden ulkomaankaupan yksikköarvo- ja volyymi-indeksit, tammi–joulukuu 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Kauppa 2011. Tiedote 29.3.2011. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 10 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/indeksikatsaukset/kuluvavuosi/122010/liitteet/2010_I12.pdf*

Tavaroiden ulkomaankauppa yritystyypeittäin vuonna 2010 [verkkojulkaisu]. Kauppa 2011. Tullihallituksen tilastokatsaus. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 18 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/muut_katsaukset/kuluvavuosi/yritys10/liitteet/2011_M08.pdf*

Tilastointiperiaatteiden käsikirja 2010 [verkkojulkaisu]. 2010. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 15 s. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastointi/kasikirja/liitteet/Kasikirja2010.pdf*

Tuonti tuoteluokittain (CPA2008). Kesäkuu 2011, lopulliset luvut 2010 [verkkojulkaisu]. 31.8.2011. Tullihallitus, tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastoja/muut_tilastot/cpatuonti/cpatuonti11_06.xls*

Ulkomaankauppa, kuukausikatsaukset. 2010 ja 2011 [verkkojulkaisut]. SVT Kauppa. Tullihallitus, tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastokatsaukset/katsaus/index.jsp*

Ulkomaankauppatilastojen laatu vuonna 2010 [verkkojulkaisu]. Tiedote 6.9.2011. Tullihallitus, Tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/tiedotteet/ulkomaankauppatilastot/tiedotteet/kuluvavuosi/tiedote06092011/index.html?bc=1468*

Vienti tuoteluokittain (CPA2008). Kesäkuu 2011, lopulliset luvut 2010 [verkkojulkaisu]. 31.8.2011. Tullihallitus, tilastoyksikkö. Saatavissa: *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/tilastoja/muut_tilastot/cpavienti/cpavienti11_06.xls*

Viitanen, J. & Karvinen, S. 2010. Review on Russian roundwood imports into Northern Europe 1993–2008 [verkkojulkaisu]. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 148. 38 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2010/mwp148.pdf*

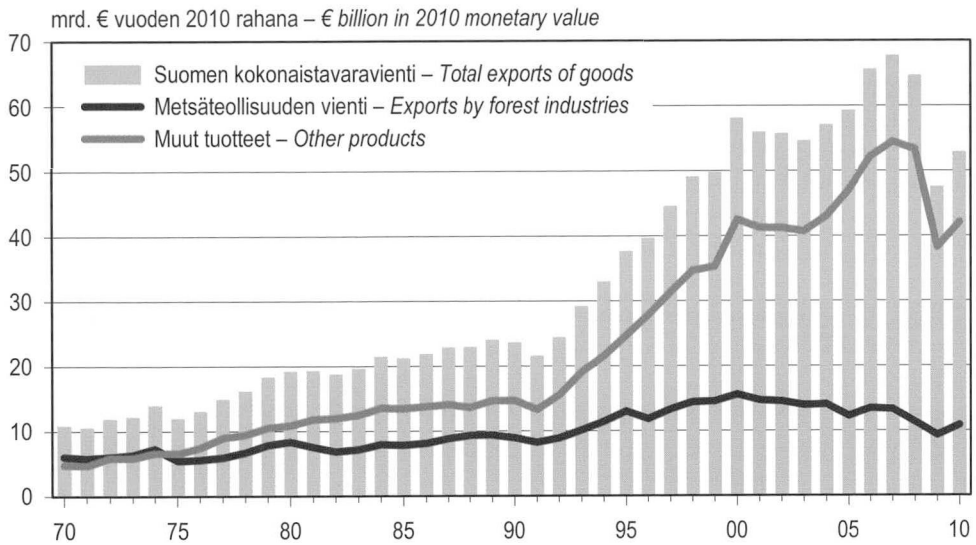
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

Metsäteollisuus ry, *www.metsateollisuus.fi/*

Tullihallitus, tilastopalvelu, *www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/index.jsp*

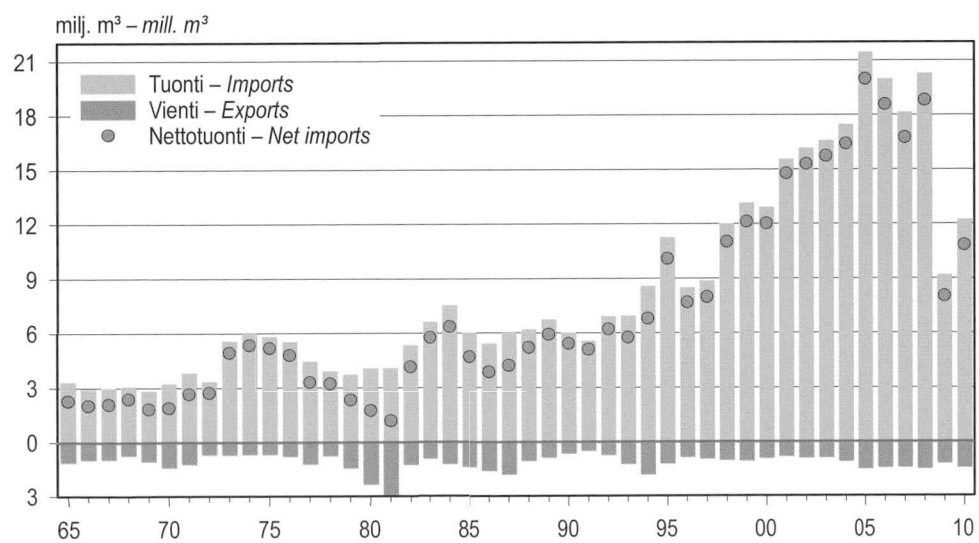
Tullihallitus, Uljas-tietokanta, *uljas.tulli.fi/*



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

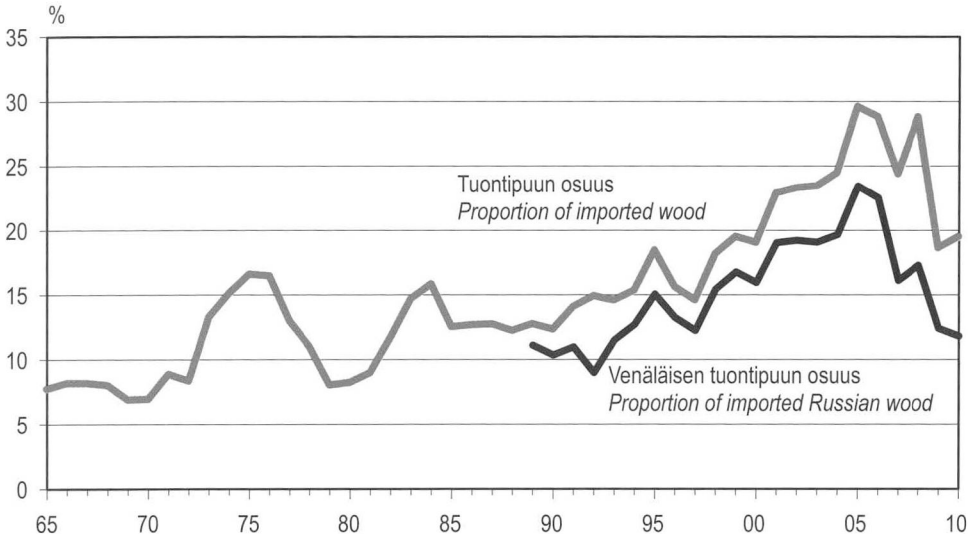
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.1 Suomen tavaraviennin reaaliarvo 1970–2010
Figure 11.1 Total real value of exports of Finland, 1970–2010



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

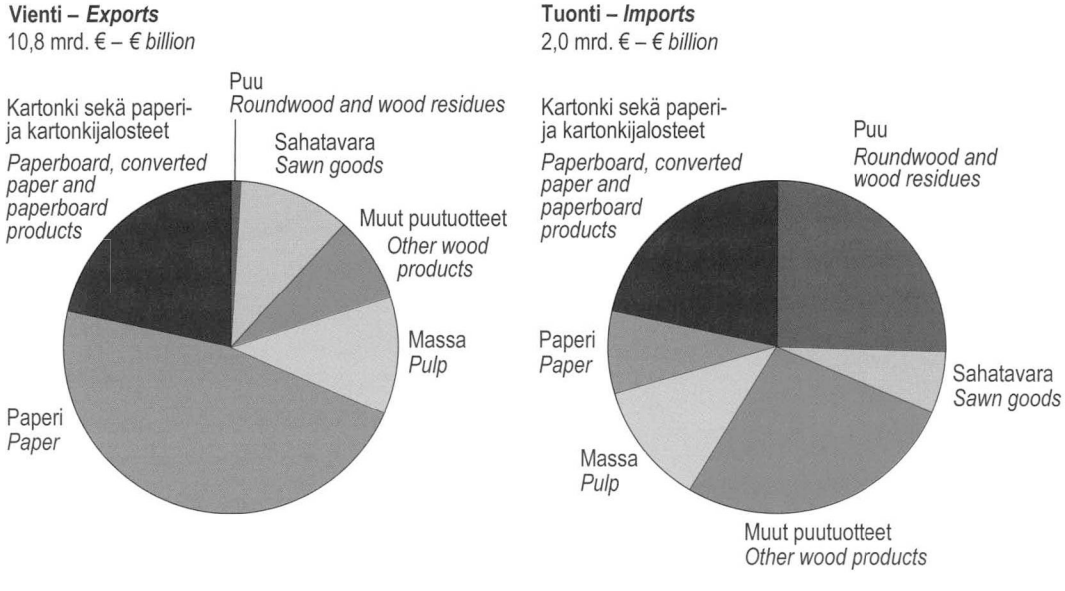
Kuva 11.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2010
Figure 11.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2010



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

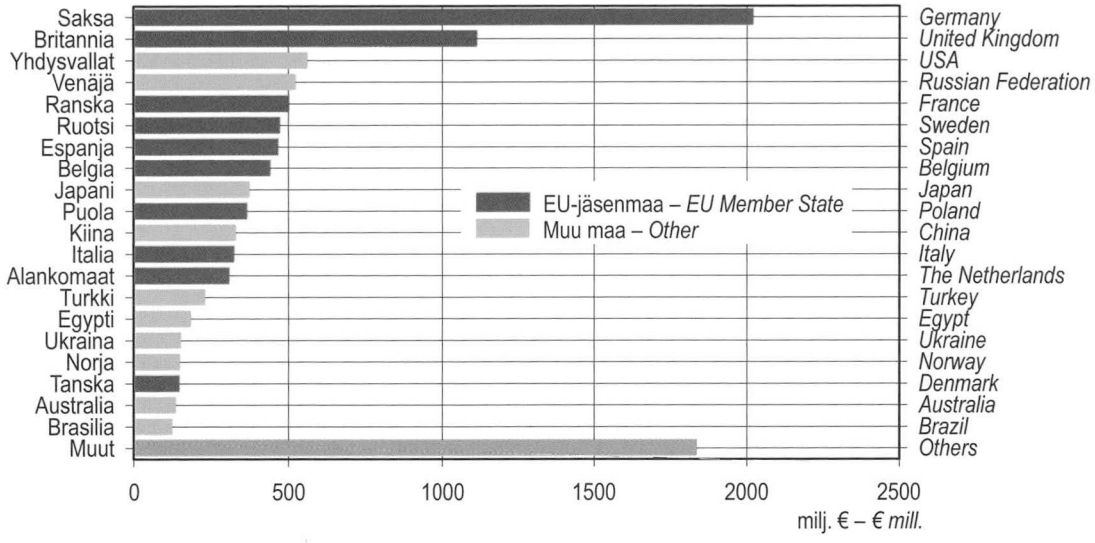
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.3 Tuontipuun osuus suomalaisen metsäteollisuuden puunhankinnasta 1965–2010
Figure 11.3 Proportion of imported wood of the wood procurement of the Finnish forest industries, 1965–2010



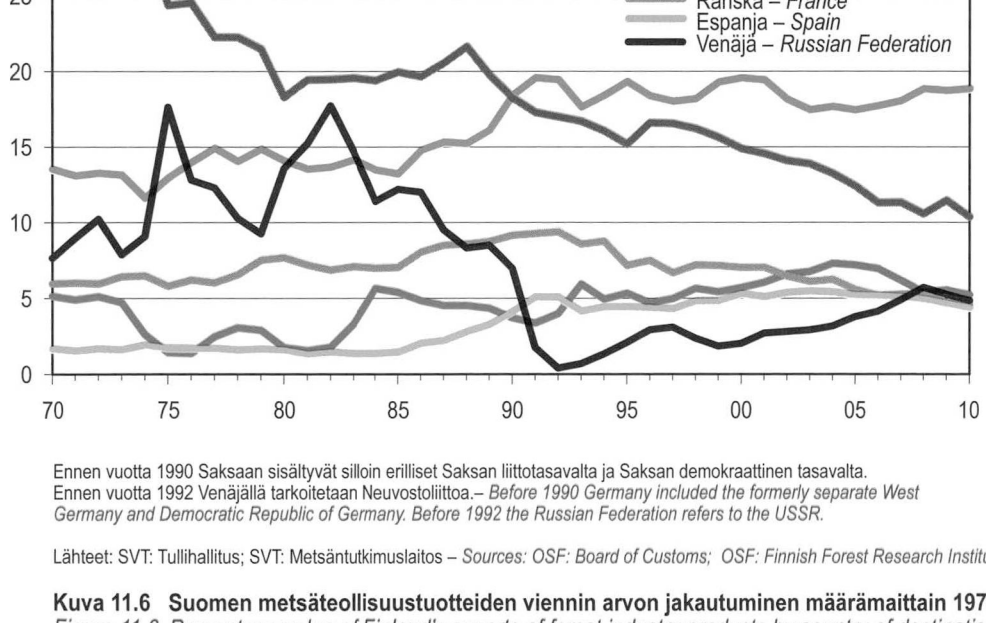
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvon jakautuminen tuoteryhmiin 2010
Figure 11.4 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2010



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

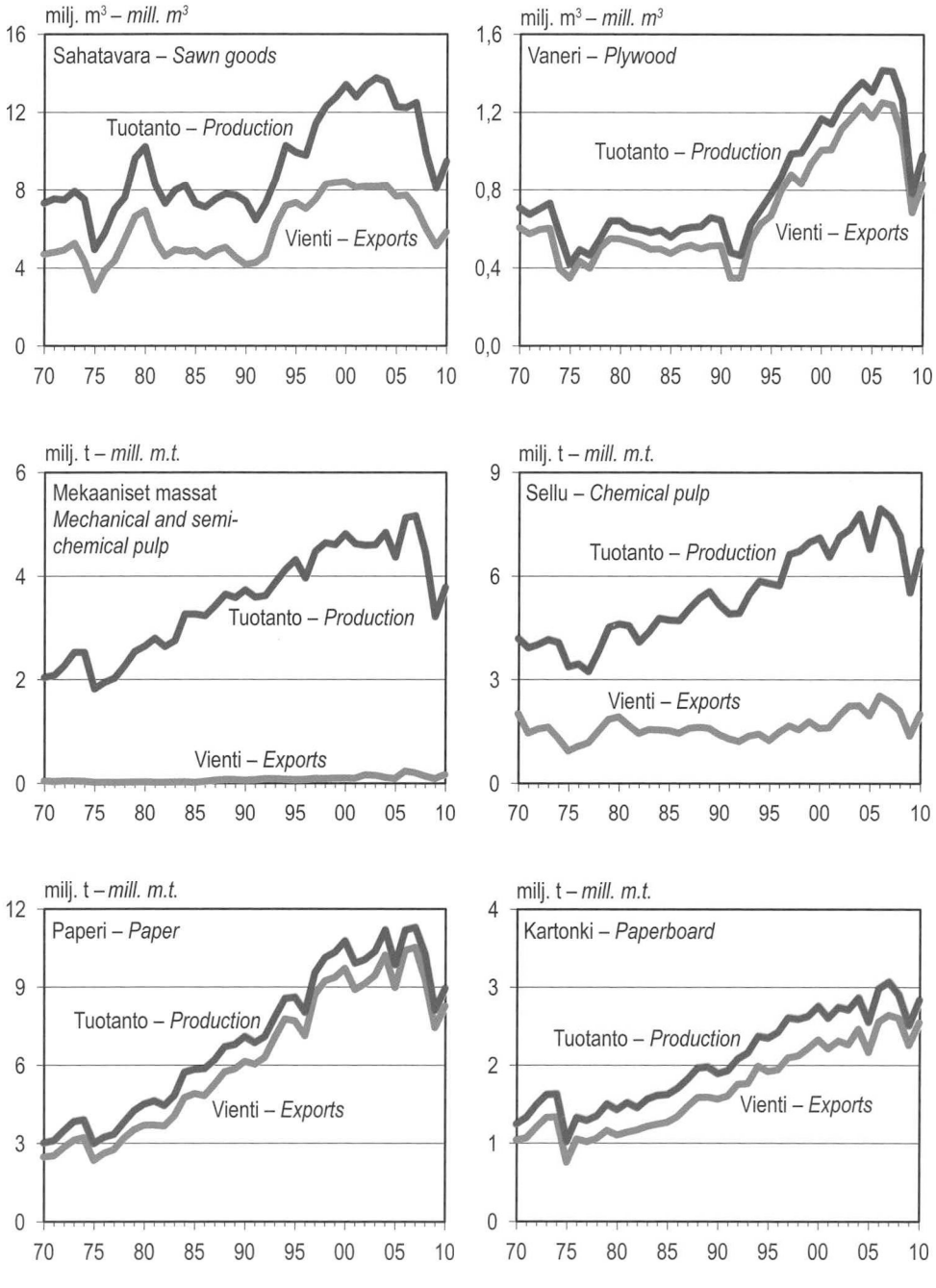
Kuva 11.5 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2010
Figure 11.5 Value of exports of Finnish forest industry products by country of destination, 2010



Ennen vuotta 1990 Saksaan sisältyvät silloin erilliset Saksan liittotasavalta ja Saksan demokraattinen tasavalta.
Ennen vuotta 1992 Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa.– *Before 1990 Germany included the formerly separate West Germany and Democratic Republic of Germany. Before 1992 the Russian Federation refers to the USSR.*

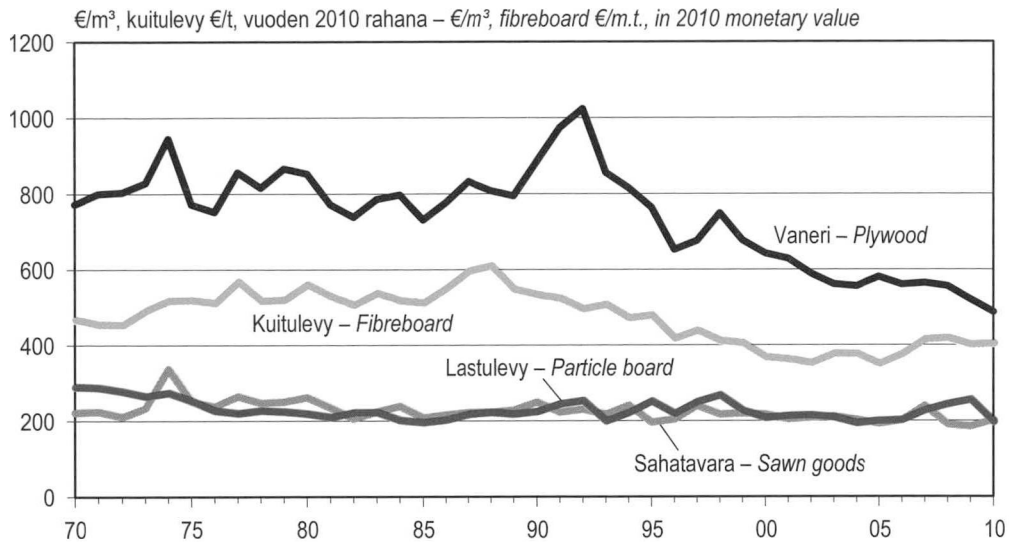
Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen määrämaittain 1970–2010
Figure 11.6 Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country of destination, 1970–2010



Lähteet: SVT: Tullihallitus; SVT: Metsäteollisuus ry – *Sources: OSF: Board of Customs; OSF: Finnish Forest Industries Federation*

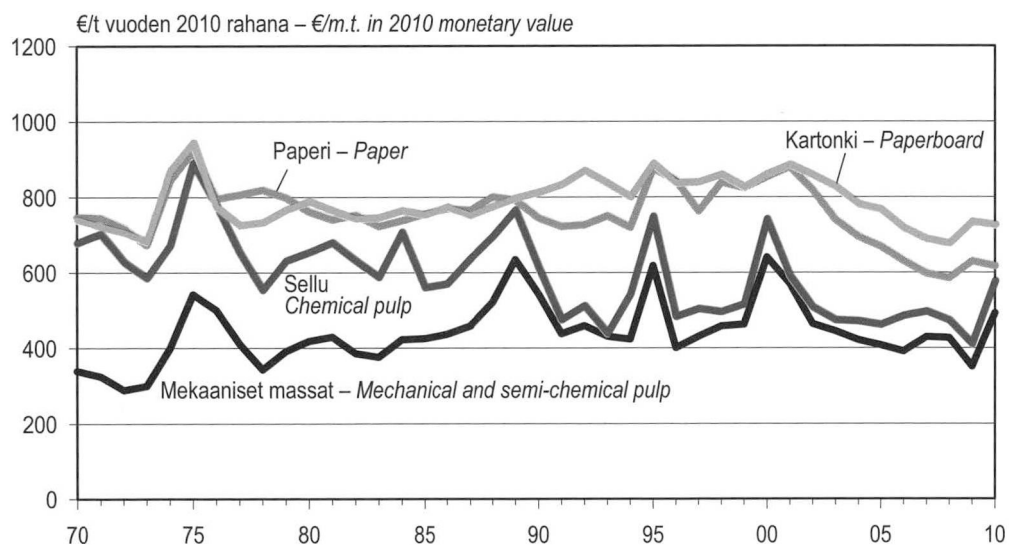
Kuva 11.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2010
Figure 11.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2010



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

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

Kuva 11.8 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2010
Figure 11.8 Unit values of exports of wood-products industries, 1970–2010



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

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

Kuva 11.9 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2010
Figure 11.9 Unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2010

11.0 Suomen ulkomaankauppa 2010
Finland's foreign trade, 2010

Tuote	*Product*	Arvo *Value*	Osuus *Proportion*
		milj. € – *€ mill.*	%
Suomen tavaravienti	***Total exports of goods***	**52 915**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	**50 433**	***95***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**10 849**	***21***
Puu	*Roundwood and wood residues*	99	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	10 750	*20*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	2 080	*4*
Sahatavara	*Sawn goods*	1 175	*2*
Vaneri	*Plywood*	406	*1*
Viilu	*Veneer sheets*	25	*0*
Lastulevy	*Particle board*	18	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	14	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	442	*1*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	8 670	*16*
Massa	*Pulp*	1 245	*2*
Paperi	*Paper*	5 093	*10*
Kartonki	*Paperboard*	1 842	*3*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	490	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	**39 584**	***75***
Sähkö- ja elekroniikkateollisuuden tuotteet	*Electric and electronics industry products*	8 051	*15*
Metallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Metals, machinery and transport equipment*	17 947	*34*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	13 586	*26*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	**922**	***2***
Muu (muut tuotteet, sähkö, kaasu, lämpö ym.)	***Other (other products, electricity, gas, steam, etc.)***	**1 559**	***3***
Suomen tavaratuonti	***Total imports of goods***	**51 899**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	**38 146**	***73***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	**1 986**	***4***
Puu	*Roundwood and wood residues*	505	*1*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	1 481	*3*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	657	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	118	*0*
Vaneri	*Plywood*	44	*0*
Viilu	*Veneer sheets*	17	*0*
Lastulevy	*Particle board*	21	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	63	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	393	*1*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	824	*2*
Massa	*Pulp*	236	*0*
Paperi	*Paper*	159	*0*
Kartonki	*Paperboard*	127	*0*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	301	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	**36 160**	***70***
Sähkö- ja elekroniikkateollisuuden tuotteet	*Electric and electronics industry products*	7 485	*14*
Metallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Metals, machinery and transport equipment*	12 787	*25*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	15 888	*31*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	**9 816**	***19***
Muu (muut tuotteet, sähkö, kaasu, lämpö ym.)	***Other (other products, electricity, gas, steam, etc.)***	**3 938**	***8***

Viennin tilastoarvoina käytetään tavaroiden verottomia myyntihintoja, joihin sisältyvät vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle saakka (FOB).
Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot.
Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavaran rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle rajanylityspaikkaan saakka (CIF).
Luokkaan 'muut puutuotteet' sisältyvät ne puutuoteteollisuuden tuotteet, jotka eivät ole sahatavaraa tai puulevyjä. Lisäksi mukana ovat puiset huonekalut ja puutalot.

Foreign trade data are published in accordance with the statistical value concept. On exports, the FOB (free on board) value of merchandise is used, and on imports the CIF (cost, insurance, freight) value of the merchandise is applied.
The category 'other wood-based products' consists of products from the wood-products industries other than sawn goods and wood-based panels. In addition, the category includes wooden furniture and prefabricated wooden houses.

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

11.1 Puun tuonti puutavaralajeittain 2006–2010

Imports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2006–2010

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2010
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1 000 m³					milj. € – *€ mill.*	€/m³
Yhteensä	***Total***	**19 993**	**18 165**	**20 300**	**9 215**	**12 257**	**505**	.
Raakapuu	***Roundwood***	**19 645**	**17 874**	**19 768**	**8 591**	**11 713**	**490**	.
Havupuu	***Softwood***	**8 142**	**7 071**	**6 667**	**2 237**	**2 637**	**128**	**48,4**
Mänty	*Pine*	2 967	2 849	3 474	1 123	1 428	72	50,5
mäntytukki	*pine logs*	1 393	944	580	594	337	20	60,6
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 574	1 905	2 894	530	1 092	52	47,4
Kuusi	*Spruce*	4 819	3 743	3 191	1 114	1 205	55	46,1
kuusitukki	*spruce logs*	2 144	1 342	681	515	286	16	57,0
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	2 675	2 401	2 510	599	919	39	42,7
Muut havupuut	*Other softwood*	356	478	1	-	3	0	2,3
muu havutukki	*other logs*	0	13	0	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	355	466	1	-	3	0	2,3
Lehtipuu	***Hardwood***	**8 673**	**7 802**	**8 730**	**2 085**	**4 581**	**204**	**44,5**
Koivu	*Birch*	7 755	6 664	8 174	1 898	4 116	187	45,5
koivutukki	*birch logs*	933	541	739	28	35	3	74,0
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	6 822	6 123	7 435	1 870	4 081	185	45,2
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	918	1 138	556	187	465	17	36,3
Polttopuu	***Fuelwood***	**200**	**179**	**278**	**1 022**	**175**	**4**	**20,5**
Hake	***Chips***	**2 630**	**2 822**	**4 092**	**3 244**	**4 320**	**155**	**35,8**
Havupuu	*Softwood*	2 480	2 433	2 985	2 834	3 529	121	34,4
Lehtipuu	*Hardwood*	149	389	1 107	410	790	33	42,1
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**	**196,3**
Jätepuu	***Wood residues***	**348**	**292**	**531**	**624**	**544**	**15**	**27,7**
Puupelletit	*Wood pellets*	..	..	..	43	15	2	141,8
Muu jätepuu	*Other*	..	..	..	581	529	13	24,4

Kuitupuu sisältää myös erikoispuutavaralajit.
Muu jätepuu sisältää sahanpurua ja muuta puujätettä.
Puupellettien erittely ulkomaankaupan tilastoinnissa alkoi vuonna 2009.

Pulpwood also includes specific roundwood assortments.
The wood residues category 'Other' consists of sawdust, wood waste and scrap.
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 tuonti 1980–2011

Imports of roundwood and wood residues, 1980–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Preserved wood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³							
1980	2 033	1 722	96	58	0	3 909	184	**4 093**
1981	1 894	1 767	78	206	0	3 946	161	**4 107**
1982	2 876	1 559	73	579	0	5 088	283	**5 371**
1983	3 542	1 941	61	776	0	6 319	351	**6 670**
1984	4 132	2 449	41	674	0	7 297	272	**7 569**
1985	3 151	2 263	45	334	0	5 793	260	**6 053**
1986	2 350	2 332	48	176	0	4 906	522	**5 428**
1987	2 255	3 196	52	222	0	5 725	275	**6 000**
1988	1 991	3 804	30	196	0	6 021	204	**6 225**
1989	2 208	4 214	36	155	0	6 613	159	**6 772**
1990	2 140	3 563	28	249	0	5 981	64	**6 045**
1991	2 059	2 965	58	392	0	5 473	107	**5 580**
1992	1 929	4 011	21	898	0	6 858	71	**6 929**
1993	1 263	5 019	34	293	0	6 608	364	**6 972**
1994	2 211	5 612	30	518	0	8 371	227	**8 598**
1995	2 604	7 769	42	426	187	11 028	255	**11 283**
1996	3 143	4 466	44	451	14	8 117	403	**8 520**
1997	3 122	4 634	47	583	0	8 386	506	**8 892**
1998	3 523	7 136	130	633	0	11 421	612	**12 033**
1999	4 418	7 294	162	746	0	12 621	543	**13 164**
2000	4 722	6 648	149	979	0	12 498	439	**12 937**
2001	5 956	7 698	143	1 449	0	15 246	334	**15 580**
2002	6 968	7 466	118	1 426	0	15 977	215	**16 192**
2003	6 832	7 934	202	1 400	0	16 368	224	**16 592**
2004	7 064	7 810	177	2 161	1	17 212	273	**17 485**
2005	9 581	8 798	208	2 559	0	21 147	321	**21 468**
2006	8 142	8 673	200	2 630	0	19 645	348	**19 993**
2007	7 071	7 802	179	2 822	0	17 874	292	**18 165**
2008	6 667	8 730	278	4 092	1	19 768	531	**20 300**
2009	2 237	2 085	1 022	3 244	4	8 591	624	**9 215**
2010	**2 637**	**4 581**	**175**	**4 320**	**0**	**11 713**	**544**	**12 257**
1	97	206	18	211	-	532	36	**568**
2	117	226	9	239	0	590	46	**636**
3	129	240	21	314	0	703	42	**746**
4	206	336	22	391	0	956	50	**1 005**
5	243	371	19	380	0	1 011	42	**1 053**
6	373	421	14	357	-	1 165	39	**1 204**
7	293	488	9	345	-	1 134	38	**1 172**
8	253	551	22	377	-	1 204	30	**1 233**
9	215	473	15	494	-	1 196	90	**1 286**
10	229	460	12	496	0	1 197	40	**1 237**
11	253	446	5	416	0	1 120	42	**1 162**
12	228	364	10	301	-	904	52	**956**
2011								
1	186	279	6	252	-	724	31	**754**
2	136	225	2	226	-	590	43	**633**
3	212	211	3	288	0	714	45	**759**
4	276	230	3	340	0	849	38	**888**
5	370	424	5	362	0	1 161	42	**1 203**
6	339	461	12	411	0	1 224	39	**1 263**
7	265	350	7	279	0	901	30	**930**
8	224	447	14	352	0	1 038	31	**1 069**

Vuoden 2011 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The monthly figures for 2011 are preliminary data.*

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

11.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1980–2011
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1980–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Mäntytukki *Pine logs*	Kuusitukki *Spruce logs*	Koivutukki *Birch logs*	Mäntykuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivukuitupuu *Birch pulpwood*	Muu *Other*	**Raakapuu yhteensä** ***Roundwood total***
	1 000 m³							
1980	507	145	3	1 169	209	1 717	158	**3 909**
1981	386	134	2	1 162	212	1 763	287	**3 946**
1982	378	225	3	1 740	527	1 555	660	**5 088**
1983	335	187	12	1 968	1 046	1 928	843	**6 319**
1984	331	315	39	2 131	1 354	2 408	718	**7 297**
1985	350	295	27	1 764	740	2 236	381	**5 793**
1986	320	186	29	1 558	287	2 303	224	**4 906**
1987	273	235	46	1 416	325	3 133	296	**5 725**
1988	231	189	40	1 204	251	3 357	749	**6 021**
1989	194	132	41	1 498	241	3 734	774	**6 613**
1990	183	112	40	1 458	251	3 217	720	**5 981**
1991	114	87	61	1 493	276	2 627	816	**5 473**
1992	58	57	96	1 473	224	3 378	1 573	**6 858**
1993	47	45	75	996	149	4 651	646	**6 608**
1994	147	91	120	1 494	439	5 035	1 045	**8 371**
1995	218	157	195	1 790	423	7 028	1 218	**11 028**
1996	281	502	151	1 709	600	3 852	1 023	**8 117**
1997	420	559	240	1 454	678	4 083	952	**8 386**
1998	514	637	357	1 470	899	6 439	1 106	**11 421**
1999	586	1 250	486	1 551	1 030	6 604	1 114	**12 621**
2000	805	1 594	323	1 253	1 069	6 092	1 362	**12 498**
2001	1 099	1 981	410	1 364	1 509	6 855	2 029	**15 246**
2002	1 532	2 421	865	1 279	1 705	5 801	2 373	**15 977**
2003	1 619	2 375	669	1 217	1 588	6 267	2 633	**16 368**
2004	1 780	2 272	668	1 155	1 826	6 314	3 197	**17 212**
2005	1 666	2 841	858	1 874	3 150	6 977	3 782	**21 147**
2006	1 393	2 144	933	1 574	2 675	6 822	4 104	**19 645**
2007	944	1 342	541	1 905	2 401	6 123	4 618	**17 874**
2008	580	681	739	2 894	2 510	7 435	4 929	**19 768**
2009	594	515	28	530	599	1 870	4 456	**8 591**
2010	**337**	**286**	**35**	**1 092**	**919**	**4 081**	**4 963**	**11 713**
1	26	19	0	25	28	194	241	**532**
2	28	22	0	20	43	201	275	**590**
3	29	29	3	21	51	213	357	**703**
4	35	33	4	64	74	307	439	**956**
5	35	20	3	88	100	330	435	**1 011**
6	54	35	2	145	140	367	423	**1 165**
7	25	21	1	161	85	429	412	**1 134**
8	23	20	2	128	83	475	474	**1 204**
9	21	16	13	103	73	411	558	**1 196**
10	20	21	3	120	67	411	555	**1 197**
11	19	20	2	129	86	413	452	**1 120**
12	20	29	1	88	91	332	342	**904**
2011								
1	20	20	3	37	110	260	274	**724**
2	16	16	4	46	58	202	248	**590**
3	17	20	3	63	112	183	315	**714**
4	17	9	5	138	111	199	369	**849**
5	35	15	9	190	131	354	427	**1 161**
6	36	20	18	183	101	407	460	**1 224**
7	18	21	4	119	108	309	323	**901**
8	27	21	5	80	97	394	414	**1 038**

Vuoden 2011 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja.
'Muu' sisältää muun havu- ja lehtipuun, polttopuun, hakkeen ja kyllästetyn puun, mutta ei jätepuuta.
The monthly figures for 2011 are preliminary data.
The category 'Other' includes other roundwood respective to softwood and hardwood, fuelwood, chips and preserved wood. Wood residues are excluded.

Lähteet: SVT: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; SVT: Metsäntutkimuslaitos
Sources: OSF: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; OSF: Finnish Forest Research Institute

11.4 Puun tuonti alkuperämaittain 2010

Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 2010

uutavaralaji	*Roundwood assortment*	Venäjä *Russian Federation*		Latvia *Latvia*		Viro *Estonia*		Ruotsi *Sweden*		Ranska *France*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
hteensä	***Total***	**7 425**	**292**	**2 223**	**91**	**1 396**	**64**	**312**	**16**	**265**	**12**
Raakapuu	***Roundwood***	**6 949**	**279**	**2 218**	**91**	**1 396**	**64**	**311**	**15**	**265**	**12**
Havupuu	***Softwood***	**1 168**	**59**	**322**	**14**	**426**	**21**	**260**	**13**	**263**	**12**
Mänty	*Pine*	628	33	187	8	181	10	120	6	263	12
mäntytukki	*pine logs*	306	18	-	-	0	0	31	2	-	-
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	322	14	187	8	181	10	89	4	263	12
Kuusi	*Spruce*	537	26	135	6	246	11	140	7	-	-
kuusitukki	*spruce logs*	246	14	-	-	1	0	38	2	-	-
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	291	12	135	6	244	11	102	5	-	-
Muut havupuut	*Other softwood*	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**2 901**	**124**	**1 026**	**48**	**530**	**25**	**26**	**1**	**3**	**0**
Koivu	*Birch*	2 641	116	903	43	453	22	23	1	-	-
koivutukki	*birch logs*	35	3	-	-	0	0	-	-	-	-
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	2 607	113	903	43	453	22	23	1	-	-
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	260	8	122	5	78	3	2	0	3	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**80**	**1**	**77**	**1**	**15**	**1**	**4**	**0**	**-**	**-**
Hake	***Chips***	**2 799**	**95**	**794**	**26**	**425**	**17**	**21**	**1**	**-**	**-**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**
Jätepuu	***Wood residues***	**476**	**13**	**5**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**

		Kanada *Canada*		Britannia *United Kingdom*		Brasilia *Brazil*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
Yhteensä	***Total***	**157**	**9**	**125**	**4**	**117**	**7**	**236**	**11**	**12 257**	**505**
Raakapuu	***Roundwood***	**157**	**9**	**125**	**4**	**117**	**7**	**174**	**10**	**11 713**	**490**
Havupuu	***Softwood***	**0**	**0**	**125**	**4**	**-**	**-**	**72**	**4**	**2 637**	**128**
Mänty	*Pine*	-	-	-	-	-	-	49	2	1 428	72
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	337	20
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	-	-	-	-	-	-	49	2	1 092	52
Kuusi	*Spruce*	0	0	125	4	-	-	23	1	1 205	55
kuusitukki	*spruce logs*	0	0	-	-	-	-	-	-	286	16
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	-	-	125	4	-	-	23	1	919	39
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**95**	**6**	**4 581**	**204**
Koivu	*Birch*	-	-	0	0	-	-	95	6	4 116	187
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	35	3
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	0	0	-	-	95	6	4 081	185
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	465	17
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**175**	**4**
Hake	***Chips***	**157**	**9**	**0**	**0**	**117**	**7**	**6**	**0**	**4 320**	**155**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**
Jätepuu	***Wood residues***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**62**	**2**	**544**	**15**

Kuitupuu sisältää myös erikoispuutavaralajit. – *Pulpwood also includes specific roundwood assortments.*

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

11.5 Puun tuonti alkuperämaittain 1989–2011

Imports of roundwood and wood residues by country of origin, 1989–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Venäjä *Russian Federation*	Latvia *Latvia*	Viro *Estonia*	Ruotsi *Sweden*	Britannia *United Kingdom*	Valko-Venäjä *Belarus*	Liettua *Lithuania*	Saksa *Germany*	Uruguay *Uruguay*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
	1 000 m³										
1989	5 887	..	..	139	6	..	..	181	98	460	6 772
1990	5 072	..	..	106	14	..	..	276	-	578	6 046
1991	4 346	..	..	104	9	..	..	406	32	682	5 580
1992	4 175	229	253	56	11	153	45	399	26	1 583	6 929
1993	5 503	295	317	66	2	195	37	130	24	404	6 972
1994	7 127	308	467	39	1	118	25	198	32	284	8 598
1995	9 206	610	564	75	0	142	25	173	77	410	11 283
1996	7 224	257	537	75	0	277	-	45	42	64	8 520
1997	7 462	244	827	44	0	74	-	121	118	1	8 892
1998	10 216	375	1 058	55	0	61	7	143	114	1	12 033
1999	11 315	258	1 258	76	3	91	16	146	-	1	13 164
2000	10 832	445	1 372	98	8	18	16	111	-	37	12 937
2001	12 955	634	1 486	150	22	32	152	100	35	13	15 580
2002	13 367	656	1 630	100	144	-	127	41	126	1	16 192
2003	13 507	826	1 520	126	267	-	112	32	199	0	16 592
2004	14 071	1 108	1 300	217	382	5	129	68	206	1	17 485
2005	17 010	1 470	1 214	749	395	59	166	119	253	33	21 468
2006	15 634	1 529	1 128	524	414	23	200	160	342	39	19 993
2007	12 007	1 657	1 052	1 442	334	0	387	353	583	351	18 165
2008	12 192	1 759	1 180	2 074	359	871	532	307	484	540	20 300
2009	6 141	1 089	877	497	117	62	133	11	0	288	9 215
2010	**7 425**	**2 223**	**1 396**	**312**	**125**	**112**	**54**	**9**	**-**	**601**	**12 257**
1	393	95	68	12	-	-	0	0	-	0	568
2	484	60	68	11	4	-	9	0	-	0	636
3	573	92	50	20	11	-	0	0	-	0	746
4	616	200	131	34	8	3	5	0	-	8	1 005
5	542	265	136	52	15	8	16	6	-	14	1 053
6	643	248	180	52	26	13	0	0	-	43	1 204
7	644	265	144	26	15	21	2	0	-	55	1 172
8	711	324	129	4	11	15	5	0	-	34	1 233
9	719	202	118	16	15	14	7	0	-	196	1 286
10	722	184	131	32	7	16	3	0	-	141	1 237
11	728	148	151	30	10	13	4	0	-	77	1 162
12	650	140	93	24	3	9	4	1	-	32	956
2011											
1	478	122	110	19	6	2	8	0	-	9	754
2	463	58	67	12	4	1	0	0	-	30	633
3	509	89	85	18	23	1	5	0	-	29	759
4	461	207	157	19	7	2	11	1	-	22	888
5	605	257	225	50	11	6	16	0	-	32	1 203
6	676	204	171	22	29	7	17	8	-	130	1 263
7	599	118	126	19	15	5	5	5	-	39	930
8	702	174	104	19	19	3	10	4	-	35	1 069

Vuoden 2011 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja.
Vuoteen 1991 saakka Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa, johon sisältyivät myös Viron, Latvian, Liettuan ja Valko-Venäjän luvut.
Vuonna 1989 Saksan lukuun sisältyivät silloin erilliset Saksan liittotasavalta ja Saksan demokraattinen tasavalta.

The monthly figures for 2011 are preliminary data.
Before 1992, the Russian Federation refers to the USSR, and the figures include Estonia, Latvia, Lithuania and Belarus.
In 1989, Germany included the formerly separate Federal Republic of Germany and Democratic Republic of Germany.

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

11.6 Puun vienti puutavaralajeittain 2006–2010

Exports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 2006–2010

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2010
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1 000 m³					milj. € – *€ mill.*	€/m³
Yhteensä	***Total***	**1 413**	**1 405**	**1 487**	**1 189**	**1 420**	**99**	.
Raakapuu	***Roundwood***	**1 067**	**1 005**	**1 120**	**1 046**	**1 007**	**73**	.
Havupuu	***Softwood***	**765**	**694**	**762**	**579**	**543**	**42**	**77,8**
Mänty	*Pine*	711	649	676	510	482	39	81,2
mäntytukki	*pine logs*	268	250	193	120	181	11	62,0
muu	*other*	443	399	483	390	301	28	92,8
Kuusi	*Spruce*	49	36	69	48	51	3	51,7
kuusitukki	*spruce logs*	8	3	14	3	5	0	47,8
muu	*other*	41	33	55	45	45	2	52,2
Muut havupuut	*Other softwood*	6	9	17	21	10	0	47,4
muu havutukki	*other logs*	-	1	-	0	1	0	122,8
muu	*other*	6	9	17	21	10	0	41,9
Lehtipuu	***Hardwood***	**47**	**47**	**52**	**33**	**11**	**1**	**60,0**
Koivu	*Birch*	47	47	52	33	11	1	59,3
koivutukki	*birch logs*	6	4	2	1	1	0	285,6
muu	*other*	41	42	50	32	10	0	43,0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	0	0	0	0	340,6
Polttopuu	***Fuelwood***	**11**	**11**	**8**	**7**	**22**	**1**	**43,5**
Hake	***Chips***	**159**	**174**	**222**	**355**	**385**	**14**	**36,0**
Havupuu	*Softwood*	150	167	197	339	364	13	35,0
Lehtipuu	*Hardwood*	9	7	26	17	21	1	52,9
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**84**	**79**	**76**	**71**	**46**	**16**	**340,5**
Jätepuu	***Wood residues***	**346**	**400**	**367**	**143**	**413**	**26**	**62,2**
Puupelletit	*Wood pellets*	..	..	..	**118**	**166**	**24**	**142,8**
Muu jätepuu	*Other*	..	..	..	**24**	**247**	**2**	**8,1**

'Muu' sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja.
Muu jätepuu sisältää sahanpurua ja muuta puujätettä.
Puupellettien erittely ulkomaankaupan tilastoinnissa alkoi vuonna 2009.

The category 'other' includes pulpwood and specific roundwood assortments.
The wood residues category 'Other' consists of sawdust, wood waste and scrap.
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 vienti 1980–2011

Exports of roundwood and wood residues, 1980–2011

Vuosi ja kuukausi *Year and month*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Preserved wood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 m³							
1980	1 655	60	4	240	159	2 119	221	**2 340**
1981	1 986	276	1	237	219	2 719	200	**2 919**
1982	836	188	1	102	91	1 217	10	**1 227**
1983	603	57	1	102	125	888	17	**905**
1984	907	53	0	139	89	1 188	15	**1 203**
1985	1 057	33	1	135	120	1 346	13	**1 359**
1986	1 185	72	1	172	144	1 574	7	**1 581**
1987	1 416	98	0	198	75	1 786	9	**1 795**
1988	734	27	24	203	33	1 020	3	**1 023**
1989	598	6	1	224	24	852	6	**858**
1990	382	5	0	202	40	629	10	**639**
1991	224	5	0	195	48	472	15	**487**
1992	417	27	1	213	58	716	5	**721**
1993	907	27	1	213	68	1 217	4	**1 221**
1994	1 516	35	1	179	78	1 809	5	**1 814**
1995	822	59	1	163	152	1 197	0	**1 197**
1996	580	13	3	169	76	842	6	**847**
1997	626	22	4	175	85	912	11	**923**
1998	734	22	6	179	52	993	22	**1 015**
1999	768	18	11	164	76	1 037	11	**1 048**
2000	569	22	16	176	95	877	34	**911**
2001	434	20	5	176	66	702	104	**807**
2002	444	15	5	178	91	733	160	**893**
2003	479	13	12	170	81	755	112	**868**
2004	586	12	7	151	72	827	253	**1 081**
2005	811	46	6	200	90	1 154	337	**1 491**
2006	765	47	11	159	84	1 067	346	**1 413**
2007	694	47	11	174	79	1 005	400	**1 405**
2008	762	52	8	222	76	1 120	367	**1 487**
2009	579	33	7	355	71	1 046	143	**1 189**
2010	**543**	**11**	**22**	**385**	**46**	**1 007**	**413**	**1 420**
1	28	-	1	28	1	57	21	**78**
2	27	0	1	29	1	58	36	**94**
3	36	0	1	30	1	69	33	**101**
4	39	0	1	30	6	76	22	**97**
5	53	3	1	35	3	94	23	**117**
6	53	2	0	38	4	98	22	**120**
7	64	0	0	30	1	95	29	**125**
8	29	0	0	27	2	59	31	**90**
9	41	0	2	37	4	84	38	**122**
10	37	6	4	34	2	82	46	**128**
11	41	0	3	33	8	85	44	**129**
12	95	0	8	34	12	149	68	**217**
2011								
1	51	0	4	17	2	74	47	**121**
2	38	0	6	21	8	73	12	**85**
3	51	5	4	32	2	94	5	**99**
4	71	0	4	32	7	115	19	**134**
5	50	3	6	45	3	106	18	**124**
6	56	2	8	40	4	110	23	**133**
7	99	5	2	25	9	141	20	**161**
8	48	-	7	23	3	81	35	**116**

Vuoden 2011 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The monthly figures for 2011 are preliminary data.*

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

11.8 Puun vienti määrämaittain 2010

Exports of roundwood and wood residues by country of destination, 2010

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Ruotsi *Sweden*		Egypti *Egypt*		Tanska *Denmark*		Norja *Norway*		Britannia *United Kingdom*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
Yhteensä	***Total***	**1 125**	**49**	**97**	**10**	**72**	**10**	**22**	**5**	**21**	**4**
Raakapuu	***Roundwood***	**794**	**35**	**97**	**10**	**0**	**0**	**21**	**5**	**21**	**4**
Havupuu	***Softwood***	**384**	**20**	**97**	**10**	**-**	**-**	**8**	**2**	**21**	**4**
Mänty	*Pine*	330	18	92	10	-	-	8	2	21	4
mäntytukki	*pine logs*	180	11	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	150	7	92	10	-	-	8	2	21	4
Kuusi	*Spruce*	44	2	5	1	-	-	-	-	-	-
kuusitukki	*spruce logs*	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	39	2	5	1	-	-	-	-	-	-
Muut havupuut	*Other softwood*	10	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	10	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**10**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**
Koivu	*Birch*	10	0	-	-	-	-	0	0	-	-
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
muu	*other*	10	0	-	-	-	-	0	0	-	-
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	***Fuelwood***	**15**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7**	**1**	**-**	**-**
Hake	***Chips***	**384**	**14**	**-**	**-**	**0**	**0**	**1**	**0**	**-**	**-**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**1**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5**	**3**	**0**	**0**
Jätepuu	***Wood residues***	**331**	**14**	**-**	**-**	**72**	**10**	**1**	**0**	**0**	**0**

		Irlanti *Ireland*		Libya *Libya*		Saksa *Germany*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
Yhteensä	***Total***	**18**	**5**	**14**	**4**	**10**	**2**	**41**	**9**	**1 420**	**99**
Raakapuu	***Roundwood***	**18**	**5**	**14**	**4**	**6**	**1**	**35**	**8**	**1 007**	**73**
Havupuu	***Softwood***	**9**	**2**	**1**	**0**	**6**	**1**	**17**	**3**	**543**	**42**
Mänty	*Pine*	9	2	1	0	5	1	17	3	482	39
mäntytukki	*pine logs*	-	-	1	0	-	-	0	0	181	11
muu	*other*	9	2	-	-	5	1	16	3	301	28
Kuusi	*Spruce*	-	-	-	-	1	0	-	-	51	3
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0
muu	*other*	-	-	-	-	1	0	-	-	45	2
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	1	0	10	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
muu	*other*	-	-	-	-	-	-	0	0	10	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**0**	**0**	**0**	**11**	**1**
Koivu	*Birch*	-	-	-	-	1	0	0	0	11	1
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	1	0	0	0	1	0
muu	*other*	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**22**	**1**
Hake	***Chips***	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**	**385**	**14**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**9**	**3**	**14**	**4**	**-**	**-**	**18**	**5**	**46**	**16**
Jätepuu	***Wood residues***	**0**	**0**	**-**	**-**	**4**	**0**	**5**	**1**	**413**	**26**

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

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

11.9 Suomen ulkomaankaupan arvo maittain 2010
Finnish foreign trade by country, 2010

Määrä- tai alkuperämaa	*Country of destination or country of origin*	Vienti – *Exports*				Tuonti – *Imports*			
		Metsäteollisuus-tuotteet ja puu *Forest industry products and wood*		Muut tavarat *Other goods*	Yhteensä *Total*	Metsäteollisuus-tuotteet ja puu *Forest industry products and wood*		Muut tavarat *Other goods*	Yhteensä *Total*
		milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*
Yhteensä	***Total***	**10 849**	***100,0***	**42 066**	**52 915**	**1 986**	***100,0***	**49 914**	**51 899**
Eurooppa	***Europe***	**7 900**	***72,8***	**29 272**	**37 171**	**1 668**	***84,0***	**38 360**	**40 028**
Euroopan unioni	***The European Union***	**6 765**	***62,4***	**22 174**	**28 939**	**1 192**	***60,0***	**27 341**	**28 534**
Alankomaat	*The Netherlands*	308	*2,8*	3 236	3 544	51	*2,6*	2 754	2 804
Belgia	*Belgium*	440	*4,1*	1 085	1 525	16	*0,8*	1 212	1 228
Britannia	*United Kingdom*	1 116	*10,3*	1 392	2 508	25	*1,3*	1 597	1 622
Bulgaria	*Bulgaria*	8	*0,1*	44	52	1	*0,0*	35	35
Espanja	*Spain*	466	*4,3*	606	1 072	9	*0,5*	670	679
Irlanti	*Ireland*	23	*0,2*	144	167	1	*0,1*	395	396
Italia	*Italy*	325	*3,0*	1 042	1 366	31	*1,6*	1 418	1 450
Itävalta	*Austria*	75	*0,7*	245	319	13	*0,7*	465	478
Kreikka	*Greece*	98	*0,9*	88	186	0	*0,0*	137	138
Kypros	*Cyprus*	11	*0,1*	10	21	0	*0,0*	6	6
Latvia	*Latvia*	25	*0,2*	283	307	115	*5,8*	115	230
Liettua	*Lithuania*	35	*0,3*	186	221	21	*1,0*	209	230
Luxemburg	*Luxembourg*	5	*0,0*	16	21	1	*0,1*	58	59
Malta	*Malta*	1	*0,0*	22	22	0	*0,0*	16	16
Portugali	*Portugal*	41	*0,4*	119	160	3	*0,1*	301	304
Puola	*Poland*	365	*3,4*	999	1 365	62	*3,1*	892	954
Ranska	*France*	501	*4,6*	1 282	1 783	32	*1,6*	1 996	2 028
Romania	*Romania*	13	*0,1*	126	139	13	*0,7*	88	101
Ruotsi	*Sweden*	521	*4,8*	5 528	6 049	375	*18,9*	4 874	5 249
Saksa	*Germany*	2 021	*18,6*	3 268	5 289	158	*8,0*	6 720	6 878
Slovakia	*Slovakia*	23	*0,2*	94	117	6	*0,3*	204	210
Slovenia	*Slovenia*	4	*0,0*	68	72	3	*0,2*	70	74
Tanska	*Denmark*	157	*1,4*	851	1 009	41	*2,1*	1 199	1 240
Tšekki	*Czech Republic*	24	*0,2*	219	243	3	*0,2*	604	607
Unkari	*Hungary*	75	*0,7*	171	246	2	*0,1*	251	253
Viro	*Estonia*	84	*0,8*	1 051	1 135	209	*10,5*	1 055	1 264
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**1 134**	***10,5***	**7 098**	**8 232**	**475**	***23,9***	**11 018**	**11 494**
Norja	*Norway*	154	*1,4*	1 252	1 406	19	*1,0*	1 179	1 198
Venäjä	*Russian Federation*	522	*4,8*	4 194	4 716	440	*22,1*	8 778	9 217
Muut	*Others*	458	*4,2*	1 652	2 110	17	*0,8*	1 062	1 079
Aasia	***Asia***	**1 420**	***13,1***	**6 415**	**7 835**	**89**	***4,5***	**7 277**	**7 366**
Japani	*Japan*	374	*3,4*	506	880	2	*0,1*	910	912
Kiina	*China*	330	*3,0*	2 403	2 733	53	*2,7*	3 744	3 797
Muut	*Others*	716	*6,6*	3 506	4 222	34	*1,7*	2 623	2 657
Afrikka	***Africa***	**482**	***4,4***	**877**	**1 359**	**3**	***0,1***	**546**	**548**
Algeria	*Algeria*	100	*0,9*	68	167	-	-	0	0
Egypti	*Egypt*	194	*1,8*	147	341	0	*0,0*	31	31
Muut	*Others*	188	*1,7*	662	851	3	*0,1*	515	518
Pohjois-Amerikka	***North America***	**582**	***5,4***	**3 742**	**4 324**	**27**	***1,3***	**2 113**	**2 140**
Kanada	*Canada*	21	*0,2*	618	639	12	*0,6*	338	349
Yhdysvallat	*USA*	560	*5,2*	3 121	3 681	15	*0,8*	1 775	1 790
Muut	*Others*	0	*0,0*	3	3	-	-	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**315**	***2,9***	**1 005**	**1 321**	**199**	***10,0***	**1 289**	**1 487**
Brasilia	*Brazil*	124	*1,1*	422	546	181	*9,1*	461	641
Muut	*Others*	191	*1,8*	584	775	18	*0,9*	828	846
Oseania	***Oceania***	**150**	***1,4***	**352**	**503**	**1**	***0,1***	**329**	**331**
Australia	*Australia*	136	*1,3*	290	426	0	*0,0*	302	302
Muut	*Others*	15	*0,1*	63	77	1	*0,0*	27	28
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**0**	***0,0***	**401,5**	**401,5**	**-**	**-**	**-**	**-**

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

11.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo määrämaittain 2004–2010

Value of exports of forest industry products by country of destination, 2004–2010

Maa	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		milj. € – € mill.						
Yhteensä	***Total***	**11 982**	**10 748**	**12 509**	**12 782**	**11 388**	**8 726**	**10 750**
Eurooppa	***Europe***	**9 090**	**8 053**	**9 240**	**9 579**	**8 543**	**6 485**	**7 817**
Euroopan unioni	***The European Union***	**8 159**	**7 088**	**7 978**	**8 162**	**7 227**	**5 555**	**6 688**
Alankomaat	*The Netherlands*	496	454	434	399	361	263	308
Belgia	*Belgium*	452	390	446	478	451	388	440
Britannia	*United Kingdom*	1 583	1 332	1 411	1 444	1 201	998	1 112
Bulgaria	*Bulgaria*	10	9	11	11	13	9	8
Espanja	*Spain*	640	555	643	646	560	402	466
Irlanti	*Ireland*	75	64	63	60	39	17	18
Italia	*Italy*	414	356	411	384	317	222	324
Itävalta	*Austria*	117	107	118	137	96	69	75
Kreikka	*Greece*	133	108	151	169	130	86	97
Kypros	*Cyprus*	8	6	8	10	9	6	9
Latvia	*Latvia*	31	29	31	34	32	21	24
Liettua	*Lithuania*	30	23	30	45	50	31	35
Luxemburg	*Luxembourg*	46	31	7	6	5	4	5
Malta	*Malta*	1	1	1	1	1	0	1
Portugali	*Portugal*	53	39	29	39	20	29	41
Puola	*Poland*	224	219	322	326	327	288	365
Ranska	*France*	748	599	647	672	600	412	501
Romania	*Romania*	9	8	10	12	13	9	13
Ruotsi	*Sweden*	487	454	503	464	399	342	471
Saksa	*Germany*	2 108	1 866	2 208	2 298	2 137	1 628	2 019
Slovakia	*Slovakia*	28	17	22	23	22	17	23
Slovenia	*Slovenia*	7	6	9	12	17	5	4
Tanska	*Denmark*	284	261	265	261	214	146	147
Tšekki	*Czech Republic*	47	35	41	44	45	28	24
Unkari	*Hungary*	57	50	67	79	76	67	75
Viro	*Estonia*	71	68	89	108	92	64	84
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**931**	**965**	**1 262**	**1 417**	**1 316**	**930**	**1 129**
Norja	*Norway*	198	200	220	228	187	137	149
Venäjä	*Russian Federation*	380	408	518	627	652	459	522
Muut	*Others*	353	357	523	562	477	334	458
Aasia	***Asia***	**1 282**	**1 174**	**1 489**	**1 428**	**1 312**	**1 033**	**1 417**
Japani	*Japan*	503	458	514	464	364	314	374
Kiina	*China*	149	133	213	205	241	216	330
Muut	*Others*	630	583	762	759	706	503	714
Afrikka	***Africa***	**265**	**287**	**387**	**464**	**393**	**359**	**468**
Algeria	*Algeria*	66	53	85	131	94	64	100
Egypti	*Egypt*	62	91	104	134	143	149	184
Muut	*Others*	137	144	198	198	156	147	184
Pohjois-Amerikka	***North America***	**938**	**828**	**917**	**829**	**633**	**496**	**582**
Kanada	*Canada*	65	56	50	40	20	13	21
Yhdysvallat	*USA*	873	772	867	789	612	483	560
Muut	*Others*	-	-	0	0	0	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**186**	**192**	**297**	**311**	**314**	**209**	**315**
Brasilia	*Brazil*	38	43	74	91	106	69	124
Muut	*Others*	148	148	223	220	207	140	191
Oseania	***Oceania***	**176**	**173**	**178**	**170**	**194**	**143**	**150**
Australia	*Australia*	150	147	155	156	180	133	136
Muut	*Others*	26	26	22	14	14	11	15
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**45**	**41**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**

