F13.2

SVT Maa- metsä- ja kalatalous 2005:45
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2005



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METLA

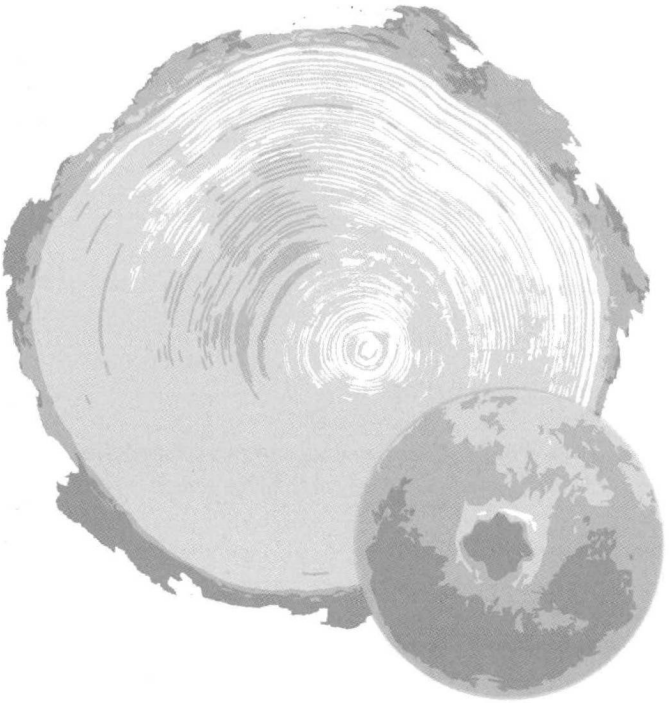

TILASTOKIRJASTO
STATISTIKBIBLIOTEKET

F1 3.2

SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2005:45
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

- 3 -01- 2006

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2005



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Skogsforskningsinstitutet
Finnish Forest Research Institute

TILASTOKIRJASTO
136 015 4879

Päätoimittaja – *Editor-in-Chief:* Aarre Peltola
Tietopalvelusihteeri – *Secretary:* Irma Kulju

Taitto – *Lay-out:* Irma Kulju
Kuvat – *Figures:* Sari Elomaa, Anna-Kaisu Korhonen
Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen
Ulkoasusuunnittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Anna-Kaisu Korhonen
Kansi – *Cover*: Pentti Sairanen

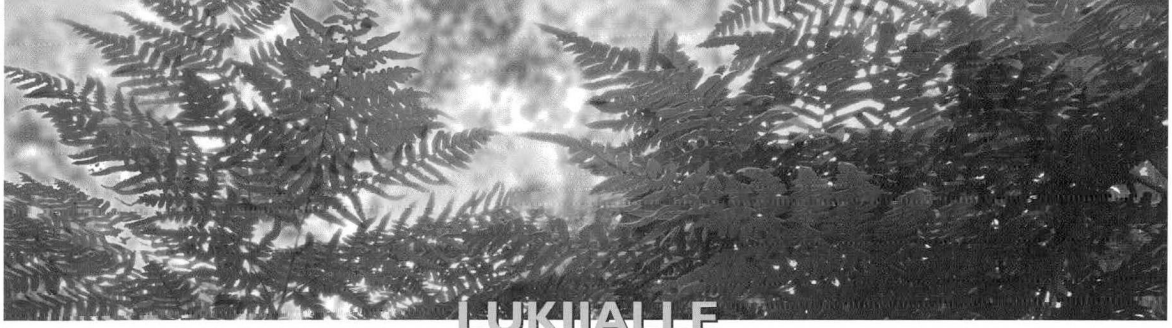
© Metsäntutkimuslaitos, Vantaan toimintayksikkö

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

ISBN 951-40-1985-7
ISSN 0359-968X = Metsätilastollinen vuosikirja
ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous

Painos: 1 500 kpl.

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2005



LUKIJALLE

Metsätilastollinen vuosikirja on tilastollinen yleisteos, joka kokoaa yksiin kansiin keskeiset asiat Suomen metsätaloudesta ja metsäteollisuudesta, kansainvälisiä metsätilastojakaan unohtamatta. Tässä kirjassa pääosa tilastoista käsittelee vuotta 2004, mutta monilta aihealueilta, kuten puumarkkinoilta ja metsätuotteiden ulkomaankaupasta, julkaistaan myös vuoden 2005 kuukausitilastoja.

Vuosikirjaa on julkaistu vuodesta 1969 alkaen. Kirjan tietosisältöä on vuosien varrella asteittain laajennettu, ja uudet tiedot muun muassa metsien monikäytöstä, terveydentilasta ja suojelusta ovat saaneet entistä suuremman painoarvon. Metsätilastollisen vuosikirjan sisältöä kehitetään jatkuvasti, jotta voitaisiin ottaa huomioon metsätilastojen eri käyttäjäryhmät ja niiden muuttuvat tietotarpeet. Ainakin kaksi selkeää käyttäjäryhmää on tunnistettavissa. Osa lukijoista käyttää vuosikirjan tilastoja sellaisenaan taustatietoina ja päätöksenteon tukena. Toisille taas kirjan tiedot ovat lähtökohta ja perusmateriaalia, jota he työssään jalostavat ja analysoivat. Metsätilastollinen vuosikirja pyrkii vastaamaan kummankin käyttäjäryhmän vaatimuksiin.

Asiakaspalaute on ollut ja on jatkossakin tärkeässä asemassa metsätilastoja kehitettäessä. Siitä syystä toivomme, että lukijat kommentoisivat vuosikirjan sisältöä ja tekisivät parannusehdotuksia kirjan toimittajille.

Metsätilastollisen vuosikirjan käytettävyyttä on parannettu myös julkaisukanavia monipuolistamalla. Vuosikirja on jo usean vuoden ajan ollut saatavilla sähköisenä versiona Metinfo Tilastopalvelussa osoitteessa *www.metla.fi/metinfo/tilasto*. Sähköisen version kuvat ja taulukot ovat suoraan omalle tietokoneelle siirrettävässä muodossa.

Metsätilastollisen vuosikirjan laatimisessa korostuu tiivis yhteistyö toimittajien ja tietoa eri aiheista tuottavien asiantuntijoiden välillä. Tämän kirjan toimitusryhmään kuuluivat Martti Aarne, Antti Ihalainen, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila ja Esa Ylitalo. Taitosta huolehti Irma Kulju sekä grafiikasta Anna-Kaisu Korhonen ja Sari Elomaa.

Kiitämme tiedon toimittajia ja muita yhteistyökumppaneitamme avusta toimitustyössä.

Helsingissä, marraskuussa 2005

Martti Aarne
Tilastopäällikkö
Metsätilastollinen tietopalvelu

Aarre Peltola
Päätoimittaja

TILL LÄSAREN

Den Skogsstatistiska årsboken är ett allmänt statistiskt verk som beskriver Finlands skogsbruk och skogsindustri utan att förglömma den internationella skogsstatistiken. I denna bok är statistiken i huvudsak från år 2004. Inom många delområden, så som virkesmarknaderna och skogsprodukternas utrikeshandel, presenteras även månadsstatistik från år 2005.

Årsboken har publicerats allt sedan år 1969. Bokens innehåll har under årens lopp utökats stegvis och den nya informationen om bland annat skogarnas mångbruk, vitalitet och skydd har betonats allt mer. Innehållet av den Skogsstatistiska årsboken utvecklas kontinuerligt för att kunna ta i beaktande skogsstatistikens olika användargrupper och förändringarna i deras informationsbehov. Det går att identifiera åtminstone två klara användargrupper. En del av läsarna använder sig av årsbokens information som sådan för bakgrundsinformation och som stöd för beslutsfattandet. Andra ser igen bokens information som en utgångspunkt och som grundmaterial, som de sedan aktivt förädlar och analyserar. Den Skogsstatistiska årsboken har som mål att möta de båda användargruppernas krav.

Kundresponsen har varit och kommer även i fortsättningen att vara i en viktig position när skogsstatistiken utvecklas. Därför önskar vi att läsarna skulle kommentera årsbokens innehåll, och vidarebefordra förbättringsförslag till bokens redaktörer.

Den Skogsstatistiska årsbokens användbarhet har också förbättrats genom att öka antalet publiceringskanaler. Årsboken har under många års tid varit tillgänglig i elektronisk form på Internet. Den hittas på finska via Metinfo Statistikservice, som finns på adressen: *www.metla.fi/metinfo/tilasto*. Bilderna och tabellerna i den elektroniska versionen är i ett sådant format att de direkt kan flyttas till den egna datorn.

Vid uppgörandet av den Skogsstatistiska årsboken betonas det intensiva grupparbetet mellan redaktörerna och experterna från de olika delområdena inom skogsstatistiken. Till denna årsboks redaktionsteam hörde Martti Aarne, Antti Ihalainen, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila och Esa Ylitalo. Irma Kulju svarade för layouten och Anna-Kaisu Korhonen och Sari Elomaa för grafiken.

Vi tackar alla dem som överlämnat information och våra samarbetspartners som hjälpt till med redigeringsarbetet.

Helsingfors i november 2005

Martti Aarne
Statistikchef
Skogsstatistisk informationstjänst

Aarre Peltola
Huvudredaktör

FOREWORD

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry is an annual publication that presents the essential facts on Finnish forestry and its forest industries, as well as international forest statistics. Most of the statistics in this book refer to the year 2004, but many statistical areas, such as roundwood markets and foreign trade of forestry products, also include monthly data for 2005.

The Yearbook has been published since 1969. Over the years, the information content of the book has been gradually expanded and the proportion of new information (e.g. on the multiple use, health and protection of forests) has increased. The content and structure of the book is under constant development so that different user groups of forest statistics and their changing information needs are taken into consideration. At least two distinct user groups can be identified. Some of our readers use the Yearbook as background information to support their decision-making. For other users, the information presented in this book serves only as reference material, which the readers then actively process and analyse. The Statistical Yearbook of Forestry aims to respond to the needs of both of these user groups.

Customer feedback is of utmost importance in the on-going development of Finnish forest statistics. We therefore hope that readers will forward their comments and proposals for improvement to the editors of this book.

In addition to the Yearbook, Finnish forest statistics are made available as statistical bulletins and in electronic format on the Internet. You can find more specific information at the following address:
http://www.metla.fi/hanke/3006/index-en.htm

This Yearbook was compiled by researchers representing various fields of forest statistics. The team of editors comprised Martti Aarne, Antti Ihalainen, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila and Esa Ylitalo. Irma Kulju was responsible for the layout, and the graphics were compiled by Anna-Kaisu Korhonen and Sari Elomaa.

We wish to thank all our data providers and other partners for their assistance in compiling this Yearbook.

Helsinki, November 2005

Martti Aarne
Head of Statistics
Forest Statistics Information Service

Aarre Peltola
Editor-in-Chief

PÄÄLUVUT JA TOIMITTAJAT – *CONTENTS IN BRIEF AND EDITORS*

1 Metsävarat – *Forest resources* 31
Aarre Peltola & Antti Ihalainen

2 Metsien monimuotoisuus ja kunto – *Forest biodiversity and health* 71
Jukka Torvelainen

3 Metsien hoito – *Silviculture* 103
Aarre Peltola

4 Puukauppa ja hakkuut – *Roundwood markets* 153
Mika Mustonen

5 Puun korjuu ja kuljetus – *Harvesting and transportation of roundwood* 187
Jukka Torvelainen

6 Metsien monikäyttö – *Multiple-use forestry* 203
Jukka Torvelainen

7 Metsäsektorin työvoima – *Forest sector's labour force* 221
Martti Aarne

8 Puun käyttö – *Wood consumption* 249
Esa Ylitalo

9 Metsäteollisuus – *Forest industries* 277
Martti Aarne

10 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa – *Foreign trade by forest industries* 295
Aarre Peltola

11 Metsäsektori kansantaloudessa – *Forest sector in Finland's national economy* ... 327
Esa Uotila & Mikko Toropainen

12 Kansainvälisiä metsätilastoja – *International forest statistics* 355
Esa Ylitalo

Sammandrag 397

Summary 405

Hakemisto 413

Index 418



SISÄLLYS

Contents, see page 17

Lukijalle 3
Pääluvut ja toimittajat 6
Taulukko- ja kuvaluettelot 7
Käytetyt symbolit 27
Puulajit 27
Kartta 29
Sammandrag 397
Summary 405
Hakemisto 413
Index 418

* uusi kuva tai taulukko

I METSÄVARAT

Teksti 31
Kirjallisuus 36

Kuvat
1.1* Puuston tilavuus metsätalousmaalla 38
1.2* Puuston keskitilavuus metsämaalla metsäkeskuksittain 1996–2003 39
1.3 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta 39
1.4 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien 40
1.5 Metsien ikärakenne 1960- ja 1990-luvulla 40
1.6 Puuston kasvu ja poistuma 1950–2003 41
1.7 Fossiilisen hiilidioksidin päästöt ja metsien hiilivarastojen muutokset Suomessa 1923–2004 41

Taulukot
1.0 Suomen metsävarat lyhyesti 42

Pinta-alajakaumat
1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 2000-luvulle 43
1.2 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 1996–2003 44
1.3 Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin 1996–2003 45
1.4 Ojitettujen alueiden kokonaispinta-alat 1996–2003 46
1.5 Metsämaa veroluokittain 1996–2003 47
1.6 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet metsätalousmaalla 4.10.2005 48
1.7 Metsätalousmaan omistus metsäkeskuksittain 1996–2003 49
1.8 Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2004 51

1.9 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat 2003–2005 52
1.10 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat lääneittäin 1985–2004 53
1.11 Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan 1996–2003 54
1.12 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan 1996–2003 55
1.13 Metsämaan jakautuminen metsiköiden ikäluokkiin 1996–2003 56
1.14 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain 1996–2003 57
1.15 Taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsiköiden perustamistapa metsämaalla 58
1.16 Metsämaa metsiköiden metsänhoidollisen laadun mukaan 1996–2003 59

Puuston määrä, rakenne ja kasvu

1.17 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1996–2003 60
1.18 Puuston keskitilavuus metsämaalla vallitsevan puulajin mukaan 1996–2003 61
1.19 Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain 1996–2003 62
1.20 Puuston tilavuus puutavaralajeittain 1996–2003 63
1.21 Metsämaan puuston tilavuus järeysluokittain 1960-luvulta lähtien 64
1.22 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla 65
1.23 Puuston keskikasvu metsämaalla 66

Puuston poistuma ja hiilitase

1.24 Puuston poistuma 2004 67
1.25 Puuston poistuma 1953–2004 68
1.26 Metsien puuston ja maaperän hiilitase 1990–2004 69

2 METSIEN MONIMUOTOISUUS JA KUNTO

Teksti 71

Tietotaulut
Metsänomistajien suhtautuminen erilaisiin metsien suojelukeinoihin alueittain 72
Forest Focus – metsien kunnon seurantaohjelma 78
Kirjallisuus 82

Kuvat
2.1 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 83
2.2 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2003 84
2.3 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2004 84
2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja kadmiumpitoisuus 1985, 1995 ja 2000 85
2.5 Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntumisjakaumat kangasmetsissä 1986–2004 86
2.6 Vaurioituneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2004 86

Taulukot

Metsäluonnon monimuotoisuus ja suojelu

2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät 2002 87
2.2 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 4.10.2005 88
2.3 Luonnonsuojeluohjelmien toteuttamistilanne 1.1.2005 89
2.4 Metsien ennallistamiset vuoden 2004 loppuun mennessä 90
2.5 Uhanalaisten lajien lukumäärät ensisijaisen elinympäristön mukaan 2000 91

Talousmetsien luonnon- ja ympäristönhoito

2.6 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 92
2.7 Kuolleen puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 93
2.8 Monimuotoisuuden kannalta tärkeiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla 94
2.9* Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2004 95
2.10* Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2004 96
2.11* Vesiensuojelu yksityismetsien puunkorjuussa ja maanmuokkauksessa 1996–2004 97

Metsien kunto

2.12 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1996–2003 98
2.13 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu 1996–2003 99
2.14 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1996–2003 100
2.15 Metsäpalot 1970–2004 101
2.16 Metsätuhokorvaukset 1980–2004 102

3 METSIEN HOITO

Teksti 103
Kirjallisuus 107

Kuvat 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2004 108
3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2004 108
3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2004 109
3.4 Alustavasti testatun siemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2004 109
3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2004 110
3.6 Metsänlannoitus 1964–2004 110
3.7 Metsäojitus 1980–2004 111
3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2004 111
3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2004 112
3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2004 112
3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2004 113
3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2004 113

Taulukot 3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2004 lyhyesti 114

Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät

3.1 Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät 2004 115
3.2 Uudistusalan valmistaminen 2004 116
3.3 Uudistusalan valmistaminen 1956–2004 118
3.4 Metsänviljely 2004 119
3.5 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2004 120
3.6 Metsänviljely puulajeittain 1970–2004 121
3.7 Pellonmetsitys 1970–2004 122
3.8 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1980–2004 123
3.9 Taimitarhakylvöt 2004 124
3.10 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2004 125
3.11 Taimikonhoito 1957–2004 126
3.12 Pystykarsinta 1983–2004 127
3.13 Metsänlannoitus 1975–2004 128
3.14 Kunnostusojitus 2004 129
3.15 Metsäojitus 1962–2004 130
3.16 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2004 131
3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2004 132
3.18 Hakkuupinta-alat 2004 133
3.19 Hakkuupinta-alat 1970–2004 136

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset

3.20 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2004 137
3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2004 138
3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2004 141

3.23 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2004 142
3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2004 143
3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion lainat ja tuet 2004 144
3.26 Metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 2004 146
3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2004 149
3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2004 150
3.29 Keskeisten metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1967–2004 151

4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Teksti 153
Tietotaulu Kestävistä hakkuumahdollisuuksista hyödynnetään hieman yli 80 prosenttia 155
Kirjallisuus 157

Kuvat
4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2004 158
4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa hakkuuvuosittain 1949/50–2004/05 159
4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2004/05 160
4.4 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1986–2005 160
4.5 Markkinahakkuut kuukausittain 161
4.6 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2004 161
4.7 Metsäteollisuuden hakatun puun kesä- ja talvivarastot 1990–2005 162
4.8* Puun ostomäärät veromuodoittain 1997– 2004 162

Taulukot
4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2004 163

Yksityismetsien puukauppa
4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2004 164
4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2004–2005 165
4.3 Pinta-alaverotiloilta ostetun puun osuudet tukki- ja kuitupuun kokonaisostoista metsäkeskuksittain 1997–2004 166
4.4 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1987–2004 167

Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa
4.5 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2004–2005 168
4.6 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2003 ja 2004 169
4.7 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2003 ja 2004 170
4.8 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2004 171
4.9 Raakapuun hankintahinnat 1983–2004 172

Markkinahakkuut ja hakkuukertymä
4.10 Markkinahakkuut kuukausittain 2004–2005 173
4.11 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2004–2005 174
4.12 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2004 175
4.13 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2004 175
4.14 Markkinahakkuut yksityismetsien pysty- ja hankintakaupoista 2004 176
4.15 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä 2004 177
4.16 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2004 177
4.17 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2004 178
4.18 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2004 179
4.19 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2004 180

4.20 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2004 181
4.21 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2004 182
4.22 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain 183

Metsäteollisuuden raakapuuvarastot

4.23 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2005 184
4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2004 185

Puupolttoaine

4.25 Energialaitosten käyttämän puupolttoaineen hinnat 2000–2004 186

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Teksti 187
Kirjallisuus 189

Kuvat
5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2004 190
5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2004 190
5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2004 191
5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2004 191
5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2004 192

Taulukot
5.0 Keskeisiä lukuja kotimaisen puun korjuusta ja kuljetuksesta 2004 193

Korjuukalusto

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2004 194

Raakapuun korjuu ja kuljetus

5.2* Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 1990–2004 195
5.3 Puun kaukokuljetus 2004 196
5.4 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2004 197
5.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2004 198
5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2004 199
5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2004 200
5.8 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2004 201
5.9 Yksityismetsien hankintapuun korjuun laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2004 202

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Teksti 203
Tietotaulu Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2004 203
Kirjallisuus 207

Kuvat
6.1 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2004 208
6.2* Elo- ja teurasporojen määrä 1980–2005 208
6.3 Metso-, teeri- ja pyykantojen tiheys 1964–2005 209
6.4* Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2004 209

Taulukot

Metsänriista

6.1 Riistasaaliit 2004 210
6.2 Riistasaaliit 1980–2004 211
6.3 Hirvikanta 1976–2004 212
6.4 Suurpetojen vähimmäiskannat ja saaliit 1980–2004 213

Keräilytuotteet

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2004 214
6.6 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2004 215
6.7 Jäkälän vienti 1980–2004 216

Porotalous

6.8 Porotalous 1959–2005 217

Virkistyskäyttö

6.9 Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan 218

Turvetuotanto

6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain 219
6.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2005 220

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Teksti 221
Tietotaulu Ammattihenkilöstön työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1995–2004 222
Kirjallisuus 225

Kuvat
7.1 Väestön pääryhmät 2004 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan 226
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2004 227
7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2004 227
7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2004 228
7.5* Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2004 228
7.6* Metsäsektorin laskennallinen työpanosintensiteetti 1960–2004 229
7.7 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2004 229

Taulukot
7.0 Metsäsektorin työvoima 2004 lyhyesti 230

Työvoima

7.1 Työvoima 1970–2004 231
7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2005 232
7.3 Metsäsektorin työlliset metsäkeskuksittain 1990–2004 233
7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2004 234
7.5 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2005 235
7.6 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2004 236
7.7 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2004 237
7.8 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2005 238
7.9 Metsäsektorin työttömyys 1980–2004 239

Ansiot

7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2004 240
7.11 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot sukupuolen mukaan 1970–2004 241
7.12 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsäsektorilla 1980–2004 242

Työtaistelut

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1971–2004 243

Työtapaturmat

7.14 Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2004 244
7.15 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2004 245

Koulutus

7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2004 246
7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2004 247

8 PUUN KÄYTTÖ

Teksti 249
Tietotaulu Puun käyttö- ja hakkuutilastojen vertailu 250
Kirjallisuus 253

Kuvat
8.1 Puun käyttö 2004 254
8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2004 255
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2004 255
8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2004 256
8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2004 256
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2004 ... 257
8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2004 257
8.8 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2004 258
8.9* Energian kokonaiskulutus ja puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2004 259
8.10* Puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2004 259

Taulukot
8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2004 260
8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1955–2004 261
8.2 Metsäteollisuuden ainespuun käyttö 1960–2004 264
8.3 Puun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2004 265
8.4 Kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2004 266
8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1960–2004 267
8.6 Puun käyttö puutuoteteollisuudessa kaikkiaan 1980–2004 269
8.7 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2004 270
8.8 Puun käyttö vaneriteollisuudessa 1980–2004 271
8.9 Puun käyttö puumassateollisuudessa kaikkiaan 1980–2004 272
8.10 Puun käyttö mekaanisessa puumassateollisuudessa 1980–2004 273
8.11 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2004 274
8.12 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2004 275
8.13 Puuperäisten polttoaineiden käyttö energiantuotannossa 1960–2004 276

9 METSÄTEOLLISUUS

Teksti 277
Tietotaulut Investointihankkeita Suomen metsäteollisuudessa 278
Puupellettien tuotanto ja kulutus 279
Kirjallisuus 281

Kuvat
9.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1990–2005 282
9.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1980–2004 282
9.3 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2004 283
9.4 Puumassan ja paperin tuotanto 1955–2004 283
9.5 Metsäteollisuuden liikevaihto kotimaassa 1974–2004 284
9.6 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2004 284

Taulukot
9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2004 285

Tuotanto

9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2005 286
9.2 Puumassan tuotanto 1955–2005 287
9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2005 288

Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus ja energia

9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2004 289
9.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2004 290
9.6 Metsäteollisuuden energialähteet 1992–2004 291

Investoinnit ja kannattavuus

9.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1975–2004 292
9.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1974–2004 293
9.9 Metsäteollisuuden kannattavuus ja rahoitusasema Suomessa 1974–2004 294

10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Teksti

..... 295
Kirjallisuus 298

Kuvat

10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2004 299
10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2004 299
10.3* Puun tuonti puutavaralajeittain 1965–2004 300
10.4 Puun tuonti kuukausittain 300
10.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2004 301
10.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2004 301
10.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2004 302
10.8 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2004 303

Taulukot

10.0 Suomen ulkomaankauppa 2004 lyhyesti 304

Puu

10.1 Puun tuonti 2000–2004 305
10.2 Puun tuonti 1965–2005 306
10.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2005 307
10.4 Puun tuonti tuonti maittain 2004 308
10.5 Puun tuonti maittain 1989–2004 309
10.6 Puun vienti 2000–2004 310
10.7 Puun vienti 1965–2005 311
10.8 Puun vienti maittain 2004 312

Metsäteollisuustuotteet

10.9 Suomen ulkomaankauppa maittain 2004 313
10.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1998–2004 314
10.11 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1998–2004 315
10.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1998–2004 316
10.13 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2004 317
10.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2004 318
10.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2004 319
10.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2004 320
10.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2004 321
10.18 Massateollisuuden tuotteiden vienti 1970–2004 322
10.19 Paperiteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2004 323
10.20 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 2000–2004 324
10.21 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2004 325
10.22 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2004 326

11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Teksti 327

Tietotaulu
Metsätalouden tuotanto- ja varallisuuslaskenta kansantalouden tilinpidossa uudistuu 330
Kirjallisuus 332

Kuvat
11.1 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2004 333
11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2004 333
11.3 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2003 334
11.4 Bruttokantorahatulot 1965–2004 muunnettuina vuoden 2004 rahanarvoon 334
11.5 Yksityismetsänomistuksen reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2004 335

Taulukot
11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2004 lyhyesti 336

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa
11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin 2004 337
11.2 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2004 338
11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1980–2004 339
11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1980–2004 340
11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2004 341
11.6 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2004 342
11.7 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden osuudet arvonlisäyksestä 1960–2004 343
11.8 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2003 344
11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2004 345
11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2004 346
11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2004 347

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen
11.12 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2002 348
11.13 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2002 toimialoittain 349
11.14 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2002 350
11.15 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2002 toimialoittain 351
11.16 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2002 352

Yksityismetsätalouden tulos ja tuotto
11.17 Yksityismetsätalouden tulot ja menot suuralueittain 1991–2004 metsämaan pinta-alaa kohti 353
11.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot metsäkeskuksittain 2004 354

12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Teksti 355

Tietotaulut
Uudet maailman metsävaratiedot julkaistu 356
Euroopan metsäsektorin kehityksen ennustaminen 358
Kirjallisuus 361

Kuvat

12.1 Maapallon metsäisyys, % ... 362
12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2004. Koko maailma ... 363
12.3 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1961–2004. Koko maailma ... 363
12.4 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2004. Koko maailma ... 364
12.5 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2003 ... 365

Taulukot

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti ... 366

Maailman metsävarat

12.1 Maailman metsävarat ... 367
12.2 Euroopan metsävarat ... 368
12.3 Suojellut metsät ja suojametsät Euroopassa ... 370

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto

12.4 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja näennäiskulutus EU-maissa 2004 ... 372
12.5* Kierrätyspaperin keräys ja käyttö muutamissa Euroopan maissa 1997–2004 ... 374
12.6 Raakapuun hakkuut maittain 2003 ... 375
12.7 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2003 ... 376
12.8 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2003 ... 377

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa

12.9 Puun vienti maittain 2003 ... 378
12.10 Puun tuonti maittain 2003 ... 379
12.11 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2003 ... 380
12.12 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2003 ... 381
12.13 Puumassan, paperin ja kartongin vienti maittain 2003 ... 382
12.14 Puumassan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2003 ... 383
12.15 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo ja osuus maittain 2003 ... 384
12.16 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2004 ... 385
12.17 Maailman puumassa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2004 ... 386

Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys

12.18* Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden työlliset maittain 2000 ... 387
12.19* Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden arvonlisäys maittain 2000 ... 388

Kansainväliset raakapuun hinnat

12.20 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2005 ... 389
12.21 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2004 ... 390
12.22 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2005 ... 391
12.23 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2005 ... 392
12.24 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2004 ... 393
12.25 Raakapuun hankintahinnat Saksassa 1992–2004 ... 394
12.26 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2005 ... 395

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

12.27 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2004 ... 396



CONTENTS

(See page 405 for English summary)

Foreword 5
Contents in brief and editors 6
List of tables and figures 17
Explanation of symbols 27
Tree species 27
Map 29
Sammandrag 397
Summary 405
Index 418

* new figure or table

I FOREST RESOURCES

Text [in Finnish]
Literature 36

Figures
1.1* Volume of the growing stock on forestry land 38
1.2* Mean growing stock volumes on forest land by forestry centre, 1996–2003 39
1.3 Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category 39
1.4 Growing stock volumes on forest and scrub land since the 1920s 40
1.5 Age structure of forests in the 1960s and 1990s 40
1.6 Annual increment of the growing stock and growing stock drain, 1950–2003 41
1.7 Fossil carbon emissions and forest carbon sinks in Finland, 1923–2004 41

Tables
1.0 Finland's forest resources in brief 42

Area distributions
1.1 Land use from the 1950s to the 2000s 43
1.2 Forestry land by forestry centre, 1996–2003 44
1.3 Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, 1996–2003 45
1.4 Total area of drained sites, 1996–2003 46
1.5 Forest land by tax class, 1996–2003 47
1.6 Statutory nature conservation and wilderness areas on forestry land, October 4, 2005 48
1.7 Ownership of forestry land by forestry centre, 1996–2003 49
1.8 Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2004 51
1.9 Transaction prices paid for forestry land, 2003–2005 52

1.10 Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2004 53
1.11 Tree-species dominance on forest land, 1996–2003 54
1.12 Pure and mixed forest stands on forest land, 1996–2003 55
1.13 Age of forest stands on forest land, 1996–2003 56
1.14 Forest land by stand development class, 1996–2003 57
1.15 Establishment methods applied in seedling stands and young thinning stands on forest land 58
1.16 Forest land by silvicultural state of forest stands, 1996–2003 59

Volume and structure of the growing stock, and volume increment

1.17 Growing stock volumes on forest and scrub land, 1996–2003 60
1.18 Mean growing stock volumes on forest land by dominant tree species, 1996–2003 61
1.19 Mean growing stock volumes on forest land by development class, 1996–2003 62
1.20 Growing stock volumes by roundwood assortment, 1996–2003 63
1.21 Development of timber size on forest land since the 1950s 64
1.22 Annual increment of the growing stock on forest and scrub land..... 65
1.23 Mean annual increment of the growing stock on forest land 66

Growing stock drain and change in carbon stocks in trees

1.24 Growing stock drain, 2004 67
1.25 Growing stock drain, 1953–2004 68
1.26 Carbon dioxide flux of trees and soil, 1990–2004 69

2 FOREST BIODIVERSITY AND HEALTH

Text

[in Finnish]
Literature 82

Figures

2.1 Nature conservation areas by forest vegetation zone 83
2.2 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2003 84
2.3 The portion of ozone during the growing period in certain areas of Finland, 1992–2004 84
2.4 Lead and cadmium concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000 85
2.5 Defoliation frequency distribution for pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2004 86
2.6 Proportion of damaged conifers (defoliation > 25%) in various European countries, 2004 86

Tables

Forest biodiversity and protection

2.1 Areas of protected forests and forests under restricted forestry use, 2002 87
2.2 Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, October 4, 2005 88
2.3 Realisation of nature conservation programmes, January 1, 2005 89
2.4 Restorations of forests completed by the end of 2004 90
2.5 Numbers of threatened species by primary habitat in 2000 91

Ecosystem management in commercial forests

2.6 Especially valuable habitats as defined in the Forest Act in non-industrial, private forests 92
2.7 Volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land 93
2.8 Number of stems of certain broadleaves important for the biodiversity on forest and scrub land 94
2.9* Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2004 95

2.10* Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2004 96
2.11* Water protection in connection with harvesting and soil cultivation in non-industrial, private forests, 1996–2004 97

Forest health

2.12 Degree of forest damage on forest land, 1996–2003 98
2.13 Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1996–2003 99
2.14 Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1996–2003 100
2.15 Forest fires, 1970–2004 101
2.16 Forest damage compensations, 1980–2004 102

3 SILVICULTURE

Text

[in Finnish]
Literature 107

Figures

3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2004 108
3.2 Artificial regeneration and clear fellings, 1970–2004 108
3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2004 109
3.4 Proportion of qualified seed used in nurseries by main tree species, 1991–2004 109
3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2004 110
3.6 Forest fertilisation, 1964–2004 110
3.7 Forest drainage, 1980–2004 111
3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2004 111
3.9 Area treated with fellings, 1970–2004 112
3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2004 112
3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2004 113
3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2004 113

Tables

3.0 Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2004 114

Silvicultural and forest-improvement works

3.1 Amounts of silvicultural and forest-improvement works, 2004 115
3.2 Preparation of regeneration areas, 2004 116
3.3 Preparation of regeneration areas, 1956–2004 118
3.4 Artificial regeneration, 2004 119
3.5 Artificial regeneration by forest-ownership category, 1958–2004 120
3.6 Artificial regeneration by tree species, 1970–2004 121
3.7 Afforestation of arable land, 1970–2004 122
3.8 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1980–2004 123
3.9 Amounts of seed used in nurseries, 2004 124
3.10 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 2004 125
3.11 Tending of seedling stands, 1957–2004 126
3.12 Pruning, 1983–2004 127
3.13 Forest fertilisation, 1975–2004 128
3.14 Ditch cleaning and supplementary ditching, 2004 129
3.15 Forest drainage, 1962–2004 130
3.16 Construction and basic improvement of forest roads, 2004 131
3.17 Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2004 132
3.18 Area treated with fellings, 2004 133
3.19 Area treated with fellings, 1970–2004 136

Costs of silvicultural and forest-improvement works

3.20 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 2004 137

3.21 Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 2004 138
3.22 Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 1970–2004 141
3.23 Total costs of silvicultural and forest-improvement works by forest-ownership category, 1963–2004 142
3.24 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 2004 143
3.25 State loans and grants used for securing wood production, maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 2004 144
3.26 Unit costs of silvicultural and forest-improvement works, 2004 146
3.27 Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2004 149
3.28 Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2004 150
3.29 Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1967–2004 151

4 ROUNDWOOD MARKETS

Text

[in Finnish]
Literature 157

Figures

4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2004 158
4.2 Average stumpage prices in private forests by felling season, 1949/50–2004/05 .. 159
4.3 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2004/05 160
4.4 Monthly stumpage prices of roundwood during 1986–2005 160
4.5 Commercial roundwood removals by month 161
4.6 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2004..... 161
4.7 Roundwood inventories of the forest industries, 1990–2005 162
4.8* Roundwood trade by type of taxation, 1997–2004 162

Tables

4.0 Key figures for the roundwood markets, 2004 163

Roundwood trade in private forests

4.1 Roundwood trade in non-industrial, private forests by forestry centre, 2004 164
4.2 Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2004–2005 165
4.3 The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2004 166
4.4 Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1987–2004 167

Roundwood prices in private forests

4.5 Average monthly stumpage and delivery prices in non-industrial, private forests, 2004–2005 168
4.6 Average stumpage prices by forestry centre, 2003 and 2004 169
4.7 Average delivery prices by forestry centre, 2003 and 2004 170
4.8 Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2004 171
4.9 Average delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2004 172

Roundwood production

4.10 Commercial roundwood removals by month, 2004–2005 173
4.11 Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2004–2005 174
4.12 Commercial roundwood removals by forestry centre, 2004 175
4.13 Commercial roundwood removals, in non-industrial, private forests, 2004 175
4.14 Commercial roundwood removals out of standing and delivery sales, in non-industrial, private forests, 2004 176

4.15 Commercial roundwood removals, in the forest industries' own forests, 2004 177
4.16 Commercial roundwood removals, in the forests of Metsähallitus, 2004 177
4.17 Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2004 178
4.18 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2004 179
4.19 Total roundwood removals by forestry centre, 2004 180
4.20 Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2004 181
4.21 Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2004 182
4.22 Cutting possibilities by forestry centre 183

Roundwood inventories of the forest industries

4.23 Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2005 184
4.24 Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2004 185

Wood fuel

4.25 Prices paid by power plants for solid wood fuel, 2000–2004 186

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Text [in Finnish]
Literature 189

Figures
5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2004 190
5.2 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2004 190
5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2004 191
5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2004 191
5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2004 192

Tables
5.0 Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2004 193

Harvesting equipment

5.1 Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2004 194

Harvesting and transportation of roundwood

5.2* Harvesting and transportation costs of roundwood, 1990–2004 195
5.3 Long-distance transportation of roundwood, 2004 196
5.4 Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2004 197
5.5 Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2004 198
5.6 Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2004 199
5.7 Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2004 200
5.8 Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2004 201
5.9 Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2004 202

6 MULTIPLE-USE FORESTRY

Text [in Finnish]
Literature 207

Figures
6.1 Moose winter population and bags of moose, 1964–2004 208
6.2* Winter herd and culled reindeer, 1980–2005 208
6.3 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2005 209
6.4* Market supply of wild berries and mushrooms, 2004 209

Tables

Forest game

6.1 Bags of game, 2004 210
6.2 Bags of game, 1980–2004 211
6.3 Moose population, 1976–2004 212
6.4 Minimum populations of large predators and numbers of predators shot, 1980–2004 213

Wild berries, mushrooms and lichen

6.5 Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2004 214
6.6 Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2004 .. 215
6.7 Lichen exports, 1980–2004 216

Reindeer husbandry

6.8 Reindeer husbandry, 1959–2005 217

Recreation

6.9 Nature trips according to land owner and the distance to the destination area 218

Peat production

6.10 Peat resources by forestry centre 219
6.11 Peat production, consumption and exports, 1980–2005 220

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

Text

[in Finnish]
Literature 225

Figures

7.1 Distribution of the population in 2004 according to the Labour Force Survey 226
7.2 Persons employed in forestry, 1980–2004 227
7.3 Persons employed in the wood-products industries, 1980–2004 227
7.4 Persons employed in the pulp and paper industries, 1980–2004 228
7.5* Unemployment rate in the forest sector, 1980–2004 228
7.6* Labour input intensity in the forest sector, 1960–2004 229
7.7 Index of real earnings by branch of industry, 1980–2004 229

Tables

7.0 Labour force in the forest sector in brief, 2004 230

Labour force

7.1 Total labour force, 1970–2004 231
7.2 Persons employed in the forest sector, 1970–2005 232
7.3 Persons employed in the forest sector by forestry centre, 1990–2004 233
7.4 Persons employed in the forest sector by gender, 1984–2004 234
7.5 Persons employed in forestry by employment status, 1970–2005 235
7.6 Employed persons in forestry, forest improvement works and road transportation of roundwood by type of work, 1970–2004 236
7.7 Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2004 237
7.8 Persons employed by the forest industries, 1980–2005 238
7.9 Unemployed persons in the forest sector, 1980–2004 239

Wages and salaries

7.10 Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2004 240
7.11 Average hourly earnings of workers employed by the forest industries by gender, 1970–2004 241
7.12 Index of real earnings in the forest sector, 1980–2004 242

Labour disputes

7.13 Labour disputes in the forest industries, 1971–2004 243

Occupational accidents

7.14 Accidents at work in the forest sector, 1976–2004 244
7.15 Accident susceptibility in the forest sector, 1976–2004 245

Forestry education

7.16 Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2004 246
7.17 Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2004 247

8 WOOD CONSUMPTION

Text [in Finnish]
Literature 253

Figures
8.1 Wood consumption in 2004 254
8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2004 255
8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2004 255
8.4 Consumption of logs by forest industries, 1955–2004 256
8.5 Consumption of pulpwood and imported chips by forest industries, 1955–2004 ... 256
8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2004 257
8.7 Roundwood consumption by forest industries by category of use, 2004 257
8.8 Energy consumption in Finland by source of energy, 2004 258
8.9* Total energy consumption and consumption of wood-based fuels, 1970–2004 259
8.10* Consumption of wood-based fuels, 1970–2004 259

Tables
8.0 Wood consumption in brief, 2004 260
8.1 Wood consumption by category of use and assortment, 1955–2004 261
8.2 Industrial wood consumption by forest industries, 1960–2004 264
8.3 Wood consumption in Finland by forestry centre, 2004 265
8.4 Wood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2004 266
8.5 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1960–2004 267
8.6 Total wood consumption by wood-products industries, 1980–2004 269
8.7 Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2004 270
8.8 Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2004 271
8.9 Total wood consumption by pulp industries, 1980–2004 272
8.10 Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2004 273
8.11 Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2004 274
8.12 Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2004 275
8.13 Wood-based fuel consumption in energy generation, 1960–2004 276

9 FOREST INDUSTRIES

Text [in Finnish]
Literature 281

Figures
9.1 Production of the forest industries, 1990–2005 282
9.2 Capacity utilisation rates of the forest industries, 1980–2004 282
9.3 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2004 .. 283
9.4 Production of pulp and paper, 1955–2004 283
9.5 Annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2004 284
9.6 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2004 284

Tables
9.0 Production and foreign trade of forest industry products in brief, 2004 285

Production

9.1 Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2005 286
9.2 Production of wood pulp, 1955–2005 287
9.3 Production of paper and paperboard, 1955–2005 288

Domestic consumption and energy

9.4 Domestic consumption of sawn goods, 1955–2004 289
9.5 Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2004 290
9.6 Energy sources in the forest industries, 1992–2004 291

Investments and profitability

9.7 Investments of the forest industries in Finland, 1975–2004 292
9.8 Turnover of the forest industries in Finland, 1974–2004 293
9.9 Profitability and financial position of the forest industries in Finland, 1974–2004 294

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Text

[in Finnish]
Literature 298

Figures

10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2004 299
10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2004 299
10.3* Imports of roundwood by assortment, 1965–2004 300
10.4 Monthly imports of roundwood 300
10.5 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2004 301
10.6 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2004 301
10.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2004 302
10.8 Export unit values of forest industry products, 1970–2004 303

Tables

10.0 Finland's foreign trade in brief, 2004 304

Roundwood and wood residues

10.1 Imports of roundwood and wood residues, 2000–2004 305
10.2 Imports of roundwood and wood residues, 1965–2005 306
10.3 Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2005 307
10.4 Imports of roundwood and wood residues by country, 2004 308
10.5 Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2004 309
10.6 Exports of roundwood and wood residues, 2000–2004 310
10.7 Exports of roundwood and wood residues, 1965–2005 311
10.8 Exports of roundwood and wood residues by country, 2004 312

Forest industry products

10.9 Finnish foreign trade by country, 2004 313
10.10 Value of exports of forest industry products by country, 1998–2004 314
10.11 Exports of forest industry products, 1998–2004 315
10.12 Value of exports of forest industry products, 1998–2004 316
10.13 Exports of wood-products industries by country, 2004 317
10.14 Value of exports of wood-products industries by country, 2004 318
10.15 Exports of wood-products industries, 1970–2004 319
10.16 Exports of pulp and paper industries by country, 2004 320
10.17 Value of exports of pulp and paper industries by country, 2004 321
10.18 Exports of pulp industry, 1970–2004 322
10.19 Exports of paper industry, 1970–2004 323
10.20 Imports of forest industry products, 2000–2004 324

10.21 Imports of wood-products industries products, 1983–2004 325
10.22 Imports of pulp and paper industries products, 1983–2004 326

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Text

[in Finnish]
Literature 332

Figures

11.1 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2004 333
11.2 The share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2004 333
11.3 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2003 334
11.4 Gross stumpage earnings 1965–2004, expressed in 2004 monetary value 334
11.5 The real return on non-industrial private forest ownership by component, 1983–2004 335

Tables

11.0 Value added in various industries of the national economy in brief, 2004 336

The significance of the forest sector in gross domestic product

11.1 Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2004 337
11.2 Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2004 338
11.3 Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2004 339
11.4 Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1980–2004 340
11.5 Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2004 341
11.6 Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2004 342
11.7 Gross domestic product and the shares of the forest sector and agriculture in value added, 1960–2004 343
11.8 Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2003 344
11.9 The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2004 345
11.10 The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2004 346
11.11 The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2004 347

The forest sector's influence on gross domestic product

11.12 Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output and value added at purchasers' prices, 2002 348
11.13 Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2002 349
11.14 Employment effects of an increase in final demand for forest industry products, 2002 350
11.15 Employment effects of an increase in final demand for forest and furniture industry products by industry, 2002 351
11.16 Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2002 352

Results and return in non-industrial private forestry

11.17 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1991–2004 353
11.18 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2004 354

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

Text

[in Finnish]
Literature 361

Figures

12.1 Global forest cover, % 362
12.2 Roundwood production, 1961–2004. Whole world 363
12.3 Production of sawn goods and wood-based panels, 1961–2004. Whole world 363
12.4 Production of wood pulp and paper and paperboard, 1961–2004. Whole world 364
12.5 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2003 365

Tables

12.0 International forest statistics in brief 366

Global forest resources

12.1 Global forest resources 367
12.2 Forest resources in Europe 368
12.3 Protected and protective forests in Europe 370

Production of roundwood and forest industry products

12.4 Production, foreign trade and apparent consumption of roundwood and forest industry products by EU country, 2004 372
12.5* Collection and consumption of recovered paper in some countries in Europe, 1997–2004 374
12.6 Roundwood production by country, 2003 375
12.7 Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2003 376
12.8 Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2003 377

Foreign trade in roundwood and forest-industry products

12.9 Exports of roundwood and wood residues by country, 2003 378
12.10 Imports of roundwood and wood residues by country, 2003 379
12.11 Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2003 380
12.12 Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2003 381
12.13 Exports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2003 382
12.14 Imports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2003 383
12.15 Value and proportion of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2003 384
12.16 World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1961–2004 385
12.17 World production and foreign trade of the wood pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forestry products, 1961–2004 386

Persons employd and value added in the forest sector

12.18* Persons employed in the forest sector and furniture industry by country, 2000 387
12.19* Value added of the forest sector and furniture industry by country, 2000 388

International roundwood prices

12.20 Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2005 389
12.21 Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2004 390
12.22 Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2005 391
12.23 Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2005 392
12.24 Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2004 393
12.25 Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2004 394
12.26 Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2005 395

Development projects in forest sector

12.27 Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2004 396

KÄYTETYT SYMBOLIT – *EXPLANATION OF SYMBOLS*

Toisto – *Repetition*	"
Ei mitään ilmoitettavaa – *Magnitude nil*	-
Suure pienempi kuin puolet – *Magnitude less than half*	0
käytetystä yksiköstä *of unit employed*	0,0
Tietoa ei ole saatu – *Data not available*	..
Loogisesti mahdoton esitettäväksi – *Category not applicable*	.
Ennakkotieto – *Preliminary data*	*
1 euro = 5,94573 mk – *1 euro = FIM 5.94573*	€

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

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

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

PUULAJIT – *TREE SPECIES*

Pääpuulajit – *Main tree species*

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

Muut lehtipuut – *Other broadleaves*

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

Muut havupuut – *Other coniferous*

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

[1] Vierasperäinen – *Exotic*

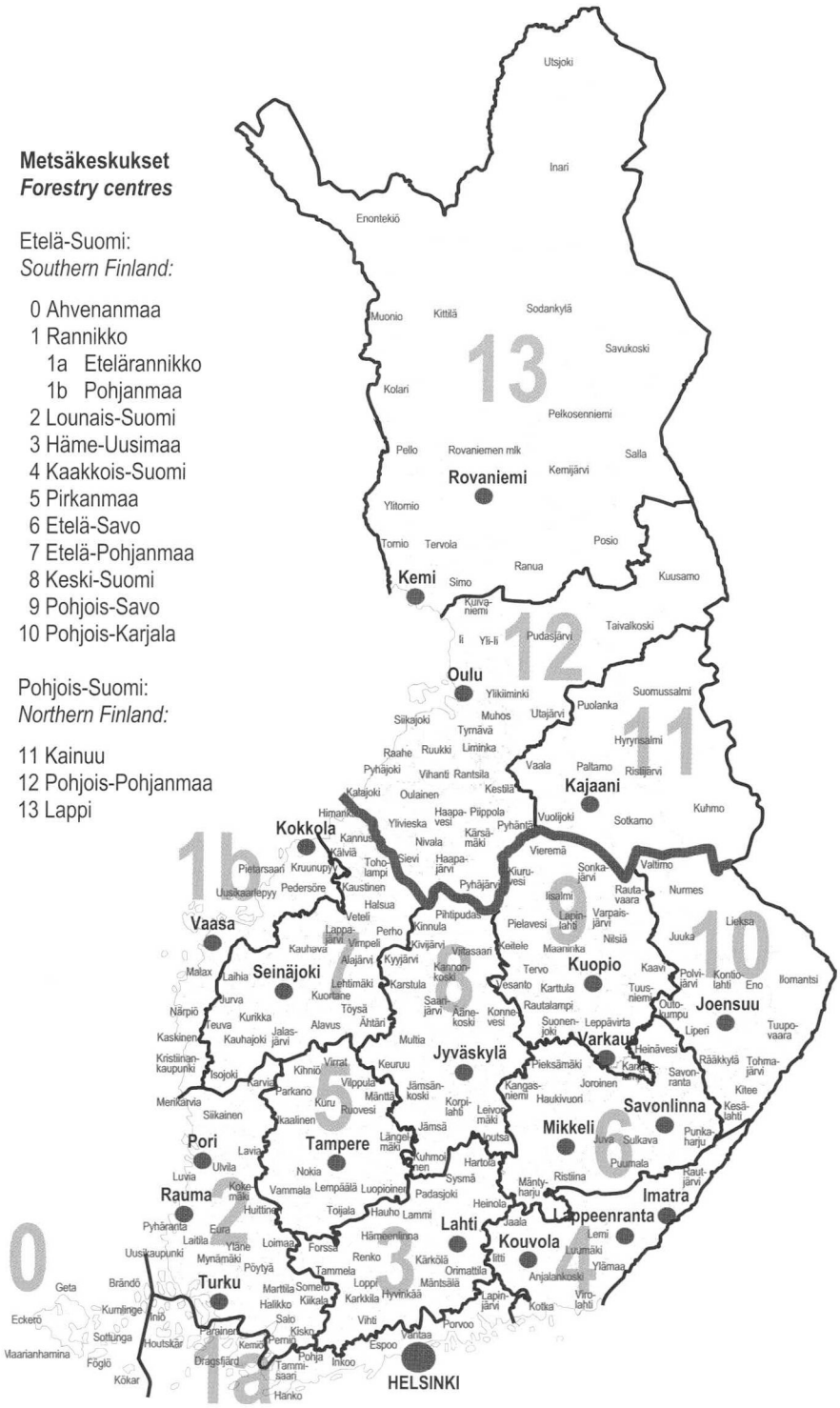
Metsäkeskukset
Forestry centres

Etelä-Suomi:
Southern Finland:

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

Pohjois-Suomi:
Northern Finland:

11 Kainuu
12 Pohjois-Pohjanmaa
13 Lappi



Kartta 1 Metsäkeskukset
Map 1 Forestry centres



1 METSÄVARAT

Suomen metsien puuston tilavuus on 1970-luvun alun jälkeen lisääntynyt 40 prosentilla nykyiseen 2 091 miljoonaan kuutiometriin. Puuston poistuma on tällä ajanjaksolla jäänyt jatkuvasti kasvua pienemmäksi, vaikkakin ero supistui kymmenisen vuotta sitten. Metsiemme puusto kasvaa 87 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston poistuma oli 70 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2004. Männyn osuus puustosta on lisääntynyt, kuusen vähentynyt ja lehtipuiden säilynyt suurinpiirtein ennallaan.