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

11.11 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät 2003–2010
Export volumes of forest industry products, 2003–2010

Tuote	*Product*	Yksikkö	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		Unit	1 000 yksikköä – *1 000 units*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**8 169**	**8 226**	**7 663**	**7 728**	**7 081**	**5 992**	**5 109**	**5 838**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	3 574	3 613	3 374	3 539	3 589	3 262	2 721	3 130
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	3 651	3 700	3 401	3 249	2 764	2 245	2 034	2 299
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	2	5	1	2	1	1	1	1
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	925	891	873	923	712	472	343	394
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	16	18	15	15	15	11	9	14
Vaneri	***Plywood***	"	**1 172**	**1 234**	**1 173**	**1 250**	**1 239**	**1 083**	**683**	**834**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	684	714	676	727	576	552	356	560
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	488	520	497	523	489	392	231	273
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	-	-	-	-	174	139	97	0
Viilu	***Veneer sheets***	"	**78**	**77**	**71**	**78**	**73**	**62**	**44**	**47**
Lastulevy	***Particle board***	"	**199**	**242**	**230**	**224**	**183**	**88**	**49**	**92**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**68**	**63**	**67**	**55**	**47**	**41**	**34**	**35**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	**14 598**	**15 570**	**13 729**	**16 342**	**16 302**	**14 684**	**11 683**	**13 474**
Massa	***Pulp***	"	**2 491**	**2 481**	**2 219**	**2 977**	**2 700**	**2 378**	**1 675**	**2 321**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	20	24	18	31	66	22	7	0
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	130	88	69	202	130	113	81	165
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	2 235	2 244	1 950	2 528	2 355	2 090	1 370	1 994
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	1 300	1 306	1 156	1 602	1 667	1 478	1 091	1 802
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	935	939	794	926	689	612	279	192
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	-	2	-	-	0	-	.	0
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	0	0	0	-	0	-	-	-
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	105	105	167	195	147	152	216	161
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	1	17	15	21	2	2	1	1
Paperi	***Paper***	"	**9 444**	**10 218**	**8 973**	**10 401**	**10 515**	**9 297**	**7 435**	**8 259**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	744	573	413	506	517	303	79	180
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	5 317	5 803	5 201	5 862	5 961	5 286	4 046	4 358
päällystämätön	*uncoated*	"	2 144	2 392	2 118	2 586	2 707	2 630	1 799	1 739
päällystetty	*coated*	"	3 173	3 411	3 083	3 276	3 253	2 656	2 247	2 619
Hienopaperi	*Fine paper*	"	2 679	3 093	2 680	3 258	3 264	3 048	2 749	3 013
päällystämätön	*uncoated*	"	1 040	1 132	998	1 267	1 282	1 187	1 096	1 131
päällystetty	*coated*	"	1 639	1 961	1 683	1 992	1 982	1 860	1 653	1 882
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	51	55	98	158	123	52	39	58
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	347	353	269	270	298	317	248	319
Muu paperi	*Other paper*	"	306	341	311	346	352	291	273	330
Kartonki	***Paperboard***	"	**2 261**	**2 461**	**2 163**	**2 552**	**2 641**	**2 599**	**2 253**	**2 545**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	119	107	86	125	127	132	109	119
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	317	304	260	345	320	303	285	329
Fluting	*Fluting*	"	378	446	383	477	466	453	383	456
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	1 447	1 604	1 434	1 606	1 728	1 711	1 475	1 640
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	"	**402**	**410**	**375**	**412**	**446**	**409**	**321**	**349**

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

11.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 2003–2010
Value of exports of forest industry products, 2003–2010

Tuote	*Product*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		milj. € – *€ mill.*							
Suomen tavaravienti	***Total exports of goods***	**46 378**	**48 917**	**52 453**	**61 489**	**65 688**	**65 580**	**45 063**	**52 915**
Puu	***Roundwood and wood residues***	**74**	**82**	**105**	**107**	**117**	**130**	**105**	**99**
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	**11 775**	**11 982**	**10 748**	**12 509**	**12 782**	**11 388**	**8 726**	**10 750**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**2 760**	**2 780**	**2 628**	**2 875**	**3 150**	**2 493**	**1 697**	**2 080**
Sahatavara	***Sawn goods***	**1 461**	**1 420**	**1 299**	**1 454**	**1 639**	**1 154**	**889**	**1 175**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	631	602	550	665	835	612	464	619
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	622	612	553	571	601	410	338	446
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	0	1	0	1	1	0	0	0
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	200	198	190	210	195	127	83	104
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	7	7	6	7	7	6	4	5
Vaneri	***Plywood***	**557**	**587**	**602**	**655**	**677**	**610**	**337**	**406**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	226	241	248	270	212	199	117	201
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	330	346	353	384	381	346	177	204
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	-	-	-	-	85	64	42	0
Viilu	***Veneer sheets***	**42**	**43**	**42**	**44**	**43**	**39**	**23**	**25**
Lastulevy	***Particle board***	**35**	**40**	**40**	**42**	**40**	**22**	**12**	**18**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**22**	**20**	**21**	**19**	**19**	**17**	**13**	**14**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**183**	**190**	**153**	**132**	**158**	**157**	**73**	**60**
Muut puutuotteet	***Other wood products***	**304**	**313**	**305**	**351**	**366**	**314**	**228**	**255**
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**157**	**168**	**167**	**178**	**208**	**181**	**121**	**128**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**9 015**	**9 202**	**8 119**	**9 634**	**9 632**	**8 894**	**7 029**	**8 670**
Massa	***Pulp***	**968**	**965**	**848**	**1 253**	**1 230**	**1 076**	**576**	**1 245**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	7	8	6	11	26	9	2	0
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	50	32	25	74	55	49	27	81
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	-	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	894	901	793	1 144	1 130	998	530	1 146
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	530	566	486	744	832	718	438	1 043
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	364	336	307	400	298	280	93	103
Liukosellu	*Dissolving pulp*	-	1	-	-	0	-	0	0
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	0	0	0	-	0	-	-	-
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	17	18	20	18	17	18	17	18
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	0	4	4	5	1	1	0	0
Paperi	***Paper***	**5 915**	**6 069**	**5 307**	**6 137**	**6 081**	**5 506**	**4 429**	**5 093**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	312	233	179	226	230	134	36	80
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	3 158	3 255	2 896	3 317	3 225	2 924	2 302	2 460
päällystämätön	*uncoated*	1 163	1 203	1 045	1 322	1 333	1 325	947	888
päällystetty	*coated*	1 995	2 053	1 851	1 995	1 893	1 599	1 355	1 573
Hienopaperi	*Fine paper*	1 832	1 985	1 694	2 041	2 070	1 947	1 656	1 954
päällystämätön	*uncoated*	678	676	576	731	787	753	622	700
päällystetty	*coated*	1 154	1 308	1 118	1 310	1 282	1 194	1 034	1 254
Säkkipaperi	*Sack paper*	38	37	54	84	71	34	23	36
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	223	209	162	161	180	197	157	216
Muu paperi	*Other paper*	353	349	322	308	306	270	255	346
Kartonki	***Paperboard***	**1 581**	**1 640**	**1 464**	**1 710**	**1 758**	**1 778**	**1 561**	**1 842**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	66	57	43	63	66	70	54	64
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	250	229	201	273	261	260	264	291
Fluting	*Fluting*	117	131	115	158	171	178	131	186
Muu kartonki	*Other paperboard*	1 148	1 223	1 105	1 216	1 260	1 269	1 112	1 301
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**550**	**528**	**500**	**533**	**563**	**535**	**463**	**490**
Muut tuotteet	***Other products***	**34 529**	**36 853**	**41 600**	**48 873**	**52 789**	**54 063**	**36 232**	**42 066**

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

11.13 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 2003–2010

Unit prices of forest industry products in exports, 2003–2010

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
			€/yksikkö – *€/unit*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**179**	**173**	**170**	**188**	**231**	**193**	**174**	**201**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	177	167	163	188	233	187	170	198
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	170	165	163	176	217	183	166	194
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	237	160	267	364	562	324	513	277
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	216	223	218	228	273	268	243	265
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	427	413	422	454	497	511	463	363
Vaneri	***Plywood***	"	**475**	**475**	**513**	**524**	**547**	**563**	**493**	**487**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	..	..	..	..	..	..	329	359
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	..	..	..	..	..	..	769	749
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	..	..	..	..	..	..	437	629
Viilu	***Veneer sheets***	"	**530**	**557**	**585**	**570**	**585**	**620**	**532**	**527**
Lastulevy	***Particle board***	"	**176**	**165**	**176**	**187**	**219**	**246**	**240**	**195**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**318**	**321**	**309**	**350**	**400**	**422**	**378**	**402**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa	***Pulp***	"	**389**	**389**	**382**	**421**	**455**	**452**	**344**	**536**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	353	354	339	357	399	414	305	1 308
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	381	363	366	368	425	436	335	493
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	400	402	407	452	480	478	387	575
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	408	434	421	464	499	486	401	579
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	389	357	387	432	433	458	333	534
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	781
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	-	-	-	-	-	-	-
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	164	169	120	95	119	119	76	109
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	327	260	250	258	465	481	376	298
Paperi	***Paper***	"	**626**	**594**	**591**	**590**	**578**	**592**	**596**	**617**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	419	407	433	447	444	441	450	448
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	594	561	557	566	541	553	569	565
päällystämätön	*uncoated*	"	542	503	494	511	492	504	526	511
päällystetty	*coated*	"	629	602	600	609	582	602	603	600
Hienopaperi	*Fine paper*	"	684	642	632	626	634	639	603	648
päällystämätön	*uncoated*	"	652	598	577	577	614	634	568	618
päällystetty	*coated*	"	704	667	664	658	647	642	626	667
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	739	679	553	534	578	662	575	610
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	641	593	600	595	604	622	631	677
Muu paperi	*Other paper*	"	1 155	1 024	1 036	891	868	927	935	1 048
Kartonki	***Paperboard***	"	**699**	**666**	**677**	**670**	**665**	**684**	**693**	**724**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	557	533	504	500	519	534	491	537
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	787	752	771	793	816	858	928	883
Fluting	*Fluting*	"	310	295	300	331	368	393	343	409
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	793	762	770	758	729	742	754	793
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	"	**1 369**	**1 287**	**1 334**	**1 293**	**1 263**	**1 307**	**1 442**	**1 403**

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

11.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät määrämaittain 2010
Exports of wood-products industries by country of destination, 2010

Maa	Country	Sahatavara	Puulevyt – *Wood-based panels*			
		Sawn goods	Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
		1 000 m³				1 000 t *1 000 m.t.*
Yhteensä	***Total***	**5 838,0**	**833,5**	**47,1**	**92,0**	**35,2**
Eurooppa	***Europe***	**2 833,4**	**773,8**	**40,6**	**91,8**	**32,6**
Euroopan unioni	***The European Union***	**2 731,0**	**724,7**	**34,7**	**69,9**	**31,0**
Alankomaat	*The Netherlands*	222,1	113,7	-	-	0,8
Belgia	*Belgium*	104,8	14,9	0,1	-	0,3
Britannia	*United Kingdom*	700,9	175,8	0,0	2,6	19,5
Bulgaria	*Bulgaria*	0,0	0,1	-	0,0	-
Espanja	*Spain*	112,8	24,5	0,2	-	0,0
Irlanti	*Ireland*	33,9	0,7	-	-	0,0
Italia	*Italy*	133,5	27,1	0,0	-	0,1
Itävalta	*Austria*	87,0	13,5	2,5	-	-
Kreikka	*Greece*	53,6	0,5	-	-	-
Kypros	*Cyprus*	15,1	0,1	-	-	0,1
Latvia	*Latvia*	2,8	0,0	0,0	0,0	-
Liettua	*Lithuania*	3,6	0,6	6,2	0,4	-
Luxemburg	*Luxembourg*	0,1	0,1	-	-	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0
Portugali	*Portugal*	9,7	2,9	0,0	-	0,1
Puola	*Poland*	41,1	20,9	1,4	0,3	-
Ranska	*France*	606,0	61,4	3,4	0,0	0,1
Romania	*Romania*	0,6	0,2	0,0	-	-
Ruotsi	*Sweden*	19,7	64,2	13,1	56,6	7,6
Saksa	*Germany*	381,0	155,3	4,2	-	0,1
Slovakia	*Slovakia*	3,8	1,1	1,3	-	-
Slovenia	*Slovenia*	0,1	0,2	-	-	-
Tanska	*Denmark*	116,1	37,2	0,1	2,8	1,5
Tšekki	*Czech Republic*	5,9	3,2	0,7	-	-
Unkari	*Hungary*	18,0	5,6	1,4	0,3	-
Viro	*Estonia*	58,6	1,1	0,1	6,9	0,8
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**102,4**	**49,1**	**5,9**	**22,0**	**1,6**
Norja	*Norway*	24,0	29,9	0,1	5,9	1,0
Venäjä	*Russian Federation*	1,2	0,9	2,4	9,5	0,4
Muut	*Others*	77,1	18,4	3,3	6,6	0,3
Aasia	***Asia***	**1 393,2**	**28,1**	**6,2**	**0,2**	**1,9**
Japani	*Japan*	674,1	5,7	0,2	-	-
Kiina	*China*	68,7	5,9	0,0	-	0,0
Muut	*Others*	650,4	16,4	6,0	0,2	1,9
Afrikka	***Africa***	**1 600,7**	**2,8**	**0,0**	**-**	**-**
Algeria	*Algeria*	402,5	0,0	-	-	-
Egypti	*Egypt*	857,4	0,2	-	-	-
Muut	*Others*	340,8	2,7	0,0	-	-
Pohjois-Amerikka	***North America***	**3,8**	**27,0**	**0,3**	**-**	**0,0**
Kanada	*Canada*	0,6	1,8	-	-	-
Yhdysvallat	*USA*	3,2	25,3	0,3	-	0,0
Muut	*Others*	-	-	-	-	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,5**	**0,6**	**-**	**0,0**	**0,2**
Brasilia	*Brazil*	-	0,0	-	-	0,1
Muut	*Others*	0,5	0,6	-	0,0	0,2
Oseania	***Oceania***	**6,5**	**1,2**	**-**	**-**	**0,4**
Australia	*Australia*	6,5	1,1	-	-	0,3
Muut	*Others*	-	0,1	-	-	0,2

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

11.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2010

Value of exports of wood-products industries by country of destination, 2010

Maa	*Country*	Sahatavara *Sawn goods*	Puulevyt – *Wood-based panels*					Muut puutuotteet *Other*	Yhteensä *Total*
			Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*	Yhteensä *Total*		
		milj. € – *€ mill.*							
Yhteensä	***Total***	**1 174,8**	**405,9**	**24,8**	**18,0**	**14,1**	**462,9**	**442,3**	**2 080,0**
Eurooppa	***Europe***	**608,0**	**368,3**	**21,5**	**18,0**	**12,8**	**420,5**	**319,4**	**1 347,9**
Euroopan unioni	***The European Union***	**577,4**	**341,4**	**17,7**	**13,3**	**11,8**	**384,2**	**216,9**	**1 178,5**
Alankomaat	*The Netherlands*	42,0	45,7	-	-	0,3	46,0	4,0	92,1
Belgia	*Belgium*	20,7	7,9	0,1	-	0,1	8,2	1,5	30,4
Britannia	*United Kingdom*	151,0	67,1	0,0	0,3	6,7	74,1	18,6	243,7
Bulgaria	*Bulgaria*	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,4	0,4
Espanja	*Spain*	23,0	13,8	0,1	-	0,0	13,9	4,7	41,6
Irlanti	*Ireland*	6,9	0,3	-	-	0,0	0,3	1,6	8,9
Italia	*Italy*	31,5	12,5	0,0	-	0,0	12,5	7,5	51,5
Itävalta	*Austria*	18,3	8,5	1,0	-	-	9,5	3,1	30,9
Kreikka	*Greece*	11,0	0,4	-	-	-	0,4	8,1	19,5
Kypros	*Cyprus*	3,5	0,1	-	-	0,1	0,1	0,8	4,4
Latvia	*Latvia*	0,6	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,9	1,5
Liettua	*Lithuania*	1,3	0,4	2,8	0,1	-	3,3	1,4	6,1
Luxemburg	*Luxembourg*	0,0	0,1	-	-	-	0,1	0,2	0,3
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugali	*Portugal*	2,1	1,7	0,0	-	0,0	1,8	1,1	5,0
Puola	*Poland*	8,2	9,4	1,1	0,2	-	10,6	3,3	22,2
Ranska	*France*	122,3	31,9	1,2	0,0	0,1	33,1	40,2	195,6
Romania	*Romania*	0,4	0,1	0,0	-	-	0,2	0,9	1,5
Ruotsi	*Sweden*	6,2	29,2	6,4	10,3	3,4	49,2	55,2	110,5
Saksa	*Germany*	79,8	91,5	1,8	-	0,0	93,4	36,8	210,0
Slovakia	*Slovakia*	1,2	0,5	1,8	-	-	2,3	1,1	4,6
Slovenia	*Slovenia*	0,0	0,1	-	-	-	0,1	1,4	1,5
Tanska	*Denmark*	30,0	14,8	0,2	0,5	0,7	16,1	12,6	58,7
Tšekki	*Czech Republic*	1,4	2,4	0,4	-	-	2,7	1,4	5,6
Unkari	*Hungary*	3,7	2,6	0,6	0,1	-	3,4	0,5	7,5
Viro	*Estonia*	12,1	0,6	0,1	1,7	0,4	2,8	9,5	24,5
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**30,6**	**26,9**	**3,8**	**4,7**	**0,9**	**36,3**	**102,5**	**169,4**
Norja	*Norway*	10,8	14,7	0,1	1,4	0,5	16,7	42,0	69,5
Venäjä	*Russian Federation*	0,8	0,5	2,0	1,8	0,3	4,6	50,4	55,8
Muut	*Others*	19,1	11,7	1,6	1,4	0,1	14,9	10,1	44,1
Aasia	***Asia***	**277,5**	**21,1**	**2,8**	**0,0**	**1,0**	**24,9**	**111,6**	**414,0**
Japani	*Japan*	154,9	3,8	0,3	-	-	4,0	95,5	254,4
Kiina	*China*	13,2	5,2	0,0	-	0,0	5,2	4,6	23,0
Muut	*Others*	109,4	12,1	2,5	0,0	1,0	15,7	11,4	136,6
Afrikka	***Africa***	**285,6**	**1,8**	**0,0**	**-**	**-**	**1,8**	**0,8**	**288,2**
Algeria	*Algeria*	84,9	0,0	-	-	-	0,0	0,1	85,0
Egypti	*Egypt*	134,1	0,2	-	-	-	0,2	0,1	134,4
Muut	*Others*	66,6	1,7	0,0	-	-	1,7	0,6	68,8
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1,0**	**13,5**	**0,6**	**-**	**0,0**	**14,1**	**6,6**	**21,7**
Kanada	*Canada*	0,1	1,8	-	-	-	1,8	0,8	2,7
Yhdysvallat	*USA*	0,9	11,7	0,6	-	0,0	12,3	5,8	19,0
Muut	*Others*	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,1**	**0,5**	**-**	**0,0**	**0,1**	**0,6**	**0,9**	**1,6**
Brasilia	*Brazil*	-	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut	*Others*	0,1	0,5	-	0,0	0,0	0,5	0,9	1,5
Oseania	***Oceania***	**2,7**	**0,7**	**-**	**-**	**0,2**	**0,9**	**3,0**	**6,7**
Australia	*Australia*	2,7	0,6	-	-	0,1	0,7	2,7	6,2
Muut	*Others*	-	0,1	-	-	0,1	0,2	0,3	0,5
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0**	**0,0**

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

11.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät määrämaittain 2010
Exports of pulp and paper industries by country of destination, 2010

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*						Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Yhteensä *Total*
			Sanoma-lehtipaperi *News-print*	Aikakaus-lehtipaperi *Magazine paper*	Hieno-paperi *Fine paper*	Voima-paperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
		1 000 t – *1 000 m.t.*									
Yhteensä	***Total***	**2 320,7**	**179,9**	**4 358,1**	**3 013,2**	**377,5**	**330,4**	**8 259,1**	**2 544,7**	**349,1**	**13 473,6**
Eurooppa	***Europe***	**1 739,4**	**135,8**	**3 154,1**	**2 486,9**	**269,2**	**189,1**	**6 235,0**	**1 886,3**	**291,9**	**10 152,6**
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 592,6**	**86,5**	**2 790,7**	**2 195,9**	**234,5**	**170,3**	**5 477,9**	**1 520,9**	**244,7**	**8 836,1**
Alankomaat	*The Netherlands*	72,3	3,7	28,3	18,2	8,4	6,0	64,6	148,8	4,4	290,2
Belgia	*Belgium*	119,9	2,9	251,5	236,6	12,4	8,0	511,4	77,3	6,1	714,7
Britannia	*United Kingdom*	118,8	8,1	622,9	482,5	12,1	35,5	1 161,1	106,8	26,6	1 413,3
Bulgaria	*Bulgaria*	0,2	0,1	5,0	1,5	1,2	0,0	7,8	1,7	0,4	10,0
Espanja	*Spain*	92,6	19,3	253,8	120,5	30,7	2,5	426,7	219,7	9,5	748,6
Irlanti	*Ireland*	0,1	1,8	0,2	7,8	0,6	0,0	10,4	1,9	0,7	13,1
Italia	*Italy*	190,6	1,7	39,0	40,3	7,6	11,8	100,4	129,1	4,1	424,2
Itävalta	*Austria*	6,2	0,9	2,1	13,7	20,8	2,2	39,7	14,5	1,4	61,8
Kreikka	*Greece*	19,8	1,6	49,0	32,6	1,2	0,1	84,5	26,1	1,2	131,6
Kypros	*Cyprus*	-	0,7	2,0	1,7	0,0	0,0	4,4	2,0	0,1	6,5
Latvia	*Latvia*	0,0	-	4,5	8,7	1,0	1,3	15,6	4,8	4,3	24,7
Liettua	*Lithuania*	10,9	0,4	13,7	9,1	0,4	0,0	23,6	4,0	3,6	42,1
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	0,0	2,7	-	0,8	3,6	0,1	0,8	4,4
Malta	*Malta*	-	0,0	0,0	0,3	0,0	-	0,3	0,3	0,0	0,7
Portugali	*Portugal*	52,6	-	3,7	6,7	1,1	0,0	11,5	0,9	0,2	65,2
Puola	*Poland*	35,9	6,4	202,5	107,3	15,3	36,7	368,2	68,7	20,7	493,5
Ranska	*France*	115,5	1,1	109,0	159,6	11,8	7,9	289,4	60,2	11,0	476,1
Romania	*Romania*	2,6	0,0	5,0	4,5	2,4	-	12,0	0,4	0,2	15,2
Ruotsi	*Sweden*	185,8	0,3	102,4	119,4	6,6	9,0	237,7	97,9	66,5	587,9
Saksa	*Germany*	555,1	35,1	1 025,7	711,7	95,5	45,4	1 913,3	462,3	55,1	2 985,8
Slovakia	*Slovakia*	8,6	-	5,5	8,8	0,6	0,4	15,3	4,5	0,2	28,5
Slovenia	*Slovenia*	0,2	-	-	3,1	0,0	-	3,1	0,0	0,4	3,7
Tanska	*Denmark*	0,0	0,2	23,7	44,4	1,2	1,5	71,0	18,1	14,1	103,2
Tšekki	*Czech Republic*	0,7	-	5,0	9,3	1,1	0,7	16,1	4,4	1,9	23,1
Unkari	*Hungary*	0,2	0,9	7,3	22,6	2,1	0,1	33,0	58,4	3,7	95,2
Viro	*Estonia*	3,9	1,4	28,9	22,5	0,3	0,3	53,4	8,0	7,4	72,7
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**146,8**	**49,3**	**363,3**	**291,0**	**34,7**	**18,8**	**757,1**	**365,4**	**47,2**	**1 316,5**
Norja	*Norway*	1,7	-	39,1	40,6	1,0	0,2	80,9	5,8	9,4	97,8
Venäjä	*Russian Federation*	18,4	0,2	191,8	125,7	4,2	13,9	335,7	204,7	29,3	588,1
Muut	*Others*	126,8	49,0	132,5	124,7	29,5	4,8	340,5	154,8	8,5	630,6
Aasia	***Asia***	**496,8**	**31,3**	**287,1**	**195,6**	**81,3**	**77,6**	**672,9**	**349,8**	**28,3**	**1 547,9**
Japani	*Japan*	23,2	0,4	93,7	0,7	11,2	2,4	108,4	30,6	0,2	162,3
Kiina	*China*	354,8	-	21,5	19,1	12,0	33,2	85,8	52,9	0,5	494,1
Muut	*Others*	118,9	30,9	172,0	175,8	58,0	42,0	478,7	266,3	27,6	891,5
Afrikka	***Africa***	**67,7**	**9,0**	**74,7**	**52,3**	**7,3**	**2,9**	**146,2**	**79,5**	**4,3**	**297,8**
Algeria	*Algeria*	3,0	6,4	0,8	8,1	1,1	0,0	16,4	3,6	0,6	23,7
Egypti	*Egypt*	47,0	0,2	4,9	18,8	2,4	0,1	26,4	16,3	0,1	89,8
Muut	*Others*	17,7	2,4	68,9	25,4	3,8	2,8	103,4	59,6	3,6	184,3
Pohjois-Amerikka	***North America***	**3,7**	**-**	**491,0**	**101,3**	**11,3**	**41,7**	**645,2**	**152,7**	**11,3**	**812,9**
Kanada	*Canada*	0,1	-	16,2	0,0	0,1	2,6	19,0	0,3	3,0	22,4
Yhdysvallat	*USA*	3,6	-	474,7	101,2	11,1	39,1	626,2	152,4	8,3	790,5
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**13,0**	**2,0**	**208,2**	**162,7**	**7,8**	**13,6**	**394,2**	**37,6**	**9,4**	**454,3**
Brasilia	*Brazil*	11,2	1,9	91,6	69,2	2,0	0,5	165,2	2,4	2,9	181,7
Muut	*Others*	1,8	0,1	116,5	93,5	5,8	13,1	229,0	35,2	6,5	272,6
Oseania	***Oceania***	**0,0**	**1,8**	**143,1**	**14,4**	**0,7**	**5,5**	**165,6**	**38,7**	**3,8**	**208,1**
Australia	*Australia*	-	1,8	135,2	8,3	0,6	5,5	151,5	33,3	3,0	187,8
Muut	*Others*	0,0	-	7,9	6,1	0,1	0,0	14,1	5,4	0,8	20,3
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0**	**0,0**

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

11.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo määrämaittain 2010

Value of exports of pulp and paper industries by country of destination, 2010

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*						Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Yhteensä *Total*
			Sanoma-lehtipaperi *News-print*	Aikakaus-lehtipaperi *Magazine paper*	Hieno-paperi *Fine paper*	Voima-paperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
		milj. € – *€ mill.*									
Yhteensä	***Total***	**1 244,9**	**80,5**	**2 460,5**	**1 953,9**	**251,6**	**346,4**	**5 092,9**	**1 842,4**	**489,7**	**8 669,9**
Eurooppa	***Europe***	**925,2**	**59,1**	**1 747,8**	**1 581,6**	**176,2**	**191,0**	**3 755,8**	**1 375,1**	**413,3**	**6 469,4**
Euroopan unioni	***The European Union***	**843,2**	**35,8**	**1 518,7**	**1 373,0**	**152,6**	**172,7**	**3 252,8**	**1 079,0**	**334,9**	**5 509,9**
Alankomaat	*The Netherlands*	44,1	1,5	15,6	11,4	4,6	6,1	39,2	120,3	12,2	215,8
Belgia	*Belgium*	57,8	1,2	139,1	130,6	8,7	6,5	286,2	57,8	7,9	409,7
Britannia	*United Kingdom*	70,7	3,3	331,3	306,7	8,3	36,3	685,9	80,8	30,8	868,2
Bulgaria	*Bulgaria*	0,1	0,0	3,0	1,0	0,9	0,0	5,1	1,6	0,4	7,2
Espanja	*Spain*	55,3	7,7	133,1	72,8	18,0	2,7	234,2	124,5	9,9	424,0
Irlanti	*Ireland*	0,1	0,8	0,1	4,5	0,5	0,1	6,0	1,5	1,3	8,8
Italia	*Italy*	115,0	0,7	22,8	28,3	6,0	14,8	72,6	76,7	8,1	272,3
Itävalta	*Austria*	2,8	0,4	1,1	9,0	12,0	2,8	25,4	12,7	2,9	43,7
Kreikka	*Greece*	12,2	0,8	29,5	19,7	1,1	0,1	51,3	12,0	1,8	77,2
Kypros	*Cyprus*	-	0,3	1,3	1,2	0,0	0,1	2,9	1,2	0,2	4,2
Latvia	*Latvia*	0,0	-	3,0	6,8	1,2	1,6	12,5	4,3	5,6	22,4
Liettua	*Lithuania*	7,2	0,2	8,2	6,7	0,3	0,0	15,5	2,6	3,7	29,0
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	0,0	2,8	-	1,0	3,8	0,1	1,2	5,0
Malta	*Malta*	-	0,0	0,0	0,2	0,0	-	0,2	0,3	0,0	0,6
Portugali	*Portugal*	28,1	-	2,1	4,2	0,7	0,0	7,1	0,4	0,6	36,2
Puola	*Poland*	21,9	3,2	114,6	70,7	9,6	34,2	232,3	56,3	32,7	343,2
Ranska	*France*	69,2	0,5	57,3	95,6	7,2	9,0	169,5	45,1	21,4	305,2
Romania	*Romania*	1,7	0,0	2,9	2,9	1,4	-	7,2	0,5	1,9	11,3
Ruotsi	*Sweden*	53,7	0,1	66,8	85,1	5,3	10,2	167,5	63,0	76,7	360,9
Saksa	*Germany*	296,2	13,9	543,6	437,1	62,1	43,2	1 099,8	347,8	65,6	1 809,3
Slovakia	*Slovakia*	5,1	-	3,3	5,3	0,5	0,6	9,6	3,5	0,5	18,8
Slovenia	*Slovenia*	0,2	-	-	1,8	0,0	-	1,8	0,0	0,7	2,7
Tanska	*Denmark*	0,0	0,1	14,5	30,6	1,0	2,3	48,5	15,8	24,1	88,4
Tšekki	*Czech Republic*	0,5	-	2,9	6,1	1,2	0,8	11,0	4,1	3,1	18,6
Unkari	*Hungary*	0,1	0,4	4,3	15,7	1,7	0,1	22,2	41,7	3,8	67,8
Viro	*Estonia*	1,3	0,6	18,0	16,3	0,3	0,4	35,6	4,6	17,8	59,3
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**82,0**	**23,3**	**229,1**	**208,6**	**23,7**	**18,3**	**503,0**	**296,1**	**78,4**	**959,4**
Norja	*Norway*	0,2	-	25,1	27,7	1,0	0,3	54,1	5,3	19,8	79,4
Venäjä	*Russian Federation*	10,6	0,1	121,5	95,9	3,3	12,1	232,9	177,7	45,0	466,2
Muut	*Others*	71,2	23,2	82,5	85,0	19,3	6,0	216,0	113,1	13,6	413,8
Aasia	***Asia***	**270,7**	**15,7**	**165,7**	**131,6**	**54,0**	**85,8**	**452,7**	**253,0**	**26,8**	**1 003,3**
Japani	*Japan*	15,1	0,2	54,7	0,6	7,4	3,5	66,5	37,3	0,6	119,5
Kiina	*China*	191,5	-	12,3	14,1	9,3	37,3	73,0	40,1	2,2	306,7
Muut	*Others*	64,2	15,5	98,6	116,9	37,2	45,0	313,3	175,6	24,1	577,1
Afrikka	***Africa***	**38,6**	**3,7**	**43,2**	**32,6**	**5,3**	**2,8**	**87,6**	**48,9**	**4,7**	**179,8**
Algeria	*Algeria*	2,1	2,3	0,5	4,8	0,8	0,0	8,4	3,8	0,5	14,7
Egypti	*Egypt*	25,8	0,1	3,1	10,6	1,7	0,1	15,6	8,2	0,1	49,7
Muut	*Others*	10,7	1,3	39,6	17,1	2,8	2,7	63,6	37,0	4,1	115,4
Pohjois-Amerikka	***North America***	**3,0**	**-**	**286,6**	**81,4**	**10,0**	**46,1**	**424,1**	**102,7**	**30,2**	**559,9**
Kanada	*Canada*	0,1	-	9,0	0,0	0,1	4,0	13,2	0,2	5,1	18,6
Yhdysvallat	*USA*	2,9	-	277,6	81,4	9,9	42,1	410,9	102,4	25,1	541,3
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**7,4**	**1,0**	**129,9**	**116,1**	**5,6**	**14,7**	**267,3**	**29,0**	**9,9**	**313,7**
Brasilia	*Brazil*	6,1	1,0	58,9	50,0	1,3	0,5	111,7	2,3	4,1	124,2
Muut	*Others*	1,3	0,1	71,0	66,1	4,3	14,2	155,7	26,7	5,8	189,5
Oseania	***Oceania***	**0,0**	**0,9**	**87,3**	**10,6**	**0,5**	**6,0**	**105,3**	**33,6**	**4,8**	**143,8**
Australia	*Australia*	-	0,9	82,6	6,8	0,4	6,0	96,7	28,9	4,0	129,6
Muut	*Others*	0,0	-	4,7	3,8	0,1	0,0	8,6	4,7	0,8	14,1
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0**	**0,0**

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

11.18 Metsäteollisuustuotteiden tuontimäärät 2003–2010
Imports of forest industry products, 2003–2010

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
			1 000 yksikköä – *1 000 units*							
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m^3	**343**	**406**	**514**	**583**	**632**	**476**	**527**	**628**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	"	101	93	91	79	132	102	130	186
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	"	122	193	296	347	281	221	308	337
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	"	23	14	13	18	24	18	9	6
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	"	31	44	50	77	129	89	55	74
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	66	63	63	63	65	46	25	26
Vaneri	***Plywood***	"	**67**	**76**	**96**	**107**	**117**	**122**	**91**	**109**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	"	8	8	13	22	23	30	24	31
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	"	59	68	83	85	86	87	64	78
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	"	-	-	-	-	8	5	3	0
Viilu	***Veneer sheets***	"	**11**	**10**	**11**	**12**	**14**	**41**	**21**	**18**
Lastulevy	***Particle board***	"	**64**	**53**	**52**	**54**	**75**	**63**	**61**	**81**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – *m.t.*	**73**	**88**	**93**	**108**	**112**	**107**	**91**	**109**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puutuotteet	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – *m.t.*	**640**	**730**	**896**	**923**	**1 054**	**1 119**	**917**	**1 027**
Massa	***Pulp***	"	**170**	**216**	**315**	**361**	**450**	**493**	**388**	**452**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	"	2	3	2	6	6	21	3	7
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	"	0	10	24	0	1	0	0	0
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	"	13	16	16	19	17	17	8	15
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	"	112	136	181	241	332	356	333	389
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	7	7	21	6	1	6	19	23
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	105	128	159	235	332	350	314	366
Liukosellu	*Dissolving pulp*	"	...	...	60	61	48	49	7	6
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	5	2	1	0	0	1	1	2
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	"	36	48	31	32	42	47	35	31
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	"	2	2	1	2	2	2	2	2
Paperi	***Paper***	"	**178**	**192**	**258**	**242**	**247**	**239**	**204**	**221**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	61	63	66	75	86	82	76	74
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	14	23	59	53	41	39	23	41
päällystämätön	*uncoated*	"	10	13	40	33	24	25	16	21
päällystetty	*coated*	"	4	10	20	20	16	14	7	20
Hienopaperi	*Fine paper*	"	71	75	97	75	82	68	64	64
päällystämätön	*uncoated*	"	42	45	51	36	25	29	29	27
päällystetty	*coated*	"	30	30	46	39	57	39	35	37
Säkkipaperi	*Sack paper*	"	4	6	8	5	6	6	7	6
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	"	17	14	13	18	17	18	12	14
Muu paperi	*Other paper*	"	11	12	14	15	17	26	23	22
Kartonki	***Paperboard***	"	**199**	**225**	**206**	**213**	**239**	**256**	**201**	**225**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	"	77	86	65	66	89	122	90	99
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	"	13	16	10	11	13	7	5	3
Fluting	*Fluting*	"	-	0	0	0	1	5	1	1
Muu kartonki	*Other paperboard*	"	110	123	131	135	137	122	105	122
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	"	**92**	**97**	**117**	**107**	**117**	**132**	**124**	**130**

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

11.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo 2003–2010
Value of imports of forest industry products, 2003–2010

Tuote	*Product*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		milj. € – *€ mill.*							
Suomen tavaratuonti	***Total imports of goods***	**36 775**	**40 730**	**47 027**	**55 253**	**59 616**	**62 402**	**43 655**	**51 899**
Puu	***Roundwood and wood residues***	**570**	**626**	**738**	**699**	**896**	**1 086**	**340**	**505**
Metsäteollisuustuotteet	***Forest industry products***	**1 071**	**1 136**	**1 286**	**1 367**	**1 554**	**1 599**	**1 217**	**1 481**
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**466**	**504**	**565**	**632**	**742**	**724**	**545**	**657**
Sahatavara	***Sawn goods***	**77**	**83**	**104**	**119**	**158**	**110**	**87**	**118**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	13	12	11	10	21	14	16	26
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	15	25	39	47	50	35	40	52
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	5	3	3	4	6	5	2	2
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	6	9	10	15	30	20	11	18
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	39	35	40	42	51	36	17	20
Vaneri	***Plywood***	**25**	**28**	**38**	**41**	**53**	**58**	**34**	**44**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	..	2	5	5	..	10	7	11
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	..	26	34	36	..	44	24	33
Muut viilupintaiset levyt	*Other veneer-faced panels*	..	-	-	-	..	3	2	0
Viilu	***Veneer sheets***	**11**	**11**	**12**	**13**	**16**	**22**	**14**	**17**
Lastulevy	***Particle board***	**19**	**16**	**15**	**16**	**19**	**18**	**15**	**21**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**42**	**51**	**55**	**63**	**68**	**69**	**53**	**63**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**178**	**188**	**202**	**231**	**258**	**280**	**223**	**247**
Muut puutuotteet	***Other wood products***	**84**	**90**	**100**	**111**	**128**	**128**	**95**	**120**
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**30**	**36**	**39**	**39**	**41**	**40**	**25**	**26**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**605**	**632**	**721**	**735**	**813**	**875**	**672**	**824**
Massa	***Pulp***	**94**	**111**	**131**	**160**	**201**	**238**	**134**	**236**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	1	1	1	2	3	9	1	3
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	0	4	9	0	1	0	0	0
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	5	6	6	8	8	8	3	7
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	46	53	73	108	148	174	118	211
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	3	3	9	3	0	3	8	14
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	44	50	63	105	148	171	110	197
Liukosellu	*Dissolving pulp*	32	37	37	35	33	37	5	6
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	1	1	0	0	0	1	1	1
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and paperboard*	6	7	4	5	7	8	5	6
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	2	2	1	2	3	2	2	2
Paperi	***Paper***	**152**	**152**	**199**	**186**	**188**	**184**	**152**	**159**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	24	24	27	32	39	38	35	29
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	11	16	38	35	28	27	16	26
päällystämätön	*uncoated*	7	8	23	20	15	16	11	13
päällystetty	*coated*	4	8	14	15	12	11	5	13
Hienopaperi	*Fine paper*	77	74	90	71	74	66	61	60
päällystämätön	*uncoated*	42	42	47	33	25	29	28	26
päällystetty	*coated*	36	32	44	38	49	37	33	34
Säkkipaperi	*Sack paper*	2	3	6	3	4	4	4	4
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	16	13	13	17	17	18	11	14
Muu paperi	*Other paper*	23	22	25	28	27	31	25	26
Kartonki	***Paperboard***	**136**	**143**	**135**	**136**	**152**	**152**	**102**	**127**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	40	42	33	34	42	55	34	45
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	11	12	9	11	11	7	5	5
Fluting	*Fluting*	-	0	0	0	0	2	0	0
Muu kartonki	*Other paperboard*	85	89	93	92	98	88	62	77
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and***	**223**	**226**	**256**	**252**	**271**	**301**	**283**	**301**
	paperboard products	**35 134**	**38 967**	**45 003**	**53 187**	**57 166**	**59 718**	**42 097**	**49 914**
Muut tuotteet	***Other products***								

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

12 Metsäsektori kansantaloudessa

Vuonna 2010 Suomen kansantalous palasi taantumavuoden jälkeen kasvu-uralle. Bruttokansantuotteen volyymi kasvoi vajaalla 4 prosentilla, joten edellisen vuoden pudotuksesta saatiin kurottua alle puolet. Markkinahintaisen bruttokansantuotteen arvo nousi 7 miljardilla eurolla 180 miljardiin euroon. Metsäsektorilla taantuma oli syvä, mutta myös siitä toipuminen oli ripeää. Metsäsektorin arvonlisäys kasvoi reaalisesti neljänneksellä 7,5 miljardiin euroon, ja sen osuus kokonaisarvonlisäyksestä nousi prosenttiyksiköllä 5 prosenttiin. Metsätalouden arvonlisäys oli 3,1 miljardia euroa (+9 %), puutuoteteollisuuden 1,3 (+27 %) ja massa- ja paperiteollisuuden 3,2 (+45 %) miljardia euroa.

Puukauppa ja hakkuut palasivat "normaalitasolle" vuonna 2010. Vaikka bruttokantorahatulot nousivat edellisvuodesta reaalisesti yli kolmanneksella 1,8 miljardiin euroon, tulot jäivät 6 prosenttia alle viiden edeltäneen vuoden keskiarvon. Yksityismetsätalouden bruttokantorahatulot olivat yli 1,4 ja teollisuuden ja valtion yhteensä 0,3 miljardia euroa. Yksityismetsissä investoinnit puuntuotantoon olivat 206 (–17,3 milj. €) ja metsäteollisuuden ja valtion metsissä 83 miljoonaa euroa (+1,5 milj. €).

Yksityismetsätalouden liiketulos oli 88 euroa hehtaarilta. Tulos nousi reaalisesti 64 prosenttia edellisvuodesta, mutta jäi silti 10 prosenttia pienemmäksi kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo. Kantohintojen nousu taantumavuoden pohjalukemista nosti yksityismetsien puuntuotannon sijoitustuoton 16 prosenttiin.

Tässä luvussa kerrotaan aluksi metsäsektorin suhdanteista ja osuudesta kansantaloudessa sekä metsäsektorin merkityksestä muille toimialoille ja työllisyyteen. Lopussa keskitytään puuntuotannon tuloihin, menoihin ja kannattavuuteen.

Tilastokeskus otti vuoden 2010 kansantalouden tilinpidon laskelmissa käyttöön uuden toimialaluokituksen (TOL 2008). Siksi kaikki Tilastokeskuksen toimittamat tiedot poikkeavat vuodesta 1975 alkaen aikaisemmin julkaistuista tiedoista.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa

Suomessa kansainvälisen finanssikriisin aiheuttama taantuma loppui vuoden 2009 kolmannella neljänneksellä ja kasvu jatkui vuonna 2010. Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan lisääntyi edellisvuodesta 7 miljardilla eurolla 180 miljardiin euroon. Volyymilla mitattu BKT:n kasvu oli 3,6 prosenttia, joten edellisen vuoden 8 prosentin pudotuksesta saatiin kurottua alle puolet. Kuluttajahintaindeksin vuosimuutos oli 1,2 ja tukkuhintaindeksin 5,7 prosenttia. BKT:n kasvu jatkui vuoden 2011 kahdella ensimmäisellä neljänneksellä, mutta Euroopan velkakriisi varjosti loppuvuoden talouskehitystä.

Metsäsektorin taantumasta toipuminen jatkui ripeänä vuonna 2010. Loppuvuonna vilkkaana käynyt puukauppa nosti Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten puunostomäärät 33 miljoonaan kuutiometriin ja markkinahakkuissa päästiin 52 miljoonaan kuutiometriin. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo kasvoi edellisvuodesta 2 miljardilla eurolla 10,7 miljardiin euroon. Vaikka Suomen koko viennin volyymi alkoi pienentyä jo vuoden 2011 ensimmäisellä neljänneksellä, oli metsäteollisuuden viennin määrä ja arvo tammi-kesäkuussa suurempi kuin vuotta aikaisemmin.

Vuonna 2010 metsäsektorin arvonlisäys kasvoi reaalisesti 25 prosenttia 7,5 miljardiin euroon. Metsäsektorin osuus kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä nousi prosenttiyksiköllä 4,8 prosenttiin eli samalle tasolle kuin vuonna 2008. Massa- ja paperiteollisuus kärsi vuosien 2008–2009 taantumasta eniten, mutta myös sen toipuminen oli ripeää. Toimialan arvonlisäys nousi 3,2 miljardiin euroon (+45 %) eli nimellisarvoltaan hieman yli vuoden 2008 arvon. Puutuoteteollisuuden arvonlisäys oli 1,2

miljardia euroa (+27 %), ja myös sen arvo palasi lähes taantumaa edeltäneelle tasolle. Metsätalouden arvonlisäys oli 3,1 miljardia euroa, josta metsän nettokasvun osuus oli 0,65 miljardia euroa. Nettokasvun arvo oli pienempi kuin kahtena edeltäneenä vuotena, mutta silti kolmanneksi suurin vuosien 1975–2010 tilastointijaksolla.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa on pienentynyt 1980-luvun alusta lähtien, ja erityisen jyrkkää lasku on ollut 2000-luvulla. Syynä osuuden pienenemiseen on ollut muiden toimialojen nopeampi kasvu 1990-luvun puolivälistä alkaen, mutta varsinkin 2000-luvulla syynä on ollut myös massa- ja paperiteollisuuden huono kannattavuus. – Metsäteollisuutta käsitellään tarkemmin luvussa 10 ja metsäteollisuuden ulkomaankauppaa luvussa 11.

Erot metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat ensi sijassa massa- ja paperiteollisuuden alueellisen keskittymisen takia suuria ja 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), sekä tärkeimmillä metsäteollisuuden tuotantoalueilla Kaakkois-Suomessa (–2,7) ja Keski-Suomessa (–1,3). 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), Kaakkois-Suomessa (–1,0) ja Pohjois-Savossa (–0,8). Metsätalouden osuus BKT:sta oli 2,0 prosenttia (–0,3 prosenttiyksikköä). Osuus supistui eniten Pohjois- ja Itä-Suomessa. Metsäsektorin arvonlisäyksestä 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 1975–2010 keskimäärin 2,0 prosenttia vuodessa. Metsäsektorilla tuottavuuden nousu oli keskimääräistä suurempaa, sillä massa- ja paperiteollisuudessa tuottavuus nousi 4,8, puutuoteteollisuudessa 4,5 ja metsätaloudessa 2,3 prosenttia. Vuonna 2010 kaikkien toimialojen kokonaistuottavuus nousi 2,9 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Metsäteollisuuden tuottavuuden nousu oli suurempaa kuin kertaakaan vuosina 1975–2009. Massa- ja paperiteollisuuden tuottavuus nousi 19 prosenttia, mikä riitti nostamaan tuottavuusindeksin 35 pistettä korkeammaksi kuin edellisenä huippuvuonna 2007. Myös puutuoteteollisuuden tuottavuus nousi 19 prosenttia, mutta siinä tuottavuuden lasku vuosina 2008–2009 oli niin suuri, että vuoden 2007 tasoa ei vielä saavutettu. Metsätalouden tuottavuus nousi 8,2 prosenttia edellisvuodesta, mikä nosti tuottavuusindeksin suuremmaksi kuin edellisenä huippuvuonna 2008.

Työn tuottavuus nousi kaikilla toimialoilla vuosina 1975–2009 keskimäärin 3,0 prosenttia vuodessa. Metsäsektorilla työn tuottavuuden nousu oli selvästi korkeampaa, 4,4–6,3 prosenttia vuodessa. Pääoman tuottavuuden kasvu on vuosina 1975–2009 ollut metsäsektorilla 6–10 kertaa nopeampaa kuin toimialoilla keskimäärin (0,3 %). Vuonna 2010 metsäteollisuudessa sekä työn että pääoman tuottavuus nousi enemmän kuin kertaakaan vuosina 1975–2009.

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 alkutuotannon että palvelu- ja muiden toimialojen mediaani.

Panos-tuotosmallissa vaikutukset lasketaan lopputuotteiden kysynnän tiettyä muutosta kohti. Kun tuotetaan lopputuotteita, tarvitaan tuotantopanoksiksi oman ja muiden toimialojen tuottamia välituotteita, joiden valmistaminen vaatii välituotteita jne. Näin syntyy välillisiä tuotantovaikutuksia. Metsäteollisuuden aikaansaamat välilliset tuotantovaikutukset 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 ja alkutuotannon sekä 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 kokonaisvaikutus omalla toimialalla oli 20 henkilöä. 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 henkilöä.

Metsäsektori oli edelleen keskeinen viejä: sen bruttoosuus tavaroiden ja palveluiden koko viennistä vuonna 2007 oli 17 prosenttia ja netto-osuus 21 prosenttia. Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 30 prosenttia ja netto-osuus 26 prosenttia. Sähköteknisen ja optiikkateollisuuden osuudet olivat 26 ja 24 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat koko vientiä korkeammat, 20 ja 25 prosenttia. Toimialojen bruttoosuudet viennistä laskettiin kotimaisten tuotteiden viennin perushintaisesta arvosta. Netto-osuuksia laskettaessa vientituotteiden arvosta on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyneet tuontipanokset.

Puuntuotannon tulot, menot ja tuotto

Vuonna 2010 metsätalous jatkoi toipumistaan vuonna 2008 alkaneesta taantumasta. Puukauppamäärät, puun hinnat ja hakkuumäärät palasivat "normaalitasolle", mikä nosti bruttokantorahatuloja edellisvuodesta yli kolmanneksen 1,8 miljardiin euroon. Kovasta noususta huolimatta tulos jäi reaalisesti 6 prosenttia viiden edeltäneen vuoden keskiarvoa pienemmäksi. Tulot yksityismetsistä kasvoivat 40 prosenttia edellisvuodesta yli 1,4 miljardiin euroon. Metsäteollisuuden ja valtion metsissä suhdanteiden vaikutus tuloihin on pienempi kuin yksityismetsätaloudessa. Niidenkin tulot nousivat neljänneksellä yli 0,3 miljardiin euroon. Puuntuotantoon investoitiin kaikkiaan 289 miljoonaa euroa. Yksityismetsiin investoitiin 206 miljoonaa euroa, mikä oli reaalisesti 10 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna, mutta hieman enemmän kuin viitenä edeltäneenä vuonna keskimäärin. Investoinnit metsäteollisuuden ja valtion metsiin kasvoivat 83 miljoonaan euroon, missä oli lisäystä 10 prosenttia sekä vuoteen 2009 että viiden edeltäneen vuoden keskiarvoon verrattuna. Yksityismetsien nettokantorahatulot nousivat lähes 480 miljoonaa euroa 1,2 miljardiin euroon, ja metsäteollisuuden ja valtion metsien 78 miljoonalla 0,25 miljardiin euroon.

Yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset bruttokantorahatulot olivat 110 euroa eli reaalisesti 9 euroa alemmat kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo. Puuntuotannon kokonaiskustannukset (26,6 €/ha) olivat prosentin alemmat kuin edellisvuonna, mutta 4 prosenttia suuremmat kuin viiden vuoden keskiarvo. Valtion tuki puuntuotantoon oli 4,8 euroa hehtaarilta. Yksityismetsätalouden liiketulos nousi 64 prosentilla edellisvuodesta, mutta oli silti 10 prosenttia alempi kuin viiden vuoden keskiarvo.

Liiketulos nousi kaikkien metsäkeskusten alueilla. Suurin liiketulos hehtaarilta, 176 euroa, saatiin Häme-Uusimaan metsäkeskuksen alueella. Liiketulos ylitti 160 euroa myös Etelä-Savon ja Kaakkois-Suomen metsäkeskusten alueilla. Tulos nousi reaalisesti 90 prosenttia tai enemmän Kainuun, Etelä-Savon, Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan metsäkeskusten alueilla. Vuonna 2011 liiketuloksen odotetaan nousevan yli 90 euroon hehtaarilta, mutta jäävän silti muutamia prosentteja alle viiden edeltäneen vuoden keskiarvon.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon sijoitustuotto teki tyypillisen taantuman jälkeisen korjausliikkeen vuonna 2010. Kantohintojen muutoksen, liiketuloksen ja puuston nettokasvun arvon perusteella laskettu puuntuotannon reaalinen kokonaistuotto nousi yli 16 prosenttiin. Puuston nettokasvun osuus tuotosta aleni 0,6 prosenttiyksikköä edellisvuodesta 1,2 prosenttiin, mutta oli silti edelleen selvästi korkeampi kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo (0,8 %). Puunmyyntitulojen osuus tuotosta oli 3,3 prosenttiyksikköä, mikä oli hieman alle viiden edellisvuoden keskiarvon (3,5 %). Kokonaistuotosta 12,5 prosenttia johtui kantohintojen noususta. Pystypuuston puutavaralajimäärien ja niiden keskimääräisten kantohintojen perusteella laskettu yksityismetsien hakkuuarvo oli 42 miljardia euroa, 15 prosenttia edellisvuotta enemmän. Vuosina 2000–2009 puuston reaalinen hakkuuarvo oli keskimäärin 41 miljardia euroa ja puuntuotannon kokonaistuotto 2,9 prosenttia. Lokakuun 2011 tietojen perusteella yksityismetsien puuntuotannon kokonaistuoton odotetaan olevan 5–8 prosenttia ja puuston hakkuuarvon nousevan 44 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:

Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto – veroilmoitustiedot yksityismetsätalouden kannattavuusseurannan tueksi

Tilastokeskus julkaisee verotustietoihin perustuvaa *Maa- ja metsätalousyritysten taloustilastoa*, jonka metsänomistajien perusjoukon muodostavat verohallinnon yksityismetsänomistajiksi luokittelemat metsänomistajat. Metsätaloudesta tilastossa on tietoja vuosilta 2006–2009.

Taloustilasto kattaa vuosittaiset verotustiedot noin 267 000 yksityismetsänomistajasta, joiden omistuksessa on 9,2 miljoonaa hehtaaria veroluokitettua metsämaata. Koko aineiston verotustiedot ovat saatavissa kunnittain ja maakunnittain luokiteltuina. Maakunnittaiset tiedot esitetään myös omistajan juridisen muodon ja maatalouden harjoittamisen mukaan luokiteltuina. Aineiston metsänomistajista 84 prosenttia oli luonnollisia henkilöitä, 9 verotusyhtymiä ja 7 kuolinpesiä. Maatalouden harjoittamisen mukaan luokiteltuna 60 prosenttia metsänomistajista oli metsätilanomistajia (ei tuloja maataloudesta), 20 prosenttia passiiviviljelijöitä (vain vuokratuloja maataloudesta) ja 20 prosenttia maanviljelijöitä. Taloustilastossa metsäverotustiedot esitetään metsänomistajakohtaisina keskiarvoina.

Taloustilaston mukaan vuosina 2006–2009 metsätalouden pääomatulot olivat keskimäärin 159 euroa hehtaarilta (kuva 1). Selvästi suurin osa tuloista saatiin pystykaupoista, ja muiden kuin hakkuutulojen osuus jäi 4 prosenttiin. Verotusyhtymien tulot olivat selvästi korkeammat (209 €/ha) kuin muiden omistajaryhmien.

Vähennyskelpoisia menoja ja poistoja sekä metsävähennyksiä tehtiin vuosina 2006–2009 keskimäärin 49 euroa hehtaarilta (kuva 2). Eniten vähennyksiä aiheuttivat 'muut menot', jotka sisälsivät hallinnon, puuntuotannon ja puunkorjuun menoja. Selvästi eniten vähennettävää oli verotusyhtymillä (60 €/ha) ja vähiten kuolinpesillä (33 €/ha). Kuolinpesät erottuivat muista omistajaryhmistä myös sillä, että niillä metsävähennyksen osuus kaikista vähennyksistä oli vain 2 prosenttia.

Verotustietoihin perustuva Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto poikkeaa Metlan julkaisemasta alueittaisesta tilastoaineistosta (Yksityismetsätalouden liiketulos -tilasto) muun muassa siten, että

- tuloihin sisältyy koko hankintakauppatulo
- menot sisältävät hankintahakkuiden puunkorjuumenot
- tuloihin ei lasketa kotitalouskäyttöön otetun puutavaran arvoa (ns. hiljainen kuittaus)
- metsänomistajan oman työn arvo ei sisälly laskelmiin
- tiedot kirjataan metsänomistajan asuinpaikan mukaan
- aineisto sisältää vain yksityismetsänomistajien tiedot

Metlan alueittaisessa tilastoaineistossa metsämaan pinta-ala perustuu valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) tuloksiin. VMI10:n mukaan yksityismetsänomistajat omistivat metsämaata 12 miljoonaa hehtaaria, mikä on lähes 3 miljoonaa hehtaaria enemmän kuin Taloustilaston kattama metsämaan pinta-ala. Osa erosta selittyy metsämaan veroluokitusten jälkeenjääneisyydellä. Pinta-alaeron takia Taloustilaston ja Metlan käyttämän tilaston tiedoilla lasketut hehtaarikohtaiset tulokset eivät ole vertailukelpoisia keskenään.

Taloustilaston mukaan yksityismetsänomistajat saivat vuosina 2006–2009 hakkuutuloja yhteensä 5,6 miljardia euroa vuoden 2010 rahassa. Metlan puukauppatilaston ja markkinahakkuutilaston perusteella laskettu yksityismetsänomistajien hakkuutulo oli vastaavasti noin 5,7 miljardia euroa, joten neljän vuoden ajanjaksolla ero oli varsin pieni.