Suomen maapinta-alasta 86 prosenttia (26 milj. ha) on metsätalousmaata. Siitä 20 miljoonaa hehtaaria on metsämaata. Heikkotuottoista kitumaata ja joutomaata on 3 miljoonaa hehtaaria kumpaakin. Yksityiset metsänomistajat omistivat metsätalousmaasta hieman yli puolet ja valtio reilun kolmanneksen. Metsätalousmaahan sisältyy lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita 2,8 miljoonaa hehtaaria. Miltei kaikki suojelualueet ovat valtion mailla ja suurin osa Pohjois-Suomessa.

Suomen metsävaratiedot perustuvat alueittain eteneviin valtakunnan metsien inventointeihin. Järjestyksessä yhdeksäs valtakunnan metsien inventointi päättyi Lapin mittauksiin vuosina 2002–03. Tuoreiden inventointitulosten mukaan Lapissa on runsaasti nopean kasvun vaiheessa olevia nuoria metsiä, ja siellä puuston kasvu on noussut kymmenessä vuodessa 49 prosentilla yltäen nykyiseen 11,8 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Lapin puuvaranto on lisääntynyt 1970-luvun alun 259 miljoonasta kuutiometristä 341 miljoonaan kuutiometriin. Lappiin perustetut luonnonsuojelualueet ovat kuitenkin siirtäneet laajoja alueita pois puuntuotannosta.

Suomen metsävarojen kymmenes inventointi käynnistyi kesällä 2004. Alueittain etenevästä inventointijärjestelmästä luovuttiin, ja nyt maastomittauksia tehdään vuosittain koko maassa. Ensimmäiset koko Suomea koskevat uudella tavalla tuotetut metsävaratiedot ilmestyvät vuonna 2006. Alueittaista tietoa järjestelmä alkaa tuottaa vuonna 2007.

Metsätalousmaan jakautuminen luokkiin

Suomessa on *metsätalousmaata* 26,3 miljoonaa hehtaaria, mikä kattaa 86 prosenttia maamme maapinta-alasta (30,5 milj. ha). Metsätalousmaa jaetaan puuntuotoskykynsä mukaan *metsämaahan* (20,3 milj. ha), *kitumaahan* (2,7 milj. ha) ja lähes tai täysin puuttomaan *joutomaahan* (3,3 milj. ha). Metsätalousmaahan sisältyy pääosin Pohjois-Suomeen sijoittuvia lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita metsämaalla 0,6, kitumaalla 0,9 ja joutomaalla 1,3 miljoonaa hehtaaria (taulukot 1.1 ja 1.6).

Lähes koko Suomi kuuluu pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen, ja puuston kasvuolosuhteet heikkenevät voimakkaasti pohjoiseen mentäessä. Kolmen pohjoisimman metsäkeskuksen alue eli Pohjois-Suomi kattaa 54 prosenttia metsätalousmaan pinta-alasta, mutta puuston tilavuudesta vain kolmanneksen. Etelä-Suomessa kitu- ja joutomaiden osuus metsätalousmaasta on 6 prosenttia, mutta Pohjois-Suomessa niiden osuus on 35 prosenttia metsätalousmaasta. Etelä- ja Pohjois-Suomen välinen raja esitetään kartassa sivulla 29.

Maamme metsätalousmaasta 34 prosenttia luokitellaan suoksi (9,1 milj. ha). Pohjois- ja Etelä-Pohjanmaa ovat 53 ja 47 prosentin suo-osuuksillaan Suomen soisimmat alueet. Kitu- ja joutomaan soiden ojittaminen 1950-luvulta lähtien aina 1980-luvulle saakka on kasvattanut metsämaan pinta-alaa. Maassamme on ojitettu 4,9 miljoonaa hehtaaria suota ja lisäksi 1,3 miljoonaa hehtaaria veden vaivaamia kankaita (taulukot 1.3 ja 1.4).

Metsämaasta 65 prosenttia on mäntyvaltaista, 24 prosenttia kuusivaltaista ja 9 prosenttia koivuvaltaista. Muita puulajeja on valtapuuna vain alle prosentilla metsämaan alasta. Männyn valta-asema on selvin Pohjois-Suomessa kuusivaltaisten alueiden painottuessa Häme-Uusimaalle, Pirkanmaalle ja Pohjois-Savoon. Noin neljännes metsiköistä on sekametsiköitä, joissa vallitsevaa puulajia on vähemmän kuin 75 prosenttia puuston tilavuudesta (taulukot 1.11 ja 1.12).

Etelä-Suomen metsien ikärakenne on tasoittunut, ja ikäjakauman painopiste on siirtynyt kohti nuoria metsiä. Metsämaalla on eniten ikäluokan 21–40 vuotta metsiä (22 %), kun vielä 1960-luvun puolivälissä ikäluokkaan 61–80 vuotta kuuluneiden metsien pinta-alaosuus oli suurin (28 %). Samaan aikaan puuttomien uudistusalojen osuus on supistunut 4 prosentista 1,5 prosenttiin. Myös Pohjois-Suomessa nuorten metsien pinta-alaosuus on lisääntynyt voimakkaasti. Vaikka pohjoisessa suurin ikäluokka on jatkuvasti ollut yli 140-vuotiaat metsät, niin nykyisin 61–80 vuotiaita metsiä on yhtä paljon. Kummankin ikäluokan osuus on 17 prosenttia metsämaan pinta-alasta. Vielä 1960-luvun lopussa vanhojen yli 140 -vuotiaiden metsien osuus ylsi neljännekseen metsämaasta. Jatkossakin Lapin laajat suojelualueet pitävät vanhojen metsien osuuden suurena. Pohjois-Suomessa puuttomia uudistusaloja on nykyisin 1,1 prosenttia pinta-alasta (kuva 1.5 ja taulukko 1.13).

Metsänomistus

Yksityismetsänomistajat omistavat 52, valtio 35 ja metsäteollisuusyhtiöt 8 prosenttia *metsätalousmaasta*. Loput 5 prosenttia ovat kuntien, seurakuntien, yhteismetsien ym. yhteisöjen omistuksessa.

Metsämaasta yksityiset metsänomistajat omistavat selvästi suuremman osuuden kuin metsätalousmaasta eli noin 60 prosenttia (12,2 milj. ha). Yksityismetsänomistajien metsämaasta kolmannes kuuluu maatalousyrittäjille ja saman verran eläkeläisille. Palkansaajien osuus on neljännes. Yksityismetsänomistajien metsämaasta noin kaksi kolmannesta kuuluu maaseudulla asuville henkilöille. Yhtiöt omistavat 9 prosenttia (1,8 milj. ha) ja luokka "muut" 5 prosenttia (1,1 milj. ha) metsämaasta (taulukko 1.7).

Valtio omistaa metsämaasta 26 prosenttia (5,2 milj. ha). Valtion metsät sijaitsevat lähinnä Pohjois-Suomen heikkotuottoisilla alueilla, joten valtio omistaakin peräti kaksi kolmannesta Suomen kitu- ja joutomaista. Myös luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet (2,8 milj. ha) sijaitsevat pääasiassa valtion mailla ja Pohjois-Suomessa (taulukko 1.6).

Maan omistuksen alueellinen jakauma heijastuu puuston omistukseen. Vaikka valtiolle kuuluu yli kolmannes metsätalousmaasta, niin puuston kokonaistilavuudesta sen osuus jää 20 prosenttiin. Yksityisten metsänomistajien osuus puuston tilavuudesta on 67, yhtiöiden 9 ja muiden 5 prosenttia. Vielä selkeämmin valtion metsien pohjoinen sijainti näkyy puuston vuotuisessa kasvussa, josta yksityisten mailta kertyi 68 prosenttia, valtion mailta 17, yhtiöiden mailta 10 ja muualta 5 prosenttia (taulukko 1.0).

Taulukossa 1.10 esitetään metsäkiinteistöjen kauppahinnat vuodesta 1985 alkaen. Tarkastelujaksolla reaalisesti korkein hintataso saavutettiin Etelä-Suomessa vuonna 1990 ja Lapissa vuotta myöhemmin, minkä jälkeen hinnat laskivat neljän seuraavan vuoden aikana 30–40 prosentilla. Hintojen aleneminen seurasi puun kantohintojen kehitystä. Metsätilojen hintatason suhteellinen lasku oli vähäisempää kuin muiden kiinteistöjen, ja viime vuosina metsämaan hinta on pääsääntöisesti kohonnut. Suurin osa metsätilakaupoista tehdään taimikkovaltaisista tiloista, joten tilasto edustaa lähinnä vähäpuustoisista tiloista maksettuja kauppahintoja (taulukot 1.9–1.10).

Puuston tilavuus

Suomen metsien puuston runkotilavuus on 2 091 miljoonaa kuorellista kiintokuutiometriä, mihin sisältyy talousmetsien lisäksi myös luonnonsuojelualueiden puusto. Puuston tilavuus on kasvanut 1960-luvulta lähtien. Nykyään puuston määrä on kolmanneksen suurempi kuin 1920-luvulla, vaikka alueluovutusten takia metsämaan pinta-ala pieneni 12 prosenttia 1940-luvulla. 1960-luvun jälkeen puuston tilavuus on lisääntynyt 40 prosenttia. Nykyisestä tilavuudesta 48 prosenttia on mäntyä, 33 kuusta ja 19 prosenttia lehtipuuta (lähinnä koivua). Lehtipuun osuus puustosta on sama sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa. Männyn valta-asema on Pohjois-Suomessa selvä, mutta Etelä-Suomessa kuusta ja mäntyä on lähes yhtä paljon (taulukko 1.17).

Puuston keskitilavuus metsämaalla on nykyään 100 kuutiometriä hehtaarilla, kun se vielä 1960 -luvulla jäi 77 kuutiometriin. Mäntyvaltaisten

metsien keskitilavuus on 85 ja kuusivaltaisten 150 kuutiometriä hehtaarilla. Keskitilavuuden ero Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä on suuri. Etelässä keskitilavuus yltää 125 kuutiometriin hehtaarilla, kun se pohjoisessa jää 70 kuutiometriin hehtaarilla (taulukko 1.18).

Puuston kasvu, poistuma ja hiilitase

Metsiemme puusto kasvaa noin 87 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston kasvusta 46 prosenttia kertyy männystä, 32 prosenttia kuusesta ja loput 23 prosenttia lehtipuista, lähinnä koivusta (taulukko 1.22). Puuston poistuma oli 70 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2004, mikä vastasi 3,3 prosenttia puuston koko tilavuudesta. Poistumasta oli mäntyä 40, kuusta 41 ja lehtipuuta 19 prosenttia (taulukot 1.24–1.25).

Puuston kasvu on lisääntynyt 1950-luvulta lähtien. 1970-luvulta lähtien puuston kasvu on ylittänyt selvästi poistuman, mikä on suurentanut metsiemme puuvarantoa (kuva 1.6). Kasvun ja poistuman välinen suhde vaihtelee puulajeittain, ja viime aikoina kuusta on hakattu eniten kasvuun suhteutettuna.

YK:n ilmastosopimus edellyttää sopimuksen allekirjoittaneiden maiden raportoivan vuosittain metsiensä hiilivarastojen muutokset. Hiilivaraston muutosta kutsutaan varaston kasvaessa hiilinieluksi ja varaston supistuessa hiilen lähteeksi. Suomen raportoima puuston hiilitase vuodesta 1990 alkaen esitetään taulukossa 1.26. Viimeisten 80 vuoden aikana Suomen kangasmetsiin kertyneestä hiilestä yli kolmannes on varastoitunut maaperään ja loput puustoon. Maan nielu on sitonut hiilidioksidia keskimäärin 7,7 ja puuston nielu 9,5 miljoonaa tonnia vuodessa. Suomen koko puuston biomassan hiilidioksidivarasto on kasvanut 1 890 miljoonasta 2 780 miljoonaan tonniin ensisijaisesti tehostuneen metsänhoidon seurauksena (kuva 1.7).

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventoinnit

Metsävarat-luvussa on tilastoja Suomen metsien pinta-alasta, metsänomistuksesta ja puustosta. Tuoreimmat Suomen metsävaratilastot perustuvat alueittain vuosina 1996–2003 kerättyihin valtakunnan metsien 9. inventoinnin maastomittauksiin. Sen tulosten raportointi on valmistunut, ja viimeisimpänä on julkaistu Lapin metsäkeskuksen alueen metsävaratiedot. Inventointiajankohdan jälkeen tapahtuneet metsäkeskusten välisten aluerajojen muutokset on päivitetty Metsätilastolliseen vuosikirjaan vuoden 2005 tilanteen mukaisiksi.

Suomen metsät on aiemmin inventoitu vuosina 1921–24, 1936–38, 1951–53, 1960–63, 1964–70, 1971–76, 1977–84 ja 1986–94. Neljässä ensimmäisessä inventoinnissa mitattiin yhdellä kertaa koko Suomi, minkä jälkeen siirryttiin alueittain etenevään inventointijärjestelmään.

Inventoinnin maastotiedot kerätään systemaattisella ryväsotannalla, ja otantamenetelmä kuvataan metsäkeskuksittaisissa inventointijulkaisuissa ja inventoinnin maastotyöohjeissa. Valtakunnan metsien 9. inventoinnin tuloksissa puuston kokonaistilavuuden arvion suhteellinen keskivirhe oli Ahvenanmaalla 5,8 prosenttia ja Manner-Suomessa metsäkeskuksittain 1,5–3,8 prosenttia. Kokonaiskasvun suhteellinen keskivirhe oli Ahvenanmaalla 6,9 prosenttia ja Manner-Suomessa metsäkeskuksittain 1,7– 4,2 prosenttia.

Suomen metsävarojen kymmenes inventointi käynnistyi kesällä 2004. Siinä inventointikiertoa nopeutettiin, ja samalla luovuttiin alueittain etenevästä inventointijärjestelmästä. Nyt maastomittauksia tehdään vuosittain koko maassa. Uusi inventointitapa tuottaa jatkossa entistä tuoreempia koko maata koskevia metsävaratietoja, joissa maan eri osien tilastot ovat samalta ajankohdalta. Ensimmäiset koko Suomen kattavat uudella inventointijärjestelmällä tuotetut metsävaratiedot ilmestyvät vuonna 2006. Alueittaista tietoa järjestelmä alkaa tuottaa vuonna 2007.

Inventoinnin luokitukset

Valtakunnan metsien inventoinnin luokitukset esitetään tässä hyvin lyhyesti. Täydelliset luokkien kuvaukset löytyvät inventoinnin maastotyöohjeista.

Suomen *maapinta-ala* jaetaan maaluokkiin käyttötarkoituksensa perusteella. *Metsätalousmaaksi* luokitellaan maa, joka ei ole maatalousmaata tai rakennettua maata yms. Metsätalousmaa voi siten sisältää sekä puuntuotantoon käytettävissä olevan metsän sekä puuttoman tai vähäpuustoisen maan lisäksi suojelualueet, jotka eivät ole käytettävissä puuntuotantoon. *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 puita, usein kituliaita tai pensastavia.
Muu metsätalousmaa sisältää metsäautotiet, metsätalouden pysyvät varasto- ja tonttialueet, metsäkokonaisuuteen kuuluvat sorakuopat, riistapellot ym.

Metsä- kitu- ja joutomaa luokitellaan maapohjan perusteella kankaisiin ja soihin. Soihin ja soiden ojitukseen liittyvät luokittelut kuvataan taulukoiden 1.3 ja 1.4 alaviitteissä.

Metsämaa jaotellaan kasvupaikan metsä- tai suotyypin ja muiden kasvupaikan puuntuotantoon vaikuttavien tekijöiden perusteella veroluokkiin. Nykyisestä veroluokituskäytännöstä poiketen tilastoissa erotetaan edelleen myös nykyään yhdistetyt entiset veroluokat IA ja IB. Soistuneisuuden tai kivisyyden takia maa voidaan luokitella alempaan veroluokkaan kuin metsätyyppi muuten edellyttäisi. Muuttumat luokitellaan yleensä parempaan veroluokkaan kuin vastaava ojikko tai luonnontilainen suo. Eri veroluokkiin kuuluvat kasvupaikkatyypit esitetään taulukon 1.5 alaviitteessä.

Metsätalousmaahan sisältyvät myös puuntuotannon ulkopuolelle jäävät *luonnonsuojelualueet*. Niihin kuuluvat luonnonpuistot, kansallispuistot, soidensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet, lehtojensuojelualueet, muut luonnonsuojelualueet ja erämaalakiin perustuvat erämaa-alueet. Luonnonsuojeluohjelmat esitellään yksityiskohtaisemmin luvussa 2.

Verrattaessa Suomen kansallisia metsävaratilastoja kansainvälisiin tilastoihin on huomattava, että FAO määrittelee metsäksi (*forest*) alueen, jossa puuston kypsyysvaiheessa latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja pituus vähintään 5 metriä. Luvussa 12 esitetyt tilastot perustuvat FAO:n määritelmään, ja siellä metsäksi luokitellaan metsämaan lisäksi runsas puolet Suomen kitumaista.

Metsiköt ryhmitellään niiden kehitysvaihetta kuvaavan kehitysluokan perusteella (taulukot 1.14 ja 1.19) seuraavasti:

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

Kehityskelpoiset metsiköt jaetaan niiden metsänhoidollisen laadun mukaan kolmeen luokkaan, ja neljännen ryhmän muodostavat vajaatuottoiset metsiköt (taulukko 1.16). Metsänhoidollisen laadun luokat ovat:

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

Metsätalousmaa luokitellaan omistajaryhmittäin seuraavasti:

Yksityiset, yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet
Yhtiöt, osakeyhtiöt ja niiden eläkesäätiöt
Valtio, Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos, muut valtion virastot ja laitokset
Muut, kunnat, seurakunnat ja yhteisöt. Yhteisöiksi luetaan osuuskunnat, yhteismetsät, kommandiittiyhtiöt, asunto-osakeyhtiöt ja säätiöt.

Yksityismetsien kokoluokitus ja metsäkiinteistökaupat

Yksityismetsälöiden kokoluokitus perustuu Verohallituksen metsänhoitomaksuvelvollisuutta koskeviin tietoihin. Tilasto jaottelee metsälöt *metsänhoitomaksua maksavien, maksua maksamattomien* ja *maksusta hakemuksesta vapautettujen* ryhmiin. Suurin osa metsälöistä kuuluu metsänhoitomaksua maksaviin, ja niiden pinta-alatiedot ovat saatavissa kokoluokittain. Muiden ryhmien tietoja ei ole kokoluokiteltu, mutta metsänhoitomaksua maksamattomien ryhmä koostuu pienmetsälöistä, ja maksusta vapautetut ovat yleensä suurmetsälöitä (taulukko 1.8).

Maanmittauslaitoksen laatima *metsäkiinteistöjen kauppahintatilasto* perustuu kaupanvahvistajien ilmoituksiin yksinomaan metsätalousmaata käsittäneistä kaupoista. Kaupan vähimmäispinta-ala on kymmenen hehtaaria, millä rajataan aineisto sellaisiin kauppoihin, jotka edustavat parhaiten todellisten metsätilojen kauppoja. Tätä pienempien metsäkiinteistöjen kauppahinnat ovat saatavissa sähköisesti Metlan Metinfo Metsänomistajapalvelusta (*http://www.metla.fi/metinfo/mo/*). Tilastoon ei sisälly sukulaisten välisiä kauppoja, eikä kauppaan saa liittyä eläkeoikeuksia, irtaimistoa tai rakennuksia. Kauppoja tehdään harvoin runsaspuustoisista kohteista, joten tilastot kuvaavatkin parhaiten vähäpuustoisten kohteiden hintoja. Myytävissä metsäkiinteistöissä puuston keskitilavuus jää 30–40 prosenttia yksityismetsien keskiarvoa pienemmäksi (taulukot 1.9–1.10).

Puustotunnukset ja puustobiomassan hiilitase

Puuston tilavuus ja kasvu esitetään kuorellisina kiintokuutiometreinä. Tilavuudella tarkoitetaan kannon päällistä puuston runkotilavuutta inventointivuonna (taulukot 1.17–1.21). Jos puulajeittaisessa taulukossa ei esiinny muut havupuut -ryhmää, niin tämä ryhmä on yhdistetty mäntyyn. Puuston kasvu mitataan kasvunlaskentajaksolta, jolla tarkoitetaan viittä mittausta edeltävää täyttä kasvukautta. Viiden vuoden jaksolla pyritään vähentämään muun muassa säätekijöistä aiheutuvan vuotuisen kasvunvaihtelun merkitystä kasvuarvioissa ja minimoidaan mittausvirhettä. Ilmoitettu kasvu on viiden vuoden kasvun keskiarvo (taulukot 1.22–1.23).

Puuston poistuma koostuu hakkuukertymästä (metsästä eri käyttötarkoituksiin hakattu runkopuun määrä, ks. luku 4), metsään hakkuutähteinä jäävästä runkopuusta (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleesta, metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma) (taulukot 1.24–1.25). Verrattaessa puuston poistumaa kasvuun saadaan käsitys metsävarojen kehityksestä. Poistumaa käsittelevissä tilastoissa metsänomistajien ryhmittely poikkeaa muista tämän luvun tilastoista. Poistumataulukoissa yksityismetsänomistajiksi luetaan myös kunnat ja seurakunnat sekä muut valtion laitokset paitsi Metsähallitus (= luvussa 4 käytetty omistajaryhmitys). Vuosina 1995–2004 hakkuukertymän osuus kokonaispoistumasta oli keskimäärin 88 prosenttia (ks. taulukko 4.22).

Kasvihuoneilmiön voimistumista pyritään rajoittamaan YK:n ilmastosopimuksella, johon Suomi on osaltaan sitoutunut. Sopimuksen tavoitteena on vakiinnuttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen, joista tärkein on hiilidioksidi, pitoisuus sellaiselle tasolle, ettei merkittäviä haittavaikutuksia ympäristölle ilmenisi. Ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden nousu aiheutuu lähinnä fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien häviämisestä. Suomessa kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastot ovat kasvaneet, mikä on sitonut ilmakehän hiilidioksidia. Tätä hiilidioksidin sitoutumista (varaston muutosta) kutsutaan hiilinieluksi. Vastaavasti kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastot toimivat pienentyessään hiilidioksidin päästölähteenä. Ilmastosopimuksen velvoitteiden mukaan Suomessa on seurattu *puustobiomassan hiilitasetta* eli puustoon sitoutuneen hiilidioksidin määrän muutoksia. Vuodesta 2005 lähtien tulee raportoida myös kuolleen puun ja maaperän hiilivaraston muutokset. Hiilidioksidin asemesta varastot ja nielut voidaan ilmoittaa myös hiilen määränä, johon päästään jakamalla hiilidioksidimäärä luvulla 3,67 (kuva 1.7 ja taulukko 1.26).

Kirjallisuus – *Literature*

9. inventoinnin metsävarajulkaisut

Korhonen, K.T., Tomppo, E., Henttonen, H., Ihalainen, A. & Tonteri, T. 2000. Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1965–99. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2000: 489–566.

– , Tomppo, E., Henttonen, H., Ihalainen, A. & Tonteri, T. 2000. Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1964–98. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2000: 337–411.

– , Tomppo, E., Henttonen, H., Ihalainen, A., Tonteri, T. & Tuomainen, T. 2000. Pirkanmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1965–1999. Metsätieteen aikakauskirja 4B/2000: 661–739.

– , Tomppo, E., Henttonen, H., Ihalainen, A., Tonteri, T. & Tuomainen, T. 2001. Pohjois-Karjalan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1966–2000. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2001: 495–576.

Tomppo, E., Henttonen, H., Ihalainen, A., Tonteri, T. & Tuomainen, T. 2001. Etelä-Savon metsäkeskuksen alueen metsävarat 1966–2000. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2001: 309–388.

– , Henttonen, H., Korhonen, K.T., Aarnio, A., Ahola, A., Heikkinen, J., Ihalainen, A., Mikkelä, H., Tonteri, T. & Tuomainen, T. 1998. Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1968–97. Metsätieteen aikakauskirja - Folia Forestalia 2B/1998:293–374.

– , Henttonen, H., Korhonen, K. T., Aarnio, A., Ahola, A., Ihalainen, A., Heikkinen, J. & Tuomainen, T. 1999. Keski-Suomen metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1967-96. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 309–387.

– , Henttonen, H., Korhonen, K. T., Aarnio, A., Ahola, A., Heikkinen, J. & Tuomainen, T. 1999. Pohjois-Savon metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1967–96. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 389–462.

– , Korhonen, K.T., Henttonen, H., Ihalainen, A., Tonteri, T. & Heikkinen, J. 1999. Kymen metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1966–98. Metsätieteen aikakauskirja 3B/1999: 603–681.

– , Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Tonteri, T., Heikkinen, J. & Henttonen, H. 1999. Ålands skogar och deras utveckling 1963–1997. Metsätieteen aikakauskirja 4B/1999: 785–849.

– , Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Tonteri, T., Heikkinen, J. & Henttonen, H. 2000. Skogstillgångarna inom Kustens skogscentral och deras utveckling 1965–98. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2000: 83–232.

– , Tuomainen, T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Korhonen, K. T., Mäkelä, H. & Tonteri, T. 2005. Lapin metsäkeskuksen alueen metsävarat 1970–2003. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2005: 199–287.

– , Tuomainen, T., Henttonen, H., Ihalainen, A., Korhonen, K. T., Mäkelä, H. & Tonteri, T. 2003. Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1968–2002. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2004: 339–418.

– , Tuomainen, T., Henttonen, H., Ihalainen, A. & Tonteri, T. 2003. Kainuun metsäkeskuksen alueen metsävarat 1969–2001. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2003: 169–256.

Muut inventointijulkaisut

Hökka, H., Kaunisto, S., Korhonen, K. T., Päivänen, J., Reinikainen, A. & Tomppo, E. 2002. Suomen suometsät 1951–1994. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2002:201–357.

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. 1996. Multi-source national forest inventory of Finland. In: Päivinen, R., Vanclay, J. & Miina, S. (eds.). New Thrusts in Forest Inventory. EFI Proceedings No. 7: 27–41.

– , 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.

– , Katila, M., Moilanen, J., Mäkelä, H. & Peräsaari, J. 1998. Kunnittaiset metsävaratiedot 1990–94. Metsätieteen aikakauskirja - Folia Forestalia 4B/1998:619–839.

– & Tonteri, T. 1996. Biodiversity Monitoring in National Forest Inventory of Finland. In: Nyyssönen, A. & Ahti, A. (eds). Proceedings of FAO Expert Consultation on the Global Forest Resources Assessment 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 620: 353–356.

Valtakunnan metsien 9. inventointi (VMI9). Maastotyön ohjeet. Metsäntutkimuslaitos, Vantaan tutkimuskeskus.

Valtakunnan metsien 10. inventointi (VMI10). Maastotyön ohjeet 2004. Etelä-Suomi. Metsäntutkimuslaitos. 132 s.

Yli-Kojola, H. 1985. Metsän ikärakenteen kehitys. Summary: The development of age-class composition. Folia Forestalia 634. 20 s.

Muut julkaisut

Greenhouse gas emissions in Finland 1990–2004. National inventory report to the European Union. Manuscript. Statistics Finland.

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2004. Metsätilastotiedote 772. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Hannelius, S. 2003. Metsätilojen markkinat ja kiinteistöarviointi Suomessa ja Ruotsissa. Työtehoseuran metsätiedote 2003:8. Summary: The forest property market and valuation in Finland and Sweden. 4 s.

Hannelius, S. & Airaksinen, M. 2005. Kauppahintatilasto metsätilojen kiinteistöarvioinnin ja markkina-analyysin tukena. Maanmittaus, N:o 1–2. 80. vuosikerta.

Karppinen, H., Hänninen, H. & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 852. 83 s.

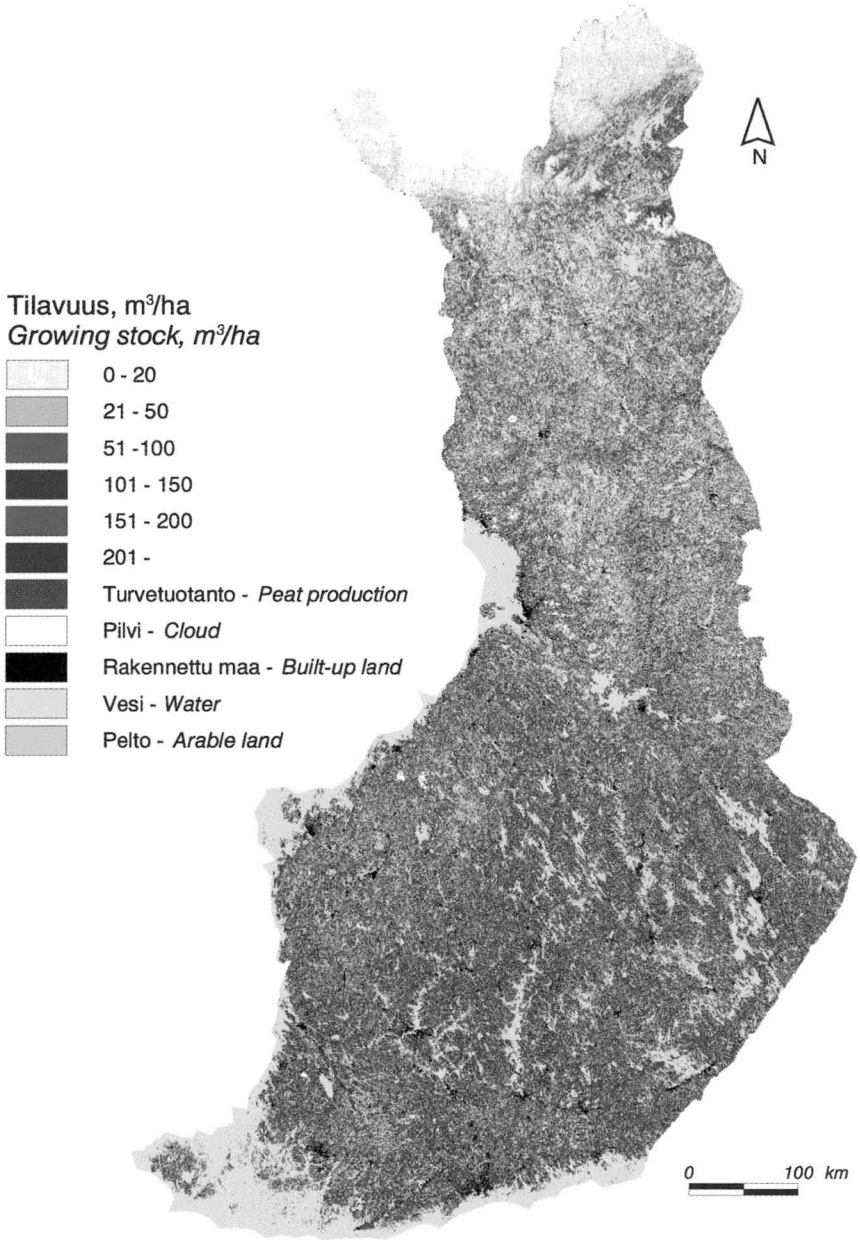
Liski, J., Lehtonen, A., Palosuo, T., Peltoniemi, M., Eggers, T., Muukkonen, P. and Mäkipää, R. Carbon sink of the Finnish forests 1922–2004 estimated by combining forest inventory data with modeling of biomass, litter and soil. Manuscript.

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

Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I. & Hotanen, J-P. 2001. Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Metsäntutkimuslaitos ja Tammi. 2. painos. 384 s.

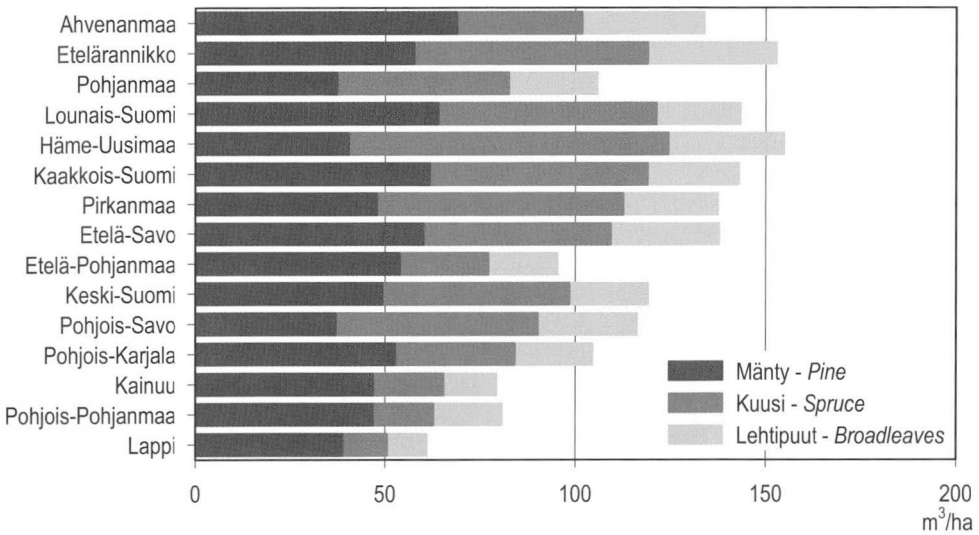
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

European Forest Institute, *www.efi.fi/projects/integrated*
Maanmittauslaitos, *www.maanmittauslaitos.fi*
Metinfo Metsänomistajapalvelu, *www.metla.fi/metinfo/mo*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto*
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi*
Ympäristöministeriö, *www.ymparisto.fi*



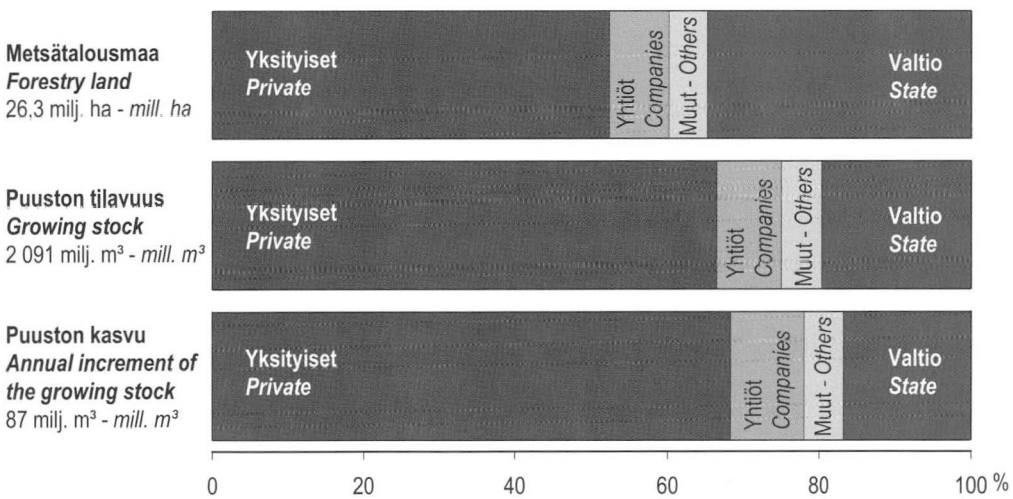
Lähteet: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi 1996–2003; Satelliittikuvat; Numeerinen karttatieto: Maanmittauslaitos (6/MYY/05) ja Väestörekisterikeskus
Sources: Finnish Forest Research Institute, National Forest Inventory 1996–2003; Satellite images; Digital map data: National Land Survey (6/MYY/05) and Population Register Centre

Kuva 1.1 Puuston tilavuus metsätalousmaalla
Figure 1.1 Volume of the growing stock on forestry land



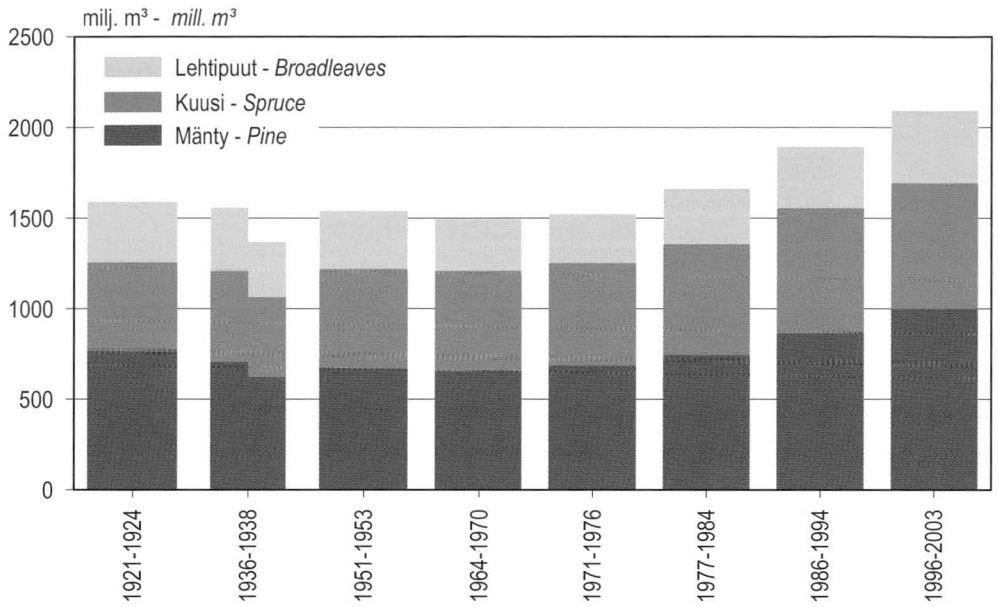
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.2 Puuston keskitilavuus metsämaalla metsäkeskuksittain 1996–2003
Figure 1.2 Mean growing stock volumes on forest land by forestry centre, 1996–2003



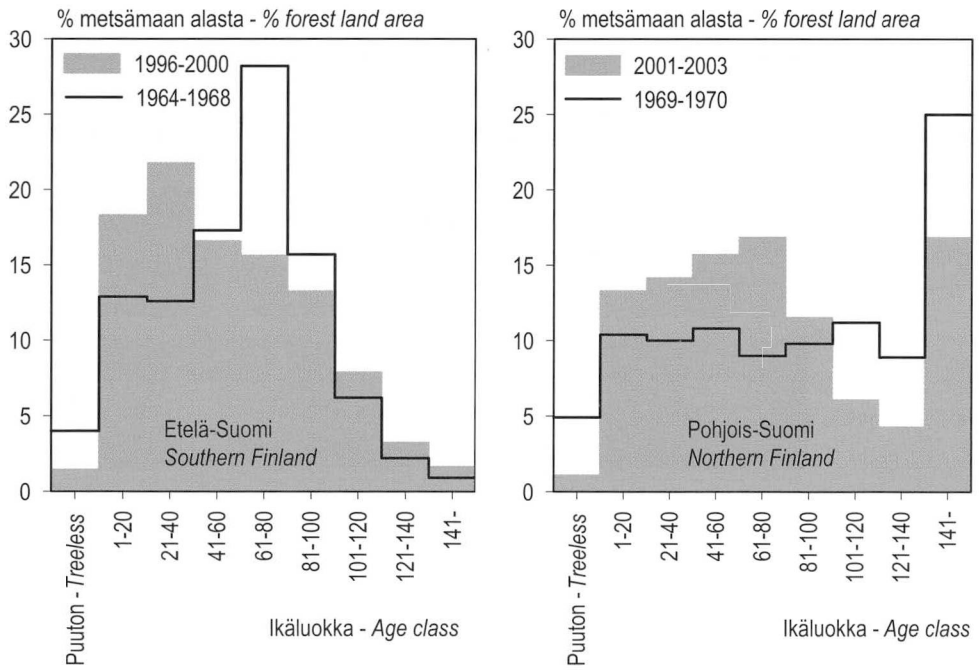
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.3 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
Figure 1.3 Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category



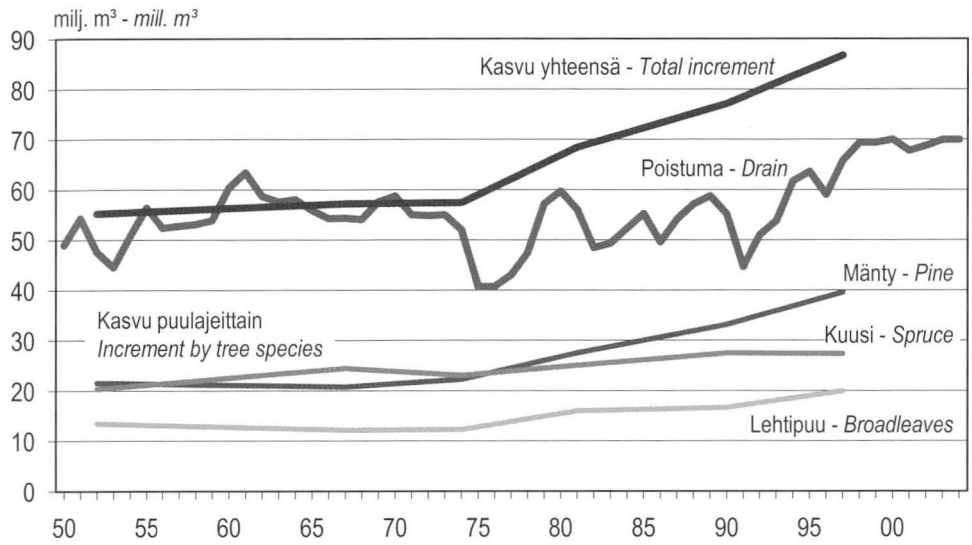
Vuosien 1936–38 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan. – *The left side of the split column presents the growing stock volumes according to Finland's borders before cession of territory 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 1.4 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien
Figure 1.4 Growing stock volumes on forest and scrub land since the 1920s



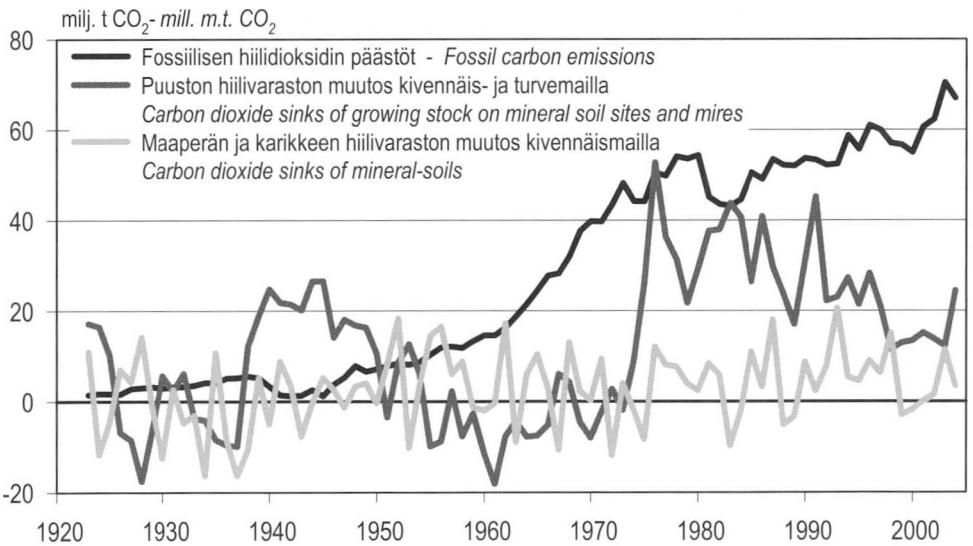
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.5 Metsien ikärakenne 1960- ja 1990-luvulla
Figure 1.5 Age structure of forests in the 1960s and 1990s



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

Kuva 1.6 Puuston kasvu ja poistuma 1950–2003
Figure 1.6 Annual increment of the growing stock and growing stock drain, 1950–2003



Lähteet: Euroopan metsäinstituutti; Metsäntutkimuslaitos; VTT. *www.efi.fi/projects/integrated*
Sources: European Forest Institute; Finnish Forest Research Institute; VTT Technical Research Centre of Finland

Kuva 1.7 Fossiilisen hiilidioksidin päästöt ja metsien hiilivarastojen muutokset Suomessa 1923–2004
Figure 1.7 Fossil carbon emissions and forest carbon sinks in Finland, 1923–2004

1.0 Suomen metsävarat lyhyesti
Finland's forest resources in brief

		Yksikkö *Unit*	Omistajaryhmät – *Forest ownership categories*				Yhteensä *Total*
			Yksityiset *Private*	Yhtiöt *Companies*	Valtio *State*	Muut *Other*	
Suomen maapinta-ala	***Total land area of Finland***	1 000 ha					**30 447**
Metsätalousmaa	***Forestry land***	"	**13 799**	**2 044**	**9 143**	**1 331**	**26 317**
Metsämaa	*Forest land*	"	12 239	1 815	5 210	1 073	**20 338**
Kitumaa	*Scrub land*	"	866	121	1 570	113	**2 670**
Muu	*Other*	"	694	108	2 363	145	**3 310**
Puuston tilavuus	***Growing stock***	milj. m^3 – *mill.* m^3	**1 392**	**178**	**411**	**111**	**2 091**
Mänty	*Pine*	"	591	99	254	56	**1 000**
Kuusi	*Spruce*	"	521	51	89	34	**695**
Lehtipuut	*Broadleaves*	"	279	29	68	21	**397**
Puuston vuotuinen kasvu	***Annual increment of the growing stock***	"	**59,2**	**8,4**	**14,5**	**4,6**	**86,7**
Mänty	*Pine*	"	23,4	4,7	9,2	2,2	**39,5**
Kuusi	*Spruce*	"	21,2	2,2	2,6	1,3	**27,3**
Lehtipuut	*Broadleaves*	"	14,7	1,5	2,7	1,0	**19,9**
Puuston poistuma 2004	***Growing stock drain, 2004***	"					**69,9**
Mänty	*Pine*	"					**28,0**
Kuusi	*Spruce*	"					**28,4**
Lehtipuut	*Broadleaves*	"					**13,5**

Pinta-alat, puuston tilavuus ja kasvu ja muut metsävaratiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventoinnin tuloksiin (alueet mitattu vuosina 1996–2003). Puuston poistuma on vuodelta 2004.
Statistics on land areas and the growing stock are based on results of the 9th national forest inventory (1996–2003). Statistics on growing stock drain refer to 2004.

Puuston vuotuisella kasvulla tarkoitetaan inventointiajankohtaa edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.
Annual increment of the growing stock is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory period.

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

1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 2000-luvulle
Land use from the 1950s to the 2000s

1 000 ha

Maankäyttö	*Land use*	Etelä-Suomi – *Southern Finland*			Pohjois-Suomi – *Northern Finland*			Koko maa – *Whole country*		
		1951–53	1964–68	1996–2000	1951–53	1969–70	2001–03	1951–53	1964–70	1996–2003
KOKONAISPINTA-ALA	***TOTAL AREA***	**18 300**	**18 300**	**17 763**	**15 401**	**15 404**	**16 052**	**33 701**	**33 704**	**33 814**
Maapinta-ala	***Total land area***	**16 090**	**16 089**	**15 461**	**14 450**	**14 459**	**14 986**	**30 540**	**30 548**	**30 447**
Metsätalousmaa	*Forestry land*	12 475	12 767	**12 033**	13 840	13 900	**14 284**	26 315	26 667	**26 317**
Metsämaa	*Forest land*	9 958	10 944	**11 167**	7 394	7 753	**9 171**	17 352	18 697	**20 338**
Kitumaa	*Scrub land*	1 722	944	**428**	2 800	2 730	**2 242**	4 522	3 674	**2 670**
Joutomaa	*Waste land*	795	836	**353**	3 646	3 390	**2 803**	4 441	4 226	**3 156**
Tiet, varastot ym.	*Roads, depots, etc.*	..	43	**86**	..	27	**68**	..	70	**154**
Maatalousmaa	*Agricultural land*	3 402	2 920	**2 394**	563	411	**399**	3 965	3 331	**2 794**
Muu	*Other*	213	402	**1 033**	47	148	**303**	260	550	**1 336**
Rakennettu maa	*Built-up areas*	..	225	**742**	..	41	**193**	..	266	**935**
Liikennealueet ym.	*Transport routes, etc.*	..	177	**291**	..	107	**110**	..	284	**401**
Sisämaan vesistöt	***Inland watercourses***	**2 210**	**2 211**	**2 301**	**951**	**945**	**1 066**	**3 161**	**3 156**	**3 367**

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.
Metsätalousmaahan sisältyy myös luonnonsuojelualueiden metsätalousmaa.
Etelä- ja Pohjois-Suomen välinen raja esitetään kartassa sivulla 29.
Metsäkeskusrajojen muututtua 487 000 hehtaaria metsätalousmaata siirtyi alueluokituksessa Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen vuonna 1998.

Forestry land breaks down into forest land, scrub land and waste land according to its capability of producing volume increment.
On forest land this is 1.0 m³/ha/year or more, on scrub land 0.1 m³/ha/year or more and on waste land less than this.
Forestry land also includes nature conservation areas.
Definition of southern Finland and northern Finland, see page 29.
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.

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

1.2 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 1996–2003
Forestry land by forestry centre, 1996–2003

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Metsätalousmaa – *Forestry land*					Muu maa *Other land*	Maapinta-ala *Total land area*
		Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Tiet, varastot ym. *Roads, depots, etc.*	Yhteensä *Total*		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**20 338**	**2 670**	**3 156**	**154**	**26 317**	**4 130**	**30 447**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**11 167**	**428**	**353**	**86**	**12 033**	**3 428**	**15 461**
0 Ahvenanmaa	1997	62	27	27	0	**117**	36	153
1 Rannikko	1997–98	823	73	56	4	**956**	410	1 366
Etelärannikko	1998	352	49	27	1	**430**	240	669
Pohjanmaa	1997	471	24	29	3	**527**	170	696
2 Lounais-Suomi	1998	983	62	39	8	**1 092**	609	1 700
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	12	11	9	**974**	456	1 430
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	780	12	13	6	**812**	261	1 072
5 Pirkanmaa	1999	916	15	17	9	**957**	306	1 263
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 199	20	8	8	**1 236**	178	1 414
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	101	91	10	**1 476**	469	1 945
8 Keski-Suomi	1996	1 361	36	15	13	**1 424**	234	1 658
9 Pohjois-Savo	1996	1 336	24	24	10	**1 394**	287	1 681
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	46	49	10	**1 596**	182	1 778
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**9 171**	**2 242**	**2 803**	**68**	**14 284**	**702**	**14 986**
11 Kainuu	2001	1 754	158	127	15	**2 053**	103	2 157
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	2 411	362	330	19	**3 122**	407	3 529
13 Lappi	2002–03	5 006	1 722	2 345	34	**9 108**	192	9 300
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	4 189	1 064	1 004	31	**6 288**	174	6 461
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	817	658	1 341	4	**2 820**	19	2 839
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 1–9*								
VMI 1 – *NFI 1*	1921–24	20 138	5 125	5 033	-	**30 296**		34 360
VMI 2 – *NFI 2*	1936–38	19 580	5 260	5 700	-	**30 540**		34 850
VMI 2 – *NFI 2* *	1936–38	17 085	4 585	5 004	-	**26 674**		30 500
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	17 352	4 522	4 441	-	**26 315**		30 540
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	18 697	3 674	4 226	70	**26 667**		30 550
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	19 738	3 583	3 371	86	**26 778**		30 550
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	20 065	3 157	3 049	103	**26 374**		30 470
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	20 074	2 983	3 093	150	**26 301**		30 459
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	20 338	2 670	3 156	154	**26 317**		30 447

* Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset. – *Inventory results calculated for the present borders of Finland.*

VMI1–VMI3 metsä- ja kitumaan luokitukset eivät täysin vastaa nykyisin käytettyä luokitusta.
The forest land and scrub land categories in NFI1–NFI3 do not fully correspond to present categories.

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

1.3 Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin 1996–2003
Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, 1996–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat *Mineral-soil sites*	Suot – *Mires*				Tiet, varastot ym. *Roads, depots, etc.*	Metsätalous-maa yhteensä *Forestry land, total*	Soiden osuus *Proportion of mires*
			Korvet *Spruce mires*	Rämeet *Pine mires*	Avosuot *Treeless mires*	Yhteensä *Total*			
		1 000 ha							%
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**17 101**	**2 370**	**5 069**	**1 623**	**9 062**	**154**	**26 317**	***34***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**8 728**	**1 199**	**1 807**	**214**	**3 219**	**86**	**12 033**	***27***
0 Ahvenanmaa	1997	107	5	3	1	9	0	117	*8*
1 Rannikko	1997–98	751	91	90	20	202	4	956	*21*
Eteläarannikko	1998	384	28	11	5	44	1	430	*10*
Pohjanmaa	1997	367	63	79	15	157	3	527	*30*
2 Lounais-Suomi	1998	801	108	152	24	283	8	1092	*26*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	805	101	51	8	160	9	974	*16*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	667	60	69	8	138	6	812	*17*
5 Pirkanmaa	1999	749	73	113	14	200	9	957	*21*
6 Etelä-Savo	1999–2000	973	133	115	6	255	8	1 236	*21*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	779	132	491	63	687	10	1 476	*47*
8 Keski-Suomi	1996	1 055	125	221	10	356	13	1 424	*25*
9 Pohjois-Savo	1996	997	173	195	19	387	10	1394	*28*
10 Pohjois-Karjala	2000	1 044	195	307	40	542	10	1 596	*34*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**8 373**	**1 172**	**3 262**	**1 409**	**5 843**	**68**	**14 284**	***41***
11 Kainuu	2001	1 132	195	609	103	907	15	2 053	*44*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 439	344	1 049	271	1 664	19	3 122	*53*
13 Lappi	2002–03	5 802	633	1 604	1 035	3 273	34	9 108	*36*
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	3 567	590	1 428	673	2 690	31	6 288	*43*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	2 234	43	176	363	582	4	2 820	*21*
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 7–9*									
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	17 252	2 194	5 165	1 660	9 019	103	**26 374**	*34*
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	17 239	2 298	4 937	1 677	8 912	150	**26 301**	*34*
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	17 101	2 370	5 069	1 623	9 062	154	**26 317**	*34*

Metsätalousmaa luokitellaan suoksi, jos maata peittää turvekerros tai jos pintakasvillisuudesta yli 75 prosenttia on suokasvillisuutta. Turvekerrokselle ei ole minimipaksuusvaatimusta. Muut kasvupaikat luokitellaan kankaiksi.
A site 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.

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

1.4 Ojitettujen alueiden kokonaispinta-alat 1996–2003
Total area of drained sites, 1996–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Suot - *Mires*							Ojitetut kankaat *Drained mineral-soil sites*
		Ojittamattomat suot *Undrained mires*	Ojitetut suot – *Drained mires*				Yhteensä *Total*	Soista ohuturpeisia *Peat depth < 30 cm*	
			Ojikot *Recently drained*	Muuttumat *Transforming*	Turvekankaat *Transformed*	Yhteensä *Total*			
		1 000 ha						%	1 000 ha
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**4 142**	**269**	**3 101**	**1 550**	**4 920**	**9 062**	**20**	**1 330**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**716**	**142**	**1 316**	**1 046**	**2 504**	**3 219**	**20**	**844**
0 Ahvenanmaa	1997	5	-	1	3	4	**9**	27	3
1 Rannikko	1997–98	55	11	75	61	147	**202**	28	70
Etelärannikko	1998	14	3	10	17	30	**44**	29	27
Pohjanmaa	1997	41	8	65	44	117	**157**	28	43
2 Lounais-Suomi	1998	71	12	91	110	213	**283**	27	105
3 Häme-Uusimaa	1998–99	36	4	38	82	124	**160**	23	56
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	27	3	42	66	111	**138**	15	48
5 Pirkanmaa	1999	45	6	82	67	155	**200**	21	73
6 Etelä-Savo	1999–2000	47	3	79	126	208	**255**	19	75
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	166	37	313	170	520	**687**	21	110
8 Keski-Suomi	1996	58	17	182	100	299	**356**	19	113
9 Pohjois-Savo	1996	75	33	183	96	312	**387**	23	107
10 Pohjois-Karjala	2000	131	16	229	166	411	**542**	14	83
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**3 427**	**126**	**1 786**	**504**	**2 416**	**5 843**	**20**	**486**
11 Kainuu	2001	298	24	446	139	609	**907**	17	91
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	630	43	700	291	1 034	**1 664**	21	220
13 Lappi	2002–03	2 499	60	639	74	773	**3 273**	21	175
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	1 919	60	639	73	772	**2 690**	18	175
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	580	-	-	2	2	**582**	32	-
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5–9*									
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	6 607	1 808	884	364	3 056	**9 664**	..	..
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	5 273	1 829	1 717	545	4 091	**9 365**	..	..
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	4 548	1 222	2 584	665	4 471	**9 019**	..	604
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	4 231	870	2 902	910	4 681	**8 912**	25	1 007
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	4 142	269	3 101	1 550	4 920	**9 062**	20	1 330

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

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

1.5 Metsämaa veroluokittain 1996–2003
Forest land by tax class, 1996–2003

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Veroluokka – *Tax class* IA	IB	II	III	IV	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**2 385**	**6 102**	**6 615**	**3 751**	**1 486**	**20 338**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**2 163**	**3 831**	**3 105**	**1 468**	**600**	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	16	16	11	10	8	**62**
1 Rannikko	1997–98	130	264	255	114	60	**823**
Eteläarannikko	1998	77	107	91	47	31	**352**
Pohjanmaa	1997	53	156	164	67	30	**471**
2 Lounais-Suomi	1998	134	334	295	159	61	**983**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	347	325	180	61	29	**942**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	178	306	207	71	18	**780**
5 Pirkanmaa	1999	186	322	243	120	44	**916**
6 Etelä-Savo	1999–2000	298	489	282	91	39	**1 199**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	78	334	446	275	142	**1 274**
8 Keski-Suomi	1996	233	455	391	208	74	**1 361**
9 Pohjois-Savo	1996	348	426	336	172	54	**1 336**
10 Pohjois-Karjala	2000	216	559	460	185	70	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**221**	**2 271**	**3 509**	**2 284**	**886**	**9 171**
11 Kainuu	2001	50	591	650	330	133	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	119	655	881	556	199	**2 411**
13 Lappi	2002–03	52	1 025	1 978	1 398	553	**5 006**
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	50	967	1 697	1 094	380	**4 189**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	1	58	281	304	173	**817**

Veroluokat:
IA: Lehto, lehtomainen kangas (pl. talvikkityypin kangas), lehtoturvekangas, ruohoturvekangas
IB: Tuore kangas, talvikkityypin kangas, mustikkaturvekangas
II: Kuivahko kangas, kunttaantunut puolukka-mustikkatyypin kangas, puolukkaturvekangas
III: Kuiva kangas, karukkokangas, kunttaantunut seinäsammal-mustikkatyypin kangas, metsämaan luonnontilainen korpi
IV: Metsämaan luonnontilainen räme

Tax classes:
IA: Herb-rich forests, upland forests with grass-herb vegetation (excl. Pyrola site types), drained peatlands with upland herb-rich or grass-herb vegetation
IB: Fresh mineral soil forest sites, Pyrola site types, drained peatlands with upland Myrtillus site type vegetation
II: Vaccinium site types, Vaccinium-Myrtillus sites with abundant raw humus, drained peatlands with upland Vaccinium vegetation
III: Dry upland forest sites, Calluna site types, Hylocomium-Myrtillus site types, spruce mires on forest land
IV: Pine mires on forest land

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

1.6 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet metsätalousmaalla 4.10.2005
Statutory nature conservation and wilderness areas on forestry land, October 4, 2005

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsämaa – *Forest land*			Kitumaa – *Scrub land*			Joutomaa – *Waste land*			Muu – *Other*	Yhteensä – *Total*		
	Suojeltu *Under conservation*		Kaikkiaan *Total*	Suojeltu *Under conservation*		Kaikkiaan *Total*	Suojeltu *Under conservation*		Kaikkiaan *Total*	Kaikkiaan *Total*	Suojeltu *Under conservation*		Kaikkiaan *Total*
	%	1 000 ha	1 000 ha	%	1 000 ha	1 000 ha	%	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	%	1 000 ha	1 000 ha
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	***3,2***	**643**	**20 338**	***32,1***	**858**	**2 670**	***40,6***	**1 283**	**3 156**	**154**	***10,7***	**2 821**	**26 317**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	***0,6***	**68**	**11 167**	***4,3***	**18**	**428**	***12,5***	**44**	**353**	**86**	***1,2***	**139**	**12 033**
0 Ahvenanmaa	..	..	62	..	..	27	..	..	27	0	..	..	117
1 Rannikko	*0,4*	3	823	*1,2*	1	73	*3,8*	2	56	4	*0,8*	8	956
2 Lounais-Suomi	*0,4*	4	983	*4,5*	3	62	*18,3*	7	39	8	*1,4*	15	1 092
3 Häme-Uusimaa	*0,7*	7	942	*13,3*	2	12	*16,4*	2	11	9	*1,2*	11	974
4 Kaakkois-Suomi	*0,2*	2	780	*3,2*	0	12	*10,9*	1	13	6	*0,4*	4	812
5 Pirkanmaa	*1,0*	9	916	*10,3*	2	15	*23,1*	4	17	9	*1,6*	15	957
6 Etelä-Savo	*0,6*	8	1 199	*3,4*	1	20	*9,5*	1	8	8	*0,9*	11	1 236
7 Etelä-Pohjanmaa	*0,7*	9	1 274	*3,9*	4	101	*14,6*	13	91	10	*1,9*	28	1 476
8 Keski-Suomi	*0,7*	9	1 361	*5,2*	2	36	*19,4*	3	15	13	*1,0*	14	1 424
9 Pohjois-Savo	*0,2*	3	1 336	*5,6*	1	24	*5,7*	1	24	10	*0,4*	6	1 394
10 Pohjois-Karjala	*1,0*	15	1 491	*7,0*	3	46	*19,6*	10	49	10	*1,8*	28	1 596
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	***6,3***	**575**	**9 171**	***37,5***	**840**	**2 242**	***44,2***	**1 238**	**2 803**	**68**	***18,8***	**2 682**	**14 284**
11 Kainuu	*1,8*	31	1 754	*6,8*	11	158	*16,0*	20	127	15	*3,1*	63	2 053
12 Pohjois-Pohjanmaa	*1,7*	42	2 411	*5,5*	20	362	*14,7*	48	330	19	*3,6*	112	3 122
13 Lappi	*10,0*	502	5 006	*47,0*	809	1 722	*49,9*	1 170	2 345	34	*27,5*	2 507	9 108

Suojelualueisiin on tilastoitu lakisääteisesti perustetut luonnonpuistot, kansallispuistot, soiden suojelualueet, lehtojensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet, ns. erityiset luonnonsuojelualueet ja erämaalakiin perustuvat erämaa-alueet.
Taulukossa 2.2 esitetään tietoja luonnonsuojelualueista niiden tyypin mukaan.
Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 763 hehtaaria omalla päätöksellään perustamia luonnonsuojelualueita, ja Metsäntutkimuslaitoksella 37 hehtaaria omalla tai lääninhallituksen päätöksellä suojeltuja alueita.
Yksityismailla sijaitsee muita kuin lakisääteisiä luonnonsuojelualueita noin 50 000 hehtaaria.
Taulukossa ei ole mukana Ahvenanmaan maakuntahallinnon omistuksessa olevia suojelualueita.

Conservation areas consist of statutory strict nature reserves, national parks, mire conservation areas, protected herb-rich forest areas, protected old-growth forest areas and wilderness areas. See also Table 2.2..
Additionally, Metsähallitus and the Finnish Forest Research Institute have 763 ha and 37 ha of nature conservation areas established by their own decision respectively.
On private forestry land there are approximately 50 000 ha voluntary nature conservation areas.

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

1.7 Metsätalousmaan omistus metsäkeskuksittain 1996–2003
Ownership of forestry land by forestry centre, 1996–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	
		1 000 ha					%
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	1996–2003	**20 338**	**2 670**	**3 156**	**154**	**26 317**	***100***
Yksityiset – *Private*		12 239	866	615	79	13 799	*52*
Yhtiöt – *Companies*		1 815	121	92	16	2 044	*8*
Valtio – *State*		5 210	1 570	2 317	46	9 143	*35*
Muut – *Others*		1 073	113	133	12	1 331	*5*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	1996–2000	**11 167**	**428**	**353**	**86**	**12 033**	***100***
Yksityiset – *Private*		8 338	276	164	52	8 830	*73*
Yhtiöt – *Companies*		1 340	52	33	12	1 437	*12*
Valtio – *State*		829	64	98	16	1 006	*8*
Muut – *Others*		661	36	57	7	761	*6*
0 Ahvenanmaa	1997	**62**	**27**	**27**	**0**	**117**	***100***
Yksityiset – *Private*		56	26	21	0	103	*88*
Yhtiöt – *Companies*		1	0	0	-	1	*1*
Valtio – *State*		1	0	2	-	3	*3*
Muut – *Others*		4	1	4	-	9	*8*
1 Rannikko	1997–98	**823**	**73**	**56**	**4**	**956**	***100***
Yksityiset – *Private*		673	55	33	3	764	*80*
Yhtiöt – *Companies*		43	5	1	-	49	*5*
Valtio – *State*		16	5	8	1	29	*3*
Muut – *Others*		91	8	14	0	114	*12*
Etelärannikko	1998	**352**	**49**	**27**	**1**	**430**	***100***
Yksityiset – *Private*		262	35	18	1	316	*73*
Yhtiöt – *Companies*		38	5	1	-	44	*10*
Valtio – *State*		11	4	3	0	19	*4*
Muut – *Others*		41	5	4	-	51	*12*
Pohjanmaa	1997	**471**	**24**	**29**	**3**	**527**	*100*
Yksityiset – *Private*		411	20	15	2	448	*85*
Yhtiöt – *Companies*		5	-	-	-	5	*1*
Valtio – *State*		5	1	5	0	10	*2*
Muut – *Others*		50	3	10	0	63	*12*
2 Lounais-Suomi	1998	**983**	**62**	**39**	**8**	**1 092**	***100***
Yksityiset – *Private*		797	43	17	5	863	*79*
Yhtiöt – *Companies*		65	4	2	1	72	*7*
Valtio – *State*		34	8	12	0	54	*5*
Muut – *Others*		87	6	8	2	103	*9*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	**942**	**12**	**11**	**9**	**974**	***100***
Yksityiset – *Private*		754	6	6	5	771	*79*
Yhtiöt – *Companies*		70	1	0	1	72	*7*
Valtio – *State*		45	3	3	1	52	*5*
Muut – *Others*		73	2	3	1	78	*8*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	**780**	**12**	**13**	**6**	**812**	***100***
Yksityiset – *Private*		631	10	8	4	652	*80*
Yhtiöt – *Companies*		97	1	1	1	101	*12*
Valtio – *State*		14	1	2	1	18	*2*
Muut – *Others*		38	1	2	-	41	*5*
5 Pirkanmaa	1999	**916**	**15**	**17**	**9**	**957**	***100***
Yksityiset – *Private*		686	9	6	5	707	*74*
Yhtiöt – *Companies*		88	1	1	1	91	*10*
Valtio – *State*		91	4	7	2	105	*11*
Muut – *Others*		50	2	2	0	55	*6*

Jatkuu – *Continues*

1.7 Jatkoa – *Continuation*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Metsämaa *Forest land*	Kitumaa *Scrub land*	Joutomaa *Waste land*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	
		1 000 ha					%
6 Etelä-Savo	1999–2000	**1 199**	**20**	**8**	**8**	**1 236**	***100***
Yksityiset – *Private*		938	13	4	5	960	*78*
Yhtiöt – *Companies*		138	4	1	1	144	*12*
Valtio – *State*		69	2	1	2	73	*6*
Muut – *Others*		55	1	3	-	59	*5*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	**1 274**	**101**	**91**	**10**	**1 476**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 106	75	44	8	1 232	*83*
Yhtiöt – *Companies*		23	4	3	1	31	*2*
Valtio – *State*		64	12	29	1	105	*7*
Muut – *Others*		81	10	16	1	108	*7*
8 Keski-Suomi	1996	**1 361**	**36**	**15**	**13**	**1 424**	***100***
Yksityiset – *Private*		912	15	6	6	939	*66*
Yhtiöt – *Companies*		254	11	4	1	270	*19*
Valtio – *State*		139	8	4	4	156	*11*
Muut – *Others*		55	1	1	1	59	*4*
9 Pohjois-Savo	1996	**1 336**	**24**	**24**	**10**	**1 394**	***100***
Yksityiset – *Private*		966	10	7	7	991	*71*
Yhtiöt – *Companies*		260	9	10	2	281	*20*
Valtio – *State*		58	3	6	1	68	*5*
Muut – *Others*		52	1	2	-	54	*4*
10 Pohjois-Karjala	2000	**1 491**	**46**	**49**	**10**	**1 596**	***100***
Yksityiset – *Private*		818	14	12	4	848	*53*
Yhtiöt – *Companies*		300	12	10	3	325	*20*
Valtio – *State*		298	17	25	3	343	*21*
Muut – *Others*		75	2	2	1	80	*5*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	2001–03	**9 171**	**2 242**	**2 803**	**68**	**14 284**	***100***
Yksityiset – *Private*		3 902	589	451	28	4 969	*35*
Yhtiöt – *Companies*		476	69	58	4	607	*4*
Valtio – *State*		4 381	1 507	2 219	30	8 137	*57*
Muut – *Others*		412	77	75	6	570	*4*
11 Kainuu	2001	**1 754**	**158**	**127**	**15**	**2 053**	***100***
Yksityiset – *Private*		726	40	33	7	806	*39*
Yhtiöt – *Companies*		244	20	15	2	282	*14*
Valtio – *State*		735	91	73	5	904	*44*
Muut – *Others*		49	6	6	1	62	*3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	**2 411**	**362**	**330**	**19**	**3 122**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 564	192	133	9	1 897	*61*
Yhtiöt – *Companies*		117	17	22	2	159	*5*
Valtio – *State*		575	126	145	4	850	*27*
Muut – *Others*		154	28	30	4	216	*7*
13 Lappi	2002–03	**5 006**	**1 722**	**2 345**	**34**	**9 108**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 612	358	285	11	2 266	*25*
Yhtiöt – *Companies*		114	31	21	-	166	*2*
Valtio – *State*		3 072	1 290	2 001	21	6 384	*70*
Muut – *Others*		209	43	39	1	292	*3*
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	**4 189**	**1 064**	**1 004**	**31**	**6 288**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 501	327	256	11	2 096	*33*
Yhtiöt – *Companies*		112	29	21	-	161	*3*
Valtio – *State*		2 388	671	693	18	3 769	*60*
Muut – *Others*		188	37	35	1	262	*4*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	**817**	**658**	**1 341**	**4**	**2 820**	***100***
Yksityiset – *Private*		111	31	29	-	170	*6*
Yhtiöt – *Companies*		3	2	-	-	5	*0*
Valtio – *State*		684	619	1 309	4	2 615	*93*
Muut – *Others*		20	6	4	-	30	*1*

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

1.8 Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2004

Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsälöiden metsänhoitomaksuvelvollisuusluokat – *Forestry fee obligation categories of forest holdings*														Yksityismetsälöt yhteensä *Non-industrial, private forest holdings, total*	
	Pienmetsälöt (väh. 2 ha) ei metsänhoitomaksua *Small holdings (min. 2 ha) no forestry fee*		Metsänhoitomaksua maksavat *Holdings with forestry fee obligation*									Metsänhoitomaksusta vapautetut *Exempted from forestry fee*					
	Lukumäärä *Number of holdings*	Metsämaan pinta-ala *Forest land area*	Metsälön kokoluokka, metsämaan hehtaaria *Forest holdings by forest land area category, ha* <10	10–19	20–49	50–99	100–199	200–499	>500	Yht. *Total*	Metsämaan pinta-ala *Forest land area*	Lukumäärä *Number of holdings*	Metsämaan pinta-ala *Forest land area*	Lukumäärä *Number of holdings*	Metsämaan pinta-ala *Forest land area*
	1 000 metsälöä *1 000 holdings*	1 000 ha	1 000 metsälöä *1 000 holdings*								1 000 ha	1 000 metsälöä *1 000 holdings*	1 000 ha	1 000 metsälöä *1 000 holdings*	1 000 ha
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**124,6**	**292**	**78,6**	**84,0**	**97,8**	**40,7**	**12,7**	**1,9**	**0,1**	**315,8**	**9 910**	**3,3**	**296**	**443,8**	**10 498**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**91,4**	**169**	**73,8**	**69,9**	**77,1**	**26,7**	**7,1**	**1,1**	**0,1**	**255,8**	**7 021**	**3,1**	**273**	**350,3**	**7 464**
0 Ahvenanmaa	1,7	2	1,5	0,5	0,5	0,2	0,0	0,0	-	2,8	46	-	-	4,4	48
1 Rannikko	11,9	22	8,8	7,1	6,7	1,8	0,4	0,1	0,0	24,9	566	0,1	10	36,8	598
2 Lounais-Suomi	14,7	27	12,0	9,1	7,3	2,1	0,5	0,1	0,0	31,2	673	0,1	12	46,0	711
3 Häme-Uusimaa	9,9	18	7,3	7,1	6,7	2,2	0,7	0,1	0,0	24,2	647	0,3	41	34,4	706
4 Kaakkois-Suomi	7,0	14	6,1	6,0	6,9	2,1	0,4	0,0	0,0	21,6	550	0,3	17	28,8	581
5 Pirkanmaa	7,7	15	7,0	6,2	6,3	2,0	0,6	0,1	0,0	22,2	578	0,3	30	30,2	623
6 Etelä-Savo	5,6	12	5,2	5,7	8,2	3,4	1,0	0,1	0,0	23,5	773	0,7	49	29,7	834
7 Etelä-Pohjanmaa	12,6	22	10,3	9,8	10,5	3,2	0,6	0,1	0,0	34,5	851	0,0	5	47,2	878
8 Keski-Suomi	6,4	12	5,1	6,2	7,9	3,1	1,1	0,2	0,0	23,6	803	0,6	49	30,7	863
9 Pohjois-Savo	6,7	13	5,5	6,7	8,9	3,5	1,1	0,1	0,0	25,8	843	0,5	38	33,0	894
10 Pohjois-Karjala	7,2	13	4,9	5,5	7,3	3,0	0,8	0,1	0,0	21,5	691	0,3	24	29,1	728
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**33,2**	**123**	**4,8**	**14,1**	**20,7**	**14,1**	**5,6**	**0,8**	**0,0**	**60,1**	**2 889**	**0,2**	**23**	**93,5**	**3 035**
11 Kainuu	4,5	14	1,1	2,5	4,0	3,2	0,8	0,1	0,0	11,7	549	0,2	14	16,3	577
12 Pohjois-Pohjanmaa	15,6	47	3,7	8,0	10,1	5,6	1,7	0,2	0,0	29,3	1 123	0,1	6	44,9	1 176
13 Lappi	13,2	62	0,0	3,6	6,6	5,2	3,1	0,5	0,0	19,1	1 217	0,0	3	32,3	1 282

Sisältää tilat, joiden metsämaan pinta-ala on vähintään 2 hehtaaria. Metsänhoitomaksua maksamattomien luokka sisältää metsämaaltaan alle 4 hehtaarin tilat paitsi Oulun läänissä alle 7 ja Lapin läänissä alle 12 hehtaarin tilat. Pienmetsälöiden keskikoko on koko maassa 2,3, metsänhoitomaksua maksavien 31 ja metsänhoitomaksusta vapautettujen 89 hehtaaria.

Includes forest holdings with mininum of 2 hectares of forest land. 'No forestry fee obligation' category refers to small forest holdings with less than 4 hectares of forest land except in the Provinces of Oulu (7 ha) and Lappi (12 ha) in northern Finland. The average size of small holdings is 2.3 hectares, holdings with forestry fee obligation 31 hectares, holdings exempted from forestry fee 89 hectares.

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

1.9 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat 2003–2005

Transaction prices paid for forestry land, 2003–2005

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*			Keskipinta-ala *Average size*			Mediaanihinta *Median price*			Keskihinta *Average price*		
	2003	2004	1–6/2005	2003	2004	1–6/2005	2003	2004	1–6/2005	2003	2004	1–6/2005
	kpl – *number*			ha			€/ha			€/ha		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1 409**	**1 639**	**640**	**30,8**	**31,0**	**30,9**	**1 429**	**1 471**	**1 464**	**1 758**	**1 785**	**1 808**
0 Ahvenanmaa	5	4	3	15,2	18,9	12,7	1 286	1 520	2 657	1 558	1 453	2 134
1 Rannikko	89	83	33	22,4	22,6	20,9	1 290	1 332	1 258	1 799	1 620	1 735
Etelärannikko	19	14	6	21,5	26,7	19,1	2 062	2 082	3 285	2 606	2 276	3 298
Pohjanmaa	70	69	27	22,7	21,8	21,3	1 136	1 268	1 195	1 580	1 486	1 388
2 Lounais-Suomi	96	117	44	23,3	22,7	20,4	2 164	2 371	2 391	2 348	2 459	2 838
3 Häme-Uusimaa	63	85	36	24,9	30,8	25,6	2 575	3 050	2 542	2 885	3 409	3 055
4 Kaakkois-Suomi	97	118	40	21,5	19,6	20,4	2 391	2 107	2 284	2 650	2 506	2 943
5 Pirkanmaa	79	93	46	24,9	24,4	29,0	2 062	2 213	2 400	2 351	2 577	2 619
6 Etelä-Savo	96	87	36	31,6	33,6	31,6	2 475	2 326	2 209	2 776	2 728	2 456
7 Etelä-Pohjanmaa	187	171	71	27,3	25,4	23,6	1 122	1 227	1 129	1 301	1 480	1 345
8 Keski-Suomi	107	114	40	27,3	28,6	28,5	1 850	1 670	1 667	2 211	1 989	2 317
9 Pohjois-Savo	131	146	58	29,0	26,7	25,1	1 535	1 561	1 655	1 757	1 879	1 900
10 Pohjois-Karjala	118	142	40	27,6	28,4	28,4	1 369	1 668	1 627	1 664	1 902	1 720
11 Kainuu	47	64	33	42,7	48,4	35,4	952	691	669	1 051	784	784
12 Pohjois-Pohjanmaa	187	282	90	33,1	34,6	41,1	810	874	881	1 010	1 017	1 054
13 Lappi	107	133	70	67,3	57,7	52,5	343	407	478	450	556	632

Tilastoon sisältyvät yksinomaan metsätalousmaata sisältäneet vähintään 10 hehtaarin kiinteistökaupat.
Kauppa voi koskea koko kiinteistöä tai määräalaa. Kaupan kohteen pitää olla rakentamaton, eikä luovutukseen saa sisältyä irtaimistoa.
Kauppa ei saa olla sukulaisten välinen, eikä siinä voi olla pidätetty eläkeoikeutta.
Mediaanihinnalla tarkoitetaan keskimmäistä arvoa suuruusjärjestykseen asetetuista kauppojen yksikköhinnoista.

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

Lähde: Maanmittauslaitos – *Source: National Land Survey*

1.10 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat lääneittäin 1985–2004
Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2004

Vuosi *Year*	Etelä-Suomen lääni *Southern Finland Province*				Länsi-Suomen lääni *Western Finland Province*				Itä-Suomen lääni *Eastern Finland Province*				Oulun lääni *Oulu Province*				Lapin lääni *Lapland Province*			
	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keski-pinta-ala *Average size*	Mediaani-hinta *Median price*	Keski-hinta *Average price*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keski-pinta-ala *Average size*	Mediaani-hinta *Median price*	Keski-hinta *Average price*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keski-pinta-ala *Average size*	Mediaani-hinta *Median price*	Keski-hinta *Average price*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keski-pinta-ala *Average size*	Mediaani-hinta *Median price*	Keski-hinta *Average price*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*	Keski-pinta-ala *Average size*	Mediaani-hinta *Median price*	Keski-hinta *Average price*
	kpl – *number*	ha	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha	€/ha	€/ha	kpl – *number*	ha	€/ha	€/ha
1985	112	23,2	1 789	2 056	248	24,2	1 280	1 470	217	31,2	1 284	1 416	106	31,9	594	733	19	53,6	478	571
1986	121	20,6	1 863	2 071	255	24,1	1 278	1 480	224	31,3	1 374	1 515	72	33,5	688	801	21	45,5	416	535
1987	115	21,4	1 752	2 011	252	25,5	1 321	1 522	234	31,4	1 425	1 537	90	32,6	686	779	26	54,1	368	450
1988	142	28,8	2 004	2 357	280	29,4	1 407	1 648	260	30,0	1 537	1 700	108	41,1	696	858	32	55,2	560	672
1989	103	25,1	2 066	2 359	300	23,3	1 487	1 641	277	28,0	1 673	1 809	110	46,2	759	838	37	45,7	601	762
1990	103	21,5	2 424	2 645	292	27,1	1 449	1 667	215	26,7	1 610	1 848	115	35,0	962	1 101	36	49,5	598	616
1991	71	24,1	2 247	2 597	277	26,8	1 304	1 583	207	27,8	1 682	1 813	96	40,0	929	1 074	29	56,8	704	988
1992	87	24,6	1 701	1 940	297	25,1	1 014	1 215	203	29,9	1 348	1 503	96	37,0	581	685	43	46,3	346	722
1993	130	22,8	1 479	1 655	384	26,8	1 016	1 219	247	32,1	1 165	1 358	157	39,3	529	607	37	49,5	349	483
1994	146	22,3	1 500	1 777	476	26,6	1 093	1 258	303	28,5	1 195	1 367	167	34,5	575	710	36	43,4	363	429
1995	192	22,3	1 704	1 926	434	26,2	1 146	1 358	346	28,8	1 252	1 436	200	35,7	561	695	26	49,3	513	628
1996	156	20,7	1 661	1 881	476	23,7	1 099	1 344	319	27,2	1 180	1 342	197	37,5	518	658	40	49,4	317	458
1997	201	21,7	1 734	1 951	534	25,9	1 162	1 431	350	28,9	1 375	1 543	262	46,3	655	812	71	55,5	398	507
1998	162	22,8	1 891	2 063	579	26,8	1 245	1 456	377	27,8	1 418	1 612	296	41,1	609	706	71	41,0	336	427
1999	143	20,7	2 092	2 388	575	24,6	1 371	1 645	367	28,2	1 445	1 633	246	36,5	623	772	79	53,1	368	490
2000	135	20,5	2 206	2 510	503	24,9	1 463	1 762	294	27,0	1 419	1 644	216	43,2	602	771	72	48,8	344	518
2001	178	26,2	2 207	2 391	610	25,0	1 442	1 750	356	31,8	1 586	1 787	303	35,6	682	793	86	59,9	355	468
2002	204	21,7	2 376	2 678	554	28,7	1 398	1 723	317	29,3	1 551	1 808	287	36,8	739	921	77	60,9	405	488
2003	175	22,8	2 472	2 741	547	25,5	1 547	1 857	345	29,2	1 645	2 009	236	34,9	834	1 015	106	67,6	346	453
2004	215	24,4	2 500	2 853	566	24,9	1 674	1 968	386	28,9	1 785	2 080	346	37,1	833	973	133	57,7	407	556

Tilastoon sisältyvät yksinomaan metsätalousmaata sisältäneet vähintään 10 hehtaarin kiinteistökaupat.
Kauppa voi koskea koko kiinteistöä tai määräalaa. Kaupan kohteen pitää olla rakentamaton, eikä luovutukseen saa sisältyä irtaimistoa.
Kauppa ei saa olla sukulaisten välinen, eikä siinä voi olla pidätetty eläkeoikeutta.
Mediaanihinnalla tarkoitetaan keskimmäistä arvoa suuruusjärjestykseen asetetuista kauppojen yksikköhinnoista.

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

Lähde: Maanmittauslaitos – *Source: National Land Survey*

1.11 Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan 1996–2003
Tree-species dominance on forest land, 1996–2003

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Metsikön vallitseva puulaji – *Dominant tree species in forest stand*									Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		Havupuut – *Conifers*			Lehtipuut – *Broadleaves*					Puuton *Treeless*	
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muut *Other*	Rauduskoivu *Silver birch*	Hieskoivu *Downy birch*	Haapa *Aspen*	Leppä *Alder*	Muut *Other*		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**13 295**	**4 829**	**24**	**516**	**1 263**	**66**	**73**	**8**	**263**	**20 338**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**6 317**	**3 442**	**14**	**495**	**607**	**54**	**67**	**8**	**163**	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	41	9	-	4	3	1	4	0	0	**62**
1 Rannikko	1997–98	455	256	1	34	50	7	9	2	10	**823**
Eteläarannikko	1998	186	117	1	26	10	4	5	1	3	**352**
Pohjanmaa	1997	269	139	-	8	40	3	4	0	7	**471**
2 Lounais-Suomi	1998	596	297	1	23	46	3	4	1	13	**983**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	338	459	1	60	51	11	7	1	15	**942**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	446	253	2	39	23	5	3	-	10	**780**
5 Pirkanmaa	1999	473	349	1	37	38	5	2	1	9	**916**
6 Etelä-Savo	1999–2000	612	393	1	93	64	4	11	0	20	**1 199**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	983	174	1	10	84	4	2	-	16	**1 274**
8 Keski-Suomi	1996	802	409	1	54	64	4	5	-	23	**1 361**
9 Pohjois-Savo	1996	634	491	3	71	88	6	12	1	30	**1 336**
10 Pohjois-Karjala	2000	936	353	3	70	97	4	9	2	17	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**6 978**	**1 387**	**10**	**22**	**656**	**12**	**6**	**0**	**100**	**9 171**
11 Kainuu	2001	1 361	231	7	5	126	2	1	0	20	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 808	331	1	10	215	6	2	-	37	**2 411**
13 Lappi	2002–03	3 809	825	2	6	314	4	3	-	43	**5 006**
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	3 087	781	2	6	265	4	3	-	42	**4 189**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	722	44	-	-	49	-	-	-	1	**817**

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

1.12 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan 1996–2003
Pure and mixed forest stands on forest land, 1996–2003

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Vallitsevan puulajin tilavuusosuus *Volume share of dominant tree species*			Puuton *Treeless*	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		Yksi puulaji *Pure stands* > 95 %	Hieman sekapuustoa *Some species mix* 75–95 %	Sekametsiköt *Mixed stands* < 75 %		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**8 102**	**6 425**	**5 548**	**263**	**20 338**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**4 073**	**3 611**	**3 320**	**163**	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	17	19	25	0	**62**
1 Rannikko	1997–98	264	269	281	10	**823**
Eteläranniko	1998	107	115	127	3	**352**
Pohjanmaa	1997	157	154	154	7	**471**
2 Lounais-Suomi	1998	376	315	279	13	**983**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	280	330	318	15	**942**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	309	251	210	10	**780**
5 Pirkanmaa	1999	303	306	298	9	**916**
6 Etelä-Savo	1999–2000	414	392	373	20	**1 199**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	592	368	297	16	**1 274**
8 Keski-Suomi	1996	543	433	362	23	**1 361**
9 Pohjois-Savo	1996	409	449	449	30	**1 336**
10 Pohjois-Karjala	2000	567	479	428	17	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–2003**	**4 029**	**2 814**	**2 228**	**100**	**9 171**
11 Kainuu	2001	720	571	442	20	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001– 02	932	759	682	37	**2 411**
13 Lappi	2002–03	2 377	1 483	1 103	43	**5 006**
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	1 829	1 287	1 031	42	**4 189**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	548	196	72	1	**817**

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

1.13 Metsämaan jakautuminen metsiköiden ikäluokkiin 1996–2003
Age of forest stands on forest land, 1996–2003

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Puuton *Treeless*	Ikäluokka – *Age class* 1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140	141+	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**263**	**3 268**	**3 733**	**3 299**	**3 297**	**2 543**	**1 444**	**759**	**1 732**	**20 338**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**163**	**2 047**	**2 433**	**1 858**	**1 750**	**1 484**	**884**	**364**	**185**	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	0	10	13	8	11	7	7	3	2	**62**
1 Rannikko	1997–98	10	150	152	137	118	124	83	31	17	**823**
Etelärannikko	1998	3	50	60	73	59	57	30	11	8	**352**
Pohjanmaa	1997	7	100	92	64	59	67	53	21	8	**471**
2 Lounais-Suomi	1998	13	125	176	202	172	138	91	47	18	**983**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	15	173	173	170	177	125	72	24	12	**942**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	10	149	195	127	116	104	56	17	7	**780**
5 Pirkanmaa	1999	9	150	191	173	145	112	82	36	18	**916**
6 Etelä-Savo	1999–2000	20	252	292	161	181	163	87	28	14	**1 199**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	16	186	243	220	214	188	118	68	21	**1 274**
8 Keski-Suomi	1996	23	257	343	202	212	168	98	36	22	**1 361**
9 Pohjois-Savo	1996	30	280	308	185	213	181	95	30	14	**1 336**
10 Pohjois-Karjala	2000	17	315	346	272	190	172	95	44	39	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**100**	**1 221**	**1 301**	**1 441**	**1 547**	**1 059**	**560**	**395**	**1 548**	**9 171**
11 Kainuu	2001	20	291	376	362	216	121	99	98	170	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	37	328	361	458	491	318	154	95	168	**2 411**
13 Lappi	2002–03	43	602	563	621	839	620	307	202	1 210	**5 006**
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	42	565	524	531	724	511	289	186	817	**4 189**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	1	36	39	90	115	109	18	16	393	**817**
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5–9*											
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	821	2 208	2 143	2 730	3 785	2 476	1 544	918	2 072	**18 697**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	779	2 826	2 535	3 088	3 635	2 401	1 446	934	2 095	**19 738**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	628	3 102	2 912	3 335	3 372	2 432	1 445	849	1 990	**20 065**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	298	3 102	3 524	3 314	3 289	2 468	1 381	863	1 836	**20 074**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	263	3 268	3 733	3 299	3 297	2 543	1 444	759	1 732	**20 338**

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

1.14 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain 1996–2003
Forest land by stand development class, 1996–2003

1 000 ha

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Aukea uudistusala *Open regeneration site*	Pieni taimikko *Young seedling stand*	Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*	Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*	Varttunut kasvatusmetsikkö *Advanced thinning stand*	Uudistuskypsä metsikkö *Mature stand*	Suojuspuumetsikkö *Shelterwood stand*	Siemenpuumetsikkö *Seed-tree stand*	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**263**	**1 283**	**2 997**	**7 555**	**4 588**	**3 333**	**67**	**252**	**20 338**
Yksityiset – *Private*	199	815	1 884	4 242	3 156	1 738	48	157	**12 239**
Yhtiöt – *Companies*	13	120	276	872	373	151	2	9	**1 815**
Valtio – *State*	44	276	659	2 052	824	1 269	15	69	**5 210**
Muut – *Others*	7	72	177	389	235	174	2	17	**1 073**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**163**	**740**	**1 664**	**3 751**	**3 008**	**1 669**	**43**	**129**	**11 167**
Yksityiset – *Private*	142	553	1 231	2 552	2 368	1 347	37	108	**8 338**
Yhtiöt – *Companies*	10	100	203	607	294	115	1	9	**1 340**
Valtio – *State*	4	48	133	358	171	107	3	5	**829**
Muut – *Others*	6	39	98	233	175	100	2	8	**661**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**100**	**542**	**1 332**	**3 805**	**1 581**	**1 664**	**24**	**122**	**9 171**
Yksityiset – *Private*	57	261	654	1 690	788	391	11	49	**3 902**
Yhtiöt – *Companies*	2	20	73	265	79	36	0	0	**476**
Valtio – *State*	40	228	526	1 694	653	1 163	13	64	**4 381**
Muut – *Others*	1	32	79	155	61	74	-	9	**412**
0 Ahvenanmaa	0	3	9	13	19	16	1	0	**62**
1 Rannikko	10	46	120	233	237	161	4	12	**823**
Eteläranniko	3	17	38	87	121	74	4	9	**352**
Pohjanmaa	7	30	82	146	116	87	1	3	**471**
2 Lounais-Suomi	13	43	113	303	308	182	7	14	**983**
3 Häme-Uusimaa	15	59	137	238	320	154	10	11	**942**
4 Kaakkois-Suomi	10	52	107	260	207	130	2	12	**780**
5 Pirkanmaa	9	58	127	300	274	130	7	11	**916**
6 Etelä-Savo	20	96	191	360	337	180	2	13	**1 199**
7 Etelä-Pohjanmaa	16	87	194	470	322	169	2	14	**1 274**
8 Keski-Suomi	23	87	211	523	310	190	3	14	**1 361**
9 Pohjois-Savo	30	82	222	480	321	183	1	18	**1 336**
10 Pohjois-Karjala	17	128	235	571	352	174	3	10	**1 491**
11 Kainuu	20	107	318	802	233	262	3	8	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	37	155	318	1 097	515	271	3	14	**2 411**
13 Lappi	43	280	696	1 905	833	1 131	18	100	**5 006**
Eteläosa – *Southern part*	42	242	598	1 695	735	808	9	60	**4 189**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1	38	98	210	98	323	9	39	**817**

Metsikön kehitysluokat ks. s. 34.

In young seedling stands, the height of the dominant tree storey is less than 1.3 metres. In young thinning stands, the removal consists mainly of pulpwood. In advanced thinning stands the growing stock includes a lot of large-sized stems, and a part of the thinning removal consists of logs. In mature stands, the stand will next be subjected to forest regeneration.

Metsäkeskusten inventointivuodet esitetään taulukossa 1.13. – *The years of inventory are presented in Table 1.13.*

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

1.15 Taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsiköiden perustamistapa metsämaalla
Establishment methods applied in seedling stands and young thinning stands on forest land

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Pinta-ala – *Area*			Osuus pinta-alasta – *Share of area*	
		Luontainen *Natural*	Viljelty *Artificial*	Yhteensä *Total*	Luontainen *Natural*	Viljelty *Artificial*
		1 000 ha			%	
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**7 205**	**4 630**	**11 835**	***61***	***39***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**3 294**	**2 861**	**6 155**	***54***	***46***
0 Ahvenanmaa	1997	16	9	**25**	*63*	*37*
1 Rannikko	1997–98	214	185	**399**	*54*	*46*
Eteläranniko	1998	87	54	**141**	*62*	*39*
Pohjanmaa	1997	128	130	**258**	*50*	*50*
2 Lounais-Suomi	1998	311	148	**459**	*68*	*32*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	232	201	**433**	*54*	*46*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	202	217	**418**	*48*	*52*
5 Pirkanmaa	1999	277	208	**485**	*57*	*43*
6 Etelä-Savo	1999–2000	294	353	**647**	*45*	*55*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	507	243	**750**	*68*	*32*
8 Keski-Suomi	1996	403	419	**821**	*49*	*51*
9 Pohjois-Savo	1996	368	415	**783**	*47*	*53*
10 Pohjois-Karjala	2000	471	463	**934**	*50*	*50*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**3 911**	**1 768**	**5 679**	***69***	***31***
11 Kainuu	2001	773	454	**1 227**	*63*	*37*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 109	461	**1 570**	*71*	*29*
13 Lappi	2002–03	2 029	853	**2 882**	*70*	*30*
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	1 702	833	**2 535**	*67*	*33*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	327	20	**347**	*94*	*6*

Taulukkoon sisältyvät seuraavat metsiköiden kehitysluokat: pienet taimikot, varttuneet taimikot ja nuoret kasvatusmetsät.
The data refer to stands in the following development classes: young and advanced seedling stands, young thinning stands.