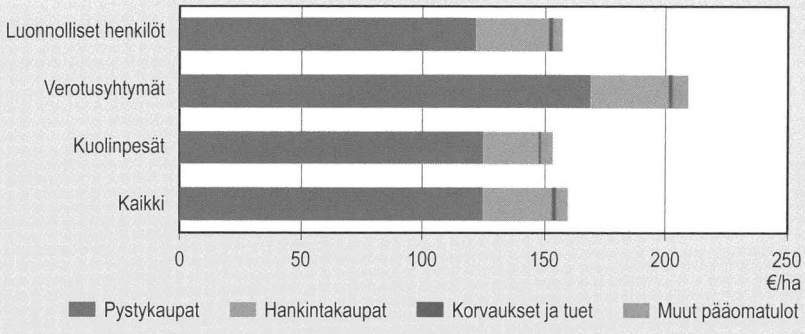
Taloustilaston tiedoilla laskettu vuosien 2006 ja 2007 yksityismetsätalouden liiketulos oli 300–400 miljoonaa euroa pienempi kuin Metlan alueittaisilla tilastoaineistoilla laskettu (kuva 3). Taloustilaston tietoihin perustuva laskelma on tehty vertailukelpoiseksi alueittaisten tilastoaineistojen kanssa vähentämällä hankintakauppatuloista 40 prosenttia puunkorjuukustannuksina ja lisäämällä omatoimisen työn kustannuksia vuosittain 2,3–2,7 euroa hehtaarilta.

Tilastokeskuksen Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto on hyvä lisä yksityismetsätalouden kannattavuusaineistoihin. Tilakohtainen aineisto on kattava ja mahdollistaa aineiston monipuolisen käytön. Sen puutteena on, että verotustiedoissa menoja ei jaotella erikseen puuntuotannon, puunkorjuun ja hallinnon menoihin. Myös puukauppojen ja tilan pystypuuston puumäärätiedot puuttuvat Tilastokeskuksen aineistosta. Ilman erillisiä lisäselvityksiä nämä puutteet rajoittavat aineistosta saatavan kannattavuustiedon lähinnä brutto- ja

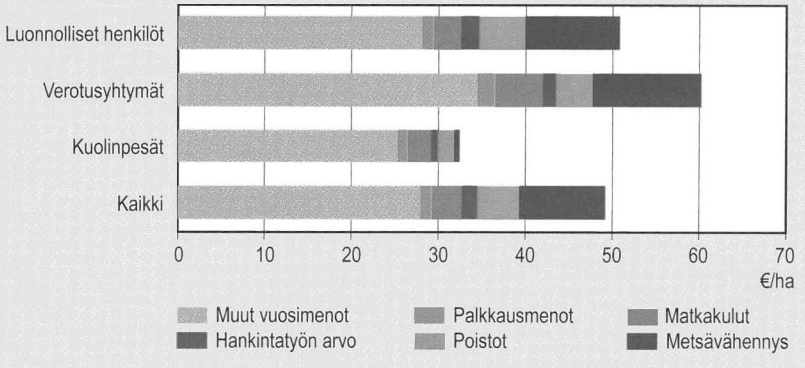
nettotulojen laskentaan. Aineiston käyttöä päätöksenteon tukena haittaa myös se, että tieto on julkaistaessa 15 kuukautta vanhaa. Metlan alueittaisen tilastoaineiston perusteella voidaan laskea ennakkotietoja jo noin kuukauden päästä vuoden vaihtumisesta ja lopulliset tiedot ovat selvillä puolen vuoden sisällä.

Lähteet:
Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto 2009 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Tilastokeskus. 31 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/mmtal/2009/mmtal_2009_2011-03-24_fi.pdf*
Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat [viitattu: 1.11.2011]. Saatavissa: *pxweb2.stat.fi/Database/StatFin/Maa/mmtal/mmtal_fi.asp*
Yksityismetsätalouden liiketulos [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/mtt/index.html?limit=15*

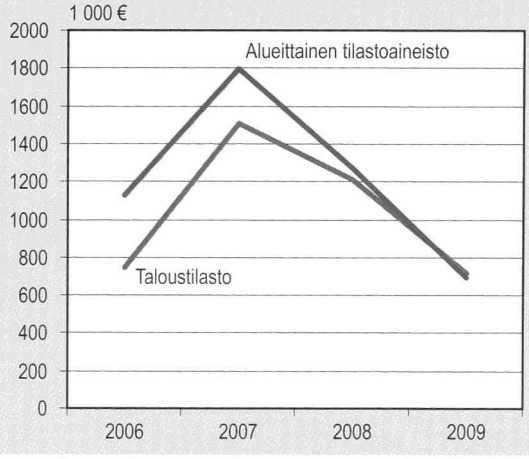
Teksti: Esa Uotila



Kuva 1. Yksityismetsänomistajien pääomatulot metsäverotuksessa keskimäärin 2006–2009



Kuva 2. Yksityismetsänomistajien vähennykset metsäverotuksessa keskimäärin 2006–2009



Kuva 3. Yksityismetsätalouden liiketulos Taloustilaston (Tilastokeskus) ja alueittaisen tilastoaineiston (Metla) mukaan 2006–2009

- *Arvonlisäysmenetelmä* (BKT = tuotos – välituotekäyttö = arvonlisäys)
- *Tulomenetelmä* (BKT = palkat + sosiaaliturvamaksut + 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:sta on julkisen palvelutuotannon takia merkittävä, noin 20 prosenttia.

Tilastokeskus otti vuoden 2010 kansantalouden tilinpidossa käyttöön uuden toimialaluokituksen (TOL 2008). Metsäsektori käsittää siinä seuraavat luokat (suluissa kursivoituina Metlan käyttämät toimialojen nimet):

- TOL 2008: 02, Metsätalous ja puunkorjuu (*Metsätalous*)
- TOL 2008: 16, Sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus (pl. huonekalut); olki- ja punontatuotteiden valmistus (*Puutuoteteollisuus*)
- TOL 2008: 17, Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus (*Massa- ja paperiteollisuus*)

Metsätalous käsittää uudessa toimialaluokituksessa seuraavat alaluokat:

- 021 *Metsänhoito* (esim. metsän uudistaminen ja taimikon hoito, peltojen metsittäminen, metsätuhojen torjunta, metsien suojelu, hakkuutulot ja puuston nettokasvun arvo)
- 022 *Puunkorjuu* (aines- ja energiapuun korjuu, jalostamattomassa muodossa käytettävän puutavaran teko)
- 023 *Luonnon tuotteiden keruu, poislukien polttopuu* (metsässä kasvavien luonnontuotteiden keruu)
- 024 *Metsätaloutta palveleva toiminta* (esim. metsänhoitoyhdistysten toiminta, metsätalouden yleinen edistämistoiminta, metsäpalojen sammuttaminen ja torjunta ja metsän tuhohyönteisten, pienten tuhoeläinten ja sienitautien torjunta)

Toimialaluokituksen muutoksella ei ole suurta vaikutusta metsäsektorin tilastointiin. TOL 2008:n toimiala 023 Luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) kuuluu TOL 2002:ssa maatalouden toimialaan ja joulukuusien kasvatus siirrettiin metsätaloudesta maatalouteen.

Puun kaukokuljetus kuuluu kansantalouden tilinpidossa kuljetuksen ja varastoinnin toimialaan. Metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito kuuluvat puolestaan rakentamisen toimialaan. Niiden osuus BKT:sta on yhteensä noin 0,2 prosenttia. Metsäkeskusten toiminta kuuluu puolestaan julkisen hallinnon toimialaan.

Metsätilastollisessa vuosikirjassa käytetään kansantalouden tilinpidon mukaista toimialoittaista tarkastelua, jossa tuotantotilit muodostuvat seuraavasti (taulukot 12.1–12.3):

Tuotos perushintaan
– Välituotekäyttö ostajanhintaan
= Bruttoarvonlisäys perushintaan
– Kiinteän pääoman kuluminen
= **Nettoarvonlisäys perushintaan**
– Palkat ja palkkiot
– Työnantajan sosiaaliturvamaksut
– Muut tuotantoverot
+ Muut tuotantotukipalkkiot
= **Toimintaylijäämä**

Alueittainen bruttokansantuote (*BKTA*) mittaa alueen taloudellista toimeliaisuutta. BKTA esitetään perushintaan laskettuna, jolloin siihen luetaan palkat, työnantajan sosiaaliturvamaksut, kiinteän pääoman kuluminen ja toimintaylijäämä/sekatulo sekä muut tuotantoverot ja 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 toimialaa sisältävät panos-tuotostaulukot (taulukot 12.9–12.13).

Yksityismetsätalouden tuloksen ja puuntuotannon tuoton laskenta ja aineistot

Yksityismetsätalouden tulosta mitataan tulojen ja menojen erotuksena laskettavalla *liiketuloksella* sekä *puuntuotannon sijoitustuotolla*, jossa tuoton osatekijät suhteutetaan pystypuuston hakkuuarvoon.

Taulukoissa 12.18–12.19 esitetty liiketulos lasketaan pääasiassa alueittain tilastoituihin tuloihin ja menoihin perustuvalla *katelaskelmalla*. Tuloksena saadaan rahamäärä, joka jää yksityismetsätaloudesta käytettäväksi verojen ja lainojen maksuun, sijoituksiin ja kulutukseen. Liiketulos mittaa vain rahavirtoja, joten se ei ota huomioon esimerkiksi hakkuusäästöjen tai puustopääoman arvoa alentavien hakkuiden vaikutusta puuntuotannon kokonaistulokseen. Kannattavuusmittarina liiketulos johtaa helposti vääriin tulkintoihin, sillä esimerkiksi suuri liiketulos voidaan tehdä puustopääoman ja jopa tulevaisuuden hakkuumahdollisuuksien kustannuksella.

Laskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahatuloja (taulukot 12.14–12.15 ja 12.17). Kustannuksina käytetään pääosin Metlan 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 ovat pääosin arvioita.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon tuottoa mittaavassa laskelmassa kokonaistuotto jaetaan kuuteen osatekijään:

- Liiketulos = puunmyyntitulot – puuntuotannon kustannukset + valtion tuki puuntuotantoon
- Puutavaran kantohinnan muutos = (laskentavuoden kantohinta – edellisen vuoden kantohinta) x puuston määrä vuoden lopussa
- Puuston nettokasvun arvo = (puuston määrä vuoden lopussa – puuston määrä vuoden alussa) x laskentavuoden kantohinta
- Puunmyyntitulot = hakkuumäärät x kantohinnat
- Puuntuotannon kustannukset = metsänhoito + metsänparannus + hallinto
- Valtion tuki puuntuotantoon (Kemera-tuki pl. tuki energiapuun korjuuseen ja haketukseen)

Tuottoprosentti lasketaan tuottojen ja metsäomaisuuden arvon suhteiden luonnollisina logaritmeina. Logaritmimuunnoksen ansiosta tuottojen aikasarjoista voidaan laskea mm. keskiarvoja ja hajontoja. Laskelmat tehdään puutavaralajeittain ja metsäkeskusalueittain.

Metsäomaisuuden arvona käytetään hakkuuarvoa, joka lasketaan kertomalla puuston määrä kantohinnoilla. Puuston määrä perustuu valtakunnan metsien inventointien (VMI) ja hakkuumäärien perusteella laskettuun vuotuiseen pystypuuston määrään, ja kantohintoina on käytetty vuotuisia keskimääräisiä puutavaralajeittaisia kantohintoja. Inventointien välillä puutavaralajien vuotuinen määrä interpoloidaan inventointitietojen ja hakkuumäärien perusteella. Mikäli uusia inventointitietoja ei ole käytettävissä, puuston kasvu ekstrapoloidaan aikaisempien vuosien tietojen perusteella.

Kirjallisuus–*Literature*

Bruttokantorahatulot 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 21/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/kantoraha10.pdf*

Kansantalouden tilinpito 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2011. Tilastokeskus. 13 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/vtp/2010/vtp_2010_2011-03-01_fi.pdf*

Kansantalouden tilinpidon aikasarjamuutokset 14.7.2011 [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalouden tilinpito. Tilastokeskus. Saatavissa: *www.stat.fi/til/vtp/vtp_2011-07-14_uut_001.html*

Kansantalouden tilinpito 2001–2010, Taulukot [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2011. Tilastokeskus. 125 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/vtp/vtp_2001-2010_taulut_fi.pdf*

Metsä sijoituskohteena 1983–2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2011. Metsätilastotiedote 34/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/metsasij1983-2010.pdf*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2011–2012 [verkkojulkaisu]. 2011. Metsäntutkimuslaitos. 57 s. Saatavissa: *www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/2011/suhdanne2011.pdf*

Neljännesvuositilinpito 2011, 2. vuosineljännes [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2011. Tilastokeskus. 10 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ntp/2011/02/ntp_2011_02_2011-09-05_fi.pdf*

Panos–tuotos 2008 [verkkojulkaisu]. SVT Kansantalous 2010. Tilastokeskus. 6 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/pt/2007/pt_2007_2010-06-23_fi.pdf*

Penttinen, M. & Lausti, A. 2004. The Competitiveness and Return Components of NIPF Ownership in Finland [verkkojulkaisu]. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 2/04. 14 s. Saatavissa: *lta.hse.fi/2004/2/lta_2004_02_a1.pdf*

Toimialaluokitus TOL 2008 [verkkojulkaisu]. 2008. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 405 s. Saatavissa: *www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/kasikirja.pdf*

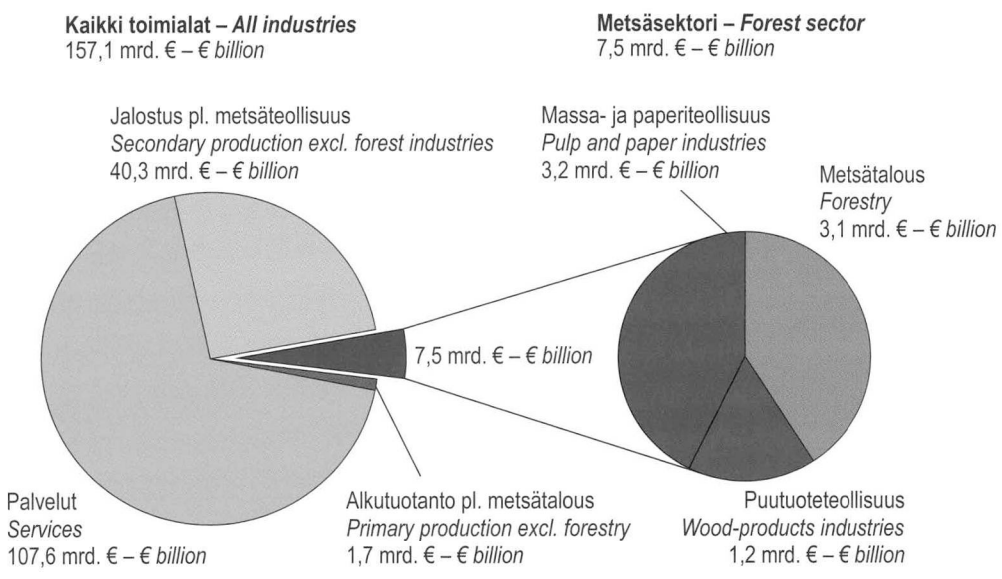
Tuottavuuskatsaus 2010 [verkkojulkaisu]. Katsauksia 2010/2. Tilastokeskus. 69 s. Saatavissa: *www.stat.fi/til/ttut/ttut_2010.pdf*

Yksityismetsätalouden liiketulos 2010 [verkkojulkaisu]. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous. Metsätilastotiedote 27/2011. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 s. Saatavissa: *www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/tilatut/mtt/yksityismetsatalouden_liiketulos_2010.pdf*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

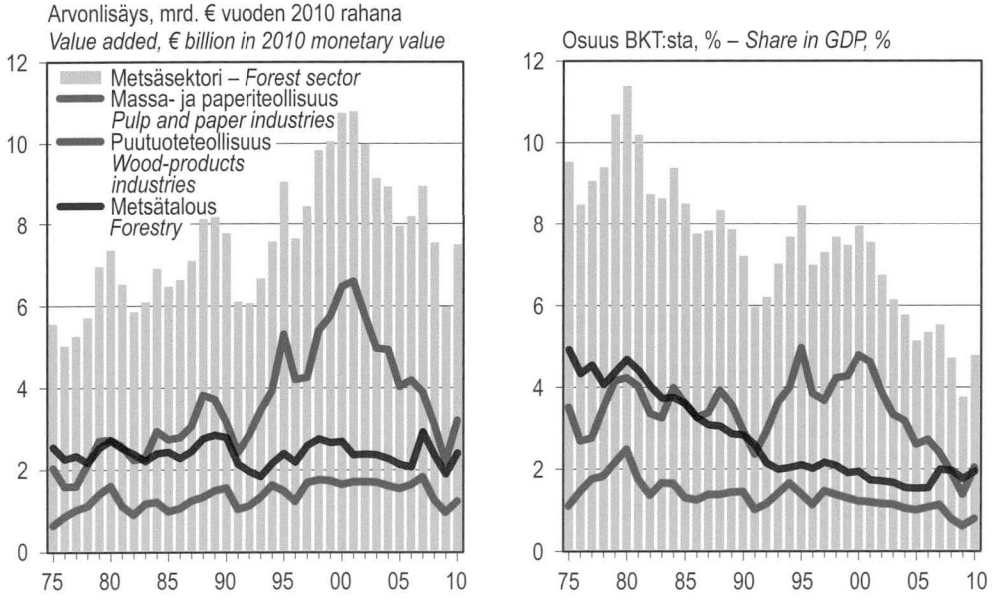
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/*

Kansantalouden tilinpito, Käsitteet ja määritelmät, *www.stat.fi/til/vtp/kas.html*



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

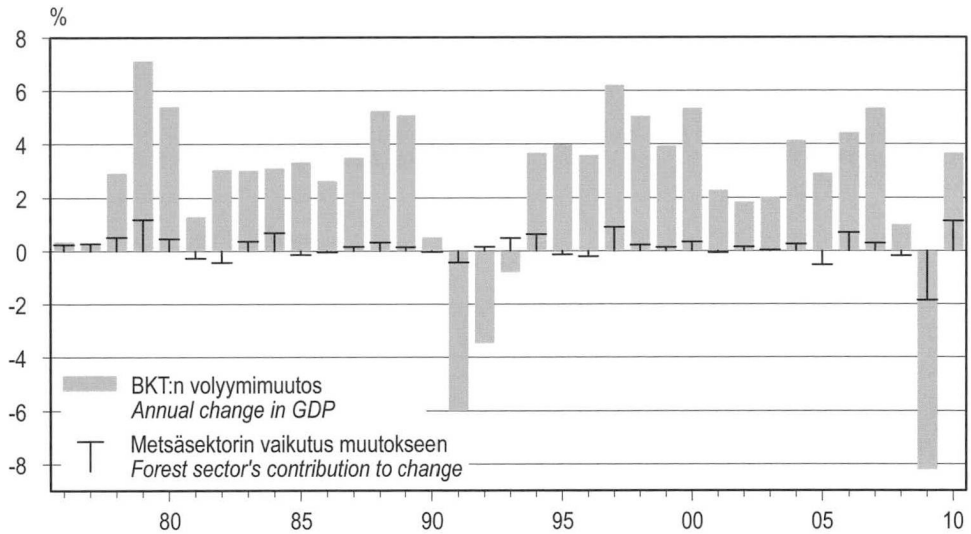
Kuva 12.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2010
Figure 12.1 Value added in the forest sector in and all industries, 2010



Vuodet 2009–2010 ovat ennakkotietoja (heinäkuu 2011). – *Preliminary data for 2009–2010 (July 2011).*
Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (1949=100). – *Monetary values are deflated using wholesale price index (1949=100).*

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

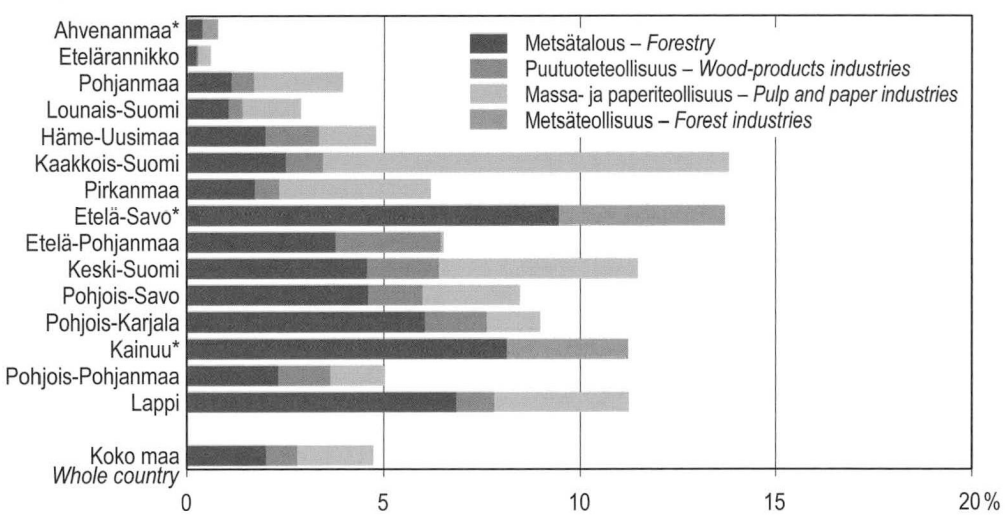
Kuva 12.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2010
Figure 12.2 Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2010



Vuodet 2009–2010 ovat ennakkotietoja (heinäkuu 2011). – *Preliminary data for 2009–2010 (July 2011).*

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

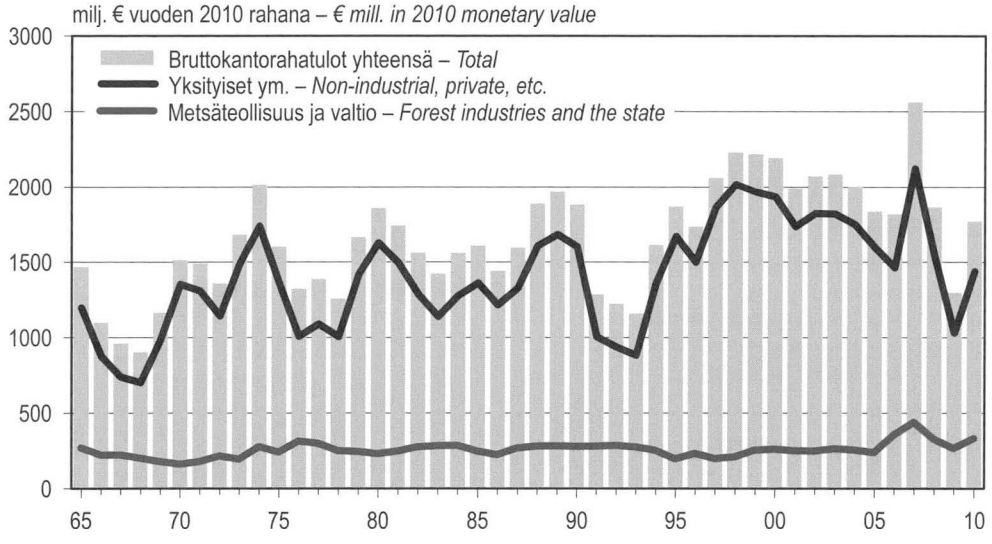
Kuva 12.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2010
Figure 12.3 Annual changes in the total GDP and forest sector's contribution to change, 1976–2010



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

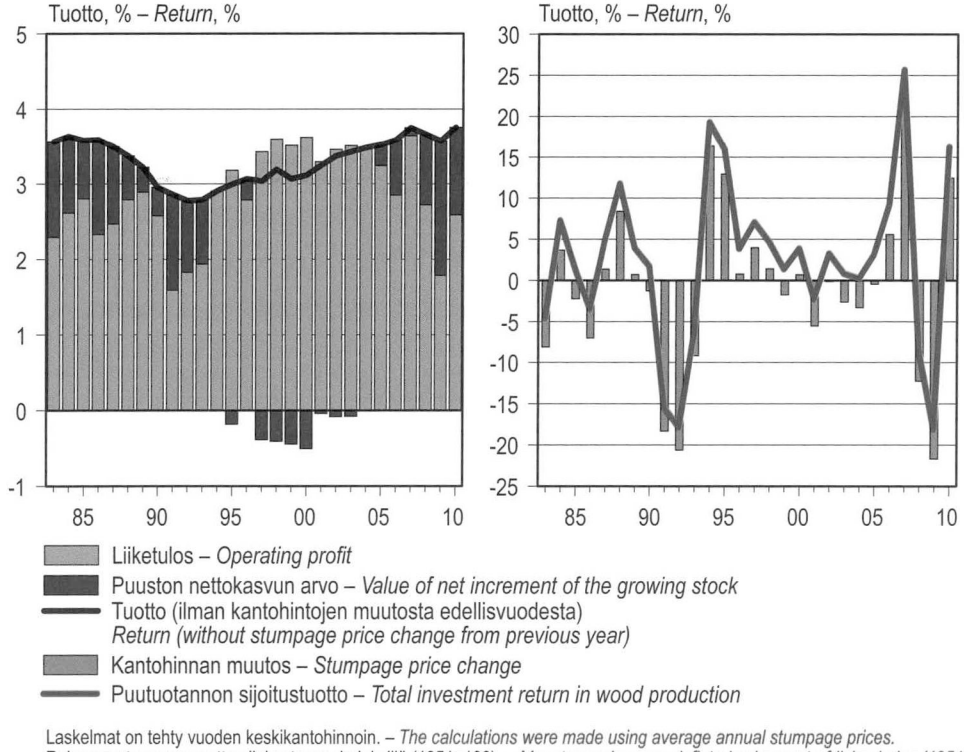
Lähde: SVT: Tilastokeskus – *Source: OSF: Statistics Finland*

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; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

Kuva 12.5 Bruttokantorahatulot 1965–2010
Figure 12.5 Gross stumpage earnings, 1965–2010



Laskelmat on tehty vuoden keskikantohinnoin. – *The calculations were made using average annual stumpage prices.*
Rahanarvot on muunnettu elinkustannusindeksillä (1951=100). – *Monetary values are deflated using cost-of-living index (1951=100).*
Lähde: SVT: Metsäntutkimuslaitos – *Source: OSF: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 12.6 Yksityismetsien puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2010
Figure 12.6 Real investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2010

12.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2010
Value added in various industries of the national economy, 2010

Toimiala (TOL 2008) *Industry (TOL 2008)*	Bruttoarvonlisäys käypiin hintoihin *Gross value added at current prices*	Osuus bruttoarvonlisäyksestä *Share in gross value added*	Bruttoarvonlisäyksen vuosimuutos *Annual change in gross value added*
	milj. € – *€ mill.*	%	%
Tuotanto yhteensä – *Production total*	**157 095**	***100,0***	***4,1***
Alkutuotanto – *Primary production*	4 769	*3,0*	*12,7*
011–016 Maatalous – *Agriculture*	1 515	*1,0*	*9,9*
02 Metsätalous, puunkorjuu ja siihen liittyvat palvelut ***Forestry, logging and related service activities***	**3 060**	***1,9***	***14,8***
017, 03 Riista- ja kalatalous – *Hunting and fishing*	194	*0,1*	*4,3*
Jalostus – *Secondary production*	44 725	*28,5*	*7,2*
B Kaivostoiminta ja louhinta – *Mining and quarrying*	746	*0,5*	*36,1*
C Tehdasteollisuus – *Manufacturing*	28 218	*18,0*	*11,2*
16 Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*	**1 228**	***0,8***	***34,4***
17 Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	**3 206**	***2,0***	***53,7***
24, 25 Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus *Manufacture of basic metals and fabricated metal products*	3 533	*2,2*	*12,5*
26, 27 Sähkö- ja elektroniikkateollisuus *Manufacture of electrical and electronic products*	4 959	*3,2*	*4,3*
28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus *Manufacture of other machinery and equipment*	3 902	*2,5*	*10,9*
Muu teollisuus – *Other manufacturing*	11 390	*7,3*	*37,5*
D Energiahuolto – *Energy supply*	3 899	*2,5*	*6,6*
E Vesi- ja jätehuolto – *Water supply and waste management*	1 317	*0,8*	*10,7*
F Rakentaminen – *Construction*	10 545	*6,7*	*-3,8*
Palvelut (muut toimialat) – *Services (other industries)*	107 601	*68,5*	*2,6*
G Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalousesineiden korjaus *Trade; repair of motor vehicles and household goods*	15 578	*9,9*	*2,9*
H Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne – *Transport, storage and communication*	8 353	*5,3*	*2,9*
L Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – *Real estate and business activities*	18 649	*11,9*	*3,6*
O Julkinen hallinto ja sosiaalivakuutus – *Public administration and social security*	9 730	*6,2*	*1,2*
P Koulutus – *Education*	8 260	*5,3*	*3,7*
Q Terveys- ja sosiaalipalvelut – *Human health and social work activities*	15 251	*9,7*	*3,0*
Muut palvelut – *Other services*	31 780	*20,2*	*1,8*

Vuosi 2010 on ennakkotieto (heinäkuu 2011). – *Preliminary data for 2010 (July 2011).*
Metsäsektori sisältää toimialat 02, 16 ja 17. – *Forest sector includes industries 02, 16 and 17.*

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

12.1 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 2000–2010

Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 2000–2010

Selite *Explanation*	2000 milj. € – *€ mill.*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
1 **Metsätalouden tuotos perushintaan** ***Output in forestry at basic prices***	**2 983**	**2 911**	**2 988**	**3 009**	**3 047**	**3 152**	**3 391**	**4 415**	**4 470**	**3 903**	**4 517**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	2 734	2 496	2 542	2 571	2 610	2 575	2 724	3 723	3 198	2 501	3 317
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	249	415	446	438	437	577	667	692	1 272	1 402	1 200
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	747	790	839	901	992	1 056	1 169	1 280	1 262	1 237	1 457
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan** (1–2) ***Gross value added at basic prices***	**2 236**	**2 121**	**2 149**	**2 108**	**2 055**	**2 096**	**2 222**	**3 135**	**3 208**	**2 666**	**3 060**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	2 190	1 915	1 925	1 905	1 861	1 770	1 818	2 700	2 229	1 634	2 235
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	46	206	224	203	194	326	404	435	979	1 032	825
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	381	374	369	371	377	384	390	406	399	405	409
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan** (3–4) ***Net value added at basic prices***	**1 855**	**1 747**	**1 780**	**1 737**	**1 678**	**1 712**	**1 832**	**2 729**	**2 809**	**2 261**	**2 651**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 809	1 542	1 556	1 534	1 485	1 387	1 429	2 295	1 830	1 231	1 828
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	46	205	224	203	193	325	403	434	979	1 030	823
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	259	266	271	285	302	314	321	346	346	335	359
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	164	165	171	180	195	206	213	238	244	230	252
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	95	101	100	105	107	108	108	108	102	105	107
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	64	68	68	70	72	77	80	76	79	75	83
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	40	42	42	44	46	50	53	53	56	53	60
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	24	26	26	26	26	27	27	23	23	22	23
8 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	5	7	6	6	5	5	15	12	9	9	11
9 **Metsätalouden toimintaylijäämä** (5–6–7+8) ***Operating surplus in forestry***	**1 537**	**1 420**	**1 447**	**1 388**	**1 309**	**1 326**	**1 446**	**2 319**	**2 393**	**1 860**	**2 220**
metsänhoito ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 609	1 340	1 348	1 314	1 248	1 135	1 176	2 015	1 539	957	1 527
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry services*	-72	80	99	74	61	191	270	304	854	903	693

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.
Metsätalous (TOL 2008: 02) sisältää seuraavat alatoimialat: 021 Metsänhoito, 022 Puunkorjuu, 023 Luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 024 Metsätaloutta palveleva toiminta.
Tässä taulukossa 'metsänhoito ja puunkorjuu' sisältää alatoimialat 021 ja 022.
'Muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta' koostuu alatoimialoista 023 ja 024.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.
Forestry (TOL 2008: 02) includes the following subsectors: 021 Silviculture and other forestry activities, 022 Logging, 023 Gathering of wild growing non-wood products and 024 Support services to forestry.
In this table, 'Silviculture and harvesting of roundwood' includes subsectors 021 and 022.
'Other forestry activities and forestry services' include subsectors 023 and 024.

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

12.2 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2010

Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1990–2010

Selite / *Explanation*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	milj. € – *€ mill.*										
1 **Puutuoteteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of wood-products industries at basic prices***	**3 399**	**2 565**	**2 486**	**2 822**	**3 530**	**3 686**	**3 540**	**4 431**	**4 770**	**4 909**	**5 456**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	2 284	1 817	1 661	1 800	2 261	2 518	2 571	3 076	3 387	3 543	4 060
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan** (1–2) ***Gross value added at basic prices***	**1 115**	**748**	**825**	**1 022**	**1 269**	**1 168**	**969**	**1 355**	**1 383**	**1 366**	**1 396**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	164	174	185	195	197	177	180	185	196	208	220
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan** (3–4) ***Net value added at basic prices***	**951**	**574**	**640**	**827**	**1 072**	**991**	**789**	**1 170**	**1 187**	**1 158**	**1 176**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	566	488	439	444	502	538	522	568	612	634	682
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	154	126	109	120	149	158	147	157	180	177	189
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in wood-products industries***	**256**	**-17**	**113**	**306**	**446**	**317**	**137**	**462**	**401**	**357**	**320**

Selite / *Explanation*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*
	milj. € – *€ mill.*									
1 **Puutuoteteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of wood-products industries at basic prices***	**5 287**	**5 381**	**5 746**	**5 866**	**5 837**	**6 419**	**7 320**	**6 180**	**4 620**	**5 662**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	3 834	3 935	4 311	4 488	4 476	4 889	5 551	4 893	3 706	4 434
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan** (1–2) ***Gross value added at basic prices***	**1 453**	**1 446**	**1 435**	**1 378**	**1 361**	**1 530**	**1 769**	**1 287**	**914**	**1 228**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	228	232	235	233	235	236	247	257	249	229
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan** (3–4) ***Net value added at basic prices***	**1 225**	**1 214**	**1 200**	**1 145**	**1 126**	**1 294**	**1 522**	**1 030**	**665**	**999**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	696	696	716	746	759	792	825	794	688	692
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	196	190	186	191	196	206	206	200	169	169
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	12	13	12	13	12	12	12	8	8	10
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in wood-products industries***	**343**	**339**	**308**	**219**	**182**	**307**	**502**	**43**	**-185**	**147**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008.
Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.
Puutuoteteollisuus (TOL 2008: 16) sisältää seuraavat alatoimialat: 161 Puun sahaus, höyläys ja kyllästys ja 162 Puu-, korkki-, olki- ja punontatuotteiden valmistus.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.
Wood-products industries (TOL 2008: 16) includes the following subsectors: 161 Sawmilling and planing of wood and 162 Manufacture of products of wood, cork, straw and plaiting materials.

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

12.3 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2010

Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1990–2010

Selite / Explanation	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	milj. € – *€ mill.*										
1 **Massa- ja paperiteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of pulp and paper industries at basic prices***	**7 927**	**7 269**	**7 692**	**8 593**	**9 818**	**12 903**	**11 394**	**12 469**	**13 264**	**13 458**	**15 895**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	5 653	5 523	5 590	5 942	6 741	8 745	8 079	9 061	9 003	8 939	10 388
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan** (1–2) ***Gross value added at basic prices***	**2 274**	**1 746**	**2 102**	**2 651**	**3 077**	**4 158**	**3 315**	**3 408**	**4 261**	**4 519**	**5 507**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	881	915	950	983	983	876	942	981	999	978	985
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan** (3–4) ***Net value added at basic prices***	**1 393**	**831**	**1 152**	**1 668**	**2 094**	**3 282**	**2 373**	**2 427**	**3 262**	**3 541**	**4 522**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	1 053	1 069	1 032	1 034	1 070	1 145	1 171	1 214	1 288	1 311	1 376
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	285	284	266	266	318	337	330	352	376	397	394
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	15	14	12	42	24	22	20	21	9	6	4
10 **Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in pulp and paper industries***	**69**	**-509**	**-135**	**409**	**729**	**1 821**	**891**	**881**	**1 606**	**1 838**	**2 754**

Selite / Explanation	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*
	milj. € – *€ mill.*									
1 **Massa- ja paperiteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of pulp and paper industries at basic prices***	**14 853**	**14 137**	**13 555**	**13 873**	**12 530**	**14 608**	**15 005**	**14 555**	**11 042**	**13 472**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	9 223	9 276	9 347	9 659	8 965	10 691	11 232	11 405	8 956	10 266
3 **Bruttoarvonlisäys perushintaan** (1–2) ***Gross value added at basic prices***	**5 630**	**4 861**	**4 208**	**4 214**	**3 565**	**3 917**	**3 773**	**3 150**	**2 086**	**3 206**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	1 004	1 004	970	969	969	976	1 011	1 003	957	905
5 **Nettoarvonlisäys perushintaan** (3–4) ***Net value added at basic prices***	**4 626**	**3 857**	**3 238**	**3 245**	**2 596**	**2 941**	**2 762**	**2 147**	**1 129**	**2 301**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	1 484	1 489	1 500	1 510	1 361	1 412	1 358	1 304	1 132	1 163
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	440	420	417	413	370	400	377	357	313	322
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	3	3	5	6	6	8	8	7	8	9
10 **Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in pulp and paper industries***	**2 703**	**1 949**	**1 324**	**1 324**	**868**	**1 134**	**1 032**	**490**	**-311**	**822**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista. Massa- ja paperiteollisuus (TOL 2008: 17) sisältää seuraavat alatoimialat: 171 Massan, paperin, kartongin ja pahvin valmistus ja 172 Paperi-, kartonki- ja pahvituotteiden valmistus.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.
Pulp and paper industries (TOL 2008: 17) includes the following subsectors: 171 Manufacture of pulp, paper and paperboard and 172 Manufacture of articles of paper and paperboard.

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

12.4 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1975–2010

Gross domestic product and value added in the forest sector and agriculture, 1975–2010

Vuosi *Year*	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan *Gross domestic product (GDP) at market prices*	Arvonlisäys käypiin hintoihin – *Value added at current prices*												
		Kaikki toimialat *All industries*	Metsäsektori – *Forest sector*										Maatalous *Agriculture*	
			Metsätalous – *Forestry*				Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Metsäsektori yhteensä *Forest sector total*			
			Toiminta *Forestry activities*	Nettokasvun arvo *Value of net increment of the growing stock*	Yhteensä *Total*									
	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%
1975	18 018	16 363	716	89	805	*4,9*	180	*1,1*	574	*3,5*	1 559	*9,5*	921	*5,6*
1976	20 453	18 532	707	96	803	*4,3*	270	*1,5*	498	*2,7*	1 571	*8,5*	1 052	*5,7*
1977	22 433	20 084	809	103	912	*4,5*	352	*1,8*	554	*2,8*	1 818	*9,1*	976	*4,9*
1978	24 809	22 093	788	110	898	*4,1*	404	*1,8*	774	*3,5*	2 076	*9,4*	1 078	*4,9*
1979	28 783	25 732	1 003	122	1 125	*4,4*	555	*2,2*	1 070	*4,2*	2 750	*10,7*	1 138	*4,4*
1980	33 257	29 684	1 248	140	1 388	*4,7*	736	*2,5*	1 255	*4,2*	3 379	*11,4*	1 382	*4,7*
1981	37 590	33 438	1 321	155	1 476	*4,4*	585	*1,7*	1 346	*4,0*	3 407	*10,2*	1 323	*4,0*
1982	42 300	37 564	1 339	172	1 511	*4,0*	510	*1,4*	1 260	*3,4*	3 281	*8,7*	1 706	*4,5*
1983	47 107	41 902	1 314	249	1 563	*3,7*	695	*1,7*	1 361	*3,2*	3 619	*8,6*	1 926	*4,6*
1984	52 681	46 470	1 512	231	1 743	*3,8*	763	*1,6*	1 853	*4,0*	4 359	*9,4*	2 007	*4,3*
1985	57 311	50 378	1 612	204	1 816	*3,6*	654	*1,3*	1 814	*3,6*	4 284	*8,5*	2 063	*4,1*
1986	61 660	54 014	1 443	318	1 761	*3,3*	669	*1,2*	1 761	*3,3*	4 191	*7,8*	2 222	*4,1*
1987	66 571	58 067	1 571	216	1 787	*3,1*	797	*1,4*	1 963	*3,4*	4 547	*7,8*	1 660	*2,9*
1988	75 403	64 542	1 831	138	1 969	*3,1*	884	*1,4*	2 531	*3,9*	5 384	*8,3*	1 868	*2,9*
1989	84 291	72 349	1 981	89	2 070	*2,9*	1 035	*1,4*	2 583	*3,6*	5 688	*7,9*	2 271	*3,1*
1990	89 316	77 390	2 003	186	2 189	*2,8*	1 115	*1,4*	2 274	*2,9*	5 578	*7,2*	2 578	*3,3*
1991	85 217	73 914	1 549	360	1 909	*2,6*	748	*1,0*	1 746	*2,4*	4 403	*6,0*	2 144	*2,9*
1992	83 003	72 146	1 449	98	1 547	*2,1*	825	*1,1*	2 102	*2,9*	4 474	*6,2*	1 929	*2,7*
1993	83 914	73 139	1 416	45	1 461	*2,0*	1 022	*1,4*	2 651	*3,6*	5 134	*7,0*	2 138	*2,9*
1994	88 404	77 078	1 691	-121	1 570	*2,0*	1 269	*1,6*	3 077	*4,0*	5 916	*7,7*	2 094	*2,7*
1995	96 064	83 860	1 881	-116	1 765	*2,1*	1 168	*1,4*	4 158	*5,0*	7 091	*8,5*	1 835	*2,2*
1996	99 131	86 242	1 730	12	1 742	*2,0*	969	*1,1*	3 315	*3,8*	6 026	*7,0*	1 663	*1,9*
1997	107 380	92 717	2 076	-70	2 006	*2,2*	1 355	*1,5*	3 408	*3,7*	6 769	*7,3*	1 676	*1,8*
1998	116 631	100 942	2 173	-69	2 104	*2,1*	1 383	*1,4*	4 261	*4,2*	7 748	*7,7*	1 280	*1,3*
1999	122 321	105 849	2 096	-74	2 022	*1,9*	1 366	*1,3*	4 519	*4,3*	7 907	*7,5*	1 517	*1,4*
2000	132 195	115 151	2 291	-55	2 236	*1,9*	1 396	*1,2*	5 507	*4,8*	9 139	*7,9*	1 645	*1,4*
2001	139 288	121 983	2 018	103	2 121	*1,7*	1 453	*1,2*	5 630	*4,6*	9 204	*7,5*	1 706	*1,4*
2002	143 646	125 453	2 019	130	2 149	*1,7*	1 446	*1,2*	4 861	*3,9*	8 456	*6,7*	1 687	*1,3*
2003	145 531	126 266	2 009	99	2 108	*1,7*	1 435	*1,1*	4 208	*3,3*	7 751	*6,1*	1 618	*1,3*
2004	152 266	132 631	1 948	107	2 055	*1,5*	1 378	*1,0*	4 214	*3,2*	7 647	*5,8*	1 613	*1,2*
2005	157 429	136 782	1 887	209	2 096	*1,5*	1 361	*1,0*	3 565	*2,6*	7 022	*5,1*	1 549	*1,1*
2006	165 765	143 779	1 938	284	2 222	*1,5*	1 530	*1,1*	3 917	*2,7*	7 669	*5,3*	1 083	*0,8*
2007	179 830	157 084	2 835	300	3 135	*2,0*	1 769	*1,1*	3 773	*2,4*	8 677	*5,5*	1 421	*0,9*
2008	185 651	162 506	2 390	818	3 208	*2,0*	1 287	*0,8*	3 150	*1,9*	7 645	*4,7*	1 206	*0,7*
2009*	173 267	150 844	1 801	865	2 666	*1,8*	914	*0,6*	2 086	*1,4*	5 666	*3,8*	1 379	*0,9*
2010*	180 253	157 095	2 407	653	3 060	1,9	1 228	0,8	3 206	2,0	7 494	4,8	1 515	1,0

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

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

12.5 Metsäsektorin arvonlisäys käypiin hintoihin ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2008

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäsektori – *Forest sector*								Kaikki toimialat *All industries*
	Metsätalous *Forestry*		Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Yhteensä *Total*		
	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*
Koko maa ***Whole country***	**3 222**	***2,0***	**1 100**	***0,7***	**3 083**	***1,9***	**7 614**	***4,7***	**161 504**
0 Ahvenanmaa	4	0,4	...	...	...	...	8	0,8	1 010
1 Rannikko	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 esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat joulukuun 2010 laskentakierrokseen.
Ahvenanmaan, Etelä-Savon ja Kainuun metsäteollisuutta koskevia tietoja ei julkaista toimialoittain tietosuojan takia.

In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in December, 2010.
Data for the Autonomous Islands of Åland (Ahvenanmaa) and the forestry centres of Etelä-Savo and Kainuu are not published for confidentiality reasons.

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

12.6 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2010

The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*	
	Metsätalous *Forestry*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			
	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*
	1975 = 100							
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	97,8	-2,2	111,7	11,7	107,5	7,5	100,1	0,1
1977	104,6	6,9	119,3	6,8	112,4	4,6	100,5	0,4
1978	105,7	1,1	129,9	8,9	128,2	14,0	103,4	2,9
1979	125,1	18,3	144,7	11,3	145,3	13,3	109,2	5,6
1980	130,0	3,9	149,7	3,5	151,8	4,5	112,4	2,9
1981	122,0	-6,1	142,6	-4,7	154,7	1,9	111,3	-1,0
1982	112,3	-8,0	148,9	4,4	150,2	-2,9	111,9	0,5
1983	113,0	0,6	162,6	9,2	165,3	10,0	114,7	2,5
1984	123,8	9,6	168,6	3,7	182,9	10,7	116,7	1,8
1985	119,6	-3,4	171,2	1,5	184,3	0,7	119,2	2,1
1986	119,6	0,1	181,0	5,8	190,8	3,6	121,8	2,2
1987	119,0	-0,6	196,3	8,4	197,2	3,4	124,7	2,4
1988	121,2	1,9	207,1	5,5	210,9	7,0	127,9	2,6
1989	121,8	0,5	219,7	6,1	211,4	0,2	132,1	3,3
1990	122,0	0,1	208,0	-5,3	216,2	2,3	133,8	1,3
1991	116,3	-4,7	191,3	-8,0	224,3	3,7	129,6	-3,2
1992	120,0	3,2	216,5	13,2	242,1	7,9	130,9	1,0
1993	121,6	1,4	252,7	16,7	266,6	10,1	135,7	3,7
1994	133,3	9,6	283,3	12,1	295,6	10,9	143,7	5,9
1995	130,1	-2,4	272,1	-3,9	301,2	1,9	148,5	3,3
1996	129,8	-0,3	291,0	6,9	285,2	-5,3	152,2	2,5
1997	145,9	12,5	314,6	8,1	325,0	14,0	158,6	4,2
1998	147,5	1,1	336,3	6,9	331,2	1,9	165,9	4,6
1999	141,4	-4,1	350,0	4,1	345,1	4,2	170,5	2,8
2000	151,0	6,8	366,3	4,7	362,5	5,0	180,1	5,6
2001	148,0	-2,0	363,7	-0,7	328,9	-9,3	179,8	-0,1
2002	151,9	2,6	368,1	1,2	349,0	6,1	181,3	0,8
2003	154,2	1,5	387,5	5,2	359,3	3,0	183,2	1,1
2004	160,0	3,8	399,1	3,0	382,8	6,5	189,1	3,2
2005	166,1	3,8	408,0	2,2	374,7	-2,1	193,6	2,4
2006	170,3	2,5	430,7	5,6	427,0	13,9	201,0	3,8
2007	190,6	11,9	445,7	3,5	456,2	6,8	206,5	2,7
2008*	194,8	2,2	389,0	-12,7	450,7	-1,2	205,0	-0,7
2009*	194,1	-0,3	366,7	-5,7	413,8	-8,2	189,9	-7,4
2010*	210,0	8,2	436,6	19,1	491,1	18,7	195,4	2,9
Keskimäärin 1975–2010 ***Average for 1975–2010***		**2,3**		**4,5**		**4,8**		**2,0**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Kokonaistuottavuus on laskettu työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona.
Painokertoimina on käytetty kummankin panoslajin tulo-osuutta nimellisestä arvonlisäyksestä.
Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

Multi-factor productivity is calculated as a weighted average of labour productivity and capital productivity.
The value shares of the two inputs out of nominal value added are used as weighing co-efficients.
In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

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

12.7 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2010

The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*	
	Metsätalous *Forestry*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			
	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*
	1975 = 100							
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	111,1	*11,1*	112,2	*12,2*	108,2	*8,2*	102,3	*2,3*
1977	125,9	*13,3*	120,9	*7,7*	115,2	*6,5*	105,2	*2,8*
1978	136,5	*8,3*	132,4	*9,6*	132,9	*15,3*	110,0	*4,6*
1979	151,9	*11,3*	143,9	*8,7*	150,5	*13,3*	117,4	*6,8*
1980	154,7	*1,8*	150,1	*4,3*	157,8	*4,8*	121,8	*3,7*
1981	156,0	*0,9*	147,4	*-1,8*	163,3	*3,5*	121,6	*-0,2*
1982	138,3	*-11,4*	157,2	*6,7*	162,9	*-0,2*	123,8	*1,8*
1983	147,5	*6,7*	173,1	*10,1*	183,3	*12,5*	129,1	*4,3*
1984	171,7	*16,4*	181,4	*4,8*	202,8	*10,7*	133,0	*3,1*
1985	166,9	*-2,8*	186,4	*2,8*	209,1	*3,1*	137,6	*3,4*
1986	194,1	*16,3*	199,8	*7,2*	221,2	*5,8*	143,0	*4,0*
1987	192,7	*-0,7*	219,9	*10,1*	232,8	*5,2*	147,8	*3,3*
1988	206,7	*7,3*	232,7	*5,8*	254,8	*9,4*	152,9	*3,4*
1989	215,7	*4,4*	248,8	*6,9*	260,5	*2,3*	159,9	*4,6*
1990	227,3	*5,4*	241,7	*-2,9*	275,8	*5,9*	165,5	*3,5*
1991	241,4	*6,2*	231,0	*-4,4*	291,9	*5,8*	165,3	*-0,1*
1992	268,8	*11,4*	271,9	*17,7*	323,1	*10,7*	172,0	*4,1*
1993	273,0	*1,5*	318,6	*17,2*	358,2	*10,9*	183,4	*6,6*
1994	342,5	*25,5*	342,6	*7,5*	393,1	*9,8*	195,1	*6,4*
1995	285,6	*-16,6*	329,5	*-3,8*	400,5	*1,9*	201,1	*3,1*
1996	292,0	*2,3*	356,8	*8,3*	388,7	*-2,9*	206,2	*2,5*
1997	336,6	*15,3*	374,1	*4,8*	443,1	*14,0*	213,5	*3,5*
1998	357,1	*6,1*	403,6	*7,9*	450,6	*1,7*	224,0	*4,9*
1999	329,1	*-7,8*	422,3	*4,6*	473,9	*5,2*	229,4	*2,4*
2000	311,9	*-5,2*	445,0	*5,4*	502,7	*6,1*	243,1	*6,0*
2001	305,5	*-2,0*	450,0	*1,1*	462,6	*-8,0*	244,7	*0,7*
2002	312,8	*2,4*	460,0	*2,2*	494,6	*6,9*	248,1	*1,4*
2003	315,1	*0,7*	488,8	*6,3*	513,7	*3,9*	253,1	*2,0*
2004	320,7	*1,8*	498,5	*2,0*	552,4	*7,5*	262,7	*3,8*
2005	334,4	*4,3*	515,8	*3,5*	581,0	*5,2*	270,1	*2,8*
2006	334,5	*0,0*	540,1	*4,7*	647,8	*11,5*	280,9	*4,0*
2007	367,8	*10,0*	560,1	*3,7*	721,9	*11,4*	288,9	*2,8*
2008	387,9	*5,5*	491,5	*-12,3*	726,1	*0,6*	287,6	*-0,5*
2009*	409,8	*5,6*	467,3	*-4,9*	694,2	*-4,4*	272,9	*-5,1*
2010*	410,9	*0,3*	557,5	*19,3*	818,6	*17,9*	282,7	*3,6*
Keskimäärin 1975–2010 ***Average for 1975–2010***		***4,4***		***5,2***		***6,3***		***3,0***

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

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

12.8 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2010
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2010

Vuosi *Year*	Metsäsektori – *Forest sector*						Kaikki toimialat *All industries*	
	Metsätalous *Forestry*		Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			
	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*	Indeksi *Index*	Muutos-% *Change, %*
	1975 = 100							
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	93,5	-6,5	106,1	6,1	101,3	1,3	96,5	-3,5
1977	98,2	5,0	110,2	3,8	96,4	-4,8	93,0	-3,6
1978	97,1	-1,0	118,1	7,2	108,0	12,0	93,3	0,3
1979	116,7	20,1	137,1	16,1	122,5	13,4	97,1	4,0
1980	121,8	4,4	140,3	2,3	127,5	4,1	98,8	1,7
1981	112,2	-7,9	120,0	-14,5	127,6	0,1	96,6	-2,2
1982	104,3	-7,0	109,4	-8,8	118,5	-7,1	95,1	-1,6
1983	103,3	-1,0	117,3	7,3	126,3	6,6	95,0	-0,1
1984	111,4	7,8	119,0	1,4	139,8	10,7	94,8	-0,2
1985	107,4	-3,6	114,3	-4,0	137,0	-2,0	94,9	0,1
1986	103,2	-3,9	113,9	-0,4	137,7	0,6	94,2	-0,8
1987	102,7	-0,5	118,9	4,4	139,4	1,2	95,0	0,8
1988	103,3	0,6	124,6	4,8	146,4	5,0	96,1	1,2
1989	102,9	-0,4	130,2	4,5	143,8	-1,8	97,1	1,1
1990	101,7	-1,1	117,4	-9,8	139,8	-2,8	94,7	-2,5
1991	94,2	-7,4	88,8	-24,4	135,0	-3,4	86,0	-9,2
1992	95,2	1,0	92,5	4,2	139,7	3,4	82,0	-4,6
1993	96,4	1,3	107,4	16,1	152,8	9,4	81,5	-0,7
1994	102,5	6,3	125,6	17,0	170,8	11,8	85,6	5,2
1995	102,6	0,1	120,5	-4,1	174,1	1,9	88,8	3,6
1996	101,9	-0,7	125,2	3,9	161,4	-7,3	91,0	2,5
1997	114,1	12,0	140,0	11,9	183,9	14,0	95,6	5,1
1998	114,4	0,3	147,8	5,5	187,7	2,0	99,6	4,2
1999	110,5	-3,5	152,6	3,3	194,5	3,6	102,8	3,2
2000	120,2	8,8	157,9	3,5	203,3	4,5	108,2	5,2
2001	117,9	-1,9	152,1	-3,7	183,1	-9,9	107,0	-1,1
2002	121,1	2,7	151,6	-0,3	193,3	5,6	107,1	0,1
2003	123,0	1,6	157,0	3,5	197,5	2,2	106,9	-0,2
2004	128,3	4,2	165,2	5,2	208,8	5,7	109,6	2,5
2005	132,9	3,6	163,9	-0,7	190,0	-9,0	111,7	1,9
2006	137,0	3,1	175,8	7,2	220,6	16,1	115,6	3,5
2007	153,8	12,2	181,3	3,2	227,0	2,9	118,6	2,6
2008	156,5	1,7	155,3	-14,3	219,8	-3,2	117,4	-1,0
2009*	154,2	-1,4	127,2	-18,1	182,9	-16,8	104,7	-10,8
2010*	168,9	9,5	150,8	18,5	218,3	19,4	106,7	1,9
Keskimäärin 1975–2010 *Average for 1975–2010*		**1,7**		**1,7**		**2,6**		**0,3**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2011) – *Preliminary data (July 2011)*

Taulukossa on otettu käyttöön uusi toimialaluokitus TOL 2008. Luokitusten muutoksien takia tiedot poikkeavat ennen vuotta 2011 julkaistuista tiedoista.

In this table, the new industrial classification TOL 2008 was introduced. Due to the changes in the classifications, the data in this table differ from the information published prior to 2011.

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

12.9 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2007

Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2007

Lopputuotteen tuottaja	*Producer of final product*	Tuotoksen muutos *Increase in domestic output*			Arvonlisäyksen muutos *Increase in value added*	
		Omalla toimialalla *Own industry*	Muilla toimialoilla *Other industries*	Yhteensä *Total*	Välitön vaikutus *Direct effects*	Kokonais-vaikutus *Total effects*
		milj. € – *€ mill.*				
Maatalous	*Agriculture*	13,8	7,7	21,5	3,5	8,0
Metsätalous	***Forestry***	**12,0**	**2,0**	**14,0**	**7,1**	**9,4**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	12,3	7,0	19,3	3,8	7,9
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	12,4	10,4	22,8	2,2	7,1
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	10,6	4,4	15,0	3,9	6,3
Sahateollisuus	***Sawmilling industry***	**10,6**	**11,0**	**21,6**	**2,0**	**8,6**
Puulevyteollisuus	***Wood-based panels industries***	**10,3**	**8,4**	**18,7**	**3,2**	**7,7**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood-products industries***	**10,6**	**10,5**	**21,1**	**2,9**	**7,8**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**11,9**	**8,8**	**20,7**	**2,5**	**7,1**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products industries***	**10,6**	**9,4**	**20,0**	**3,2**	**7,0**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	11,1	6,9	18,0	3,5	7,0
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	12,0	6,6	18,6	4,2	8,1
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10,7	1,4	12,1	1,4	2,1
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	11,1	5,1	16,2	3,2	5,8
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	10,5	4,5	15,0	3,7	5,8
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	10,9	6,6	17,5	4,0	7,2
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	11,7	3,4	15,1	1,9	3,8
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	12,6	4,8	17,4	3,2	6,2
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	10,8	3,2	14,0	3,8	5,6
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	10,7	6,2	16,9	2,4	5,2
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	10,6	5,4	16,0	3,1	5,6
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	10,6	4,6	15,2	5,6	7,9
Rakentaminen	*Building*	10,8	8,5	19,3	3,8	7,8
Kauppa	*Trade*	10,8	5,8	16,6	5,0	8,3
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	10,1	8,2	18,3	4,8	8,3
Kuljetus	*Transportation*	12,5	5,1	17,6	4,4	7,8
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	10,7	6,7	17,4	4,9	8,4
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	10,8	3,9	14,7	6,5	9,0
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	11,5	3,9	15,4	6,3	8,9
Julkinen hallinto	*Administration*	10,1	5,3	15,4	5,9	8,6
Koulutus	*Education*	10,1	3,7	13,8	7,5	9,3
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	10,5	3,4	13,9	7,1	9,1
Muut palvelut	*Other services*	10,9	5,3	16,2	5,6	8,8

Tevanake-teollisuus: Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen ja arvonlisäykseen.
The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

12.10 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2007 toimialoittain

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2007

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in output of*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Saha-teollisuus *Sawmilling industry*	Puulevyteollisuus *Wood-based panels industries*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Paperituote-teollisuus *Paper and paperboard products industries*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
	milj. € – *€ mill.*					
Yhteensä ***Total***	**21,6**	**18,7**	**21,1**	**20,7**	**20,0**	**18,0**
Metsätalous ***Forestry***	**5,5**	**2,5**	**1,8**	**0,9**	**0,3**	**0,3**
Sahateollisuus ***Sawmilling industry***	**10,6**	**0,7**	**2,1**	**0,2**	**0,1**	**0,4**
Puulevyteollisuus ***Wood-based panels industries***	**0,0**	**10,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,5**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood-products industries***	**0,0**	**0,1**	**10,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper industries***	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**11,9**	**3,6**	**0,1**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products industries***	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**10,6**	**0,1**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,1	0,3	0,2	0,6	0,2	0,1
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	0,2	0,3	0,4	0,7	0,5	0,7
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	0,3	0,5	0,3	0,7	0,5	0,2
Kauppa *Trade*	1,5	1,0	1,5	0,8	0,5	0,9
Kuljetus *Transportation*	1,0	1,0	0,8	2,1	1,3	0,6
Liike- ja kiinteistöpalvelut *Business and real estate services*	0,7	0,7	1,1	0,8	0,8	1,0
Muut toimialat (20) yhteensä *Other industries (20) total*	1,6	1,2	2,0	1,8	1,5	1,9

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen.
Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan yrityksen päätoimialan tuotannoksi.