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

1.16 Metsämaa metsiköiden metsänhoidollisen laadun mukaan 1996–2003
Forest land by silvicultural state of forest stands, 1996–2003

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Inventoitu *Inventory*	Pinta-ala – *Area*					Osuus pinta-alasta – *Share of area*			
		Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	Vajaatuottoinen *Low-yielding*	Yhteensä *Total*	Hyvä *Good*	Tyydyttävä *Satisfactory*	Välttävä *Passable*	Vajaatuottoinen *Low-yielding*
		1 000 ha					%			
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**6 643**	**7 771**	**3 754**	**2 170**	**20 338**	***32,7***	***38,2***	***18,5***	***10,7***
Yksityiset – *Private*		4 540	4 844	1 991	864	**12 239**	*37,1*	*39,6*	*16,3*	*7,1*
Yhtiöt – *Companies*		786	715	239	75	**1 815**	*43,3*	*39,4*	*13,2*	*4,1*
Valtio – *State*		926	1 808	1 342	1 135	**5 210**	*17,8*	*34,7*	*25,8*	*21,8*
Muut – *Others*		391	403	182	97	**1 073**	*36,4*	*37,6*	*17,0*	*9,0*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**5 010**	**4 184**	**1 409**	**565**	**11 167**	***44,9***	***37,5***	***12,6***	***5,1***
Yksityiset – *Private*		3 708	3 107	1 086	438	**8 338**	*44,5*	*37,3*	*13,0*	*5,2*
Yhtiöt – *Companies*		665	503	132	40	**1 340**	*49,6*	*37,5*	*9,9*	*3,0*
Valtio – *State*		344	325	107	53	**829**	*41,5*	*39,2*	*12,9*	*6,4*
Muut – *Others*		293	249	84	34	**661**	*44,3*	*37,7*	*12,7*	*5,2*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**1 633**	**3 587**	**2 345**	**1 606**	**9 171**	***17,8***	***39,1***	***25,6***	***17,5***
Yksityiset – *Private*		832	1 738	905	426	**3 902**	*21,3*	*44,5*	*23,2*	*10,9*
Yhtiöt – *Companies*		121	212	107	35	**476**	*25,5*	*44,7*	*22,5*	*7,4*
Valtio – *State*		581	1 483	1 235	1 082	**4 381**	*13,3*	*33,8*	*28,2*	*24,7*
Muut – *Others*		98	154	98	62	**412**	*23,7*	*37,3*	*23,9*	*15,1*
0 Ahvenanmaa	1997	9	26	18	8	**62**	*15,1*	*42,1*	*29,5*	*13,3*
1 Rannikko	1997–98	281	324	161	57	**823**	*34,1*	*39,4*	*19,6*	*7,0*
Etelärannikko	1998	123	139	65	24	**352**	*35,0*	*39,6*	*18,5*	*6,9*
Pohjanmaa	1997	157	185	96	33	**471**	*33,4*	*39,2*	*20,4*	*7,0*
2 Lounais-Suomi	1998	424	388	128	43	**983**	*43,2*	*39,4*	*13,0*	*4,4*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	380	378	130	53	**942**	*40,4*	*40,2*	*13,8*	*5,6*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	407	269	77	27	**780**	*52,2*	*34,5*	*9,9*	*3,5*
5 Pirkanmaa	1999	392	365	114	45	**916**	*42,8*	*39,8*	*12,5*	*4,9*
6 Etelä-Savo	1999–2000	604	412	127	56	**1 199**	*50,4*	*34,4*	*10,6*	*4,7*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	539	499	175	60	**1 274**	*42,3*	*39,2*	*13,8*	*4,7*
8 Keski-Suomi	1996	739	438	131	52	**1 361**	*54,3*	*32,2*	*9,7*	*3,8*
9 Pohjois-Savo	1996	640	465	164	67	**1 336**	*47,9*	*34,8*	*12,2*	*5,0*
10 Pohjois-Karjala	2000	594	619	184	95	**1 491**	*39,8*	*41,5*	*12,3*	*6,4*
11 Kainuu	2001	494	766	334	159	**1 754**	*28,2*	*43,7*	*19,1*	*9,1*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	566	1 093	491	260	**2 411**	*23,5*	*45,3*	*20,4*	*10,8*
13 Lappi	2002–03	573	1 728	1 520	1 186	**5 006**	*11,4*	*34,5*	*30,4*	*23,7*
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	541	1 573	1 231	844	**4 189**	*12,9*	*37,5*	*29,4*	*20,1*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	32	155	289	342	**817**	*3,9*	*18,9*	*35,3*	*41,9*

Myös luonnonsuojelualueiden metsänhoidollinen laatu on arvioitu talousmetsissä sovelletuin periaattein.
Valtion maihin sisältyy huomattava määrä (2,8 milj. ha) luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita.
Nature conservation areas are evaluated in the same way as forests available for wood supply.
State forests include most of the nature conservation and wilderness areas (2.8 mill. ha).

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

1.17 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1996–2003
Growing stock volumes on forest and scrub land, 1996–2003

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaves*	Koko puusto *Total volume*	
		milj. m³ – *mill. m³*					%
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**1 000**	**695**	**325**	**72**	**2 091**	***100,0***
Yksityiset – *Private*		591	521	224	55	**1 392**	*66,5*
Yhtiöt – *Companies*		99	51	25	4	**178**	*8,5*
Valtio – *State*		254	89	61	7	**411**	*19,6*
Muut – *Others*		56	34	16	5	**111**	*5,3*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**583**	**558**	**206**	**60**	**1 408**	***67,3***
Yksityiset – *Private*		420	463	164	49	**1 097**	*52,5*
Yhtiöt – *Companies*		76	44	18	4	**142**	*6,8*
Valtio – *State*		50	22	12	3	**87**	*4,2*
Muut – *Others*		37	29	12	5	**81**	*3,9*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**416**	**137**	**119**	**12**	**684**	***32,7***
Yksityiset – *Private*		171	58	59	7	**295**	*14,1*
Yhtiöt – *Companies*		22	7	6	1	**36**	*1,7*
Valtio – *State*		204	68	49	4	**324**	*15,5*
Muut – *Others*		19	5	4	1	**29**	*1,4*
0 Ahvenanmaa	1997	5	2	1	1	**9**	*0,4*
1 Rannikko	1997–98	40	43	17	6	**106**	*5,1*
Etelärannikko	1998	22	22	8	4	**56**	*2,7*
Pohjanmaa	1997	18	21	9	2	**50**	*2,4*
2 Lounais-Suomi	1998	65	56	17	5	**143**	*6,8*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	39	79	21	8	**146**	*7,0*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	49	45	14	5	**112**	*5,4*
5 Pirkanmaa	1999	44	59	18	4	**126**	*6,0*
6 Etelä-Savo	1999–2000	73	59	26	8	**166**	*7,9*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	70	30	20	3	**123**	*5,9*
8 Keski-Suomi	1996	68	67	22	6	**163**	*7,8*
9 Pohjois-Savo	1996	50	71	25	9	**156**	*7,5*
10 Pohjois-Karjala	2000	80	47	24	6	**157**	*7,5*
11 Kainuu	2001	85	33	22	3	**142**	*6,8*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	118	39	38	6	**201**	*9,6*
13 Lappi	2002–03	213	65	59	3	**341**	*16,3*
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	165	61	47	3	**276**	*13,2*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	48	4	12	0	**64**	*3,1*

Puuston tilavuudesta 54 milj. m³ on kitumaalla (Etelä-Suomi 11 milj. m³ ja Pohjois-Suomi 44 milj. m³).
Of the total volume, 54 mill. m³ is on scrub land (Southern Finland 11 mill. m³ and Northern Finland 44 mill. m³).

Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 1–9*

VMI 1 – *NFI 1*	1921–24	777	481	290	40	**1 588**
VMI 2 – *NFI 2*	1936–38	707	502	295	56	**1 560**
VMI 2 – *NFI 2* *	1936–38	624	441	257	48	**1 370**
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	672	549	282	35	**1 538**
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	655	555	244	37	**1 491**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	686	568	224	42	**1 520**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	745	613	249	53	**1 660**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	865	691	277	58	**1 890**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	1 000	695	325	72	**2 091**

* Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset. – *Inventory results calculated for the present borders of Finland.*
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.18 Puuston keskitilavuus metsämaalla vallitsevan puulajin mukaan 1996–2003

Mean growing stock volumes on forest land by dominant tree species, 1996–2003

m³/ha

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Inventoitu *Inventory*	Vallitseva puulaji – *Dominant tree species* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaves*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**85**	**150**	**85**	**137**	**100**
Yksityiset – *Private*		95	165	89	141	**112**
Yhtiöt – *Companies*		88	138	84	88	**97**
Valtio – *State*		68	97	66	139	**73**
Muut – *Others*		86	156	94	136	**101**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**107**	**173**	**94**	**143**	**125**
Yksityiset – *Private*		112	177	94	144	**131**
Yhtiöt – *Companies*		95	144	87	97	**105**
Valtio – *State*		92	163	98	164	**103**
Muut – *Others*		103	173	105	145	**122**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**66**	**92**	**71**	**99**	**70**
Yksityiset – *Private*		69	100	77	111	**73**
Yhtiöt – *Companies*		69	103	77	46	**73**
Valtio – *State*		64	85	58	89	**67**
Muut – *Others*		64	91	73	80	**67**
0 Ahvenanmaa	1997	132	190	96	125	**135**
1 Rannikko	1997–98	100	180	116	128	**126**
Eteläranniko	1998	131	196	141	138	**153**
Pohjanmaa	1997	78	166	98	116	**106**
2 Lounais-Suomi	1998	125	192	113	169	**143**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	128	192	99	166	**155**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	128	183	105	184	**143**
5 Pirkanmaa	1999	112	183	103	160	**138**
6 Etelä-Savo	1999–2000	137	161	100	129	**138**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	84	165	94	189	**96**
8 Keski-Suomi	1996	98	177	88	133	**119**
9 Pohjois-Savo	1996	93	164	79	138	**116**
10 Pohjois-Karjala	2000	99	138	78	98	**105**
11 Kainuu	2001	73	125	76	113	**79**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	77	109	84	115	**81**
13 Lappi	2002–03	59	76	59	71	**61**
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	58	75	61	71	**61**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	63	80	45	-	**63**
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 5–9*						
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70					**77**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76					**75**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84					**81**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94					**92**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003					**100**

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

1.19 Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain 1996–2003
Mean growing stock volumes on forest land by development class, 1996–2003

m³/ha

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Aukea uudistusala *Open regeneration site*	Pieni taimikko *Young seedling stand*	Varttunut taimikko *Advanced seedling stand*	Nuori kasvatusmetsikkö *Young thinning stand*	Varttunut kasvatusmetsikkö *Advanced thinning stand*	Uudistuskypsä metsikkö *Mature stand*	Suojuspuumetsikkö *Shelterwood stand*	Siemenpuumetsikkö *Seed-tree stand*	Metsämaa keskimäärin *Forest land, average*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**8**	**11**	**24**	**81**	**162**	**174**	**94**	**26**	**100**
Yksityiset – *Private*	7	11	26	88	177	214	99	27	**112**
Yhtiöt – *Companies*	17	7	22	88	162	207	105	25	**97**
Valtio – *State*	12	13	19	62	102	116	74	27	**73**
Muut – *Others*	4	12	24	87	162	177	118	18	**101**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**8**	**11**	**27**	**99**	**190**	**234**	**107**	**30**	**125**
Yksityiset – *Private*	7	12	29	101	195	237	109	30	**131**
Yhtiöt – *Companies*	20	7	23	97	174	222	105	24	**105**
Valtio – *State*	8	11	23	86	159	221	85	42	**103**
Muut – *Others*	5	11	28	101	179	221	118	23	**122**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**9**	**10**	**20**	**64**	**107**	**114**	**71**	**22**	**70**
Yksityiset – *Private*	6	8	21	69	123	135	69	19	**73**
Yhtiöt – *Companies*	-	8	20	68	117	159	107	39	**73**
Valtio – *State*	12	13	18	57	87	106	72	26	**67**
Muut – *Others*	3	13	18	66	112	117	-	13	**67**
0 Ahvenanmaa	4	29	34	99	175	199	59	22	**134**
1 Rannikko	10	13	30	99	176	210	105	38	**126**
Eteläranniko	14	18	43	125	194	225	105	44	**153**
Pohjanmaa	8	10	24	83	157	196	102	21	**106**
2 Lounais-Suomi	9	27	35	108	194	230	112	36	**143**
3 Häme-Uusimaa	12	17	38	119	220	257	111	39	**155**
4 Kaakkois-Suomi	14	9	33	112	211	262	113	25	**143**
5 Pirkanmaa	15	19	32	112	199	242	116	40	**138**
6 Etelä-Savo	8	12	29	115	207	259	114	31	**138**
7 Etelä-Pohjanmaa	1	6	20	79	153	180	92	19	**96**
8 Keski-Suomi	4	8	23	96	192	242	118	26	**119**
9 Pohjois-Savo	7	7	23	90	193	239	68	30	**116**
10 Pohjois-Karjala	4	8	23	89	163	231	93	18	**105**
11 Kainuu	9	8	20	68	128	179	103	28	**79**
12 Pohjois-Pohjanmaa	6	7	21	73	131	143	58	21	**81**
13 Lappi	11	13	19	56	87	93	69	22	**61**
Eteläosa – *Southern part*	11	12	18	57	90	93	64	24	**61**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	23	18	27	49	63	92	73	18	**63**

Metsäkeskusten inventointivuodet esitetään taulukossa 1.18. – *The years of inventory are presented in Table 1.18.*

Kehitysluokat, ks. s. 34. – *For development classes, see Table 1.14.*

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

1.20 Puuston tilavuus puutavaralajeittain 1996–2003

Growing stock volumes by roundwood assortment, 1996–2003

milj. m^3 – *mill. m^3*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*			
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**297,5**	**639,3**	**62,8**	**999,6**	**293,1**	**360,2**	**41,5**	**694,7**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**211,6**	**341,5**	**30,2**	**583,3**	**257,6**	**270,9**	**29,3**	**557,8**
0 Ahvenanmaa	1997	0,5	4,4	0,2	5,1	0,5	1,4	0,2	2,1
1 Rannikko	1997–98	11,2	27,2	2,0	40,4	16,1	24,5	2,4	43,0
Etelärannikko	1998	6,9	14,5	0,9	22,2	9,3	11,2	1,2	21,8
Pohjanmaa	1997	4,3	12,7	1,2	18,2	6,8	13,3	1,2	21,3
2 Lounais-Suomi	1998	25,5	36,4	2,8	64,7	25,6	27,6	3,0	56,3
3 Häme-Uusimaa	1998–99	18,4	18,9	1,4	38,7	40,8	34,6	3,7	79,1
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	19,4	27,0	2,3	48,8	20,0	22,3	2,2	44,5
5 Pirkanmaa	1999	17,0	25,2	2,2	44,4	26,8	29,0	3,5	59,3
6 Etelä-Savo	1999–2000	33,0	36,9	3,0	72,9	27,7	28,1	3,2	59,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	20,0	45,3	5,1	70,4	12,6	15,3	1,7	29,6
8 Keski-Suomi	1996	23,3	41,0	3,8	68,1	31,6	32,1	3,1	66,9
9 Pohjois-Savo	1996	17,8	29,5	2,9	50,2	35,5	32,0	3,5	71,0
10 Pohjois-Karjala	2000	25,5	49,6	4,6	79,7	20,3	24,0	2,8	47,0
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**86,0**	**297,7**	**32,6**	**416,3**	**35,5**	**89,3**	**12,2**	**136,9**
11 Kainuu	2001	23,5	55,3	6,0	84,8	10,7	19,6	2,6	32,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	24,0	84,0	10,1	118,2	11,2	24,7	3,2	39,2
13 Lappi	2002–03	38,5	158,4	16,5	213,4	13,6	45,0	6,4	65,0
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	31,2	120,0	13,7	164,9	12,3	42,5	6,2	61,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	7,3	38,4	2,8	48,5	1,3	2,5	0,2	3,9

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Lehtipuut – *Broadleaves*				Koko puusto – *Total*			
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**36,3**	**270,9**	**89,6**	**396,9**	**627,0**	**1 270,3**	**194,0**	**2 091,2**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**34,5**	**183,1**	**48,8**	**266,5**	**503,7**	**795,5**	**108,3**	**1 407,6**
0 Ahvenanmaa	1997	0,1	1,6	0,4	2,1	1,1	7,4	0,8	**9,3**
1 Rannikko	1997–98	3,3	16,2	3,4	22,9	30,6	67,9	7,9	**106,4**
Etelärannikko	1998	2,5	8,0	1,4	12,0	18,7	33,8	3,5	**56,0**
Pohjanmaa	1997	0,8	8,2	2,0	10,9	11,9	34,2	4,4	**50,4**
2 Lounais-Suomi	1998	2,8	15,3	3,6	21,8	53,9	79,3	9,5	**142,7**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	5,5	19,0	4,1	28,6	64,7	72,5	9,2	**146,4**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	3,3	12,4	3,0	18,7	42,7	61,8	7,5	**112,0**
5 Pirkanmaa	1999	2,8	16,4	3,5	22,7	46,7	70,5	9,2	**126,4**
6 Etelä-Savo	1999–2000	5,8	22,3	6,0	34,1	66,6	87,3	12,1	**166,0**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1,2	17,1	4,8	23,2	33,8	77,7	11,6	**123,2**
8 Keski-Suomi	1996	3,5	18,8	5,7	28,0	58,4	91,9	12,6	**163,0**
9 Pohjois-Savo	1996	3,5	23,9	7,0	34,4	56,8	85,5	13,4	**155,7**
10 Pohjois-Karjala	2000	2,6	20,1	7,2	30,0	48,4	93,7	14,6	**156,7**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**1,8**	**87,7**	**40,8**	**130,4**	**123,2**	**474,8**	**85,6**	**683,6**
11 Kainuu	2001	0,6	16,8	7,0	24,3	34,7	91,6	15,6	**141,9**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	0,8	31,7	11,3	43,8	36,0	140,5	24,6	**201,1**
13 Lappi	2002–03	0,4	39,3	22,6	62,3	52,5	242,7	45,5	**340,6**
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	0,4	34,3	15,6	50,3	43,9	196,8	35,5	**276,2**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	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*

1.21 Metsämaan puuston tilavuus järeysluokittain 1960-luvulta lähtien
Development of timber size on forest land since the 1960s

milj. m^3 – *mill.* m^3

Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*				Lehtipuut – *Broadleaves*				Kaikki puulajit – *All 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*	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 cm	30+ cm		<20 cm	20–29 cm	30+ cm		<20 cm	20–29 cm	30+ cm		<20 cm	20–29 cm	30+ cm	
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*																
1964–70	212	286	124	**622**	252	225	71	**548**	171	54	19	**271**	634	591	216	**1 441**
1996–2003	**428**	**327**	**211**	**966**	**242**	**264**	**181**	**687**	**262**	**85**	**37**	**384**	**932**	**676**	**429**	**2 037**
Etelä-Suomi – *Southern Finland*																
1964–68	128	195	66	**389**	187	183	55	**425**	112	68	16	**196**	424	445	141	**1 010**
1996–2001	**224**	**205**	**146**	**574**	**179**	**219**	**159**	**557**	**164**	**69**	**33**	**265**	**566**	**493**	**338**	**1 397**
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*																
1969–70	81	93	58	**233**	65	43	15	**123**	59	14	3	**75**	202	151	77	**431**
2001–03	**204**	**122**	**66**	**392**	**63**	**45**	**22**	**130**	**98**	**17**	**3**	**118**	**366**	**183**	**91**	**640**

Metsäkeskusrajojen muututtua 487 000 hehtaaria metsätalouden maata siirtyi Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen vuonna 1998.
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: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

1.22 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla

Annual increment of the growing stock on forest and scrub land

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Inventoitu *Inventory*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaves*	Koko puusto *Total*	Keskikasvu *Mean annual increment*
		milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*					m³/ha
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**39,49**	**27,32**	**15,46**	**4,43**	**86,69**	**3,8**
Yksityiset – *Private*		23,39	21,20	11,14	3,51	**59,24**	4,5
Yhtiöt – *Companies*		4,70	2,20	1,26	0,25	**8,41**	4,4
Valtio – *State*		9,17	2,63	2,33	0,34	**14,48**	2,1
Muut – *Others*		2,24	1,28	0,72	0,32	**4,57**	4,0
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**23,28**	**22,89**	**10,13**	**3,82**	**60,13**	**5,2**
Yksityiset – *Private*		16,21	18,95	8,08	3,14	**46,38**	5,3
Yhtiöt – *Companies*		3,59	1,93	0,93	0,22	**6,67**	4,9
Valtio – *State*		2,07	0,90	0,58	0,19	**3,73**	4,2
Muut – *Others*		1,42	1,11	0,53	0,28	**3,34**	5,1
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**16,21**	**4,42**	**5,33**	**0,61**	**26,56**	**2,3**
Yksityiset – *Private*		7,17	2,25	3,06	0,38	**12,86**	2,9
Yhtiöt – *Companies*		1,11	0,27	0,33	0,03	**1,74**	3,2
Valtio – *State*		7,10	1,74	1,75	0,16	**10,75**	1,8
Muut – *Others*		0,82	0,17	0,19	0,04	**1,22**	2,5
0 Ahvenanmaa	1997	0,15	0,08	0,05	0,05	**0,32**	3,6
1 Rannikko	1997–98	1,53	1,65	0,75	0,30	**4,23**	4,7
Etelärannikko	1998	0,74	0,87	0,32	0,20	**2,13**	5,3
Pohjanmaa	1997	0,79	0,78	0,43	0,10	**2,10**	4,2
2 Lounais-Suomi	1998	2,40	2,21	0,82	0,26	**5,68**	5,4
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,50	3,25	1,02	0,52	**6,28**	6,6
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1,95	1,98	0,64	0,29	**4,86**	6,1
5 Pirkanmaa	1999	1,81	2,37	0,90	0,24	**5,32**	5,7
6 Etelä-Savo	1999–2000	2,85	2,56	1,23	0,56	**7,20**	5,9
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	2,60	1,11	0,94	0,17	**4,82**	3,5
8 Keski-Suomi	1996	2,90	2,69	1,11	0,38	**7,08**	5,1
9 Pohjois-Savo	1996	2,17	2,99	1,35	0,61	**7,12**	5,2
10 Pohjois-Karjala	2000	3,43	2,03	1,33	0,45	**7,24**	4,7
11 Kainuu	2001	3,65	1,00	1,18	0,15	**5,98**	3,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	5,09	1,48	1,92	0,32	**8,81**	3,2
13 Lappi	2002–03	7,46	1,94	2,23	0,14	**11,77**	1,7
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	6,49	1,86	1,90	0,14	**10,38**	2,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	0,98	0,08	0,33	0,01	**1,39**	0,9

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua. Kasvusta oli metsämaalla 85,2 milj. m³ ja kitumaalla 1,5 milj. m³. – *Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment. Increment on forest land amounted to 85.2 mill. m³ and on scrub land 1.5 mill. m³.*

Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–9 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 1–9*

VMI 1 – *NFI 1*	1921–24	24,8	15,4	14,3		**54,5**
VMI 2 – *NFI 2*	1936–38	22,7	17,6	14,0		**54,3**
VMI 2 – *NFI 2* *	1936–38	21,5	15,3	10,6		**47,4**
VMI 3 – *NFI 3*	1951–53	21,5	20,3	13,4		**55,2**
VMI 5 – *NFI 5*	1964–70	20,7	24,4	10,3	1,8	**57,2**
VMI 6 – *NFI 6*	1971–76	22,2	23,0	10,0	2,2	**57,4**
VMI 7 – *NFI 7*	1977–84	27,5	25,0	12,8	3,1	**68,4**
VMI 8 – *NFI 8*	1986–94	33,1	27,5	13,1	4,1	**77,7**
VMI 9 – *NFI 9*	1996–2003	39,5	27,3	15,5	4,4	**86,7**

VMI 1–3 koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä. – *NFI 1–3 combined birch and other broadleaves.*

* Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset. – *Inventory results calculated for the present borders of Finland.*

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

1.23 Puuston keskikasvu metsämaalla
Mean annual increment of the growing stock on forest land

Metsäkeskus tai omistajaryhmä *Forestry centre or ownership category*	Inventoitu *Inventory*	Puusto *Growing stock*	Kasvu – *Increment*					Kasvuprosentti *Annual increment percentage*
			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaves*	Yhteensä *Total*	
		m³/ha	m³/ha/vuosi – *m³/ha/year*					%
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1996–2003**	**100**	**1,9**	**1,3**	**0,7**	**0,2**	**4,2**	***4,2***
Yksityiset – *Private*		112	1,9	1,7	0,9	0,3	**4,8**	*4,3*
Yhtiöt – *Companies*		97	2,6	1,2	0,7	0,1	**4,7**	*4,8*
Valtio – *State*		73	1,7	0,5	0,4	0,1	**2,6**	*3,6*
Muut – *Others*		101	2,1	1,2	0,7	0,3	**4,3**	*4,3*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**125**	**2,1**	**2,0**	**0,9**	**0,3**	**5,4**	***4,3***
Yksityiset – *Private*		131	1,9	2,2	1,0	0,4	**5,5**	*4,2*
Yhtiöt – *Companies*		105	2,7	1,5	0,7	0,2	**5,1**	*4,9*
Valtio – *State*		103	2,5	1,1	0,7	0,2	**4,5**	*4,4*
Muut – *Others*		122	2,3	1,8	0,8	0,4	**5,3**	*4,3*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2001–03**	**70**	**1,7**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**2,8**	***4,0***
Yksityiset – *Private*		73	1,8	0,6	0,8	0,1	**3,2**	*4,4*
Yhtiöt – *Companies*		73	2,3	0,6	0,7	0,1	**3,6**	*4,9*
Valtio – *State*		67	1,5	0,4	0,3	0,0	**2,3**	*3,4*
Muut – *Others*		67	1,9	0,4	0,4	0,1	**2,9**	*4,3*
0 Ahvenanmaa	1997	135	2,1	1,2	0,8	0,7	**4,8**	*3,6*
1 Rannikko	1997–98	126	1,8	2,0	0,9	0,4	**5,1**	*4,0*
Etelärannikko	1998	153	2,0	2,4	0,9	0,6	**5,9**	*3,9*
Pohjanmaa	1997	106	1,7	1,7	0,9	0,2	**4,4**	*4,2*
2 Lounais-Suomi	1998	143	2,4	2,2	0,8	0,3	**5,7**	*4,0*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	155	1,6	3,4	1,1	0,5	**6,7**	*4,3*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	143	2,5	2,5	0,8	0,4	**6,2**	*4,3*
5 Pirkanmaa	1999	138	2,0	2,6	1,0	0,3	**5,8**	*4,2*
6 Etelä-Savo	1999–2000	138	2,4	2,1	1,0	0,5	**6,0**	*4,3*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	96	2,0	0,9	0,7	0,1	**3,7**	*3,9*
8 Keski-Suomi	1996	119	2,1	2,0	0,8	0,3	**5,2**	*4,4*
9 Pohjois-Savo	1996	116	1,6	2,2	1,0	0,5	**5,3**	*4,6*
10 Pohjois-Karjala	2000	105	2,3	1,4	0,9	0,3	**4,8**	*4,6*
11 Kainuu	2001	79	2,0	0,6	0,7	0,1	**3,4**	*4,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	81	2,1	0,6	0,8	0,1	**3,6**	*4,4*
13 Lappi	2002–03	61	1,4	0,4	0,4	0,0	**2,2**	*3,6*
Eteläosa – *Southern part*	2002–03	61	1,5	0,4	0,4	0,0	**2,3**	*3,8*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	63	1,1	0,1	0,2	0,0	**1,3**	*2,1*

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

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

1.24 Puuston poistuma 2004
Growing stock drain, 2004

milj. m^3 – *mill.* m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät – *Private forests*				Yhtiöt – *Forest industries*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**21,91**	**25,68**	**12,11**	**59,71**	**2,22**	**1,52**	**0,59**	**4,33**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**15,87**	**23,28**	**9,63**	**48,78**	**1,83**	**1,36**	**0,47**	**3,67**
0 Ahvenanmaa	0,13	0,09	0,05	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Rannikko	1,16	1,60	0,93	3,69	0,01	0,01	0,01	0,04
Etelärannikko	0,51	0,77	0,36	1,65	0,01	0,01	0,01	0,03
Pohjanmaa	0,64	0,83	0,57	2,04	0,00	0,00	0,00	0,01
2 Lounais-Suomi	1,75	2,30	0,72	4,77	0,08	0,06	0,02	0,16
3 Häme-Uusimaa	1,14	3,57	1,02	5,73	0,10	0,10	0,02	0,22
4 Kaakkois-Suomi	1,62	1,94	0,75	4,31	0,21	0,15	0,04	0,40
5 Pirkanmaa	1,05	2,39	0,62	4,06	0,08	0,09	0,02	0,20
6 Etelä-Savo	2,27	2,61	1,31	6,19	0,27	0,24	0,07	0,58
7 Etelä-Pohjanmaa	2,32	1,48	1,10	4,90	0,02	0,01	0,00	0,04
8 Keski-Suomi	1,65	2,70	1,08	5,43	0,30	0,16	0,07	0,53
9 Pohjois-Savo	1,25	3,00	1,23	5,48	0,22	0,29	0,10	0,62
10 Pohjois-Karjala	1,53	1,60	0,83	3,97	0,54	0,24	0,10	0,89
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**6,05**	**2,40**	**2,48**	**10,93**	**0,38**	**0,16**	**0,12**	**0,66**
11 Kainuu	1,12	0,68	0,42	2,22	0,22	0,10	0,05	0,37
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,74	1,06	1,49	5,29	0,11	0,03	0,04	0,19
13 Lappi	2,19	0,66	0,57	3,42	0,05	0,03	0,02	0,10

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsähallitus				Poistuma yhteensä – *Total drain*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**3,86**	**1,24**	**0,80**	**5,90**	**27,99**	**28,45**	**13,50**	**69,93**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1,05**	**0,49**	**0,24**	**1,78**	**18,75**	**25,13**	**10,34**	**54,23**
0 Ahvenanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,13**	**0,09**	**0,05**	**0,27**
1 Rannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	**1,17**	**1,62**	**0,95**	**3,74**
Etelärannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	**0,53**	**0,79**	**0,38**	**1,69**
Pohjanmaa	0,00	0,00	0,00	0,01	**0,65**	**0,83**	**0,57**	**2,05**
2 Lounais-Suomi	0,03	0,00	0,00	0,04	**1,86**	**2,36**	**0,74**	**4,96**
3 Häme-Uusimaa	0,02	0,04	0,01	0,07	**1,26**	**3,71**	**1,05**	**6,02**
4 Kaakkois-Suomi	0,04	0,02	0,01	0,07	**1,87**	**2,10**	**0,80**	**4,77**
5 Pirkanmaa	0,10	0,05	0,02	0,17	**1,23**	**2,54**	**0,67**	**4,43**
6 Etelä-Savo	0,08	0,08	0,02	0,18	**2,62**	**2,93**	**1,40**	**6,95**
7 Etelä-Pohjanmaa	0,10	0,02	0,02	0,14	**2,44**	**1,51**	**1,12**	**5,07**
8 Keski-Suomi	0,18	0,10	0,04	0,32	**2,13**	**2,96**	**1,19**	**6,28**
9 Pohjois-Savo	0,10	0,07	0,04	0,21	**1,57**	**3,37**	**1,37**	**6,30**
10 Pohjois-Karjala	0,41	0,11	0,06	0,58	**2,48**	**1,95**	**1,00**	**5,43**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2,81**	**0,75**	**0,56**	**4,12**	**9,24**	**3,32**	**3,16**	**15,71**
11 Kainuu	0,89	0,25	0,14	1,28	**2,23**	**1,03**	**0,61**	**3,87**
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,42	0,16	0,13	0,71	**3,27**	**1,26**	**1,66**	**6,19**
13 Lappi	1,50	0,34	0,29	2,13	**3,74**	**1,03**	**0,88**	**5,65**

Yksityismetsiin sisältyvät myös kuntien, seurakuntien ja yhteisöjen metsät sekä sellaiset valtion metsät, joita Metsähallitus ei hallinnoi.
Private forests include also forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and State forests not administrated by Metsähallitus.

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

1.25 Puuston poistuma 1953–2004
Growing stock drain, 1953–2004

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi	Etelä-Suomi – *Southern Finland*				Pohjois-Suomi – *Northern Finland*				Koko maa – *Whole country*			
Year	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*
1953	12,29	11,57	10,33	**34,22**	5,31	3,11	1,88	**10,30**	17,60	14,68	12,21	**44,52**
1954	14,31	13,76	10,81	**38,87**	6,18	3,70	1,97	**11,85**	20,49	17,46	12,78	**50,72**
1955	14,32	16,24	12,99	**43,58**	6,07	4,30	2,45	**12,81**	20,39	20,54	15,44	**56,39**
1956	12,85	14,75	12,59	**40,19**	5,57	4,05	2,55	**12,17**	18,42	18,80	15,14	**52,36**
1957	13,18	14,77	12,47	**40,43**	5,70	4,06	2,55	**12,31**	18,88	18,83	15,02	**52,74**
1958	13,17	15,70	12,15	**41,04**	5,88	3,65	2,50	**12,05**	19,05	19,35	14,65	**53,09**
1959	13,33	15,76	12,41	**41,50**	6,09	3,80	2,48	**12,36**	19,42	19,56	14,89	**53,86**
1960	14,44	19,49	12,75	**46,68**	6,47	4,62	2,60	**13,67**	20,91	24,11	15,35	**60,35**
1961	15,51	20,08	12,97	**48,54**	7,06	5,15	2,60	**14,81**	22,57	25,23	15,57	**63,35**
1962	14,47	16,87	13,28	**44,61**	6,95	4,56	2,56	**14,06**	21,42	21,43	15,84	**58,67**
1963	14,80	15,79	13,70	**44,27**	6,31	4,49	2,48	**13,27**	21,11	20,28	16,18	**57,54**
1964	13,36	16,63	14,22	**44,21**	6,73	4,56	2,51	**13,80**	20,09	21,19	16,73	**58,01**
1965	11,98	15,86	14,95	**42,82**	5,82	4,53	2,72	**13,06**	17,80	20,39	17,67	**55,88**
1966	12,27	14,24	15,21	**41,66**	5,87	3,94	2,78	**12,60**	18,14	18,18	17,99	**54,26**
1967	12,57	13,20	15,52	**41,31**	6,53	3,46	3,07	**13,05**	19,10	16,66	18,59	**54,36**
1968	11,88	13,64	15,35	**40,89**	6,38	3,71	3,08	**13,16**	18,26	17,35	18,43	**54,05**
1969	13,78	15,24	14,60	**43,63**	7,10	3,92	2,89	**13,91**	20,88	19,16	17,49	**57,54**
1970	13,72	16,60	14,12	**44,43**	6,55	4,42	3,31	**14,29**	20,27	21,02	17,43	**58,72**
1971	12,53	16,20	12,65	**41,42**	6,18	4,19	3,17	**13,55**	18,71	20,39	15,82	**54,97**
1972	12,73	16,16	12,74	**41,63**	6,03	3,93	3,24	**13,19**	18,76	20,09	15,98	**54,82**
1973	13,93	17,61	11,73	**43,24**	5,33	3,47	2,93	**11,72**	19,26	21,08	14,66	**54,96**
1974	12,62	16,30	10,03	**38,95**	6,44	4,23	2,41	**13,09**	19,06	20,53	12,44	**52,04**
1975	9,69	12,27	8,45	**30,40**	5,15	3,10	2,00	**10,25**	14,84	15,37	10,45	**40,65**
1976	10,74	12,88	7,57	**31,18**	4,45	3,03	2,03	**9,50**	15,19	15,91	9,60	**40,68**
1977	11,55	13,86	7,49	**32,89**	4,91	3,16	2,05	**10,12**	16,46	17,02	9,54	**43,01**
1978	13,60	14,47	8,02	**36,08**	5,63	3,18	2,53	**11,33**	19,23	17,65	10,55	**47,41**
1979	16,76	18,87	9,22	**44,84**	6,57	3,32	2,44	**12,32**	23,33	22,19	11,66	**57,16**
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**

Metsäkeskusrajojen muututtua 487 000 hehtaaria metsätalousmaata siirtyi alueluokituksessa Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen vuonna 1998.
The borderline between southern and northern Finland changed in 1998; 487 000 ha of forestry land were re-classified as belonging to Southern Finland instead of Northern Finland.

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

1.26 Metsien puuston ja maaperän hiilitase 1990–2004
Carbon dioxide flux of trees and soil, 1990–2004

Vuosi *Year*	Puuston kasvun sitoma hiilidioksidi *Annual increase in carbon stocks due to tree biomass growth*	Puuston poistuman kautta vapautunut hiilidioksidi *Annual decrease in carbon stocks due to tree biomass loss*	Puuston hiilivaraston muutos *Net carbon stock change in tree biomass*	Kuolleen orgaanisen aineksen muutos *Net carbon stock change in dead organic matter*	Maaperän hiilivaraston muutos *Net carbon stock change in soils*
	miljoonaa tonnia CO_2 / vuosi – *mill. m.t. CO_2 / year*				
1990	100,7	72,1	28,6	6,9	-7,7
1991	100,7	58,6	42,1	7,1	-7,5
1992	101,2	66,7	34,5	8,1	-6,9
1993	102,1	70,4	31,7	8,4	-6,2
1994	101,7	80,6	21,2	9,2	-6,0
1995	103,0	83,1	19,9	10,0	-5,9
1996	103,0	77,0	26,1	10,7	-5,4
1997	107,4	85,9	21,5	10,5	-6,7
1998	111,8	90,4	21,3	10,2	-6,8
1999	112,2	90,4	21,8	10,2	-6,1
2000	112,2	91,1	21,1	9,6	-5,5
2001	112,2	88,2	24,0	8,9	-4,9
2002	112,2	89,5	22,8	8,4	-4,2
2003	112,2	90,9	21,3	8,0	-3,6
2004	112,2	91,0	21,2	8,0	-3,0

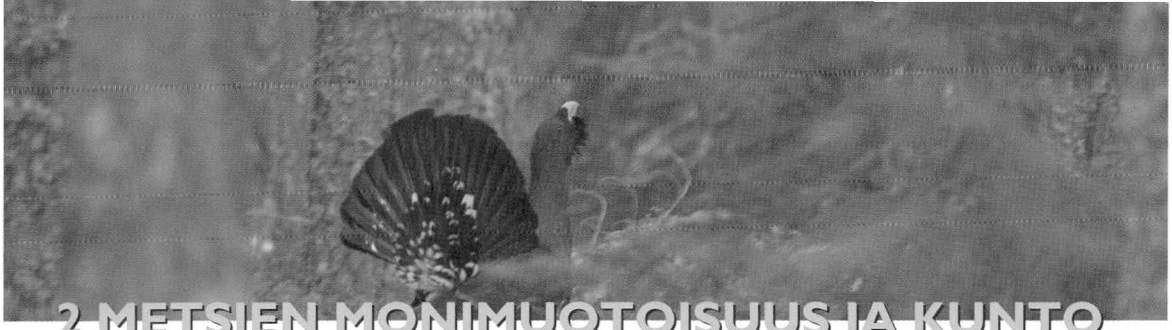
Taulukon luvut ovat Euroopan unionin kasvihuonekaasujen inventaarioraporttiin toimitettuja ennakkotietoja.
The figures in this table are preliminary data which have been submitted for the greenhouse gas emissions report of the European Union.

Puuston biomassaan on Suomessa sitoutunut noin 2 600 miljoonaa tonnia hiilidioksidia.
Carbon stock of trees amounts to approximately 2 600 mill. m.t. of carbon dioxide.

Puuston runkotilavuus (m^3) on tässä muunnettu puustobiomassan sisältämäksi hiilimääräksi (t) seuraavilla kertoimilla:
mänty 0,3091, kuusi 0,3715 ja lehtipuut 0,4152. 1 kg hiiltä vastaa 3,67 kg hiilidioksidia.
The conversion factors from growing stock volume (m^3) to carbon stock (m.t.) are as follows:
pine 0.3091, spruce 0.3715 and broadleaves 0.4152. Carbon stock is then multiplied by 3.67 to get carbon dioxide.

Turpeen hajoaminen ojitusalueilla sisältyy maaperän hiilivaraston muutokseen.
The decomposition of peat on drained sites is included in the carbon stock change in soils.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*



2 METSIEN MONIMUOTOISUUS JA KUNTO

Suomessa on suojeltuja tai rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia metsiä 2,8 miljoonaa hehtaaria, eli 12 prosenttia metsäalasta. Valtaosa näistä alueista sijaitsee Pohjois-Suomessa. Vuonna 2004 luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita suojeltiin lisää hieman yli 42 000 hehtaaria. Monimuotoisuuden suojelun keinovalikoima on monipuolistunut viime vuosina. Metsähallituksen mailla tehtiin vuosina 2003–04 erilaisia ennallistamistoimenpiteitä yhteensä noin 7 150 hehtaaria, josta 6 450 hehtaaria suojelualueilla ja 700 hehtaaria talousmetsissä.

Talousmetsissä monimuotoisuutta edistetään esimerkiksi säilyttämällä erityisen tärkeät ja muut arvokkaat elinympäristöt, lisäämällä metsien lahopuuta, säästämällä hakkuissa järeitä lehtipuita sekä kulottamalla. Vuoden 2004 luonnonhoidon laadun arvioinnin perusteella noin 95 prosenttia hakkuualueiden arvokkaista elinympäristöistä säilyi hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan. Yksityismetsien ja metsäteollisuuden metsien uudistushakkuissa jätettiin säästöpuustoksi keskimäärin lähes kuusi kuutiometriä elävää ja puolitoista kuutiometriä kuollutta puuta hehtaarille. Vesiensuojelun taso heikentyi huomattavasti maanmuokkauksissa, mutta pysyi aiempien vuosien tasolla puunkorjuussa.

Vuosina 1996–2003 havaittiin metsikön metsätaloudellista laatua alentavia tuhoja 5,0 miljoonalla metsämaahehtaarilla, Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 34 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Merkittävimpiä tunnistettuja tuhon aiheuttajia olivat ilmastotekijät ja sienitaudit. Vuonna 2004 kohtuullisesti tai vakavasti harsuuntuneita (harsuuntumisaste > 25 %) oli kangasmetsien männyistä 3, kuusista 24 ja lehtipuista 8 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana. Metsien kunto on Suomessa vähintäänkin tyydyttävä. Vähentyneiden päästöjen ansiosta happamoituminen ei ole yleinen ongelma metsissämme.

Metsäluonnon monimuotoisuus ja suojelu

Metsäluonnon *monimuotoisuudella* tarkoitetaan erilaisten metsäympäristötyyppien, eliöyhteisöjen, ekosysteemien sekä metsissä elävien eliölajien ja niiden geneettisen perimän runsautta ja monipuolisuutta. Monimuotoisuutta pyritään säilyttämään mm. perustamalla luonnonsuojelualueita, turvaamalla uhanalaisten lajien elinympäristöt ja ottamalla monimuotoisuustavoitteet huomioon metsien käsittelyssä.

Luonnonsuojelualueita tarvitaan sellaisten elinympäristöjen tai lajien säilyttämiseksi, jotka eivät menesty talousmetsissä. Suojeltuja tai rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia maa-alueita on Suomessa kaikkiaan 4,7 miljoonaa hehtaaria, josta metsiä on 2,8 miljoonaa hehtaaria (12 % metsä- ja kitumaan alasta). Valtaosa suojelualueista sijaitsee Pohjois-Suomessa. Lakisääteisten valtion luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala on 2,8 miljoonaa hehtaaria ja yksityismaille perustettujen luonnonsuojelualueiden noin 140 000 hehtaaria (taulukot 2.1–2.3 ja kuva 2.1). Taulukossa 12.3 on esitetty Euroopan suojellut metsät ja suojametsät. Suomea koskevat pinta-alatiedot ovat siinä hieman erilaiset johtuen luokituseroista ja metsän määritelmän eroista.

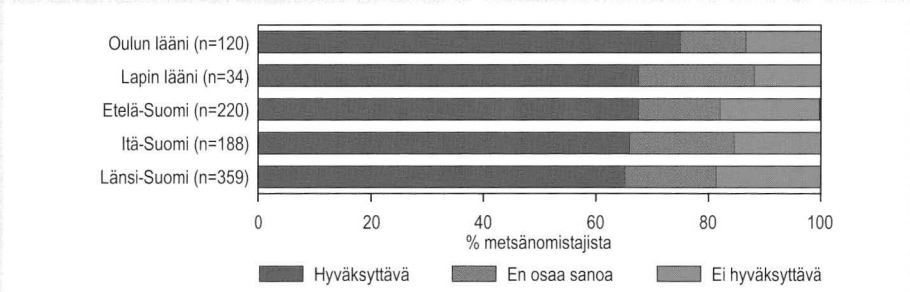
Luonnonsuojelualueverkostoa on Suomessa kehitetty erilaisten suojeluohjelmien perusteella. Vuonna 2004 luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita hankittiin valtion omistukseen tai rauhoitettiin yksityisinä suojelualueina hieman yli 42 000 hehtaaria. Painopiste on viime vuosina ollut lintuvesien suojeluohjelman ja soidensuojeluohjelman toteuttamisessa. Yksityismailla luonnonsuojeluohjelmista on toteuttamatta vielä 99 000 hehtaaria (taulukko 2.3).

Luonnonsuojelulain mukaisia *luonnonsuojelualueita* (1,4 miljoonaa hehtaaria) ovat kansallis- ja luonnonpuistot, soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueet sekä muut suojelualueet. *Erämaa-alueet* (1,4 miljoonaa hehtaaria) ovat erämaalakiin

Metsänomistajien suhtautuminen erilaisiin metsien suojelukeinoihin alueittain

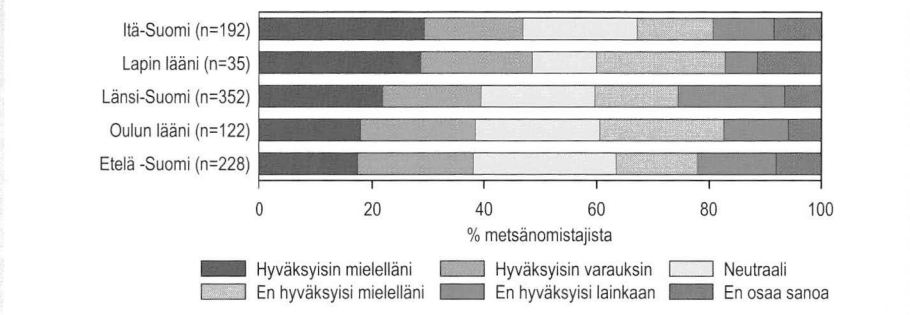
Metsäntutkimuslaitos teki valtakunnallisen kyselytutkimuksen yksityismetsänomistajille heidän suhtautumisestaan erilaisiin metsien suojelukeinoihin. Aineisto kerättiin vuonna 2003 ennen METSO-monimuotoisuusohjelman kokeiluhankkeiden liikkeellelähtöä. METSO-ohjelmassa kokeillaan metsänomistajien vapaaehtoisuuteen ja erilaisiin toimintatapoihin perustuvia suojelukeinoja.

Tulosten mukaan omaehtoisesti oli metsissään luonnonarvoja suojellut reilu kolmasosa metsänomistajista. Osuus oli suurin lappilaisten (42 % metsänomistajista) ja itäsuomalaisten (39 %) metsänomistajien keskuudessa. Omaehtoinen suojelu tarkoitti useimmin luontoarvot erityisesti huomioon ottavaa metsien käsittelyä tai tilan osien jättämistä metsätalouskäytön ulkopuolelle. Noin kaksi kolmasosaa metsänomistajista koki hyväksyttävänä *oman tilansa* suojelullisesti arvokkaiden metsäalueiden määräaikaisen rauhoituksen korvausta vastaan sopimuksella, jonka rauettua käyttöoikeus palautuu omistajalle. Useimmin tämän suojeluratkaisun hyväksyivät Oulun läänin metsänomistajat (kuva 1). Keinoa ei-hyväksyttävänä pitävien osuus oli suurin länsi- ja eteläsuomalaisten metsänomistajien keskuudessa.



Kuva 1. Määräaikaisen, korvauksen tai palkkion sisältävän suojelusopimuksen hyväksyttävyys *omalla tilalla*.

Metsänomistajat pitivät *yleisesti yksityismetsien suojelussa* huomattavasti hyväksyttävämpänä keinona maapohjan omistuksen säilyttävää suojelusopimusta kuin alueen lunastusta valtiolle. Lappilaisten (49 %) ja itäsuomalaisten (47 %) metsänomistajien keskuudessa maapohjan omistuksen säilyttävän suojeluratkaisun hyväksyvien osuus oli suurin (kuva 2). Alueen lunastuksen valtiolle hyväksyisivät useimmin Oulun läänin (23 %) ja Etelä-Suomen (19 %) metsänomistajat, länsi- ja itäsuomalaisista metsänomistajista lunastuksen hyväksyisi 16 prosenttia ja lappilaisista kahdeksan prosenttia.



Kuva 2. Maapohjan omistuksen säilyttävän, sopimukseen perustuvan suojelun hyväksyttävyys *yksityismetsissä yleensä*.

Metsänomistajien näkemykset erilaisten suojeluratkaisujen hyväksyttävyydestä olivat läänitasolla melko samansuuntaisia koko maassa. Erityisen tärkeinä tekijöinä suojeluratkaisun hyväksyttävyydelle pidettiin yleisesti omistus- ja päätäntävallan säilyttämistä sekä palkkiota.

Terhi Koskela & Paula Horne, Metsäntutkimuslaitos
Lisätietoja: Horne ym. 2004

perustuvia suojelualueita, jotka on muodostettu niiden erityisluonteen säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi. *Natura 2000* -verkoston avulla pyritään vaalimaan luonnon monimuotoisuutta Euroopan unionin alueella. Siihen on valittu suojelukohteiksi sekä arvokkaita luontotyyppejä että uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja. Valtaosa Natura-ehdotukseen sisältyvistä maa-alueista kuului jo aikaisemmin jonkin suojeluohjelman tai varauksen piiriin. Uusia, aikaisemmin suojelemattomia maa-alueita otettiin Naturaan noin 80 000 hehtaaria.