The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output.
Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

12.11 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007
Employment effects of an increase in final demand, 2007

Lopputuotteen tuottaja	*Producer of final product*	Työllisten määrän muutos *Increase in number of employed persons*			
		Omalla toimialalla *Own industry*		Muilla toimialoilla *Other industries*	Yhteensä *Total*
		Välitön vaikutus *Direct effects*	Kokonaisvaikutus *Total effects*		
		työllisiä – *employed persons*			
Maatalous	*Agriculture*	207	286	46	332
Metsätalous	***Forestry***	**52**	**62**	**14**	**76**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	42	52	45	97
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	40	50	124	174
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	106	112	35	147
Sahateollisuus	***Sawmilling industry***	**24**	**25**	**70**	**95**
Puulevyteollisuus	***Wood-based panels industries***	**57**	**59**	**50**	**109**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood-products industries***	**63**	**67**	**63**	**130**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**17**	**20**	**52**	**72**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products industries***	**46**	**49**	**43**	**92**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	85	94	46	140
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	67	80	47	127
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	3	4	10	14
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	25	27	32	59
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	51	54	28	82
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	54	59	41	100
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	13	16	21	37
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	48	60	32	92
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	25	27	25	52
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	48	51	43	94
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	63	67	32	99
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	24	25	29	54
Rakentaminen	*Building*	62	67	57	124
Kauppa	*Trade*	104	113	44	157
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	137	138	68	206
Kuljetus	*Transportation*	59	74	37	111
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	67	72	50	122
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	48	52	31	83
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	102	116	26	142
Julkinen hallinto	*Administration*	123	124	43	167
Koulutus	*Education*	158	160	29	189
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	178	187	28	215
Muut palvelut	*Other services*	121	132	41	173

Tevanake-teollisuus: Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen.
The table presents the employment effects of an increase of € 10 million in final demand for forest industry products.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

12.12 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2007 toimialoittain

Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2007

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in employment in*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Saha-teollisuus *Sawmilling industry*	Puulevy-teollisuus *Wood-based panels industries*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Paperituote-teollisuus *Paper and paperboard products industries*	Huonekalu teollisuus *Furniture*
	1 000 työtuntia – *1 000 working hours*					
Maatalous *Agriculture*	3,3	2,1	2,6	2,3	1,5	1,3
Metsätalous ***Forestry***	**58,0**	**26,6**	**19,1**	**9,0**	**2,9**	**3,5**
Sahateollisuus ***Sawmilling industry***	**39,9**	**2,6**	**8,0**	**0,8**	**0,3**	**1,5**
Puulevyteollisuus ***Wood-based panels industries***	**0,1**	**95,0**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**4,1**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood-products industries***	**0,3**	**0,6**	**106,6**	**0,7**	**0,6**	**0,8**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper industries***	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**32,1**	**9,8**	**0,2**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products industries***	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,7**	**78,1**	**0,4**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	154,2
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,5	1,0	0,7	2,3	1,0	0,6
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	1,6	2,2	3,1	5,1	4,1	5,2
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	1,1	1,8	1,0	2,7	1,7	0,9
Kauppa *Trade*	26,9	18,3	26,5	14,9	9,3	16,2
Kuljetus *Transportation*	11,6	11,1	9,1	23,3	14,6	6,7
Liike- ja kiinteistöpalvelut *Business and real estate services*	12,3	11,0	18,8	13,5	13,6	17,7
Muut toimialat (19) yhteensä *Other industries (19) total*	14,0	12,1	19,0	16,2	14,5	18,9
Yhteensä ***Total***	**170,0**	**185,0**	**217,2**	**123,8**	**152,2**	**232,2**

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen.
Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan yrityksen päätoimialan tuotannoksi.

The table presents the employment effects of an increase of € 10 million in final demand for forest industry products.
Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

12.13 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2007
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2007

Toimiala	*Industry*	Osuus viennistä EU-maihin *Share of exports (intra-EU)*		Osuus koko viennistä *Share of exports total*	
		Brutto *Gross*	Netto *Net*	Brutto *Gross*	Netto *Net*
		%			
Toimialat yhteensä	***Industries total***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
Metsäsektori yhteensä	***Forest sector total***	***20,2***	***25,0***	***16,7***	***20,5***
Metsätalous	***Forestry***	***0,1***	***0,2***	***0,1***	***0,1***
Sahateollisuus	***Sawmilling industry***	***2,5***	***3,6***	***2,2***	***3,2***
Puulevyteollisuus	***Wood-based panels industries***	***1,4***	***1,8***	***0,9***	***1,2***
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood-products industries***	***0,7***	***0,9***	***0,7***	***0,9***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	***15,0***	***17,9***	***12,4***	***14,6***
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products industries***	***0,5***	***0,6***	***0,4***	***0,5***
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	*0,4*	*0,5*	*0,3*	*0,4*
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	*1,6*	*1,9*	*1,6*	*1,9*
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	*1,2*	*1,2*	*1,0*	*1,0*
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	*0,6*	*0,9*	*0,6*	*0,8*
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	*5,6*	*2,0*	*4,4*	*1,6*
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	*6,2*	*6,1*	*5,7*	*5,5*
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	*2,2*	*2,2*	*1,8*	*1,8*
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	*1,3*	*1,6*	*1,0*	*1,3*
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	*14,7*	*9,4*	*10,4*	*6,5*
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	*13,0*	*13,7*	*14,9*	*15,3*
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	*Electrical and optical equipment*	*19,7*	*18,8*	*25,9*	*24,3*
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	*4,0*	*3,6*	*4,3*	*3,7*
Kauppa	*Trade*	*0,5*	*0,7*	*1,4*	*2,0*
Kuljetus	*Transportation*	*3,5*	*4,7*	*4,6*	*5,9*
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	*2,4*	*3,7*	*2,9*	*4,2*
Muut toimialat (12) yhteensä	*Other industries (12) total*	*2,9*	*4,0*	*2,5*	*3,3*

Tevanake-teollisuus: Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus

Nettoviennissä tuotteista on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset.
Net exports are gross exports minus direct and indirect inputs which have been imported.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; SVT: Tilastokeskus – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; OSF: Statistics Finland*

12.14 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2010
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Muutos 2010/2009 *Change 2010/2009*	Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	Muutos 2010/2009 *Change 2010/2009*	Yhteensä *Total*	Muutos 2010/2009 *Change 2010/2009*
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**1 437 452**	***47***	**332 384**	***32***	**1 769 836**	***44***
0 Ahvenanmaa	3 849	*3*	6	*-91*	3 856	*1*
1 Rannikko	69 678	*22*	1 328	*98*	71 006	*23*
Etelärannikko	33 451	*31*	974	*119*	34 425	*32*
Pohjanmaa	36 227	*15*	354	*56*	36 580	*15*
2 Lounais-Suomi	121 977	*37*	3 866	*37*	125 843	*37*
3 Häme-Uusimaa	164 903	*38*	9 009	*-6*	173 912	*34*
4 Kaakkois-Suomi	122 875	*47*	19 122	*63*	141 998	*49*
5 Pirkanmaa	102 479	*37*	15 408	*-2*	117 887	*30*
6 Etelä-Savo	186 249	*73*	30 717	*40*	216 966	*67*
7 Etelä-Pohjanmaa	99 145	*53*	6 367	*39*	105 511	*52*
8 Keski-Suomi	145 096	*70*	38 612	*22*	183 708	*57*
9 Pohjois-Savo	127 713	*47*	26 035	*18*	153 748	*41*
10 Pohjois-Karjala	94 875	*41*	44 707	*39*	139 582	*40*
11 Kainuu	43 396	*76*	60 449	*38*	103 846	*52*
12 Pohjois-Pohjanmaa	100 746	*41*	25 975	*31*	126 722	*39*
13 Lappi	54 473	*41*	50 782	*43*	105 254	*42*

12.15 Nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2010
Net stumpage earnings by forest ownership category, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Muutos 2010/2009 *Change 2010/2009*	Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	Muutos 2010/2009 *Change 2010/2009*	Yhteensä *Total*	Muutos 2010/2009 *Change 2010/2009*
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**1 231 286**	***64***	**249 444**	***46***	**1 480 730**	***61***
0 Ahvenanmaa	3 424	*3*	6	*-89*	3 430	*2*
1 Rannikko	57 605	*28*	1 121	*176*	58 726	*30*
2 Lounais-Suomi	106 413	*46*	2 371	*108*	108 784	*47*
3 Häme-Uusimaa	145 157	*48*	7 412	*4*	152 569	*45*
4 Kaakkois-Suomi	112 484	*56*	16 327	*79*	128 811	*59*
5 Pirkanmaa	87 223	*43*	11 271	*3*	98 494	*37*
6 Etelä-Savo	169 401	*90*	26 912	*49*	196 313	*83*
7 Etelä-Pohjanmaa	77 986	*86*	4 816	*126*	82 801	*88*
8 Keski-Suomi	127 726	*87*	30 179	*31*	157 904	*73*
9 Pohjois-Savo	105 875	*70*	18 920	*32*	124 795	*63*
10 Pohjois-Karjala	84 726	*53*	33 085	*57*	117 811	*54*
11 Kainuu	35 061	*142*	44 133	*45*	79 193	*76*
12 Pohjois-Pohjanmaa	78 328	*66*	19 264	*49*	97 592	*63*
13 Lappi	39 879	*89*	33 627	*70*	73 506	*80*

Yksityismetsät sisältävät myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
In addition to non-industrial, private forests (NIPF), the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; SVT: Tilastokeskus
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; OSF: Statistics Finland

12.16 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2010

Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2010

Vuosi ja metsäkeskus *Year and forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	1 000 €									
2002	503 812	645 709	57 833	1 207 354	180 232	222 080	79 673	481 986	63 860	1 753 200
2003	543 615	655 924	49 781	1 249 320	171 200	207 809	78 023	457 031	60 568	1 766 919
2004	508 411	676 113	41 312	1 225 835	159 326	202 166	71 811	433 303	55 577	1 714 715
2005	447 815	642 360	47 245	1 137 420	158 280	199 526	72 711	430 517	55 141	1 623 078
2006	512 411	653 627	43 579	1 209 617	163 256	194 534	75 185	432 975	59 269	1 701 861
2007	828 444	1 003 635	60 751	1 892 830	202 940	236 390	78 656	517 986	70 418	2 481 234
2008	585 087	628 769	57 932	1 271 788	252 370	188 748	117 753	558 871	62 767	1 893 426
2009	363 043	414 249	28 975	806 267	153 030	127 223	84 352	364 605	56 188	1 227 060
2010	534 890	639 299	36 651	1 210 840	222 738	157 267	114 281	494 286	64 710	1 769 836
Metsäkeskus – *Forestry centre*										
0 Ahvenanmaa	1 294	824	4	2 123	847	410	252	1 509	224	3 856
1 Rannikko	16 956	24 138	1 397	42 492	8 247	7 755	6 005	22 007	6 507	71 006
Etelärannikko	7 848	12 903	1 178	21 929	3 291	3 780	1 785	8 857	3 639	34 425
Pohjanmaa	9 108	11 236	219	20 563	4 956	3 975	4 219	13 150	2 867	36 580
2 Lounais-Suomi	40 093	49 198	1 462	90 753	10 151	10 820	5 728	26 700	8 390	125 843
3 Häme-Uusimaa	29 343	98 004	4 898	132 245	8 127	18 486	8 582	35 195	6 472	173 912
4 Kaakkois-Suomi	42 287	57 753	3 908	103 948	13 735	13 314	6 786	33 835	4 214	141 998
5 Pirkanmaa	28 256	54 691	2 701	85 648	8 459	12 309	5 854	26 622	5 617	117 887
6 Etelä-Savo	65 630	89 558	7 996	163 184	19 802	19 698	11 427	50 927	2 855	216 966
7 Etelä-Pohjanmaa	40 524	27 015	715	68 254	16 761	6 102	8 588	31 451	5 806	105 511
8 Keski-Suomi	46 341	83 031	4 647	134 019	17 988	17 042	10 080	45 111	4 578	183 708
9 Pohjois-Savo	29 577	71 214	4 293	105 084	14 175	16 435	13 549	44 159	4 506	153 748
10 Pohjois-Karjala	49 829	39 711	4 149	93 689	22 107	11 964	9 143	43 214	2 679	139 582
11 Kainuu	52 761	15 812	103	68 676	20 400	6 273	6 475	33 148	2 021	103 846
12 Pohjois-Pohjanmaa	46 138	20 756	348	67 241	29 938	7 695	15 158	52 790	6 690	126 722
13 Lappi	45 861	7 595	29	53 484	32 000	8 964	6 655	47 619	4 151	105 254

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

12.17 Kantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1997–2010
Stumpage earnings by forest ownership category, 1997–2010

Selite *Explanation*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	milj. € – *€ mill.*													
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**1 649**	**1 757**	**1 746**	**1 865**	**1 695**	**1 753**	**1 767**	**1 715**	**1 623**	**1 702**	**2 481**	**1 893**	**1227**	**1 770**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1 489	1 591	1 546	1 643	1 481	1 543	1 542	1 495	1 411	1 369	2 056	1 555	975	1 437
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	160	166	200	222	214	210	225	219	212	333	425	338	252	332
Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset ***Costs of silvicultural and forest-improvement work***	**181**	**196**	**205**	**217**	**237**	**218**	**215**	**219**	**222**	**235**	**267**	**304**	**305**	**289**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	154	166	168	175	189	171	166	168	167	179	188	213	224	206
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	27	31	37	42	48	46	49	51	55	56	78	91	81	83
Nettokantorahatulot (ennen hallinto- ym. kustannuksia) ***Net stumpage earnings (excl. administration and other such costs)***	**1 468**	**1 561**	**1 541**	**1 649**	**1 459**	**1 535**	**1 552**	**1 496**	**1 401**	**1 467**	**2 214**	**1 589**	**922**	**1 481**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1 335	1 425	1 378	1 468	1 293	1 371	1 376	1 328	1 245	1 190	1 868	1 342	751	1 231
josta kotitarvepuu *of which household use*	95	112	112	112	112	104	101	96	96	103	129	114	94	109
Metsäteollisuus ja valtio *Forest industries and the state*	133	135	163	180	166	164	176	168	157	277	347	247	171	249

Metsänhoito- ja metsänparannustöiden kustannukset esitetään tarkemmin taulukossa 3.21.
More specific information on the costs of silvicultural and forest improvement work are presented in Table 3.21.

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

12.18 Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liiketulos suuralueittain 1995–2010 metsämaan pinta-alaa kohti

Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1995–2010

Selite *Explanation*	1995 €/ha	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Koko maa – *Whole country*																
Bruttokantorahatulot	**98,0**	**88,8**	**111,9**	**119,2**	**116,3**	**123,4**	**111,2**	**115,9**	**115,8**	**114,5**	**108,0**	**104,8**	**157,4**	**119,1**	**74,6**	**110,1**
Gross stumpage earnings																
– Kokonaiskustannukset	16,4	16,6	17,9	19,0	19,5	20,6	21,6	20,9	21,8	22,4	21,8	22,8	24,3	26,4	26,7	26,6
Total costs																
+ Valtion tuki puuntuotantoon	3,4	3,5	3,7	3,7	3,3	3,5	4,1	4,3	4,9	4,6	4,4	4,3	4,1	4,5	5,1	4,8
State subsidy for wood production																
= Liiketulos	**85,0**	**75,7**	**97,6**	**103,9**	**100,2**	**106,3**	**93,7**	**99,2**	**98,9**	**96,7**	**90,7**	**86,3**	**137,3**	**97,2**	**53,1**	**88,3**
Operating profit																
Länsi-Suomi – *Western Finland*																
Bruttokantorahatulot	114,2	108,5	136,7	147,0	144,2	153,0	133,5	144,3	143,5	139,2	131,6	132,1	190,8	142,5	92,0	131,6
Gross stumpage earnings																
– Kokonaiskustannukset	18,1	18,3	20,4	21,1	22,4	23,8	24,6	24,5	25,8	26,4	25,9	26,3	28,8	31,8	31,2	29,6
Total costs																
+ Valtion tuki puuntuotantoon	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	3,2	3,6	3,9	4,5	4,2	4,0	3,9	3,8	4,1	4,8	4,6
State subsidy for wood production																
= Liiketulos	98,8	93,2	119,2	128,9	124,7	132,4	112,6	123,7	122,1	117,0	109,8	109,6	165,7	114,9	65,6	106,6
Operating profit																
Itä-Suomi – *Eastern Finland*																
Bruttokantorahatulot	151,0	126,9	162,5	168,6	164,1	174,0	159,3	160,4	157,1	156,5	147,0	142,2	221,1	156,5	99,3	152,8
Gross stumpage earnings																
– Kokonaiskustannukset	20,7	21,4	22,2	23,8	23,7	25,3	26,4	24,7	25,4	25,6	25,3	27,0	27,2	29,0	30,4	29,5
Total costs																
+ Valtion tuki puuntuotantoon	2,9	3,0	3,5	3,4	3,2	3,5	4,2	4,1	5,1	4,5	4,1	4,2	4,1	4,5	5,2	4,8
State subsidy for wood production																
= Liiketulos	133,2	108,5	143,8	148,2	143,6	152,2	137,1	139,8	136,8	135,4	125,8	119,4	197,9	131,9	74,2	128,1
Operating profit																
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*																
Bruttokantorahatulot	35,8	32,4	38,7	43,4	41,7	44,4	43,4	43,2	47,0	48,3	45,7	39,1	62,3	58,3	32,1	47,2
Gross stumpage earnings																
– Kokonaiskustannukset	10,9	10,4	11,2	12,5	12,2	12,6	13,9	13,3	13,8	14,6	13,5	14,7	16,1	17,3	17,8	20,3
Total costs																
+ Valtion tuki puuntuotantoon	4,5	4,5	4,7	4,8	3,9	3,8	4,7	4,9	5,1	5,1	5,0	4,8	4,6	5,0	5,4	5,1
State subsidy for wood production																
= Liiketulos	29,4	26,5	32,2	35,8	33,4	35,6	34,1	34,8	38,2	38,9	37,2	29,2	50,8	45,9	19,6	32,0
Operating profit																

Länsi-Suomi: Ahvenanmaa sekä metsäkeskukset 1 Rannikko, 2 Lounais-Suomi, 3 Häme-Uusimaa, 5 Pirkanmaa, 7 Etelä-Pohjanmaa ja 8 Keski-Suomi.
Itä-Suomi: metsäkeskukset 4 Kaakkois-Suomi, 6 Etelä-Savo, 9 Pohjois-Savo ja 10 Pohjois-Karjala.
Pohjois-Suomi: metsäkeskukset 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa ja 13 Lappi.
Yksityismetsätalous sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät.
Metsämaan pinta-alat perustuvat vuosina 1991–1995 VMI8:iin, 1996–2003 VMI9:iin ja 2004– VMI10:iin.

The composition of the three regions in this table is the following: Western Finland: forestry centres 0, 1, 2, 3, 5, 7 and 8.
Eastern Finland: forestry centres 4, 6, 9 and 10.
Northern Finland: forestry centres 11, 12 and 13.
In addition to non-industrial, private forests (NIPF), the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; SVT: Tilastokeskus
Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; OSF: Statistics Finland

12.19 Yksityismetsätalouden tulot, menot ja liiketulos metsäkeskuksittain 2010

Incomes, expenses and operating profit in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2010

Metsäkeskus *Forestry centre*	0 Ahvenanmaa	1 Rannikko	2 Lounais-Suomi	3 Häme-Uusimaa	4 Kaakkois-Suomi	5 Pirkanmaa	6 Etelä-Savo	7 Etelä-Pohjanmaa	8 Keski-Suomi	9 Pohjois-Savo	10 Pohjois-Karjala	11 Kainuu	12 Pohjois-Pohjanmaa	13 Lappi	Koko maa *Whole country*
	1 000 €														
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**3 849**	**69 678**	**121 977**	**164 903**	**122 875**	**102 479**	**186 249**	**99 145**	**145 096**	**127 713**	**94 875**	**43 396**	**100 746**	**54 473**	**1 437 452**
– **Kokonaiskustannukset** ***Total costs***	1 080	19 265	24 896	29 541	18 118	23 376	28 861	33 664	27 372	35 464	20 275	15 077	40 240	30 067	347 296
Metsänhoito ja metsänparannus *Silviculture and forest improvement*	423	11 683	15 093	19 307	10 056	14 776	16 296	20 516	16 722	21 321	9 621	7 883	21 637	13 656	198 988
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	232	5 539	5 322	10 127	4 609	5 072	7 129	6 478	6 178	7 361	3 986	1 958	6 281	5 721	75 992
Nuoren metsän hoito *Tending of young stands*	177	4 285	6 329	7 072	3 900	6 138	6 793	7 632	6 792	9 646	3 737	2 989	7 365	4 749	77 604
Metsänparannus *Forest improvement*	14	1 859	3 442	2 108	1 548	3 566	2 374	6 405	3 753	4 314	1 897	2 935	7 990	3 186	45 392
Metsien hallinto ym. *Forestry administration costs*	658	7 583	9 803	10 235	8 062	8 600	12 565	13 148	10 649	14 143	10 654	7 195	18 603	16 411	148 308
Metsänhoitomaksut *Forestry fees*	155	2 031	2 922	2 697	2 098	2 430	2 938	2 898	2 190	2 440	1 703	917	5 187	1 407	32 014
Metsäteiden kunnossapito *Forest road maintenance*	30	387	467	433	327	477	542	642	642	510	523	453	782	938	7 153
Matkat *Travel costs*	286	2 626	3 185	3 520	2 827	2 487	4 814	5 319	3 835	7 262	5 140	3 412	7 811	9 852	62 377
Muut hallintokulut *Other administration costs*	186	2 538	3 229	3 584	2 809	3 207	4 272	4 289	3 982	3 931	3 289	2 412	4 823	4 213	46 763
+ **Valtion tuki puuntuotantoon** ***State subsidy for wood production***	**124**	**2 849**	**2 846**	**3 390**	**2 623**	**2 665**	**4 422**	**7 406**	**5 479**	**6 388**	**3 166**	**3 448**	**10 368**	**7 692**	**62 867**
= **Liiketulos** ***Operating profit***	**2 893**	**53 261**	**99 926**	**138 751**	**107 381**	**81 768**	**161 809**	**72 887**	**123 204**	**98 637**	**77 766**	**31 767**	**70 874**	**32 098**	**1 153 023**
Liiketulos / Bruttokantorahatulot, % *Operating profit / Gross stumpage earnings, %*	*75*	*76*	*82*	*84*	*87*	*80*	*87*	*74*	*85*	*77*	*82*	*73*	*70*	*59*	*80*
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Incomes and expenses per forest land area*															
	€/ha														
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	64	94	139	210	187	144	193	83	145	129	110	58	60	31	110
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	18	26	28	38	28	33	30	28	27	36	24	20	24	17	27
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*	2	4	3	4	4	4	5	6	5	6	4	5	6	4	5
= Liiketulos *Operating profit*	48	72	114	176	163	115	168	61	123	99	90	42	42	18	88

Metsänparannus sisältää pystykarsinnan, lannoituksen, metsäojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen. Metsänhoito- ja metsänparannuskustannukset esitetään tarkemmin Metsien hoito -luvussa (luku 3).
Metsänhoito- ja metsänparannuskustannukset esitetään tarkemmin Metsien hoito -luvussa (luku 3).
Juurikäävän torjunta sisältyy metsän uudistamisen kustannuksiin, ja kasvatushakkuiden ennakkoraivaus sisältyy nuoren metsän hoidon kustannuksiin.
Forest improvement includes pruning, fertilisation, forest drainage and construction and basic improvement of forest roads. More detailed information on silvicultural and forest improvement costs is presented in Chapter 3: Silviculture. Forest regeneration also includes repelling root-rot disease, tending of young stands also includes clearing of intermediate felling areas.

Lähteet: SVT: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Sources: OSF: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio*

12.20 Yksityismetsien puuntuotannon nimellinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2010

Investment return in wood production in non-industrial, private forests by component, 1983–2010

Vuosi *Year*	Sijoitustuoton osatekijä – *Component of investment return*					**Puuntuotannon sijoitustuotto kaikkiaan** ***Total investment return in wood production***	Inflaatio *Inflation*
	Kantohinnan muutos edellisestä vuodesta *Stumpage price change from previous year*	Puuston nettokasvun arvo *Value of net increment of the growing stock*	Puunmyyntitulot *Income from roundwood sales*	Puuntuotannon kustannukset *Total costs in wood production*	Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidy for wood production*		
	prosenttia – *per cent*						
1983	0,1	1,3	2,9	-0,7	0,1	**3,6**	8,2
1984	10,4	1,0	3,1	-0,6	0,1	**14,0**	6,7
1985	3,5	0,8	3,4	-0,7	0,1	**7,1**	5,8
1986	-3,5	1,3	2,9	-0,7	0,1	**0,0**	3,5
1987	4,9	1,0	3,1	-0,7	0,1	**8,4**	3,6
1988	13,2	0,6	3,3	-0,7	0,1	**16,6**	4,8
1989	7,1	0,3	3,4	-0,7	0,1	**10,3**	6,4
1990	4,6	0,4	3,1	-0,7	0,1	**7,6**	5,9
1991	-14,3	1,3	2,3	-0,9	0,2	**-11,4**	4,1
1992	-18,1	0,9	2,6	-1,0	0,2	**-15,4**	2,5
1993	-7,1	0,9	2,7	-1,0	0,3	**-4,3**	2,1
1994	17,4	0,0	3,5	-0,8	0,2	**20,4**	1,1
1995	13,9	-0,2	3,8	-0,7	0,1	**17,0**	1,0
1996	1,3	0,3	3,4	-0,7	0,1	**4,4**	0,7
1997	5,2	-0,4	4,0	-0,7	0,1	**8,3**	1,1
1998	2,8	-0,4	4,2	-0,7	0,1	**6,1**	1,4
1999	-0,6	-0,4	4,1	-0,7	0,1	**2,5**	1,2
2000	4,0	-0,5	4,2	-0,8	0,1	**7,2**	3,3
2001	-3,0	0,0	4,0	-0,8	0,2	**0,2**	2,8
2002	1,4	-0,1	4,1	-0,8	0,2	**4,8**	1,3
2003	-1,8	-0,1	4,1	-0,8	0,2	**1,7**	0,9
2004	-3,1	0,0	4,2	-0,9	0,2	**0,4**	0,2
2005	0,4	0,3	3,9	-0,8	0,2	**4,0**	0,9
2006	7,3	0,7	3,5	-0,8	0,1	**10,9**	1,7
2007	24,3	0,1	4,2	-0,7	0,1	**28,1**	2,4
2008	-8,2	0,9	3,4	-0,8	0,1	**-4,6**	4,0
2009	-21,7	1,8	2,6	-0,9	0,2	**-18,1**	0,0
2010	13,7	1,2	3,3	-0,8	0,1	17,4	1,2

Kantohinnan muutos: kantohintoina on käytetty vuoden keskimääräisiä kantohintoja.
Puuntuotannon kokonaiskustannukset: puuntuotannon investoinnit + hallinto ym. kulut
Valtion tuki puuntuotantoon: Kemera-tuki pois lukien tuki energiapuun korjuuseen ja haketukseen
'Puuntuotannon sijoitustuotto kaikkiaan' voi poiketa osatekijöiden summasta enimmillään noin 0,2 prosenttiyksikköä.
Inflaatio on laskettu elinkustannusindeksin (1951=100) vuosikeskiarvon perustella.

Stumpage price change: the calculations were made using average annual stumpage prices.
'Total investment return in wood production' can marginally deviate from the sum of contributing factors.
Inflation is calculated using the cost-of-living index (1951=100).

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

12 Forest sector in Finland's national economy

13 Kansainvälisiä metsätilastoja

Maailman maapinta-alasta noin kolmannes, hieman yli neljä miljardia hehtaaria, on metsien peitossa. Metsäpinta-alaltaan suurimmat maat ovat Venäjä, Brasilia ja Kanada, joiden yhteenlaskettu metsäpinta-ala kattaa noin 40 prosenttia maailman metsistä. Maapallon puuston kokonaistilavuudeksi on arvioitu 527 miljardia kuutiometriä. Tästä ylivoimaisesti suurin osa, lähes neljännes, kasvaa Brasiliassa. Euroopan unionin metsäpinta-ala on 157 miljoonaa hehtaaria ja puuston tilavuus sen metsissä 24 miljardia kuutiometriä.

Vuonna 2010 raakapuun hakkuut ja metsäteollisuustuotteiden tuotantomäärät koko maailmassa kääntyivät nousuun kahden laskusuhdanteen hiljentämän vuoden jälkeen. Raakapuuta hakattiin 3,36 miljardia kuutiometriä, josta teollisuuden käyttöön 1,50 ja polttopuuksi 1,86 miljardia kuutiometriä. Polttopuuta hakattiin likimain saman verran kuin vuotta aiemmin teollisuuspuun määrän lisääntyessä viidellä prosentilla. Sahatavaraa tuotettiin kaikkiaan 383 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli viisi prosenttia edellisvuotista enemmän. Puulevyjen tuotanto kasvoi myös viisi prosenttia nousten 269 miljoonaan kuutiometriin. Paperia ja kartonkia tuotettiin 394 miljoonaa tonnia. Määrä oli kuusi prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin.

Yhdysvallat on edelleen suurin raakapuun tuottaja. Myös sahatavaraa valmistettiin siellä eniten. Kiina on suurin puulevyjen valmistaja ja on noussut kärkeen myös paperin ja kartongin tuottajana. Vuonna 2010 neljäsosa maailman paperista ja kartongista valmistettiin Kiinassa.

Kansainvälisissä metsätilastoissa tarkastellaan maailman eri maiden metsävaroja sekä puun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa, vientiä ja tuontia. Lisäksi esitetään raakapuun tienvarsihintoja muutamasta Euroopan maasta.

Maailman metsävarat

Yhdistyneiden kansakuntien (YK) elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) tuoreimman metsävarainventoinnin (*Global Forest Resources Assessment 2010 – FRA 2010*) mukaan maailman metsäpinta-ala on 4,03 miljardia hehtaaria eli 31 prosenttia maapallon maapinta-alasta. Viidennes maailman metsäalasta, kaikkiaan 809 miljoonaa hehtaaria, sijaitsee Venäjällä. Seuraavaksi eniten metsää on Brasiliassa, Kanadassa, USA:ssa ja Kiinassa. Näiden viiden maan alueella kasvaa yli puolet maailman metsistä.

FRA 2010 -raportin mukaan maailman metsäpinta-ala vähenee edelleen huolestuttavaa vauhtia, vaikka joillain alueilla metsäkato on myös hidastunut. Vuosina 2000–2010 noin 13 miljoonaa hehtaaria metsää otettiin vuosittain pääosin maatalouden käyttöön tai sitä hävisi luonnontuhojen seurauksena. Voimakkaasti lisääntynyt metsien istuttaminen ja metsien luontainen laajentuminen toisaalla ovat pienentäneet maailman metsien nettomääräistä häviämistä. Vuosina 2000–2010 maailman metsäpinta-ala väheni nettomääräisesti 5 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Aiemmin 1990-luvulla metsäkato oli suurempi, noin 8 miljoonaa hehtaaria vuosittain. Metsäkato on suurinta Etelä-Amerikassa, jossa metsää häviää noin 4 miljoonan hehtaarin vuosivauhtia. Afrikassa metsiä katoaa runsaat 3 miljoonaa hehtaaria joka vuosi. Euroopassa, samoin kuin Aasiassa, metsä-ala on puolestaan kasvanut.

FRA 2010 -raportissa arvioidaan maailman puuston määräksi 527 miljardia kuutiometriä. Tästä määrästä kolmannes, noin 177 miljardia kuutiometriä, on Etelä-Amerikassa. Runsaimmat puuvarat ovat Brasiliassa, jossa puuston tilavuudeksi on arvioitu 126 miljardia kuutiometriä. Euroopan puuston tilavuudeksi on saatu 112 miljardia kuutiometriä, josta valtaosa, lähes 82 miljardia kuutiometriä, kasvaa Venäjällä.

Euroopan unionin maiden yhteenlaskettu metsäpinta-ala on 157 miljoonaa hehtaaria. Unionin maista eniten

Euroopan metsät – kunto arvioitu ja hyväksi todettu

Yleiseurooppalaisella tasolla toimii valtioiden välinen metsäpoliittinen keskustelufoorumi, jonka tarkoituksena on luoda toimivat edellytykset Euroopan metsien suojelemiseksi ja metsien kestävän hoidon ja käytön edistämiseksi. Tämän foorumin, FOREST EUROPE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, aiemmin lyhenne MCPFE*), puitteissa on vuodesta 1990 lähtien järjestetty yleiseurooppalaisia metsäministerikonferensseja joka neljäs vuosi. Kokouksissa hyväksytyt päätöslauselmat ovat koskeneet mm. metsien suojeluun, monimuotoisuuteen, sosiaaliseen kestävyyteen ja kansallisiin metsäohjelmiin liittyviä kysymyksiä. Kesäkuussa 2011 Oslossa järjestetyssä kuudennessa metsäministerikonferenssissa allekirjoitettiin kaksi päätöslauselmaa, joista toisessa sovittiin Euroopan metsäsopimusta koskevien neuvottelujen aloittamisesta.

Oslon kokouksen yhteydessä julkaistiin Euroopan metsien tilaa kuvaava raportti, State of Europe's Forests 2011. Raportin valmistelusta ovat yhteistyössä vastanneet FOREST EUROPE'n Oslon sihteeristö, Euroopan talouskomissio (UNECE) ja YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö (FAO), ja se perustuu jokaisen maan selvitystä varten toimittamiin tietoihin.

Raportin mukaan Euroopan metsien pinta-ala on 1,02 miljardia hehtaaria, joista 80 prosenttia sijaitsee Venäjällä. Metsäala on lisääntynyt viimeisen 20 vuoden aikana 800 000 hehtaarin vuosivauhtia. Samalla ajanjaksolla metsien puusto on kasvanut 8,6 miljardia kuutiometriä, eli Ranskan, Saksan ja Puolan metsien puuston verran. Euroopan metsäsektori työllistää noin 4 miljoonaa ihmistä ja sektorin osuus bruttokansantuotteesta on noin 1 prosentti. Euroopan metsät toimivat tehokkaana hiilinieluna imien vuosina 2005–2010 ilmakehän hiilidioksidia 870 miljoonaa tonnia vuosittain. Tämä vastaa 10 prosenttia Euroopan maiden kaikista hiilidioksidipäästöistä.

Euroopan metsistä 11 miljoonaa hehtaaria (1 %) on altistunut erilaisille, pääasiassa hyönteisten ja tautien aiheuttamille metsätuhoille. Myrsky- ja lumituhot haittaavat lähinnä Keski- ja Pohjois-Euroopassa. Metsäpalot puolestaan ovat ongelmana Venäjällä ja Välimeren maissa.

Melkein kaikissa Euroopan maissa metsien hakkuut jäävät puuston vuosittaista kasvua pienemmiksi. Euroopassa keskimäärin 40 prosenttia metsien kasvusta hakataan ja Venäjällä vain 20 prosenttia. Metsien suojeluala on kasvanut viimeisen 10 vuoden aikana. Euroopan metsien pinta-alasta (ilman Venäjää) noin 10 prosenttia on suojeltu biologisen monimuotoisuuden turvaamiseksi ja 9 prosenttia maisemien ja erityisten luontokohteiden säilyttämiseksi.

Metsänomistus Euroopassa (ilman Venäjää) jakaantuu lähes tasan yksityisen ja julkisen omistuksen kesken, omistusrakenteen kuitenkin vaihdellessa maittain. Viimeisen 20 vuoden aikana yksityistäminen ja valtionomistusten purkamiset ovat merkittävästi lisänneet yksityismetsien määrää.

Lähde: State of Europe's Forests 2011 - Summary for Policy Makers

Teksti: Elina Mäki-Simola

metsää on Ruotsissa, kaikkiaan 28,6 miljoonaa hehtaaria. Puuston tilavuus metsämaalla on suurin Saksassa, kaikkiaan 3,5 miljardia kuutiometriä.

Metsien suojelu

Uusimman Euroopan metsien tilaa käsittelevän raportin (*State of Europe's Forests 2011*) mukaan 37 miljoonaa hehtaaria eli noin neljä prosenttia Euroopan metsistä on suojeltu biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Tästä yli puolet, 17 miljoonaa hehtaaria, sijaitsee Venäjällä. Jos Venäjää ei oteta huomioon, noin 20 miljoonaa hehtaaria eli 10 prosenttia Euroopan metsistä on suojeltu biologista monimuotoisuutta varten. Euroopan unionin alueelle monimuotoisuutta varten suojellusta pinta-alasta osuu 17 miljoonaa hehtaaria, mikä vastaa 11 prosenttia unionin metsä-alasta. Biologista monimuotoisuutta varten suojellut alueet on jaettu MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – FOREST EUROPE*) -luokittelun mukaisesti kolmeen alaluokkaan. Tiukimpaan kategoriaan (MCPFE 1.1) kuuluvissa metsissä ei sallita mitään toimenpiteitä. MCPFE luokka 1.2 sallii vähäiset toimenpiteet ja kolmas alaluokka, MCPFE 1.3, pitää sisällään alueet, joita suojellaan aktiivisesti hoitamalla. Tiukimmin suojeltujen metsien osuus Euroopassa on vain yksi prosentti koko metsäpinta-alasta

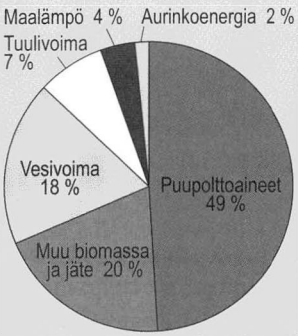
Puu entistä tärkeämpi energialähde Euroopan Unionissa

EU:n energia- ja ilmastostrategiassa asetettujen tavoitteiden mukaan keskimäärin 20 prosenttia unionin energian loppukulutuksesta tulee kattaa uusiutuvilla energialähteillä vuonna 2020. Saman strategian mukaan vuoteen 2020 mennessä energiankulutusta tulee pienentää 20 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Näillä toimenpiteillä vähennettäisiin myös kasvihuonepäästöjä 20 prosenttia.

Uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta Euroopan unionin alueella on yli kaksinkertaistunut viimeisen 20 vuoden aikana. Kun vuonna 1990 uusiutuvan energian osuus oli neljä prosenttia, oli se vuonna 2009 jo keskimäärin yhdeksän prosenttia. Puupolttoaineiden osuus kaikista uusiutuvista energialähteistä oli lähes puolet (kuva 1).

Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (kuva 2) oli suurin Latviassa, jossa 29 prosenttia kulutuksesta vuonna 2009 pohjautui puuhun. Suomessa ja Ruotsissa osuus oli 19 prosenttia. Yli kymmenen prosentin osuuteen pääsivät myös Viro (13 %), Itävalta (13 %) sekä Portugali ja Romania (11 % kumpikin).

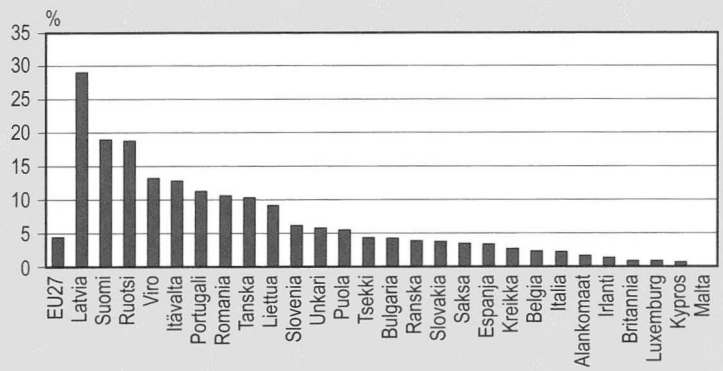
Puupolttoaineiden osuus uusiutuvista energialähteistä (kuva 3) oli suhteellisesti suurin Virossa, jossa uusiutuva energia lähes täysin (97 % vuonna 2009) perustui puuhun. Liettuassa, Puolassa, Suomessa ja Latviassa osuus oli yli 80 prosenttia. Ruotsissa puun osuus uusiutuvasta energiasta jäi runsaaseen puoleen, sillä vesivoima on siellä merkittävä energialähde. Vain kuudessa EU:n jäsenmaassa puun osuus uusiutuvista jää alle 40 prosentin.



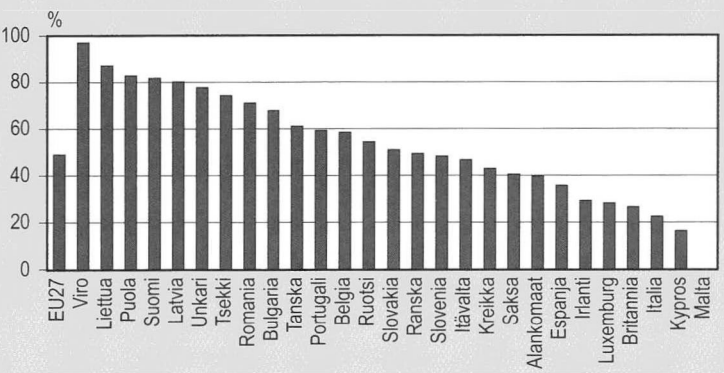
Kuva 1. Uusiutuvien energialähteiden osuudet uusiutuvan energian kokonaiskulutuksesta EU:n alueella vuonna 2009 (kokonaiskulutus 152,6 miljoonaa öljyekvivalenttitonnia, Mtoe)

Lähde: Eurostat Statistics Database/Energiatilastot

Teksti: Elina Mäki-Simola



Kuva 2: Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta EU-maissa vuonna 2009



Kuva 3: Puupolttoaineiden osuus uusiutuvan energian kokonaiskulutuksesta EU-maissa vuonna 2009

valtaosan kuuluessa luokkaan 1.3. Taulukossa 13.3 esitetyt suojelupinta-alat eroavat Suomen kansallisessa tilastossa esitetyistä metsien suojelupinta-aloista (taulukko 2.1) johtuen erilaisesta metsän määritelmästä, luokituseroista ja luokituksen ajankohdasta.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Vuonna 2010 raakapuuta hakattiin koko maailmassa kaikkiaan 3 363 miljoonaa kuoretonta kuutiometriä. Määrä oli kolme prosenttia (96 milj. m³) edellisvuotista suurempi. Polttopuun osuus hakkuista oli 1 860 miljoonaa kuutiometriä ja teollisuuden käyttöön menevän puun 1 503 miljoonaa kuutiometriä. Teollisuuden käyttöön menevän ainespuun määrä nousi kuusi prosenttia polttopuun määrän pysyessä likimain samansuuruisena edellisvuoteen verrattuna. Raakapuuta hakattiin eniten Yhdysvalloissa, joka oli myös suurin teollisuuspuun tuottaja. Kokonaishakkuumäärä Yhdysvalloissa oli 341 miljoonaa kuutiometriä, josta suurin osa, 300 miljoonaa kuutiometriä, hakattiin teollisuuden käyttöön. Polttopuuta hakattiin eniten Intiassa, kaikkiaan 309 miljoonaa kuutiometriä. Ulkomaille vietiin puuta eniten Venäjältä, kaikkiaan 24 miljoonaa kuutiometriä, josta raakapuuna 21 miljoonaa kuutiometriä. Tuojamaista suurin oli Kiina, jonne tuotiin 34 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tästä määrästä oli raakapuuta 29 ja haketta ja jätepuuta 5 miljoonaa kuutiometriä.

Koko maailman sahatavaran tuotanto nousi 383 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2010. Edellisvuoteen verrattuna tuotanto lisääntyi viisi prosenttia. Suurimmat sahatavaran tuottajamaat olivat Yhdysvallat (59 milj. m³), Kanada (39 milj. m³) ja Kiina (33 milj. m³). Suurin viejämaa oli Kanada, jonka vienti oli 22 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi tärkeimmät viejät olivat Venäjä ja Ruotsi. Tuojamaista Yhdysvallat oli merkittävin tuoden 15 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa, pääasiassa Kanadasta. Muita suuria tuojia olivat Kiina ja Italia.

Puulevyjen tuotanto nousi 269 miljoonaan kuutiometriin eli kaksi prosenttia edellisvuotista suuremmaksi. Maailman puulevyistä yli kolmannes (97 milj. m³) tuotettiin Kiinassa, joka on kaikkien puulevyjen tuottajana maailman suurin. Maan valta-asemaa kuvaa, että vanerista ja viilusta yli puolet (51 %), kuitulevyistä 45 prosenttia ja lastulevyistäkin 15 prosenttia valmistetaan Kiinassa. Kiina on myös ylivoimaisesti suurin vanerin ja viilun viejä. Kanada on noussut suurimmaksi lastulevyjen viejäksi ja Saksa suurimmaksi kuitulevyjen toimittajaksi.

Paperin ja kartongin tuotanto kasvoi edellisvuodesta kuudella prosentilla ja oli vuonna 2010 kaikkiaan 394 miljoonaa tonnia. Kiina on 2000-luvulla yli kaksinkertaistanut paperintuotantonsa ja ohittanut Yhdysvallat suurimpana paperin ja kartongin valmistajana. Vuonna 2010 Kiinan paperintuotanto oli jo 96 miljoonaa tonnia, mikä on lähes neljännes koko maailman tuotannosta. Papereissa valmistuksen painopiste on siirtynyt sanomalehtipapereista aikakauslehti- ja hienopapereihin. Vuonna 2010 sanomalehtipaperia valmistettiin 34 miljoonaa tonnia ja aikakauslehti- ja hienopapereita 110 miljoonaa tonnia. Paperin ja kartongin viejänä Saksa oli maailman suurin Yhdysvaltojen ollessa toisena.

Euroopan unionin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Euroopan unionin alueella raakapuuta hakattiin kaikkiaan 428,8 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 11 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Teollisuuden käyttöön hakattiin 344,2 ja polttopuuksi 84,6 miljoonaa kuutiometriä puuta. Unionin maista tärkein raakapuun tuottaja oli Ruotsi, jossa hakkuumäärä oli 70,2 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi suurimmat olivat Ranska (57,4 milj. m³) ja Saksa (54,4 milj. m³). Ranskassa polttopuun määrä oli EU:n suurin, kaikkiaan 25,7 miljoonaa kuutiometriä eli 45 prosenttia kokonaishakkuista. Ranska oli EU:n suurin raakapuun viejä ja Itävalta suurin tuoja.

Koko maailman sahatavarasta neljäsosa, 100,3 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2010, valmistettiin Euroopan unionin alueella. Suurin tuottajamaa oli Saksa, jossa sahatavaraa tuotettiin 22,4 miljoonaa kuutiometriä. Ruotsi oli toiseksi suurin (17,1 milj. m³) ja Itävalta kolmanneksi suurin (9,6 milj. m³). Ruotsi on myös EU:n suurin viejä toimittaen ulkomaille 11,4 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa vuonna 2010. Tuojamaista merkittävin oli Italia, jonne tuotiin 6,1 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa.

Erilaisia puulevyjä tuotettiin Euroopan unionin alueella kaikkiaan 57,0 miljoonaa kuutiometriä. Koko maailman tuotannosta tämä vastasi noin viidesosaa. EU-maista Saksa on merkittävin valmistaja. Vuonna 2010 Saksassa valmistettiin puulevyjä 13,4 miljoonaa kuutiometriä, pääasiassa lastu- ja kuitulevyjä. Näiden viejänä Saksa oli myös suurin EU-maa. Vanerin ja viilun tuottajana ja viejänä Suomi oli unionin suurin. Saksaan tuotiin eniten vaneria ja viiluja sekä lastulevyjä. Kuitulevyjä puolestaan tuotiin EU-maista eniten Italiaan.

Paperia ja kartonkia tuotettiin EU:n alueella 94,4 miljoonaa tonnia eli runsas viidennes koko maailman tuotannosta. Näidenkin tuotteiden osalta Saksa on EU-maista suurin valmistaen vuonna 2010 yhteensä 21,8 miljoonaa tonnia erilaisia paperi- ja kartonkituotteita. Saksa oli myös suurin viejä ja tuoja. Seuraavaksi tärkeimmät tuottaja-, viejä- ja tuojamaat olivat Suomi ja Ruotsi.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo

Koko maailman yhteenlaskettu raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli 222 miljardia dollaria vuonna 2010. Tämä vastasi vajaan 1,5 prosentin osuutta maailman kokonaisviennin arvosta. Suurin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli Yhdysvalloilla, 25,2 miljardia dollaria. Seuraavina olivat Kanada, Saksa ja Ruotsi. Suhteellisesti suurimmat metsäntuotteiden viennin osuudet maan kokonaisviennin arvosta olivat Latviassa (20 %) ja Suomessa (19 %). Kaikkien maiden yhteenlaskettu raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuonnin kokonaisarvo oli 220 miljardia dollaria. Suurin metsäntuotteiden tuonnin arvo oli Kiinalla, kaikkiaan 27,9 miljardia dollaria. Kiinan jälkeen seuraavina olivat Yhdysvallat ja Saksa. Tuonnin suhteelliset osuudet olivat suurimmat Egyptissä, Virossa ja Sloveniassa, noin neljä prosenttia kunkin maan kokonaistuonnin arvosta.

Metsäsektorin työllisyys ja kansantuoteosuus

Metsäsektorin työllisti vuonna 2010 Euroopan unionissa 2,3 miljoonaa henkilöä, mikä vastaa yhden prosentin osuutta kaikista työllisistä. Eniten työllisti puutuoteteollisuus, jossa oli kaikkiaan 1,1 miljoonaa työntekijää. Metsätalous jäi noin puolella miljoonalla työntekijällään koko metsäsektorin pienimmäksi toimialaksi kun massa- ja paperiteollisuus työllisti noin 0,7 miljoonaa henkilöä. Suomessa metsäsektorin osuus oli 2,8 prosenttia kaikista työllisistä.

Euroopan unionin bruttokansantuotteesta metsäsektori tuotti vuonna 2008 vain yhden prosentin. Metsäsektorin arvonlisäyksestä massa- ja paperiteollisuus tuotti suurimman osan, 44 prosenttia. Puutuoteteollisuuden osuus oli 37 prosenttia ja lopusta 19 prosentista vastasi metsätalous. Euroopan unionin maista Suomella oli suhteellisesti suurin metsäsektorin bruttokansantuoteosuus, 4,7 prosenttia. Latviassa metsäsektorin osuus oli 3,2 ja Virossa 3,1 prosenttia.

Maailman metsävaratietojen tilastointi

Maapallon metsävaroja on inventoitu 5–10 vuoden välein 1950-luvulta alkaen. Arvioinnin tarkoituksena on tuottaa kansainvälisesti vertailukelpoista ja luotettavaa metsävaratietoa, seurata metsävaroissa tapahtuvia muutoksia ja tarjota perusteita kestävän metsätalouden edistämiseksi.

Metsävarojen inventointia koordinoi FAO:n Roomassa sijaitseva metsäosasto, joka myös vastaa lähinnä trooppisten metsäalueiden arvioinnista sekä koko maailman tulosten yhteenvedosta. YK:n Euroopan talouskomission Puutavarakomitea (*UNECE/FAO Timber Committee*) Genevessä koostaa puolestaan ECE-alueen (Eurooppa, IVY-maat, Israel, Kanada ja Yhdysvallat) metsävaratilastot, jotka koskevat pääosin lauhkeaa ja pohjoista metsävyöhykettä.

Metsävaratiedot kerätään standardisoidulla kyselylomakkeella kunkin maan omista metsätilastoista, ja ne perustuvat useissa tapauksissa eri ajankohtina tehtyihin kansallisiin metsävarojen inventointeihin. Monista kehitysmaista metsävaratilastot puuttuvat kokonaan, jolloin turvaudutaan joko erillisselvityksiin ja etenkin trooppisilla alueilla kaukokartoitukseen.

FAO:n julkaisu maailman metsävarojen arvioinnista – *Global Forest Resources Assessment 2010* (*FRA 2010*) – ilmestyi lokakuussa 2010. Arviointi on tähän asti tehdyistä kattavin sekä alueelliselta peittävyydeltään että sisällöltään. Siinä selvitetään metsien nykytilaa 90 eri muuttujan avulla, jotka koskevat mm. metsävaroja, metsien monimuotoisuutta, terveydentilaa, metsien käyttöä ja metsäntuotteiden arvoa. Tietoa on koottu myös metsäsektorin toimintaedellytyksistä, kansallisista metsäohjelmista, koulutuksesta, tutkimuksesta ja kansainvälisten sopimusten soveltamisesta. Koko julkaisu ja siihen liittyvät taulukot sekä maittaiset raportit löytyvät FAO:n internetsivuilta ja ECE-alueen tiedot YK:n Euroopan talouskomission internetsivulta.

Maailman metsävarojen arvioinnissa sovelletun yhtenäisen käsitteistön takia metsävararaportissa esitetyt tiedot poikkeavat toisinaan eri maiden omista kansallisista metsätilastoista. FAO esimerkiksi määrittelee metsäksi alueen, jossa puuston kypsyysvaiheessa sen latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja pituus vähintään 5 metriä. Suomessa metsän määritelmän perusteena on maan puuntuotoskyky: metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alan, metsän (ks. luku 1, Metsävarat). FAO:n tilastoja varten VMI:ssä tehdään kansallisen maaluokituksen lisäksi FAO:n määritelmien mukainen luokitus, minkä

perusteella lähes kaikki metsämaa ja noin 75 % kitumaasta luokitellaan metsäksi (forest), jolloin pinta-alaksi saadaan 22,2 miljoonaa hehtaaria.

Vuoden 2010 metsävara-arvioinnissa saatiin korjatut aikasarjat puuston tilavuudesta vuosilta 1990, 2000, 2005 ja 2010 yhteensä 175 maasta ja alueesta. Nämä maat kattoivat 93 prosenttia maailman metsistä. Verrattuna aiempiin metsävarainventointeihin raportoineiden maiden lukumäärä on kasvanut ja tietojen laatu parantunut. Monista maista puuston tilavuustiedot kuitenkin edelleen puuttuvat. Tästä huolimatta FAO pystyi saatujen maittaisten tietojen perusteella arvioimaan eri suuralueille puuston keskitilavuudet (m^3/ha) ja laskemaan kokonaistilavuudet vastaavien metsäpinta-alojen avulla. Tällä menetelmällä maapallon puuston kokonaistilavuudeksi saatiin 527 miljardia kuutiometriä vuonna 2010. Samalla menetelmällä ja päivitettyjä tietoja käyttäen laskettiin uudelleen aiempien inventointivuosien tiedot. Uudet laskelmat antoivat aiempaa suuremmat tilavuudet maailman puustolle. Kun esimerkiksi vuoden 2005 FRA-raportissa puuston tilavuudeksi arvioitiin 434 miljardia kuutiometriä, saatiin nyt tilavuudeksi 93 miljardia kuutiometriä enemmän.

Tämän luvun metsävarataulukoiden maajako perustuu FAO:n luokitukseen. Maat ryhmitellään kuuteen maanosaan: Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois- ja Keski-Amerikka, Etelä-Amerikka sekä Oseania. Pohjois- ja Keski-Amerikka kattaa tässä myös Karibian alueen. Eurooppa jaetaan EU-maihin ja muuhun Eurooppaan. Eurooppaan on liitetty Euroopan unionin jäsenmaa Kypros, jonka FAO luokittelee kuuluvaksi Aasiaan. Eurooppaan kuuluvat myös Venäjä sekä entisistä neuvostotasavalloista Moldova, Ukraina ja Valko-Venäjä. Vastaavaa maajaottelua käytetään myös tämän luvun tuotantoa ja ulkomaankauppaa käsittelevissä taulukoissa.

Metsien suojelun tilastointi

Suojeltujen ja suojametsien MCPFE-luokitus (ks. taulukko 13.3) hyväksyttiin käyttöön Wienissä 2003 pidetyssä Euroopan metsäministereiden kokouksessa. Euroopan unionin COST-tutkimusverkoston hankkeessa COST E27 (PROFOR, *Protected forest areas in Europe – analysis and harmonization*) selvitettiin vuosina 2002–2006 MCPFE-luokituksen soveltamista Euroopan metsien suojelun kuvaamiseen. Hankkeen tavoitteena oli yhtenäistää eri maiden ilmoittamat metsien suojelupinta-alat vertailukelpoisiksi. Viimeisimmässä Euroopan metsien tilan arvioinnissa (*State of Europe's Forests 2011*) pyrittiin edelleen selkeyttämään tiedonkeruun ohjeistusta. Vertailukelpoisten pinta-alatietojen saamiseksi maita pyydettiin raportoimaan myös mahdollisista MCPFE-luokkiin kuuluvien alueiden ja Natura 2000 -alueiden päällekkäisyyksistä. Saksa ja Espanja raportoivat laajoja Natura 2000 -metsäaloja MCPFE-luokkaan 1.3, mikä tulee ottaa huomioon ao. maiden tietojen tarkastelussa. Edelliseen, vuoden 2007 metsien tilan arviointiin verrattuna vuoden 2011 raporttiin ei saatu tietoja yhtä kattavasti, mistä syystä taulukko 13.3 kattaa vain EU-maat. Taulukon tietoja koostettaessa on käytetty vuoden 2007 arvioinnin tietoja niille maille, joista tuoreinta tietoa ei ole saatu. MCPFE-luokitus on tarkemmin kuvailtu vuoden 2007 Metsätilastollisessa vuosikirjassa.

Tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot

Tiedot raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta on poimittu FAO:n ForesSTAT-tilastotietokannasta. Tietokanta on päivitetty heinäkuussa 2011 kattamaan vuoden 2010 tiedot. Osa tiedoista on kuitenkin vielä alustavia. Tietokantaan on päivitetty myös vuoden 2009 lopulliset luvut, jotka saattavat poiketa edellisessä Metsätilastollisessa vuosikirjassa julkaistuista tiedoista. Luvut perustuvat eri maista yhteisellä kyselylomakkeella (*Joint Forest Sector Questionnaire*) kerättyihin tietoihin. Kysely toteutetaan maailmanlaajuisesti joka vuosi ja sen koostamiseen osallistuvat Euroopan unionin tilastotoimisto (Eurostat), FAO, UNECE ja International Tropical Timber Organisation (ITTO). Eurostat vastaa tietojenkeruusta EU- ja EFTA- maista, UNECE muista ECE-alueen maista, ITTO trooppisen puun tuottajamaista sekä Japanista ja FAO muista maailman maista. Tietojen vaihto eri organisaatioiden kesken takaa periaatteessa sen, että samat tiedot löytyvät kaikkien tietoja keräävien organisaatioiden tietokannoista. Eurostat toimittaa EU- ja EFTA-maiden tiedot UNECE:lle Geneveen, josta tiedot siirretään FAO:lle Roomaan. Koko maailmaa koskevat alustavat tiedot ovat saatavilla noin seitsemän kuukauden kuluttua tilastovuoden päättymisestä FAO:n tietokannasta ja lopulliset tiedot noin 13 kuukauden kuluttua. Organisaatiot julkaisevat tietoja myös omissa tietokannoissaan ja julkaisuissaan ja useimmiten UNECE pystyy julkaisemaan tilastot 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

Taulukossa 13.15 esitetyt tiedot Euroopan unionin metsäsektorin työllisistä ovat peräisin Eurostatin tietokannasta ja ne perustuvat Eurostatin työvoimatutkimukseen (*Labour force survey*). Taulukon 13.16 tiedot ovat kansantalouden tilinpidon toimialaluokittaisesta Eurostatin tietokannasta (*National Accounts detailed breakdowns*).

Käytetty metsäsektorin toimialaluokitus, NACE (*Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés européennes*), perustuu EU:n toimialaluokitukseen. Suomen kansallinen versio siitä on TOL. Toimialaluokitusta on kuvattu tarkemmin luvussa 12.

Taulukossa 13.15 on käytössä NACEn uudistettu versio (NACE Rev. 2), kun taulukon 13.16 jaottelu perustuu varhempaan, NACE Rev. 1.1:een.

Raakapuun kansainväliset hintatilastot

Taulukoissa 13.17–13.22 esitetään raakapuun hankintahintojen aikasarjoja muutamista Euroopan maista. Raakapuun hintatilastojen keskinäistä vertailtavuutta heikentää se, että eri maissa kauppatavat, mittayksiköt, puulajit sekä eri puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan. Tämän vuoksi hintasarjoja tulisikin käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

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

Kirjallisuus – *Literature*

Global Forest Resources Assessment 2010 [verkkojulkaisu]. Main report. FAO Forestry Paper 163. FAO, Rome 2010. 340 p. Saatavissa: *http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/*

State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe [verkkojulkaisu]. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Forest Europe Liaison Unit Oslo. 337 s.
Saatavissa: *www.unece.org/forests/welcome.html*

State of the World's Forests 2009 [verkkojulkaisu]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2009. 152 p. Saatavissa: *www.fao.org/docrep/011/i0350e/i0350e00.htm*

FAO Yearbook of Forest Products 2009 [verkkojulkaisu]. FAO Forestry Series No. 44. FAO Statistics Series 200. FAO, Rome, 2010. 243 p. Saatavissa: *www.fao.org/docrep/014/i1211m/i1211m00.htm*

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Bundesamt für Umwelt BAFU, Wald und Holz (Federal Office for the Environment FOEN, Forest and Timber, Switzerland), *www.bafu.admin.ch/wald/*

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria), *forst.lebensministerium.at*

Eurostat online database [viitattu 4.11.2011 ja 7.11.2011], *epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home*

Global Forest Resources Assessment 2005, *www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/*

ForesSTAT [viitattu 11.10.–2.11.2011], *faostat.fao.org/site/626/default.aspx#ancor*

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

Riigimetsa Majandamise Keskus (State Forest Management Centre, Estonia), *www.rmk.ee*

Skogsstyrelsen (Swedish Forest Agency), *www.skogsstyrelsen.se/*

Statistisk sentralbyrå (Statistics Norway), *www.ssb.no/*

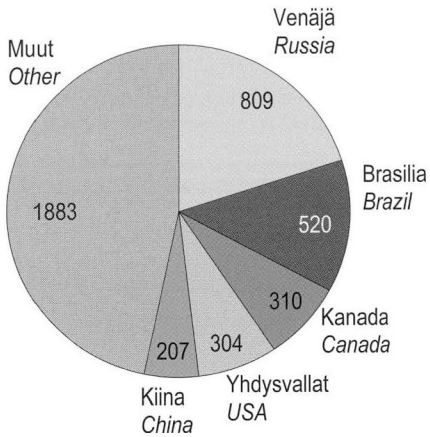
ECB, European Central Bank, *www.ecb.int/home/html/index.en.html*

Tilastokeskus, tilastotietokannat, *pxweb2.stat.fi/database/Kansainvalisen_tiedon_tietokanta/databasetree_fi.asp*

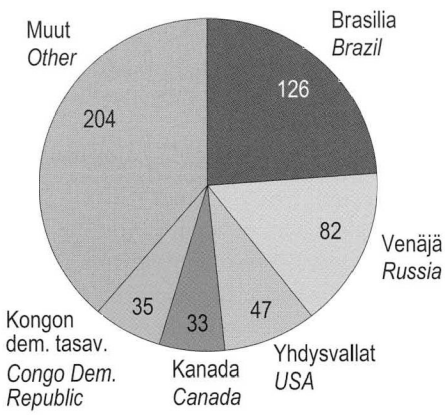
UNECE Timber Committee, *live.unece.org/forests/welcome.html*

Valstybinė miškotvarkos institutas (State Forest Service, Lithuania), *www.lvmi.lt/vmi/*

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

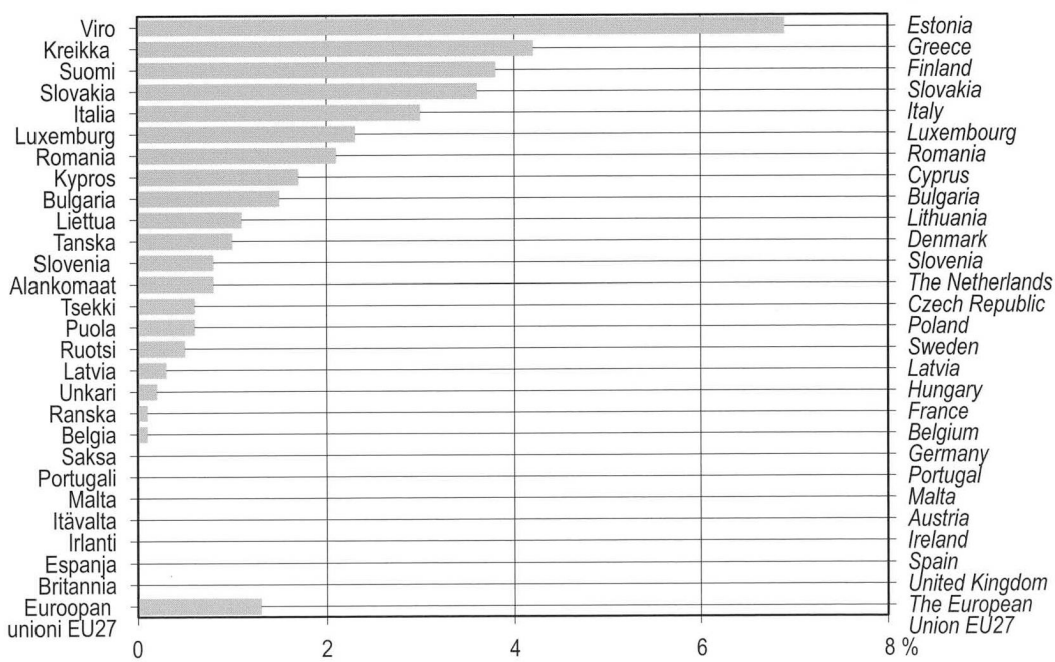


Puuston tilavuus – *Growing stock volume*
mrd. m³ – *bill. m³*



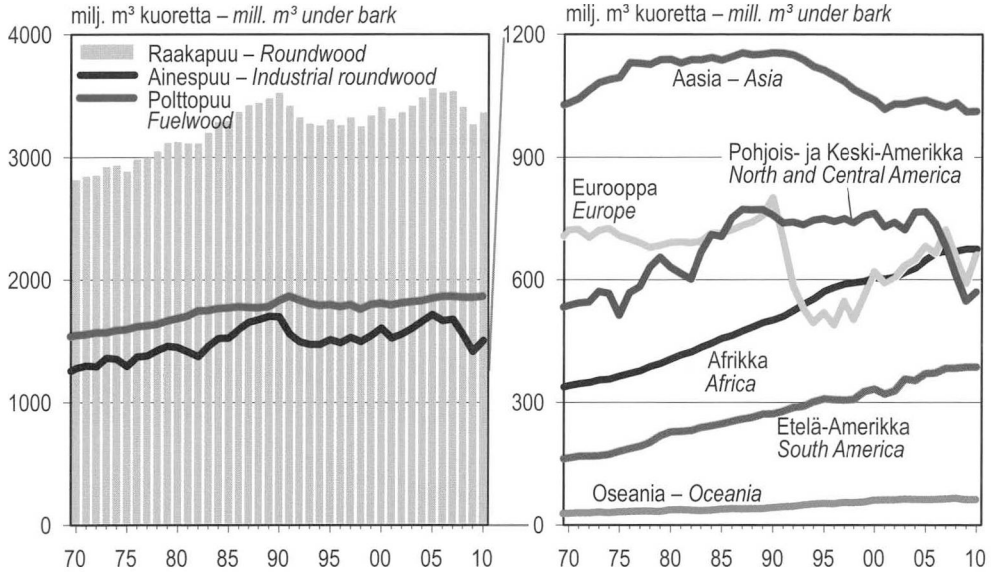
Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

Kuva 13.1 Metsä- ja puuvaroiltaan suurimmat maat
Figure 13.1 Countries with largest forest areas and growing stock volumes



Lähde – *Source*:

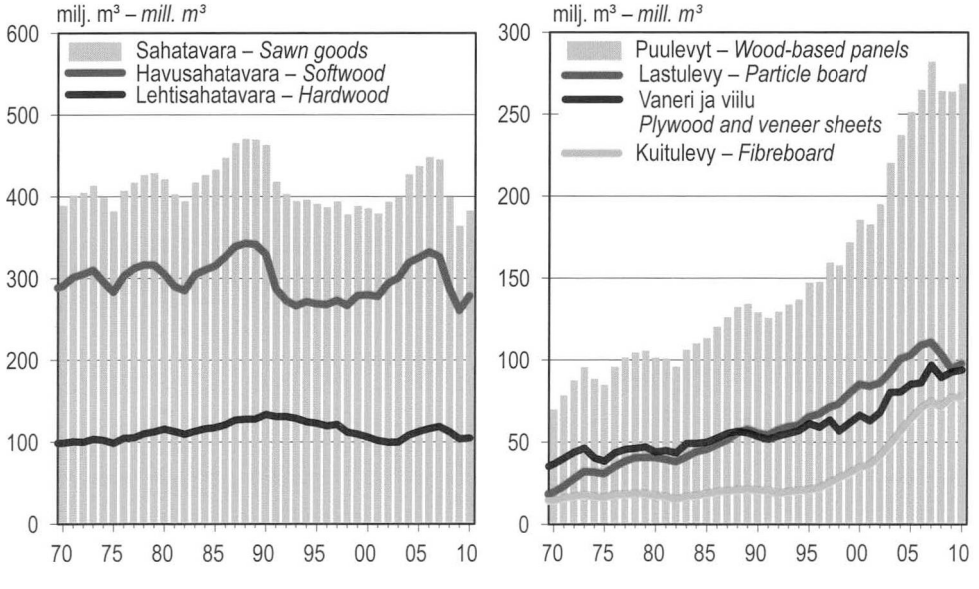
Kuva 13.2 Tiukasti suojeltujen metsien (MCPFE luokka 1.1) osuus metsäpinta-alasta EU-maissa 2010
Figure 13.2 Proportion of strictly protected forests (MCPFE Class 1.1) of total forest area in EU countries, 2010



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

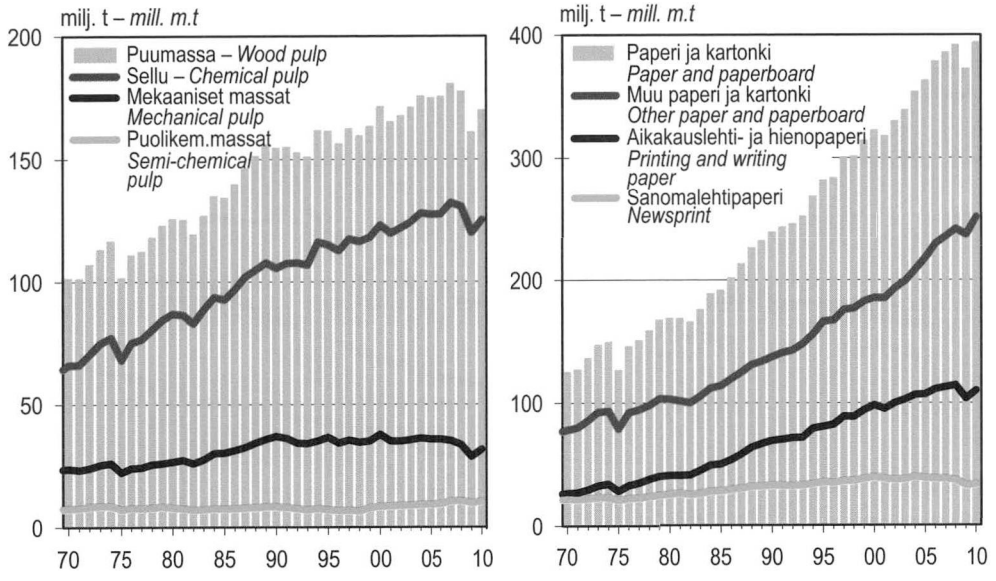
Lähde – *Source:* ForesSTAT, FAO

Kuva 13.3 Raakapuun hakkuut 1970–2010. Koko maailma
Figure 13.3 Roundwood production, 1970–2010. Whole world



Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

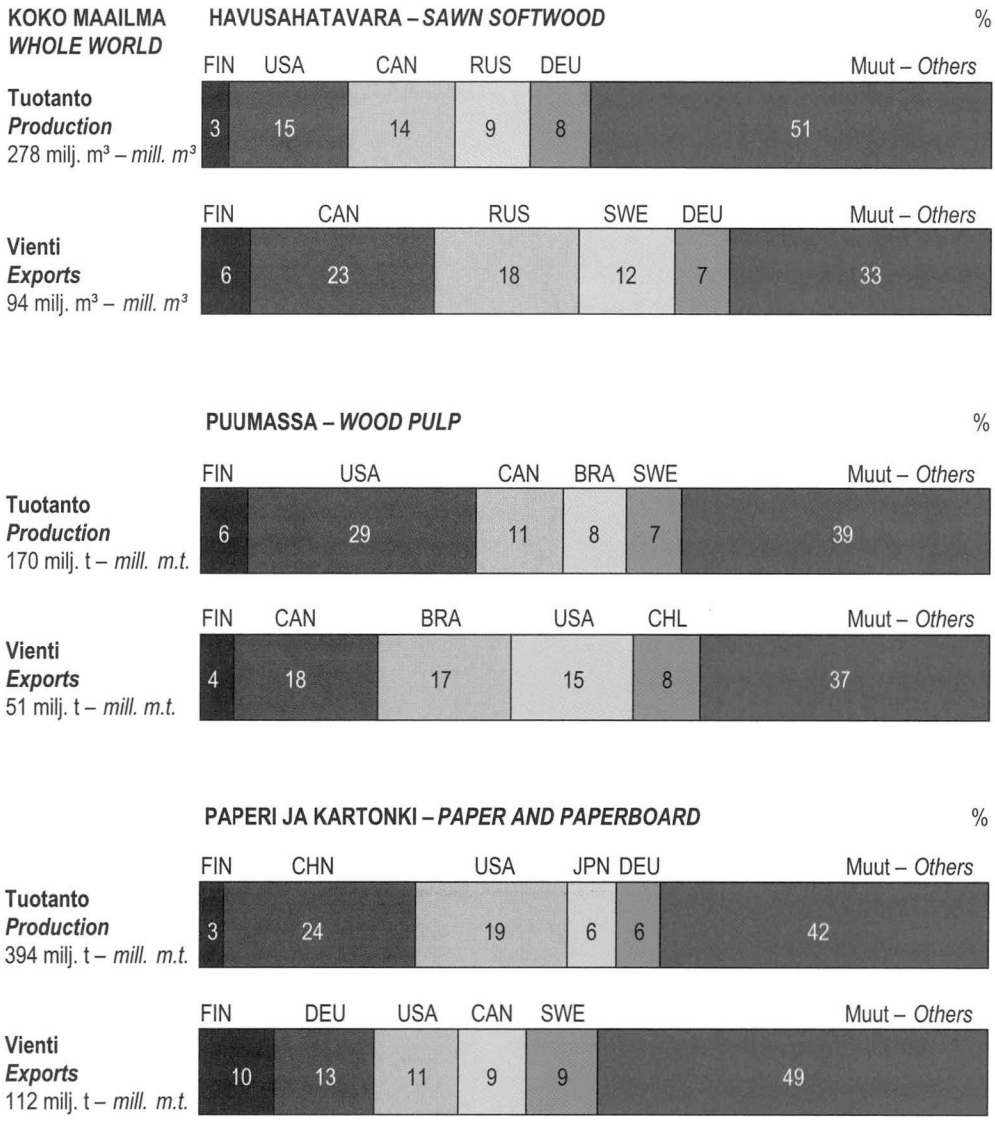
Kuva 13.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1970–2010. Koko maailma
Figure 13.4 Production of sawn goods and wood-based panels, 1970–2010. Whole world



Puumassa sisältää myös liukosellun – *Wood pulp also includes dissolving pulp.*

Lähde – *Source:* ForesSTAT, FAO

Kuva 13.5 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1970–2010. Koko maailma
Figure 13.5 Production of wood pulp and paper and paperboard, 1970–2010. Whole world



FIN	Suomi *Finland*	BRA	Brasilia *Brazil*	CAN	Kanada *Canada*	CHL	Chile *Chile*	CHN	Kiina *China*
DEU	Saksa *Germany*	JPN	Japani *Japan*	SWE	Ruotsi *Sweden*	RUS	Venäjä *Russia*		

Lähde – *Source:* ForesSTAT, FAO

Kuva 13.6 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2010
Figure 13.6 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2010

13.0 Kansainvälisiä metsätilastoja
International forest statistics

	Yksikkö – *Unit*	Koko maailma *Whole world*	Euroopan unioni *The European Union*	Suomi *Finland*
METSÄVARAT – *FOREST RESOURCES*				
Maiden lukumäärä – *Number of countries*		194	27	.
Maa-ala – *Land area*	milj. ha – *mill. ha*	13 011	419	30,4
Metsäala – *Forest land area*	"	4 033	157	22,1
Metsäala asukasta kohden – *Forest land area per capita*	ha	0,6	0,3	4,2
Vuotuinen metsäalan muutos – *Annual forest cover change, 2005–2010*	milj. ha – *mill. ha*	-5,6	0,5	0,0
	%	*-0,1*	*0,3*	*0,0*
Puuston tilavuus metsässä (kuorineen)	mrd. m³ – *bill. m³*	527	24	2,2
Growing stock volume on forest land (over bark)				
Puuston keskitilavuus – *Mean growing stock volume*	m³/ha	131	153	99,0
TUOTANTO JA ULKOMAANKAUPPA, 2010 – *PRODUCTION AND TRADE, 2010*				
Raakapuu (kuoretta) – *Roundwood (under bark)*				
hakkuut – *production*	milj. m³ – *mill. m³*	3 363	429	51,0
vienti – *exports*	"	123	45	0,5
tuonti – *imports*	"	106	54	6,4
Sahatavara – *Sawn goods*				
tuotanto – *production*	"	383	100	9,5
vienti – *exports*	"	109	48	5,8
tuonti – *imports*	"	96	36	0,6
Vaneri ja viilu – *Plywood and veneer sheets*				
tuotanto – *production*	"	94	5	1,0
vienti – *exports*	"	24	4	0,8
tuonti – *imports*	"	24	8	0,1
Lastulevy – *Particle board*				
tuotanto – *production*	"	98	38	0,2
vienti – *exports*	"	21	13	0,1
tuonti – *imports*	"	22	10	0,1
Kuitulevy – *Fibreboard*				
tuotanto – *production*	"	77	14	0,1
vienti – *exports*	"	22	11	0,0
tuonti – *imports*	"	21	10	0,2
Puumassa – *Wood pulp*				
tuotanto – *production*	milj. t – *mill. m.t.*	170	40	10,5
vienti – *exports*	"	51	12	2,2
tuonti – *imports*	"	52	20	0,4
Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*				
tuotanto – *production*	"	394	94	11,8
vienti – *exports*	"	112	64	10,7
tuonti – *imports*	"	106	51	0,4
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo				
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products				
vienti – *exports*	mrd. USD – *USD bill.*	222	107	13,2
tuonti – *imports*	"	220	98	2,2

Lähteet - *Sources*: Global Forest Resources Assessment 2010; ForesSTAT, FAO; State of Europe's Forests 2011

13.1 Maailman metsävarat
Global forest resources

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Metsäala *Forest land area*	Metsän osuus maa-alasta *Forest land of land area*	Metsäala asukasta kohden *Forest land area per capita*	Vuotuinen metsäalan muutos 2005–2010 *Annual forest cover change, 2005–2010*		Puuston tilavuus metsässä *Growing stock volume on forest land*	Puuston keskitilavuus *Mean growing stock volume*
		milj. *mill.*	milj. ha *mill. ha*	milj. ha *mill. ha*	%	ha	1 000 ha/vuosi *1 000 ha/year*	%/vuosi *%/year*	milj. 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	.	.

EU-maa Kypros on liitetty Eurooppaan. FAO luokittelee sen Aasian maaksi.
EU member state Cyprus is joined to Europe. FAO classifies Cyprus as an Asian country.
Metsässä puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia maa-alasta ja alueen koon on oltava yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.
Forest: Land with tree crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity in situ.

Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO

13.2 Euroopan metsävarat
Forest resources in Europe

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Metsäala *Forest land area*	Metsän osuus maa-alasta *Forest land of land area*	Metsäala asukasta kohden *Forest land area per capita*	Puuston tilavuus metsämaalla *Growing stock volume on forest land*		Puuston kasvu ja hakkuut puuntuotannon metsämaalla *Increment and fellings on forest available for wood supply*	
							Kaikkiaan *Total*	Keskitilavuus *Mean growing stock volume*	Nettokasvu *Net annual increment*	Poistuma *Fellings*
		milj. *mill.*	1 000 ha		%	ha	milj. m^3 *mill. m^3*	m^3/ha	m^3/ha	m^3/ha
Eurooppa	***Europe***	**813,3**	**2 293 274**	**1 019 940**	**44**	**1,25**	**114 215**	**112**	**1,8**	**0,8**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**497,6**	**418 613**	**157 194**	**38**	**0,32**	**24 132**	**154**	**4,7**	**3,7**
Alankomaat	*The Netherlands*	16,7	3 388	365	11	0,02	70	192	7,6	5,3
Belgia	*Belgium*	10,7	3 028	678	22	0,06	168	248	7,9	5,7
Britannia	*United Kingdom*	61,9	24 250	2 881	12	0,05	379	132	8,6	4,4
Bulgaria	*Bulgaria*	7,5	10 864	3 927	36	0,52	656	167	5,1	2,7
Espanja	*Spain*	45,3	49 919	18 173	36	0,40	914	50	3,1	1,1
Irlanti	*Ireland*	4,6	6 889	737	11	0,16	74	100	..	..
Italia	*Italy*	60,1	29 411	9 149	31	0,15	1 384	151	4,0	1,6
Itävalta	*Austria*	8,4	8 245	3 857	47	0,46	1 140	296	7,5	7,0
Kreikka	*Greece*	11,2	12 890	3 903	30	0,35	185	47	..	..
Kypros	*Cyprus*	0,9	924	173	19	0,20	9	52	0,9	0,2
Latvia	*Latvia*	2,2	6 229	3 354	54	1,50	633	189	..	4,0
Liettua	*Lithuania*	3,3	6 268	2 165	35	0,67	479	221	5,7	4,6
Luxemburg	*Luxembourg*	0,5	259	87	34	0,18	26	299	..	..
Malta	*Malta*	0,4	32	0,35	1	0,00	0,1	286	..	..
Portugali	*Portugal*	10,7	9 068	3 456	38	0,32	186	54	..	..
Puola	*Poland*	38,1	30 633	9 319	30	0,24	2 304	247	..	4,8
Ranska	*France*	62,6	55 010	15 954	29	0,25	2 584	162	6,2	4,2
Romania	*Romania*	21,2	22 998	6 573	29	0,31	1 390	211	..	3,3
Ruotsi	*Sweden*	9,3	41 031	28 605	70	3,08	3 243	113	4,7	3,9
Saksa	*Germany*	82,1	34 877	11 076	32	0,13	3 492	315	10,1	5,6
Slovakia	*Slovakia*	5,4	4 810	1 938	40	0,36	514	265	7,4	5,9
Slovenia	*Slovenia*	2,0	2 014	1 253	62	0,62	416	332	7,8	2,9
Suomi	***Finland***	**5,3**	**30 408**	**22 084**	**73**	**4,13**	**2 207**	**100**	**4,6**	**3,0**
Tanska	*Denmark*	5,5	4 242	587	14	0,11	113	193	10,0	4,1
Tšekki	*Czech Republic*	10,4	7 726	2 657	34	0,26	769	289	9,9	7,7
Unkari	*Hungary*	10,0	8 961	2 039	23	0,20	356	175	6,4	4,0
Viro	*Estonia*	1,3	4 239	2 203	52	1,65	441	200	5,6	2,8
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**315,7**	**1 874 661**	**862 746**	**46**	**2,70**	**90 084**	**104**	**..**	**..**
Albania	*Albania*	3,2	2 740	776	28	0,24	75	97	..	..
Andorra	*Andorra*	0,1	45	16	36	0,19	..	..	..	..
Bosnia ja Hertsegovina	*Bosnia and Herzegovina*	3,8	5 120	2 472	48	0,66	358	145	..	..
Georgia	*Georgia*	4,2	6 949	2 742	39	0,65	467	67	..	..
Islanti	*Iceland*	0,3	10 025	30	0	0,09	0	0	..	..
Kroatia	*Croatia*	4,4	5 592	1 920	34	0,44	410	214	..	3,0
Liechtenstein	*Liechtenstein*	0,0	16	7	44	0,20	2	286	..	7,2
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	2,0	2543	998	39	0,49	76	76	..	..
Moldova	*Republic of Moldova*	3,6	3 288	386	12	0,11	48	124	..	..
Monaco	*Monaco*	0,0	0	-	-	-	-			
Montenegro	*Montenegro*	0,6	1 382	467	34	0,75	73	156	..	1,3
Norja	*Norway*	4,9	30 427	10 250	34	2,11	997	97	3,4	1,7
Serbia	*Serbia*	9,9	8 746	2 713	31	0,28	415	153	..	..
Sveitsi	*Switzerland*	7,6	4 000	1 240	31	0,16	429	346	5,2	5,1
Turkki	*Turkey*	75,7	76 963	11 334	15	0,15	1526	135	..	..
Ukraina	*Ukraine*	45,4	57 938	9 705	17	0,21	2119	218	3,9	1,3
Valko-Venäjä	*Belarus*	9,6	20 748	8 600	41	0,90	1 566	182	4,7	2,2
Vatikaanivaltio	*Holy See*	0,0	0	-	-	-	-	..	..	..
Venäjä	*Russian Federation*	140,4	1 638 139	809 090	49	5,76	81 523	101	1,3	0,3

Eurooppa = Euroopan metsäministerikonferenssiin kuuluvat maat. Kattavuus ei vastaa FAO:n luokittelua.
Europe = Forest Europe signatory countries. The coverage is not equal to FAO's classification of countries.
Nettokasvu = vuotuinen bruttokasvu miinus luonnonpoistuma – *Net annual increment = gross increment less natural losses.*

Lähde – *Source*: State of Europe's Forests 2011

13.3 Metsien suojelu Euroopan unionin maissa 2010
Protected forests in the European Union 2010

Alue ja maa	*Region and country*	MCPFE–hoitotavoite ja luokka – *MCPFE–management objective and class*								Suojellut metsät kaikkiaan *Protected forests, total*		Metsäala kaikkiaan *Forest land, total*
		Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen *Protection of biodiversity*						Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu *Protection of landscapes and specific natural elements*				
		Luokka 1.1 – *Class 1.1*		Luokka 1.2 – *Class 1.2*		Luokka 1.3 – *Class 1.3*		Luokka 2 – *Class 2*				
		Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus metsäalasta *Proportion of forest land*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**1 982**	***1,3***	**4 416**	***2,8***	**10 981**	***7,0***	**16 332**	***10,4***	**33 711**	***21,4***	**157 194**
Alankomaat	*The Netherlands*	3	*0,8*	31	*8,5*	23	*6,3*	33	*9,0*	90	*24,7*	365
Belgia	*Belgium*	1	*0,1*	7	*1,0*	9	*1,3*	26	*3,8*	43	*6,3*	678
Britannia	*United Kingdom*	-	-	30	*1,0*	168	*5,8*	225	*7,8*	423	*14,7*	2 881
Bulgaria	*Bulgaria*	57	*1,5*	131	*3,3*	3	*0,1*	156	*4,0*	347	*8,8*	3 927
Espanja	*Spain*	-	-	139	*0,8*	3 145	*17,3*	-	-	3284	*18,1*	18 173
Irlanti	*Ireland*	..	..	..	..	6	*0,8*	..	..	6	*0,8*	737
Italia	*Italy*	270	*3,0*	1 491	*16,3*	1 504	*16,4*	898	*9,8*	4 163	*45,5*	9 149
Itävalta	*Austria*	-	-	32	*0,8*	259	*6,7*	367	*9,5*	658	*17,1*	3 857
Kreikka	*Greece*	164	*4,2*	..	..	..	..	..	..	164	*4,2*	3 903
Kypros	*Cyprus*	3	*1,7*	13	*7,5*	-	-	-	-	16	*9,2*	173
Latvia	*Latvia*	9	*0,3*	181	*5,4*	146	*4,4*	160	*4,8*	496	*14,8*	3 354
Liettua	*Lithuania*	24	*1,1*	2	*0,1*	171	*7,9*	178	*8,2*	375	*17,3*	2 165
Luxemburg	*Luxembourg*	2	*2,3*	-	-	..	..	-	-	2	*2,3*	87
Malta	*Malta*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Portugali	*Portugal*	1	*0,0*	9	*0,3*	606	*17,5*	938	*27,1*	1 554	*45,0*	3 456
Puola	*Poland*	55	*0,6*	-	-	244	*2,6*	1 310	*14,1*	1 609	*17,3*	9 319
Ranska	*France*	20	*0,1*	110	*0,7*	73	*0,5*	3 171	*19,9*	3 374	*21,1*	15 954
Romania	*Romania*	136	*2,1*	84	*1,3*	178	*2,7*	141	*2,1*	539	*8,2*	6 573
Ruotsi	*Sweden*	141	*0,5*	1 084	*3,8*	55	*0,2*	45	*0,2*	1 325	*4,6*	28 605
Saksa	*Germany*	-	-	220	*2,0*	3 086	*27,9*	5 958	*53,8*	9 264	*83,6*	11 076
Slovakia	*Slovakia*	69	*3,6*	13	*0,7*	242	*12,5*	501	*25,9*	825	*42,6*	1 938
Slovenia	*Slovenia*	10	*0,8*	100	*8,0*	68	*5,4*	81	*6,5*	259	*20,7*	1 253
Suomi	***Finland***	**841**	***3,8***	**690**	***3,1***	**741**	***3,4***	**932**	***4,2***	**3 204**	***14,5***	**22 084**
Tanska	*Denmark*	6	*1,0*	5	*0,9*	81	*13,8*	-	-	92	*15,7*	587
Tšekki	*Czech Republic*	15	*0,6*	-	-	67	*2,5*	584	*22,0*	666	*25,1*	2 657
Unkari	*Hungary*	4	*0,2*	9	*0,4*	62	*3,0*	372	*18,2*	447	*21,9*	2 039
Viro	*Estonia*	151	*6,9*	35	*1,6*	44	*2,0*	256	*11,6*	486	*22,1*	2 203

MCPFE -luokitus – *MCPFE Classification:*
Pääasiallinen hoitotavoite – *Management objective:*
1. Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen – *Protection of biodiversity*
   1.1 Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu. – *No active intervention*: Ei hoitotoimenpiteitä. Alueella sallitaan liikkuminen ja tutkimus, joka ei haittaa hoitotavoitetta.
   1.2 Rajoitetut toimenpiteet sallittu – *Minimum intervention*: Rajoitetut (vähäiset) toimenpiteet sallittu. Sallitaan riistan hoito, tautien ja tuhohyönteisten torjunta jos tuhoilla on vaara levitä suojelualueen ulkopuolelle, palontorjunta, liikkuminen alueella, tutkimus ja paikallisten asukkaiden luonnonvarojen käyttö, jos se ei haittaa päätavoitetta.
   1.3 Suojelu aktiivisesti hoitamalla – *Conservation through active management*: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaivostoimintaa, hakkuita ja metsänhoidollisia toimenpiteitä, jos ne haittaavat päätavoitetta.
2. Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu – *Protection of landscapes and specific natural elements*: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Metsävarojen käyttö on sallittua.
Itävallan ja Luxemburgin suojeluala kattaa metsän lisäksi myös muut puustoiset alueet. – *The area of protected forests in Austria and Luxembourg includes, in addition to forest land, the area of other wooded land (OWL).*
Portugalin ja Romanian suojeluala sekä Ranskan luokan 2 suojeluala koskee vuotta 2005. – *The protected areas of Portugal and Romania, as well as France's area of Class 2, are based on the 2005 data.*
Lähteet – *Sources*: State of Europe's Forests 2011 and 2007; UNECE Statistical Database

13.4 Raakapuun hakkuut maittain 2010
Roundwood production by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Ainespuu – *Industrial roundwood*						Polttopuu *Fuelwood*	Raakapuu yhteensä *Roundwood total*
		Havupuu – *Softwood*			Lehtipuu – *Hardwood*				
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä *Total*		
		1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ under bark*							
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**579 804**	**281 125**	**922 913**	**256 210**	**237 287**	**579 736**	**1 860 404**	**3 363 053**
Eurooppa	***Europe***	**235 806**	**131 606**	**386 831**	**52 342**	**59 219**	**123 309**	**150 284**	**660 424**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**166 416**	**98 483**	**271 291**	**26 151**	**42 784**	**72 918**	**84 626**	**428 835**
Alankomaat	*The Netherlands*	302	188	532	83	165	258	290	1 081
Belgia	*Belgium*	1 906	1 121	3 139	695	224	975	714	4 827
Britannia	*United Kingdom*	5 624	2 066	8 166	62	5	115	1 381	9 662
Bulgaria	*Bulgaria*	923	701	1 682	397	912	1 329	2 657	5 668
Espanja	*Spain*	2 709	2 731	5 606	1 101	6 211	7 563	2 480	15 648
Irlanti	*Ireland*	1 425	893	2 426	-	-	-	181	2 607
Italia	*Italy*	748	147	1 277	626	222	1 139	4 839	7 254
Itävalta	*Austria*	9 893	2 649	12 542	274	465	739	4 550	17 831
Kreikka	*Greece*	634	-	801	122	-	147	795	1 743
Kypros	*Cyprus*	5	-	5	0	-	0	4	9
Latvia	*Latvia*	5 556	1 292	7 690	1 939	1 836	3 877	1 398	12 965
Liettua	*Lithuania*	2 315	838	3 153	1 345	656	2 001	1 943	7 097
Luxemburg	*Luxembourg*	86	8	113	54	90	145	17	275
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	2 482	818	3 452	96	5 470	5 597	600	9 648
Puola	*Poland*	11 616	11 650	24 414	2 642	3 950	6 879	4 085	35 378
Ranska	*France*	15 187	7 818	23 066	4 680	3 672	8 567	25 729	57 362
Romania	*Romania*	4 531	498	5 277	4 218	675	5 391	3 665	14 333
Ruotsi	*Sweden*	34 800	25 550	60 600	200	3 250	3 700	5 900	70 200
Saksa	*Germany*	26 952	9 223	37 942	2 797	3 436	7 446	9 031	54 418
Slovakia	*Slovakia*	6 062	3 310	9 418	1 481	2 605	4 097	424	13 939
Slovenia	*Slovenia*	1 178	200	1 421	270	153	445	1 080	2 945
Suomi	***Finland***	**19 169**	**19 590**	**38 758**	**825**	**6 393**	**7 218**	**4 975**	**50 952**
Tanska	*Denmark*	627	508	1 211	217	148	379	1 080	2 669
Tšekki	*Czech Republic*	8 860	5 110	14 053	443	392	854	2 115	17 022
Unkari	*Hungary*	125	378	624	954	576	2 122	2 994	5 740
Viro	*Estonia*	2 700	1 197	3 924	630	1 278	1 935	1 701	7 560
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**69 390**	**33 123**	**115 540**	**26 191**	**16 435**	**50 390**	**65 659**	**231 589**
Norja	*Norway*	3 054	3 453	6 528	6	97	103	2 253	8 884
Ukraina	*Ukraine*	3 645	553	4 750	1 692	506	2 615	9 520	16 884
Valko-Venäjä	*Belarus*	3 018	1 222	5 428	468	845	2 645	2 292	10 364
Venäjä	*Russian Federation*	55 100	27 100	93 200	20 400	13 500	39 600	40 200	173 000
Muut	*Others*	4 573	796	5 634	3 625	1 486	5 428	11 394	22 457
Aasia	***Asia***	**54 469**	**11 453**	**91 628**	**92 445**	**24 599**	**149 544**	**770 704**	**1 011 876**
Indonesia	*Indonesia*	-	200	206	22 405	10 500	36 148	62 341	98 695
Intia	*India*	2 695	139	2 879	19 695	485	20 313	308 545	331 737
Kiina	*China*	32 040	3 560	59 600	17 790	1 279	33 529	192 390	285 519
Muut	*Others*	19 734	7 553	28 943	32 555	12 336	59 554	207 427	295 924
Afrikka	***Africa***	**6 937**	**4 037**	**11 641**	**22 688**	**10 436**	**61 058**	**602 471**	**675 171**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	4 146	3 422	7 700	229	9 519	11 187	12 000	30 888
Etiopia	*Ethiopia*	2	6	9	2	1	2 919	99 870	102 798
Nigeria	*Nigeria*	-	-	-	7 100	39	9 418	62 793	72 211
Muut	*Others*	2 789	609	3 932	15 357	877	37 534	427 808	469 273
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**225 064**	**90 520**	**320 386**	**44 689**	**69 134**	**120 394**	**128 200**	**568 980**
Kanada	*Canada*	101 207	11 187	112 611	4 942	10 178	16 948	2 903	132 461
Meksiko	*Mexico*	4 592	748	5 483	716	184	942	38 752	45 177
Yhdysvallat	*USA*	118 043	78 585	201 033	36 597	58 682	99 185	40 437	340 655
Muut	*Others*	1 222	0	1 259	2 434	90	3 319	46 109	50 687
Etelä-Amerikka	***South America***	**40 010**	**36 201**	**79 158**	**36 732**	**64 251**	**108 215**	**198 035**	**385 408**
Brasilia	*Brazil*	23 359	20 357	45 594	25 656	44 989	76 566	141 989	264 149
Chile	*Chile*	13 940	10 576	24 753	858	10 747	11 648	15 098	51 499
Muut	*Others*	2 711	5 268	8 811	10 218	8 515	20 001	40 948	69 760
Oseania	***Oceania***	**17 518**	**7 308**	**33 268**	**7 313**	**9 648**	**17 216**	**10 710**	**61 194**
Australia	*Australia*	8 361	4 295	13 048	2 834	9 254	12 256	4 828	30 132
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	8 953	2 807	19 804	13	312	406	-	20 210
Muut	*Others*	204	206	416	4 466	82	4 554	5 882	10 852

Havu-/lehtipuu yhteensä -sarakkeet sisältävät tukki- ja kuitupuun lisäksi myös muun raakapuun, kuten pylväät, kaivospölkyt, hirret, paalut ym.
Polttopuu sisältää myös puuhiilen tuottamiseen käytetyn raakapuun.
Industrial roundwood total, for softwood and hardwood includes, in addition to logs and pulpwood, also other industrial roundwood, such as poles, pitprops, balks, posts, etc. Fuelwood includes also roundwood used for charcoal production.

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2010
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*			Puulevyt – *Wood-based panels*			
		Havu *Softwood*	Lehti *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*	Yhteensä *Total*
		1 000 m³						
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**278 139**	**104 612**	**382 751**	**93 959**	**97 556**	**77 063**	**268 578**
Eurooppa	***Europe***	**125 366**	**13 541**	**138 907**	**8 053**	**46 650**	**16 863**	**71 565**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**90 770**	**9 494**	**100 263**	**4 534**	**38 172**	**14 306**	**57 011**
Alankomaat	*The Netherlands*	152	79	231	-	-	51	51
Belgia	*Belgium*	1 142	190	1 332	55	1 829	235	2 119
Britannia	*United Kingdom*	3 032	46	3 078	-	2 594	776	3 370
Bulgaria	*Bulgaria*	447	185	633	82	332	107	521
Espanja	*Spain*	1 477	561	2 038	372	1 778	1 028	3 178
Irlanti	*Ireland*	772	0	772	-	358	400	758
Italia	*Italy*	700	500	1 200	627	3 016	800	4 443
Itävalta	*Austria*	9 445	158	9 603	171	2 100	750	3 021
Kreikka	*Greece*	64	44	108	21	892	5	918
Kypros	*Cyprus*	4	0	4	1	-	-	1
Latvia	*Latvia*	2 600	550	3 150	237	682	-	919
Liettua	*Lithuania*	819	394	1 213	81	551	83	715
Luxemburg	*Luxembourg*	39	54	94	-	183	282	466
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	929	116	1 045	53	848	462	1 363
Puola	*Poland*	3 750	495	4 245	390	4 710	2 643	7 743
Ranska	*France*	7 120	1 445	8 565	326	4 015	982	5 323
Romania	*Romania*	2 522	1 750	4 272	116	900	524	1 540
Ruotsi	*Sweden*	17 000	100	17 100	106	564	131	801
Saksa	*Germany*	21 161	1 190	22 351	319	9 373	3 691	13 383
Slovakia	*Slovakia*	1 876	649	2 524	19	705	163	887
Slovenia	*Slovenia*	515	81	596	132	126	348	605
Suomi	***Finland***	**9 400**	**73**	**9 473**	**1 027**	**170**	**120**	**1 317**
Tanska	*Denmark*	239	209	448	91	315	30	435
Tšekki	*Czech Republic*	4 400	254	4 654	205	1 363	79	1 648
Unkari	*Hungary*	13	160	173	33	487	580	1 100
Viro	*Estonia*	1 150	210	1 360	68	280	37	385
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**34 596**	**4 047**	**38 644**	**3 519**	**8 478**	**2 557**	**14 554**
Norja	*Norway*	1 850	-	1 850	-	267	169	436
Venäjä	*Russian Federation*	26 412	1 900	28 312	2 999	5 484	1 710	10 193
Muut	*Others*	6 334	2 147	8 482	520	2 727	678	3 925
Aasia	***Asia***	**41 972**	**46 794**	**88 766**	**64 652**	**23 404**	**43 740**	**131 796**
Intia	*India*	9 900	4 889	14 789	2 439	24	130	2 592
Japani	*Japan*	9 134	157	9 291	2 347	972	681	4 000
Kiina	*China*	13 603	19 180	32 783	48 447	14 393	34 499	97 339
Malesia	*Malaysia*	20	3 855	3 875	4 722	177	1 595	6 494
Turkki	*Turkey*	3 984	2 259	6 243	206	3 100	3 300	6 606
Muut	*Others*	5 331	16 454	21 785	6 491	4 739	3 535	14 764
Afrikka	***Africa***	**2 901**	**5 396**	**8 298**	**1 789**	**691**	**194**	**2 675**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 753	122	1 876	82	462	146	690
Nigeria	*Nigeria*	-	2 000	2 000	55	40	-	95
Muut	*Others*	1 148	3 274	4 422	1 652	189	48	1 889
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**83 863**	**18 676**	**102 538**	**12 880**	**21 773**	**9 661**	**44 314**
Kanada	*Canada*	37 712	955	38 667	2 423	6 157	1 314	9 894
Yhdysvallat	*USA*	42 345	16 300	58 645	9 797	15 422	8 122	33 341
Muut	*Others*	3 805	1 421	5 226	660	194	225	1 079
Etelä-Amerikka	***South America***	**16 667**	**19 022**	**35 689**	**5 377**	**3 909**	**5 265**	**14 551**
Brasilia	*Brazil*	9 532	15 455	24 987	2 817	2 623	2 856	8 296
Chile	*Chile*	5 662	174	5 836	1 159	382	832	2 373
Muut	*Others*	1 473	3 393	4 866	1 401	904	1 577	3 882
Oseania	***Oceania***	**7 370**	**1 183**	**8 552**	**1 208**	**1 129**	**1 341**	**3 678**
Australia	*Australia*	3 740	990	4 730	235	911	675	1 821
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	3 574	36	3 610	854	218	666	1 738
Muut	*Others*	56	157	212	119	-	-	119

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.6 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2010
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Puumassa – *Wood pulp*				Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset massat *Mechanical pulp*	Puolikemialliset massat *Semi-chemical pulp*	Sellu *Chemical wood pulp*	Yhteensä *Total*	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Aikakauslehti- ja hienopaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
		1 000 t – *1 000 m.t.*							
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**31 550**	**10 164**	**124 917**	**170 129**	**33 591**	**110 131**	**250 626**	**394 348**
Eurooppa	***Europe***	**13 809**	**1 632**	**31 589**	**47 883**	**12 300**	**35 943**	**59 519**	**107 761**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**11 369**	**1 139**	**26 743**	**39 825**	**9 372**	**33 622**	**51 388**	**94 382**
Alankomaat	*The Netherlands*	97	-	-	97	650	626	1 829	3 105
Belgia	*Belgium*	1 084	-	1 285	2 371	259	1 165	532	1 956
Britannia	*United Kingdom*	218	-	-	218	1 195	975	2 776	4 946
Bulgaria	*Bulgaria*	0	6	220	226	1	3	312	316
Espanja	*Spain*	90	-	1 756	1 874	315	1 318	4 561	6 193
Italia	*Italy*	278	117	-	395	181	2 852	5 954	8 988
Itävalta	*Austria*	359	-	1 344	1 984	406	2 368	2 235	5 009
Portugali	*Portugal*	-	-	2 263	2 263	-	934	522	1 456
Puola	*Poland*	21	190	916	1 127	150	955	2 557	3 662
Ranska	*France*	568	102	1 088	1 850	984	2 648	5 198	8 830
Romania	*Romania*	0	-	-	0	7	18	220	245
Ruotsi	*Sweden*	3 551	277	7 886	11 876	2 258	3 255	5 897	11 410
Saksa	*Germany*	1 272	-	1 424	2 696	2 561	8 094	11 216	21 872
Slovakia	*Slovakia*	-	103	1 121	1 225	-	554	398	952
Slovenia	*Slovenia*	176	8	-	184	127	293	422	843
Suomi	***Finland***	**3 442**	**333**	**6 733**	**10 508**	**..**	**7 466**	**4 293**	**11 759**
Tanska	*Denmark*	5	2	-	7	3	155	277	435
Tšekki	*Czech Republic*	65	0	636	709	49	166	692	907
Unkari	*Hungary*	-	-	0	0	-	-	640	640
Viro	*Estonia*	145	-	70	215	-	-	73	73
Muut EU-maat	*Other EU countries*	-	-	-	-	-	4	641	645
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 440**	**493**	**4 846**	**8 059**	**2 928**	**2 321**	**8 131**	**13 379**
Norja	*Norway*	1 072	-	600	1 822	436	737	421	1 594
Sveitsi	*Switzerland*	124	-	-	124	283	748	528	1 559
Venäjä	*Russian Federation*	1 200	440	4 150	5 920	2 000	492	4 790	7 282
Muut	*Others*	44	53	96	193	209	344	2 391	2 944
Aasia	***Asia***	**2 740**	**4 182**	**19 433**	**26 818**	**11 645**	**45 896**	**112 157**	**169 698**
Etelä-Korea	*South Korea*	109	-	402	511	1 556	3 030	7 260	11 846
Indonesia	*Indonesia*	-	277	4 481	4 758	642	6 320	4 565	11 527
Intia	*India*	479	166	1 407	2 308	770	2 850	3 980	7 600
Japani	*Japan*	738	31	8 618	9 474	3 455	7 701	13 260	24 416
Kiina	*China*	1 064	3 335	3 069	7 483	4 369	23 244	68 837	96 450
Thaimaa	*Thailand*	-	61	953	1 014	147	1 072	3 032	4 251
Turkki	*Turkey*	-	65	-	65	35	533	4 766	5 334
Muut	*Others*	350	246	503	1 205	671	1 146	6 457	8 274
Afrikka	***Africa***	**237**	**145**	**1 569**	**2 611**	**338**	**949**	**2 303**	**3 590**
Egypti	*Egypt*	-	-	41	41	-	150	510	660
Etelä-Afrikka	*South Africa*	209	105	1 172	2 075	323	705	1 382	2 410
Muut	*Others*	28	40	356	495	15	94	411	520
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**12 701**	**3 634**	**51 527**	**69 016**	**7 968**	**23 132**	**63 213**	**94 313**
Kanada	*Canada*	8 859	447	9 230	18 666	4 639	4 064	4 030	12 733
Meksiko	*Mexico*	30	32	145	330	192	1 390	3 857	5 439
Yhdysvallat	*USA*	3 805	3 155	42 150	50 010	3 111	17 649	55 026	75 786
Muut	*Others*	7	-	2	10	26	29	300	355
Etelä-Amerikka	***South America***	**913**	**449**	**19 231**	**20 960**	**607**	**3 715**	**10 544**	**14 866**
Argentiina	*Argentina*	-	180	680	860	170	451	1 134	1 755
Brasilia	*Brazil*	433	37	13 594	14 431	124	2 704	6 964	9 792
Chile	*Chile*	459	173	3 644	4 276	252	110	593	955
Muut	*Others*	21	59	1 313	1 393	61	450	1 853	2 364
Oseania	***Oceania***	**1 149**	**123**	**1 568**	**2 840**	**733**	**496**	**2 890**	**4 119**
Australia	*Australia*	397	95	812	1 304	427	496	2 172	3 095
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	752	28	756	1 536	306	-	718	1 024

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.
Puumassa yhteensä -sarake sisältää myös liukosellun. – *Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.*
Lähteet – *Sources*: ForesSTAT, FAO; Metla

13.7 Kierrätyspaperin, kierrätyskuidun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun massan tuotanto maittain 2010
Production of recovered paper, recovered fibre pulp and other fibre pulp by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Kierrätyspaperi *Recovered paper*	Kierrätyskuitu *Recovered fibre pulp*	Muu kuin puukuitu *Other fibre pulp*
		1 000 t – *1 000 m.t.*		
KOKO MAAILMA	**WHOLE WORLD**	**185 678**	**72 616**	**19 050**
Eurooppa	**Europe**	**55 472**	**12 833**	**1 333**
Euroopan unioni EU27	**The European Union EU27**	**51 173**	**10 786**	**1 333**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 272	-	-
Belgia	*Belgium*	627	2	0
Britannia	*United Kingdom*	8 003	3 199	-
Bulgaria	*Bulgaria*	38	-	-
Espanja	*Spain*	4 637	4 400	900
Irlanti	*Ireland*	359	-	-
Italia	*Italy*	5 193	-	213
Itävalta	*Austria*	1 638	2 167	-
Kreikka	*Greece*	191	-	-
Kypros	*Cyprus*	45	-	-
Latvia	*Latvia*	80	-	-
Liettua	*Lithuania*	105	95	-
Luxemburg	*Luxembourg*	81	-	-
Malta	*Malta*	13	-	-
Portugali	*Portugal*	760	353	-
Puola	*Poland*	1 600	-	115
Ranska	*France*	5 276	1	87
Romania	*Romania*	300	-	-
Ruotsi	*Sweden*	1 835	271	-
Saksa	*Germany*	15 448	106	-
Slovakia	*Slovakia*	175	-	-
Slovenia	*Slovenia*	212	100	-
Suomi	***Finland***	**579**	**-**	**-**
Tanska	*Denmark*	555	89	-
Tšekki	*Czech Republic*	417	2	3
Unkari	*Hungary*	670	-	15
Viro	*Estonia*	62	-	-
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**4 299**	**2 048**	**-**
Norja	*Norway*	477	-	-
Sveitsi	*Switzerland*	1 298	638	-
Venäjä	*Russian Federation*	2 100	1 410	-
Muut	*Others*	424	-	-
Aasia	***Asia***	**85 991**	**54 735**	**16 762**
Etelä-Korea	*South Korea*	8 857	-	-
Intia	*India*	850	1 196	1 995
Japani	*Japan*	21 663	-	43
Kiina	*China*	43 824	53 100	13 416
Muut	*Others*	10 797	438	1 308
Afrikka	***Africa***	**1 609**	**-**	**242**
Egypti	*Egypt*	380	-	120
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 015	-	65
Muut	*Others*	214	-	57
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**34 135**	**3 039**	**323**
Kanada	*Canada*	3 444	20	40
Meksiko	*Mexico*	3 039	2 889	30
Yhdysvallat	*USA*	27 481	130	245
Muut	*Others*	171	-	8
Etelä-Amerikka	***South America***	**6 477**	**20**	**389**
Argentiina	*Argentina*	950	-	139
Brasilia	*Brazil*	3 898	-	57
Muut	*Others*	1 629	20	193
Oseania	***Oceania***	**1 994**	**1 989**	**-**
Australia	*Australia*	1 739	1 989	-
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	255	-	-

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

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

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.8 Puun vienti maittain 2010
Exports of roundwood and wood residues by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu – *Roundwood*						Yhteensä
		Ainespuu – *Industrial roundwood*			Polttopuu	Yhteensä	Hake ja jätepuu	*Total*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	*Fuelwood*	*Total*	*Wood chips, particles and residues*	
		1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ under bark*						
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**74 733**	**41 714**	**116 447**	**6 123**	**122 570**	**55 523**	**178 093**
Eurooppa	***Europe***	**51 222**	**18 350**	**69 571**	**5 956**	**75 527**	**26 490**	**102 017**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**29 910**	**11 114**	**41 024**	**4 112**	**45 135**	**21 268**	**66 404**
Alankomaat	*The Netherlands*	417	71	488	26	514	977	1 492
Belgia	*Belgium*	518	320	837	18	855	984	1 839
Britannia	*United Kingdom*	458	4	462	160	622	490	1 111
Bulgaria	*Bulgaria*	172	280	452	193	645	115	761
Espanja	*Spain*	383	949	1 332	59	1 391	303	1 694
Irlanti	*Ireland*	339	11	350	0	350	80	430
Itävalta	*Austria*	872	91	963	76	1 039	1 148	2 187
Latvia	*Latvia*	1 842	2 316	4 158	1 324	5 482	3 175	8 657
Liettua	*Lithuania*	841	478	1 319	107	1 426	602	2 028
Luxemburg	*Luxembourg*	181	6	187	12	199	439	638
Portugali	*Portugal*	11	1 075	1 086	2	1 088	1 027	2 115
Puola	*Poland*	1 330	107	1 437	72	1 509	659	2 167
Ranska	*France*	4 903	1 693	6 596	811	7 407	1 759	9 166
Romania	*Romania*	151	170	321	108	429	372	801
Ruotsi	*Sweden*	1 206	11	1 217	39	1 256	553	1 809
Saksa	*Germany*	2 408	911	3 319	95	3 414	4 190	7 604
Slovakia	*Slovakia*	6 023	210	6 232	19	6 251	206	6 457
Slovenia	*Slovenia*	377	237	614	356	971	768	1 739
Suomi	***Finland***	**473**	**10**	**483**	**19**	**501**	**712**	**1 214**
Tanska	*Denmark*	970	127	1 097	78	1 175	256	1 432
Tšekki	*Czech Republic*	4 548	326	4 873	81	4 955	1 094	6 049
Unkari	*Hungary*	292	581	873	246	1 119	137	1 257
Viro	*Estonia*	1 142	1 108	2 250	203	2 453	1 135	3 588
Muut EU-maat	*Other EU countries*	53	24	77	6	83	87	170
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**21 312**	**7 236**	**28 548**	**1 844**	**30 392**	**5 221**	**35 613**
Norja	*Norway*	843	25	868	5	873	497	1 369
Sveitsi	*Switzerland*	527	269	796	25	820	1 185	2 005
Ukraina	*Ukraine*	1 348	1 234	2 582	814	3 396	40	3 436
Venäjä	*Russian Federation*	17 495	3 748	21 243	193	21 436	2 295	23 731
Muut	*Others*	1 099	1 960	3 059	807	3 866	1 205	5 071
Aasia	***Asia***	**334**	**5 491**	**5 825**	**27**	**5 852**	**4 451**	**10 303**
Indonesia	*Indonesia*	10	-	10	2	12	612	624
Kiina	*China*	7	91	98	2	100	86	187
Malesia	*Malaysia*	66	4 099	4 165	11	4 176	380	4 556
Myanmar	*Myanmar*	30	1 223	1 253	0	1 253	0	1 253
Vietnam	*Vietnam*	1	1	2	0	3	1 255	1 258
Thaimaa	*Thailand*	1	7	8	-	8	2 000	2 008
Muut	*Others*	219	69	289	12	301	117	418
Afrikka	***Africa***	**43**	**3 235**	**3 278**	**17**	**3 296**	**3 211**	**6 507**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	11	208	220	10	230	2 838	3 068
Gabon	*Gabon*	-	1 643	1 643	0	1 643	-	1 643
Muut	*Others*	32	1 384	1 416	7	1 423	372	1 796
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**13 334**	**7 009**	**20 343**	**110**	**20 453**	**8 003**	**28 456**
Kanada	*Canada*	3 753	266	4 019	50	4 069	3 287	7 356
Yhdysvallat	*USA*	9 460	6 555	16 015	52	16 067	4 629	20 696
Muut	*Others*	120	188	309	8	317	87	404
Etelä-Amerikka	***South America***	**59**	**4 307**	**4 367**	**0**	**4 367**	**6 550**	**10 917**
Brasilia	*Brazil*	0	6	6	-	6	1 772	1 778
Chile	*Chile*	33	20	53	-	53	3 516	3 569
Uruguay	*Uruguay*	14	4 048	4 062	-	4 062	1 146	5 208
Muut	*Others*	12	234	246	0	246	115	362
Oseania	***Oceania***	**9 741**	**3 321**	**13 062**	**13**	**13 074**	**6 819**	**19 893**
Australia	*Australia*	971	170	1 141	11	1 152	6 506	7 658
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	8 767	0	8 767	1	8 768	210	8 978
Muut	*Others*	3	3 151	3 154	1	3 154	103	3 257