Valtioneuvosto hyväksyi syksyllä 2002 Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman (METSO), joka täydentää Kansallista metsäohjelmaa 2010. METSOn uusien suojelukeinojen lähtökohtina ovat metsänomistajien vapaaehtoisuus ja taloudellisten arvojen korvaaminen. Yksityismetsissä kokeiltavat uudet keinot ovat luonnonarvokauppa, tarjouskilpailu, luonnonhoitoalueet ja metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkosto. Valtionmetsissä on keskeistä niiden luonnonarvojen laadun parantaminen erilaisilla ennallistavilla toimenpiteillä. METSOn kokonaisrahoitus vuonna 2004 oli 9,4 miljoonaa ja kokonaisbudjetti vuosille 2003–2007 yhteensä 61,7 miljoonaa euroa.

Vuonna 2004 solmittiin 35 luonnonarvokaupan sopimusta 34 maanomistajan kanssa, yhteensä 323 hehtaarin alueista. Määräaikaisesta sopimuksesta maanomistajille maksettu keskimääräinen palkkio oli 161 euroa hehtaarilta vuodessa. Vuotta aikaisemmin kauppoja tehtiin 38, yhteensä 228 hehtaarin alueista. Tarjouskilpailut suojelukohteiden löytämiseksi aloitettiin vuonna 2004. Käytettävissä oli 500 000 euron määräraha, jolla valittiin toteutettavaksi hankinnoin, yksityisin suojelualuein tai 20 vuoden määräaikaisin sopimuksin yhteensä 9 aluetta, pinta-alaltaan hieman yli 115 hehtaaria.

Metsien ennallistaminen keskittyy Metsähallituksen maille (taulukko 2.4). Vuosina 2003–04 Metsähallituksen metsissä tehtiin erilaisia ennallistamistoimenpiteitä yhteensä noin 7 150 hehtaaria, josta 6 450 hehtaaria suojelualueilla ja 700 hehtaaria talousmetsissä. Yhteensä Metsähallituksen hallinnoimilla suojelualueilla on tehty ennallistamistöitä noin 14 800 hehtaaria, joista runsaat kaksi kolmasosaa turvemailla. Talousmetsissä ennallistamisia on tehty vastaavasti hieman alle 900 hehtaaria, josta lähes kolme neljäsosaa turvemailla. Muiden metsänomistajien ennallistamistöitä on tilastoitu yhteensä noin 900 hehtaaria.

Uhanalaiset lajit

Vuosina 1997–2000 Suomen uhanalaiset lajit arvioitiin kolmannen kerran. Uhanalaisuuden arviointiperusteita olivat lajien runsaus, levinneisyys, kannan kehitys ja biologiset ominaisuudet. Suomen 43 000 eliölajista 15 000 tunnettiin riittävän hyvin lajin uhanalaisuuden arvioimiseksi. Näistä 1 505 luokiteltiin uhanalaisiksi. Lajit jaettiin häviämistodennäköisyyden perusteella kolmeen luokkaan: äärimmäisen uhanalaiset (249 lajia), erittäin uhanalaiset (452 lajia) ja vaarantuneet (804 lajia). Metsät ja suot ovat ensisijainen elinympäristö 631 uhanalaiselle lajille (taulukko 2.5). Metsissä elävien lajien uhkana ovat etenkin lahopuun väheneminen sekä puulajisuhteiden ja puuston ikärakenteen muutokset.

Luonnonsuojelulain mukaan laji voidaan rauhoittaa tai se voidaan määritellä uhanalaiseksi tai erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Laki rauhoittaa kaikki linnut ja nisäkkäät, jotka eivät kuulu riistaeläimiin tai rauhoittamattomiin eläimiin. Lisäksi luonnonsuojeluasetuksella on rauhoitettu 42 eläintä, 137 putkilokasvia ja seitsemän sammalta. Rauhoitettujen lajien kerääminen, haltuunotto, häiritseminen, vangitseminen, tappaminen ja siirtäminen toiseen paikkaan on kielletty, mutta rauhoitussäännökset eivät yleensä estä alueen käyttämistä metsätalouteen.

Luonnonsuojeluasetuksessa on lueteltu 1 300 uhanalaista lajia, joista 485 häviämisvaarassa olevaa lajia on määritetty erityisesti suojeltaviksi. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Kielto tulee voimaan, kun alueellinen ympäristökeskus on tiedottanut rajatusta esiintymispaikasta maanomistajalle. Alueelliset ympäristökeskukset ovat tehneet yksityismaille vuoden 2004 loppuun mennessä noin 20 tällaista rajauspäätöstä.

Talousmetsien luonnon- ja ympäristönhoito

Talousmetsissä monimuotoisuutta vaalitaan säilyttämällä luonnontilaisina metsälain mukaiset, erityisen tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain mukaiset metsäiset luontotyypit sekä muut luontokohteet. Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää näissä ns. metsälakikohteissa

tai muissa arvokkaissa elinympäristöissä. Lisäksi monimuotoisuus huomioidaan metsänkäsittelyssä säilyttämällä olemassaoleva lahopuu, jättämällä eläviä säästöpuita (erityisesti jaloja lehtipuita ja järeitä haapoja ja raitoja), suosimalla lehtisekapuustoa ja kulottamalla.

Metsäkeskukset kartoittivat yksityismetsien erityisen tärkeät elinympäristöt vuosina 1998–2004. Näitä ns. metsälakikohteita havaittiin yhteensä 60 000 hehtaaria. Kohteiden pinta-alasta arvioitiin löytyneen noin 80 prosenttia, joten niiden pinta-alaksi laskettiin noin 75 000 hehtaaria, keskimäärin 0,5 prosenttia yksityismetsien alasta. Metsähallituksen inventoinneissa erityisen tärkeitä elinympäristöjä oli 0,9 prosenttia ja metsäteollisuusyritysten metsissä 0,6 prosenttia talousmetsistä. Näiden inventointien tulokset eivät ole menetelmäerojen takia suoraan vertailukelpoisia keskenään. Yleisimpiä lakikohteita ovat purojen ja norojen lähiympäristöt sekä vähäpuustoiset suot (taulukko 2.6). Yksityiset metsänomistajat voivat saada ympäristötukea metsälakikohteen säilyttämisestä aiheutuvaan vähäistä suurempaan taloudelliseen tulonmenetykseen tai kohteen hoitoon ja kunnostukseen. Vuoden 2004 loppuun mennessä ympäristötukea oli myönnetty lähes 9,5 miljoonaa euroa yhteensä 11 400 hehtaarille. Valtion tukea myönnetään myös tilanrajojen yli ulottuvien metsäluonnon hoitohankkeiden suunnittelemiseen ja toteuttamiseen (taulukko 3.25).

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, metsäkeskusten ja Metsähallituksen luonnonhoidon seurannassa on selvitetty luontokohteiden säilymistä hakkuissa vuodesta 1995 lähtien. Viime vuosina lähes kaikki Metsähallituksen mailla olevat luontokohteet ja noin 95 prosenttia yksityisten tai yhtiöiden mailla olevista luontokohteista on säilynyt hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan.

Uudistusaloille jätettävät säästöpuut ovat yksi talousmetsien luonnonhoidon näkyvimmistä keinoista. Luonnonhoidon seurannan mukaan etenkin hakkuissa jätetyn kuolleen puuston ja monimuotoisuudelle tärkeiden lehtipuiden tilavuudet ovat kasvaneet. Yksityismetsien ja yhtiöiden metsien uudistusaloille on jätetty viime vuosina säästö- ja lahopuustoa 6–7 kuutiometriä ja Metsähallituksen uudistusaloille hieman enemmän. Vuoden 2004 inventoinnin perusteella yksityisten ja yhtiöiden uudistushakkuualoille jätettiin luonnonhoidon nimissä keskimäärin 5,7 m^3 elävää ja 1,5 m^3 kuollutta puuta arvioitua metsähehtaaria kohden. Näissä luvuissa ovat mukana sekä hakkuualojen että niihin rajautuvien arvokkaiden luontokohteiden säästöpuut.

Vuosikirjan taulukot koskevat ainoastaan yksityismetsien luonnonhoitoa. Yksityismetsien avohakkuualoille jätettiin vuonna 2004 eläviä säästöpuita keskimäärin vajaa neljä kuutiometriä (12 puuta) hehtaarille ja kuollutta puuta noin yksi kuutiometri hehtaarille. Arvokkaiksi elinympäristöiksi rajatuille kohteille puustoa jäi keskimäärin lähes 110 kuutiometriä hehtaarille (taulukot 2.9 ja 2.10).

Valtakunnan metsien inventoinnin mukaan vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta on metsä- ja kitumaalla Etelä-Suomessa keskimäärin 2,7 ja Pohjois-Suomessa 8,3 kuutiometriä hehtaarilla (taulukko 2.7). Luonnontilaisia metsiä koskevien tutkimusten mukaan vanhoissa luonnontilaisissa metsissä on kuollutta ja lahoavaa puuta 20–120 kuutiometriä hehtaarilla.

Vuoden 2004 luonnonhoidon seurannassa kolmasosa hakkuualoista arvioitiin sellaisiksi, että niistä saattaa päästä ravinteita vesistöihin. Muokatuilla hakkuualoilla vesiensuojelu oli onnistunut keskimäärin hieman huonommin kuin vuotta aikaisemmin. Puunkorjuuseen liittyvä vesiensuojelu pysyi sen sijaan aiempien vuosien tasolla (taulukko 2.11).

Ennallistettuja alueita on poltettu yhteensä noin 500 hehtaaria (taulukko 2.4). Metsähallituksen suojelualueita ennallistettiin vuonna 2003–04 polttamalla yhteensä noin 120 ja talousmetsiä runsaat 10 hehtaaria. Uudistusalueita kulotettiin vuonna 2004 Suomessa yhteensä hieman yli 200 hehtaaria (taulukko 3.2).

Talousmetsien käsittely pohjautuu pääosin metsänhoitosuosituksiin, joita metsäorganisaatiot uudistavat tai ovat jo uudistaneet metsien monimuotoisuutta paremmin vaaliviksi. Esimerkiksi Metsähallitus julkaisi uuden ympäristöoppaan kesällä 2004 ja yksityismetsiä koskevien uusien hoitosuositusten on tarkoitus valmistua vuoden 2005 aikana.

Myös metsäsertifiointi ja Metsähallituksen maiden alue-ekologinen suunnittelu edistävät monimuotoisuuden säilymistä talousmetsissä. Metsäsertifiointi asettaa lainsäädäntöä yksityiskohtaisempia vaatimuksia metsien hoidolle ja käytölle. Valtaosa Suomen metsistä on sertifioitu FFCS (Finnish Forest Certification System) -järjestelmän mukaisesti. Sen piirissä on kaikkiaan 22 miljoonaa hehtaaria metsä- ja kitumaata, jotka kuuluvat 311 500 metsänomistajalle. Alue-ekologisissa suunnitelmissa, jotka kattavat yleensä yhtenäisen 40 000–100 000 hehtaarin

alueen, monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet pyritään jättämään talouskäytön ulkopuolisiksi luontokohteiseksi.

Metsien kunto

Valtakunnan metsien inventoinneissa metsätuhot luokitellaan niiden metsätaloudellisen merkityksen mukaan. Vuosien 1996–2003 inventointien perusteella tuhot laskivat metsikön metsänhoidollista laatuluokkaa (ks. sivu 34) yhteensä 5,0 miljoonalla metsämaahehtaarilla: Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 34 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin rungon muotovikoja ja latvatuhoja sekä Pohjois-Suomessa latvatuhoja, muotovikoja ja pystyynkuolleita puita. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat sienitaudit ja ilmastotekijät. Hyvin usein tuhon syytä ei tunnistettu (taulukot 2.12–2.14).

Latvuksen suhteellinen lehti- tai neulaskato eli harsuuntumisaste kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän neulasmassan pieneneminen vaikuttaa puiden elintoimintoihin ja heikentää kasvukykyä. Puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen suhteellinen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2004 kangasmetsien männyistä oli vaurioituneita 3, kuusista 24 ja lehtipuista 8 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana (kuva 2.5). Harsuuntumista on arvioitu samoilla periaatteilla yli 30 Euroopan maassa vuodesta 1986 lähtien. Vuonna 2004 kaikista Euroopassa mitatuista koepuista (noin 135 000 kpl) 23 prosenttia arvioitiin vaurioituneiksi. Suomen metsien harsuuntuneisuus on ollut lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa (kuva 2.6).

Metsäntutkimuslaitoksen Metsätuhotietopalveluun tehtyjen ilmoitusten mukaan myrskyt kaatoivat vuonna 2004 vain noin 0,1 miljoonaa kuutiota puuta, kun edellisenä vuonna puuta kaatui noin miljoona kuutiometriä ja pahana myrskyvuonna 2001 yli 7 miljoonaa kuutiometriä. Myös lumituhojen määrä pieneni vuonna 2004 kymmenesosaan edellisvuodesta. Myrsky- ja lumituhojen seuraustuholaisten, ytimennävertäjien ja kirjanpainajien aiheuttamia vahinkoja ilmoitettiin enemmän kuin vuonna 2003, mutta muuten hyönteistuhot olivat koko maan tasolla melko vähäisiä. Sienitauteja esiintyi vuonna 2004 melko vähän. Hirvituhoja esiintyi edelleen runsaasti, mutta myyrätuhoja vain murto-osa edellisvuoden määrästä.

Metsien kuntoon vaikuttavat ilman epäpuhtaudet

Metsien kuntoon 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. Fossiilisten polttoaineiden käyttö ja metsien hävittäminen lisäävät hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Kasvihuonekaasut estävät lämpösäteilyn paluun avaruuteen ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Lämpeneminen muuttaa luontoa ja vaikuttaa mm. puulajien menestymiseen sekä lisää todennäköisesti metsätuhoja.

Rikki- ja typpipäästöt *happamoittavat* maaperää ja vesistöjä. Vuonna 2003 rikkilaskeuma oli 2–4 kg/ha ja typpilaskeuma 2–6 kg/ha (kuva 2.2). Metsämaasta puuttuu yleensä kasveille käyttökelpoista typpeä, joten aluksi typpilaskeuma voi lisätä kasvua. Happamoitumisen edetessä kasvien ravinteiden saanti kuitenkin heikkenee huuhtoutumisen seurauksena ja haitallisten aineiden pitoisuudet lisääntyvät. Kriittisellä kuormituksella tarkoitetaan suurinta epäpuhtauksien määrää, jonka ekosysteemi pitkällä aikavälillä vaurioitumatta sietää. Suomen ympäristökeskuksen laskelmien mukaan metsämaiden rikin ja typen kriittinen kuormitus ylittyy nykylaskeumilla Etelä- ja Kaakkois-Suomessa sekä paikoitellen pohjoisessa itärajan tuntumassa.

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 eliöille. Suomenkin alailmakehän otsonipitoisuudet ovat jatkuvasti nousseet, mihin lienee vaikuttanut kaukokulkeutuminen Keski-Euroopasta. Otsonin kriittinen taso määritellään muun muassa kasvillisuuden saaman otsoniannoksen mukaan. Vuonna 2004

otsoniannos jäi alle kriittisen annoksen kaikilla mittausasemilla (kuva 2.3).

Raskasmetallit kuten lyijy, elohopea, kupari ja kadmium ovat *ympäristömyrkkyjä*. Sammalten alkuainepitoisuudet kuvaavat hyvin ilman kautta tulevaa laskeumaa, koska ne ottavat pääosan ravinteista suoraan sadevedestä ja pintaansa kiinnittyneistä hiukkasista. Metsäntutkimuslaitos on mitannut sammalten alkuainepitoisuuksia vuosina 1985, 1990, 1995 ja 2000. Tarkastelujakson aikana raskasmetallilaskeuma on pääsääntöisesti pienentynyt (kuva 2.4). Myönteinen kehitys johtuu lähinnä lyijyttömän bensiinin lisääntyneestä käytöstä sekä energiantuotantolaitosten tehostuneesta savukaasujen puhdistuksesta.

Metsien monimuotoisuuden ja kunnon tilastointi

Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien pinta-ala perustuu vuonna 2002 julkaistuun Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmän muistioon (taulukko 2.1). Valtion mailla olevien lakisääteisten luonnonsuojelualueiden pinta-alatieto kerätään Metsähallitukselta ja Metsäntutkimuslaitokselta (taulukko 2.2). Ympäristöministeriö julkaisee vuosittain tilaston edellisenä vuonna toteutetuista luonnonsuojelualuehankinnoista ja luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanteesta (taulukko 2.3).

Ennallistamistyöryhmän mietintöä varten kerättiin ennallistettujen kivennäismaiden metsien ja soiden määrät vuoden 2002 loppuun, johon lisättiin vuosina 2003 ja 2004 tehdyt ennallistamistyöt (taulukko 2.4).

Tiedot uhanalaisista lajeista perustuvat vuonna 2000 valmistuneeseen kolmanteen uhanalaisuusarviointiin (taulukko 2.5).

Valtakunnan metsien inventoinnin koealoilta arvioidaan kuolleen ja muun monimuotoisuuden kannalta arvokkaan puuston tilavuus (taulukot 2.7 ja 2.8).

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset kartoittivat yksityismetsien metsälain mukaiset tärkeät elinympäristöt 1998–2004 (taulukko 2.6). Suurimmat metsäyhtiöt kartoittivat omat metsänsä.

Metsäkeskusten ja Metsähallituksen vuosittain toteuttama talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi tuottaa tietoa luontokohteiden säilymisestä hakkuissa, säästöpuiden määrästä ja laadusta, vesien suojelun tilasta sekä puunkorjuun ja maanmuokkauksen aiheuttamista maastovaurioista (taulukot 2.9–2.11).

Luontokohteiden ominaispiirteiden säilyminen arvioidaan neliportaisella asteikolla:

Säilynyt ennallaan Luontokohteen ominaispiirteet ovat säilyneet. Kohdetta ei ole käsitelty tai käsittely on tehty ominaispiirteet säilyttävällä tai niitä korostavalla tavalla.

Säilynyt lähes ennallaan Luontokohde on lähes kokonaan säilynyt. Käsittely on heikentänyt kohteen luontoarvoja hieman, mutta ominaispiirteet ovat olennaisilta osin säilyneet. Haitta on lyhytaikainen (alle 10 vuotta).

Säilynyt osaksi Oleellinen osa luontokohteesta on tuhoutunut. Käsittely on heikentänyt kohteen luontoarvoja selvästi ja ominaispiirteet ovat merkittäviltä osin hävinneet. Haitta on pitkäaikainen (ominaispiirteiden palautuminen kestää vuosikymmeniä).

Ei lainkaan säilynyt Luontokohde tai sen ominaispiirteet ovat kokonaan tuhoutuneet. Alueen ominaispiirteet eivät todennäköisesti palaudu ennalleen puuston taloudellisen kiertoajan kuluessa.

Luontokohteiden ja hakkuualueiden säästöpuuston määrä arvioidaan silmämääräisesti ja niiden keskikuutiohinta arvioidaan tapauskohtaisesti. Säästöpuuston laatu voi olla:

Erinomainen, säästöpuiden määrä ja sijoittelu on hakkuuta edeltänyt tilanne huomioon ottaen hyvä. Puut on valittu monimuotoisuuden kannalta oikein ja tarkoituksenmukaisesti. Säästöpuista ei ole haittaa uuden puuston syntymiselle ja kehittymiselle.

Hyvä, säästöpuita on lähes riittävästi, puulajivalinnassa tai sijoittelussa pieniä puutteita. Puustosta ei ole olennaista haittaa puuntuotannolle.

Välttävä, säästöpuustoa on jätetty mahdollisuuksiin nähden vähän tai puusto on valittu väärin perustein tai se haittaa jo selvästi uuden puuston kehittymistä.

Heikko, säästöpuita ei ole jätetty lainkaan, vaikka mahdollisuudet jättämiseen olisivat olleet hyvät. Säästöpuusto on luonnonhoidon kannalta huonosti valittu tai puustosta on puuntuotannolle huomattavaa haittaa.

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.

Metsätuhojen esiintymistä (taulukot 2.12–2.14) seurataan valtakunnan metsien inventoinneissa (ks. myös metsävarojen tilastointi, s. 33–34). Inventoinnissa metsikkökuvioilta arvioidaan mahdollisen tuhon ilmiasu, syntyajankohta, aiheuttaja ja vakavuusaste. Nämä otetaan huomioon metsikön laatuluokkaa määritettäessä (ks. taulukko 1.16). Tuhojen aste (taulukko 2.12) kuvaa kaikkien tuhojen yhteisvaikutusta ja 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 (s. 34) myös jos se jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi. Tuhon asteet luokitellaan seuraavasti:

Ei tuhoja.

Lievä tuho ei ole muuttanut metsikön laatua tai kehitysluokkaa eikä lisännyt jo aikaisemmin vajaatuottoisen metsikön vajaatuottoisuutta.

Todettava tuho on alentanut metsikön laatua yhdellä luokalla tai lisännyt jo aiemmin vajaatuottoisen metsikön vajaatuottoisuutta. Tuho ei ole muuttanut metsikön kehitysluokkaa, poikkeuksena ylemmän puujakson tuhoutuminen jo taimikoksi kehittyneen alikasvoksen päältä.

Vakava tuho aiemmin kehityskelpoisessa metsikössä on merkinnyt metsikön laadun huononemista enemmän kuin yhdellä luokalla tai kehitysluokan muuttumista uudistusalaksi. Jo aiemmin vajaatuottoisessa metsikössä vajaatuottoisuus on lisääntynyt olennaisesti.

Täydellinen tuho merkitsee, että metsikkö on uudistettava heti

Metsäpalotiedot koostetaan sisäasianministeriön pelastusosaston Pronto-tietokannasta (taulukko 2.15). Metsätuhojen vuotuista vaihtelua havainnollistavat Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton keräämät metsätuhokorvaustiedot ja maa- ja metsätalousministeriön maksamat hirvituhokorvaukset (taulukko 2.16). Vain noin viidennes metsätalousmaasta on vakuutettu, joten tilasto ei anna kattavaa kuvaa vahinkojen aiheuttamista menetyksistä.

Suomi on osallistunut vuodesta 1985 lähtien yleiseurooppalaiseen metsien terveydentilan seurantaohjelmaan (ICP Forests, vuodesta 2003 Forest Focus). Siinä seurataan Euroopan maiden metsien terveydentilaa ja siihen vaikuttavia tekijöitä yhteisesti sovituilla menetelmillä (tietotaulu sekä kuvat 2.5 ja 2.6).

Suomen ympäristökeskuksen alueelliset rikki- ja typpilaskeuma-arvot perustuvat koko maan kattavan mittausasemaverkon tuloksiin (kuva 2.2). Ilmatieteen laitos mittaa ulkoilman otsonipitoisuutta kymmenellä ilmanlaadun tausta-asemalla kautta koko Suomen ja julkaisee pitoisuustuloksia myös verkkosivuillaan (kuva 2.3).

Metsäntutkimuslaitoksen Muhoksen tutkimusasemalla tehtävässä raskasmetallilaskeumatutkimuksessa on metsäsammalten avulla osoitettu merkittävimmät laskeuman päästölähteet, niiden vaikutusalueet ja laskeumassa tapahtuneet muutokset vuodesta 1985 lähtien (kuva 2.4).

Forest Focus – metsien kunnon seurantaohjelma

Tausta ja säädösperusta

Suomi on vuodesta 1985 lähtien osallistunut yleiseurooppalaiseen metsien terveydentilan seurantaohjelmaan (ICP Forests), joka perustuu kansainväliseen ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevaan sopimukseen. Euroopan unioni omaksui ICP Forests -ohjelman periaatteet ja tehtävät, ja metsien kunnon seuranta EU-maissa pohjautuu nykyisin vuosina 1986 ja 1994 vahvistettuihin säädöksiin ja niihin myöhemmin tehtyihin täydennyksiin. Vuosina 2003–2006 voimassa olevan asetuksen mukaisesti EU:n tukemaa metsien kunnon seurantaohjelmaa kutsutaan Forest Focus -ohjelmaksi. Suomessa kokonaisvastuu ohjelmasta on maa- ja metsätalousministeriöllä Metlan vastatessa ohjelman koordinoinnista ja toteutuksesta.

Forest Focus -ohjelman tavoitteena on seurata pitkällä aikavälillä Euroopan metsäekosysteemien tilaa yhdenmukaisesti ja kattavasti. Ohjelmassa on keskitytty erityisesti seuraamaan ilman epäpuhtauksien vaikutuksia metsiin ja ehkäisemään metsäpaloja. Järjestelmän täydentämiseksi on kehitetty uusia menetelmiä, jotka liittyvät hiilen sitomisen, biologisen monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen seurantaan. Lisäksi Euroopan yhteisen maaperästrategian luominen sekä metsien suojavaikutuksiin liittyvät kysymykset asettavat ohjelman tulevalle kehittämiselle omat haasteensa.

Näytealaverkosto

Vuonna 1986 valtakunnan metsien 8. inventoinnin pysyvistä koealoista poimittiin metsien kunnon vuotuiseen seurantaan noin 400 kivennäismailla sijaitsevaa näytealaa (taso I), täydennysten jälkeen vuonna 2003 näytealojen lukumäärä oli 453. Vuoden 2004 aikana otosta täydennettiin edelleen noin 100:lla turvemaan ja 50:llä kivennäismaan näytealalla, joten näytealojen kokonaismäärä on kaikkiaan noin 600 kpl. Latvuskunnon seurannan lisäksi näytealoilta on otettu seurannan alkaessa maaperä- ja neulasnäytteet sekä tehty puustomittaukset ja kasvillisuuskartoitus.

Intensiivisen seurannan näytealaverkosto (taso II, tällä hetkellä 31 alaa) perustettiin 1990-luvun loppupuolella (kuva 1). Verkoston avulla on tarkoitus seurata ja tutkia metsäekosysteemien toimintaa ja käyttää tätä tietoa selitettäessä metsien kunnossa tapahtuneita muutoksia, joita on havaittu taso I:n aloilla. Alla on esitetty taso II:n seurantatoiminnat ryhmiteltyinä seurantatiheyden mukaan.



Kuva 1. Intensiivisen seurannan (taso II) näytealaverkosto

Jatkuva seuranta	Vuosittainen (31 alaa)	Joka 2. vuosi (31 alaa)	Joka 5. vuosi (31 alaa)
meteorologia (11 alaa)	harsuuntuminen	neulaskemia	puuston kasvu
fenologia (10 alaa)	neulasten väriviat	otsonivauriot	kasvillisuus
laskeuma (17 alaa)	abioottiset ja bioottiset tuhot		
karikesato (17 alaa)			
maavesi (17 alaa)			
puiden paksuuskasvu (12 alaa)			
ilmanlaadun seuranta (3 alaa)			

Seurannan tuloksia

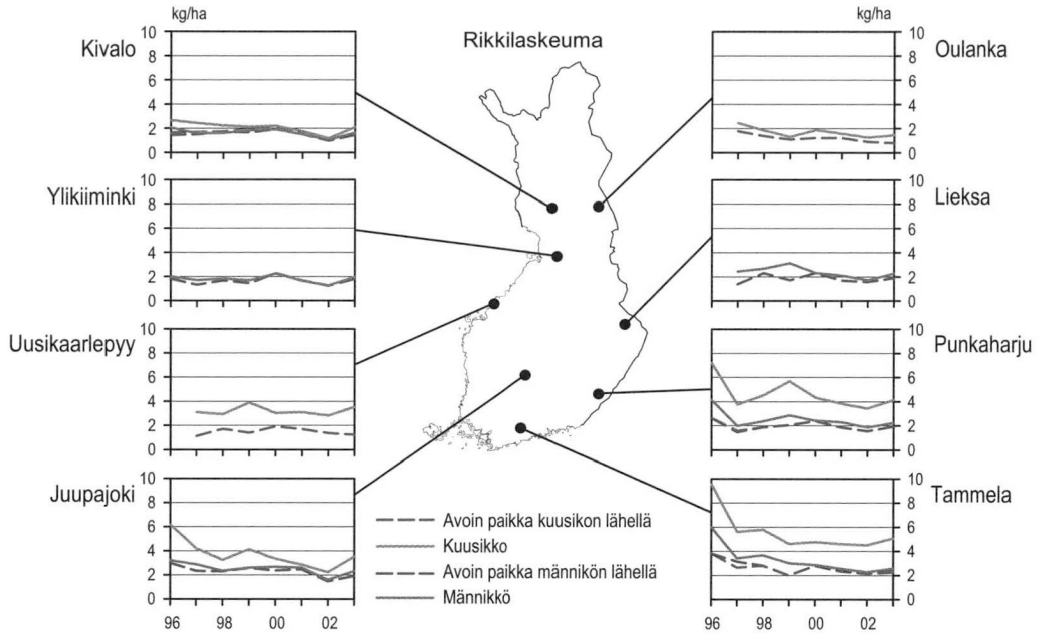
Puiden latvuskuntoa on seurattu vuodesta 1986 pysyvillä näytealoilla (taso I). Tärkeimpänä puiden kunnon mittarina käytetään latvuksen suhteellista lehti- ja neulaskatoa eli harsuuntumisastetta. Tämän lisäksi arvioidaan latvuksen värioireiden sekä erilaisten tuhojen määrä. Harsuuntumattomien puiden (harsuuntumisaste 0–10 %) osuus on pienentynyt ja lievästi harsuuntuneiden puiden (10–25 %) osuus kasvanut seurantajakson aikana. Yli 25 % harsuuntuneiden puiden osuus on kuitenkin viime vuosina pysynyt vakaana kaikilla puulajeilla (kuva 2.5). Vuonna 2004 mäntyjen keskimääräinen harsuuntumisaste kivennäismailla oli 9,3 %, kuusten 18,1 % ja lehtipuiden 12,0 %. Turvemailla harsuuntuminen oli hieman vähäisempää. Keskimääräinen harsuuntumisaste on vaihdellut viime vuosina melko vähän. Harsuuntuminen johtuu Suomessa pääasiassa puuston ikääntymisestä, epäedullisista ilmasto- ja säätekijöistä sekä sieni- ja hyönteistuhoista. Vuonna 2004 puiden kuolleisuus oli 0,1 % eli sama kuin edellisvuonna.

Laskeumaa on seurattu avoimella paikalla ja metsikössä vuodesta 1996 lähtien. Metsikön sisällä metsämaahan kohdistuvaan laskeumaan (metsikkösadanta) vaikuttaa ilmasta tulevan laskeuman lisäksi latvuskerroksessa tapahtuvat ilmiöt, kuten aineiden sitoutuminen ja huuhtoutuminen. Metsikkösadannan koostumus on keskeisessä asemassa, kun arvioidaan laskeuman vaikutusta metsämaan kemialliseen tilaan (esim. maaperän happamoituminen). Laskeumaseurannassa kerätään märkälaskeumaa ja osittain kuivalaskeumaa. Avoimen paikan ja metsikkösadannan sulfaattirikki-, ammoniumtyppi- ja nitraattityppilaskeumat ovat Etelä-Suomessa suurempia kuin Pohjois-Suomessa (kuvat 2 ja 3). Laskeuma-arvot ovat koko Suomessa alhaisia verrattuna moniin alueisiin Keski-Euroopassa. Metsikkösadannan rikkilaskeuma on suurempi kuin avoimella paikalla, koska puiden latvuksista huuhtoutuu kuivalaskeumaa. Typellä tilanne on usein päinvastainen, koska typpeä pidättyy puiden latvuksiin. Rikkilaskeuma väheni osalla näytealoista seurantajakson 1996–2003 aikana, ja vähentyminen painottui jakson alkupuolelle. Ammonium- ja nitraattitypen laskeumissa ei ollut havaittavissa selvää suuntausta.

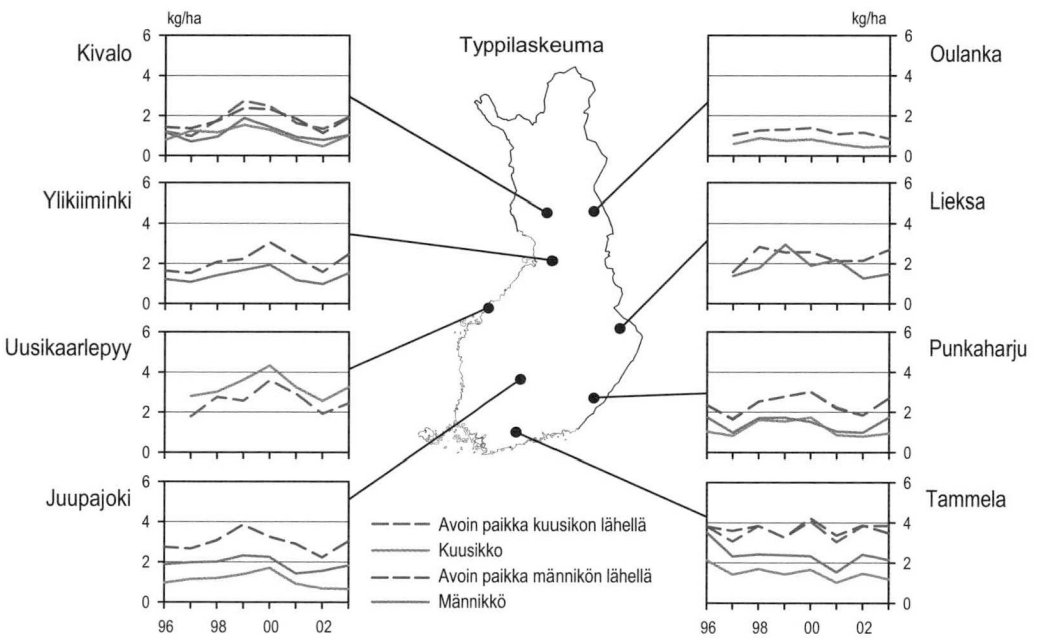
Kaikki metsäekosysteemissä tapahtuvat muutokset (maan ravinnetila, puiden kunto, tuhohyönteisten esiintyminen jne.) heijastuvat myös karikesatoon, jossa tapahtuvia muutoksia seuraamalla voidaan arvioida metsäekosysteemin tilaa. Metsiköiden karikesatoa on seurattu vuodesta 1996 lähtien. Karikesato vaihteli huomattavasti vuosittain ja alueittain (kuva 4), mutta keskimääräinen karikesatomäärä pysyi kuitenkin normaalin vaihtelun rajoissa. Sekä kuusi- että mäntyalojen karikesato oli alhaisin pohjoisimmilla näytealoilla. Kariketulosten keskinäistä vertailua vaikeuttaa näytealojen erilaisuus, esimerkiksi puiden määrä, ikä- ja kokojakauma ja maantieteellinen sijainti vaihtelevat. Mäntyaloilla männyn neulasten osuus kokonaiskarikkeesta oli 55–70 %, vastaavasti kuusialoilla neulasten osuus oli 60–80 % kokonaiskarikkeesta.

Aluskasvillisuudella on suuri merkitys boreaalisten metsien biomassatuotannossa, ainekierrossa ja lajistollisessa monimuotoisuudessa. Aluskasvillisuuden lajien runsaussuhteet tutkittiin kaikilla taso II:n aloilla vuosina 1998 ja 2003. Kenttä- ja pohjakerroksen kasvilajien runsaudet arvioitiin peittävyysprosentteina. Kenttäkerrokseen luettiin putkilokasvit eli varvut, heinät ja heinämäiset kasvit, ruohot sekä enintään 50 cm:n korkuiset puiden ja pensaiden taimet. Pohjakerrokseen kuuluivat sammalet ja jäkälät. Lahopuulla tai kivillä kasvavat lajit eivät olleet mukana seurannassa. Vuoden 2003 inventoinnin näytealat on järjestetty kuvaan 5 alhaalta ylös etelä-pohjoisgradientin mukaan. Kuusikot edustavat tuoreita ja lehtomaisia kankaita ja männiköt kuivia ja kuivahkoja kankaita. Lajien kokonaismäärä vaihteli välillä 25–69 kuusikoissa ja välillä 19–65 männiköissä. Männiköissä putkilokasvien lajimäärä pieneni, mutta sammal- ja jäkälälajien määrä suureni pohjoista kohti. Myös kuusikoissa putkilokasvien lukumäärät olivat Etelä-Suomessa suuremmat kuin Pohjois-Suomessa, mutta pohjakerroksen lajimäärissä ei havaittu vastaavaa maantieteellistä vaihtelua. Lajimääriin vaikuttaa myös kasvupaikkatyyppi, metsikön sukkessiovaihe ja monet muut ympäristötekijät.

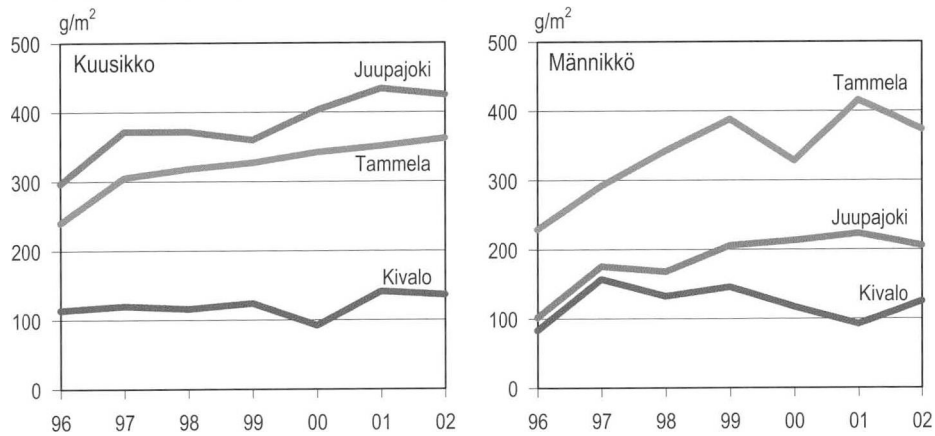
John Derome, Martti Lindgren, Antti-Jussi Lindroos, Pasi Rautio, Maija Salemaa & Liisa Ukonmaanaho, Metsäntutkimuslaitos



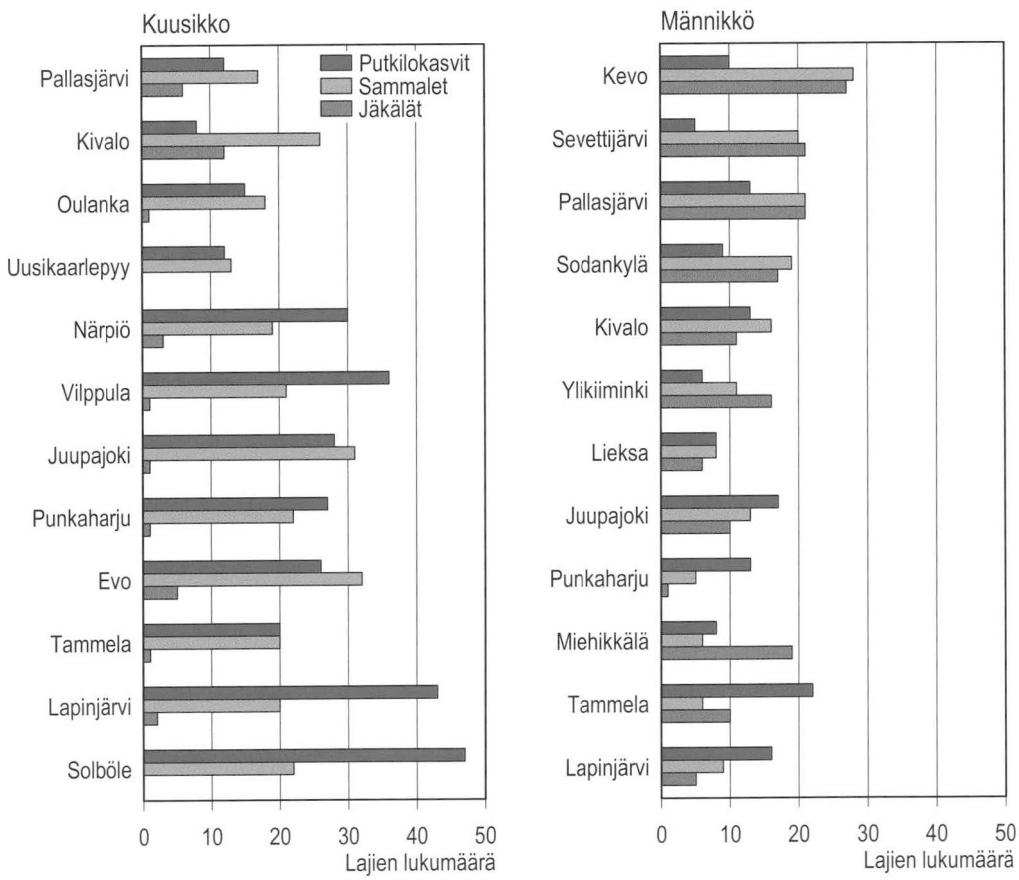
Kuva 2. Rikkilaskeuma avoimella paikalla ja metsikössä vuosittain



Kuva 3. Typpilaskeuma avoimella paikalla ja metsikössä vuosittain



Kuva 4. Kokonaiskarikesato kuusikoissa ja männiköissä vuosittain



Kuva 5. Aluskasvillisuuden lajimäärät kangasmetsien näytealoilla vuonna 2003

Kirjallisuus – *Literature*

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

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit. 2003. Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö. 71 s.

Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma. 2002. Suomen ympäristö 583. Ympäristöministeriö. 55 s.

Forest Condition in Europe. 2005 Technical Report. 2005. Federal Research Centre for Forestry and Forest Products (BFH). UNECE. 96 s + liitteet.

Hakala, H. & Välimäki, J. 2003. Ympäristön tila ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Gaudeamus. 446 s.

Hildén, M., Auvinen A-P. & ja Primmer, E. (toim.), 2005. Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. Suomen ympäristökeskus. 251 s.

Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. (toim.). 2004. Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933. 110 s.

Kangas, P., Jäppinen, J-P., von Weissenberg, M. (toim.) 2005. Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutuminen vuosina 2002–2004. Suomen ympäristö 758. Suomen ympäristökeskus. 82 s.

Kansallinen metsäohjelma 2010 – seurantaraportti 2004. 2005. MMM:n julkaisuja 4/2005. 52 s.

Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J., Kuusinen, M., Ollikainen, M. & Salpakivi-Salomaa, P. Metsän kätköissä. Suomen metsäluonnon monimuotoisuus. 2004. Edita. 381 s.

Luonnonvarat ja ympäristö 2005. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2005:3. Ympäristöministeriö, Tilastokeskus & Suomen ympäristökeskus. 72 s.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus. 192 s.

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

Metsonlehtiä. Uutiskirje 1/2005. Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö. 8 s.

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

Mälkönen, E. (toim.) 1998. Ympäristömuutos ja metsien kunto. Metsien terveydentilan tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 691. 278 s.

Pouttu, A., Lindgren, M., Lipponen, K., Lilja, A., Poteri, M. & Henttonen, H. 2004. Metsätuhot vuonna 2004. Metsäntutkimuslaitoksen metsätuhotietopalvelun vuosiraportti.

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

Rautjärvi, H., Ukonmaanaho, L. & Raitio, H. 2002. Forest condition monitoring in Finland, National Report 2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 879. 117 s.

Rissanen, K. 2004. Luonnonhoidon seuranta 2003 ja vertailu vuosien 1994–2002 tuloksiin. Metsähallitus. 22 s.

Siitonen, J. (toim.) 2001. Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 812. 226 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO, *www.mmm.fi/metso/*

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

Ilmatieteen laitos, ilmanlaatu, *www.fmi.fi/ilmanlaatu/*

Metsien terveys -palvelu, *www.metla.fi/metinfo/metsienterveys/*

Metsähallitus, *www.metsa.fi/*

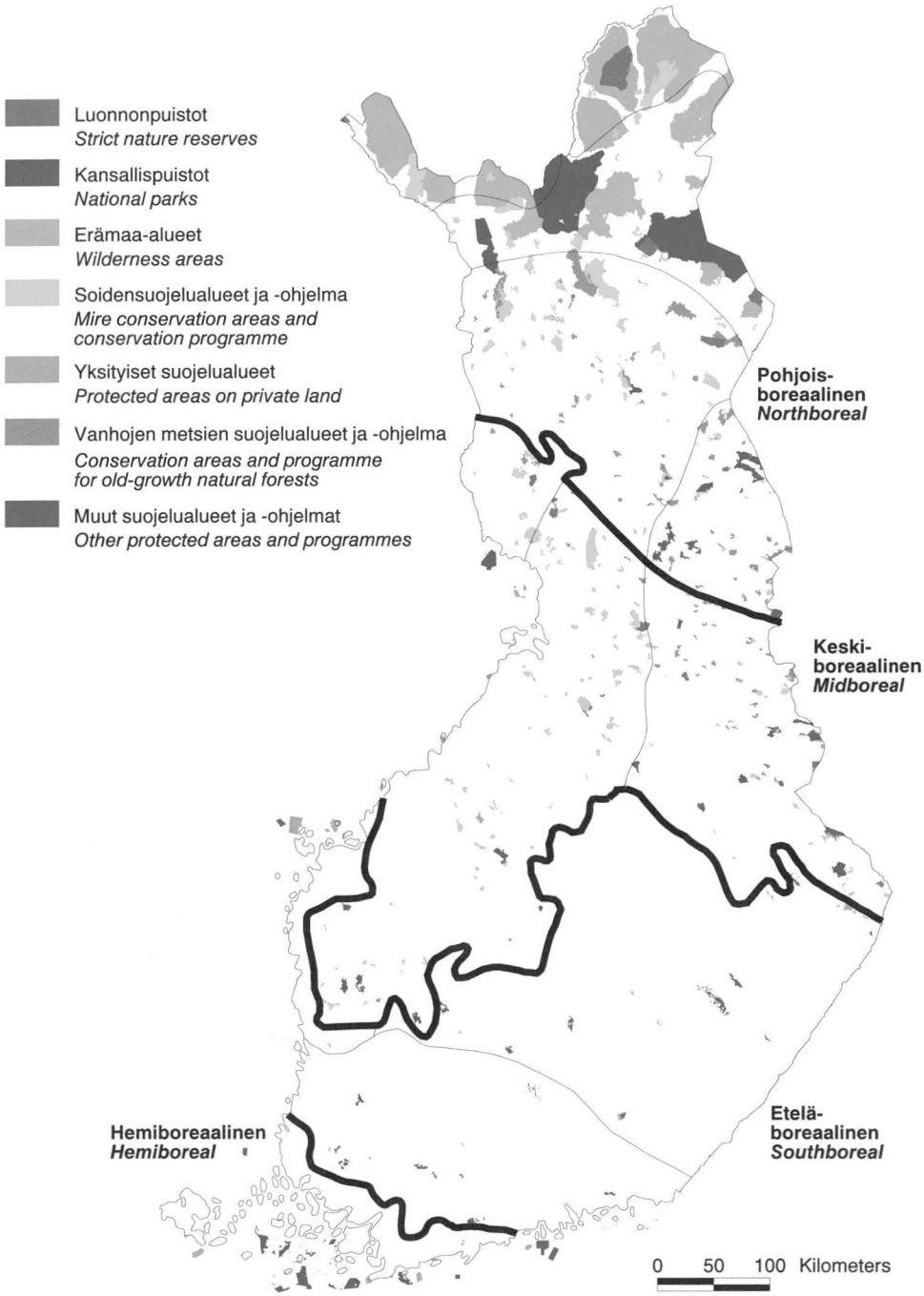
Metsäsertifiointi ja FSC, *www.fsc-finland.org/fsc.htm*

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

Suomen ympäristökeskus, *www.ymparisto.fi/*

Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi, *www.metsavastaa.net/*

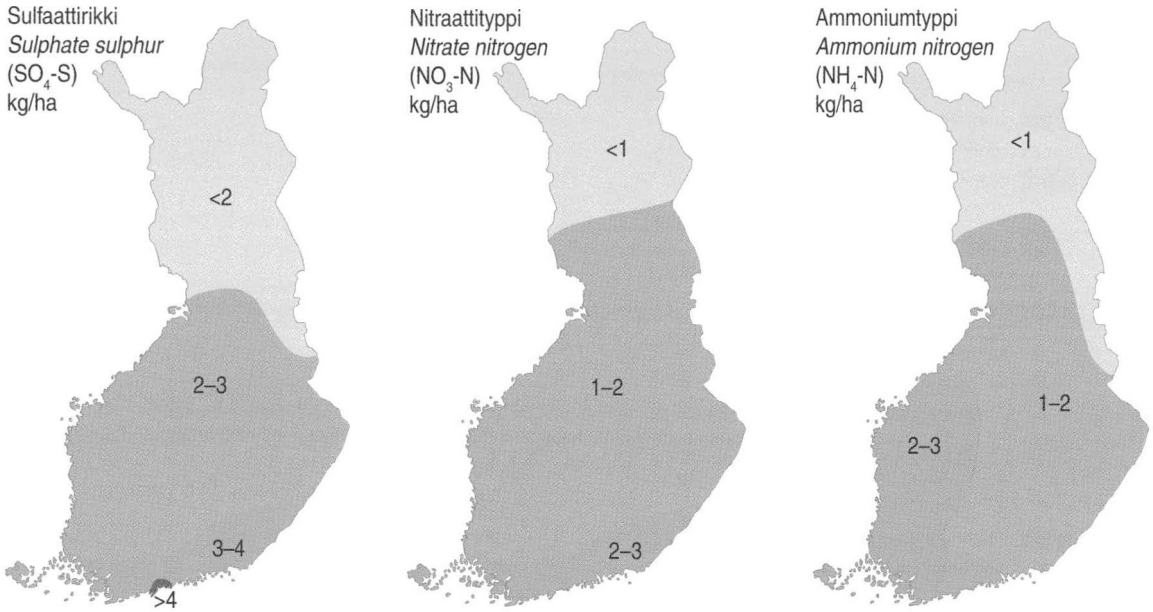
Ympäristöministeriö, *www.ymparisto.fi/*



Kuvaan on merkitty yli 500 hehtaarin suojelualueet ja suojeluohjelmakohteet.
The figure includes conservation areas and conservation programme areas larger than 500 ha.

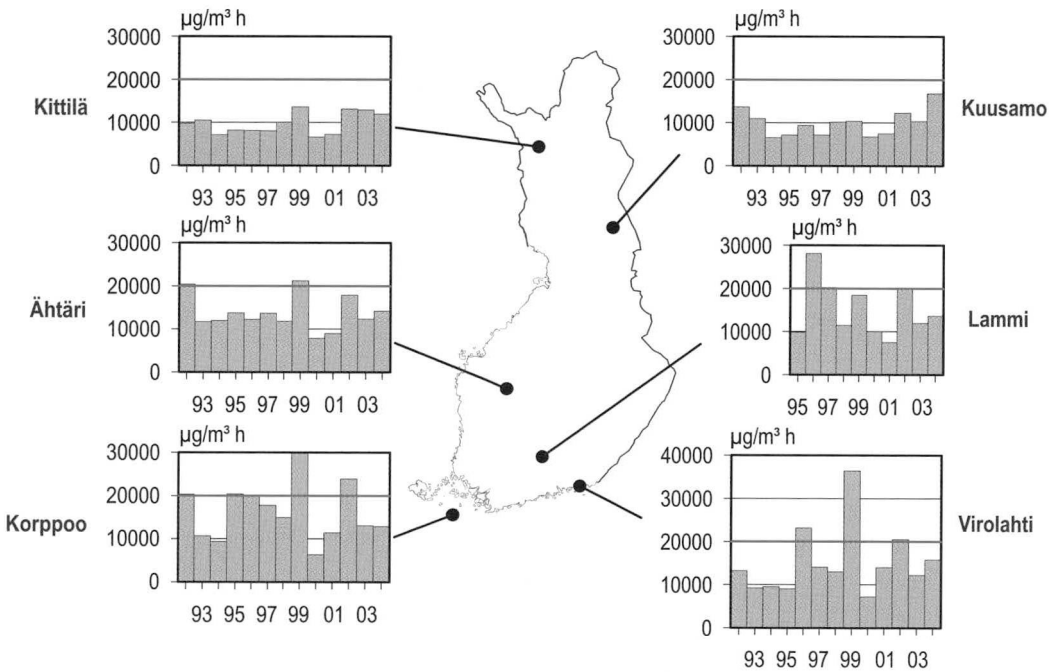
Lähteet: Suomen ympäristökeskus; Metsähallitus – *Sources: Finnish Environment Institute; Metsähallitus*

Kuva 2.1 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Figure 2.1 Nature conservation areas by forest vegetation zone



Lähde: Suomen ympäristökeskus – *Source: Finnish Environment Institute*

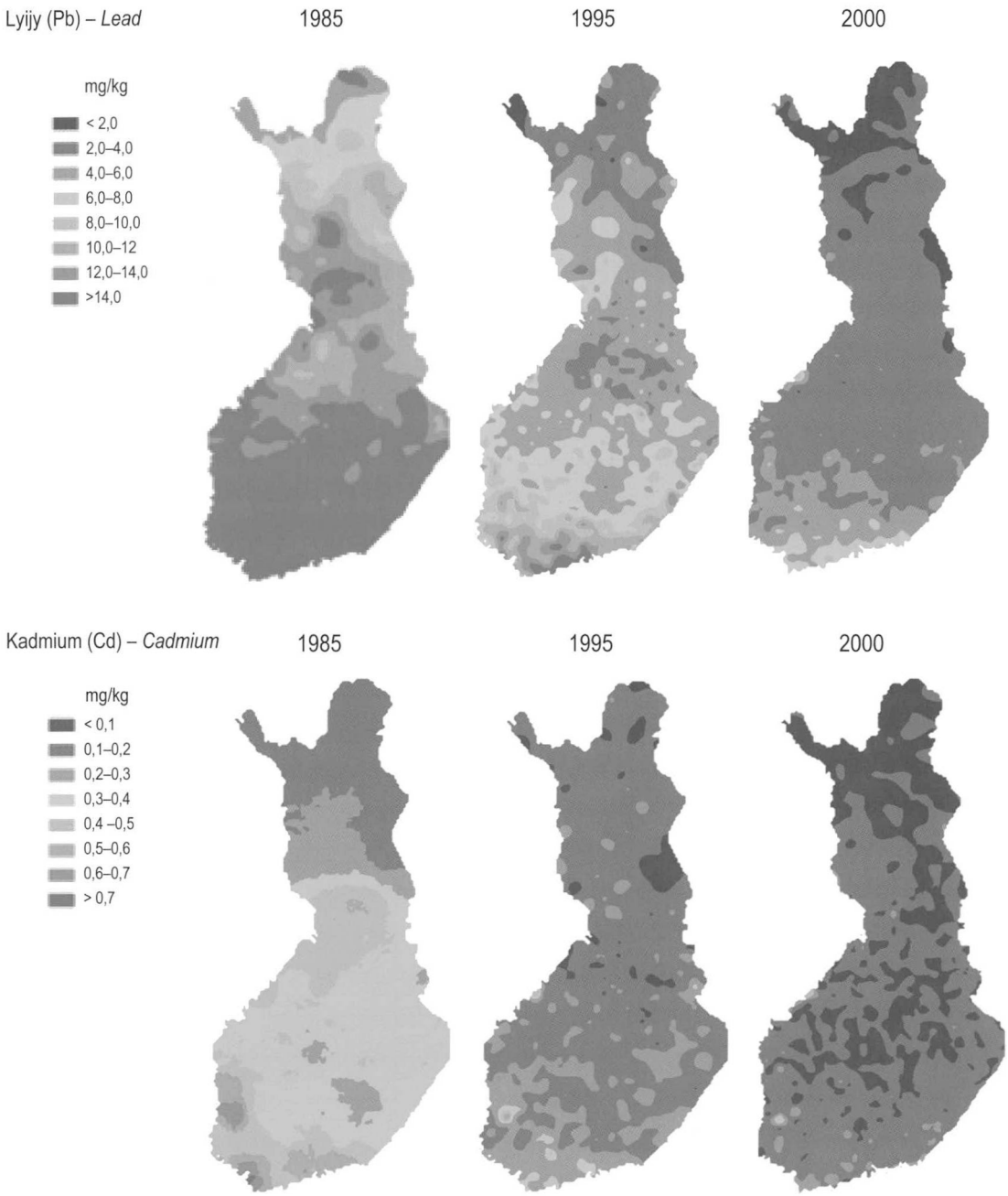
Kuva 2.2 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2003
Figure 2.2 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2003



20 000 µg/m³ h = metsäpuiden kriittinen annos – *20 000 µg/m³ h = critical portion for forest trees*

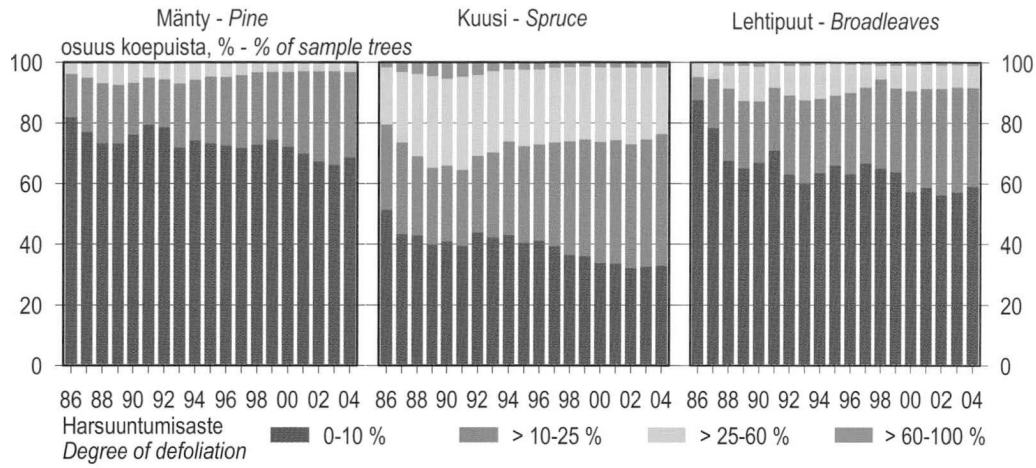
Lähde: Ilmatieteen laitos – *Source: Finnish Meteorological Institute*

Kuva 2.3 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2004
Figure 2.3 The portion of ozone during the growing period in certain areas of Finland, 1992–2004



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

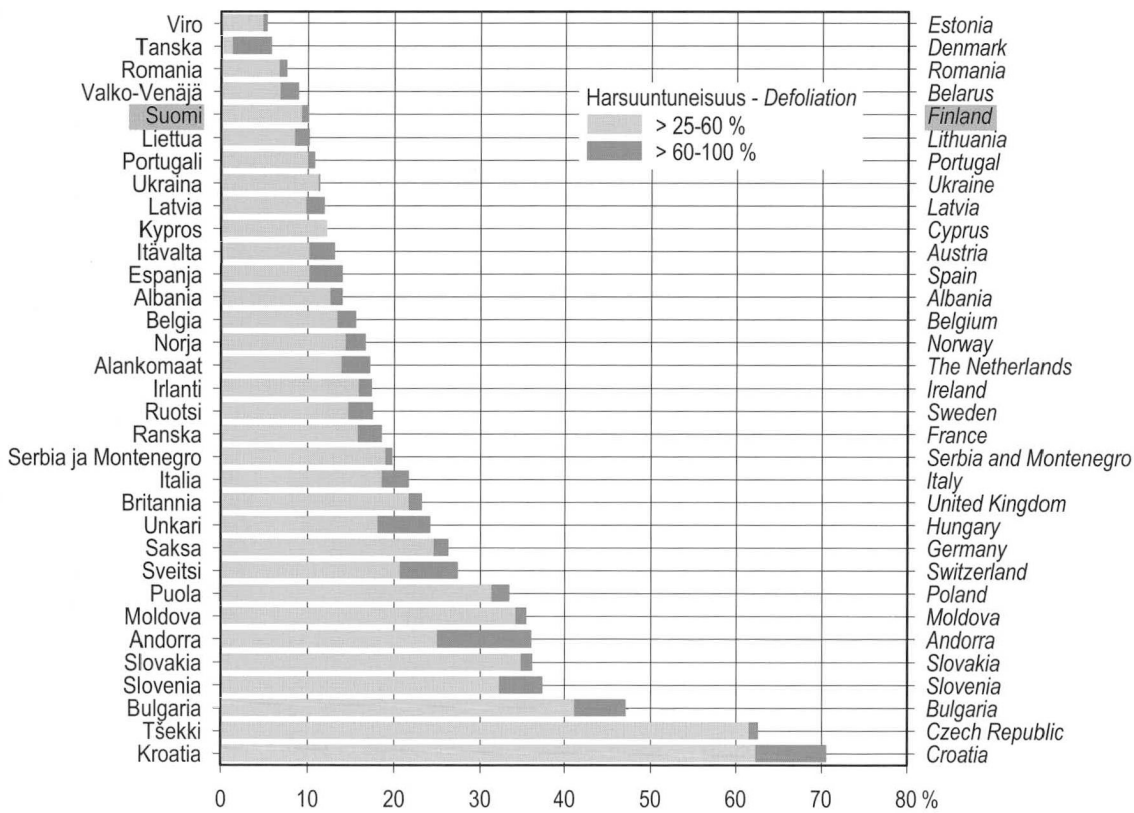
Kuva 2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja kadmiumpitoisuus 1985, 1995 ja 2000
Figure 2.4 Lead and cadmium concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000



Vuonna 2004 mukana ovat myös turvemaan seurantapuut. – *In year 2004 trees on peat lands are also included.*

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsien elinvoimaisuuden vuotuinen seuranta / Forest Focus – *Source: Finnish Forest Research Institute* / Forest Focus

Kuva 2.5 Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntumisjakaumat kangasmetsissä 1986–2004
Figure 2.5 Defoliation frequency distribution for pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2004



Lähde – *Source:* Forest Condition in Europe. 2005 Technical Report.

Kuva 2.6 Vaurioituneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2004
Figure 2.6 Proportion of damaged conifers (defoliation > 25%) in various European countries, 2004

2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät 2002
Areas of protected forests and forests under restricted forestry use, 2002

Luokka *Classification*	Metsämaa *Forest land*		Kitumaa *Scrub land*		Metsä- ja kitumaa yhteensä *Forest and scrub land, total*		Suojeltu maa-ala kaikkiaan *Protected land area, total*	
		Osuus metsämaan alasta *Of forest land area*		Osuus kitumaan alasta *Of scrub land area*		Osuus metsä- ja kitumaan alasta *Of forest and scrub land area*		Osuus kokonaismaa-alasta *Of total land area*
	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%
1. Tiukasti suojellut metsät ***1. Strictly protected forests***	**834**	***4,1***	**831**	***29,0***	**1 665**	***7,2***	**3 306**	***10,8***
2a. Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia *2a. Protected forests where cautious fellings are possible*	79	*0,4*	19	*0,7*	98	*0,4*	116	*0,4*
1+2a. Suojellut metsät ***1+2a. Protected forests***	**912**	***4,5***	**850**	***29,6***	**1 762**	***7,6***	**3 422**	***11,2***
2b. Rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet *2b. Forests under restricted forestry use*	652	*3,2*	386	*13,4*	1 038	*4,5*	1 308	*4,3*
1+2a+2b. Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät yhteensä ***1+2a+2b. Protected forests and forests under restricted forestry use, total***	**1 565**	***7,7***	**1 236**	***43,1***	**2 801**	***12,1***	**4 730**	***15,5***

Luokka 1 eli tiukasti suojellut metsät sisältää kansallis- ja luonnonpuistot, soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueet, muut luonnonsuojelualueet valtion- ja yksityismaalla, luonnonsuojeluun hankitut valtion alueet, erämaa-alueiden luonnontilaisina säilytettävät osat, luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat alueet, rantojensuojeluohjelmaan kuuluvat valtiolle luonnonsuojelutarkoituksessaa hankitut alueet, luonnonsuojelulailla toteutettavat Natura 2000 -verkoston kohteet, erityisesti suojeltavan lajin elinympäristöt ja kestävän metsätalouden rahoituslain ympäristötukikohteet.

Luokka 2a sisältää erämaa-alueiden luonnonmukaisesti hoidettavat alueet, luonnonsuojelulain suojellut luontotyypit, joiden rajaus on päätetty, metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, valtion retkeilyalueiden luonnontilaisina säilytettävät osat sekä vesilain suojellut luontotyypit.

Luokka 2b sisältää rantojensuojeluohjelmaan kuuluva muu luonnonsuojelualue yksityismaalla, rantojensuojeluohjelmaan kuuluvat vanhat valtion maat, rantojensuojeluohjelmaan kuulumattomat yksityismaiden alueet, metsälailla toteutettavat Natura 2000 -verkoston kohteet, metsäluonnon muut arvokkaat elinympäristöt, seuraavat Metsähallituksen alueet: suojelumetsät, ekologiset yhteydet, alue-ekologisen suunnittelun muut luontokohteet, riistakohteiden metson soidinpaikat, erityisiä ympäristö- tai ulkoiluarvoja sisältävät metsätalouskohteet, maisemakohteet, tutkimussopimusmetsät, virkistysmetsät ja -alueet, valtion retkeilyalueiden muut kuin luonnontilaisina säilytettävät osat sekä yhtiöiden kulttuuri-, virkistys-, maisema- ja riistanhoitoalueet.

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö, Metsien suojelun ... 2002 – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

2.2 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 4.10.2005
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, October 4, 2005

Maapinta-ala – *Land area*, 1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kansallis-puistot *National parks* (35 kpl – *areas*)	Luonnon-puistot *Strict nature reserves* (19 kpl – *areas*)	Soidensuojelu-alueet *Mire conservation areas* (173 kpl – *areas*)	Lehtojen-suojelualueet *Protected herb-rich forest areas* (53 kpl – *areas*)	Vanhojen metsien suojelualueet *Protected old-growth forest areas* (93 kpl – *areas*)	Muut luonnon-suojelualueet *Other protected areas* (112 kpl – *areas*)	Erämaa-alueet *Wilderness areas* (12 kpl – *areas*)	Yhteensä *Total*
Koko maa *Whole country*	**797,3**	**151,2**	**441,7**	**1,2**	**10,2**	**38,8**	**1 380,6**	**2 820,9**
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**80,0**	**5,8**	**31,3**	**0,3**	**8,7**	**12,7**	**-**	**138,8**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	5,9	-	0,2	0,0	1,0	0,5	-	7,6
Etelärannikko	5,9	-	0,2	0,0	0,9	0,5	-	7,5
Pohjanmaa	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1
2 Lounais-Suomi	7,5	1,6	4,9	0,1	0,1	0,6	-	14,8
3 Häme-Uusimaa	9,0	0,2	0,5	0,0	0,8	0,8	-	11,2
4 Kaakkois-Suomi	3,5	-	-	0,0	0,1	0,0	-	3,6
5 Pirkanmaa	9,1	0,6	4,1	0,0	1,1	0,2	-	15,1
6 Etelä-Savo	8,1	-	1,2	0,0	1,0	0,2	-	10,6
7 Etelä-Pohjanmaa	12,9	-	12,0	0,0	0,9	1,8	-	27,6
8 Keski-Suomi	8,4	1,2	2,5	0,0	1,9	0,3	-	14,3
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	6,9	-	28,1
11-13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**717,3**	**145,3**	**410,4**	**0,9**	**1,5**	**26,1**	**1 380,6**	**2 682,2**
11 Kainuu	5,1	5,5	28,7	0,1	0,8	23,0	-	63,2
12 Pohjois-Pohjanmaa	41,9	11,0	57,9	0,1	0,7	0,9	-	112,4
13 Lappi	670,3	128,9	323,9	0,8	-	2,2	1 380,6	2 506,6

Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 763 hehtaaria omalla päätöksellään perustamia luonnonsuojelualueita.
Metsäntutkimuslaitoksella on lisäksi 37 hehtaaria omalla tai lääninhallituksen päätöksellä suojeltuja alueita.
Additionally, Metsähallitus has 763 ha and Finnish Forest Research Institute 37 ha of nature conservation areas established through its own decision.

Taulukossa 1.6 esitetään tietoja luonnonsuojelualueista maaluokittain. – *In Table 1.6, the figures are presented by land class.*

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

2.3 Luonnonsuojeluohjelmien toteuttamistilanne 1.1.2005
Realisation of nature conservation programmes, January 1, 2005

Luonnonsuojeluohjelma *Nature conservation programme*	Perustetut luonnonsuojelualueet *Established conservation areas*				Perustamatta olevat luonnonsuojelualueet *Conservation areas not yet established*			Ohjelman kokonaispinta-ala *Total area of the programme*	Ohjelmasta toteuttamatta *Not yet established*
	Lakisääteiset suojelualueet valtion mailla *Statutory conservation areas on state land* Maa – *Land*	Vesi – *Water*	Yksityiset suojelualueet *Conservation areas on private land*	Yhteensä *Total*	Valtion maille *On state land*	Yksityismaille *On private land*	Yhteensä *Total*		
	1 000 ha								%
Yhteensä ***Total***	**2 759,9**	**234,1**	**155,6**	**3 149,6**	**590,2**	**99,0**	**689,2**	**3 838,8**	***18***
Kansallispuistot *National parks*	737,5	82,8	-	820,3	8,0	2,5	10,5	830,8	*1*
Luonnonpuistot *Strict nature reserves*	151,0	2,6	-	153,6	-	-	-	154,0	*0*
Soidensuojelun perusohjelma *Mire conservation areas*	441,9	11,5	11,5	464,9	141,2	22,9	164,1	629,0	*26*
Lintuvesien suojeluohjelma *Protected bird wetlands*	-	-	30,9	30,9	10,0	33,8	43,8	74,7	*59*
Rantojensuojeluohjelma *Shoreline protection areas*	-	-	20,4	20,4	66,2	18,5	84,7	105,1	*81*
Lehtojensuojeluohjelma *Protected herb-rich forest areas*	1,3	-	1,8	3,1	2,0	1,5	3,5	6,6	*53*
Vanhojen metsien suojeluohjelma *Protected old-growth forest areas*	9,8	0,2	2,0	12,0	305,5	3,1	308,6	320,6	*96*
Muut luonnonsuojelualueet *Other protected areas*	39,0	27,0	-	66,0	-	-	-	66,0	*0*
Muut yksityismaiden luonnonsuojelualueet *Other protected areas on private land*	-	-	27,6	27,6	-	-	-	27,6	*0*
Yksityismaiden vesialueet *Protected private water areas*	-	-	56,0	56,0	-	-	-	56,0	*0*
Erämaa-alueet *Wilderness areas*	1 379,0	110,0	-	1 489,0	-	-	-	1 489,0	*0*
Uudet Natura 2000 -alueet *New Natura 2000 -areas*	-	-	5,4	5,4	57,3	16,7	74,0	79,4	*93*

Perustamatta olevien luonnonsuojelualueiden pinta-ala on pääosin maa-alaa. Kansallis- ja luonnonpuistojen pinta-alat perustuvat kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelmaan (1978) sekä valtioneuvoston myöhempiin päätöksiin kansallispuistojen perustamisesta tai laajentamisesta. "Muut luonnonsuojelualueet" sisältävät myös hylkeidensuojelualueet. "Uudet Natura 2000 -alueet" sisältää vain uudet luonnonsuojelulailla toteutettavat Natura-alueet." Harjujen suojeluohjelma (noin 94 000 hehtaaria) ei sisälly taulukkoon, koska sitä toteutetaan pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella.

"Conservation areas not yet established" includes mainly land areas."The area of national parks and strict nature reserves is based on the development programme for national parks and strict nature reserves (1978) and on government´s subsequent decisions to establish or expand national parks. "Other protected areas" also includes seal protection areas. "New Natura 2000 areas" includes only new Natura-areas to be established based on the Nature Conservation Act. The programme of protected glacifluvial esker formations (94 000 hectares) is not included in this table, becauce it is carried out mostly under other legislation.

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

2.4 Metsien ennallistamiset vuoden 2004 loppuun mennessä
Restorations of forests completed by the end of 2004

hehtaaria – *hectares*

	Metsähallitus	Metsäntutkimuslaitos *Finnish Forest Research Institute*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
Ennallistaminen yhteensä ***Restorations done, total***	**15 722**	**138**	**564**	**160**	**20**	**16 603**
Suojelualueilla tehty ennallistaminen ***Restorations done on protected area***	**14 839**	**65**	**426**	**-**	**-**	**15 330**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	4 576	44	299	-	-	4 919
Poltto – *Burning the forest*	438	8	..	-	-	446
Pienaukotus – *Creating small gaps*	1 733	3	..	-	-	1 736
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	2 192	33	..	-	-	2 224
Muut toimenpiteet – *Other methods*	263	0	..	-	-	263
Turvemaat – *Mires*	10 264	21	127	-	-	10 411
Puuston poisto – *Removing the trees*	3 160	16	..	-	-	3 176
Ojien tukkiminen – *Filling in the ditches*	10 203	21	..	-	-	10 224
Muut toimenpiteet – *Other methods*	208	-	..	-	-	208
Talousmetsissä tehty ennallistaminen ***Restorations done in commercial forests***	**883**	**73**	**138**	**160**	**20**	**1 201**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	245	3	..	8	11	266
Poltto – *Burning the forest*	39	3	..	3	11	56
Pienaukotus – *Creating small gaps*	-	-	..	-	-	-
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	154	-	..	-	-	154
Muut toimenpiteet – *Other methods*	35	-	..	5	-	40
Turvemaat – *Mires*	638	70	138	152	9	1 007
Puuston poisto – *Removing the trees*	185	20	..	-	7	212
Ojien tukkiminen – *Filling in the ditches*	636	70	..	152	9	867
Muut toimenpiteet – *Other methods*	2	-	..	-	-	2

Samalla alueella voidaan tehdä useampia ennallistamistöitä esimerkiksi ojien tukkimista ja puuston poistoa.
Different methods of restoration can be used in the same area e.g. filling in the ditches and removing the trees.

Yksityismaiden suojelualueilla vuonna 2004 tehdyt ennallistamistyöt eivät ole mukana tilastossa. Pieni osa muistakin yksityismetsien ja metsäteollisuuden metsien ennallistamistöistä on voinut jäädä tilaston ulkopuolelle.
Restorations done on private protected areas in 2004 are not included in this table.

Lähteet: Ennallistaminen suojelualueilla, 2003. Metsähallitus, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, UPM Metsä, Tornator, Metsämannut Oy
Sources: Ministry of the Environment, Metsähallitus, Tapio, UPM Metsä, Tornator, Metsämannut Oy

2.5 Uhanalaisten lajien lukumäärät ensisijaisen elinympäristön mukaan 2000
Numbers of threatened species by primary habitat in 2000

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

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

2.6 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä
Especially valuable habitats as defined in the Forest Act in non-industrial, private forests

Metsäkeskus *Forestry centre*	Lähteet *Immediate surroundings of springs*	Purot ja norot *Brooks and rivulets*	Lammet *Small lakes*	Rehevät korvet *Grass and herbrich 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 metsätalous-maasta, % *% of forestry land*
	Hehtaaria - *Hectares*														
Koko maa *Whole country*	**2 209**	**19 610**	**3 085**	**1 910**	**2 759**	**3 864**	**852**	**171**	**1 521**	**31**	**6 457**	**14 738**	**2 697**	**59 905**	***0,4***
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**1 129**	**9 575**	**2 191**	**1 282**	**443**	**2 700**	**299**	**71**	**1 381**	**15**	**5 239**	**9 695**	**2 561**	**36 589**	***0,4***
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	32	187	214	38	6	78	30	1	51	0	442	546	18	1 645	*0,2*
2 Lounais-Suomi	52	551	85	155	11	289	31	3	94	1	686	819	78	2 855	*0,3*
3 Häme-Uusimaa	64	495	198	103	12	252	4	5	106	1	359	658	31	2 288	*0,3*
4 Kaakkois-Suomi	87	656	199	58	33	227	17	-	178	1	263	545	96	2 360	*0,4*
5 Pirkanmaa	72	1 323	185	205	7	467	21	7	73	-	464	1 072	71	3 967	*0,6*
6 Etelä-Savo	130	1 189	211	321	36	529	25	7	359	6	1 411	1 788	1 056	7 066	*0,7*
7 Etelä-Pohjanmaa	74	921	222	105	37	101	88	29	34	3	763	526	65	2 971	*0,2*
8 Keski-Suomi	138	815	250	105	34	141	16	6	182	-	357	710	34	2 791	*0,3*
9 Pohjois-Savo	309	1 898	150	60	22	161	16	4	128	0	267	927	205	4 148	*0,4*
10 Pohjois-Karjala	171	1 540	477	132	245	455	51	9	176	3	227	2 104	907	6 498	*0,8*
11-13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**1 080**	**10 035**	**893**	**627**	**2 317**	**1 164**	**553**	**102**	**138**	**16**	**1 217**	**5 041**	**135**	**23 318**	***0,4***
11 Kainuu	179	1 042	243	115	298	179	39	8	33	3	162	370	89	2 759	*0,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	272	5 602	394	202	2 017	523	278	37	16	13	1 002	4 610	45	15 012	*0,8*
13 Lappi	629	3 391	256	310	2	462	236	57	89	-	53	61	1	5 547	*0,2*

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö, Metsälain ... 2004 – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

2.7 Kuolleen puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla
Volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land

m³/ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Pystypuu – *Dead trees, standing*			Maapuu – *Dead trees, on the ground*			Kuollut puu yhteensä – *Dead trees, total*			Puuston keskitilavuus metsä- ja kitumaalla *Mean growing stock on forest and scrub land*
		Lehtipuu *Broadleaves*	Havupuu *Conifers*	Yhteensä *Total*	Lehtipuu *Broadleaves*	Havupuu *Conifers*	Yhteensä *Total*	Lehtipuu *Broadleaves*	Havupuu *Conifers*	Yhteensä *Total*	
Koko maa ***Whole country***	**1996–2003**	**0,3**	**1,0**	**1,3**	**0,6**	**3,4**	**4,2**	**0,9**	**4,4**	**5,5**	**91**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1996–2000**	**0,2**	**0,6**	**0,8**	**0,4**	**1,4**	**2,0**	**0,6**	**1,9**	**2,7**	**121**
0 Ahvenanmaa	1997	0,6	1,3	1,9	0,6	1,7	2,2	1,2	3,0	4,2	104
1 Rannikko	1997–98	0,3	0,9	1,2	0,4	1,4	1,8	0,7	2,3	3,0	119
Etelärannikko	1998	0,5	1,1	1,6	0,4	1,6	2,0	0,9	2,7	3,6	139
Pohjanmaa	1997	0,2	0,7	0,9	0,4	1,3	1,6	0,6	2,0	2,6	102
2 Lounais-Suomi	1998	0,2	0,6	0,8	0,2	0,8	1,0	0,4	1,4	1,8	137
3 Häme-Uusimaa	1998–99	0,3	0,9	1,2	0,5	1,3	1,9	0,8	2,2	3,1	153
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,2	0,6	0,8	0,4	1,1	1,5	0,6	1,7	2,3	141
5 Pirkanmaa	1999	0,2	0,6	0,8	0,2	1,3	1,6	0,4	1,9	2,4	136
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,3	0,6	0,9	0,6	1,1	1,7	0,9	1,7	2,6	136
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,1	0,3	0,5	0,1	0,5	0,7	0,3	0,9	1,2	90
8 Keski-Suomi	1996	0,2	0,4	0,5	0,4	1,8	2,5	0,5	2,2	3,0	117
9 Pohjois-Savo	1996	0,2	0,4	0,5	0,7	1,4	2,3	0,8	1,7	2,9	114
10 Pohjois-Karjala	2000	0,3	0,6	0,9	0,7	2,4	3,6	1,0	3,0	4,5	102
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2001–03**	**0,4**	**1,5**	**1,8**	**0,7**	**5,4**	**6,4**	**1,1**	**6,9**	**8,3**	**60**
11 Kainuu	2001	0,3	1,2	1,5	0,7	3,4	4,7	1,1	4,6	6,2	74
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	0,3	1,0	1,2	0,4	2,5	3,1	0,7	3,5	4,4	73
13 Lappi	2002–03	0,4	1,8	2,2	0,8	7,2	8,3	1,2	9,0	10,5	51

Läpimitaltaan yli 10 cm osan tilavuus.
The volume of the part over 10 cm tree diameter.

Yhteensä -sarakkeet sisältävät myös tunnistamattomien puulajien tilavuuden.
Total columns also include volume of unidentified tree species.

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

2.8 Monimuotoisuuden kannalta tärkeiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla

Number of stems of certain broadleaves important for the biodiversity on forest and scrub land

kpl/ha – *number/ha*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Monimuotoisuuden kannalta tärkät lehtipuut *Broadleaves important for the biodiversity*						Kaikkien puiden runkoluku (≥ 10 cm) metsä-ja kitumaalla *Number of all stems (≥ 10 cm) on forest and scrub land*
		Haapa *European aspen* ≥ 30 cm	Harmaa-leppä *Grey alder* ≥ 20 cm	Terva-leppä *Black alder* ≥ 10 cm	Pihlaja *Mountain ash* ≥ 10 cm	Raita *Goat willow* ≥ 10 cm	Yhteensä *Total*	
Koko maa ***Whole country***	**1996–2003**	**0,35**	**0,16**	**0,98**	**0,43**	**1,39**	**3,51**	**564**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1996–2000**	**0,54**	**0,29**	**1,91**	**0,79**	**1,54**	**5,47**	**409**
0 Ahvenanmaa	1997	0,70	-	-	3,20	4,06	16,00	508
1 Rannikko	1997–98	0,66	0,34	6,96	0,88	2,02	12,35	573
Etelärannikko	1998	0,94	0,39	11,49	1,29	3,48	20,90	583
Pohjanmaa	1997	0,44	0,30	3,29	0,54	0,84	5,42	565
2 Lounais-Suomi	1998	0,44	0,20	3,53	0,68	1,15	6,85	601
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,06	0,59	2,14	1,98	2,56	9,22	570
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,91	0,25	2,56	0,72	1,04	5,59	608
5 Pirkanmaa	1999	0,73	0,30	0,98	1,15	1,79	5,37	607
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,65	0,65	2,88	1,16	1,75	7,13	553
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,27	0,11	0,01	0,07	0,52	0,98	518
8 Keski-Suomi	1996	0,31	0,11	0,50	0,50	1,61	3,26	566
9 Pohjois-Savo	1996	0,51	0,36	0,77	0,64	2,13	4,40	559
10 Pohjois-Karjala	2000	0,26	0,19	1,25	0,51	1,00	3,22	536
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2001–03**	**0,15**	**0,03**	**0,03**	**0,06**	**1,24**	**1,52**	**487**
11 Kainuu	2001	0,17	0,03	0,02	0,05	1,28	1,55	481
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	0,28	0,09	0,13	0,13	1,29	1,91	503
13 Lappi	2002–03	0,09	0,01	-	0,04	1,21	1,35	350

Puiden läpimitta on mitattu 1,3 metrin korkeudelta.
Reference height of tree diameter is 1.3 m above ground level.

Yhteensä -sarake sisältää myös vähintään 5 senttimetrin läpimittaisen metsälehmuksen, tammen, vaahteran, saarnen, pähkinäpensaan sekä kynä- ja vuorijalavan runkoluvun.
Total column also includes numbers of other broadleaves (> 5 cm) important for the biodiversity of forests.

Taulukon runkoluvut poikkeavat aiemmin julkaistuista, koska kuolleet puut on jätetty pois laskennasta.
Stem numbers in this table are smaller than those presented in earlier yearbooks, because of the exclusion of dead trees.

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

2.9 Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2004

Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	Luontokohteet – *Valuable habitats*		Ominaispiirteiden säilyminen – *Preserving the special features*					Säilynyt puusto – *Retained stock*			
		Lukumäärä inventoinnissa *Amount in sample*	Keskimääräinen pinta-ala *Average size*	Ennallaan *Completely*	Lähes ennallaan *Almost completely*	Osaksi *Partly*	Ei lainkaan *Not at all*	Yhteensä *Total*	Tilavuus – *Volume* Elävä *Living*	Kuollut *Dead*	Yhteensä *Total*	Arvo *Value*
		kpl – *number*	ha	% pinta-alasta – *% of area*					m^3/ha			€/ha
Koko maa *Whole country*	**2004**	**466**	**0,26**	***84***	***12***	***4***	***0***	***100***	**103**	**5**	**108**	**2 451**
0 Ahvenanmaa		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko		21	0,28	*87*	*10*	*3*	*0*	*100*	67	8	75	1 547
2 Lounais-Suomi		37	0,18	*78*	*10*	*10*	*2*	*100*	135	7	142	2 771
3 Häme-Uusimaa		33	0,28	*85*	*14*	*0*	*1*	*100*	95	7	102	2 385
4 Kaakkois-Suomi		39	0,18	*92*	*7*	*1*	*0*	*100*	110	7	117	2 528
5 Pirkanmaa		34	0,29	*71*	*29*	*0*	*0*	*100*	138	2	140	3 614
6 Etelä-Savo		49	0,15	*71*	*29*	*0*	*0*	*100*	139	7	146	3 064
7 Etelä-Pohjanmaa		16	0,31	*96*	*4*	*0*	*0*	*100*	141	6	147	3 313
8 Keski-Suomi		65	0,15	*76*	*7*	*13*	*4*	*100*	129	4	133	4 471
9 Pohjois-Savo		11	0,24	*65*	*35*	*0*	*0*	*100*	145	3	148	3 894
10 Pohjois-Karjala		47	0,22	*59*	*22*	*19*	*0*	*100*	154	5	159	4 191
11 Kainuu		52	0,24	*89*	*10*	*1*	*0*	*100*	67	3	70	1 318
12 Pohjois-Pohjanmaa		25	0,56	*95*	*3*	*2*	*0*	*100*	58	5	63	932
13 Lappi		37	0,52	*96*	*4*	*0*	*0*	*100*	73	4	77	1 252
	1996	114	0,40	*49*	*29*	*22*	*0*	*100*	..	..	59	936
	1997	69	0,26	*43*	*29*	*23*	*5*	*100*	..	..	67	1 420
	1998	98	0,21	*42*	*37*	*20*	*1*	*100*	73	3	76	1 140
	1999	133	0,29	*68*	*23*	*7*	*2*	*100*	59	4	63	1 155
	2000	165	0,22	*62*	*24*	*9*	*5*	*100*	54	5	59	1 138
	2001	143	0,20	*71*	*17*	*12*	*0*	*100*	76	4	80	1 606
	2002	390	0,26	*80*	*16*	*4*	*0*	*100*	104	7	111	2 437
	2003	428	0,30	*79*	*16*	*5*	*0*	*100*	120	7	127	2 890
	2004	466	0,26	*84*	*12*	*4*	*0*	*100*	103	5	108	2 451

Arvokkaat elinympäristöt sisältävät luonnonsuojelulain 29 § luontotyypit ja muut luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut kohteet, metsälain 10 § erityisen tärkeät elinympäristöt sekä metsäsertifiointistandardin (FFCS) 10. kriteerin mukaiset muut arvokkaat elinympäristöt. Inventoinnissa arvioidaan kaikki hakkuualoihin sisältyvät tai rajoittuvat luontokohteet.

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 Finnish Forest Certification System.

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

2.10 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2004
Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	Säästöpuuston laatu – *Quality of retention trees*					Säästöpuuston määrä ja arvo – *Amount and value of retention trees*			
		Erinomainen *Excellent*	Hyvä *Good*	Välttävä *Fair*	Heikko *Poor*	Yhteensä *Total*	Elävä puusto – *Living retention trees*			Kuollut puusto – *Dead trees*
							Tilavuus *Volume*	Lukumäärä *Number*	Arvo *Value*	Tilavuus *Volume*
		% avohakkuualoista – *% of clear felling areas*					m³/ha	kpl/ha – *number/ha*	€/ha	m³/ha
Koko maa	**2004**	***36***	***56***	***7***	***1***	***100***	**3,6**	**12,3**	**86**	**1,1**
Whole country										
0 Ahvenanmaa		..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko		*53*	*25*	*22*	*0*	*100*	5,8	16,7	131	1,0
2 Lounais-Suomi		*28*	*65*	*7*	*0*	*100*	5,0	13,1	113	0,6
3 Häme-Uusimaa		*32*	*61*	*7*	*0*	*100*	3,6	9,6	93	1,2
4 Kaakkois-Suomi		*37*	*60*	*3*	*0*	*100*	5,1	15,9	134	2,2
5 Pirkanmaa		*47*	*48*	*5*	*0*	*100*	4,3	11,1	149	0,9
6 Etelä-Savo		*45*	*39*	*11*	*5*	*100*	3,1	11,1	74	2,0
7 Etelä-Pohjanmaa		*30*	*65*	*3*	*2*	*100*	2,1	9,9	47	0,6
8 Keski-Suomi		*17*	*77*	*5*	*1*	*100*	3,6	10,8	101	1,0
9 Pohjois-Savo		*48*	*50*	*2*	*0*	*100*	4,3	14,7	56	0,8
10 Pohjois-Karjala		*23*	*74*	*1*	*2*	*100*	2,9	10,2	76	1,6
11 Kainuu		*23*	*68*	*9*	*0*	*100*	3,9	19,7	90	1,2
12 Pohjois-Pohjanmaa		*68*	*30*	*2*	*0*	*100*	2,5	11,9	49	0,5
13 Lappi		*14*	*69*	*17*	*0*	*100*	1,6	11,1	25	0,8
	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	7,4	61	0,6
	1999	*19*	*48*	*30*	*4*	*100*	2,8	8,6	65	1,0
	2000	*23*	*52*	*18*	*7*	*100*	3,1	10,2	77	1,2
	2001	*36*	*46*	*15*	*3*	*100*	3,7	11,7	97	0,8
	2002	*33*	*53*	*10*	*4*	*100*	3,4	11,4	99	1,1
	2003	*35*	*53*	*11*	*1*	*100*	3,7	11,7	96	1,1
	2004	*36*	*56*	*7*	*1*	*100*	3,6	12,3	86	1,1

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

2.11 Vesiensuojelu yksityismetsien puunkorjuussa ja maanmuokkauksessa 1996–2004

Water protection in connection with harvesting and soil cultivation in non-industrial, private forests, 1996–2004

% hakkuualoista – *% of felling areas*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	Vesiensuojelu puunkorjuussa – *Water protection with 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*
Koko maa ***Whole country***	**2004**	***48***	***48***	***3***	***1***	***100***	***44***	***44***	***10***	***2***	***100***
0 Ahvenanmaa		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko		*51*	*45*	*4*	*0*	*100*	*49*	*51*	*0*	*0*	*100*
2 Lounais-Suomi		*59*	*41*	*0*	*0*	*100*	*25*	*65*	*10*	*0*	*100*
3 Häme-Uusimaa		*61*	*37*	*2*	*0*	*100*	*49*	*45*	*6*	*0*	*100*
4 Kaakkois-Suomi		*42*	*57*	*0*	*1*	*100*	*61*	*35*	*4*	*0*	*100*
5 Pirkanmaa		*51*	*49*	*0*	*0*	*100*	*49*	*40*	*11*	*0*	*100*
6 Etelä-Savo		*72*	*28*	*0*	*0*	*100*	*41*	*30*	*18*	*11*	*100*
7 Etelä-Pohjanmaa		*51*	*49*	*0*	*0*	*100*	*79*	*10*	*11*	*0*	*100*
8 Keski-Suomi		*28*	*57*	*12*	*3*	*100*	*18*	*62*	*14*	*6*	*100*
9 Pohjois-Savo		*100*	*0*	*0*	*0*	*100*	*100*	*0*	*0*	*0*	*100*
10 Pohjois-Karjala		*23*	*63*	*14*	*0*	*100*	*28*	*55*	*16*	*1*	*100*
11 Kainuu		*57*	*40*	*3*	*0*	*100*	*70*	*21*	*9*	*0*	*100*
12 Pohjois-Pohjanmaa		*45*	*55*	*0*	*0*	*100*	*0*	*48*	*52*	*0*	*100*
13 Lappi		*35*	*63*	*2*	*0*	*100*	*40*	*60*	*0*	*0*	*100*
	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*	*0*	*100*	*36*	*58*	*6*	*0*	*100*
	2002	*52*	*40*	*7*	*1*	*100*	*40*	*54*	*4*	*2*	*100*
	2003	*43*	*53*	*4*	*0*	*100*	*31*	*64*	*5*	*0*	*100*
	2004	*48*	*48*	*3*	*1*	*100*	*44*	*44*	*10*	*2*	*100*

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

2.12 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1996–2003
Degree of forest damage on forest land, 1996–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Metsikön laatua alentavia tuhoja – *Damage reducing stand quality*								Lieviä tuhoja *Slight damage*		Tuhoja yhteensä *Damage total*		Metsämaata *Forest land*
		Täydellisiä – *Complete*		Vakavia – *Severe*		Todettavia – *Moderate*		Yhteensä – *Total*						
		Tuhojen pinta-ala *Area of damage*	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	Tuhojen pinta-ala *Area of damage*	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	Tuhojen pinta-ala *Area of damage*	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	Tuhojen pinta-ala *Area of damage*	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	Tuhojen pinta-ala *Area of damage*	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	Tuhojen pinta-ala *Area of damage*	Osuus metsämaasta *Of forest land area*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Koko maa *Whole country*	**1996–2003**	**73**	***0,4***	**1 010**	***5***	**3 916**	***19,3***	**4 998**	***24,6***	**4 515**	**22,2**	**9 514**	***46,8***	**20 338**
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**1996–2000**	**27**	***0,2***	**204**	***1,8***	**1 666**	***14,9***	**1 897**	***17,0***	**2 526**	**22,6**	**4 422**	***39,6***	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	0	*0,7*	7	*11,1*	22	*35,6*	29	*47,4*	12	*19,0*	41	*66,4*	62
1 Rannikko	1997–98	3	*0,4*	22	*2,7*	169	*20,6*	195	*23,7*	163	*19,8*	358	*43,5*	823
Eteläarannikko	1998	1	*0,4*	9	*2,5*	64	*18,3*	74	*21,1*	77	*21,8*	151	*42,9*	352
Pohjanmaa	1997	2	*0,4*	14	*2,9*	105	*22,3*	120	*25,6*	87	*18,4*	207	*44,0*	471
2 Lounais-Suomi	1998	1	*0,1*	13	*1,3*	131	*13,3*	145	*14,7*	220	*22,4*	365	*37,1*	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	2	*0,2*	14	*1,5*	147	*15,6*	163	*17,3*	221	*23,5*	384	*40,8*	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1	*0,2*	11	*1,4*	88	*11,3*	101	*12,9*	158	*20,3*	259	*33,2*	780
5 Pirkanmaa	1999	1	*0,2*	15	*1,6*	129	*14,0*	145	*15,8*	217	*23,7*	362	*39,6*	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	3	*0,3*	22	*1,8*	168	*14,0*	193	*16,1*	271	*22,6*	464	*38,7*	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	2	*0,2*	21	*1,7*	162	*12,7*	186	*14,6*	219	*17,2*	405	*31,8*	1 274
8 Keski-Suomi	1996	4	*0,3*	24	*1,8*	173	*12,7*	201	*14,8*	306	*22,5*	507	*37,3*	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	3	*0,2*	23	*1,7*	208	*15,5*	234	*17,5*	359	*26,9*	593	*44,4*	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	5	*0,4*	32	*2,1*	268	*18,0*	306	*20,5*	378	*25,4*	684	*45,9*	1 491
11-13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**2001–03**	**46**	***0,5***	**805**	***8,8***	**2 251**	***24,5***	**3 102**	***33,8***	**1 990**	***21,7***	**5 091**	***55,5***	**9 171**
11 Kainuu	2001	3	*0,2*	61	*3,5*	317	*18,1*	381	*21,7*	410	*23,4*	791	*45,1*	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	9	*0,4*	141	*5,9*	469	*19,4*	619	*25,7*	527	*21,9*	1 146	*47,5*	2 411
13 Lappi	2002–03	34	*0,7*	603	*12,0*	1465	*29,3*	2 102	*42,0*	1 053	*21,0*	3 154	*63,0*	5 006

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 34), mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti, tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.

Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon.
In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.

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

2.13 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu 1996–2003
Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1996–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Tuhon ilmiasu – *Symptoms of forest damage*										Metsämaata kaikkiaan *Forest land total*
		Pystyyn kuolleita puita *Dead trees*	Kaatuneita ja katkenneita puita *Fallen and broken trees*	Lahoa *Decayed trees*	Runkovaurioita *Stem defects*	Latvatuhoja *Top damage*	Muotovikoja *Stem form defects*	Neulas- tai lehtikatoa *Defoliation*	Neulasten ja lehtien värivikoja *Discolouration*	Monituhoja *Multiple symptoms*	**Laatuluokkaa alentavia tuhoja yht. *Total area affected by damage***	
		% metsämaan alasta – *% of forest land area*										1 000 ha
Koko maa *Whole country*	**1996–2003**	***3,4***	***1,2***	***2,5***	***0,8***	***7,2***	***7,3***	***1,2***	***0,1***	***0,9***	***24,6***	**20 338**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**1996–2000**	***1,3***	***0,7***	***2,0***	***0,8***	***5,0***	***5,9***	***1,2***	***0,1***	***0,0***	***17,0***	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	*1,5*	*1,1*	*7,9*	*2,2*	*8,5*	*25,5*	*0,7*	-	-	*47,4*	62
1 Rannikko	1997–98	*1,7*	*0,9*	*4,7*	*0,8*	*6,5*	*7,4*	*1,6*	-	-	*23,7*	823
Etelärannikko	1998	*2,3*	*0,6*	*4,4*	*0,7*	*5,6*	*6,9*	*0,6*	-	-	*21,1*	352
Pohjanmaa	1997	*1,3*	*1,1*	*5,0*	*0,8*	*7,2*	*7,8*	*2,3*	-	-	*25,6*	471
2 Lounais-Suomi	1998	*1,7*	*1,0*	*2,3*	*0,6*	*3,0*	*4,5*	*1,3*	*0,2*	-	*14,7*	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	*2,0*	*1,3*	*4,0*	*0,7*	*4,3*	*4,0*	*1,0*	-	-	*17,3*	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	*1,4*	*0,7*	*1,9*	*1,2*	*3,4*	*3,6*	*0,7*	*0,0*	*0,0*	*12,9*	780
5 Pirkanmaa	1999	*1,1*	*0,6*	*1,6*	*0,7*	*4,5*	*6,5*	*0,8*	*0,1*	-	*15,8*	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	*1,2*	*0,4*	*1,8*	*0,9*	*5,1*	*6,1*	*0,7*	-	-	*16,1*	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	*0,9*	*0,3*	*0,9*	*0,2*	*5,9*	*4,2*	*2,0*	*0,2*	*0,0*	*14,6*	1 274
8 Keski-Suomi	1996	*1,3*	*0,5*	*0,9*	*0,6*	*4,2*	*6,1*	*1,0*	*0,1*	*0,0*	*14,8*	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	*1,2*	*0,7*	*1,4*	*1,1*	*5,6*	*6,4*	*1,0*	*0,1*	-	*17,5*	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	*1,1*	*0,7*	*1,5*	*0,7*	*6,5*	*8,3*	*1,5*	*0,1*	*0,1*	*20,5*	1 491
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**2001–03**	***5,8***	***1,9***	***3,1***	***0,9***	***9,8***	***9,0***	***1,2***	***0,1***	***2,0***	***33,8***	**9 171**
11 Kainuu	2001	*3,6*	*1,1*	*1,5*	*0,5*	*6,1*	*7,0*	*1,2*	*0,1*	*0,5*	*21,7*	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	*2,6*	*1,1*	*2,3*	*0,6*	*7,9*	*8,3*	*1,6*	*0,1*	*1,1*	*25,7*	2 411
13 Lappi	2002–03	*8,1*	*2,6*	*4,0*	*1,1*	*12,0*	*10,0*	*1,1*	*0,2*	*3,0*	*42,0*	5 006

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 34), mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti, tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi. Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon. Monituhoja esiintyy yli-ikäisyyttään rappeutuvissa metsissä, joissa on yhtäaikaa useita tuhon aiheuttajia.