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.9 Puun tuonti maittain 2010

Imports of roundwood and wood residues by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu – *Roundwood*					Hake ja jätepuu *Wood chips, particles and residues*	Yhteensä *Total*
		Ainespuu – *Industrial roundwood*			Polttopuu *Fuelwood*	Yhteensä *Total*		
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
		1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ under bark*						
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**69 860**	**31 779**	**101 639**	**4 629**	**106 268**	**67 388**	**173 656**
Eurooppa	***Europe***	**33 054**	**18 516**	**51 570**	**4 140**	**55 710**	**35 928**	**91 638**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**31 637**	**18 262**	**49 899**	**3 911**	**53 810**	**33 945**	**87 755**
Alankomaat	*The Netherlands*	237	25	262	20	282	1 995	2 277
Belgia	*Belgium*	2 439	1 839	4 277	63	4 341	3 471	7 812
Britannia	*United Kingdom*	316	91	407	4	412	976	1 388
Bulgaria	*Bulgaria*	4	22	26	3	29	30	59
Espanja	*Spain*	1 163	862	2 025	2	2 027	1 355	3 381
Irlanti	*Ireland*	432	26	458	4	462	48	510
Italia	*Italy*	1 460	1 738	3 198	952	4 150	3 290	7 440
Itävalta	*Austria*	6 737	1 351	8 088	602	8 690	2 215	10 905
Kreikka	*Greece*	86	84	170	320	490	438	928
Kypros	*Cyprus*	-	0	0	0	1	4	4
Latvia	*Latvia*	320	114	434	2	436	27	463
Liettua	*Lithuania*	176	105	281	51	332	597	929
Luxemburg	*Luxembourg*	620	130	750	8	759	550	1 309
Malta	*Malta*	0	0	0	0	0	2	3
Portugali	*Portugal*	99	780	878	1	879	761	1 641
Puola	*Poland*	930	1 474	2 404	16	2 420	502	2 922
Ranska	*France*	1 261	420	1 681	43	1 724	1 173	2 898
Romania	*Romania*	541	21	562	48	610	7	617
Ruotsi	*Sweden*	3 137	3 139	6 276	458	6 734	3 579	10 313
Saksa	*Germany*	6 488	341	6 829	373	7 202	3 355	10 558
Slovakia	*Slovakia*	81	691	772	50	822	71	893
Slovenia	*Slovenia*	59	149	208	171	379	775	1 154
Suomi	***Finland***	**2 302**	**3 949**	**6 251**	**152**	**6 403**	**4 299**	**10 702**
Tanska	*Denmark*	378	428	806	217	1 024	2 896	3 920
Tšekki	*Czech Republic*	2 048	244	2 292	67	2 359	379	2 738
Unkari	*Hungary*	154	107	261	248	509	1 019	1 529
Viro	*Estonia*	168	133	301	36	336	129	465
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**1 417**	**254**	**1 671**	**228**	**1 900**	**1 983**	**3 883**
Norja	*Norway*	929	4	933	117	1 050	1 225	2 275
Sveitsi	*Switzerland*	259	29	288	11	299	646	945
Muut	*Others*	229	221	450	101	551	111	662
Aasia	***Asia***	**32 157**	**10 714**	**42 870**	**285**	**43 155**	**27 306**	**70 461**
Etelä-Korea	*South Korea*	4 724	441	5 165	-	5 165	795	5 960
Intia	*India*	1 167	656	1 823	13	1 836	24	1 861
Japani	*Japan*	3 601	529	4 130	1	4 131	18 597	22 728
Kiina	*China*	20 424	8 229	28 653	4	28 657	5 007	33 664
Turkki	*Turkey*	1 034	140	1 174	242	1 416	2 566	3 982
Muut	*Others*	1 206	719	1 925	25	1 950	316	2 267
Afrikka	***Africa***	**303**	**438**	**742**	**7**	**748**	**12**	**760**
Egypti	*Egypt*	138	20	158	-	158	0	159
Marokko	*Morocco*	109	297	407	0	407	0	407
Muut	*Others*	56	121	177	6	183	11	194
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**4 328**	**2 067**	**6 395**	**196**	**6 591**	**3 941**	**10 532**
Kanada	*Canada*	2 974	1 771	4 745	95	4 840	2 992	7 832
Yhdysvallat	*USA*	1 059	259	1 318	97	1 415	875	2 290
Muut	*Others*	296	37	333	4	336	74	410
Etelä-Amerikka	***South America***	**10**	**37**	**47**	**0**	**47**	**177**	**224**
Argentiina	*Argentina*	0	2	2	-	2	169	170
Brasilia	*Brazil*	-	26	26	-	26	7	33
Muut	*Others*	10	9	19	0	19	2	21
Oseania	***Oceania***	**7**	**7**	**14**	**2**	**17**	**24**	**41**
Australia	*Australia*	-	1	1	0	2	23	25
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1	3	4	-	4	-	4
Muut	*Others*	6	3	10	2	12	1	13

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti maittain 2010
Exports of forest industry products by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*		Vaneri ja viilu	Lastulevy	Kuitulevy	Puumassa	Paperi ja
		Havu *Softwood*	Lehti *Hardwood*	*Plywood and veneer sheets*	*Particle board*	*Fibreboard*	*Wood pulp*	kartonki *Paper and paperboard*
		1 000 m³ – *1 000 m³*					1 000 t – *1 000 m.t.*	
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**93 560**	**15 624**	**23 796**	**21 364**	**22 485**	**50 907**	**112 128**
Eurooppa	***Europe***	**63 052**	**6 380**	**6 342**	**14 709**	**12 405**	**14 378**	**69 263**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**43 381**	**4 536**	**4 196**	**13 191**	**11 425**	**11 955**	**63 773**
Alankomaat	*The Netherlands*	273	141	124	82	132	832	2 297
Belgia	*Belgium*	1 080	853	482	601	999	1 026	3 588
Britannia	*United Kingdom*	153	19	61	298	181	33	1 220
Bulgaria	*Bulgaria*	106	78	46	408	118	172	77
Espanja	*Spain*	116	35	179	766	1 074	893	2 952
Irlanti	*Ireland*	620	1	3	254	399	1	30
Italia	*Italy*	142	122	248	283	542	25	3 583
Itävalta	*Austria*	6 013	142	202	1 830	599	353	4 073
Latvia	*Latvia*	1 836	312	223	583	2	0	37
Liettua	*Lithuania*	361	194	77	141	94	1	123
Luxemburg	*Luxembourg*	64	15	2	209	257	0	12
Portugali	*Portugal*	268	37	62	146	334	859	963
Puola	*Poland*	450	88	150	498	1 235	21	1 787
Ranska	*France*	615	392	179	1 690	598	538	4 597
Romania	*Romania*	2 203	693	58	1 119	595	1	94
Ruotsi	*Sweden*	11 359	12	55	62	106	3 243	10 115
Saksa	*Germany*	6 487	660	465	2 408	3 330	899	14 233
Slovakia	*Slovakia*	450	45	43	186	94	224	650
Slovenia	*Slovenia*	1 401	102	132	51	426	68	788
Suomi	***Finland***	**5 820**	**14**	**880**	**92**	**44**	**2 156**	**10 739**
Tanska	*Denmark*	149	36	122	136	18	17	233
Tšekki	*Czech Republic*	2 713	271	239	842	77	460	749
Unkari	*Hungary*	31	179	67	341	85	0	610
Viro	*Estonia*	662	92	94	131	52	133	104
Muut EU-maat	*Other EU countries*	7	4	5	34	33	1	119
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**19 670**	**1 843**	**2 146**	**1 519**	**980**	**2 424**	**5 490**
Norja	*Norway*	455	8	1	141	45	537	1 296
Sveitsi	*Switzerland*	445	21	6	269	444	11	912
Venäjä	*Russian Federation*	17 118	663	1 761	490	390	1 832	2 507
Muut	*Others*	1 652	1 151	379	619	101	44	775
Aasia	***Asia***	**485**	**3 906**	**12 407**	**2 119**	**6 096**	**3 158**	**15 081**
Etelä-Korea	*South Korea*	7	3	8	1	18	84	2 877
Indonesia	*Indonesia*	1	50	2 255	17	710	2 732	3 574
Japani	*Japan*	37	6	19	15	10	160	1 192
Kiina	*China*	278	384	5 563	127	2 823	51	4 899
Malesia	*Malaysia*	13	1 887	4 130	495	1 036	9	308
Muut	*Others*	149	1 576	432	1 464	1 500	122	2 231
Afrikka	***Africa***	**132**	**1 593**	**475**	**28**	**36**	**1 099**	**1 174**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	35	20	10	9	22	829	974
Kamerun	*Cameroon*	-	698	25	0	0	-	0
Muut	*Others*	97	876	440	18	14	270	201
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**24 433**	**2 620**	**1 734**	**4 110**	**1 507**	**17 245**	**22 229**
Kanada	*Canada*	21 866	509	701	3 590	577	9 342	9 699
Yhdysvallat	*USA*	2 417	2 085	1 001	477	926	7 880	11 959
Muut	*Others*	150	25	32	43	4	23	571
Etelä-Amerikka	***South America***	**3 314**	**1 001**	**2 522**	**298**	**1 724**	**14 125**	**3 021**
Brasilia	*Brazil*	823	571	1 529	59	211	8 586	1 909
Chile	*Chile*	2 221	25	774	70	1 122	4 310	616
Muut	*Others*	270	405	219	169	391	1 229	496
Oseania	***Oceania***	**2 145**	**125**	**316**	**99**	**717**	**902**	**1 360**
Australia	*Australia*	281	44	128	15	201	19	788
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1 858	2	178	84	514	883	561
Muut	*Others*	6	79	10	0	2	0	11

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.11 Metsäteollisuustuotteiden tuonti maittain 2010
Imports of forest industry products by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*		Vaneri ja viilu	Lastulevy	Kuitulevy	Puumassa	Paperi ja kartonki
		Havu *Softwood*	Lehti *Hardwood*	*Plywood and veneer sheets*	*Particle board*	*Fibreboard*	*Wood pulp*	*Paper and paperboard*
		1 000 m³					1 000 t – *1 000 m.t.*	
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**80 160**	**15 959**	**23 856**	**22 148**	**21 359**	**51 806**	**105 563**
Eurooppa	***Europe***	**33 175**	**5 603**	**8 494**	**12 496**	**11 158**	**20 386**	**55 712**
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**30 955**	**5 254**	**8 152**	**10 404**	**9 558**	**19 566**	**51 079**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 265	464	572	373	686	2 941	2 923
Belgia	*Belgium*	1 812	687	585	320	992	859	4 032
Britannia	*United Kingdom*	5 217	467	1 294	649	788	1 072	6 825
Bulgaria	*Bulgaria*	6	8	53	139	122	9	263
Espanja	*Spain*	1 094	230	139	409	469	1 185	3 184
Irlanti	*Ireland*	204	37	125	197	37	57	343
Italia	*Italy*	5 195	939	685	948	1 410	3 151	5 274
Itävalta	*Austria*	1 606	203	182	477	141	607	1 357
Kreikka	*Greece*	300	55	43	142	182	80	701
Kypros	*Cyprus*	64	9	14	69	26	0	76
Latvia	*Latvia*	190	10	106	32	13	0	153
Liettua	*Lithuania*	236	55	54	233	166	22	195
Luxemburg	*Luxembourg*	134	11	40	30	10	0	201
Malta	*Malta*	7	8	5	8	10	0	41
Portugali	*Portugal*	66	150	85	100	463	36	802
Puola	*Poland*	462	220	173	995	332	677	2 895
Ranska	*France*	3 447	370	568	761	999	1 930	5 586
Romania	*Romania*	10	33	46	324	325	74	430
Ruotsi	*Sweden*	355	67	174	612	319	450	912
Saksa	*Germany*	3 721	462	1 385	2 122	902	5 108	10 488
Slovakia	*Slovakia*	127	24	66	251	192	263	402
Slovenia	*Slovenia*	886	104	46	108	91	248	296
Suomi	***Finland***	**600**	**27**	**128**	**81**	**189**	**419**	**449**
Tanska	*Denmark*	1 202	90	1 298	359	321	76	1 031
Tšekki	*Czech Republic*	752	415	136	332	236	215	1 286
Unkari	*Hungary*	402	59	66	297	78	88	800
Viro	*Estonia*	592	49	82	35	59	0	137
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 220**	**349**	**342**	**2 092**	**1 600**	**820**	**4 633**
Norja	*Norway*	868	43	55	86	167	58	432
Sveitsi	*Switzerland*	418	64	73	291	198	472	919
Venäjä	*Russian Federation*	3	28	57	529	400	55	1 371
Muut	*Others*	931	215	158	1 186	835	235	1 911
Aasia	***Asia***	**19 560**	**6 507**	**8 296**	**4 412**	**5 997**	**22 562**	**22 075**
Etelä-Korea	*South Korea*	718	198	1 588	678	129	2 378	697
Japani	*Japan*	5 347	221	2 970	361	510	1 665	2 066
Kiina	*China*	7 043	3 963	1 019	699	910	14 422	5 011
Turkki	*Turkey*	581	83	233	367	459	627	2 170
Muut	*Others*	5 871	2 041	2 486	2 307	3 989	3 469	12 131
Afrikka	***Africa***	**6 336**	**1 403**	**993**	**205**	**379**	**440**	**3 792**
Egypti	*Egypt*	4 213	603	517	13	96	160	909
Etelä-Afrikka	*South Africa*	138	350	58	18	54	82	544
Muut	*Others*	1 985	451	418	174	229	198	2 339
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**20 439**	**2 194**	**5 716**	**4 653**	**3 221**	**7 183**	**18 387**
Kanada	*Canada*	977	1 096	2 057	1 275	651	227	2 648
Meksiko	*Mexico*	3 071	397	312	105	663	1 317	3 956
Yhdysvallat	*USA*	15 920	595	3 142	3 231	1 702	5 591	10 499
Muut	*Others*	471	105	206	42	206	48	1 284
Etelä-Amerikka	***South America***	**108**	**145**	**128**	**339**	**479**	**938**	**3 852**
Brasilia	*Brazil*	32	68	14	40	177	377	1 007
Chile	*Chile*	4	4	16	71	30	6	450
Muut	*Others*	72	73	98	228	272	554	2 395
Oseania	***Oceania***	**542**	**108**	**229**	**43**	**124**	**298**	**1 745**
Australia	*Australia*	446	85	194	31	106	274	1 308
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	14	19	20	5	11	20	375
Muut	*Others*	82	4	15	7	7	4	62

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.12 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2010

Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu *Roundwood*		Metsäteollisuustuotteet *Forest industry products*		Yhteensä *Total*		Osuus maan – *Proportion of country's*	
		Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Kokonais-viennistä *Total exports*	Kokonais-tuonnista *Total imports*
		milj. dollaria – *USD mill.*						%	%
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**11 554**	**11 836**	**210 639**	**208 593**	**222 193**	**220 429**	***1,5***	***1,5***
Eurooppa	***Europe***	**5 636**	**4 390**	**118 842**	**102 433**	**124 478**	**106 823**	***2,1***	***1,8***
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**3 165**	**4 231**	**103 740**	**93 437**	**106 905**	**97 667**	***2,1***	***1,9***
Alankomaat	*The Netherlands*	40	28	5 156	7 163	5 196	7 192	*1,1*	*1,6*
Belgia	*Belgium*	116	266	5 902	6 368	6 018	6 634	*1,5*	*1,7*
Britannia	*United Kingdom*	40	62	2 800	10 389	2 839	10 451	*0,7*	*1,9*
Bulgaria	*Bulgaria*	38	3	371	366	409	369	*2,0*	*1,5*
Espanja	*Spain*	89	121	4 246	4 878	4 335	4 999	*1,8*	*1,6*
Italia	*Italy*	13	442	5 466	10 839	5 479	11 281	*1,2*	*2,3*
Itävalta	*Austria*	112	793	6 895	4 024	7 007	4 817	*4,8*	*3,2*
Kreikka	*Greece*	3	51	128	1 162	131	1 212	*0,6*	*2,4*
Latvia	*Latvia*	328	25	1 400	260	1 728	285	*19,6*	*2,6*
Portugali	*Portugal*	95	117	2 053	1 371	2 149	1 488	*4,4*	*2,0*
Puola	*Poland*	122	112	2 652	3 798	2 774	3 910	*1,8*	*2,3*
Ranska	*France*	423	205	7 474	9 779	7 896	9 985	*1,5*	*1,7*
Romania	*Romania*	41	43	1 364	784	1 404	828	*2,8*	*1,3*
Ruotsi	*Sweden*	113	467	15 483	2 759	15 596	3 225	*9,9*	*2,2*
Saksa	*Germany*	359	589	20 584	18 536	20 943	19 125	*1,6*	*1,8*
Slovakia	*Slovakia*	248	33	1 403	925	1 651	958	*2,6*	*1,4*
Slovenia	*Slovenia*	81	39	1 270	905	1 351	944	*5,6*	*3,6*
Suomi	***Finland***	**58**	**444**	**13 151**	**1 720**	**13 209**	**2 165**	***18,9***	***3,2***
Tanska	*Denmark*	63	81	597	2 137	660	2 218	*0,7*	*2,6*
Tšekki	*Czech Republic*	358	159	2 339	1 917	2 696	2 077	*2,0*	*1,7*
Unkari	*Hungary*	82	24	908	1 215	990	1 239	*1,0*	*1,4*
Viro	*Estonia*	159	30	832	408	991	437	*8,5*	*3,6*
Muut EU-maat	*Other EU countries*	187	95	1 266	1 733	1 454	1 829	*0,9*	*1,6*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 471**	**160**	**15 102**	**8 996**	**17 573**	**9 156**	***2,1***	***1,4***
Norja	*Norway*	55	84	1 679	1 190	1 734	1 274	*1,3*	*1,6*
Sveitsi	*Switzerland*	88	34	1 698	2 193	1 786	2 227	*1,0*	*1,3*
Venäjä	*Russian Federation*	1 901	3	9 214	2 467	11 115	2 470	*2,8*	*1,1*
Muut	*Others*	427	39	2 511	3 146	2 938	3 185	*2,5*	*1,9*
Aasia	***Asia***	**1 193**	**6 855**	**26 819**	**60 722**	**28 012**	**67 577**	***0,5***	***1,3***
Etelä-Korea	*South Korea*	-	652	1 897	4 057	1 897	4 708	*0,4*	*1,1*
Indonesia	*Indonesia*	1	12	6 198	2 137	6 200	2 149	*3,9*	*1,6*
Intia	*India*	4	648	390	2 752	394	3 400	*0,2*	*1,0*
Japani	*Japan*	7	815	2 423	9 882	2 430	10 698	*0,3*	*1,5*
Kiina	*China*	26	4 267	7 937	23 656	7 964	27 923	*0,5*	*2,0*
Malesia	*Malaysia*	577	33	3 477	2 015	4 054	2 048	*2,0*	*1,2*
Turkki	*Turkey*	2	161	573	3 256	575	3 417	*0,5*	*1,8*
Muut	*Others*	576	267	3 922	12 967	4 499	13 234	*0,2*	*0,8*
Afrikka	***Africa***	**1 223**	**139**	**4 310**	**7 043**	**5 533**	**7 182**	**1,1**	**1,7**
Egypti	*Egypt*	0	31	97	1 919	97	1 950	*0,4*	*3,7*
Etelä-Afrikka	*South Africa*	14	5	1 433	984	1 447	989	*1,8*	*1,2*
Muut	*Others*	1 209	103	2 780	4 141	3 989	4 243	*1,1*	*1,5*
Pohjois- ja Keski-Amerikka	***North and Central America***	**2 327**	**442**	**45 330**	**31 323**	**47 657**	**31 765**	***2,4***	***1,2***
Kanada	*Canada*	400	314	21 387	4 929	21 786	5 242	*5,6*	*1,3*
Meksiko	*Mexico*	2	33	405	4 702	407	4 735	*0,1*	*1,6*
Yhdysvallat	*USA*	1 895	76	23 305	20 041	25 200	20 117	*2,0*	*1,0*
Muut	*Others*	31	18	232	1 652	263	1 670	*0,6*	*1,8*
Etelä-Amerikka	***South America***	**251**	**5**	**11 566**	**4 792**	**11 816**	**4 798**	**2,3**	**1,1**
Argentiina	*Argentina*	2	0	514	720	516	720	*0,8*	*1,7*
Brasilia	*Brazil*	1	3	5 754	1 211	5 755	1 214	*2,9*	*0,6*
Chile	*Chile*	2	-	3 702	461	3 704	461	*5,2*	*0,8*
Muut	*Others*	246	3	1 595	2 400	1 841	2 403	*1,0*	*1,6*
Oseania	***Oceania***	**925**	**5**	**3 772**	**2 279**	**4 697**	**2 284**	***1,9***	***0,9***
Australia	*Australia*	90	1	1 478	1 747	1 568	1 747	*0,7*	*0,9*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	590	3	1 985	420	2 575	423	*8,0*	*1,3*
Muut	*Others*	245	1	309	113	554	114	*6,6*	*1,5*

1 EUR = 1,3257 USD (vuoden 2010 keskikurssi). Vienti FOB, tuonti CIF.

The average exchange rate 2010: 1 EUR = USD 1.3257. 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 1965–2010

World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1965–2010

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	2 646	52	51	358	45	46	26	3	3	9	1	1	6	1	1
1966	2 679	56	56	359	45	44	28	4	4	11	1	1	12	2	2
1967	2 710	62	60	364	44	45	29	4	4	13	1	1	12	2	2
1968	2 736	70	68	375	49	50	33	5	5	15	2	2	14	2	2
1969	2 763	77	74	385	50	51	34	5	5	17	2	2	14	2	2
1970	2 818	87	84	389	52	53	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 846	83	82	401	54	54	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 854	86	87	405	59	59	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 924	102	101	413	64	66	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 935	95	98	398	55	58	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 885	86	84	382	47	48	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 984	98	95	407	61	60	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	3 000	99	98	417	65	66	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	3 054	99	99	426	69	70	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	3 118	100	104	428	73	74	47	8	9	40	6	6	18	2	2
1980	3 126	94	96	421	70	72	44	8	8	41	6	6	17	2	2
1981	3 114	79	85	403	64	65	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	3 115	80	82	394	64	65	43	8	8	38	5	5	14	2	2
1983	3 201	82	87	417	73	73	49	10	9	41	5	6	16	2	2
1984	3 286	83	88	426	75	75	49	10	10	44	6	6	17	2	2
1985	3 293	87	91	433	74	77	50	11	10	45	6	7	18	2	2
1986	3 371	87	91	447	75	78	52	12	11	48	7	7	19	3	3
1987	3 426	96	100	466	81	83	55	14	13	51	7	8	20	3	3
1988	3 443	100	101	470	86	84	57	15	15	55	9	9	20	3	3
1989	3 480	98	99	469	85	89	56	17	17	58	9	10	21	3	3
1990	3 524	84	83	463	78	84	53	18	17	55	9	10	20	3	3
1991	3 421	91	85	418	76	78	52	17	17	54	9	9	20	4	3
1992	3 327	87	85	403	83	84	54	20	19	57	10	10	18	4	4
1993	3 276	75	78	394	88	89	55	21	20	59	11	11	19	4	4
1994	3 260	80	89	396	92	97	57	21	22	60	13	12	20	5	5
1995	3 307	91	96	391	97	96	61	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 263	80	84	387	97	97	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 325	88	93	394	99	105	63	23	22	71	18	17	25	9	9
1998	3 253	90	93	378	98	102	57	21	20	73	20	19	28	9	10
1999	3 341	102	107	388	106	109	62	22	23	79	20	20	31	11	12
2000	3 412	118	117	385	112	117	66	22	23	85	22	21	34	13	16
2001	3 315	115	120	379	112	114	63	23	24	84	23	22	36	14	15
2002	3 365	119	121	393	119	117	68	25	25	86	24	24	41	17	17
2003	3 420	120	122	400	124	121	80	25	26	92	25	25	48	18	19
2004	3 487	122	125	427	132	134	81	29	30	101	29	29	56	20	21
2005	3 562	133	136	437	137	135	85	30	29	103	29	29	63	22	22
2006	3 525	135	137	448	138	134	86	33	32	109	32	31	70	22	23
2007	3 538	138	138	445	133	131	97	32	30	111	32	29	74	27	25
2008	3 411	121	115	400	116	106	89	28	27	104	26	26	71	23	21
2009	3 267	101	93	364	100	91	93	22	21	94	21	20	77	21	21
2010	3 363	123	106	383	109	96	94	24	24	98	21	22	77	22	21

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.14 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1965–2010

World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1965–2010

Vuosi *Year*	Puumassa *Wood pulp*			Paperi ja kartonki *Paper and paperboard*			Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo *Value of foreign trade of roundwood and forest industry products*	
	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
	milj. t – *mill. m.t.*						mrd. dollaria – *USD bill.*	
1965	78	3	3	97	16	16	8	9
1966	83	3	3	104	18	18	8	10
1967	85	3	3	105	18	18	9	10
1968	92	15	15	113	20	20	11	13
1969	98	16	16	122	22	22	13	15
1970	102	17	17	126	23	23	14	17
1971	101	15	15	128	24	24	15	18
1972	107	16	16	137	25	25	18	20
1973	113	18	18	147	28	27	26	30
1974	117	19	19	150	30	29	34	39
1975	102	15	15	127	23	23	29	34
1976	111	17	17	146	27	27	36	41
1977	113	17	17	151	28	28	39	46
1978	118	19	19	159	30	30	44	51
1979	123	20	20	168	33	32	58	67
1980	126	21	21	169	35	34	65	74
1981	125	20	19	169	35	34	57	65
1982	120	19	18	166	33	34	53	63
1983	127	21	21	176	36	36	54	60
1984	135	22	21	189	40	39	56	64
1985	134	22	22	192	41	40	56	63
1986	140	23	23	202	43	44	64	73
1987	147	25	25	214	47	47	81	92
1988	151	26	26	227	51	50	96	106
1989	156	26	26	232	52	53	103	116
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	154
1998	160	35	35	302	89	86	135	141
1999	164	37	37	315	93	97	140	150
2000	172	38	38	323	98	98	152	164
2001	166	39	39	318	93	95	137	151
2002	168	41	40	330	98	97	142	151
2003	171	42	41	339	103	103	160	171
2004	176	43	44	354	111	110	187	199
2005	175	43	45	363	113	112	198	207
2006	176	46	46	379	115	114	215	221
2007	181	48	47	386	118	119	247	253
2008	178	49	47	392	115	115	250	257
2009	161	45	44	373	105	102	195	202
2010	170	51	52	394	112	106	222	220

Lähde – *Source*: ForesSTAT, FAO

13.15 Metsäsektorin työlliset Euroopan unionissa 2010

Persons employed in the forest sector in the European Union, 2010

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*				
		Metsätalous *Forestry (NACE Rev.2 - 02)*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries (NACE Rev.2 - 16)*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries (NACE Rev.2 - 17)*	Yhteensä *Total*	Osuus kaikista työllisistä *Proportion of total employment*
		1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**502**	**1 148**	**678**	**2 327**	***1,1***
Alankomaat	*The Netherlands*	..	21	19	..	..
Belgia	*Belgium*	5	21	15	41	*0,9*
Britannia	*United Kingdom*	19	68	67	154	*0,5*
Bulgaria	*Bulgaria*	20	23	12	54	*1,8*
Espanja	*Spain*	31	67	45	144	*0,8*
Irlanti	*Ireland*	3	6	3	12	*0,6*
Italia	*Italy*	44	159	87	290	*1,3*
Itävalta	*Austria*	12	22	19	53	*1,3*
Kreikka	*Greece*	5	23	8	36	*0,8*
Kypros	*Cyprus*	1	3	1	4	*1,1*
Latvia	*Latvia*	21	26	..	..	..
Liettua	*Lithuania*	9	26	..	..	..
Luxemburg	*Luxembourg*	..	..	..	..	..
Malta	*Malta*	..	..	..	..	..
Portugali	*Portugal*	13	49	13	75	*1,5*
Puola	*Poland*	67	174	52	292	*1,8*
Ranska	*France*	31	78	66	174	*0,7*
Romania	*Romania*	51	73	13	137	*1,5*
Ruotsi	*Sweden*	30	35	31	95	*2,1*
Saksa	*Germany*	40	120	149	308	*0,8*
Slovakia	*Slovakia*	18	24	8	50	*2,2*
Slovenia	*Slovenia*	3	11	5	19	*1,9*
Suomi	***Finland***	**22**	**27**	**20**	**69**	***2,8***
Tanska	*Denmark*	..	11	6	..	..
Tšekki	*Czech Republic*	34	46	24	103	*2,1*
Unkari	*Hungary*	15	24	14	53	*1,4*
Viro	*Estonia*	6	13	..	..	..

Metsäsektorin jako perustuu ISIC/NACE -toimialaluokitukseen.
Division of forest sector is based on ISIC/NACE -classification.
ISIC International Standard Industrial Classification of all Economic Activities
NACE General industrial classification of economic activities within the European communities

Työllisiä ovat 15 vuotta täyttäneet ja sitä vanhemmat työikäiset.
Total employed persons aged 15 years and older.

Lähde – *Source*: Eurostat

13.16 Metsäsektorin arvonlisäys Euroopan unionissa 2008
Gross value added of the forest sector in the European Union, 2008

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*				
		Metsätalous *Forestry (NACE Rev.1.1 - 02)*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries (NACE Rev.1.1 - 20)*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper Industries (NACE Rev.1.1 - 21)*	Yhteensä *Total*	Osuus brutto-kansantuotteesta *Proportion of GDP*
		milj. € – *€ mill.*				%
Euroopan unioni EU27	***The European Union EU27***	**20 544**	**40 439**	**47 072**	**108 055**	***1,0***
Alankomaat	*The Netherlands*	56	1 273	1 506	2 835	*0,5*
Belgia	*Belgium*	135	883	1 081	2 099	*0,7*
Britannia	*United Kingdom*	..	..	..	..	..
Bulgaria	*Bulgaria*	..	..	..	..	..
Espanja	*Spain*	1 356	3 176	3 510	8 042	*0,8*
Irlanti	*Ireland*	..	316	..	..	..
Italia	*Italy*	410	5 741	4 740	10 891	*0,8*
Itävalta	*Austria*	1 230	2 494	1 777	5 502	*2,1*
Kreikka	*Greece*	57	350	335	741	*0,4*
Kypros	*Cyprus*	0	81	24	105	*0,7*
Latvia	*Latvia*	258	366	32	656	*3,2*
Liettua	*Lithuania*	148	339	75	562	*1,9*
Luxemburg	*Luxembourg*	12	39	36	87	*0,2*
Malta	*Malta*	0	4	6	9	*0,2*
Portugali	*Portugal*	..	..	..	..	..
Puola	*Poland*	..	..	..	..	..
Ranska	*France*	3 419	3 695	4 503	11 617	*0,7*
Romania	*Romania*	453	1 077	533	2 063	*1,7*
Ruotsi	*Sweden*	3 290	2 056	3 029	8 375	*2,9*
Saksa	*Germany*	2 320	6 750	9 940	19 010	*0,9*
Slovakia	*Slovakia*	518	735	284	1 537	*2,6*
Slovenia	*Slovenia*	177	245	155	576	*1,8*
Suomi	***Finland***	**3 222**	**1 273**	**3 118**	**7 613**	***4,7***
Tanska	*Denmark*	200	705	404	1 309	*0,7*
Tšekki	*Czech Republic*	804	1 126	570	2 500	*1,8*
Unkari	*Hungary*	166	282	275	723	*0,8*
Viro	*Estonia*	138	270	37	444	*3,1*

Toimialaluokitus, katso taulukko 13.15. – *Standard Industrial Classification, see Table 13.15.*

Lähde – *Source*: Eurostat

13.17 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2011
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2011

Hakkuuvuosi, vuosi tai neljännes *Felling season, year or quarter*	Tukkipuu – *Logs*		Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
	SEK/m³				
1979/80	195	195	107	116	91
1980/81	233	239	133	142	123
1981/82	218	205	154	165	145
1982/83	231	215	153	165	140
1983/84	275	237	169	183	153
1984/85	341	274	209	225	180
1985/86	348	283	206	222	180
1986/87	348	295	218	244	203
1987/88	351	322	227	255	224
1988/89	378	334	249	270	248
1989/90	412	352	279	294	263
1990/91	420	356	270	284	256
1991/92	393	326	251	270	238
1992/93	348	288	231	244	240
1993/94	351	298	204	218	213
1994/95	437	402	253	278	267
1995	454	404	280	298	302
1996	409	358	268	290	291
1997	423	411	221	241	241
1998	443	400	222	242	241
1999	440	402	205	228	227
2000	411	390	208	231	232
2001	402	382	221	240	241
2002	386	379	210	226	224
2003	396	391	222	238	234
2004	404	398	233	247	232
2005	312	288	199	198	229
2006	389	371	203	202	245
2007	450	437	258	266	261
2008	498	445	304	314	314
2009	456	423	278	291	288
2010	515	517	301	312	298
2011/ I	550	573	329	337	330
2011/ II	531	542	337	345	334
2011/III	516	484	337	350	341

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7.
Mittayksikkö SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 9,5373 SEK (vuoden 2010 keskikurssi).
Tilasto kattaa 15–20 prosenttia kaikista puukaupoista.

Felling season: 1.8.–31.7.
Measurement unit SEK/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2010: EUR 1 = SEK 9.5373.
Data covers 15–20 per cent of the total roundwood sales.

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: Swedish Forest Agency*

13.18 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2011
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2011

Hakkuuvuosi tai vuosi *Felling season or year*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusitukki – *Spruce logs* I-luokka *First class*	Kuusitukki – *Spruce logs* II-luokka *Second class*	Lehti *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehti *Hardwood*
		NOK/m³						
1979/80		..	226	201	..	139	147	..
1980/81		..	257	229	..	162	179	..
1981/82		..	261	233	..	183	193	..
1982/83		..	262	229	..	165	170	..
1983/84		..	298	261	..	176	185	..
1984/85		..	308	271	..	203	218	..
1985/86		..	338	294	..	213	230	..
1986/87		..	381	323	..	231	261	..
1987/88		..	420	361	..	239	286	..
1988/89		..	403	350	..	254	294	..
1989/90		..	432	374	..	263	304	..
1990/91		..	457	382	..	241	308	..
1991/92		..	417	347	..	234	291	..
1992/93		..	347	282	..	194	237	..
1993/94		..	391	305	..	177	224	..
1994/95		..	498	385	..	240	266	..
1995/96		..	429	344	..	247	275	..
1996		..	429	340	..	238	262	..
1997		..	475	369	..	200	239	..
1998		..	454	349	..	200	260	..
1999		..	453	347	..	198	248	..
2000		..	447	345	..	190	235	..
2001		..	440	345	..	191	254	..
2002		..	408	326	..	168	237	..
2003		..	408	322	..	159	221	..
2004		..	428	346	..	174	220	..
2005		..	434	366	..	189	232	..
2006		400	416	-	416	188	227	200
2007		488	502	-	415	210	241	215
2008		457	458	-	397	258	275	231
2009		398	386	-	422	218	243	199
2010		458	449	-	388	233	252	206
2011 *	Kuukausi – *Month*							
	1	466	444	-	466	277	287	300
	2	442	439	-	561	290	300	307
	3	455	429	-	479	279	290	291
	4	453	503	-	451	284	293	319
	5	446	402	-	469	289	296	310
	6	438	335	-	535	284	293	311

Vuosi 2011 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2011.*
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 = 8,0043 NOK (vuoden 2010 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.
The compilation of price data was changed in 2006. Since 2006, spruce logs cover all quality classes.
Measurement unit NOK/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2010: EUR 1 = NOK 8.0043.
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 1996–2011
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2011

Vuosi *Year*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Haapa *Aspen*
		€/m³						
1996		29,27	26,59	23,20	13,68	14,06	14,96	9,97
1997		34,45	35,15	28,38	16,74	16,94	19,37	10,86
1998		38,79	40,39	34,32	19,49	20,45	22,05	11,76
1999		38,67	42,69	37,64	18,28	19,62	18,53	10,86
2000		37,96	43,78	40,01	18,21	20,00	17,64	10,10
2001		39,88	45,25	40,65	19,88	21,41	18,34	10,74
2002		40,97	46,08	42,63	20,20	23,01	19,56	11,25
2003		42,76	47,23	44,93	20,26	23,39	19,43	11,70
2004		47,55	50,62	48,51	24,41	28,76	23,14	12,72
2005		51,58	51,13	44,87	26,65	29,02	30,29	14,64
2006		56,95	54,71	45,44	20,77	23,14	26,01	11,76
2007		78,29	72,16	59,82	43,72	46,34	41,54	11,76
2008		72,09	60,84	73,24	38,35	37,26	35,66	12,14
2009		43,08	41,03	40,84	17,77	18,41	18,79	12,97
2010		55,16	51,70	44,74	24,67	24,67	31,32	15,59
2011	Kuukausi – *Month*							
	1	56,57	51,16	51,26	30,39	28,94	35,33	22,23
	2	56,44	51,31	51,32	30,00	29,75	37,59	18,95
	3	56,59	51,50	51,09	30,57	29,66	39,14	18,81
	4	56,87	52,59	51,34	30,93	30,83	36,69	13,50
	5	56,88	52,18	52,48	30,47	32,23	38,41	16,05
	6	54,69	52,36	51,22	32,71	31,43	38,07	14,69
	7	58,00	54,50	54,33	37,74	37,68	38,59	16,18
	8	58,50	54,84	55,05	36,73	37,13	38,39	13,62

Hinnat EUR/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2011 edeltävät hinnat muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää muuntokurssia 1 EUR = 15,6466 EEK. Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.

Prices are EUR/m³ under bark, excluding VAT. The prices before 2011 have been converted into euros using fixed exchange rate of EUR 1 = EEK 15.6466. Prices are averages for delivery sales from state forests.

Lähde: Riigimetsa Majandamise Keskus – *Source: State Forest Management Centre*

13.20 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2011
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2011

Vuosi *Year*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
		LTL/m³					
1995		155	116	119	87	83	104
1996		150	114	131	67	54	70
1997		164	147	134	72	65	81
1998		172	162	140	73	76	94
1999		165	154	138	66	70	72
2000		152	135	136	60	66	62
2001		140	125	131	53	59	49
2002		136	124	130	50	59	48
2003		133	122	128	50	53	52
2004		145	137	136	62	64	60
2005		151	149	152	71	67	91
2006		163	162	149	63	58	77
2007		212	213	198	143	137	157
2008		196	187	238	98	99	111
2009		126	127	139	61	60	69
2010		151	168	150	94	94	104
2011	Kuukausi – *Month*						
	1	168	203	193	117	122	134
	2	170	200	193	116	122	133
	3	169	199	194	117	121	133
	4	170	195	193	119	122	132
	5	168	191	192	119	123	133
	6	168	185	192	119	122	132
	7	172	185	200	126	134	133
	8	174	184	200	127	132	131

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4528 LTL (vuoden 2010 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.

Measurement unit LTL/m³ under bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2010: EUR 1 = LTL 3.4528.
Prices are averages for delivery sales from state forests.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos institutas – *Source: State Forest Service, Lithuania*

13.21 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2010
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine* B 2a+	Kuusi *Spruce/fir* B 2b	Kuusi *Spruce/fir* B 3a	Pyökki *Beech* B 3	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce/fir*	Pyökki *Beech*
	€/m³						
1980	76	89	92	62	40	47	27
1981	76	87	92	65	40	46	28
1982	68	76	79	64	39	44	28
1983	63	74	77	66	36	41	28
1984	69	81	84	67	36	42	27
1985	65	74	78	68	36	43	32
1986	64	72	75	70	39	44	34
1987	64	72	75	70	39	43	34
1988	65	77	80	68	38	42	34
1989	74	87	91	75	38	43	36
1990	74	81	84	75	38	43	35
1991	74	81	84	73	37	42	36
1992	68	79	83	73	35	39	36
1993	53	61	65	65	28	33	33
1994	57	70	73	74	27	30	30
1995	61	75	78	79	30	33	32
1996	44	65	68	79	29	32	33
1997	50	75	78	80	27	30	31
1998	55	80	82	81	28	31	31
1999	56	80	82	81	29	31	31
2000	54	73	75	81	27	29	31
2001	53	73	75	82	26	29	31
2002	53	74	75	81	26	29	33
2003	51	68	70	78	27	28	33
2004	51	68	69	79	26	26	30
2005	50	69	71	80	26	26	31
2006	55	77	80	80	28	28	34
2007	58	80	81	78	32	31	38
2008	62	84	86	80	31	30	37
2009	57	72	74	74	30	29	37
2010	62	84	87	74	32	32	38

Tukkipuun laatuluokka B, läpimittaluokat 2a+, 2b, 3a, 3.
Hinnat EUR/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää muuntokurssia 1 EUR = 13,7603 ATS. Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Quality class for logs is B, diameter classes are 2a+, 2b, 3a, 3.
Prices are EUR/m³ under bark, excluding VAT. The prices before 2001 have been converted into euros using fixed exchange rate of EUR 1 = ATS 13.7603. Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Source: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria

13.22 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2010
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2010

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*	
	Kuusi *Spruce/fir*	Jalokuusi *Fir*	Pyökki *Beech*	Kuusi *Spruce/fir*	Lehti *Hardwood*
	CHF/m³			CHF/t – *CHF/m.t.*	
1980	140	..	138	..	..
1981	160	..	153	..	..
1982	148	..	146	..	..
1983	127	..	141	..	..
1984	125	..	140	..	..
1985	123	..	141	..	..
1986	127	..	143	..	..
1987	121	..	140	..	..
1988	115	..	140	..	..
1989	119	..	143	..	..
1990	127	..	148	..	..
1991	117	..	145	..	..
1992	119	..	149	..	..
1993	114	..	145	58	50
1994	112	..	147	60	53
1995	113	..	162	56	55
1996	103	87	164	59	50
1997	97	81	161	56	49
1998	102	86	173	56	49
1999	100	85	177	58	47
2000	74	60	133	52	44
2001	80	62	153	52	44
2002	97	76	155	49	43
2003	98	78	142	52	41
2004	93	72	112	51	45
2005	94	73	103	53	44
2006	98	74	104	64	48
2007	120	97	109	96	68
2008	131	104	112	95	77
2009	120	92	93	84	66
2010	119	91	91	85	74

Hintatiedot kattavat kunakin vuonna tammi–huhtikuussa tehdyt puukaupat.
Kuusitukkien hinnat 1980–1995 sisältävät myös jalokuusitukkien (Abies alba, saksanpihta) hinnat.
Kuitupuun hinnat on määritelty tehtaalla.
Puutavaralajien laatumäärittelyt muuttuivat vuonna 2000.
Mittayksikkö: tukkipuu CHF/m³ kuoretta, kuitupuu CHF/t kuiva-ainetta kuorineen, ilman arvonlisäveroa.
1 EUR = 1,3803 CHF (vuoden 2010 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Price data covers wood trade occurring between January–April each year.
Prices for spruce logs 1980–1995 include also prices for fir logs (Abies alba, Silver fir).
Prices paid for pulpwood are defined in the mill yard.
Definations of roundwood assortments changed in 2000.
Measurement unit: logs CHF/m³ under bark, pulpwood CHF/m.t. dry mass over bark, excluding VAT.
The average exchange rate in 2010: EUR 1 = CHF 1.3803.
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. 26,1 miljoner hektar klassificerad som *skogsbruksmark*. Skogsbruksmarken är på basis av sin virkesproducerande förmåga indelad i *skogsmark* (20,3 milj. ha), *tvinmark* (2,5 milj. ha) samt *impediment*, som är helt eller nästan trädlöst (3,2 milj. ha). I skogsbruksmarken inkluderas även 0,2 miljoner hektar *skogsvägar*, *lagringsplatser* för virke m.m. Definitionerna på de olika skogsbruksmarkskategorierna är följande:

- *Skogsmark*: den potentiella årliga tillväxten av den växande skogen är minst 1,0 m³/ha.
- *Tvinmark*: den potentiella årliga tillväxten av den växande skogen är under 1,0 m³/ha, men dock minst 0,1 m³/ha.
- *Impediment*: om inte naturligt trädlöst, så är den årliga tillväxten mindre än 0,1 m³/ha.

I FAO:s definition av skog används andra kategorigränser för skog än de i Finland. Enligt FAO skulle nästan all skogsmark och största delen av den finska tvinmarken ingå i begreppet skog.

52 % av den totala skogsbruksmarken ägs av privata skogsägare. *Staten* äger 35 % och *företagen* 8 % av skogsbruksmarken. Den resterande 5 %:n ägs av kommuner, församlingar, samfällda skogar och övriga offentliga samfund. De statsägda skogarna är i huvudsak belägna i norra Finland. Staten äger även betydande naturskydds- och ödemarksområden, vilka till största delen är belägna i norra Finland. 98 % av Finland hör till den *boreala zonen*, d.v.s. den nordliga barrträdszonen, och trädbeståndets växtbetingelser försämras kraftigt när man förflyttar sig norrut. Den *sydboreala zonens* andel av skogsbruksmarken är 29 %. De *mellan- och nordboreala zonerna* omfattar vardera 34 % av skogsbruksmarken.

Största delen av det finska trädbeståndet växer på områden som klassificerats som skogs- eller tvinmark. Tvinmarkernas trädbestånd är knappa och därför bedrivs skogsbruk i praktiken främst på skogsmark. Den centrala skogsstatistiken (trädbeståndets volym, tillväxt m.m.) presenteras för skogs- och tvinmarksbestånd (eller enbart för skogsmarksbestånd). Det finns tillsammans 22,8 miljoner hektar skogs- och tvinmark i Finland och av denna mark kan 88 % *användas för virkesproduktion.*

De finska skogarnas *stamvolym* på bark är 2 284 miljoner kubikmeter. Allt sedan slutet av 1970-talet har trädbeståndets volym hela tiden ökat, och volymen är för tillfället över 60 procent större än i början av 1900-talet. Av volymen är hälften tall, 30 % gran och 20 % lövträd (till största delen björk). Tallens andel av trädbeståndets volym har ökat och granens minskat. Trädbeståndet på torvmarkerna uppgår till 24 % av den totala volymen. Dikningen av torvmarker har förbättrat trädens växtbetingelser, och därför ökar torvmarksskogarnas betydelse för skogsbruket. 91 % 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 104 miljoner kubikmeter och trädbeståndets tillväxt har stigit snabbt sedan 1970-talet. Före 1970-talet var den årliga tillväxten en lång tid i storleksklassen 60 miljoner kubikmeter. Av tillväxten är 48 miljoner kubikmeter tall, 32 miljoner kubikmeter gran och 24 miljoner kubikmeter lövträd. Ökningen i tillväxten är i huvudsak tall, och orsaken är den rikliga förekomsten av unga tallskogar med stor tillväxt.

Virkesavgången (avverkningar + naturlig avgång) har allt sedan av 1970-talet varit klart lägre än trädbeståndets tillväxt. Efter recessionen steg virkesavgången till 71 miljoner kubikmeter år 2010. Även om det var fråga om den näst högsta avgången genom tiderna, uppgick den bara till 69 procent av den årliga tillväxten. Avgången bestod av 28 miljoner kubikmeter tall, 24 miljoner kubikmeter

gran och 20 miljoner kubikmeter lövträd. Skillnaden mellan tillväxt och avgång var år 2010 störst för tallen, 19 miljoner kubikmeter. 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 den elfte riksskogstaxeringens terrängmätningar som utfördes under åren 2009–2010. Den skogscentralvisa informationen grundar sig ändå fortfarande på den tionde riksskogstaxeringens terrängmätningar som utfördes under åren 2004–2008.

2 Skogarnas mångfald och hälsa

Med skogsnaturens mångfald avses rikligheten av och mångsidigheten i de olika skogsmiljöerna, organismsamhällena, ekosystemen samt de i skogen levande organismarterna och deras genetiska arvsmassa. Man strävar till att bevara mångfalden bl.a. genom att grunda naturskyddsområden, genom att trygga livsmiljöerna för hotade arter och genom att beakta målen för mångfalden i skogsbruket.

I Finland finns det 4,8 miljoner hektar skyddade områden och områden där skogsbruket är begränsat. Av dessa är 3,0 miljoner hektar d.v.s. 13 % av hela skogsarealen klassificerade som skog (skogs- och tvinmark). De strikt skyddade skogarnas areal är 2,0 miljoner hektar, varav nästan 90 % är belägna i norra Finland. I dessa skogar råder ett strikt avverkningsförbud.

Arealen av lagstadgade naturskydds- och vildmarksområden på statsägd mark var 2,8 miljoner hektar. Dessutom har nästan 7 800 naturskyddsområden grundats på privat mark, och arealen är cirka 0,2 miljoner hektar.

Det går att skydda mångfalden även på andra sätt än genom att grunda lagstadgade skyddsområden. I handlingsprogrammet för tryggandet av biodiversiteten i södra Finlands skogar (METSO) har man testat (under åren 2002–2007) och använt sig av (från och med år 2008) frivilliga metoder för att öka naturskyddet i de privata skogarna. År 2010 skyddades allt som allt 4 000 hektar, och under åren 2005–2010 steg den skyddade arealen till närmare 13 000 hektar.

Huvudprincipen vid skötseln av naturskyddsområden är naturprocessernas fortbestånd. På vissa delar av de skyddade områdena, som tidigare varit i ekonomibruk påskyndas områdets återställande i naturtillstånd genom restaureringsåtgärder. Under år 2010 utfördes på statliga skyddsområden olika återställande åtgärder på 1 800 hektar statsägd mark. Allt som allt har nästan 33 000 hektar restaurerings- och naturvårdsarbeten statistikförts under åren 2003–2010.

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 skogsmark 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 fjärde uppföljningen av Finlands hotade arter publicerades i slutet av år 2010. Av de totalt 45 000 arterna fanns det för 21 400 arter tillräckliga uppgifter för att en evaluering kunde utföras, och av dessa bedömdes 2 247 arter (11 %) som hotade. 918 av de hotade arterna hade skogen eller myrmarkerna som sin primära livsmiljö.

Merparten av de finska skogarna är ekonomiskogar. Det sätt på vilket ekonomiskogarna sköts inverkar, vid sidan av grundandet av skyddsområden, på ett avgörande sätt på skogarnas mångfald. Naturvård i ekonomiskogar är en allmän benämning på åtgärder med vilka man om sätter med virkesproduktionen konkurrerande skogsskötselmål i handling. Med naturvård inverkar man på bl.a. säkerställandet av naturens mångfald, vattenskyddet, vården av skogslandskap och främjandet av möjligheterna till mångbruk. Naturvårdens mest centrala mål och metoder finns inskrivna i naturskydds- och skogslagarna, skogscertifieringsstandarden samt i skogsvårdsrekommendationerna.

Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio har allt sedan år 1996 följt upp naturvårdens kvalitet i privatskogarna. Man samlar in uppgifter om förekomsten av naturobjekt och hur de bevaras vid avverkningar i privatskogarna samt om mängden och kvaliteten av de trädbestånd som sparats p.g.a. mångfalden. Utöver detta insamlas information om bl.a. kvaliteten på vattenskyddet och markberedningen.

De speciellt viktiga livsmiljöerna, som nämns i skogslagen, skall skötas och användas så att livsmiljöerna

särdrag bevaras. År 2010 fanns det nästan 160 000 hektar dylika livsmiljöer registrerade i Finland, varav 102 000 hektar i privatskogarna.

Många faktorer, så som klimatet och jordförhållandena, trädbeståndets ålder och kvalitet, hur skogarna sköts, skogsskadorna och föroreningarna i luften, inverkar tillsammans på skogarnas hälsa. Vid skogsskador är det ofta fråga om en samverkan mellan miljöfaktorer och skadegörare.

Enligt RST10 fanns det på 4,7 miljoner hektar virkesproducerande mark sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering, i södra Finland på 21 % och i norra Finland på 30 % av arealen. De viktigaste identifierade skadeorsakerna var klimatfaktorer och svampsjukdomar.

Under sommaren 2010 förstörde stormarna i södra Finland dryga 8 miljoner kubikmeter skog, vilket motsvarar cirka 15 procent av de årliga avverkningarna i Finland. De rikliga sorkbestånden i Norra Finland har lett till de mest omfattande sorkskadorna i plantskogarna i Lappland och i norra Österbotten på tre årtionden.

3 Skogsvård

Under år 2010 var arbetsinsatserna 10–20 % lägre inom nästan alla av de viktigaste skogsvårds- och skogsförbättringsarbetena jämfört med året innan. Minskningen av arbetsinsatserna berodde på det lugna virkesmarknadsåret 2009 samt att föryngringsavverkningarna var färre än normalt under åren 2008 och 2009. Markberedning utfördes på enbart 98 000 hektar. Arealen var en femtedel mindre än medeltalet för den föregående tioårsperioden. Skogsförnyelse utfördes på 133 000 hektar, varav 24 000 hektar förnyades naturligt, 25 000 hektar såddes och 84 000 hektar planterades. 99 % av sådden bestod av tall. Granens andel av den planterade arealen var 69 %. Minskningen av arealen som planterades ledde till att antalet plantor som plantskolorna levererade för plantering i hemlandet minskade till 159 miljoner (–10 % jämfört med året innan). Importen av plantor sjönk till 11 miljoner. Av de importerade plantorna var i medeltal nio av tio granar. Från Finland exporterades över fyra miljoner plantor.

Arealen för plantskogsskötsel och iståndsättning av unga skogar sjönk jämfört med året innan till 230 000 hektar (–11 %). I privatskogarna minskade arealen med åtta procent och i skogsindustrins och statens skogar nästan med en femtedel. Av den totala arealen var 153 000 hektar plantskogsskötsel och 77 000 hektar iståndsättning av unga skogar. I privatskogarna utfördes iståndsättning på 71 000 hektar, och statligt stöd utbetalades för 62 000 hektar. Statligt stöd för drivning av energived utbetalades för 42 000 hektar. Över två miljoner kubikmeter energivirke avverkades på denna areal, d.v.s. i medeltal 50 fastkubikmeter per hektar för hela landet.

Den totala avverkningsarealen, 729 000 hektar, var den största som någonsin statistikförts. Arealen ökade både tack vare den kalla och snörika vintern som möjliggjorde gallringarna och på grund av stormskadorna som uppstod i månadsskiftet juli–augusti. Kalavverkningsarealen ökade med 56 procent jämfört med året innan till 145 000 hektar. Av den totala arealen för beståndsvårdande avverkningar (533 000 ha) var över hälften övriga gallringar. Arealen för övriga gallringar fördubblades jämfört med året innan. Förstagallringsarealen ökade bara med en femtedel till 191 000 hektar.

År 2010 utfördes skogsgödsling på 45 000 hektar, nästan lika mycket som året innan. Den gödslade arealen i privatskogarna sjönk med en fjärdedel till 19 000 hektar, när igen gödslingarna i skogsindustrins och statens skogar ökade med en fjärdedel till 26 000 hektar. Arealen för gamla dikningsområden som iståndsattes, 59 000 hektar, var den lägsta allt sedan år 1989. I privatskogarna iståndsattes 48 000 hektar dikningsområden. 740 kilometer nya skogsvägar byggdes (–14 % jämfört med året innan) och dessutom grundförbättrades 3 324 kilometer gamla skogsvägar. I statens skogar grundförbättrades mera vägar än året innan, men däremot minskade grundförbättringen i privatskogarna och i skogsindustrins skogar.

År 2010 var utgifterna för skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten 289 miljoner euro, vilket var 16 miljoner euro mindre än föregående år. Privatskogarnas andel av skogsvårds- och skogsförbättringsarbetena var 206 miljoner euro. I skogsindustrins skogar var utgifterna 30 och i statsskogarna 53 miljoner euro. Av den totala summan användes en tredjedel till skogsodling, en dryg tredjedel till vård av ungskog och en fjärdedel till skogsförbättringsarbeten. Det statliga stödet till tryggandet av virkesproduktionen i privatskogarna var 80 miljoner euro.

4 Virkesmarknaden och avverkningarna

År 2010 återgick virkeshandeln till sin normala nivå efter det historiskt dåliga året 2009. Medlemsföretagen i Skogsindustrin rf köpte 33 miljoner kubikmeter virke från privatskogarna, vilket var något mer än medeltalet för de tio föregående åren. Virkeshandelsårets början

var som väntat stillsam, eftersom halveringen av skattelättnaden på virkesinkomsterna vid årsskiftet hade lättat på det största trycket på virkesförsäljningen redan under perioden november–december föregående år. Virkeshandeln kvicknade till redan i maj–juni och den livliga virkeshandeln från augusti till årets slut höjde hela årets inköpsmängd över medeltalet för de tio föregående åren. Det att skattelättnaden på virkesinkomsterna upphörde gav inte, i likhet med förra året, upphov till en anhopning av virkesaffärer i slutet av året.

Priserna för nästan alla virkesslag steg år 2010 jämfört med föregående års bottennoteringar. Rotpriset på barrstock steg med över 10 procent på årsbasis, däremot fortsatte granmassavedens rotpris att sjunka med 4 procent. Prisutvecklingen vid leveransaffärer var sämre än vid rotförsäljningar. Barrtimrets pris steg med 6–8 procent, men priset på björkstock och granmassaved fortsatte att sjunka.

Virkeshandeln har år 2011 varit nästan lika livlig som året innan. I och med slutet av augusti hade 13 miljoner kubikmeter virke köpts, vilket är tre fjärdedelar av medeltalet för de tio föregående åren. Barrtimrets nominella rotpris var 6–7 procent högre än medeltalet för år 2010, även om exportpriserna på sågvaror hade sjunkit under början av året med cirka 5 procent.

År 2010 avverkades virke i en någorlunda normal takt. Marknadsavverkningarna steg med en fjärdedel jämfört med året innan till 52,0 miljoner kubikmeter. Stormskadorna i månadsskiftet juli–augusti ledde till ökade avverkningar. Stormarna uppskattades ha fällt 8 miljoner kubikmeter virke. Den goda marknadssituationen för skogsindustrins produkter tryggade för sin del att största delen av träden som fälldes av stormen kunde avverkas till råvara för industrin. Även över 11 miljoner kubikmeter utländskt virke importerades för skogsindustrins bruk, vilket var cirka 2 miljoner kubikmeter mer än året innan.

Produktionsökningen för både sågvaror och faner ökade efterfrågan på timmer, och allt som allt avverkades 21,6 miljoner kubikmeter timmer, vilket var 28 procent mer än året innan. Den betydande ökningen av produktionsmängderna av cellulosa samt pappers- och kartongprodukter ökade avverkningarna av massaved till 30,0 miljoner kubikmeter, d.v.s. 24 procent mer än året innan.