In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.
Multiple symptoms of damage occur in over-aged senescent forests acted upon by many concurrent damaging agents.

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

2.14 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1996–2003
Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1996–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*								Metsämaata *Forest land*
		Abioottiset tuhot *Abiotic*	Ihmisen toiminta *Human interventions*	Selkärankaiset *Vertebrates*	Hyönteiset *Insects*	Sienet *Fungi*	Kilpailu elintilasta *Natural competition*	Tunnistamaton *Unknown*	**Laatuluokkaa alentavia tuhoja yht. *Total area affected by damage***	
		% metsämaan alasta – *% of forest land area*								1 000 ha
Koko maa ***Whole country***	**1996–2003**	***5,4***	***1,1***	***1,9***	***0,2***	***5,1***	***0,7***	***10,1***	***24,6***	**20 338**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1996–2000**	***2,9***	***1,7***	***1,8***	***0,3***	***3,9***	***1,1***	***5,4***	***17,0***	**11 167**
0 Ahvenanmaa	1997	*15,7*	*2,2*	*5,2*	*0,9*	*8,5*	*0,4*	*14,4*	*47,4*	62
1 Rannikko	1997–98	*3,8*	*2,9*	*1,6*	*0,3*	*7,7*	*1,2*	*6,3*	*23,7*	823
Etelärannikko	1998	*4,1*	*1,3*	*2,1*	*0,4*	*6,0*	*1,1*	*6,1*	*21,1*	352
Pohjanmaa	1997	*3,5*	*4,1*	*1,3*	*0,2*	*8,9*	*1,2*	*6,3*	*25,6*	471
2 Lounais-Suomi	1998	*2,2*	*1,5*	*0,8*	*0,2*	*4,7*	*0,7*	*4,6*	*14,7*	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	*2,1*	*1,6*	*1,8*	*0,1*	*6,0*	*1,1*	*4,6*	*17,3*	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	*1,4*	*2,1*	*1,6*	*0,2*	*3,5*	*0,7*	*3,4*	*12,9*	780
5 Pirkanmaa	1999	*2,7*	*2,7*	*2,4*	*0,1*	*2,8*	*0,6*	*4,6*	*15,8*	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	*1,9*	*1,8*	*2,4*	*0,1*	*2,8*	*1,0*	*6,0*	*16,1*	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	*3,4*	*0,8*	*0,7*	*0,4*	*4,0*	*1,6*	*3,6*	*14,6*	1 274
8 Keski-Suomi	1996	*1,9*	*1,6*	*1,6*	*0,2*	*3,5*	*0,9*	*5,2*	*14,8*	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	*3,4*	*1,5*	*2,4*	*0,3*	*2,8*	*1,7*	*5,3*	*17,5*	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	*4,4*	*1,5*	*2,4*	*0,6*	*2,5*	*0,9*	*8,1*	*20,5*	1 491
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2001–03**	***8,5***	***0,4***	***2,0***	***0,2***	***6,7***	***0,3***	***15,9***	***33,8***	**9 171**
11 Kainuu	2001	*4,0*	*0,5*	*2,2*	*0,1*	*3,8*	*0,3*	*10,9*	*21,7*	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	*6,4*	*0,4*	*2,4*	*0,2*	*4,3*	*0,4*	*11,4*	*25,7*	2 411
13 Lappi	2002–03	*11,0*	*0,3*	*1,7*	*0,2*	*8,8*	*0,2*	*19,8*	*42,0*	5 006

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 34), mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti, tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.
Kaksijaksoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon. Abioottisia tuhoja aiheuttavat tuuli, lumi, pakkanen, halla, kuivuus, märkyys, ravinteiden epätasapaino ja metsäpalo.

In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.
Abiotic damages are caused by wind, snow, frost, drought, moisture, nutrient imbalance and fire.

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

2.15 Metsäpalot 1970–2004
Forest fires, 1970–2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	Palojen lukumäärä *Number of fires*	Paloala, hehtaaria *Burnt area, hectares*
Koko maa – *Whole country*	**2004**	**783**	**351**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*		**677**	**292**
0 Ahvenanmaa		..	..
1 Rannikko		140	23
Etelärannikko		114	12
Pohjanmaa		26	11
2 Lounais-Suomi		164	54
3 Häme-Uusimaa		90	58
4 Kaakkois-Suomi		56	16
5 Pirkanmaa		64	4
6 Etelä-Savo		34	14
7 Etelä-Pohjanmaa		56	46
8 Keski-Suomi		30	67
9 Pohjois-Savo		27	6
10 Pohjois-Karjala		16	4
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*		**106**	**58**
11 Kainuu		9	2
12 Pohjois-Pohjanmaa		65	40
13 Lappi		32	16
	1970	550	3 024
	1971	557	762
	1972	581	1 032
	1973	1 095	1 301
	1974	331	450
	1975	601	719
	1976	510	543
	1977	296	345
	1978	491	801
	1979	430	544
	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	1 502	473
	1997	1 192	1 171
	1998	231	95
	1999	1 543	623
	2000	825	374
	2001	822	187
	2002	2 522	590
	2003	1 734	720
	2004	783	351

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

2.16 Metsätuhokorvaukset 1980–2004
Forest damage compensations, 1980–2004

1 000 €

Tuhovuosi *Year of forest damage*	Vakuutusyhtiöiden maksamat korvaukset – *Compensations paid by insurance companies*											Valtion maksamat hirvituhokorvaukset *Moose damage compensated by the State*
	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*									Erittelemättömät (vakuutusyhdistysten korvaamat) *Unspecified*	**Yhteensä** ***Total***	
	Tuuli *Wind*	Lumi *Snow*	Tuli *Fire*	Tulva *Flood*	Hirvieläimet *Moose etc.*	Jyrsijät *Rodents*	Hyönteiset *Insects*	Sienet *Fungi*	Muut *Other*			
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**

Vain noin viidesosa metsätalousmaasta 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.
Metsäkeskus arvioi vahinkokohteen ja määrittää tietyt ehdot ylittävistä tuhoista maksettavan korvauksen.
Korvaukset maksetaan arviointivuotta seuraavana vuonna.
Hakijan omavastuu on 250 euroa.

Approximately one fifth of forestry land area is insured.
Unspecified compensations paid by insurance associations were not classified by damaging agent 1991–2002.
Since 2003 the statistics have been made according to the payment year.
Since 1982 damage caused by moose is compensated by the State.
Compensations are paid during the next calendar year after estimation.

Lähteet: Suomen vakuutusyhtiöiden keskusliitto; vakuutusyhdistykset; maa- ja metsätalousministeriö
Sources: Federation of Finnish Insurance Companies; Insurance Associations; Ministry of Agriculture and Forestry



3 METSIEN HOITO

Vuonna 2004 keskeisten metsänhoitotöiden määrät lisääntyivät edellisvuodesta. Metsiä uudistettiin yhteensä 156 000 hehtaaria; 33 000 hehtaaria luontaisesti ja 123 000 hehtaaria viljellen. Metsänviljelystä kolme neljännestä tehtiin istuttamalla ja neljännes kylvämällä. Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen työmäärät ovat lisääntyneet 1990-luvun puolivälin aallonpohjasta 236 000 hehtaariin. Uusia soita ei enää ojiteta, mutta vanhoja ojitusalueita kunnostettiin 78 000 hehtaaria. Metsätietyöt painottuivat olemassa olevien teiden perusparannukseen ja kunnossapitoon, jota tehtiin 2 046 kilometriä. Uusia metsäteitä rakennettiin 831 kilometriä. Vuonna 2004 kansallisen metsäohjelman (KMO 2010) vuotuiset metsänhoitotavoitteet täyttyivät kunnostusojitusta lukuunottamatta.

Vuonna 2004 hakkuiden pinta-ala oli 588 000 hehtaaria, ja se lisääntyi neljä prosenttia edellisvuodesta. Metsän kasvatukseen tähtäävien hakkuiden osuus oli 66 prosenttia hakatusta pinta-alasta. Uudistushakkuiden osuus pinta-alasta oli 32 prosenttia. KMO:n hakkuutavoitteista ensiharvennusten pinta-alatavoite (250 000 ha) ei täyttynyt, sillä ensiharvennukset jäivät lisääntymisestään huolimatta 183 000 hehtaariin.

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset säilyivät edellisvuotisella tasolla ja olivat 218 miljoonaa euroa. Yksityismetsien osuus kustannuksista oli 77 prosenttia, valtion metsien 14 prosenttia ja metsäteollisuuden metsien 9 prosenttia. Eniten rahaa meni metsänuudistamiseen, 90 miljoonaa euroa. Taimikonhoitoon kului 43 miljoonaa euroa ja nuoren metsän kunnostukseen 30 miljoonaa euroa. Metsätiestön rakentaminen ja ylläpito nieli 31 miljoonaa euroa. Valtio tuki yksityismetsien puuntuotantoa 65 miljoonalla eurolla.

Metsänuudistaminen

Vuonna 2004 uudistushakkuiden pinta-ala oli 186 000 hehtaaria. Neljä viidesosaa pinta-alasta avohakattiin (153 000 ha) ja loput uudistettiin luontaisesti. Avohakkuiden osuus uudistushakkuista on ollut kasvussa 1990-luvun lopulta lähtien (taulukot 3.18–3.19, kuva 3.9). Avohakkuualoja uudistettiin joko istuttamalla (89 000 ha) tai kylvämällä (34 000 ha). Kaikkiaan metsänviljelyala ylsi 123 000 hehtaariin. Kymmenvuotiskaudella 1994–2003 metsänviljelypinta-alat vaihtelivat 108 000–126 000 hehtaarin välillä. Lähes kaikki kylvöt tehtiin männyn siemenellä. Istutuspinta-alasta vajaa kaksi kolmasosaa uudistettiin kuuselle ja noin kolmannes männylle. Männyn vuotuinen istutusala on pienentynyt vähitellen 1980-luvun alun jälkeen ja kuusen suurentunut. Koivun vuosittainen istutusala on supistunut vajaaseen kolmannekseen 1990-luvun alun huippuvuosista (taulukot 3.2–3.7, kuvat 3.1-3.2).

Metsänistutukseen on 1990-luvun puolivälistä lähtien tuotettu vuosittain noin 150 miljoonaa tainta. Vuonna 2004 metsänistutukseen toimitettiin 163 miljoonaa kotimaista tainta, joista 96 prosenttia oli paakkutaimia. Taimitarhojen tuottamista taimista 61 prosenttia oli kuusta. Kotimaisen tuotannon lisäksi Suomeen tuotiin 10 miljoonaa tainta lähinnä Ruotsista ja hieman myös Virosta. Tuonnista 92 prosenttia koostui kuusen paakkutaimista. Metsäpuiden taimien vienti ulkomaille oli erittäin vähäistä (taulukko 3.8, kuva 3.3).

Taimitarhoilla kylvettiin taimituotantoa varten 1 842 kiloa siementä vuonna 2004. Taimitarhakylvöjen määrä on vähentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana, mutta käytetyn siemenen jalostusaste on noussut. Siementä taimitarha- ja metsänkylvön tarpeisiin kerättiin siemenviljelyksiltä, siemenkeräysmetsiköistä ja aluekeräyksinä (taulukko 3.9, kuva 3.4).

Metsän kasvatus

Taimikonhoitoa ja nuoren metsän kunnostusta tehtiin 236 000 hehtaaria vuonna 2004, mikä oli hieman edellisvuotta ja viidenneksen edeltävän kymmenen vuoden keskiarvoa enemmän. Valtion rahoitustuen lisääminen ja neuvonta ovat nostaneet pinta-alat 1990-luvun puolivälin lukemista nykytasolle (taulukot 3.10–3.11, kuva 3.5).

Kasvatushakkuiden pinta-ala ylsi 388 000 hehtaariin. Arviolta kolmannes Suomen metsistä hakatusta puumäärästä kertyi kasvatushakkuista. Kasvatushakkuista ensiharvennuksia oli 183 000 hehtaaria, muita harvennuksia 152 000 hehtaaria ja ylispuiden poistoja 52 000 hehtaaria. Kansallisen metsäohjelman ensiharvennustavoite (250 000 ha) jäi täyttymättä, vaikka ensiharvennusten pinta-ala on kasvanut viime vuosina (taulukot 3.18–3.19, kuva 3.9).

Metsien perusparannustyöt

Suomen soista on ojitettu 4,9 miljoonaa hehtaaria (ks. luku 1, taulukko 1.4). Vuotuiset uudisojituspinta-alat kohosivat 1960-luvun lopussa ojituksen ollessa kiivaimmillaan lähes 300 000 hehtaariin. Tämän jälkeen uudisojitukset vähenivät tasaisesti ja loppuivat kokonaan vuosituhannen vaihteessa. Nykyään vanhojen ojitusalueiden puuntuotoskykyä ylläpidetään 20–40 vuoden välein tehtävien kunnostusojituksien avulla. Vuonna 2004 kunnostusojitusala oli 78 000 hehtaaria (22 000 kilometriä ojalinjaa), ja kunnostusojituksen pinta-ala palautui entiselle tasolleen pienen notkahduksen jälkeen. Kansallisen metsäohjelman vuotuinen kunnostusojitustavoite on 110 000 hehtaaria (taulukot 3.14–3.15, kuva 3.7).

Metsäteitä on rakennettu maahamme noin 120 000–130 000 kilometriä. Vuonna 2004 uusia metsäteitä rakennettiin 831 kilometriä ja vanhoja perusparannettiin 2 046 kilometriä. 1990-luvun alun jälkeen uusien metsäteiden rakentaminen on vähentynyt voimakkaasti, ja tietöissä painopiste on siirtynyt vanhojen teiden kunnostukseen (taulukot 3.16–3.17, kuvat 3.8).

Kustannukset

Metsänhoitoon ja perusparannustöihin käytettiin vuonna 2004 yhteensä 218 miljoonaa euroa eli suunnilleen yhtä paljon kuin edellisvuonna. Kustannukset vastasivat 13 prosenttia metsistä kertyneistä bruttokantorahatuloista (1 715 miljoonaa euroa). Yksityismetsien osuus kustannuksista oli 77 prosenttia, metsäteollisuuden 9 prosenttia ja valtion 14 prosenttia. Metsänuudistamiseen meni eniten rahaa eli 90 miljoonaa euroa. Taimikonhoitoon ja nuoren metsän kunnostukseen käytettiin 73 miljoonaa euroa. Metsätiestön ylläpitoon ja rakentamiseen kului 31 miljoonaa euroa, kunnostusojitukseen 18 miljoonaa euroa ja erinäisiin muihin töihin 6 miljoonaa euroa (taulukot 3.20–3.29, kuvat 3.10–3.12).

Valtio tuki vuonna 2004 yksityismetsien puuntuotantoa 65 miljoonalla eurolla. Tästä perinteisiin metsänhoito- ja perusparannustöihin käytettiin 57 miljoonaa euroa. Loput 8 miljoonaa euroa meni juurikäävän torjuntaan sekä energiapuun korjuuseen ja haketukseen. Runsaat kolme neljännestä valtion tuesta kului töiden toteutukseen ja loput töiden suunnitteluun sekä työnjohtoon. Eniten tukea myönnettiin taimikonhoitoon ja nuoren metsän kunnostukseen. Tuen osuus metsänhoitotöiden rahoituksesta oli suurinta Pohjois-Suomessa (taulukot 3.23–3.25, kuva 3.11).

Metsien käyttöä ohjaavat säädökset ja metsien hoidon periaatteet

Metsien hoitoa ja käyttöä ohjaavat säädökset luovat puitteet metsätaloudelle. Tärkein ohjenuora on Metsälaki, jonka "tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään". Metsälaki määrittelee metsänhoidon vähimmäistason. Sen perusteella kasvatushakkuissa pitää jättää jäljelle riittävästi kasvatuskelpoista puustoa. Uudistushakkuita saa tehdä vasta puuston järeydyttyä tai ikäännyttyä riittävästi. Uudistushakkuun jälkeen edellytetään, että kohtuuajassa syntyy taloudellisesti kasvatuskelpoinen taimikko. Laissa velvoitetaan myös säilyttämään luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet.

Valtio tukee yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöitä. Kestävän metsätalouden rahoituslain perusteella yksityismetsänomistaja voi saada valtion rahoitusta puuntuotannon kestävyyden turvaamisen ohella myös metsien biologisen monimuo-

toisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitoon. Metsien puuntuotannollisen kestävyyden ja elinvoimaisuuden turvaamiseksi rahoitusta myönnetään metsänuudistamiseen ja metsittämiseen, kulotukseen, nuoren metsän hoitoon (taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus ja pystykarsinta), energiapuun korjuuseen ja haketukseen, metsänterveyslannoitukseen, kunnostusojitukseen, metsäteiden rakentamiseen ja perusparannukseen sekä juurikäävän torjuntaan.

Suomen metsäsertifiointijärjestelmä asettaa metsälakia yksityiskohtaisempia vaatimuksia metsien hoidolle ja käytölle. FFCS (*Finnish Forest Certification System*) -metsäsertifiointijärjestelmään kuuluu Suomessa 311 500 metsänomistajaa ja 22 miljoonaa metsähehtaaria eli noin 95 prosenttia Suomen metsäpinta-alasta. Suomen metsäsertifiointijärjestelmä hyväksyttiin toukokuussa 2000 osaksi kansainvälistä PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes*) -metsäsertifiointia. Metsäsertifiointijärjestelmän standardit tarkistettiin työryhmässä vuosina 2002–2003 ja uudet standardit otettiin käyttöön vuonna 2005. Tarkistetuissa standardeissa sertifioinnin käytännön toteutusta ja toimijoiden menettelyjä koskevat säännöt on täydennetty. Myös metsässä mitattavat tunnukset ja muut sertifioinnin määritelmät ovat aiempaa yksiselitteisempiä.

Metsien hoitoa ja käyttöä ohjaavat myös KMO 2010 ja metsätalouden alueelliset tavoiteohjelmat. KMO 2010:n tavoitteena on lisätä ainespuun hakkuukertymä 63–68 miljoonaan kiintokuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Tämä edellyttää investointeja metsänhoitoon ja perusparannukseen. Metsätalouden alueellisilla tavoiteohjelmilla pyritään tasapainottamaan talousmetsien eri käyttömuotojen tavoitteet.

Metsänhoidon perustehtäviä on metsän uudistaminen. Tavoitteena on saada kasvupaikalle sopivan puulajin täystuottoinen taimikko kohtuuajassa. Jos se ei onnistu luontaisella uudistamisella, alue kylvetään tai istutetaan. Uudistuminen varmistetaan uudistusalan raivauksella, maanpinnan muokkauksella tai kulotuksella, heinäyksellä ja tarvittaessa täydennysviljelyllä.

Uudistamisvaihetta seuraa metsän kasvatusvaihe. Taimikonhoidolla järjestellään puulajisuhteita, keskitetään kasvu parhaisiin puuyksilöihin ja huolehditaan puuston terveydestä. Taimikonhoidon laiminlyönti hidastaa puuston järeytymistä. Harvennushakkuissa noudatetaan pääasiassa alaharvennuksen periaatetta, ja poistetaan pienimmät puut sekä vioittuneet, huonorunkoiset ja vajaalatvuksiset puut. Metsikkö harvennetaan 1–3 kertaa kiertoajan kuluessa puulajista ja kasvupaikan viljavuudesta riippuen. Kullakin kerralla poistetaan 25–30 prosenttia puuston sen hetkisestä tilavuudesta.

Metsänparannustyöt ovat pitkävaikutteisia puun tuottamisen investointeja. Perusparannustöitä ovat kunnostusojitus, metsäteiden rakentaminen ja perusparannus, metsän lannoitus, pystypuiden karsinta, vajaatuottoisten metsien uudistaminen ja peltojen metsittäminen.

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastointi

Tiedot perustuvat pääosin Metsäntutkimuslaitoksen vuosittain laatimaan metsänhoito- ja perusparannustyötilastoon. Lisäksi Kasvintuotannon tarkastuskeskus kokoaa tilastot taimitarhojen toiminnasta ja metsäpuiden taimituotannosta (taulukot 3.8–3.9 ja kuvat 3.3–3.4).

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastossa esitetään kyseisten töiden työmäärät yksikkö- ja kokonaiskustannuksineen, valtion tuki yksityismetsien metsänhoitoon ja hakkuupinta-alat. Tiedot esitetään työlajeittain, omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain. Tilasto perustuu kaikilta metsänomistajaryhmiltä kerättyyn kokonaisaineistoon. Yksityismetsänomistajien tiedot kootaan pääosin metsänhoitoyhdistysten, mutta myös metsäkeskusten ja metsäteollisuusyritysten tietojärjestelmistä. Tilastointia uudistettiin vuonna 2002, ja muutokset koskivat lähinnä yksityismetsien tiedonkeruuta.

Metsäkeskukset keräävät alueensa yksityismetsien työmäärätiedot, jotka sisältävät metsäkeskuksen, metsänhoitoyhdistysten ja metsäteollisuusyritysten yksityismetsissä tekemät työt sekä arvion yksityismetsissä tehdyistä ns. tietojärjestelmien ulkopuolista töistä. Arvio kattaa metsänomistajan omatoimiset tai metsäpalveluyrittäjillä teetetyt työt, joihin ei ole saatu valtiolta tukea. Metsäkeskukset toimittavat alueensa yksityismetsien työmäärätiedot Metsäntutkimuslaitokselle. Metsäntutkimuslaitos kerää metsäteollisuuden metsien tiedot UPM Metsältä, Tornator Oy:ltä, Metsämannut Oy:ltä ja A. Ahlström Oy:ltä. Valtion metsien työmäärät kootaan Metsähallitukselta, Metsäntutkimuslaitokselta ja opetusmetsiä hallinnoivilta oppilaitoksilta.

Metsänhoitoyhdistykset ja metsäkeskukset toimittavat Metsäntutkimuslaitokselle myös yksityismetsissä tekemiensä töiden yksikkökustannukset, jotka perustuvat metsänomistajilta laskutettuihin summiin. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa. Metsäntutkimuslaitos laskee niistä metsäkeskuksittain yksityismetsien työlajeittaiset yksikkökustannukset. Kokonaiskustannukset arvioidaan kertomalla työmäärät yksikkökustannuksilla. Laskennassa oletetaan omatoimisten töiden yksikkökustannukset samansuuruisiksi kuin jos ne olisi teetetty metsänhoitoyhdistyksillä ja metsäkeskuksilla. Metsäteollisuusyritykset ja valtion organisaatiot ilmoittavat yksikkö- ja kokonaiskustannustietonsa valmiiksi metsäkeskuksittain laskettuina. Valtion organisaatioiden ilmottamista kustannuksista puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset ja koulutuspäivä-, sairaspäivä- sekä pekkasvapaakustannukset. Valtion kokonaiskustannukset muunnetaan laskennallisesti yhteismitallisiksi muiden omistajaryhmien kustannusten kanssa korottamalla niitä 20–56 prosentilla työlajista riippuen.

Kestävän metsätalouden rahoituslain tuella tehtyjen töiden määrät sekä tuki- ja lainavarojen käyttötiedot kerätään maa- ja metsätalousministeriöstä ja metsäkeskuksilta.

Vuosina 2000 ja 2001 yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden todellisista yksikkökustannuksista ei saatu tilastotietoja lukuunottamatta metsäkeskusten toteuttamia metsäojituksia ja metsäteiden rakentamis- ja perusparannustöitä. Näiden vuosien yksityismetsien yksikkö- ja kokonaiskustannukset arvioitiin muuntamalla yksityismetsien vuoden 1999 yksikkökustannuksia valtion ja metsäteollisuusyritysten kustannuskehityksen mukaisesti.

Tilastointia uudistettaessa kustannustiedon sisältöä laajennettiin. Vuodesta 2002 lähtien kustannukset sisältävät myös työlajiin liittyvät työsuojeluvaruste- ja työmaakuljetuskulut sekä sääpäivä-, koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Suunnittelun ja työnjohdon palkkakustannukset sivukuluineen sisältyivät aiemmin vain kokonaiskustannuksiin, mutta muutoksen jälkeen ne sisältyvät myös yksikkökustannuksiin.

Metsien hoito luvun tilastoissa käytetty omistajaryhmäluokitus poikkeaa lukujen 1 (Metsävarat) ja 4 (Puukauppa ja hakkuut) luokituksista. Metsien hoito luvun luokitus on seuraava:

Yksityiset ym. = varsinaiset yksityismetsänomistajat, yhteismetsät, kunnat, seurakunnat ja säätiöt ym. yhteisöt sekä Ahvenanmaan maakuntahallinto
Metsäteollisuus = metsää omistavat metsäteollisuusyritykset sekä niitä lähellä olevat yritykset ja säätiöt (ml. Tornator Oy)
Valtio = Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos

Työlajien yksityiskohtaiset määritelmät esitetään Metinfo Tilastopalvelussa
www.metla.fi/metinfo/tilasto/index.htm.

Yksikkökustannukset sisältävät kunkin työlajin tarkasteluvuoden aikaiset työ-, suunnittelu- ja työnjohdon palkat lakisääteisine sosiaalikuluineen ja työhön liittyvine lisineen sekä tarvike- (taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet yms.), kone- ja kalustokustannukset. Myös työlajiin liittyvät työsuojeluvaruste- ja työmaakuljetuskulut sekä sääpäivä-, koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset sisältyvät yksikkökustannukseen. Yksikkökustannus lasketaan suorityeyksikköä kohti. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa.

Muista työlajeista poiketen kunnostusojituksen sekä metsätien rakentamisen ja perusparannuksen suunnittelukustannuksia ei kuitenkaan sisällytetä työlajin yksikkökustannukseen. Näiden työlajien osalta ilmoitetaan tarkasteluvuoden aikana valmistuneiden hankkeiden keskimääräiset yksikkökustannukset koko hankkeen kestoajalta.

Kokonaiskustannukset sisältävät samat kuluerät kuin yksikkökustannuksetkin. Kunnostusojituksen, metsätien rakentamisen ja metsätien perusparannuksen kokonaiskustannukset sisältävät tarkasteluvuoden aikaiset kustannukset, vaikka niiden työmäärä- ja yksikkökustannustiedot koskevatkin tarkasteluvuoden aikana valmistuneita hankkeita.

Kirjallisuus – *Literature*

Aarnio, J. (toim.). 2004. Julkinen tuki yksityismetsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 923. 111 s.

Bruttokantorahatulot metsäkeskuksittain 2004. 2005. Metsätilastotiedote 775. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 12 s.

Hyvän metsänhoidon suositukset. 2001. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, julkaisusarja 13/2001. 95 s.

Kaivola, A. 2002. Metsäsertifioinnin vaatimukset tarkistettavina. Työtehoseuran metsätiedote 11/2002. 4 s.

Kansallinen metsäohjelma 2010. 1999. Maa- ja metsätalousministeriö, julkaisusarja 2/1999. 38 s.

Kansallinen metsäohjelma 2010, seurantaraportti 2004. 2005. Maa- ja metsätalousministeriö, julkaisusarja 4/2005. 52 s.

Kauranen, S. 2004. Metsäammattilaisten arviot hankintahakkuista sekä omatoimisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden tietolähteistä vuonna 2002. Opinnäytetyö 2004. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Metsätalouden koulutusohjelma. 40 s.

Koho, R., Hänninen, H., Karppinen, H. & Ovaskainen V. 2004. Omatoimisuus metsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 912. 41 s.

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094

Laki metsänviljelyaineiston kaupasta 5.4.2002/241

Metsälaki 12.12.1996/1093

Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2004. 2005. Metsätilastotiedote 778. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 36 s.

Piiparinen, H. 2003. Metsäteiden kunnossapitokustannukset Etelä-Suomen yksityismetsissä. Metsätieteen aikakauskirja 3/2003. s. 275–290.

Suomen metsätalouden tila 2000. Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 5/2000. 2000. Maa- ja metsätalousministeriö. 71 s. + liitteet.

Tapion vuositilastot 2004. 2005. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 57 s.

Uotila, E. 2003. Puoli vuosisataa tientekoa metsänparannusvaroilla. Metsätieteen aikakauskirja 2/2003: 109–127.

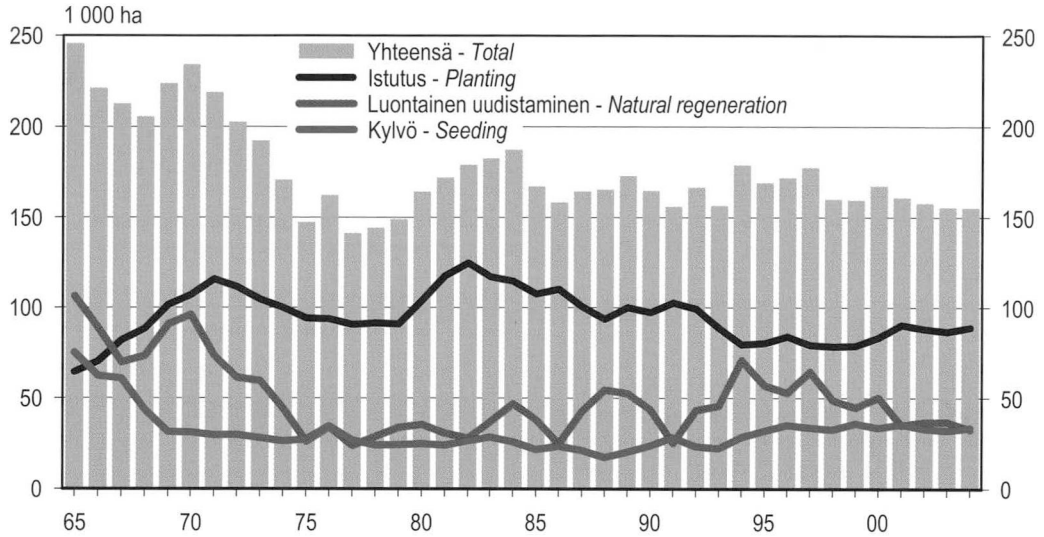
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

FFCS Metsäsertifiointi Suomessa,
www.ffcs-finland.org/suo/index.htm

Kasvintuotannon tarkastuskeskus, kasvinsuojeluosasto,
www.kttk.fi

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

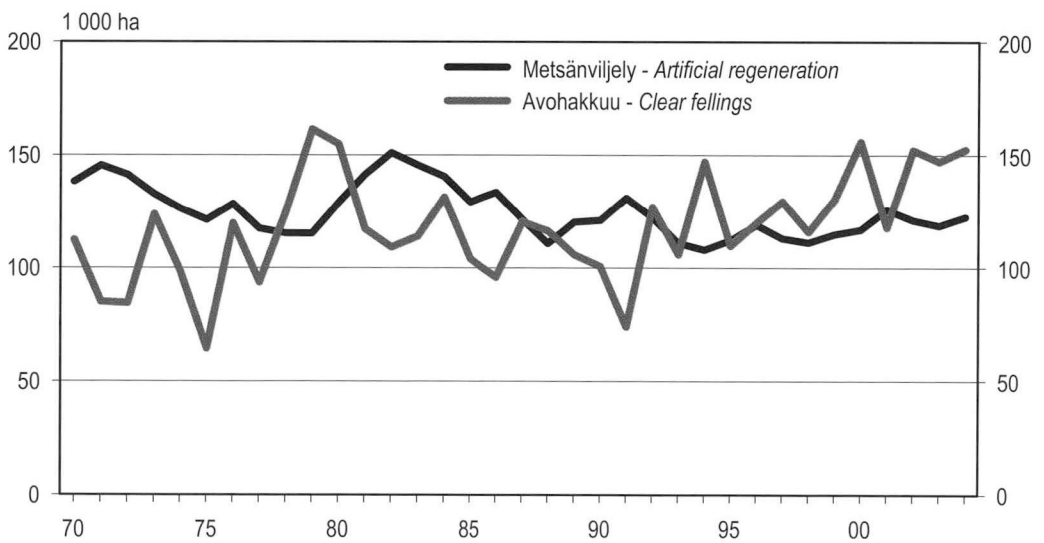
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio,
www.tapio.net
www.metsavastaa.net



Luontaisen uudistamisen ala on siemen- ja suojuspuuhakkuiden ala.
Area of natural regeneration is the area of the seed tree and shelterwood fellings.

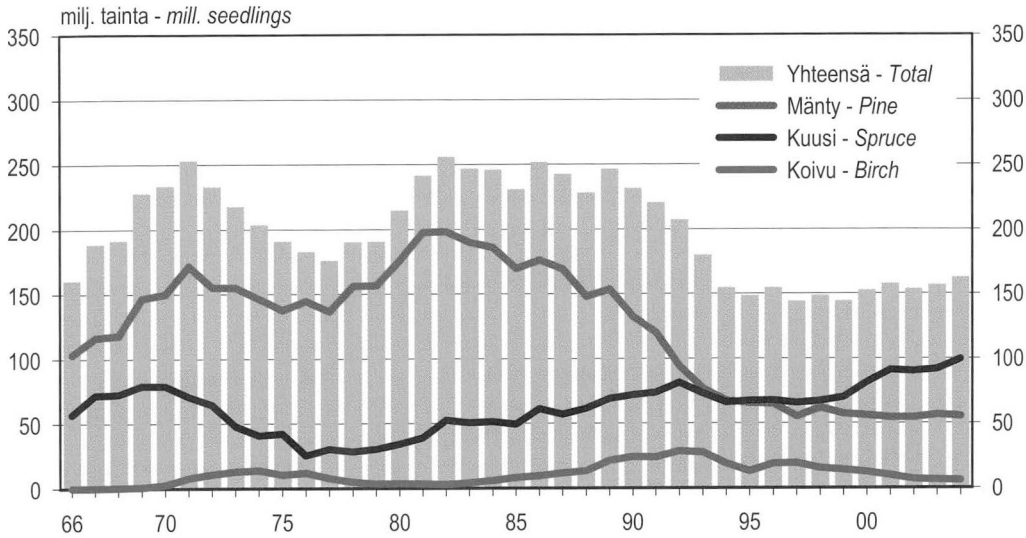
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2004
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2004



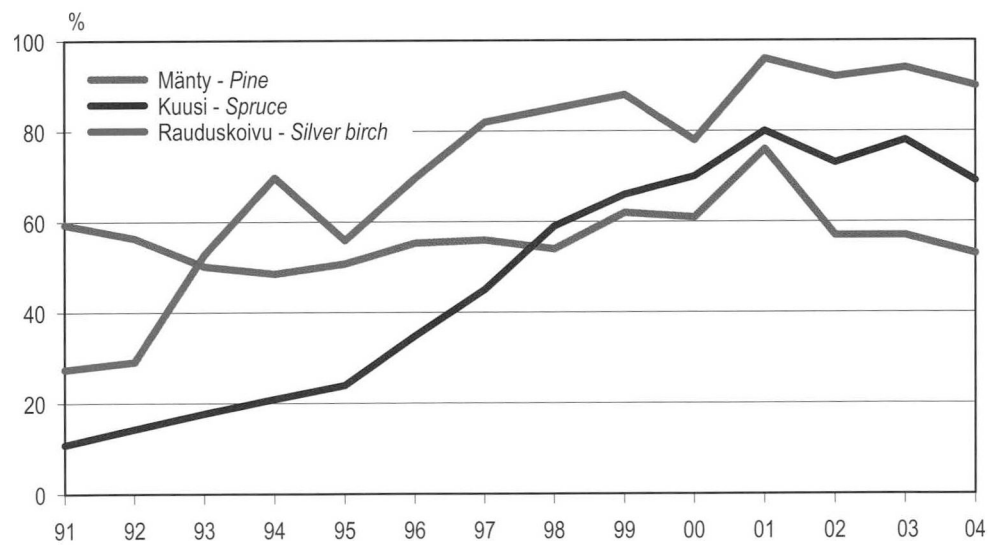
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2004
Figure 3.2 Artificial regeneration and clear fellings, 1970–2004



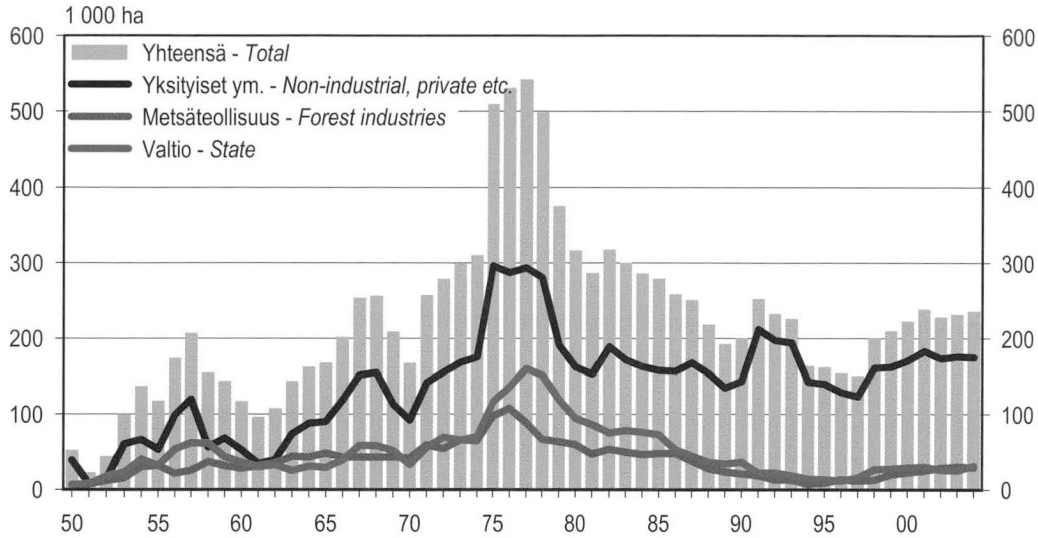
Lähde: Kasvintuotannon tarkastuskeskus – *Source: Plant Production Inspection Centre*

Kuva 3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2004
Figure 3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2004



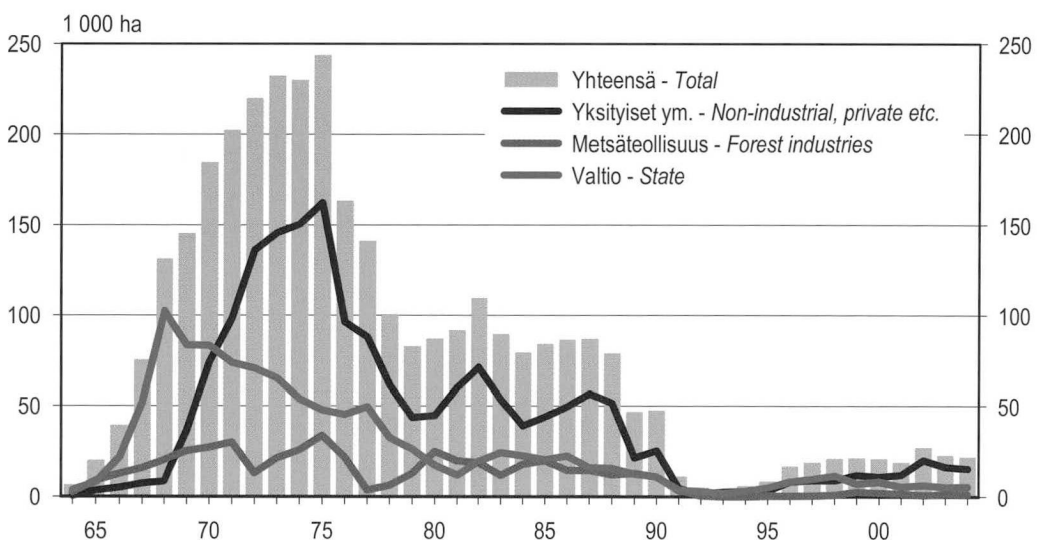
Lähde: Kasvintuotannon tarkastuskeskus – *Source: Plant Production Inspection Centre*

Kuva 3.4 Alustavasti testatun siemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2004
Figure 3.4 Proportion of qualified seed used in nurseries by main tree species, 1991–2004



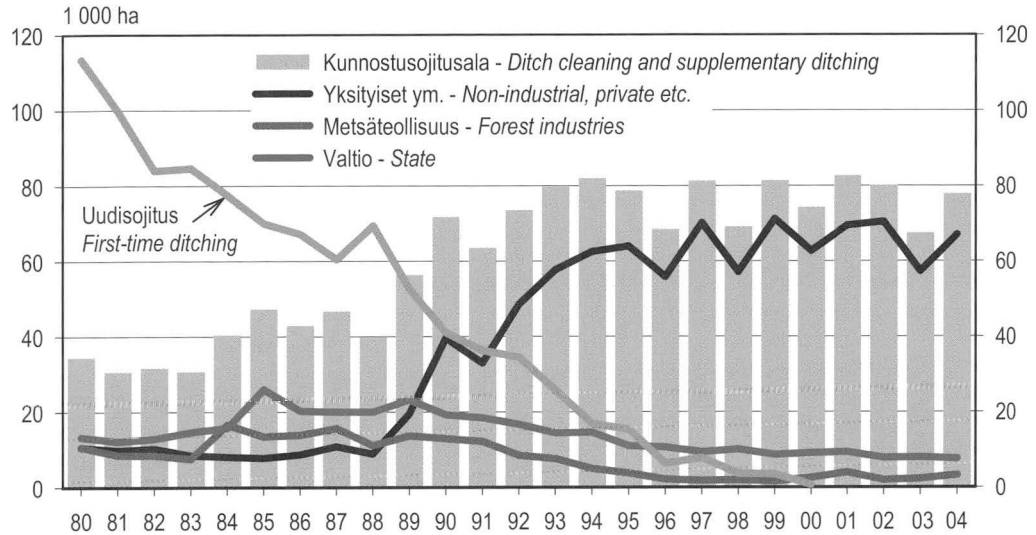
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2004
Figure 3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2004



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

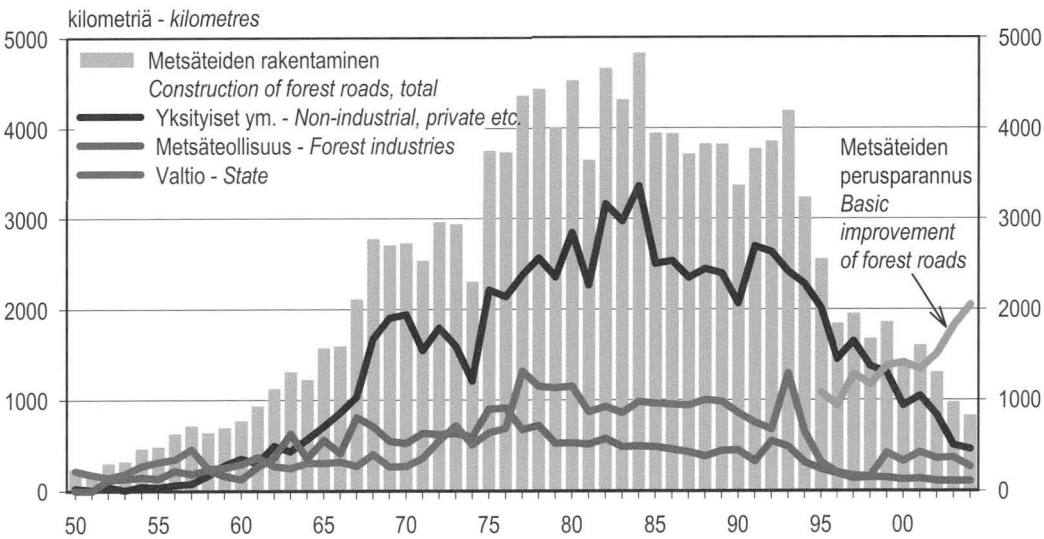
Kuva 3.6 Metsänlannoitus 1964–2004
Figure 3.6 Forest fertilisation, 1964–2004



Vuosien 1980–88 kunnostusojitusalat ovat arvioituja.
During 1980–88 the areas of ditch cleaning and supplementary ditching were estimated.

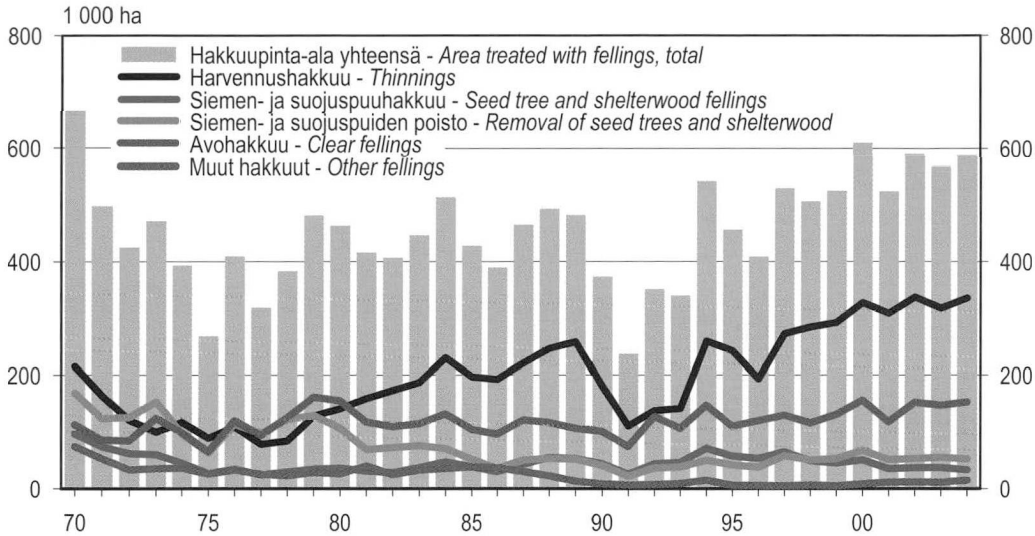
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.7 Metsäojitus 1980–2004
Figure 3.7 Forest drainage, 1980–2004



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

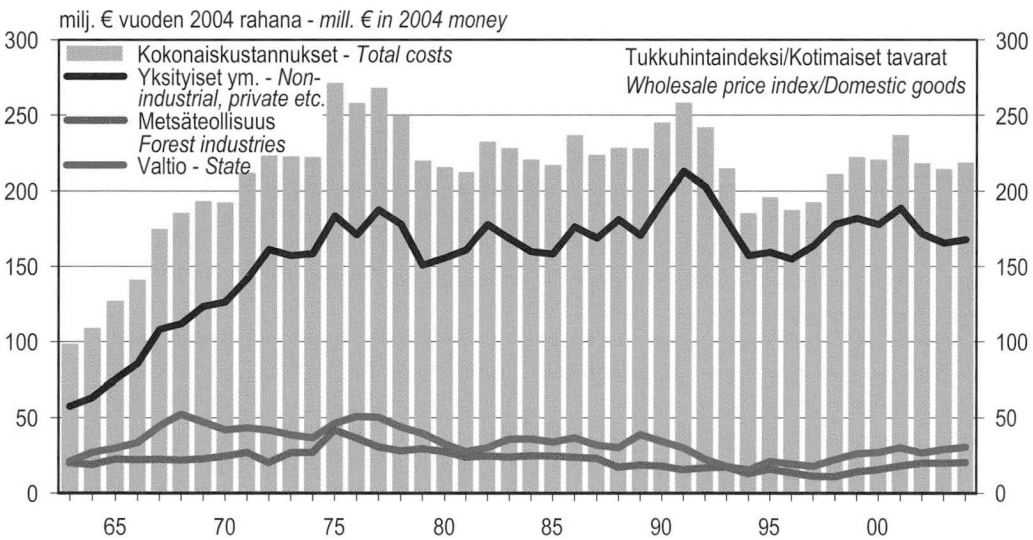
Kuva 3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2004
Figure 3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2004



Muihin hakkuisiin sisältyvät oja- ja tielinjahakkuut, pellon raivaus jne.
Other fellings include fellings done along ditch and road construction lines, fellings when clearing land for agriculture.