I privatskogarna avverkades 40,7 miljoner kubikmeter virke, vilket var 78 procent av allt marknadsvirke. Största delen av virket från privatskogarna (85 %) härstammade från rotköp, och virkesmängden från rotköpen uppgick till allt som allt 34,5 miljoner kubikmeter. Mängden var drygt en tredjedel större än året innan. Virkesmängderna vid leveransköp var 6,2 miljoner kubikmeter, d.v.s. sex procent mindre än året innan. Leveransköpens andel av avverkningarna i privatskogarna (15 %) var den lägsta någonsin.

Avverkningarna i skogsindustrins skogar uppgick till 5,2 miljoner kubikmeter, vilket var en femtedel mer än året innan. På samma sätt ökade Forststyrelsen sina avverkningar med en femtedel, och avverkningarna i de statliga skogarna uppgick till allt som allt 6,1 miljoner kubikmeter.

Under först hälften av år 2011 var avverkningstakten fortarande på en god nivå. Virkesuttaget i januari–juni var 27,6 miljoner kubikmeter, vilket var 10 procent mer än året innan.

5 Drivning och transport av virke

Marknadsavverkningarna uppgick år 2010 allt som allt till 52 miljoner kubikmeter. Mängden ökade med en fjärdedel efter recessionen förra året och återgick till en normal nivå.

Rotförsäljningarna samt virket som avverkades i skogsindustrins och statens skogar stod för 88 % av den totala virkesmängden. Dessa avverkningar utförs av skogsindustrins och Forststyrelsens avverkningsorganisationer. Den resterande 12 %:n bestod av leveransförsäljningar från privatskogarna. Det genomsnittliga antalet skördare som användes vid avverkningarna var 1 900 och antalet skogstraktorer som användes för närtransport var 1 970. Skogsmaskinernas antal ökade med en femtedel jämfört med året innan.

Skogsindustrins och Forststyrelsens avverkningar är så gott som helt mekaniserade, och även år 2010 var avverkningarnas mekaniseringsgrad över 99 %. Den genomsnittliga enhetskostnaden för mekaniserade avverkningar var 10,68 euro per kubikmeter, kostnaden var 2 % högre än året innan. Medelkostnaden vid förnyelseavverkningar var 8,25 euro och vid förstagallringar nästan den dubbla, 16,22 euro per kubikmeter.

Den genomsnittliga fjärrtransportsträckan till fabrik var för det inhemska virket 166 kilometer, och transportkostnaden 7,94 euro per kubikmeter. Transportsträckan blev 3 % kortare jämfört med året innan och enhetskostnaderna steg med 5 %. Lastbilstransporternas andel av det virke som transporterades till fabrik steg till 73 procent. Transportsträckan var i medeltal 110 kilometer och

transportkostnaden 7,02 euro per kubikmeter för virkestransporter med lastbil. Via järnväg anlände 24 % och vattenledes 3 % av virket. Den genomsnittliga fjärrtransportsträckan för virke som transporteras med tåg var 315 kilometer och transportkostnaden 10,42 euro per kubikmeter. För virke som anlände vattenledes var motsvarande siffror 329 kilometer och 11,22 euro per kubikmeter.

Skogsindustrins omkostnader vid anskaffningen av inhemskt virke var år 2010 i medeltal 2,98 euro per kubikmeter, vilket var 15 % mindre än året innan. Den genomsnittliga enhetskostnaden för den inhemska virkesanskaffningen (drivning, fjärrtransport och diverse kostnader tillsammans) förblev på föregående års nivå, 21,66 euro per kubikmeter.

En betydande del av Finlands interna frakter och av utrikeshandelns godstrafik består av skogssektorns råvaror eller produkter. År 2010 stod virket och skogsindustriprodukterna för 26 % av vägtrafikens och för 52 % av järnvägstrafikens transportarbete i Finland. Virkets och skogsindustriprodukternas sammanlagda andel av utrikeshandelns importtransporter var 17 % och av exporttransporterna 43 %. Den finska virkesimporten uppgick år 2010 till 12,3 miljoner kubikmeter, varav tre femtedelar kom från Ryssland. Skogssektorns exporttransporter var 16 % större än året innan, och det totala antalet uppgick till 18 miljoner ton.

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. Tre av fem idkar bärplockning och två av fem svampplockning. Finländarna idkar friluftsliv i medeltal 170 gånger per år. Detta innebär att antalet friluftsgånger i naturmiljö är över 600 miljoner per år.

Naturturismen och med den förknippade programservicen använder sig ofta av skogsnaturen. Dessa och annan avgiftsbelagd rekreation har en stor ekonomisk betydelse framför allt lokalt men också på riksnivå.

År 2010 köpte företagen som idkar bärhandel naturbär allt som allt 9,1 miljoner kilo och den inköpta mängden matsvamp steg till 0,9 miljoner kilo. Inkomsterna av plockningen, nästan 17 miljoner euro, var högre än någon gång under 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 2010. Antalet jaktdagar för småvilt uppgick allt som allt till 4,0 miljoner och för hjortdjur till 1,9 miljoner. Under hjortdjursjakten fälldes 68 000 älgar och 25 000 vitsvanshjortar. Köttmängden från all hjortdjursjakt tillsammans uppgick till 10,4 miljoner kilo, vilket stod för 90 % av allt viltbyte på 11,6 miljoner kilo. Hela viltfångstens värde uppgick till 83 miljoner euro. Under hösten och vintern slaktades 107 000 renar, och köttproduktionen uppgick till 2,5 miljoner kilo till ett värde på 17 miljoner euro.

Skogens övriga produkter kan ha en stor betydelse för privatekonomin, men på riksnivå är deras ekonomiska betydelse liten jämfört med virkesråvaran. Gagnvirket är den ekonomiskt mest betydelsefulla produkten i de finländska skogarna. År 2010 uppgick produktionen av gagnvirke för industrins behov och för export till 52 miljoner kubikmeter och rotprisvärdet på det avverkade virket uppgick till ungefär 1 660 miljoner euro. Värdet på husbehovsvirket (1 milj. m^3) var ungefär 49 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 5 miljoner kubikmeter fast mått inhemskt skogsflis. Rotprisvärdet för denna brännved var ungefär 66 miljoner och skogsflisets fabriksvärde ungefär 180 miljoner euro.

7 Arbetskraften inom skogssektorn

I och med att ekonomin återhämtade sig efter den globala recessionen, avstannade även minskningen av sysselsättningen i Finland under år 2010. Antalet sysselsatta sjönk enbart med 0,4 % jämfört med år 2009, och var 2,45 miljoner personer. Arbetslöshetsgraden för hela ekonomin steg till 8,4 %.

Antalet sysselsatta inom skogssektorn (d.v.s. i skogsbruket och skogsindustrin tillsammans) minskade en aning under år 2010. Sektorn sysselsatte 69 000 personer, vilket motsvarade knappa 3 % av den totala arbetskraften. Av skogssektorns arbetskraft arbetade 68 % eller 47 000 personer inom skogsindustrin och de övriga 22 000 inom skogsbruket. Den genomsnittliga arbetslöshetsgraden för hela skogssektorn steg till 9,0 % och var på en högre nivå än genomsnittet för alla näringsgrenar (8,4 %).

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 2010 var ungefär två tredjedelar av de anställda inom skogsbruket löntagare (arbetstagare eller tjänstemän), när igen en tredjedel bestod av företagare och skogsägare involverade i virkesavverkning eller skogsvårdsarbeten i sina egna skogar.

År 2010 sysselsatte skogsindustrin över en tredjedel mindre arbetstagare jämfört med medeltalet under 1990-talet. Den största ändringen pågick mellan 2008 och 2009 då nedgången i sysselsättningen var 20 %. Den finska skogsindustrin genomgår för tillfället stora strukturella förändringar som resulterat i kapacitetsminskningar och följaktligen färre arbetsplatser speciellt inom massa- och pappersindustrin. År 2010 sysselsatte massa- och pappersindustrin 20 000 personer, en nedgång på 5 % jämfört med året innan. Under samma tid steg emellertid sysselsättningen inom trävaruindustrin med 4 % till 27 000 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 skogsvårdsarbete och annat skogsarbete 12,7 euro i timmen, för mekaniserad avverkning 13,9 euro och för närtransport 13,1 euro. Löntagarnas medeltimlön inom trävaruindustrin var 16,1 euro (– 0,1 % från år 2009) och inom massa- och pappersindustrin 21,2 euro (+ 0,8 % från år 2009). Inom industritillverkningen steg i lönerna i medeltal med 2,0 %.

Det förekom 17 arbetskonflikter inom skogsindustrin under år 2010. År 2009 sjönk antalet arbetsolycksfall inom skogssektorn med en tredjedel jämfört med året innan. Totalt inträffade 2 300 arbetsolycksfall inom skogssektorn och hälften av dessa inom trävaruindustrin.

8 Virkesförbrukning

År 2010 uppgick virkesförbrukningen i Finland till 70,8 miljoner kubikmeter. Förbrukningen ökade med 11,3 miljoner kubikmeter jämfört med året innan (+19 %). Ökningen av virkesförbrukningen år 2010 berodde på tillväxten i den globala ekonomin och på efterfrågeökningen på skogsindustrins produkter. Totalförbrukningen var ändå cirka 10 miljoner kubikmeter lägre än under rekordåren i mitten av 2000-talets första decennium. Knappa 90 % av råvirket, 62,4 miljoner kubikmeter, förbrukades av skogsindustrin. Resten, 8,4 miljoner kubikmeter, användes vid energiproduktionen i värme- och kraftverk samt i småhus.

Skogsindustrins råvirkesförbrukning ökade med över en femtedel, d.v.s. med 11 miljoner kubikmeter, jämfört med året innan. Under de tre föregående åren hade förbrukningen minskat för att år 2009 hamna på den lägsta nivån någonsin sedan början av 1990-talet. Förutom förbrukningen av lövmassaved (–0,4 milj. m^3) så ökade förbrukningen av alla virkessortiment jämfört med året innan. Av de olika virkessortimenten förbrukades mest tallmassaved (16,1 milj. m^3) och grantimmer (11,6 milj. m^3).

Skogsindustrins förbrukning av inhemskt råvirke var år 2010 allt som allt 53,1 miljoner kubikmeter, d.v.s. nästan 9 miljoner kubikmeter (20 %) mer än året innan. Skogsindustrin förädlade 15,2 miljoner kubikmeter inhemsk tallmassaved, vilket var den största mängden någonsin. Även förbrukningen av importvirke ökade med en fjärdedel efter nedgången föregående år, och uppgick till 9,3 miljoner kubikmeter. Importvirkets andel av skogsindustrins virkesanvändning stannade vid 15 %, när andelen under 2000-talets första decennium var i medeltal 22 %. Det mest förbrukade importvirkessortimentet var lövmassaved, och dess andel av importvirkets totalförbrukning var nästan 40 %, d.v.s. 3,4 miljoner kubikmeter.

Sågverksindustrins virkesförbrukning uppgick år 2010 till 21,9 miljoner kubikmeter, vilket var nästan en femtedel mer än året innan. Mest sågades tallstock, 10,2 miljoner kubikmeter. Fanerindustrins virkesförbrukning ökade med 14 % till 2,3 miljoner kubikmeter. Cellulosaindustrins virkesförbrukning ökade med över en fjärdedel till 29,4 miljoner kubikmeter. Produktionen av mekaniska och halvkemiska massor förbrukade 8,5 miljoner kubikmeter virke (+13 %).

Skogsindustrin använde år 2010 förutom råvirke även 7,0 miljoner kubikmeter inhemskt flis och sågspån, vilka uppstår som biprodukter inom såg- och fanerindustrin. Användningen ökade med 10 % jämfört med året innan. Fliset och sågspånet användes i huvudsak för produktionen av cellulosa och mekanisk massa. Inom bägge branscher var flisets och sågspånets andel ungefär en sjättedel av den totala virkesråvaran.

År 2010 användes allt som allt 8,4 miljoner kubikmeter bränsleved och råvirke för energiproduktion (se närmare kapitel 9). I småhusen var förbrukningen 5,4 och i värme- och kraftverken 3,0 miljoner kubikmeter.

I värme- och kraftverken brändes bränsleveden och råvirket i form av stamvedsflis (tillverkat av kvistad och okvistad slana, massaved samt grovt rötskadat timmer). I värme- och kraftverken var förbrukningen av annat skogsflis (tillverkat av hyggesavfall och stubbar) 3,2 miljoner kubikmeter. Därtill brändes 9,8 miljoner kubikmeter trädbiprodukter från skogsindustrin (avfallsflis, spån och bark) samt returträ och träpellets- och briketter i värme- och kraftverken. I småhusen brändes 1,3 miljoner kubikmeter träavfall från industrin. År 2010 användes allt som allt 22,7 miljoner kubikmeter fasta trädbränslen för energiproduktion.

9 Energi

Energikonsumtionen per capita i Finland är den näst högsta i EU-länderna, och nästan dubbelt så stor som medeltalet för alla EU-länder. Orsakerna är förutom landets nordliga läge även industrins produktionsstruktur, eftersom massa- och pappersindustrins samt metall- och kemiindustrins, som båda är energiintensiva, andel av Finlands industriproduktion är betydande. De långa avstånden och det att industriproduktionen är spridd till landets olika delar ökar trafikens energiförbrukning.

Den totala energiförbrukningen i Finland uppgick år 2010 till 1 449 petajoule (förhandsuppgift), 9 procent mer än året innan. Industriproduktionens återhämtning efter recessionsåret 2009 och fastigheternas ökade uppvärmningsbehov, som förorsakades av den kalla vintern, ökade energikonsumtionen. Nästan hälften (47 %) av den totala energiförbrukningen täcktes med fossila bränslen, när igen de förnybara energikällornas andel var 27 procent. År 2010 var importenergins andel av den totala energiförbrukningen två tredjedelar.

Den mest betydande energikällan år 2010 var oljeprodukterna, inkluderande även transportsektorns oljeförbrukning. Oljeprodukternas andel av den totala energiförbrukningen var ungefär en fjärdedel (354 PJ). På andra plats var de träbaserade bränslena som stod för över en femtedel av förbrukningen (312 PJ). Jämfört med året innan så steg förbrukningen av träbaserade bränslen allra mest (+45 PJ). Även användningen av kol (+34 PJ) och torv (+22 PJ) steg betydligt. Mest minskade användningen av energi som producerats med kärnkraft (–8 PJ).

De träbaserade bränslena delas upp i flytande, fasta och andra träbränslen. Som flytande träbränsle räknas svartluten som produceras av cellulosaindustrin. De fasta träbränslena är de träbränslen som används i värme- och kraftverken (industrin och energiproduktionen) samt småskalig träanvändning. Den småskaliga träanvändningen täcker förutom småhusens brännved även den ved som bränns i affärs-, butiks- och kontorsbyggnaderna. Utöver detta så används till energiproduktion små mängder skogsindustrins övriga bi- och avfallsprodukter, som kan vara endera flytande eller fasta (bl.a. tall- och björkolja, metanol, avfallsslam och papper).

År 2010 var ett toppår för förbrukningen av träbaserade bränslen. Förbrukningen av skogsindustrins avfallslut uppgick till 136 petajoule (+23 % jämfört med året innan) och för fasta träbränslen till 22,7 miljoner fastkubikmeter, d.v.s. 173 petajoule (+13 %). I värme- och kraftverken förbrukades 16 miljoner kubikmeter fasta träbränslen (111 petajoule) och i småhusen 6,7 miljoner kubikmeter. Den småskaliga träanvändningen (småhus samt affärs-, butiks- och kontorsbyggnader) förbrukade trä motsvarande ett energiinnehåll på 63 petajoule. De träbaserade bränslena står för 80 % av de förnybara energikällorna.

Totalförbrukningen av skogsflis nådde en rekordnivå år 2010 på allt som allt 6,9 miljoner kubikmeter. I det nationella skogsprogrammet 2010 hade man för skogsflisets del satt som mål att fram till år 2010 komma upp till en årsförbrukning på 5 miljoner fastkubikmeter. Detta mål överträffades nu klart. Finlands mål är att fram till år 2020 öka den årliga användningen av skogsflis till 12–13 miljoner kubikmeter (90 PJ). Bakom målet finns de åligganden som ställs i EU:s direktiv om förnybar energi att höja de finska förnybara energikällornas andel av slutanvändningen av energi från nuvarande 28,5 % till 38 % fram till år 2020. Hälften av ökningen av den förnybara energin skall täckas genom en ökad användning av skogsflis.

Industriproduktionens återhämtning år 2010 ökade industrins energiförbrukning. Jämfört med föregående år steg industrins energiförbrukning med 13 procent till 573 petajoule. Informationen om förbrukningen täcker förutom fabriksbränslena även den el och värme som anskaffats utifrån. Störst var energiförbrukningen inom skogsindustrin, som förbrukade 54 procent av all den energi som förbrukades av industrin.

Skogsindustrins förbrukning av egentliga fabriksbränslen var 227 petajoule, vilket var 19 procent mer än året innan. Av fabriksbränslena var 75 procent träbränslen. År 2010 var skogsindustrins elförbrukning 22 terawattimmar, d.v.s. 52 procent av hela fabriksindustrins och 25 procent av hela landets elförbrukning. Skogsindustrins elförbrukning ökade med 13 procent jämfört med

föregående år. År 2009 var energins andel av skogsindustrins totalkostnader inom trävaruindustrin 3 procent och inom massa- och pappersindustrin 11 procent.

Finlands växthusgasutsläpp uppgick år 2009 till allt som allt 66,3 miljoner ton koldioxidekvivalent. Utsläppen var de lägsta under hela den tid som statistiken förts 1990–2009 och 6 % mindre än föregående år. Utsläppen understiger med 7 % den målnivå som anges i Kyotoprotokollet. De finska skogarna upptog 49,2 miljoner ton mera koldioxid än vad de förbrukade (+34 % jämfört med året innan).

10 Skogsindustri

År 2010 återhämtade sig skogsindustrins produktion efter föregående års bottenläge. Återhämtningen var snabbare än för den övriga fabriksindustrin, även om tillväxten blev långsammare mot slutet av året. På årsnivå ökade skogsindustrins produktion med 12 procent, och en ökning förekom inom alla produktgrupper. Inom trävaruindustrin ökade produktionsvolymerna med 13 %, inom massa- och pappersindustrin var volymökningen något mindre: 11 %. Det genomsnittliga kapacitetsutnyttjandet inom skogsindustrin steg till 81 procent. Bruttovärdet av branschens produktion steg med en fjärdedel till 19,3 miljarder euro. Massa- och pappersindustrins andel av bruttovärdet var över 70 %. Skogsindustrins andel av hela fabriksindustrins bruttovärde steg till 18 procent.

Tillväxten i exportmängderna och en förbättrad inhemsk efterfrågan höjde år 2010 produktionen av sågade varor med närmare en femtedel. Sågvaruproduktionen var allt som allt 9,5 miljoner kubikmeter, varav den inhemska konsumtionen var 4,1 miljoner kubikmeter (0,8 m^3 per capita). Produktionen av faner steg till 0,98 miljoner kubikmeter. Björkfanerets andel var ovanligt liten (29 %), en delorsak var den svaga tillgången på björktimmer. Även exportefterfrågan på papper och kartong återhämtade sig efter föregående års rejäla svacka. Totalt tillverkades 11,8 miljoner ton papper och kartong, en ökning på 11 % jämfört med år 2009. Produktionen inom den viktigaste produktgruppen – tidskrifts- och tidningspapper – steg med 11 procent till 4,7 miljoner ton. Finpappersproduktionen uppgick till 2,8 miljoner ton (+6 %).

Även om skogsindustrins produktion ökade betydligt år 2010 så innebar de tidigare genomförda nedskärningarna av produktionskapaciteten och nedläggningarna att produktionen förblev på en nivå som var en femtedel lägre än under konjunkturens toppår 2007.

Den positiva utvecklingen syntes även i skogsindustrins investeringar och i förbättringen av branschens lönsamhet. År 2010 ökade skogsindustrins inhemska investeringar till 376 miljoner euro (+46 % jämfört med året innan). Ökningen riktades till massa- och pappersindustrin. Samtidigt steg skogsindustrins investeringsgrad till 2 procent av omsättningen, d.v.s. till samma nivå som för fabriksindustrin i medeltal. Även nyckeltalen som beskriver skogsindustrins lönsamhet svängde klart uppåt år 2010. Driftsbidraget uppgick till allt som allt 2 miljarder euro, vilket motsvarade tio procent av skogsindustrins omsättning. Året innan var driftsbidraget 2 procent av omsättningen. Även nyckeltalen som beskriver skogsindustrins finansieringsställning utvecklades positivt år 2010. Skogsindustrins totala skuld sjönk till samma nivå som branschens inhemska omsättning (året innan 123 %).

År 2009 sjönk de finska växthusgasutsläppen med 6 procent jämfört med året innan till 66,3 miljoner ton (CO_2 ekv.), vilket var 7 % under målnivån i Kyotoprotokollet. Skogsindustrins bränslebaserade utsläpp sjönk till 4,2 miljoner ton, vilket motsvarade 6 % av den totala utsläppsmängden. År 2010 var skogsindustrins andel av Finlands utsläpp av fosfor och kväve till vattendragen cirka 4 %.

11 Skogsindustrins utrikeshandel

Virkesimporten till Finland uppgick år 2010 till 12,3 miljoner kubikmeter virke på bark, vilket var en tredjedel mer än året innan. Även om virkesimporten ökade, var importen den minsta under 2000-talet om man bortser från recessionsåret 2009. Det utländska virket stod för ungefär en femtedel av allt det virke som skogsindustrin anskaffade. Exporten av virke från Finland ökade något, mängden var sedvanlig och uppgick till 1,4 miljoner kubikmeter.

Av importvirket härstammade 7,4 miljoner kubikmeter från Ryssland. Efter år 1997 har det ryska virkets andel av importen oftast varit kring 80 %, men efter år 2007 har andelen sjunkit till två tredjedelar. Näst och tredje mest virke importerades från Lettland och Estland. Från Lettland importerades 2,2 miljoner kubikmeter virke och från Estland 1,4 miljoner kubikmeter.

Importens virkessortiment har förändrats betydligt under de senaste åren. Före recessionen var björkmassaveden under flera års tid det viktigaste importerade virkessortimentet, men år 2009 importerades mest flis. År 2010 var importen av flis rekordhög, och uppgick till

4,3 miljoner kubikmeter. Av allt importerat virke var mer in en tredjedel flis. Även importen av björkmassaved ökade och mängden uppgick till 4,1 miljoner kubikmeter. Importen av tallmassaved var 1,1 miljoner kubikmeter och importen av granmassaved 0,9 miljoner kubikmeter. Importen av brännved återgick till sin normala nivå, 0,2 miljoner kubikmeter, efter toppåret 2009. År 2011 har importen av virke varit på ungefär samma nivå som året innan.

Det nominella värdet på skogsindustrins export ökade år 2010 med 23 % jämfört med året innan och uppgick till 10,7 miljarder euro. Exporten av skogsindustriprodukter stod för 20 % av värdet av Finlands totala varuexport (52,9 mrd. €). Massa- och pappersindustrins produkter stod för 81 % av skogsindustriprodukternas exportvärde och trävaruindustrins produkter stod för den resterande 19 %:n. De viktigaste exportprodukterna var tidskriftspapper (2,5 mrd. €) och finpapper (2,0 mrd. €). Huvuddelen av skogsindustriprodukterna som producerades i Finland exporteras. År 2010 exporterades 92 % av pappersproduktionen. För kartongens del var motsvarande tal 90 %, för de sågade varorna 62 % och för faneren 85 %. Trots att massaexporten ökade, produceras massa i huvudsak för inhemsk konsumtion och endast 21 % av massan exporterades.

Enligt enhetsvärdeindexet för utrikeshandel med varor steg de nominella exportpriserna för de finska varorna med 9,6 % mellan åren 2009 och 2010. Exportpriserna på trä och trävaror steg med 9,7 % och för massa, papper och pappersvaror med 6,5 %. Massa- och pappersindustrins produktpriser är nuvarande på en mycket lägre nivå än för tio år sedan då priserna sakta började sjunka.

Finlands varuexport, och speciellt exporten av skogsindustriprodukter, är mycket koncentrerad. De fem största exporterande företagen stod för 23 % av Finlands varuexport. Skogsindustrins export är till och med ännu mer koncentrerad, eftersom de fem största företagens exportandel var 61 %.

Europeiska unionen (EU27) är det viktigaste marknadsområdet för de finska skogsindustriprodukterna. EU:s andel av skogsindustriprodukternas export var år 2010 62 %. Det näst viktigaste marknadsområdet var Asien med en andel på 13 %. Den viktigaste handelspartnern var Tyskland. Exporten av skogsindustriprodukter till Tyskland uppgick till ett värde av 2,0 miljarder euro. Tysklands andel av skogsindustriprodukternas exportvärde var 19 %. Storbritannien var det näst viktigaste destinationslandet för skogsindustrins produkter (1,1 mrd. €) med en andel på 10 %.

Importen av skogsindustriprodukter uppgick till ett värde av 1,5 miljarder euro, vilket innebär att importen är liten i jämförelse med exporten. De viktigaste importerade produktgrupperna var förädlat papper och förädlad kartong (tillsammans 0,3 mrd. €). 24 % av de importerade skogsindustriprodukterna härstammade från Sverige och 12 % från Brasilien.

Statistiken över den finska skogsindustrins utrikeshandel baserar sig på information som insamlats av Tullstyrelsen.

12 Skogssektorn i nationalekonomin

År 2010 började den finska nationalekonomin växa på nytt efter recessionen under åren 2008–2009. Bruttonationalproduktens volym på årsnivå ökade med knappa 4 %, varigenom hälften av föregående års nedgång hämtades in. Bruttonationalprodukten till marknadspris ökade med 7 miljarder euro till 180 miljarder euro. Inom skogssektorn var recessionen djup, men återhämtningen var också snabb. Skogssektorns värdeökning steg reellt med en fjärdedel till 7,5 miljarder euro och dess andel av värdeökningen inom alla branscher tillsammans steg med en procentenhet till 5 %. Skogsbrukets värdeökning uppgick till 3,1 miljarder euro (+ 9%). Värdeökningen för trävaruindustrin var 1,3 (+27 %) och för massa- och pappersindustrin 3,2 miljarder euro (+45 %).

Virkeshandeln och avverkningarna återgick till normala nivåer under år 2010. Även om bruttoförsäljningsintäkterna steg reellt med över en tredjedel jämfört med året innan till 1,8 miljarder euro, förblev intäkterna på en nivå som är 6 procent lägre än medeltalet för de senaste fem åren. Privatskogsbrukets bruttorotprisintäkter var över 1,4 miljarder euro, och industrins och statens tillsammans 0,3 miljarder euro. Investeringarna i virkesproduktionen var 206 miljoner euro (–17,3 milj. €) för privatskogarnas del och investeringarna i skogsindustrins och statens skogar 83 miljoner euro (+1,5 milj. €).

Privatskogarnas rörelseresultat var 88 euro per hektar. Resultatet steg reellt med 64 procent från föregående år, men var ändå 10 procent lägre än medeltalet för de senaste fem åren.

13 Internationell skogsstatistik

Globalt sett är ungefär 31 % av markytan täckt av skog, vilket motsvarar något mer än 4 miljarder hektar skogsmark. De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien och Kanada, som tillsammans står för 40 % av

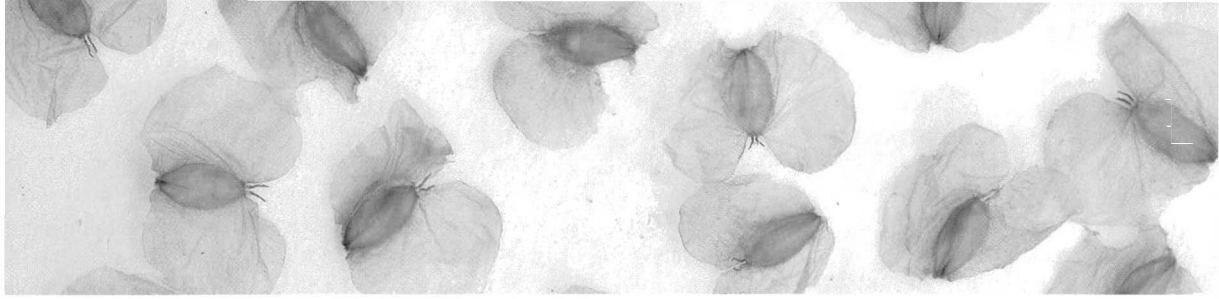
världens skogsareal. Den totala virkesvolymen på bark i världens skogar uppskattas till 527 miljarder kubikmeter, varav en tredjedel finns i Sydamerika. Det största virkesförrådet finns i Brasilien, var virkesvolymen är 126 miljarder kubikmeter. Virkesvolymen i Europa är 112 miljarder kubikmeter, varav nästan 82 miljarder finns i Ryssland. Europeiska Unionens skogsareal är 157 miljoner hektar och virkesvolymen 24 miljarder kubikmeter.

Ungefär 4 %, eller 37 miljoner hektar, av Europas skogar är för tillfället skyddade för att bevara den biologiska mångfalden. Ungefär hälften av de skyddade områdena (17 milj. ha) finns i Ryssland. Om Ryssland inte tas i beaktande, så är cirka 20 miljoner hektar d.v.s. 10 procent av Europas skogar skyddade med tanke på den biologiska mångfalden. Av denna areal finns cirka 17 miljoner hektar inom den Europeiska Unionen. Detta motsvarar 11 % av unionens skogsmarksareal. Arealerna som skyddats för att bevara den biologiska mångfalden är indelade enligt FOREST EUROPE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – MCPFE*) – klassificeringen i tre underkategorier. I skogar som hör till den strängaste kategorin (MCPFE 1.1) är alla åtgärder förbjudna. MCPFE-kategorin 1.2 tillåter ett minimum av mänsklig påverkan utgående ifrån uppställda riktlinjer och till den tredje underkategorin, MCPFE 1.3, hör områden som skyddas via ett aktivt skötselsarbete. Andelen av de striktast skyddade skogarna i Europa är bara en procent av den totala skogsarealen, eftersom största delen hör till kategori 1.3.

År 2010 svängde världsekonomin uppåt efter de historiskt stillsamma året 2009. Avverkningarna av råvirke ökade med tre procent jämfört med året innan til 3,4 miljarder kubikmeter. Sågvaruproduktionen uppgick till 383 och produktionen av träskivor till 269 miljoner kubikmeter. Produktionsökningen var för sågvarornas del fem och för träskivornas del två procent jämfört med året innan. Proportionellt mest, sex procent, ökade produktionen av papper och kartong, tillsammans till 394 miljoner ton år 2010.

Europeiska unionen är en betydande producent av råvirke och skogsindustriprodukter. EU:s råvirkesproduktion var år 2010 allt som allt 429 miljoner kubikmeter vilket var 11 % större än året innan. Ungefär en fjärdedel av världsproduktionen av sågade varor, 100 miljoner kubikmeter år 2010, producerades inom EU. Kina övertog den ledande ställningen som producent av papper och kartong vilken tidigare innehades av EU. År 2010 producerade EU 94 miljoner ton papper och kartong, när igen den kinesiska produktionen uppgick till 96 miljoner ton. Inom EU producerades 57 miljoner kubikmeter träskivor d.v.s. sex procent mer än året innan.

Europeiska unionens skogssektor sysselsätter cirka 2,3 miljoner personer, vilket motsvarar en procent av unionens arbetskraft. Skogssektorns andel av EU:s bruttonationalprodukt är bara ungefär en procent.



Summary

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

1 Forest resources

Of the land area in Finland, 86% or 26.1 mill. ha is classified as *forestry land*. Based on site productivity, forestry land is divided into *forest land* (20.3 mill. ha), *poorly productive forest land* (2.5 mill. ha) and *unproductive land* (3.2 mill. ha of treeless or almost treeless land). In addition, forestry land also includes 0.2 mill. ha of *forest roads and timber depots*, etc. The national definitions of the forestry land categories are as follows:

- *Forest land*: the potential annual average increment of the growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Poorly productive forest land*: the potential annual average increment of the growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Unproductive 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 poorly productive forest land in Finland would be considered forest.

Of the total forestry land in Finland, 52% is under *non-industrial, private ownership*; the *state* owns 35% and *forest industry companies* own 8%. The remaining 5% represents forests under municipal, parish, shared or joint ownership. State-owned forests are mainly situated in northern Finland. The state also owns extensive nature conservation and wilderness areas, most of which are located in northern Finland. 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 land or poorly productive forest land. The volume of the growing stock is marginal on poorly productive forest land, so practically all forestry activities take place on forest land. The essential forestry statistics (growing stock volume, increment, etc.) are presented for forest and poorly productive forest land stands (or merely for forest land stands). The total area of forest land and poorly productive forest land in Finland amounts to 22.8 mill. ha, of which 88% is *available for wood production*.

The *growing stock volume* in Finland amounts to 2 284 mill. m³ (over bark). Since the 1970s, the standing volume has continuously risen. The growing stock volume is now more than 60% higher than during the early 20th century. Half of the growing stock volume consists of Scots pine, 30% 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 24%. The draining of mires has improved the growing conditions for trees on peatlands, and hence the importance of growing stocks on mires is increasing. Of the total growing stock volume, 91% grows in forests available for wood production or under restricted forestry use.

The *annual increment of the growing stock* in Finland is 104 mill. m³. The annual increment began to mount up rapidly in the 1970s. Before that, it used to be about 60 mill. m³ annually. At present, the increment breaks up to 48 mill. m³ for pine, 32 mill. m³ for spruce and 24 mill. m³ for broadleaves. The main contribution to the rise in increment is from pine, due to the large number of young stands at the rapid growth stage.

Since the 1970s, *the total* drain (removals + natural drain) has continuously remained lower than the volume increment of the growing stock. After the economic recession, the total drain of stemwood increased to

71 mill. m³ in 2010. Even if this was the second largest figure of all time, the drain amounted to only 69% of the annual increment of the growing stock. Of the total drain, 28 mill. m³ was pine, 24 mill. m³ spruce, and 20 mill. m³ broadleaves. In 2010, the difference between increment and drain was the largest in pine (19 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 11th National Forest Inventory performed over 2009–2010. The regional forest resources data are still based on the 10th National Forest Inventory measured in 2004–2008.

2 Forest biodiversity and health

Biodiversity in the forest signifies the abundance and versatility of various forest environment types, organism communities and ecosystems, as well as the variety of species living in forests and their genetic heredity. 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 the protection and use of forests and in the related legislation and recommendations.

In Finland, there are 4.8 mill. ha of protected forests and areas under restricted forestry use, of which the area of forests (i.e. forest land and poorly productive forest land) amounts to 3.0 mill. ha. This represents 13% of the total forest area. Most of these areas are located in northern Finland, where they account for 22% of the forest area. Of the total forest area in Finland, 16% in northern Finland and 2% in southern Finland are strictly protected and unavailable as a source of wood supply.

In 2010, the total area of statutory nature conservation and wilderness areas on state-owned land was 2.8 mill. ha. Conservation areas on private land to talled 0.2 mill. ha.

The range of methods available for maintaining bio diversity has become more diverse over recent years. In selecting new areas for protection, one of the methods applied has been the voluntary participation of fores owners and protection agreements made for fixed-term periods. These principles were first tested (2002–2007 and then implemented (from 2008) in the METSO Programme, a new forest biodiversity programme for southern Finland. From 2005 to 2010, almost 13 000 ha o non-industrial, private forests were protected using new voluntary means.

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 2010, various restoration procedures were carried out on 1 800 ha of state-owned nature conservation areas. In total, the area of forest restoration on these areas amounts to 33 000 ha.

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 approx. 4 000–5 000 species dependent on decayed and dead trees. This represents one-fifth of al species living in the forests. According to the data of the 10th National Forest Inventory (NFI10), the volume o decayed and other dead trees has increased in the forests of southern Finland. On average, there is 3.3 m³ (mean volumes of the trunk part over 10 cm tree diameter) o decayed and other dead trees per hectare on forest land In northern Finland, the corresponding volume is 9.0 m per hectare. The total volume of decayed and dead trees in Finland is 118 mill. m³.

The majority of Finland's forests are available for wood production. In accordance with establishing protection areas, the biodiversity of forests is also decisively affected by how these commercial forests are managed For example, valuable habitats are preserved, the amount of deadwood increased, and large broadleaves saved 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 fourth assessment of threatened species in Finland was published at the end of 2010. Of the total 45 000 species, 21 400 were known sufficiently to permit the assessment, and 2 247 of them (11%) were classified as

threatened. Forests and mires were the primary habitat for 918 threatened species.

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 10th National Forest Inventory, damage reducing the silvicultural quality of stands was observed on 4.7 mill. ha of forest land available for wood production, 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 summer 2010, four sequential windstorms altogether damaged more than 8.1 mill. m3 of roundwood in southern Finland. This equalled about 15% of the average annual commercial roundwood removals of the 2000s.

3 Silviculture

In 2010, the amounts of almost all silvicultural works in comparison to the previous year decreased 10–20%. The decline was due to the quiet roundwood trade in 2009 and to regeneration fellings, which were less than normal in 2008–2009. The soil preparation area diminished to 98 000 ha, which was one-fifth less than the average of the ten previous years. Forest regeneration was carried out on 133 000 ha: 24 000 ha was regenerated naturally; and on 25 000 ha, regeneration was carried out by seeding and on 84 000 ha by planting. Of the area seeded, 99% was seeded by pine, and spruce was used on 69% of the area planted. The number of domestic seedlings delivered for planting fell to 159 million (–10% compared to the previous year) due to the cut-down of the area planted. The import of seedlings diminished to 11 million, and on the average, 90% of these seedlings were spruce. In 2010, more than four million seedlings were exported.

The area for tending of seedling stands was 153 000 ha and improvement of young stands was 77 000 ha, coming to a total of 230 000 ha, which was 11% less than in the previous year. The area decreased 8% in non-industrial, private forests, and approx. 20% in the forests of forest industries and the state. In private forests, the improvement of young stands was carried out on 71 000 ha, of which 62 000 ha were subsidized by the state. In 2010, harvesting energy wood subsidized by the state amounted to 42 000 ha, which yielded over two mill. m^3 of energy wood, or the average of 50 m^3 per hectare in the whole country.

The total area treated by fellings, 729 000 ha, was the largest in the statistics compiled so far. This was due to the thinnings made possible by the cold and snowy winter and the damages caused by a storm at the end of July and the beginning of August. The area of clear-cut fellings grew 56% compared to the previous year, totalling 145 000 ha. Of the area of intermediate fellings (533 000 ha), more than half was other thinnings, the area of which doubled from the previous year. The area of first thinnings grew one-fifth, to 191 000 ha.

In 2010, 45 000 ha of forest were fertilised, almost as widely as in the previous year. In private forests the area fertilised sank one-fourth – to 19 000 ha – whereas in the forests of the forest industries and the state, the area grew one-fourth, to 26 000 ha. The area of ditch network maintenance, 59 000 ha, was the smallest since 1989. In non-industrial, private forests this area was 48 000 ha. Over the year, a total of 740 kilometres of new forest roads were constructed, a 14% decline from the previous year. Moreover, basic improvement were accomplished on 3 324 kilometres of old forest roads.

In 2010, EUR 289 million were spent on silvicultural and forest improvement work, which was EUR 16 million less than the preceding year. EUR 206 million were spent in non-industrial, private forests, EUR 30 million in the forests of the forest industries, and EUR 53 million in the state forests. More than one-third of the total amount was used for forest regeneration, and improvement of young stands, and one-fourth for forest improvement work. The state subsidized wood production by EUR 80 million.

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 2010, the roundwood markets returned to normal level after the previous historically poor year. The members of the Finnish Forest Industries Federation purchased 33 mill. m^3 roundwood, which was 1 mill. m^3 more than the average of the ten previous years. The

roundwood trade year began weakly as expected, because the split of the sales income tax relief at the turn of the year had released most of the roundwood trade pressure at the end of the past year. The markets begun to pick up in May–June, and from August to the end of the year, a busy roundwood market lifted the roundwood trade volume over the average of the ten previous years. The storm damage at the turn of July and August was one reason, which boosted trade at the end of the year.

In 2010, almost all roundwood assortment prices rose from the bottom values of 2009. The softwood log stumpage prices increased over 10% in real terms. However, spruce pulpwood price continued to decrease by 4%. In the delivery trade, the price increases were not as strong as in stumpage prices. Softwood log delivery prices increased by 6–8%, but hardwood log and spruce pulpwood prices continued to fall.

In 2010, the volume of commercial roundwood removals went up by 25% from the previous year, to 52 mill. m³. This amount is close to the average annual removal volume of the first decade of the 2000s. Imports of roundwood increased by 30%; in total, 11.7 mill. m³ of roundwood was imported. The storms in July–August caused massive damage in the forests, felling about 8 mill. m³ of wood. As the market conditions of the forest industries had improved, a large part of the felled trees were removed from the forests by the end of the year. The increased demand of sawn goods pushed the removals of sawlogs up to 21.6 mill. m³. Removals of pulpwood rose to 30.0 mill. m³.

Out of the total removals, 40.7 mill. m³ (78%) came from non-industrial, private forests. Removals from the forest industries' own forests totalled 5.2 mill. m³, and from the state forests 6.1 mill. m³.

5 Harvesting and transportation of roundwood

In 2010, commercial roundwood removals increased by one-fourth to 52 mill. m³. The volume recovered to the normal level from the low level of the 2009 recession year.

About 88% of commercial roundwood was removed in standing sale fellings of non-industrial, private forests or from the forests of forest industries and the state. These operations were carried out by corporate and state harvesting organisations. The remaining 12% was removed in delivery sales of non-industrial, private forests. On average, 1 900 harvesters and 1 970 forwarders were used in the harvesting and transportation of roundwood. The number of these machines went up by one-fifth from the preceding year.

Roundwood fellings performed in state-owned forests or by the forest industries are almost completely mechanised. In 2010, the degree of mechanisation was over 99%. The unit costs of this mechanised roundwood harvesting amounted to EUR 10.68 per m³, which was 2% more than in 2009.

The main long-distance transportation method in Finland is road transportation by trucks. In 2010, 73% of logs and pulpwood were delivered direct to the mills using timber trucks. Road transportation, 40–70 kilometres on average, is also used at the beginning of the transportation chain when roundwood is transferred to the mills by rail or waterways. 24% of roundwood arrived by rail and 3% by floating or by barge transportation. On average, 1 330 timber lorries were employed in domestic roundwood transportation. In 2010, the mean transportation distance decreased by 3% from the preceding year to 166 kilometres. In direct road transportation, the mean distance was 110 kilometres, in rail transportation 315 kilometres, and in water transportation 329 kilometres. The average unit cost of all long-distance transportation was EUR 7.94 per m³, which was 5% more than in the previous year.

Overhead cost of domestic roundwood purchases delivered to the plant amounted to EUR 2.98 per m³ in 2010. The total unit cost in harvesting and transportation of commercial roundwood was EUR 21.66 per m³.

In domestic road transportation, forest sector products comprised 26% of the total transport volume by road, whilst in rail transportation the proportion was 52%. The volume of imported roundwood and wood residues totalled 12.3 mill. m³, of which three-fifths originated from Russia. Of total wood imports, 46% was transported by water, 32% by rail and 22% by road. In 2010, exports of roundwood and forest industry products accounted for 43% of the freight exported from Finland. The forest sector exports (total 18 mill. tons) increased by 16% over the previous year.

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 2010, production of industrial roundwood amounted to 52 mill. m³, which corresponds to EUR 1 660 million in stumpage price earnings. The value of household timber (1 mill. m³) was EUR 49 million. Forests are also an increasingly important source of energy. The stumpage value of fuelwood (6 mill. m³) used by small-scale housing was EUR 66 million, and the mill value of domestic forest chips (5 mill. m³) used in heating and power plants was EUR 180 million in 2010.

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. A majority of Finnish people enjoy nature through activities like hiking, picking wild berries/mushrooms or hunting. Adult Finns make more than 600 million recreational visits per year to enjoy nature. The number of overnight visits to nature tourism destinations per year is about 13 million, and these figures account for 42 million travel days in total. It is estimated that actual nature tourism accounts for a quarter of all value added in Finnish tourism.

There are almost 40 edible species of wild berries in Finland, 16 of which are picked for food. The annual estimated harvest of berries is 500–1 000 million kilogrammes, of which 30–40% are acceptable for picking. In favourable years, lingonberries and bilberries are picked approx. 45 million kilogrammes, and other wild berries 10 million kilogrammes. The majority are picked for private domestic use. In 2010, about 9 million kilogrammes of wild berries and 0.9 million kilogrammes of wild mushrooms were marketed. The earnings of wild berry and mushroom pickers amounted to EUR 17 million.

There are approx. 300 000 hunters in Finland, and three out of every four went hunting at least once during the year. In 2010, 68 000 moose and 25 000 white-tailed deer were bagged by hunters. Of all cervids, the total amount of meat obtained increased to 10.4 million kilogrammes, representing 90% of the total amount of game. The estimated monetary value of game meat totalled EUR 83 million.

Reindeer husbandry is a traditional and unique means of livelihood in northern Scandinavia. In Finland, the area of reindeer husbandry is more than one-third of the total area of Finland, and the number of reindeer owners is approx. 4 600. During autumn and winter 2010, 107 000 reindeer were culled. This produced 2.5 million kilogrammes of venison 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

As the economy in Finland recovered from the global recession, the decline in employment also ceased in 2010. In the national economy total, the average number of employed persons decreased only by 0.4% from 2009 to 2.45 million persons. The unemployment rate rose marginally to 8.4% in 2010.

The number of persons employed in the forest sector decreased slightly during 2010. Forestry and forest industries together provided work for 69 000 persons, corresponding to less than 3% of total employment. Of the forest sector labour force, 68% or 47 000 persons worked within the forest industries, whilst the remaining 22 000 were employed in various forestry activities. The average unemployment rate of 9.0% within the forest sector increased by one percentage point from the previous year's level, and was higher than the average of all industries (8.4%).

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 energy wood and in some silvicultural operations. In 2010, approx. two-thirds of employed persons in forestry were wage and salary earners, whilst one-third consisted of self-employed entrepreneurs and forest owners involved in wood harvesting and silvicultural work in their own forests.

In 2010, the number of people employed by the forest industries was one-third lower than during the 1990s on average. The biggest change was between 2008 and 2009 when the fall in employment was 20%. Finnish forest industries are currently undergoing substantial structural changes, resulting in capacity reductions and hence fewer jobs. This is the case in the pulp and paper industries, which employed 20 000 persons in 2010, a decrease of 5% from the preceding year. At the same time in the wood-products industries, employment rose by 4% to 27 000 persons. Within this sector, small and

medium-sized companies play an important role especially in sparsely inhabited rural areas. About half of 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 per hour at nominal value in silvicultural and other forest work was EUR 12.7, in mechanised felling EUR 13.9, and in forest haulage EUR 13.1. In the wood-products industries, the average hourly earnings amounted to EUR 16.1 (–0.1% decrease from 2009), and in the pulp and paper industries they were EUR 21.2 (+0.8%). Across all branches of manufacturing, the average annual rise was 2%.

With reference to labour disputes, 17 were reported in the forest industries in 2010. In 2009, the number of accidents at work in the forest sector decreased by one-third from the year before. A total of 2 300 accidents at work were registered in the forest sector, and half of these occurred in the wood-products industries.

8 Wood consumption

In 2010, roundwood consumption in Finland totalled 70.8 mill. m³. Consumption increased over the previous year by 11.3 mill. m³ (+19%). The increased consumption was influenced by the general recovery of the world economy in 2010 causing an increased demand for forest industry products. Total roundwood consumption, however, remained approx. 10 mill. m³ smaller than in the peak years at the middle of the first decade of the 2000s. Less than 90% of the roundwood, or 62.4 mill. m³, was consumed by the forest industries. The remaining 8.4 mill. m³ was burnt in energy generation in heating and power plants and in small-scale housing.

In 2010, the wood consumption by the forest industries increased by one-fifth, or 11.0 mill. m³, when the production recovered in the forest industries after the recession year 2009. Before 2010, consumption had decreased three years running, gaining its smallest volume in 2009 since the beginning of the 1990s. With the exception of hardwood pulpwood (–0.4 mill. m³), the consumption of all other assortments increased from the previous year. The most important roundwood assortments consumed were pine pulpwood (16.1 mill. m³) and spruce logs (11.6 mill. m³).

The consumption of domestic roundwood totalled 53.1 mill. m³, almost 9 mill. m³, or 20% more than the previous year. The volume of domestic pine pulpwood consumed exceeded 15.2 mill. m³, which was the greatest figure ever up to this point. The consumption of imported roundwood also increased in 2010 after the collapse in the previous year, totalling 9.3 mill. m³. The share of imported roundwood remained in 2010 at 15% of total roundwood consumption, whereas the share at the middle of the first decade of the 2000's averaged 22%. The most important assortment was hardwood pulpwood, the share of which of the total imported roundwood consumption was almost 40%, or 3.4 mill. m³.

In 2010, the sawmilling industry consumed 21.9 mill. m³ of roundwood, which was almost one-fifth more than during the previous year. Wood consumption in the plywood and veneer industries increased by 14% to 2.3 mill. m³. Roundwood consumption in chemical pulp industry increased by one-fourth to 24.9 mill. m³, and the corresponding consumption in mechanical and semi-chemical pulp industries by 13%, to 8.5 mill. m³.

In addition to roundwood, the forest industries also used 7.0 mill. m³ of sawmill chips and dust originating from the sawmilling and plywood industries. These assortments were close to one-sixth of the total wood consumption used by the chemical and mechanical pulp industries.

The fuelwood consumption in energy generation increased to 8.4 mill. m³ (see Chapter 9: Energy). Of this volume, small-scale housing used 5.4 mill. m³ and the heat and power plants accounted for 3.0 mill. m³. The volumes of forest industry by-products and wood residues burned by small-scale housing and heating and power plants totalled 1.3 mill. m³ and 13.0 mill. m³, respectively.

9 Energy

Energy consumption per capita in Finland is the second highest amongst the European Union countries and almost twice as large as that in the EU countries on average. In addition to the northern location of the country, this also results from the production structure of the Finnish industries. The share of the energy intensive industries such as pulp and paper industries, as well as the metal and chemical industries of Finland's industrial production, is significant. The energy consumption by traffic is attributable to long distances and to geographically dispersed mills in Finland.

In 2010, total energy consumption in Finland reached 1 449 petajoules (PJ, a preliminary data), which was 9%

more than that of the previous year. Consumption increased as a result of the rebound of industrial production after the global recession in 2009, as well as due to the increased need for space heating owing to a cold winter. Almost half (47%) of the total energy consumed in 2010 was generated from fossil fuels, with the proportion of renewable energy sources 27%. The proportion of imported energy from total consumption was approx. two-thirds.

The most important energy source in 2010 were oil products, owing to traffic, which made up almost one-fourth (354 PJ) of total consumption. The second most important source was wood fuels, which covered more than one-fifth (312 PJ) of consumption. The consumption of wood fuels also increased the most – 45 petajoules or 17% as compared to the previous year. A notable increase also took place in the consumption of coal (+34 PJ to 186 PJ) as well as peat (+22 PJ to 94 PJ). The consumption of nuclear energy saw the largest decline (–8 PJ to 239 PJ).

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-scale housing (i.e., private homes, 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.

Since 2006, the year 2010 was the top year for the consumption of wood fuels. Black liquor and other concentrated liquors were used 136 petajoules (+23 % compared to the preceding year), and solid wood fuels 22.7 mill. m^3 or 173 petajoules (+13%). Of the solid wood fuels 16.0 mill. m^3, or 111 petajoules, was consumed in heating and power plants. Small-scale housing used 6.7 mill. m^3 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 63 petajoules. Wood fuels account for approx. 80% of all renewable energy sources consumed. This makes Finland one of the leading EU countries when it comes to utilising wood for energy purposes.

The year 2010 marked the highest consumption volume of forest chips ever, 6.9 mill. m^3. Finland aims to increase the annual consumption of forest chips up to 12–13 mill. m^3, or 90 petajoules, 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 are expected to cover half of this increase.

In 2010, the recovery in industrial production also increased the energy consumption of the industry by 13% from the previous year to 573 petajoules. This consumption figure presented includes, in addition to mill fuels, purchased electricity and heat. The largest consumer was the forest industries by a proportion of 54% of the total.

Various mill fuels were consumed by the forest industries in all 227 petajoules, totalling 19% more than that in the previous year. Of the mill fuels, the proportion of wood fuels reached 75%. In 2010, the electricity consumption of the forest industries came to 22 terawatt hours, totalling 52% of that from manufacturing as a whole and 25% of the entire country. The consumption increased by 13% from the previous year. In 2010, the proportion of energy reached 3% of the total costs of the wood-products industries and 11% of the pulp and paper industries.

In 2009, Finland's greenhouse gas emissions amounted to 66.3 million tonnes of carbon dioxide equivalent (Mt CO_2 eq.). The greenhouse gas emissions were the lowest recorded in the period 1990–2009, 6% less than in the previous year and 7% below the Kyoto Protocol target. The annual increase in carbon stocks sequestrated by the forest biomass amounted to 49.2 Mt CO_2 eq., which was 34% more than the year before. This means that Finnish forests act as carbon sinks.

10 Forest industries

In 2010, forest industry production in Finland recovered from steep recession more rapidly than the manufacturing industries on average, though the growth slowed towards the end of the year. On an annual basis, forest industry production increased by 12%, and there were significant volume increases throughout all forest product categories. In the wood-products industries, production was up by 13%, while the pulp and paper industries recorded more moderate figures at 11%. On average, the forest industries worked at 81% capacity in 2010 (cf. 70% in 2009). The gross value generated by the forest

industries rose by one-fourth to EUR 19.3 billion, representing 18% of the total gross value in all manufacturing industries.

Owing to an increase in exports and domestic consumption, the production of sawn goods increased by close to one-fifth to 9.5 mill. m^3 in 2010. Of that, domestic consumption accounted for 4.1 mill. m^3, or 0.8 m^3 per capita. Plywood production amounted to 0.98 mill. m^3, a rise of 22% from the preceding year. More than two-thirds of the total plywood production consisted of softwood plywood. During 2010, the export demand of paper and paperboard products also recovered from the drastic slump. A total of 11.8 mill. tonnes of paper and paperboard was manufactured in 2010, indicating a rise of 11% from the previous year. Of the total production in Finland, magazine paper and newsprint account for approx. 40%. Their production volumes rose by 11% to 4.7 mill. tonnes. Fine paper production amounted to 2.8 mill. tonnes (+6% compared to 2009).

Despite significant increases in production volumes in 2010, forest industry production remained at approx. one-fifth lower than in the record year 2007. This is primarily due to permanently reduced production capacities and closures, especially in the Finnish pulp and paper industries.

The positive development in 2010 was also reflected in the investments and profitability of the forest industries. Their domestic investments, amounting to EUR 0.38 billion, increased by almost 50% from the previous year. However, the investment rate still remained at a very low level at only 2% of the annual turnover. After several weak years, the profitability of the Finnish forest industries also improved significantly in 2010. The total operating margin increased to EUR 2.0 billion, corresponding to 10% of the turnover. In 2009, the operating margin only totalled EUR 0.3 billion, or 2% of the turnover. Also, the indicators describing the financial position of the forest industries turned to a positive direction.

In 2009, Finland's greenhouse gas emissions fell by 6% to 66.3 million tonnes of carbon dioxide equivalent. The emissions remained 7% below the Kyoto Protocol target level. This was mainly attributable to decreased emissions from the energy sector. In 2009, fuel-based emissions by the forest industries decreased to 4.2 million tonnes, corresponding to 6% of total greenhouse gas emissions in Finland. As far as waste water discharges are concerned, the forest industries accounted for 4% of both total phosphorus and nitrogen discharges in 2010.

11 Foreign trade by forest industries

In 2010, the total volume of wood imported into Finland was 12.3 million solid cubic meters (over bark), which was one-third more than during the previous year. Despite the increase, the volume of imported wood was lowest in this millennium, excluding the recession year 2009. The imported wood volumes corresponded to about one-fifth of the wood procurement of Finnish forest industries. The volume of wood exports increased slightly, amounting to the customary 1.4 mill. m^3.

A total of 7.4 mill. m^3 of the wood imports originated from Russia. Since 1993, Russia's share of the wood flow to Finland averaged 80%. From the year 2007 onwards, its proportion has settled at about two-thirds of all imported wood. Latvia and Estonia were the second and third most important suppliers, with imported wood volumes of 2.2 mill. m^3 and 1.4 mill. m^3, respectively.

The roundwood assortment distribution of imported wood has changed dramatically over the last few years. Before the recession, birch pulpwood had been the most important assortment for years, but in 2009, chips took the number-one position. In 2010, the imports of chips amounted to an all-time high, 4.3 mill. m^3. More than one-third of the imported wood flow consisted of chips. The imports of birch pulpwood also increased, totalling 4.1 mill. m^3. Imports of pine pulpwood came to 1.1 mill. m^3 and spruce pulpwood 0.9 mill. m^3. The imports of fuelwood came back to the normal level (0.2 mill. m^3) after peaking during the previous year. In 2011, the level of wood imports in Finland seems to be quite the same as in the previous year.

In 2010, the nominal value of the exports respective to Finnish forest industry products increased by 23% from the previous year. Their value totalled EUR 10.7 billion, accounting for 20% of Finland's total exports of goods (EUR 52.9 bill.). Of the value of exports amongst forest industry products, 81% represented the pulp and paper industries, and the remaining 19% was comprised of the wood-products industries. The most important export products were magazine paper (EUR 2.5 bill.) and fine paper (EUR 2.0 bill.). The bulk of Finnish forest industry production is exported. In 2010, exports accounted for 92% of paper production, 90% of paperboard, 62% of sawn goods and 85% of plywood. Despite increased exports, wood pulp is produced mainly for domestic use: only 21% of wood pulp was exported.

According to the unit value index of the foreign trade of goods, the export prices of all Finnish goods rose by 9.6% between 2009 and 2010. The nominal unit prices of wood and wood products rose by 9.7% from the previous year. With pulp, paper and paper products, the unit prices were increased by 6.5%. The exports prices of pulp and paper industries are at a considerably lower level than ten years ago, when the slow descent of prices started.

Finnish exports – especially exports of forest industry products – are in the hands of just a few companies. Five companies accounted for 23% of Finland's exports of all goods. With forest industry products, the centralization is more intensive, and the share respective to the five biggest companies made up 61% of exports.

The European Union (EU27) is the main market area for Finnish forest industry products, accounting for 62% of exports in 2010. As the second important market area, Asia's share was 13%. Within the EU27, Germany remained the most important customer, receiving EUR 2.0 billion worth of Finnish forest industry products. Germany's share of the total exports of forest industry products was 19%. As previously, the United Kingdom was Finland's second most important trade partner with a value of EUR 1.1 billion and a share of 10%.

Imports of forest industry products to Finland were minimal, amounting to only EUR 1.5 billion. The most important product group was converted paper and paperboard products (EUR 0.3 bill.). A total of 24% of forest industry product imports originated from Sweden and 12% from Brazil.

The Finnish foreign trade statistics on forestry products are based on data compiled by the National Board of Customs.

12 Forest sector in Finland's national economy

In 2010, Finland's national economy continued to rise from the 2008–2009 recession. The volume of gross domestic product (GDP) grew by 4%, so the previous year's decline bridged the gap by less than half. At market prices, GDP rose by EUR 7 billion to EUR 180 billion. Although the forest sector experienced a deep recession, recovery was swift. The value added in the forest sector increased in real terms by one-quarter to EUR 7.5 billion, and its share of total value added rose by one percentage point to 5%. Value added in forestry was EUR 3.1 billion (+9% compared to the previous year), in the wood-products industries 1.3 billon (+27%) and in the pulp and paper industries 3.2 billion (+45%).

Roundwood markets returned to "normal level" in 2010. Although the gross stumpage earnings rose from the previous year in real terms by more than one-third to EUR 1.8 billion, the earnings fell 6% less than the preceding five-year average. In non-industrial, private forestry, gross stumpage earnings totalled more than EUR 1.4 billion, with a total of EUR 0.3 billion in the forests belonging to the forest industries and the state.

Investments in wood production in non-industrial, private forests totalled EUR 206 million (EUR –17.3 mill. compared to 2009), and in the forests belonging to the forest industries and the state EUR 83 million (EUR +1.5 mill.). The operating profit in non-industrial, private forestry was EUR 88 per hectare. The profit rose in real terms by 64 percent from the previous year, but was still 10% lower than the preceding five-year average.

13 International forest statistics

Almost one-third – 31% – of the global total land area is covered by forests. This amounts to slightly over 4 bill. ha of forest land. The countries with the largest forest cover are Russia, Brazil and Canada, which together make up 40% of the total forest area. According to FAO's Global Forest Resources Assessment 2010, the global growing stock volume (over bark) is 527 bill. m^3. One-third of the growing stock is in South America, where Brazil has the world's largest volume of 126 bill. m^3. The growing stock volume in Europe is 112 bill. m^3, of which Russia accounts for 82 bill. m^3. The forest land area of the European Union is 157 mill. ha and the growing stock amounts to 24 bill. m^3.

Approx. 4% or 37 mill. ha of Europe's forests are currently protected with the main management objective of biodiversity. About half of this area (17 mill. ha) is located in the Russian Federation. Without the Russian Federation, the area protected for biodiversity in Europe is about 20 mill. ha, or 10%, of the forest area. About 17 mill. ha of the forests protected for biodiversity are in the area of the European Union, representing 11% of the Union's forest land area. Protected forests are categorized according to the FOREST EUROPE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – MCPFE*) classification. The area protected with the main management objective of biodiversity is divided into three subclasses. The strictest category (MCPFE 1.1) does not allow any active intervention in the forest.

The MCPFE class 1.2 allows minimum intervention and the third class, MCPFE 1.3, is for areas where conservation is carried out through active management. The share of the category 1.3 is the highest, and the share of the strictest category is only 1% of the forest area in Europe.

In 2010, the world economy recovered – almost back to the normal level – after 2009, a historically poor year. Total roundwood production (removals) went up by 3% to 3.4 bill. m^3 (without bark) and the production of sawn goods rose by 5% to 383 mill. m^3. The production of wood-based panels rose modestly, by 2%, amounting to 269 mill. m^3 in 2010. The growth of the production of paper and paperboard was the highest, 6%, which yielded to the total production of 394 mill. tonnes.

The EU has an important role as a producer of forest products. In 2010, the production of roundwood amounted to 429 mill. m^3, which was 11% more than the production of the previous year. About a quarter of the world's sawn goods, 100 mill. m^3 in 2010 is produced in the EU. As a producer of paper and paperboard, the EU has lost the leading position to China. In 2010, the EU produced 94 mill. tonnes of paper and paperboard, whereas China's production was 96 mill. tonnes. The production of wood-based panels increased by 6% and amounted to 57 mill. m^3.

In the European Union, the forest sector employs about 2.3 million persons. This represents a 1% proportion of total employment. The forest sector's contribution to the EU's GDP total is about 1%.

Hakemisto

A
Alueelliset metsäohjelmat 121-122
Aluskuljetus 202, 207
Ansiot
metsätalous 238-240, 246, 257, 259
metsäteollisuus 238-240, 245-246, 258-259
Arvonlisäys
kansantaloudessa 373-375, 378, 381, 384-389, 393
metsäsektori Euroopan unionin maissa 406, 432
Autokuljetus 197-198, 201-204, 207-209, 211
B
Biomassa (puuston) 46, 81
Biopolttoaineet 289, 304
Boreaalinen metsäkasvillisuusvyöhyke 83-84
Bruttokansantuote (BKT) 373-375, 378, 381-382, 384, 388-389
C
CIF (Cost, insurance, freight) 346
CN-tavaranimikkeistö (Combined Nomenclature) 346
CPA-tuoteluokittelu 344-346
E
Ekosysteemipalvelut 216
Energia
energialähteet 289-292, 298-300, 302-305
Euroopan unionissa 407
fossiiliset polttoaineet 289, 300, 302-303, 309
kokonaiskulutus 289-290, 298-300, 302-305
metsäteollisuus 291-292, 309-310, 317, 324
puupolttoaineet 289-291, 294-295, 298-299, 301-309
uusiutuvat energialähteet 289-292, 300, 302-304
Ennallistaminen 87, 104
Erikoispuutavaralajit 169, 177
Erityisen tärkeät elinympäristöt 89, 94, 102, 107
Erämaa-alueet 86, 97, 102-103
F
FOB (Free on board) 346
Fossiiliset polttoaineet 289, 300, 302-303, 309
H
Hake
metsähakkeen käyttö 290-291, 294-295, 298, 301-302, 305-307
metsähakkeen raaka-aineet 290, 307
sahahakkeen ja purun käyttö 266, 268-269, 274-275, 277-278, 280-282, 285-288
tuonti 343, 354-355, 357
tuontihakkeen käyttö 266-267, 270, 274, 277-281, 285-288
vienti 359-361
Hakkuukertymä 170, 176, 191-193
Hakkuumahdollisuudet 170, 194
Hakkuut
koneet 195, 197, 200-201, 204, 243
kustannukset 195-196, 203, 205-206, 212
markkinahakkuut 166, 168-169, 174-176, 184-190
metsänhoidolliset hakkuutavat 120, 129, 131, 150-152
raakapuu eri maissa 408, 413, 416, 420
Hankintahinnat 166, 169, 174, 176, 179, 181, 183
Hankintakaupat 169, 176, 178, 185, 187, 190
Harsuuntuminen 93, 98
Hemiboreaalinen metsäkasvillisuusvyöhyke 83-84
Hiilidioksidi
hiilidioksidiekvivalentti 292-293, 301, 313, 321
metsäteollisuuden päästöt 318-321, 338-339
Suomen kokonaispäästöt 292-293, 301, 313, 318-319, 338
Hinnat
hakkuutavoittain 167-168
hankintahinnat 166, 169, 174, 176, 179, 181, 183
kantohinnat 166, 169, 171-173, 176, 179-180, 182
metsäteollisuuden vienti 344, 352, 366
puun tuonti 354
puun vienti 359
raakapuu eri maissa 411, 433-438
Hirvi 219, 225-228, 233, 235
Hirvituhot 116
I
Ikärakenne (metsiköiden) 49, 65, 84
Ilman epäpuhtaudet 93-94, 98-99
Intrastat-järjestelmä 345-346
Inventointi (valtakunnan metsien)
inventointivuodet 43, 53
luokitukset 43-46
Investoinnit
massa- ja paperiteollisuus 316, 320, 325, 334
metsäteollisuus 316, 319-320, 325, 334
puutuoteteollisuus 316, 320, 325, 334
J
Joulukuuset 219, 226
Joutomaa
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
määritelmä 43
ojitustilanne 55
pinta-ala 39, 48, 52-53
Juuret (biomassa) 81
Juurikäävän torjunta 122, 131-132, 149, 153, 155-156, 158-159
Jäkälä 219, 226, 232
Jäteliemet (metsäteollisuus) 290-291, 298-299, 302, 305, 309

Jätepaperi ks. keräyspaperi
Jätepuu
kansainvälinen kauppa 424-425
käyttö 266, 268-269, 274-275, 277-278, 280-282, 285-288
tuonti 354-355, 357
vienti 359-361
K
Kangasmaat
kasvupaikkatyypeittäin 56, 83
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
ojitustilanne 55
pinta-ala 54-56
puuston keskitilavuus 72
puuston tilavuus 68-69
Kannattavuus
metsäteollisuus 318, 320, 326, 336
yksityismetsätalous 373, 375-377, 379, 401-403
Kannonnosto 118-119
Kannot
biomassa 81
käyttö metsähakkeena 290, 307
Kansainväliset metsätilastot 405-438
Kansallinen metsäohjelma 121-122
Kansallispuistot 86, 97, 102-103, 218, 229
Kansantalouden tilinpito 375, 378-379
Kansantalous (toimialat)
maatalous 384, 388, 393, 395-396
massa- ja paperiteollisuus 373-375, 378, 381-382, 384, 387-397
metsätalous 373-379, 381-385, 388-397
puutuoteteollisuus 373-375, 378, 381-382, 384, 386, 388-397
Kantohinnat 166, 169, 171-173, 176, 179-180, 182
Kantohintaindeksit 167-168
Kantorahatulot 373, 375, 383, 398-402
Kartonki
kulutus 320, 327, 332
talteenotto 332
tuonti 353, 371-372
tuotanto 316, 319, 324, 327, 330
vienti 351-353, 364-366, 369-370
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus 131-132, 145, 153-154, 156, 158
Kasvatusmetsät 66, 73
Kasvihuonekaasut
hiilidioksidi 90-91, 292-293, 301, 313, 318-321, 338-339
hiilidioksidiekvivalentti 292-293, 301, 313, 321
metsien hiilinielu 292-293, 301, 313
metsäteollisuus 318-321, 338-339
Suomen kokonaispäästöt 292-293, 301, 313, 318-321, 338
Kasvu (puuston)
keskikasvu 77
kokonaiskasvu 39, 42, 48, 50, 52, 76
metsämaalla 77
määritelmä 45
puuntuotannon maalla 78
Kaukokuljetus (raakapuu) 196-197, 201-203, 207-212
Kehitysluokka (metsikön)
pinta-alat metsämaalla 66
puuston keskitilavuudet 73
Keräilytuotteet 217-218, 223-224, 226-228, 230-232
Keräyskuitu
tuotanto eri maissa 423
Keräyspaperi
Suomessa 332
tuotanto eri maissa 423
Keskittyminen, ulkomaankauppa 345
Kierrätyskuidun käyttö 266, 332
Kierrätyskuitu ks. keräyskuitu
Kierrätyspaperi ks. keräyspaperi
Kiinteistökaupat (metsä) 40, 45, 63
Kiinteät puupolttoaineet 289-291, 298-299, 301-302, 305-309
Kitumaa
määritelmä 43
ojitustilanne 55
pinta-ala 39, 48, 52-53
Kivennäismaat ks. kangasmaat
Koneellinen puunkorjuu 195-197, 200, 203, 205-206
Korjuukustannukset 195-196, 203, 205-206, 212
Koulutus (metsäsektori) 240, 263-264
Kuitulevy ks. puulevyt
Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
Kuljetuskustannukset 196-197, 203, 207-208, 212
Kuljetusmatka (raakapuu) 203, 207
Kulutus (metsäteollisuustuotteiden)
kartonki 320, 327, 332
paperi 320, 327, 332
puulevyt 323, 327
sahatavara 316, 320, 323, 327, 331
Kunnostusojitus 121-123, 127, 131-132, 147, 153-154, 158-159, 161
Kuollut puusto 87-89, 105, 109
Kuorma-autot ks. puutavara-autot
Kuutiomäärä ks. tilavuus
L
Laivakuljetus 197-198, 202, 207
Lastulevy ks. puulevyt
Lehtojensuojelualueet 86, 102-103
Lehvästö (biomassa) 81
Liikevaihto (metsäteollisuus) 316, 318, 320, 325, 335
Luonnonpuistot 86, 97, 102-103
Luonnonsuojelualueet 85-87, 93-94, 97-98, 100-104
Luonnonsuojeluohjelmat 85-89, 97-98, 100-104
Luontokohteet 89-90, 102, 107, 109
Luontomatkat 217-218, 228
Lähikuljetus 195-196, 201, 204, 212
Lämpö- ja voimalaitokset 289-291, 298-299, 301-302, 305-307
M
Maakunnat
metsävarat 82
Maankäyttö 48, 52-53
Maantiekuljetus ks. autokuljetus
Maapinta-ala (Suomen) 52-53
Maatalousmaa 48, 52
Marjat ks. metsämarjat
Markkinahakkuut 169, 174-176, 184-190
Massa- ja paperiteollisuus
ansiot 238-240, 245, 258-259
arvonlisäys 373-374, 381, 384, 387-389, 393
investoinnit 316, 320, 325, 334
koulutus 240, 264
tuonti 353, 371-372
tuotanto 315-317, 319, 322-324, 327, 329-330, 333
työlliset 237-239, 244, 247, 251-252, 255

työtaistelut 238-240, 260
työtapaturmat 239-240, 246, 260-261
vienti 344, 353, 364-366, 369-370
Massat (ks. puumassat)
tuonti 327, 349, 353, 371-372
tuotanto 316-317, 319, 324, 327, 329
vienti 327, 349, 351-353, 364-366, 369-370
MCPFE-luokitus 406, 408, 410, 419
Metsien monimuotoisuus 85-116
Metsien suojelu
kansainväliset tilastot 406, 408, 410, 412, 419
Suomessa 85-87, 93-94, 97-98, 100-104
METSO-ohjelma 85-87, 90
Metsähake
käyttö 290-291, 294-295, 298, 301-302, 305-307
raaka-aineet 290, 307
tuotanto 197, 213
Metsähallitus
hakkuut 169, 175-176, 188, 190
Metsäkanalinnut 220, 225-228, 234-235
Metsäkasvillisuusvyöhykkeet 40, 44, 83-84
Metsäkato 405, 416-417
Metsäkiinteistökaupat 40, 45, 63
Metsäkoneet 195, 197, 200-201, 204
Metsäkuljetus ks. lähikuljetus
Metsäluonnonhoidon tuki 89-90, 108
Metsämaa
maakunnittain 82
metsiköiden kehitysluokittain 66
metsiköiden laadun mukaan 67
määritelmä 43
ojitustilanne 55
omistajaryhmät 41, 51, 58-59
pinta-ala 39, 41, 43, 45, 48-49, 51-53, 56, 58-59, 61-62, 64-67, 82-83
puulajin mukaan 64
puuntuotannon 52, 59
puuston ikäluokittain 49, 65
suojelualueet 85-87, 93-94, 97-98, 100-104
Metsämarjat 218-219, 223-224, 226-228, 230-231
Metsänhoidollinen laatu (metsikön)
pinta-alat 67
Metsänhoito- ja metsänparannustyöt
kustannukset 121, 129-131, 153-163
tuloslaskelmissa 400-402
työmäärät 117, 120-121, 125-129, 131-152
työpanos 243
yksityismetsätalouden katelaskelmissa 401-402
Metsänhoitomaksu 402
Metsänlannoitus 120-121, 127, 130-132, 146, 153-154, 156, 158-160
Metsänomistus
Suomessa 39-41, 44-45, 48, 51, 57-63, 70-71, 78, 80
Metsänriista ks. metsästys
Metsänuudistaminen
luontainen uudistaminen 117, 125
metsänviljely 117, 120, 122, 125, 130-132, 135-136, 153-154, 156
Metsäojitus 130, 156
Metsäpalot 94, 115-116
Metsästys
hirvi 219, 225-228, 233, 235
metsäkanalinnut 219-220, 225-228, 234-235
pienriista 219-220, 225-228, 234-235
riistasaalis 219-220, 225-228, 234-235
suurpedot 220, 233, 235
Metsätalous
ansiot 238-240, 246, 257, 259
arvonlisäys 373-374, 381, 384-385, 388-389, 393
koulutus 240, 263
päästöt 320, 326
työlliset 237-239, 243, 247-249, 251-253
työpanos 243, 254
työtapaturmat 239-240, 246, 261-262
työttömyys 237-239, 245, 247, 256
Metsätalousmaa
hinta 40, 45, 63
maakunnittain 82
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 40, 83
määritelmä 43
ojitus 55
omistajaryhmät 39-40, 48, 57
pinta-ala 39-40, 43, 48, 52-55, 57, 63, 82
puuntuotannon 52
suojelualueet 85-87, 93-94, 97-98, 100-104
suot 40, 44, 54-55
Metsäteollisuuden sivutuotepuu 266, 268-269, 274-275, 277-278, 280-282, 285-288, 290, 298, 302, 305-306
Metsäteollisuus
ansiot 238-240, 245-246, 258-259
bruttoarvo 316, 320, 323, 333
hakkuut 169, 175-176, 188, 190
investoinnit 316, 319-320, 325, 334
jalostusarvo 316, 320, 333
jäteliemien käyttö energiantuotantoon 290-291, 309
kannattavuus 318, 320, 326, 336
kapasiteetti 316-317, 319, 322, 327
kasvihuonekaasut 318-321, 338-339
koulutus 240, 264
kustannusrakenne 324
liikevaihto 316, 318, 320, 325, 335
puun käyttö 265-288
puun ostot 169, 176-178
päästöt 318-321, 326, 338-341
rahoitusasema 318, 320, 337
sähkön kulutus 291-292, 310, 317
tehdaspolttoaineet 291-292, 309
tuotanto 315-317, 319-320, 322-324, 327-330, 333
työlliset 237-239, 244, 247-249, 251-252, 255
työpanos 254
työtaistelut 238-240, 260
työtapaturmat 239-240, 246, 261-262
työttömyys 237-239, 245, 247, 256
Metsäteollisuustuotteet
kansainvälinen kauppa 408-409, 410-411, 416, 426-430
kuljetukset 197-198, 209-211
kulutus 316, 320, 323, 327, 331-332
tuonti 327, 345, 349, 353, 362, 371-372
tuotanto 315-317, 319-320, 322-324, 327-330, 333
tuotanto eri maissa 408, 410, 413-416, 421-422, 429-430
ulkomaankauppa 343-346, 348-353, 362-372
vienti 343-345, 349-353, 363-370
Metsätiet 121, 128, 130-132, 148, 153, 155-156, 158-159, 162-163
Metsätraktorit 195, 197, 201, 204, 243
Metsätuhokorvaukset 91, 116
Metsätuhot 85, 91-94, 98, 112-116

Metsävarat
Euroopan 405-406, 416, 418
maailman 405, 409-410, 412, 416-417
Suomen 39-84
Monitoimikoneet 195, 200, 204, 243
Moottorisahahakkuu 200, 243
Muu kuin puukuitu
tuotanto eri maissa 423
Muuntokertoimet
energiayksiköiden väliset 32-33
kuiva-tuoretiheys 32
kuoriprosentit 32
puun tilavuus ja energiasisältö 32
N
Nuoren metsän hoito 120, 122, 130-132, 153
Nuoren metsän kunnostus 120-122, 126, 131-132, 143, 153-154, 156, 158-160
O
Ohutturpeiset suot 54
Ojitustilanne 55
Oksat (biomassa) 81
P
Panos-tuotoslaskelmat 374-375, 379, 393-397
Paperi
kotimainen kulutus 320, 327, 332
talteenotto 332
tuonti 327, 349, 353, 371-372
tuotanto 316-317, 319-320, 324, 327, 330
vienti 327, 349, 351-353, 364-366, 369-370
Paperi ja kartonki
kansainvälinen kauppa 408, 415-416, 426-427, 430
tuotanto eri maissa 408, 414-416, 422
Pellonmetsitys 132, 137
Piensahat 274, 282
Pientalojen polttopuu 290, 298-299, 301-302, 306-307
Poistuma (puuston)
määritelmä 45-46
määrä 39, 43, 45-46, 50, 52, 79-80
omistajaryhmittäin 80
Polttopuu
hakkuut eri maissa 413, 420
kansainvälinen kauppa 424-425
käyttö pientaloissa 290, 298-299, 301-302, 306-307
tuonti 343, 354-355, 357
vienti 359-361
Porotalous 220, 236
Puukauppa
hankintahinnat 166, 169, 174, 176, 179, 181, 183
kantohinnat 166, 169, 171-173, 176, 179-180, 182
ostomäärät 165-166, 169, 173, 176-178
Puulajit
biomassa 81
kasvu 42-43, 50, 52, 76-78, 82
keskikasvu 77
poistuma 43, 50, 79-80
puuston keskitilavuus 72
puuston tilavuus 39, 41, 49-50, 52, 68-69, 74-75
puutavaralajeittain 74
Suomessa 31
tilavuus puiden läpimittaluokittain 75
vallitsevuus 50, 64
Puulevyt
kansainvälinen kauppa 408, 416, 426-427, 429
kuitulevyteollisuuden puun käyttö 274, 282
kulutus 323, 327
lastulevyteollisuuden puun käyttö 274, 282
tuonti 327, 353, 371-372
tuotanto 316, 323, 327-328
tuotanto eri maissa 408, 413, 416, 421, 429
vaneriteollisuuden puun käyttö 265, 271-272, 274, 282, 284
vienti 327, 351-353, 364-368
Puumassat
kansainvälinen kauppa 415-416, 426-427, 430
massateollisuuden puun käyttö 265-266, 271-272, 274, 285-288
mekaaninen massateollisuuden puun käyttö 265, 269, 271-272, 274, 286-287
puolikemiallisen massateollisuuden puun käyttö 265, 269, 271-272, 274, 286
selluteollisuuden puun käyttö 265, 269, 271-272, 274, 286, 288
tuotanto Suomessa 316-317, 319, 324, 327, 329
tuotanto eri maissa 414-416, 422, 430
Puun
hinnat 166-169, 171-174, 176, 179-183
hinnat eri maissa 411, 433-438
ostomäärät 169, 173, 176-178
tuonti 343, 348-349, 353-358
vienti 343, 348-349, 353, 359-361
Puun korjuu 195-197, 200-201, 203-206, 212
Puun käyttö
energian tuotantoon 266, 268-269, 274-276, 279, 289-291, 298-299, 301-309
kotimainen puu 265-266, 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
käyttötarkoituksittain 266, 268-269, 274-275, 279
lämpö- ja voimalaitoksissa 289-291, 298-299, 301-302, 305-307
metsäkeskuksittain 266, 273, 279-280
metsäteollisuudessa 265-288, 317
pienkäyttö 290, 293, 296, 298-299, 302, 305
pientaloissa 290, 298-299, 301-302, 306-307
puutavaralajeittain 265-266, 270, 272, 274, 277-281, 283-285, 287-288
toimialoittain 265, 269, 271-272, 274, 281-288
tuontipuu 266, 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
tuotosyksikköä kohden 33
Puuntuotannon maa
kasvu 78
kehitysluokat 66
metsämaa 52, 59
metsänhoidollinen laatu 67
metsätalousmaa 52
määritelmä 44
puuston keskitilavuus 73
puuston tilavuus 69, 71
Puupelletit 291, 308
Puupolttoaineet 289-291, 294-295, 298-299, 301-309
Puusto
biomassa 46, 81
ikärakenne 49, 65, 84
kasvu 39, 42-43, 45, 48, 50, 52, 76-78, 82
kasvun määritelmä 45
kasvuprosentti 77
keskikasvu 77, 82
keskitilavuus 72-73, 82
metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 84
poistuma 39, 43, 50, 52, 79-80

poistuman määritelmä 45-46
puiden läpimittaluokittain 75
puuntuotannon maalla 69, 71
puutavaralajeittain 74
tilavuuden määritelmä 45
tilavuus 39, 41, 45, 48-50, 52, 68-75, 82
tilavuus eri maissa 405, 409-410, 412, 416-418
Puutavara-autot 201, 204
Puutavaralajit
hakkuut 184, 186-189, 191-193
käyttö 265-266, 270, 272, 274, 277-281, 283-285, 287-288
puukaupoissa 165-166, 167-168, 171-174, 176-183
pystypuuston 74
tuonti 354, 356-357
vienti 359, 361
Puutuoteteollisuus
ansiot 238-240, 245, 258-259
arvonlisäys 373-374, 381, 384, 386, 388-389, 393
investoinnit 316, 320, 325, 334
koulutus 240, 264
puun käyttö 265, 269, 271-272, 274, 281-284
tuonti 327, 371-372
tuotanto 315-316, 319-320, 322-323, 327-328, 333
työlliset 237-239, 244, 247, 251-252, 255
työtaistelut 238-240, 260
työtapaturmat 239-240, 246, 260-261
vienti 327, 344, 364-368
Pystykarsinta 131-132, 144, 153-154, 156, 158-160
Pystykaupat
määrät ja hinnat 169, 171-173, 176, 178-180, 182
puun korjuu 195-197, 200-201, 203-206, 212
Päästöt
maatalous 319-320, 326
metsätalous 320, 326
metsäteollisuus 318-321, 326, 338-341
Suomen kokonaispäästöt 292-293, 301, 313

R

Raakapuu
hakkuut 166, 168-169, 174-176, 184-190
hakkuut eri maissa 405-406, 408, 410-411, 416, 420, 429
hinnat 169, 171-174, 176, 179-183
hinnat eri maissa 411, 433-438
kansainvälinen kauppa 408, 416, 424-425, 428-429
kokonaiskäyttö 265-288
korjuu 195-197, 200-201, 203-206, 212
kotimaisen puun käyttö 265-266, 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
markkinahakkuut 166, 168-169, 174-176, 184-190
ostomäärät 169, 173, 176-178
tuonti 354-357
tuontipuun käyttö 266, 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
vienti 359-361
Rahoitusasema (metsäteollisuus) 318, 320, 337
Rakennettu maa 52
Rautatiekuljetus 197-198, 202-203, 207-208, 210-211
Retkeilyalueet 218, 229
Riista ks. metsästys
Runkopuu (biomassa) 46, 81

S

Sahahake ja puru 266, 268-269, 274-275, 277-278, 280-282, 285-288
Sahatavara
kansainvälinen kauppa 408, 415-416, 426-427, 429
kotimainen kulutus 316, 320, 323, 327, 331
tuonti 327, 349, 353, 371-372
tuotanto 316, 319, 323, 327-328
tuotanto eri maissa 408, 413, 415-416, 421, 429
vienti 327, 349, 351-353, 364-368
Sahateollisuus
puun käyttö 265, 269, 271-272, 274, 282-283
tuonti 327, 349, 353, 371-372
tuotanto 316, 319, 323, 327-328
vienti 327, 349, 351-353, 364-368
Sellu ks. puumassat
Siemenkeräys 138
Siemenpuustot 66, 73
Sienet 218-219, 223-224, 226-228, 230-231
Soidensuojelualueet 86, 97, 102-103
Suojellut metsät 85-87, 93-94, 97-98, 100-104
Suojuspuustot 66, 73
Suot
kasvupaikkatyypit 56
ohutturpeiset 54
ojitustilanne 55
pinta-alat 39, 54-56
puuston keskitilavuus 72
puuston tilavuus 68-69
Suurpedot 220, 233, 235
Säästöpuut 85, 87, 109-110

T

Taimet
tuonti ja vienti 120, 142
tuotanto 117, 120, 126, 140-141
Taimikonhoito 120-122, 126, 131-132, 143, 153-154, 156, 158-160, 163
Taimikot 66, 73
Tavaranimikkeet, ulkomaankauppa 346
Teollisuussahat 274, 282
Tilavuus (puuston)
keskitilavuus 72-73, 82
määritelmä 45
määrä 39, 41, 45, 48-50, 52, 68-75, 82
puiden läpimittaluokittain 75
puutavaralajeittain 74
Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
Toimintaylijäämä (toimialoittain) 378, 385-387
Tullinimikkeet 346
Tuonti
CIF, määritelmä 346
jätepuu 354-355, 357
kansainväliset tilastot 416, 425, 427-430
kokonaistavaratuonti 345, 349, 353, 362, 372
kuljetukset 197-198, 202, 211
kyllästetty puu 354-355, 357
metsäpuiden taimet 120, 142
metsäteollisuustuotteet 327, 345, 349, 353, 362, 371-372
polttopuu 354-355, 357
puu 343, 348-349, 353-358
puu maittain 343, 357-358
puupelletit 308, 354
raakapuu 354-357
raakapuu maittain 357
tilastoarvo, määritelmä 345-346
tuontihakkeen käyttö 266-267, 270, 274, 277-281, 285-288

tuontipuun käyttö 266, 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
Tuotanto
metsäteollisuus 315-317, 319-320, 322-324, 327-330, 333
raakapuu eri maissa 405, 408, 416, 420, 429
Tuotos (toimialoittain) 378, 385-387
Tuottavuus (metsäsektori)
kokonais 374, 378, 390
pääoma 374, 378, 392
työ 374, 378, 391
Turve
energiakäyttö 289, 298, 302-303, 309, 312
ohutturpeiset suot 54
tuotanto 292, 312
turvevarat 292, 311
ulkomaankauppa 312
Työlliset
metsäsektori 237-239, 242, 247, 249-252
metsäsektori Euroopan unionin maissa 406, 409, 431
metsätalous 237-239, 243, 247-249, 251-253
metsäteollisuus 237-239, 244, 247-249, 251-252, 255, 317
Työllisyysvaikutukset toimialoittain 374-375, 395-396
Työpanos
metsänhoito- ja metsänparannustyöt 243
metsätalous 243, 254
metsäteollisuus 254
puunkorjuu 243
Työtaistelut 238-240, 260
Työtapaturmat 239-240, 246, 261-262
Työttömyys
metsätalous 237-239, 245, 247, 256
metsäteollisuus 237-239, 245, 247, 256
Työvoima 237-239, 242, 247-248, 324
Työvoimatutkimus 237-239
U
Uhanalaiset lajit 87-89, 94, 106
Uhanalaiset luontotyypit 89, 94
Uitto 207
Ulkoilu 217-220, 223, 227-229
Ulkoiluharrastukset 217-220, 223, 227-229
Ulkomaankauppa
keskittyminen 344-345
kuljetukset 197-198, 202, 211
metsäpuiden taimet 120, 142
metsäteollisuustuotteet 343-346, 348-353, 362-372
puu 343, 348-349, 353-361
raakapuu 354-357, 359-361
raakapuu eri maissa 408, 416, 424-425, 428-429
tilastoinnin periaatteet 345-346
volyymi-indeksi 344
yksikköarvoindeksi 344
Uudistusalan valmistaminen
kulotus 131-133, 153, 158-159
maanmuokkaus 117, 131-134, 153, 160
uudistusalan raivaus 131-133, 153, 160
Uudistusalat 66, 73
Uusiutuvat energialähteet 289-292, 300, 302-304
V
Vallitseva puulaji 50, 64
Valtakunnan metsien inventointi
inventointivuodet 43, 53
luokitukset 43-45
Valtion tuki yksityismetsien puuntuotantoon 121, 130, 132, 157-159, 379, 401-403
Vaneri ks. puulevyt
Vanhojen metsien suojelualueet 86, 97, 102-103
Vesiensuojelu (metsätalouden) 90, 94, 111
Vesitiekuljetus 197-198, 202-203, 207-208, 211
Vienti
FOB, määritelmä 345-346
jätepuu 359-361
kansainväliset tilastot 416, 424, 426, 428-430
kokonaistavaravienti 344, 348, 353, 362
kuljetukset 197-198, 211
metsäpuiden taimet 120, 142
metsäteollisuustuotteet 327, 343-345, 349-353, 362-370
metsäteollisuustuotteet maittain 350, 362-363, 367-369
puu 343, 348-349, 353, 359-361
puu maittain 361
puupelletit 308, 359
raakapuu 359-361
raakapuu maittain 361
tilastoarvo ulkomaankaupassa, määritelmä 345-346
toimialojen osuudet 375, 397
Virkistyskäyttö 217-218, 223, 227-229
Volyymi-indeksi
tuotanto 315, 322
ulkomaankauppa 344
Y
Yksikköarvoindeksi, ulkomaankauppa 344
Yksikköarvot
metsäteollisuuden vienti 344, 352, 366
puun tuonti 354
puun vienti 359
Yksityismetsät
hakkuukertymä 192-193
hakkuut 168-169, 175-176, 185-187, 190
metsätalousmaan hinta 40, 45, 63
metsätilakokonaisuuksien kokoluokat 41, 45, 51, 60-62
metsätilakokonaisuuksien lukumäärä 41, 51, 60, 62
määritelmä 44-45
omistus 39-41, 48, 57-62, 70-71, 78
omistusrakenne 41, 60-62
pinta-alat 39-41, 48, 51, 57-59, 61-62
poistuma (puuston) 80
puukaupat 165-166, 169, 173, 176-179
puuston tilavuus 48, 70-71
raakapuun hinnat 166, 169, 171-174, 176, 179-183
Yksityismetsätalous
liiketulos 375-377, 379, 383, 401-402
tuotto 371, 375, 379, 383, 403
Ympäristötuki 89-90, 108

A
Accidents at work 246, 261-262
Afforestation of arable land 132, 137
Age structure (growing stock) 49, 65, 84
Agricultural land 48, 52
Air-borne pollutants 98-99
Apparent consumption (in Finland) 323, 327, 331
B
Barge transportation 202, 207
Berries (wild) 223-224, 226-228, 230-231
Biodiversity 97-116
Biofuels 304
Biomass (growing stock) 81
Black liquor and other concentrated liquors 298-299, 302, 305, 309
Boreal forest vegetation zone 83-84
Branches (biomass) 81
Built-up areas 52
C
Carbon dioxide
emissions by the forest industries 338-339
emissions in Finland 301, 313
Chemical pulp industry
exports 327, 364-366
imports 327, 371-372
production 324, 327, 329
wood consumption 269, 271-272, 274, 286, 288
Chips
consumption, forest chips 298, 301-302, 305-307
consumption, imported chips 270, 274, 277-281, 285-288
consumption, sawmill chips and dust 268-269, 274-275, 277-278, 280-282, 285-288
exports 359-361
imports 354-355, 357
Commercial roundwood removals
forest industries 175-176, 185, 188, 190
private forests 175-176, 185-187, 190
state 175-176, 185, 188, 190
Conversion factors
dry-fresh density 32
energy units 32-33
over bark to under bark 32
volume units and energy contents 32
Cutting possibilities 194
D
Dead trees 105, 109
Defoliation 98
Delivery prices of roundwood
in Finland 174, 176, 179, 181, 183
in some countries 433-438
Delivery sales 176, 178, 185, 187, 190
Development class (forest)
area on forest land 66
mean growing stock volume 73
Ditch network maintenance 127, 131-132, 147, 153-154, 158-159, 161
Domestic consumption
forest industry products 323, 327, 331-332
paper 327, 332
paperboard 327, 332
sawn goods 323, 327, 331
wood-based panels 323, 327
Drain (growing stock)
ownership categories 80
volumes 50, 52, 79-80
Drained mires 55
E
Earnings
in forestry 246, 257, 259
in the forest industries 245-246, 258-259
Education (forest sector) 263-264
Emissions
agriculture 326
forest industries 326, 338-341
forestry 326
in Finland 301, 313
Employment
effects (by industries) 395-396
in the European Union 431
Energy
forest industries 309-310, 324
fossil fuels 300, 302-303, 309
renewable energy sources 300, 302-304
sources 298-300, 302-305
total consumption 298-300, 302-305
wood consumption 298-299, 301-309
Exports
forest industry products 327, 349-353, 362-370
forest industry products by countries 350, 362-363, 367-369
international statistics 416, 424, 426, 428-430
of goods 348, 353, 362
roundwood 359-361
roundwood by countries 361
shares of industrial sectors 397
transportation 211
wood 348-349, 353, 359-361
wood by countries 361
wood pellets 308, 359
wood residues 359-361
F
Fellings
areas 129, 131, 150-152
international statistics 418
Fibreboard, see Wood-based panels
Financial position (forest industry) 337
Floating 207
Foliage (biomass) 81
Foreign trade by forest industries 343-372
Forest
damage 98, 112-116
drainage 130, 156
fertilisation 127, 130-132, 146, 153-154, 156, 158-160
fires 115-116
game 225-228, 233-235
protection areas 97-98, 100-104
resources in Europe 416, 418
resources in Finland 39-84
resources, global 412, 416-417
roads 128, 130-132, 148, 153, 155-156, 158-159, 162-163
Forest chips
consumption 298, 301-302, 305-307
production 213
rawmaterial 307
supply 213

Forest industries
accidents at work 246, 261-262
black liquor and other concentrated liquors 309
commercial roundwood removals 175-176, 185, 188, 190
earnings 245-246, 258-259
education 264
electricity consumption 310
emissions 326, 338-341
financial position 337
greenhouse gas emissions 338-339
gross value 323, 333
investments 325, 334
labour disputes 260
labour input 254
mill fuels 309
persons employed 244, 247-249, 251-252, 255
production 322-324, 327-330, 333
profitability 326, 336
turnover 325, 335
unemployment 245, 247, 256
value added 333
wood consumption 268-288
Forest industry products
consumption 323, 327, 331-332
exports 327, 349-353, 362-370
foreign trade 348-353, 362-372
imports 327, 349, 353, 362, 371-372
production in Finland 322-324, 327-330, 333
production, international statistics 413-416, 421-422, 429-430
trade, international statistics 415-416, 426-430
Forest land
age of forest stands 49, 65
area 48-49, 51-53, 56, 58-59, 61-62, 64-67, 82-83
available for wood production 52, 59
forest vegetation zones 83
ownership 51, 58-59
protection areas 97-98, 100-104
provinces 82
silvicultural state 67
stand development classes 66
tree-species dominance 64
Forest machines 200-201, 204
Forest protection
areas 97-98, 100-104
in Europe 412, 419
Forest regeneration
artificial regeneration 125, 130-132, 135-136, 153-154, 156
natural regeneration 125
Forest vegetation zones 83-84
Forestry
accidents at work 246, 261-262
earnings 246, 257, 259
education 263
emissions 326
labour input 243, 254
persons employed 243, 247-249, 251-253
unemployment 245, 247, 256
value added 381, 384-385, 388-389, 393
Forestry fee 402
Forestry land
area 48, 52-55, 57, 63, 82
available for wood production 52
drainage 55
forest vegetation zones 83
mires 54-55
ownership 48, 57
protection areas 97-98, 100-104
provinces 82
transaction prices 63
Forwarders 201, 204, 243
Fossil fuels 300, 302-303, 309
Fuelwood
in small-scale housing 298-299, 301-302, 306-307
production, international statistics 413, 420
trade, international statistics 424-425

G

Game 225-228, 233-235
Greenhouse gas emissions
agriculture 326
carbon dioxide 301, 313, 338-339
carbon dioxide equivalent 301, 313
forest industries 326, 338-341
forestry 326
in Finland 301, 313, 338-339
Gross domestic product (GDP) 381-382, 384, 388-389
Growing stock
age structure 49, 65, 84
annual increment percentage 77
biomass 81
by roundwood assortment 74
by tree diameter 75
drain 50, 52, 79-80
forest vegetation zones 84
increment 48, 50, 52, 76-78, 82
international statistics 412, 416-418
mean increment 77, 82
mean volume 72-73, 82
on land available for wood production 69, 71
volume 48-50, 52, 68-75, 82

H

Harvesters 200, 204, 243
Harvesting costs 203, 205-206, 212
Harvesting of roundwood 200-201, 203-206, 212, 243
Haulage 212
Heating and power plants 298-299, 301-302, 305-307
Hemiboreal forest vegetation zone 83-84
Hunting
bags of game 225-228, 233-235
large predators 233, 235
moose 225-228, 233, 235

I

Imports
consumption of imported roundwood 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
forest industry products 327, 349, 353, 362, 371-372
fuelwood 354-355, 357
international statistics 416, 425, 427-430
preserved wood 354-355, 357
roundwood 354-357
transportation 202, 211
wood pellets 308, 354
wood residues 354-355, 357
Improvement of young stands 126, 131-132, 143, 153-154, 156, 158-160
Increment
growing stock 48, 50, 52, 76
mean annual increment 77

on forest land 77
on land available for wood production 78
Initial clearings of intermediate felling areas 131-132, 145, 153-154, 156, 158
Input-output calculations 393-397
International forest statistics 416-438
Inventory (forest)
inventory periods 53
Investments (forest industry) 325, 334
L
Labour disputes 260
Labour force 242, 247-248, 324
Labour input
forest industries 254
forestry 243, 254
harvesting of roundwood 243
silvicultural and forest improvement work 243
Land area (Finland) 52-53
Land available for wood production
development class 66
forest land 52, 59
forestry land 52
growing stock increment 78
growing stock volume 68
mean growing stock volume 69, 71
silvicultural state 67
Land use 48, 52-53
Lichen 232
Long-distance transportation 201-203, 207-212
M
MCPFE–classification 419
Mechanical pulp industry
exports 327, 364-366
imports 327, 371-372
production 324, 327, 329
wood consumption 269, 271-272, 274, 286-287
Mechanisation of felling 200, 203-206
Mineral soils
area 54-56
forest vegetation zones 83
growing stock volume 68-69
mean growing stock volume 72
site fertility classes 56, 83
Mires
area 54-56
drainage situation 55
growing stock volume 68-69
mean growing stock volume 72
peat depth 54
site fertility classes 56
Motor-manual felling 200
Multi-process machines 200, 204, 243
Mushrooms (wild) 223-224, 226-228, 230-231
N
National economy (by industry)
agriculture 384, 388, 393, 395-396
forestry 381-385, 388-397
pulp and paper industries 381-382, 384, 387-397
wood-products industries 381-382, 384, 386, 388-397
Nature conservation
areas 97-98, 100-104, 229
programmes 97, 100-104
O
Operating surplus (by industry) 385-387
Output (by industry) 385-387
Ownership (forest) 48, 51, 57-63, 70-71, 78, 80
P
Paper
domestic consumption 327, 332
exports 327, 349, 351-353, 364-366, 369-370
imports 327, 349, 353, 371-372
production 324, 327, 330
recovery 332
Paper and paperboard
production, international statistics 414-416, 422, 430
trade, international statistics 415-416, 426-427, 430
Paperboard
consumption 327, 332
exports 327, 351-353, 364-366, 369-370
imports 327, 353, 371-372
production 324, 327, 330
Particle board, see Wood-based panels
Peat
foreign trade 312
in energy generation 298, 302-303, 309, 312
production 312
resources 311
Peatlands, see Mires
Persons employed
forest industries 244, 247-249, 251-252, 255
forest sector 242, 247, 249-252
forestry 243, 247-249, 250-253
Plant production 126, 140-141
Plywood, see Wood-based panels
Poorly productive forest land
area 48, 52-53
Preparation of regeneration areas
clearing of regeneration areas 131-133, 153, 160
prescribed burning 131-133, 153, 158-159
soil preparation 131-134, 153, 160
Prices
delivery prices 174, 176, 179, 181, 183
delivery prices (international) 433-438
forest industry products 352, 366
roundwood exports 359
roundwood imports 354
roundwood in different countries 433-438
stumpage prices 171-173, 176, 179-180, 182
Private forests
area 48, 51, 57-59, 61-62
commercial roundwood removals 174-176, 184-190
drain 80
growing stock volume 48, 70-71
investment return 383, 403
number of forest property entities 60, 62
operating profit 383, 401-402
ownership 48, 57-62, 70-71, 78
roundwood prices 171-174, 176, 179-183
roundwood trade 173, 176-183
size classes of forest property entities 51, 60-62
total roundwood removals 192-193
transaction prices 63
Production
forest industry in Finland 322-324, 327-330, 333
forest industry products, international statistics 413-416, 421-422, 426-427, 428-430

roundwood, international statistics 413, 416, 420, 429
Productivity (forest sector)
capital 392
labour 391
total 390
Profitability
forest industry 326, 336
non-industrial, private forestry 401-403
Provinces
forest resources 82
Pruning 131-132, 144, 153-154, 156, 158-160
Pulp
exports 327, 349, 351-353, 364-366, 369-370
imports 327, 349, 353, 371-372
production 324, 327, 329
production, international statistics 414-416, 422, 430
trade, international statistics 415-416, 426-427, 430
Pulp and paper industries
accidents at work 246, 261-262
earnings 245, 258-259
education 264
exports 327, 353, 364-366, 369-370
imports 327, 353, 371-372
labour disputes 260
persons employed 244, 247, 251-252, 255
production 322-324, 327, 329-330, 333
value added 381, 384, 387-389, 393
Pulp industries
wood consumption 269, 271-272, 274, 285-288
R
Rail transportation 202-203, 207-208, 210-211
Recovered paper
in Finland 332
international statistics 423
Recreation 223, 227-229
Regeneration areas 66, 73
Reindeer husbandry 236
Removals
commercial roundwood removals 174-176, 184-190
total roundwood removals 176, 191-193
Renewable energy sources 300, 302-304
Repelling of root-rot disease 131-132, 149, 153, 155-156, 158-159
Restoration 104
Retained stock 109-110
Retention trees 109-110
Road transportation 201-204, 207-209, 211
Roadside prices, see Delivery prices
Roots (biomass) 81
Roundwood
consumption 268-288
delivery prices (international) 433-438
domestic roundwood consumption 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
exports 359-361
global production 413, 416, 420, 429
global trade 416, 425-426, 429-430
imported roundwood consumption 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
imports 354-357
prices 171-174, 176, 179-183
removals 174-176, 184-190
trade 173, 176-183
S
Sawmilling industry
exports 327, 349, 351-353, 364-368
imports 327, 349, 353, 371-372
wood consumption 269, 271-272, 274, 282-283
Sawn goods
domestic consumption 323, 327, 331
exports 327, 349, 351-353, 364-368
imports 327, 349, 353, 371-372
production 323, 327-328
production, international statistics 413, 415-416, 421, 429
trade, international statistics 415-416, 426-427, 429
Scrub land, see poorly productive forest land
Seed collected 138
Seed tree stands 66, 73
Seedling stands 66, 73
Semi-chemical pulp industry
exports 364-366
imports 371-372
wood consumption 269, 271-272, 274, 286
Shelter tree stands 66, 73
Silvicultural and forest improvement work
amounts 125-129, 131-152
costs 129-131, 153-163,400-402
labour input 243
Silvicultural state of forests
area 67
Small-scale combustion of wood 298-299, 302, 305
Small-scale housing (fuelwood consumption) 298-299, 301-302, 306-307
Solid wood fuels 298-299, 301-302, 305-309
Specific roundwood assortments 177
Standing sales 176, 178, 185, 187, 190
State subsidy or loan
for biodiversity 108
for securing wood production 130, 132, 157-159
in coverage calculation 401-403
Stems (biomass) 81
Stumpage earnings 383, 398-402
Stumpage prices 171-173, 176, 179-180, 182
Stumps
biomass 81
in energy generation 307
Swamps, see Mires
T
Tending of seedling stands 126, 131-132, 143, 153-154, 156, 158-160, 163
Thinning stands 66, 73
Threatened species 106
Timber assortments
consumption 270, 272, 274, 277-281, 283-285, 287-288
growing stock 74
prices 171-174, 176, 179-183
removals 184, 186-189, 191-193
Timber lorries 201, 204
Trade
exports and imports, Finland 348-372
forest industry products, international statistics 415-416, 426-430

roundwood, international statistics 416, 425-426, 429-430
Transportation
distances 203, 207
roundwood 201-203, 207-212
sequences 203, 207-208
Tree species
biomass 81
dominance 50, 64
drain 50, 79-80
growing stock volume 49-50, 52, 68-69, 74-75
in Finland, 31
increment 50, 52, 76-78, 82
mean annual increment 77
mean growing stock volume 72
roundwood assortments 74
tree diameter classes 75
Turnover (forest industry) 325, 335
U
Unemployment
forest industries 245, 247, 256
forestry 245, 247, 256
Unit values
forest industry products 352, 366
roundwood exports 359
roundwood imports 354
Unproductive land
area 48, 52-52
V
Valuable habitats 102, 107
Value added
in national economy 381, 384-389, 393
in the European Union 432
W
Waste land, see unproductive land
Water protection (forestry) 111
Water transportation 202-203, 207-208, 211
Wood consumption
by assortments 270, 272, 274, 277-281, 283-285, 287-288
by branch of industry 269, 271-272, 274, 281-288
by category of use 268-269, 274-275, 279
by forest industries 268-288
by forestry centre 273, 279-280
domestic wood 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
forest chips 298, 301-302, 305-307
forest industry by-products 298, 302, 305-306
fuelwood in small-scale housing 298-299, 301-302, 306-307
heating and power plants 298-299, 301-302, 305-307
imported wood 268, 271-273, 276, 278, 280-281, 283-285, 287-288
in energy generation 268-269, 274-276, 279, 298-299, 301-309
Wood fuels 298-299, 301-309
Wood pellets 308
Wood residues
consumption 268-269, 274-275, 277-278, 280-282, 285-288
exports 359-361
imports 354-355, 357
international statistics 424-425
Wood-based panels
consumption 323, 327
exports 327, 351-353, 364-368
fibreboard industry's wood consumption 274, 282
imports 327, 353, 371-372
particle board industry's wood consumption 274, 282
plywood and veneer industries' wood consumption 271-272, 274, 282, 284
production 323, 327-328
production, international statistics 413, 416, 421, 429
trade, international statistics 416, 426-427, 429
Wood-products industries
accidents at work 246, 261-262
earnings 245, 258-259
education 264
labour disputes 260
persons employed 244, 247, 251-252, 255
production 322-323, 327-328, 333
value added 381, 384, 386, 388-389, 393
wood consumption 269, 271-272, 274, 281-284

Metsätilastollinen tietopalvelu

Metsäntutkimuslaitos (Metla)
PL 18 (Jokiniemenkuja 1), 01301 VANTAA
Puh. 010 2111
Fax 010 211 2103
Sähköposti: etunimi.sukunimi@metla.fi

www.metla.fi/hanke/3006/

Forest Statistics Information Service

Finnish Forest Research Institute (Metla)
P.O. BOX 18, FI-01301 Vantaa, Finland
Tel. +358 10 2111
Fax +358 10 211 2103
E-mail: firstname.lastname@metla.fi

www.metla.fi/hanke/3006/index-en.htm

Henkilöstö ja tehtävät – *Personnel and duties*

Martti Aarne, MH – *M.Sc. (For.)*
tilastopäällikkö – *Head of Statistics*
puukauppa – *roundwood trade*
kansainvälinen metsätilastoyhteistyö
international cooperation in forest statistics

Irma Kulju
tietopalvelusihteeri – *Project secretary*

Tutkijat – *Researchers*

Helena Herrala-Ylinen, FM – *M.Sc. (Mat.)*
tietojärjestelmät – *information systems*
metsänhoito- ja metsänparannustyöt – *silvicultural statistics*

Jukka Torvelainen, MMM – *M.Sc. (For.)*
piensahojen puunkäyttö – *wood consumption of small sawmills*
pientalojen polttopuun käyttö – *fuelwood consumption in small-scale housing*

Mika Mustonen, MMM – *M.Sc. (For.)*
toimivapaalla – *on temporary leave (EFINORD)*

Esa Uotila, MMM – *M.Sc. (For.)*
yksityismetsätalouden kannattavuus – *profitability in non-industrial, private forestry*

Elina Mäki-Simola, MH – *M.Sc. (For.)*
hakkuut ja työvoima – *roundwood production and forestry labour*
kansainväliset metsätilastot – *international forest statistics*

Esa Ylitalo, MMM – *M.Sc. (For.)*
Metsätilastollinen vuosikirja – *Statistical Yearbook of Forestry*
puun teollinen ja energiakäyttö – *industrial and energy use of wood*
metsien suojelutilastot – *forest protection statistics*

Aarre Peltola, MMM – *M.Sc. (For.)*
metsätilaston verkkopalvelut (Metinfo) – *on-line services (Metinfo)*
ulkomaankauppa – *foreign trade by forest industries*
puukauppa – *roundwood trade*

Muu henkilöstö – *Assisting personnel*

Mika Galkin
tietojärjestelmät – *information systems*

Yrjö Sevola, MML – *Lic.Sc. (For.)*
puukauppa – *roundwood trade*
Forest Finland in Brief

Kimmo Sareva
tietojärjestelmät – *information systems*

Metsätilastolliset julkaisut

Metsätilastollinen vuosikirja

Metsätilastotiedotteet

- Suomenkielinen, kotimaisille asiakkaille tarkoitettu tilastojulkaisusarja
- Sisältää kuukausitiedotteita puukaupasta, hakkuista ja ulkomaankaupasta sekä vuositiedotteita muilta aihealueilta; yhteensä yli 50 tiedotetta vuosittain
- Aihealueet:
  - Puukauppa
  - Markkinapuun hakkuut ja työvoima
  - Metsäteollisuuden ulkomaankauppa
  - Metsänhoito- ja metsänparannustyöt
  - Raakapuun käyttö
  - Puun energiakäyttö
  - Puupelletit
  - Kantorahatulot
  - Yksityismetsätalouden liiketulos
  - Metsä sijoituskohteena
  - Metsien suojelu
  - Metsämaan omistus

Forest Finland in Brief

- Taskutilasto englanniksi, keskeiset tilastot tiiviissä paketissa
- Ilmestyy joka toinen vuosi, uusin julkaistiin syyskuussa 2011

Metsätilaston verkkopalvelut

Metinfo Tilastopalvelu

- Kaikki keskeiset metsätilastot Internetin välityksellä
- Jatkuvasti päivittyvät tietokannat
- Viikoittain päivittyvät alueelliset tiedot puun hinnoista ja ostomääristä
- Tilastojulkaisujen verkkoversiot

Metinfo Metsänomistajapalvelu

- Tarjoaa ajantasaista tietoa metsänomistajille puumarkkinoista ja koko metsäsektorin toiminnasta, sisältäen mm. puun ja metsäkiinteistöjen kauppahinnat

Erillistutkimukset

- Pientalojen polttopuun käyttö
- Piensahojen puun käyttö

Forest statistical publications

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

Forest Statistical Bulletins

- *In Finnish only, mainly intended for domestic users*
- *Includes monthly statistics on roundwood trade, removals and foreign trade, and annual statistics dealing with other statistical areas; more than 50 bulletins per year*
- *Statistical areas:*
  - *Volumes and prices in roundwood trade*
  - *Commercial roundwood removals and forestry labour*
  - *Foreign trade in roundwood and forest industry products*
  - *Silvicultural and forest improvement work*
  - *Wood consumption*
  - *Wood in energy generation*
  - *Wood pellets*
  - *Stumpage earnings*
  - *Operating profit in non-industrial, private forestry*
  - *Forestry as an investment*
  - *Forest protection*
  - *Ownership of forest land*

Forest Finland in Brief

- *Basic forestry statistics in a compact package*
- *Updated every second year, the latest volume was published in September, 2011*

Forest statistical information services in the Internet

Metinfo Statistical Service

- *On-line information system of forest statistics in the Internet*
- *Regularly updated databases of all essential forest statistical areas*
- *Electronic versions of statistical publications*

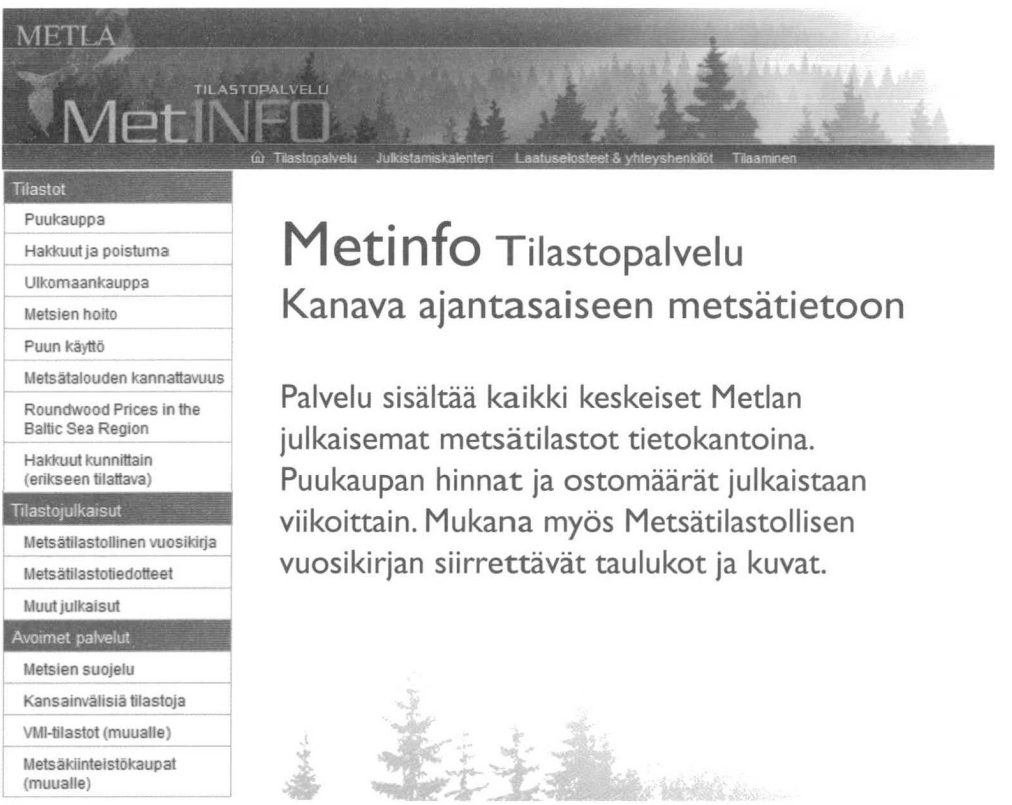
Metinfo Forest Owners' Service

- *Provides users with the most recent facts on roundwood prices as well as information on other forest sector activities*

Specific research projects

- *Fuelwood consumption in small-scale housing*
- *Wood consumption of small sawmills*

www.metla.fi/metinfo/tilasto



Tutustu palveluun ja ota se viikoksi ilmaiseen koekäyttöön.

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Maa-, metsä- ja kalatalous 2011
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

Metsätilastollinen vuosikirja tarjoaa kokonaiskuvan Suomen metsistä, metsätaloudesta ja -teollisuudesta. Kirja sisältää myös keskeiset kansainväliset metsätilastot.

Den skogsstatistiska årsboken ger en helhetsbild av de finska skogarna, det finska skogsbruket och den finska skogsindustrin. Boken innehåller även den mest centrala internationella skogsstatistiken.

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry provides an overview of the country's forests, forestry, and forest industries. International forest statistics of major importance are also presented.

Metsäntutkimuslaitos
PL 18
01301 Vantaa
Puhelin 010 2111
Sähköposti: tilasto@metla.fi

Skogsforskningsinstitutet
PB 18
FI–01301 Vanda, Finland
Telefon +358 10 2111
E-post: tilasto@metla.fi

Finnish Forest Research Institute
P. O. Box 18
FI–01301 Vantaa, Finland
Phone +358 10 2111
E-mail: tilasto@metla.fi

METLA
www.metla.fi