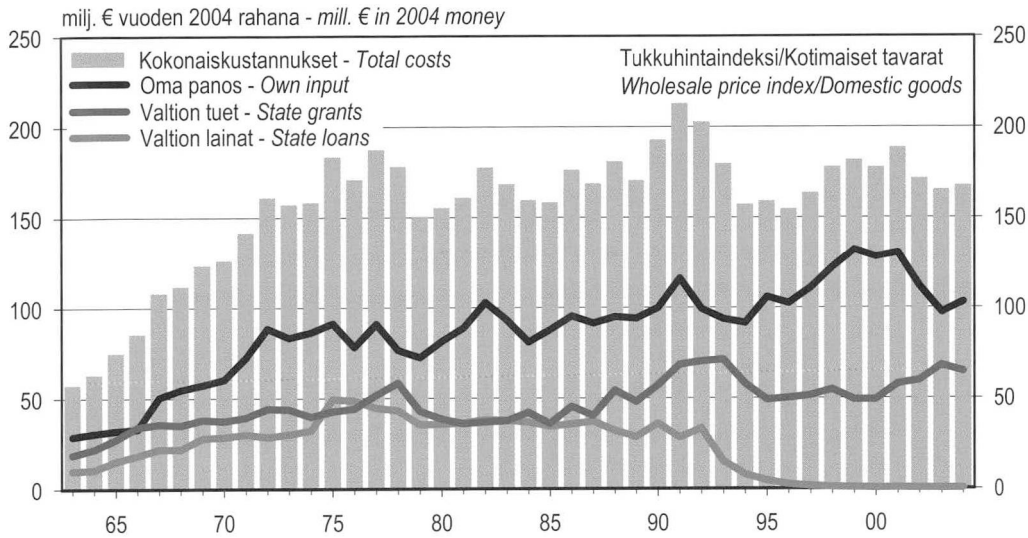
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2004
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2004



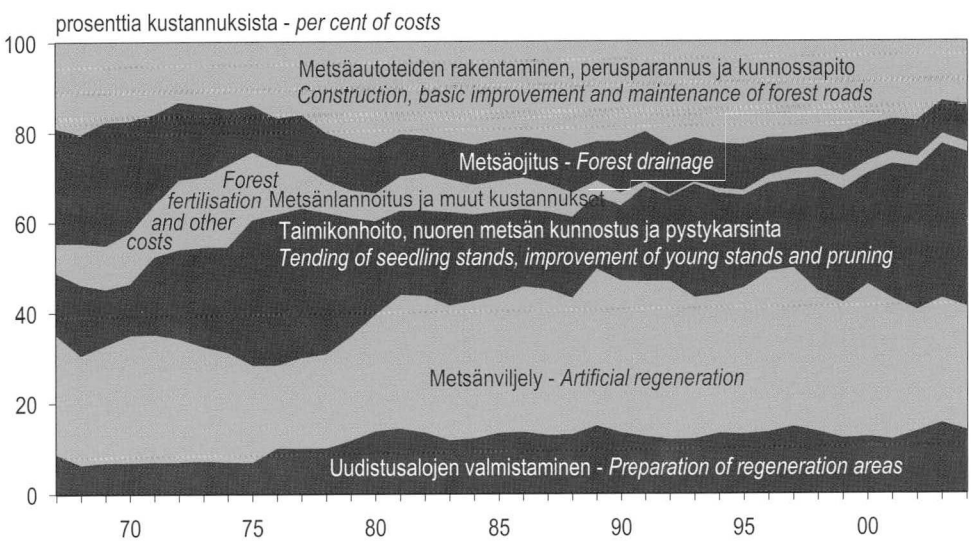
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2004
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2004



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

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2004
Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2004



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

Kuva 3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2004
Figure 3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2004

3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2004 lyhyesti
Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2004

Työlaji	*Type of work*	Työmäärä *Amount*	Kokonais-kustannukset *Total costs*	Työmäärien muutos vuodesta 2003 *Change in amounts, 2003/2004*	Kustannusten muutos vuodesta 2003 *Change in total costs, 2003/2004*
		1 000 ha	1 000 €	%	%
Metsänhoito- ja perusparannustyöt	***Silvicultural and forest-mprovement works***		**218 495**		***1***
Uudistusalan valmistaminen	*Preparation of regeneration area*		30 129		*-9*
Raivaus	*Clearing of regeneration area*	66	6 952	*-6*	*-12*
Muokkaus	*Soil preparation*	123	23 128	*-6*	*-7*
Kulotus	*Prescribed burning*	0	49	*-84*	*-91*
Metsänviljely	*Artificial regeneration*		59 671		*1*
Kylvö	*Seeding*	34	6 130	*5*	*5*
Istutus	*Planting*	89	51 684	*3*	*0*
Täydennysviljely	*Supplementary seeding and planting*	2	956	*-12*	*8*
Heinäntorjunta	*Grass suppression*	5	901	*-13*	*7*
Taimikonhoito	*Tending of seedling stands*	141	43 214	*2*	*3*
Nuoren metsän kunnostus	*Improvement of young stands*	95	29 971	*1*	*0*
Pystykarsinta	*Pruning*	5	1 949	*-12*	*-15*
Metsänlannoitus	*Forest fertilisation*	22	3 982	*-4*	*-1*
Kunnostusojitus	*Ditch cleaning and supplementary ditching*	78	18 348	*15*	*17*
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito [1]	*Construction, basic improvement and maintenance of forest roads* [1]	2877 km	30 676	*3*	*8*
Hakkuupinta-ala	***Area treated with fellings***	**588**		***4***	
Kasvatushakkuut	*Intermediate fellings*	388		*4*	
Harvennushakkuut	*Thinnings*	335		*6*	
Siemen- ja suojuspuiden poisto	*Removal of seed trees and shelterwood trees*	52		*-5*	
Uudistushakkuut	*Regeneration fellings*	186		*1*	
Avohakkuut	*Clear fellings*	153		*4*	
Siemen- ja suojuspuuhakkuut	*Seed tree and shelterwood fellings*	33		*-11*	
Muut hakkuut [2]	*Other fellings* [2]	15		*33*	

1 Työmäärä sisältää sekä uusien metsäteiden rakentamisen että metsäteiden perusparannuksen.
The amount includes both the construction and basic improvement of forest roads.

2 Muita hakkuita ovat esimerkiksi tie- ja ojalinjahakkuut ja hakkuut pellon raivausta varten.
Fellings done along ditch and road construction lines, fellings when clearing land for agriculture.

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

3.1 Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät 2004
Amounts of silvicultural and forest-improvement works, 2004

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

hehtaaria – *hectares*

Työlaji *Type of work*	I	josta valtion tukemia *of which subsidied by state*	II	III	**Yhteensä *Total***
Uudistusalan valmistaminen – *Preparation of regeneration areas*					
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	48 339	9 238	3 128	14 659	**66 126**
Muokkaus yhteensä - *Soil preparation, total*	93 443	14 002	8 583	21 117	**123 143**
Laikutus – *Scarification*	25 022	..	1 067	1 876	**27 965**
Äestys – *Harrowing*	39 940	..	2 526	8 787	**51 253**
Mätästys – *Mounding*	22 398	..	4 990	10 435	**37 823**
Säätöauraus – *Ploughing*	4 494	..	-	16	**4 510**
Pellon muokkaus – *Ploughing of fields*	1 589	..	-	3	**1 592**
Kulotus – *Prescribed burning*	172	134	27	17	**216**
Metsänviljely – *Artificial regeneration*					
Metsänviljely yhteensä – *Artificial regeneration, total*	95 492	16 736	7 711	19 427	**122 630**
Kylvö yhteensä – *Seeding, total*	24 374	2 689	2 066	7 289	**33 729**
Männyn kylvö – *Seeding of pine*	23 485	..	2 066	7 287	**32 838**
Kuusen kylvö – *Seeding of spruce*	462	..	-	-	**462**
Koivun kylvö – *Seeding of birch*	427	..	-	2	**429**
Kylvöstä konekylvöä – *Seeded by machine*	15 378	936	1 788	5 930	**23 096**
Kylvöön käytetty siemen, **kg** – *Amount of seed used in seeding, **kg***	7 193	1 129	673	2 136	**10 002**
Istutus yhteensä – *Planting, total*	71 118	14 047	5 645	12 138	**88 901**
Männyn istutus – *Planting of pine*	19 492	..	785	8 236	**28 513**
Kuusen istutus – *Planting of spruce*	47 159	..	4 734	3 811	**55 704**
Koivun istutus – *Planting of birch*	3 627	..	90	42	**3 759**
Muiden kotimaisten puulajien istutus – *Planting of other domestic tree species*	753	..	36	45	**834**
Ulkomaisten puulajien istutus – *Planting of foreign tree species*	87	..	-	4	**91**
Istutukseen ja täydennysistutukseen käytetyt taimet, **1 000 kpl**	128 512	20 535	9 683	22 569	**160 763**
*Number of seedlings used in planting and supplementary planting, **1 000 seedlings***					
Pellonmetsitys (sisältyy myös kylvön tai istutuksen aloihin)	2 352	2 146	6	5	**2 363**
Afforestation of arable land					
Täydennysviljely (teholl. pinta-ala, ei koko metsikkökuvion)	2 062	280	87	7	**2 156**
Supplementary seeding and planting					
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	5 103	934	74	42	**5 219**
Heinäntorjunnasta kemiallisesti – *Chemical grass suppression*	1 182	66	-	-	**1 182**
Taimikonhoito – *Tending of seedling stands*	89 757	67 185	19 647	31 461	**140 865**
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	85 020	73 057	10 267	158	**95 445**
Pystykarsinta – *Pruning*	4 103	3 190	-	427	**4 530**
Metsänlannoitus – *Forest fertilisation*	15 366	10 526	1 221	5 423	**22 010**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	13 104	10 526	320	..	**..**
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	2 262	-	901	..	**..**
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	67 041	61 187	3 208	7 587	**77 836**
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus					
Construction and basic improvement of forest roads					
Metsäteiden rakentaminen, **km** – *Construction of forest roads, **km***	459	295	107	266	**831**
Metsäteiden perusparannus, **km** – *Basic improvement of forest roads, **km***	1 421	1 094	223	402	**2 046**
Muut työt – *Other works*					
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus – *Initial clearings of intermediate felling areas*	30 289	-	1 259	127	**31 675**
Juurikäävän torjunta – *Repelling root-rot disease*	42 311	42 207	3 866	4 631	**50 808**
Energiapuun korjuu, **k-m³** – *Energywood harvesting, **k-m³***	979 899	571 470	104 424	33 204	**1 117 527**
Energiapuun haketus, **i-m³** – *Energywood chipping, **i-m³***	683 964	399 366	98 487	1 362	**783 813**

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

3.2 Uudistusalan valmistaminen 2004
Preparation of regeneration areas, 2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*				Muokkaus *Soil preparation*											
					Laikutus *Scarification*				Äestys *Harrowing*				Mätästys *Mounding*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**48 339**	**3 128**	**14 659**	**66 126**	**25 022**	**1 067**	**1 876**	**27 965**	**39 940**	**2 526**	**8 787**	**51 253**	**22 398**	**4 990**	**10 435**	**37 823**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	15	-	-	15	-	-	-	-	263	-	-	263
1 Rannikko	6 626	18	3	6 647	324	54	1	379	3 687	-	3	3 690	405	37	4	446
2 Lounais-Suomi	6 942	128	36	7 106	1 732	42	2	1 776	3 469	217	7	3 693	2 189	76	40	2 305
3 Häme-Uusimaa	2 970	92	60	3 122	2 625	1	9	2 635	2 665	70	14	2 749	1 445	409	84	1 938
4 Kaakkois-Suomi	1 926	384	2	2 312	822	63	6	891	3 692	219	21	3 932	665	213	13	891
5 Pirkanmaa	2 282	203	437	2 922	2 551	71	5	2 627	1 367	77	95	1 539	1 663	348	447	2 458
6 Etelä-Savo	2 213	296	9	2 518	3 693	110	134	3 937	2 387	285	216	2 888	1 755	372	112	2 239
7 Etelä-Pohjanmaa	5 604	11	248	5 863	568	10	9	587	6 423	50	193	6 666	1 669	76	224	1 969
8 Keski-Suomi	1 870	242	659	2 771	3 394	71	33	3 498	2 137	334	356	2 827	1 472	600	576	2 648
9 Pohjois-Savo	1 766	75	128	1 969	3 250	124	103	3 477	1 287	194	81	1 562	4 175	1 044	143	5 362
10 Pohjois-Karjala	1 535	407	478	2 420	4 174	438	222	4 834	1 356	503	600	2 459	894	1 143	251	2 288
11 Kainuu	2 113	932	2 806	5 851	208	6	45	259	3 236	416	2 700	6 352	1 366	474	2 018	3 858
12 Pohjois-Pohjanmaa	5 636	236	1 735	7 607	903	19	-	922	4 180	121	1 013	5 314	3 507	188	1 717	5 412
13 Lappi	6 856	104	8 058	15 018	763	58	1 307	2 128	4 054	40	3 488	7 582	930	10	4 806	5 746

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

Jatkuu – *Continues*

3.2 Jatkoa – *Continuation*

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Säätöauraus *Ploughing*				Pellon muokkaus *Ploughing of fields*				Muokkaus yhteensä *Soil preparation, total*				Kulotus *Prescribed burning*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**4 494**	**-**	**16**	**4 510**	**1 589**	**-**	**3**	**1 592**	**93 443**	**8 583**	**21 117**	**123 143**	**172**	**27**	**17**	**216**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	2	-	-	2	280	-	-	280	-	-	-	-
1 Rannikko	-	-	-	-	19	-	-	19	4 435	91	8	4 534	-	-	-	-
2 Lounais-Suomi	10	-	-	10	81	-	-	81	7 481	335	49	7 865	8	-	-	8
3 Häme-Uusimaa	10	-	-	10	145	-	-	145	6 890	480	107	7 477	17	-	2	19
4 Kaakkois-Suomi	1	-	-	1	185	-	-	185	5 365	495	40	5 900	8	-	-	8
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	105	-	-	105	5 686	496	547	6 729	1	8	-	9
6 Etelä-Savo	-	-	-	-	186	-	-	186	8 021	767	462	9 250	13	8	-	21
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	104	-	3	107	8 764	136	429	9 329	20	-	-	20
8 Keski-Suomi	13	-	-	13	140	-	-	140	7 156	1 005	965	9 126	20	11	-	31
9 Pohjois-Savo	27	-	-	27	229	-	-	229	8 968	1 362	327	10 657	20	-	-	20
10 Pohjois-Karjala	12	-	-	12	173	-	-	173	6 609	2 084	1 073	9 766	14	-	-	14
11 Kainuu	215	-	-	215	102	-	-	102	5 127	896	4 763	10 786	7	-	-	7
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 011	-	-	2 011	68	-	-	68	10 669	328	2 730	13 727	25	-	-	25
13 Lappi	2 195	-	16	2 211	50	-	-	50	7 992	108	9 617	17 717	19	-	15	34

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

3.3 Uudistusalan valmistaminen 1956–2004
Preparation of regeneration areas, 1956–2004

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

1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*

Vuosi *Year*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*				Muokkaus *Soil preparation*				Kulotus *Prescribed burning*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
1956	69,6	29,4	97,5	196,6	2,2	0,6	5,2	8,0	8,4	8,4	15,5	32,4
1957	70,3	38,4	94,3	203,0	1,7	0,9	9,3	11,9	6,3	8,3	13,2	27,9
1958	79,3	41,2	109,2	229,7	1,8	1,0	7,4	10,2	6,7	12,1	16,0	34,8
1959	69,5	36,3	66,2	172,0	1,8	1,5	10,9	14,2	5,0	8,9	13,1	27,0
1960	67,4	36,2	47,7	151,3	1,5	1,7	7,7	10,9	4,1	7,7	6,7	18,5
1961	92,5	33,4	44,5	170,5	2,5	1,5	13,1	17,1	3,9	6,1	3,9	13,9
1962	107,6	37,8	42,0	187,4	4,9	2,8	19,2	26,9	4,9	6,6	3,1	14,6
1963	126,0	37,2	44,5	207,6	14,8	4,5	32,5	51,7	11,2	9,1	12,5	32,9
1964	142,3	37,7	37,2	217,2	15,7	11,4	31,6	58,7	5,7	6,4	4,2	16,3
1965	142,7	35,7	26,8	205,2	18,8	19,6	35,5	74,0	4,6	5,4	3,7	13,8
1966	128,0	32,3	24,1	184,4	20,5	19,6	31,0	71,1	2,1	4,0	4,5	10,6
1967	125,8	22,8	27,8	176,4	18,0	15,0	38,2	71,2	1,2	1,6	2,1	4,9
1968	101,2	20,5	19,4	141,1	14,0	13,7	27,0	54,6	0,4	0,5	1,4	2,2
1969	139,4	19,6	15,3	174,3	19,2	14,0	26,0	59,1	0,3	0,3	0,4	1,0
1970	142,2	11,6	9,0	162,8	28,9	9,5	23,5	61,9	0,2	0,3	0,4	0,9
1971	140,9	9,4	9,1	159,4	45,0	7,7	21,5	74,1	0,1	0,1	0,3	0,5
1972	159,1	9,7	6,1	175,0	47,5	7,0	21,1	75,7	0,2	0,2	0,2	0,5
1973	136,6	11,8	6,7	155,0	48,1	10,5	19,5	78,1	0,5	0,0	0,1	0,7
1974	132,9	8,6	10,0	151,5	48,9	8,4	18,0	75,3	0,7	0,0	0,1	0,8
1975	135,1	12,9	18,0	166,0	68,8	13,3	19,0	101,1	0,1	0,1	0,1	0,3
1976	126,4	13,9	15,6	155,9	52,4	12,7	18,0	83,1	0,4	0,0	0,2	0,6
1977	115,4	16,3	20,3	152,1	54,6	16,6	17,5	88,8	1,4	0,2	0,3	1,9
1978	108,5	14,8	17,0	140,3	57,0	13,3	18,4	88,8	0,1	0,2	0,4	0,7
1979	104,9	12,0	18,8	135,7	62,9	14,1	21,8	98,9	0,3	0,1	0,5	0,9
1980	122,4	11,0	15,4	148,8	82,3	12,9	22,3	117,6	0,6	0,2	0,9	1,6
1981	140,3	10,1	16,3	166,7	94,6	11,7	21,1	127,4	0,3	0,1	0,1	0,5
1982	133,6	10,4	17,8	161,9	98,7	12,6	23,2	134,5	0,5	0,2	0,9	1,6
1983	121,5	10,8	17,1	149,4	84,7	12,1	22,3	119,0	0,4	0,2	0,8	1,4
1984	111,5	13,2	17,8	142,5	76,5	14,6	21,8	112,9	0,6	0,2	1,0	1,8
1985	111,1	13,7	21,2	145,9	83,0	17,1	22,7	122,8	0,5	0,1	2,8	3,5
1986	108,6	6,6	16,9	132,1	83,5	10,5	24,1	118,1	0,9	0,2	2,1	3,2
1987	102,8	9,3	19,6	131,8	92,6	10,8	21,4	124,9	0,2	0,1	0,8	1,0
1988	101,8	8,4	15,2	125,4	85,8	11,6	24,6	122,0	2,0	0,1	3,4	5,5
1989	106,2	7,4	14,7	128,3	98,9	10,5	22,5	131,8	1,7	0,1	1,7	3,5
1990	92,5	6,7	15,6	114,8	97,0	9,2	21,2	127,4	1,5	0,1	2,1	3,8
1991	110,3	6,7	13,0	130,1	96,7	10,5	19,0	126,2	0,8	0,1	0,5	1,4
1992	85,8	7,0	12,7	105,6	82,2	14,6	20,2	117,0	0,9	0,2	0,9	2,0
1993	73,8	8,0	11,0	92,8	79,6	18,9	21,8	120,4	0,6	0,1	0,3	1,0
1994	66,9	4,1	7,3	78,2	79,6	18,4	20,3	118,3	0,7	0,1	0,8	1,7
1995	72,8	1,7	6,5	81,0	96,8	11,8	18,2	126,8	0,7	0,0	0,6	1,4
1996	67,7	1,1	4,4	73,2	101,4	7,1	19,5	128,0	0,5	0,0	0,4	0,9
1997	62,2	1,4	7,0	70,5	97,0	6,1	17,1	120,2	0,5	0,0	0,5	1,0
1998	61,5	1,3	11,0	73,8	97,5	5,3	17,1	120,0	0,2	-	0,4	0,6
1999	53,9	2,0	11,4	67,3	95,2	6,0	17,8	119,0	0,5	0,0	0,8	1,3
2000	54,6	2,5	12,9	70,0	93,6	7,5	18,4	119,5	0,3	0,0	0,2	0,5
2001	51,2	2,7	13,5	67,4	102,7	8,2	18,4	129,4	0,7	0,1	1,5	2,3
2002	48,5	2,8	15,0	66,2	91,4	8,8	22,5	122,6	0,8	0,3	1,0	2,0
2003	51,0	2,8	16,4	70,1	102,5	6,7	22,1	131,3	0,5	0,0	0,9	1,3
2004	**48,3**	**3,1**	**14,7**	**66,1**	**93,4**	**8,6**	**21,1**	**123,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

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

3.4 Metsänviljely 2004
Artificial regeneration, 2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Metsänviljely yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**24 374**	**2 066**	**7 289**	**33 729**	**71 118**	**5 645**	**12 138**	**88 901**	**95 492**	**7 711**	**19 427**	**122 630**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	160	-	-	160	160	-	-	160
1 Rannikko	859	26	-	885	5 541	25	30	5 596	6 400	51	30	6 481
2 Lounais-Suomi	1 645	44	10	1 699	5 095	161	44	5 300	6 740	205	54	6 999
3 Häme-Uusimaa	1 130	59	9	1 198	7 000	371	118	7 489	8 130	430	127	8 687
4 Kaakkois-Suomi	1 636	77	9	1 722	3 743	246	21	4 010	5 379	323	30	5 732
5 Pirkanmaa	1 116	98	68	1 282	5 295	376	511	6 182	6 411	474	579	7 464
6 Etelä-Savo	1 433	55	176	1 664	6 098	582	271	6 951	7 531	637	447	8 615
7 Etelä-Pohjanmaa	4 512	7	123	4 642	4 914	33	299	5 246	9 426	40	422	9 888
8 Keski-Suomi	1 210	364	225	1 799	6 284	683	704	7 671	7 494	1 047	929	9 470
9 Pohjois-Savo	831	166	119	1 116	9 264	1 128	228	10 620	10 095	1 294	347	11 736
10 Pohjois-Karjala	1 618	630	724	2 972	4 187	1 188	423	5 798	5 805	1 818	1 147	8 770
11 Kainuu	2 523	419	1 949	4 891	1 804	552	2 001	4 357	4 327	971	3 950	9 248
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 386	78	903	4 367	6 936	271	2 117	9 324	10 322	349	3 020	13 691
13 Lappi	2 475	43	2 974	5 492	4 797	29	5 371	10 197	7 272	72	8 345	15 689

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

3.5 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2004

Artificial regeneration by forest-ownership category, 1958–2004

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

1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*

Vuosi *Year*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Metsänviljely yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
1958	15,1	15,0	11,6	41,8	15,6	4,1	4,6	24,3	30,7	19,1	16,3	66,1
1959	12,8	14,2	9,4	36,4	16,7	4,3	4,4	25,3	29,5	18,4	13,7	61,7
1960	12,4	12,7	8,2	33,2	18,8	4,1	9,1	31,9	31,2	16,8	17,3	65,3
1961	15,1	11,4	16,4	42,9	22,8	3,6	5,5	31,9	38,0	15,0	21,9	74,8
1962	21,0	11,5	21,6	54,1	24,4	3,3	4,8	32,4	45,3	14,8	26,3	86,5
1963	34,8	14,9	25,3	75,0	29,1	3,5	3,5	36,0	63,9	18,4	28,8	111,0
1964	36,8	13,7	26,8	77,3	41,0	5,4	7,7	54,1	77,7	19,1	34,6	131,4
1965	39,5	12,0	23,6	75,1	49,6	6,3	8,6	64,4	89,1	18,3	32,2	139,6
1966	32,8	14,7	14,9	62,4	52,1	6,4	11,7	70,2	84,8	21,1	26,7	132,6
1967	33,0	17,9	10,0	60,9	58,6	6,6	16,8	81,9	91,6	24,4	26,8	142,8
1968	23,1	13,0	7,6	43,8	61,3	7,1	19,9	88,3	84,4	20,1	27,6	132,1
1969	14,7	9,9	6,9	31,4	70,7	8,3	22,4	101,4	85,4	18,2	29,2	132,9
1970	15,1	8,7	7,5	31,3	74,4	8,3	24,2	106,9	89,5	17,0	31,7	138,2
1971	18,0	5,7	6,2	29,9	84,2	9,1	22,2	115,5	102,2	14,7	28,5	145,3
1972	20,3	4,3	5,3	29,9	83,0	7,0	21,3	111,3	103,3	11,3	26,6	141,2
1973	17,7	2,4	8,1	28,2	78,5	7,9	18,1	104,4	96,1	10,3	26,2	132,6
1974	17,1	2,5	6,9	26,4	75,8	9,9	14,2	99,9	92,8	12,4	21,1	126,3
1975	16,9	2,5	8,1	27,4	74,1	8,8	11,2	94,0	90,9	11,2	19,2	121,4
1976	22,3	4,2	8,3	34,8	70,9	10,7	12,0	93,6	93,2	14,8	20,3	128,3
1977	15,7	3,7	7,5	26,9	66,1	12,7	11,8	90,6	81,8	16,4	19,3	117,5
1978	13,7	3,2	7,3	24,2	65,5	13,5	12,4	91,3	79,2	16,6	19,6	115,5
1979	12,5	2,7	9,2	24,4	64,7	14,1	11,9	90,8	77,3	16,9	21,1	115,2
1980	13,0	2,5	9,3	24,9	77,3	13,5	13,0	103,8	90,4	16,1	22,3	128,7
1981	14,4	2,0	7,8	24,2	89,7	11,8	15,8	117,3	104,1	13,8	23,5	141,4
1982	18,2	1,2	7,2	26,5	96,8	11,3	16,5	124,5	115,0	12,4	23,6	151,0
1983	21,6	0,9	6,2	28,6	88,7	11,4	16,8	116,9	110,3	12,3	23,0	145,5
1984	18,0	1,6	6,4	26,0	84,0	11,7	18,8	114,5	102,0	13,3	25,2	140,5
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**

Omistajaryhmän Yksityiset ym. kylvö- ja istutusaloihin sisältyvät myös täydennyskylvöt ja -istutukset vuosina 1958–66.
The ownership category Non-industrial, private etc. also includes supplementary seeding and planting during 1958–66.
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

3.6 Metsänviljely puulajeittain 1970–2004
Artificial regeneration by tree species, 1970–2004

1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*

Vuosi *Year*	Kylvö *Seeding*				Istutus *Planting*				Metsänviljely yhteensä *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muut *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muut *Other*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Muut *Other*	Yhteensä *Total*
1970	30,3	1,1	0,0	31,3	67,2	37,5	2,2	106,9	97,4	38,5	2,2	138,2
1971	29,1	0,8	0,0	29,9	76,2	33,4	5,9	115,5	105,2	34,2	5,9	145,3
1972	29,6	0,3	0,0	29,9	72,0	31,4	7,8	111,3	101,6	31,8	7,8	141,2
1973	27,7	0,4	0,0	28,2	72,2	23,1	9,1	104,4	100,0	23,6	9,1	132,6
1974	26,1	0,4	0,0	26,4	70,1	20,2	9,6	99,9	96,2	20,6	9,6	126,3
1975	27,1	0,3	0,0	27,4	66,4	20,8	6,8	94,0	93,5	21,1	6,8	121,4
1976	34,5	0,2	0,0	34,8	72,9	13,1	7,5	93,6	107,4	13,4	7,5	128,3
1977	..	..	..	26,9	71,3	14,6	4,7	90,6	..	..	..	117,5
1978	23,8	0,4	0,0	24,2	74,1	14,2	3,0	91,3	97,9	14,6	3,0	115,5
1979	..	..	..	24,4	73,1	15,0	2,6	90,8	..	..	..	115,2
1980	24,8	0,1	0,0	24,9	85,2	16,1	2,5	103,8	110,0	16,3	2,5	128,7
1981	24,1	0,1	0,0	24,2	95,5	19,4	2,3	117,3	119,6	19,5	2,3	141,4
1982	26,3	0,1	0,0	26,5	97,2	24,5	2,9	124,5	123,5	24,6	2,9	151,0
1983	28,5	0,1	0,0	28,6	90,6	22,9	3,4	116,9	119,2	23,0	3,4	145,5
1984	25,9	0,1	0,0	26,0	86,5	23,8	4,2	114,5	112,5	23,9	4,2	140,5
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**

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

3.7 Pellonmetsitys 1970–2004
Afforestation of arable land, 1970–2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa	**2004**	**2 352**	**6**	**5**	**2 363**
Whole country					
0 Ahvenanmaa		2	-	-	2
1 Rannikko		36	-	-	36
2 Lounais-Suomi		95	-	-	95
3 Häme-Uusimaa		170	6	-	176
4 Kaakkois-Suomi		195	-	-	195
5 Pirkanmaa		94	-	-	94
6 Etelä-Savo		269	-	-	269
7 Etelä-Pohjanmaa		109	-	-	109
8 Keski-Suomi		308	-	-	308
9 Pohjois-Savo		390	-	-	390
10 Pohjois-Karjala		369	-	-	369
11 Kainuu		163	-	-	163
12 Pohjois-Pohjanmaa		115	-	-	115
13 Lappi		37	-	5	42
	1970	6 023	470	141	6 634
	1971	10 538	854	221	11 613
	1972	12 346	631	458	13 435
	1973	11 855	398	603	12 856
	1974	11 076	303	340	11 719
	1975	8 485	159	197	8 841
	1976	7 508	410	140	8 058
	1977	6 503	168	166	6 837
	1978	6 292	99	80	6 471
	1979	5 503	52	106	5 661
	1980	4 545	34	49	4 628
	1981	3 503	1	13	3 517
	1982	2 565	29	21	2 615
	1983	2 747	29	7	2 783
	1984	2 473	11	26	2 510
	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**

Taulukon luvut sisältyvät taulukoiden 3.4–3.6 lukuihin.
The figures in this Table are included in the figures of Tables 3.4–3.6.
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

3.8 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1980–2004

Number of domestic seedlings delivered for planting, 1980–2004

1 000 tainta – *1 000 seedlings*

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*
1980	59 960	116 227	176 187	1 925	32 230	34 155
1985	106 466	63 384	169 850	20 474	28 800	49 274
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**

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*			
1980	179	3 393	3 572	-	981	**214 895**
1985	4 904	3 250	8 154	-	3 768	**231 046**
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**

Vuonna 2004 muista EU-maista markkinoitiin Suomeen 10,0 miljoonaa tainta.
In 2004 10.0 million seedlings were marketed from other EU-countries to Finland.

Vuonna 2004 muita kotimaisia puulajeja toimitettiin istutukseen (visakoivu, siperianlehtikuusi, tervaleppä, hybridihaapa, tammi ym.) 1,3 miljoonaa tainta ja ulkomaisia puulajeja 0,1 miljoonaa tainta.
In 2004 other domestic species delivered for planting (curly birch, Siberian larch, black alder, hybrid aspen, pedunculate oak etc.) 1.3 million seedlings and foreign species 0.1 mill. seedlings.

Lähteet: Kasvituotannon tarkastuskeskus; maa- ja metsätalousministeriö – *Sources: Plant Production Inspection Centre; Ministry of Agriculture and Forestry*

3.9 Taimitarhakylvöt 2004
Amounts of seed used in nurseries, 2004

Siemenen alkuperäluokka *Category of origin of seed*	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Rauduskoivu *Silver birch*		Hieskoivu *Downy birch*		Muut kotimaiset puulajit *Other domestic species*		Ulkomaiset puulajit *Foreign species*		Yhteensä *Grand total*	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
KAIKKIAAN ***GRAND TOTAL***	**621,4**	***100***	**1 163,7**	***100***	**22,2**	***100***	**0,7**	***100***	**31,6**	***100***	**2,4**	***100***	**1 842,0**	***100***
Alustavasti testattu *Qualified*	327,7	*53*	806,2	*69*	19,9	*90*	0,6	*85*	29,2	*93*	-	-	1 183,6	*64*
Valikoitu *Selected*	-	-	38,2	*3*	0,2	*1*	-	-	0,1	*0*	-	-	38,6	*2*
Siemenlähde tunnettu *Source-identified*	293,7	*47*	319,3	*27*	2,1	*9*	0,1	*15*	2,2	*7*	2,4	*100*	619,8	*34*

Taimitarhakylvöjen siemenmäärä ja alustavasti testatun siemenen osuus siitä 1991–2004
Amounts of seed used in nurseries and the proportion of qualified seed of the total seed amount, 1991–2004

	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***

Metsänviljelyaineiston luokat:

Alustavasti testattu:
Perusaineisto, joka koostuu siemenviljelyksistä, perheen vanhemmista klooneista tai klooniyhdistelmistä, joiden yksilöt on valittu fenotyypin perusteella.

Valikoitu:
Perusaineisto, joka koostuu yhdellä lähtöisyysalueella sijaitsevasta, fenotyypin perusteella valitusta metsiköstä.

Siemenlähde tunnettu:
Perusaineisto, joka koostuu yhdellä lähtöisyysalueella sijaitsevasta siemenlähteestä tai metsiköistä.

Category of reproductive material:

Qualified:
Basic material which shall be seed orchards, parents of families, clones or clonal mixtures, the components of which have been phenotypically selected.

Selected:
Basic material which shall be a stand located within a single region of provenance, which has been phenotypically selected.

Source-identified:
Basic material which may be either a seed sorce or stand located within a single region of provenance.

Lähteet: Kasvintuotannon tarkastuskeskus; maa- ja metsätalousministeriö – *Sources: Plant Production Inspection Centre; Ministry of Agriculture and Forestry*

3.10 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2004
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *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*
Koko maa *Whole country*	**89 757**	**19 647**	**31 461**	**140 865**	**85 020**	**10 267**	**158**	**95 445**	**174 777**	**29 914**	**31 619**	**236 310**
0 Ahvenanmaa	492	-	-	492	192	-	-	192	684	-	-	684
1 Rannikko	4 384	123	40	4 547	3 010	148	10	3 168	7 394	271	50	7 715
2 Lounais-Suomi	5 598	1 089	121	6 808	5 727	824	-	6 551	11 325	1 913	121	13 359
3 Häme-Uusimaa	5 385	1 176	190	6 751	3 435	812	40	4 287	8 820	1 988	230	11 038
4 Kaakkois-Suomi	3 726	1 439	80	5 245	4 335	824	-	5 159	8 061	2 263	80	10 404
5 Pirkanmaa	3 652	1 255	1 116	6 023	5 997	1 151	-	7 148	9 649	2 406	1 116	13 171
6 Etelä-Savo	9 924	2 075	1 564	13 563	7 143	1 213	8	8 364	17 067	3 288	1 572	21 927
7 Etelä-Pohjanmaa	8 094	243	679	9 016	10 007	336	4	10 347	18 101	579	683	19 363
8 Keski-Suomi	10 671	3 487	1 653	15 811	8 299	1 377	1	9 677	18 970	4 864	1 654	25 488
9 Pohjois-Savo	9 685	2 169	1 386	13 240	7 303	1 410	8	8 721	16 988	3 579	1 394	21 961
10 Pohjois-Karjala	6 490	3 063	5 174	14 727	3 562	524	-	4 086	10 052	3 587	5 174	18 813
11 Kainuu	5 672	2 497	9 026	17 195	6 198	876	-	7 074	11 870	3 373	9 026	24 269
12 Pohjois-Pohjanmaa	8 717	650	3 150	12 517	11 580	674	76	12 330	20 297	1 324	3 226	24 847
13 Lappi	7 267	381	7 282	14 930	8 232	98	11	8 341	15 499	479	7 293	23 271

Osa metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsien nuoren metsän kunnostuksista sisältyy taimikonhoitoon.
Part of improvement of young stands in forest industries' or State forests are included in tending of seedling stands.

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

3.11 Taimikonhoito 1957–2004
Tending of seedling stands, 1957–2004

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

1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*

Vuosi *Year*	I	II	III	Yhteensä *Total*
1957	119,5	25,5	62,1	207,0
1958	56,2	37,5	61,7	155,4
1959	68,3	31,9	43,7	143,9
1960	52,6	28,6	36,4	117,6
1961	34,6	31,6	30,4	96,6
1962	39,6	35,2	33,1	107,9
1963	73,9	44,3	25,6	143,9
1964	88,0	43,6	31,4	163,0
1965	90,0	48,7	29,6	168,3
1966	118,8	43,6	39,6	202,0
1967	151,5	43,5	59,0	254,0
1968	155,1	43,2	58,5	256,8
1969	113,1	43,7	52,1	208,9
1970	92,1	42,3	33,7	168,1
1971	141,7	59,5	56,3	257,5
1972	155,3	54,6	69,4	279,3
1973	168,3	65,8	65,7	299,9
1974	175,3	65,1	70,5	310,9
1975	296,4	97,3	116,3	510,0
1976	287,0	108,2	136,1	531,4
1977	293,2	89,0	160,3	542,5
1978	280,4	66,9	151,7	499,0
1979	191,9	64,1	119,8	375,8
1980	162,1	60,1	94,9	317,1
1981	153,0	47,6	86,4	287,0
1982	188,8	54,1	75,5	318,4
1983	171,9	50,1	78,6	300,5
1984	163,0	46,8	76,5	286,3
1985	157,8	48,3	73,4	279,4
1986	156,9	48,6	53,3	258,9
1987	167,7	38,4	45,1	251,2
1988	153,6	28,2	36,8	218,6
1989	134,6	23,8	34,5	192,9
1990	143,2	21,2	36,6	201,0
1991	211,6	18,8	22,5	252,9
1992	197,3	13,3	22,5	233,1
1993	194,0	13,4	19,0	226,4
1994	142,5	7,4	14,5	164,5
1995	139,5	9,3	13,6	162,4
1996	128,6	13,7	12,1	154,5
1997	123,0	12,1	16,1	151,1
1998	161,0	13,2	27,0	201,3
1999	162,2	20,2	27,9	210,3
2000	170,3	23,1	29,4	222,8
2001	183,1	25,4	30,3	238,8
2002	173,4	28,9	26,2	228,5
2003	175,8	30,7	25,6	232,1
2004	**174,8**	**29,9**	**31,6**	**236,3**

Sisältää vuosina 1994–2004 nuoren metsän kunnostuksen ja vuosina 1957–2000 myös heinäntorjunnan.
Also includes improvement of young stands during 1994–2004 and grass suppression during 1957–2000.

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

3.12 Pystykarsinta 1983–2004
Pruning, 1983–2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**2004**	**4 103**	**-**	**427**	**4 530**
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-
1 Rannikko		141	-	1	142
2 Lounais-Suomi		144	-	2	146
3 Häme-Uusimaa		190	-	2	192
4 Kaakkois-Suomi		232	-	-	232
5 Pirkanmaa		206	-	-	206
6 Etelä-Savo		520	-	4	524
7 Etelä-Pohjanmaa		155	-	-	155
8 Keski-Suomi		312	-	-	312
9 Pohjois-Savo		992	-	27	1 019
10 Pohjois-Karjala		273	-	67	340
11 Kainuu		135	-	199	334
12 Pohjois-Pohjanmaa		213	-	125	338
13 Lappi		590	-	-	590
	1983	6 890	2 688	1 311	10 889
	1984	8 133	1 473	1 449	11 055
	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**

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

3.13 Metsänlannoitus 1975–2004
Forest fertilisation, 1975–2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*				Kasvatuslannoitus *Fertilisation for growth*				Yhteensä *Total*			
		I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**2004**	**13 104**	**320**	..	..	**2 262**	**901**	..	..	**15 366**	**1 221**	**5 423**	**22 010**
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		-	-	..	..	1	-	..	..	1	-	-	1
2 Lounais-Suomi		103	-	..	..	593	-	..	..	696	-	27	723
3 Häme-Uusimaa		720	-	..	..	20	-	..	..	740	-	30	770
4 Kaakkois-Suomi		524	-	..	..	388	167	..	..	912	167	6	1 085
5 Pirkanmaa		5	-	..	..	190	-	..	..	195	-	329	524
6 Etelä-Savo		899	-	..	..	-	-	..	..	899	-	138	1 037
7 Etelä-Pohjanmaa		164	-	..	..	432	-	..	..	596	-	353	949
8 Keski-Suomi		695	301	..	..	7	-	..	..	702	301	597	1 600
9 Pohjois-Savo		5 331	19	..	..	95	44	..	..	5 426	63	280	5 769
10 Pohjois-Karjala		2 439	-	..	..	-	690	..	..	2 439	690	865	3 994
11 Kainuu		169	-	..	..	5	-	..	..	174	-	1 783	1 957
12 Pohjois-Pohjanmaa		2 033	-	..	..	531	-	..	..	2 564	-	1 015	3 579
13 Lappi		22	-	..	..	-	-	..	..	22	-	-	22
	1975									162 405	33 789	47 768	243 962
	1976									96 285	21 902	45 379	163 566
	1977									87 945	3 660	49 737	141 342
	1978									61 555	6 303	32 705	100 563
	1979									43 638	12 888	26 379	82 905
	1980									44 751	25 084	17 391	87 226
	1981									60 221	19 694	11 917	91 832
	1982									71 362	18 821	19 575	109 758
	1983									53 405	11 815	24 447	89 667
	1984									38 979	17 980	22 555	79 514
	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									10 813	2 105	8 102	21 020
	2001									11 869	1 682	5 537	19 087
	2002									20 073	787	6 348	27 208
	2003									16 279	1 291	5 396	22 966
	2004									**15 366**	**1 221**	**5 423**	**22 010**

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

3.14 Kunnostusojitus 2004

Ditch cleaning and supplementary ditching, 2004

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*							
	Ojamäärä *Total length of ditches*				Ojitettu pinta-ala *Drained area*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	km				ha			
Koko maa ***Whole country***	**19 199**	**870**	**2 286**	**22 355**	**67 041**	**3 208**	**7 587**	**77 836**
0 Ahvenanmaa	6	-	-	6	41	-	-	41
1 Rannikko	775	1	-	776	2 563	4	-	2 567
2 Lounais-Suomi	1 042	19	16	1 078	3 282	63	55	3 400
3 Häme-Uusimaa	256	3	6	265	840	10	24	874
4 Kaakkois-Suomi	529	3	2	534	1 827	10	9	1 846
5 Pirkanmaa	472	27	187	686	1 495	89	635	2 219
6 Etelä-Savo	324	11	37	372	1 156	33	134	1 323
7 Etelä-Pohjanmaa	5 068	82	74	5 224	18 168	256	246	18 670
8 Keski-Suomi	1 600	98	175	1 873	5 710	325	599	6 634
9 Pohjois-Savo	1 224	128	73	1 425	4 706	487	262	5 455
10 Pohjois-Karjala	934	241	140	1 315	3 335	1 013	508	4 856
11 Kainuu	1 049	184	669	1 902	3 895	671	2 286	6 852
12 Pohjois-Pohjanmaa	4 710	73	630	5 413	15 691	247	1 842	17 780
13 Lappi	1 209	-	276	1 485	4 332	-	987	5 319

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

3.15 Metsäojitus 1962–2004
Forest drainage, 1962–2004

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

Vuosi *Year*	Uudisojitus– *First-time ditching*								Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*							
	Ojamäärä *Total length of ditches*				Ojitettu pinta-ala *Drained area*				Ojamäärä *Total length of ditches*				Ojitettu pinta-ala *Drained area*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
	1 000 km				1 000 ha				1 000 km				1 000 ha			
1962	18,2	5,6	6,3	30,1	90,9	25,6	27,9	144,4	0,6	1,7	1,4	3,8	..	..	..	14,1
1963	19,9	6,8	5,9	32,7	101,3	30,4	26,7	158,5	0,5	1,8	1,3	3,6	..	..	..	13,4
1964	23,9	7,1	8,5	39,4	116,0	30,2	36,6	182,8	0,8	2,0	2,2	5,0	..	..	..	18,6
1965	29,9	8,1	9,9	47,9	137,8	32,1	40,1	209,9	0,5	2,3	2,3	5,1	..	..	..	19,0
1966	36,3	7,7	12,0	56,0	159,8	28,9	44,2	233,0	0,4	1,9	2,4	4,7	..	..	..	17,5
1967	43,0	6,4	18,9	68,3	182,4	23,6	68,4	274,5	1,0	2,0	5,3	8,3	..	..	..	30,9
1968	44,8	6,4	21,4	72,6	182,3	22,1	68,7	273,1	0,8	2,0	3,1	6,0	..	..	..	22,3
1969	50,2	8,3	23,7	82,2	197,8	28,7	67,6	294,1	0,8	1,4	5,5	7,6	..	..	..	28,3
1970	54,7	7,3	20,4	82,4	211,9	25,3	53,2	290,4	0,7	1,0	2,2	3,9	..	..	..	14,5
1971	48,4	5,8	14,2	68,3	182,7	19,6	42,8	245,0	1,7	1,2	4,5	7,4	..	..	..	27,6
1972	45,8	3,0	14,4	63,2	170,3	10,5	42,6	223,5	1,5	0,6	3,7	5,8	..	..	..	21,6
1973	42,3	5,0	14,4	61,7	157,4	15,9	42,9	216,1	1,3	1,2	2,7	5,2	..	..	..	19,5
1974	40,0	4,7	9,7	54,5	148,2	16,5	28,8	193,5	1,8	0,4	1,9	4,1	..	..	..	15,4
1975	39,8	5,0	11,3	56,1	148,6	17,1	33,2	198,9	1,9	1,2	2,6	5,6	..	..	..	20,8
1976	36,1	4,1	9,3	49,4	140,3	14,2	27,7	182,1	1,6	1,5	3,9	7,0	..	..	..	26,0
1977	34,0	2,0	10,2	46,2	125,7	6,5	29,9	162,1	4,6	0,8	5,2	10,7	..	..	..	39,6
1978	30,8	1,8	9,2	41,8	112,8	6,0	26,0	144,8	2,8	2,1	4,5	9,4	..	..	..	35,1
1979	22,8	3,4	7,3	33,5	83,6	12,1	21,3	117,1	2,3	2,9	4,4	9,6	..	..	..	35,7
1980	24,2	3,0	5,3	32,5	87,6	10,5	15,4	113,4	2,8	2,9	3,6	9,3	..	..	..	34,5
1981	21,5	2,5	5,0	29,0	76,4	8,8	14,6	99,8	2,7	2,3	3,3	8,2	..	..	..	30,6
1982	18,5	1,4	4,2	24,2	66,1	4,8	13,0	84,0	2,8	2,3	3,5	8,5	..	..	..	31,7
1983	18,3	1,7	4,1	24,1	66,2	6,0	12,4	84,6	2,3	2,0	3,9	8,3	..	..	..	30,7
1984	17,2	1,8	2,9	21,9	62,3	6,1	9,1	77,5	2,2	4,5	4,3	10,9	..	..	..	40,5
1985	15,2	1,7	3,1	20,1	55,1	4,7	10,2	70,0	2,1	3,6	7,0	12,7	..	..	..	47,3
1986	14,3	1,5	3,0	18,8	51,7	5,8	9,7	67,2	2,3	3,7	5,5	11,5	..	..	..	42,9
1987	12,7	1,5	2,5	16,6	46,9	5,1	8,4	60,5	2,9	4,2	5,4	12,6	..	..	..	46,8
1988	16,1	1,2	2,5	19,7	57,1	3,8	8,4	69,4	2,4	3,0	5,4	10,7	..	..	..	39,8
1989	12,0	1,2	2,4	15,5	41,0	4,2	7,3	52,5	3,3	3,5	5,7	12,5	19,5	13,7	23,2	56,4
1990	9,1	0,5	2,0	11,6	32,8	1,8	6,5	41,1	10,4	3,3	5,4	19,2	39,6	12,9	19,2	71,8
1991	8,6	0,4	1,6	10,5	29,9	1,1	5,3	36,3	8,5	3,1	5,0	16,6	33,0	12,2	18,4	63,6
1992	8,5	0,2	1,7	10,4	29,6	0,7	4,2	34,5	13,4	2,2	4,9	20,5	48,5	8,5	16,7	73,6
1993	6,3	0,1	0,8	7,3	22,4	0,5	3,0	25,8	15,8	2,0	4,4	22,2	57,7	7,6	14,4	79,7
1994	4,5	0,1	0,3	4,9	15,7	0,2	1,1	16,9	15,9	1,3	4,0	21,2	62,5	5,0	14,6	82,0
1995	4,1	0,1	0,0	4,2	14,5	0,7	0,0	15,3	16,6	0,9	3,0	20,5	64,0	3,8	10,9	78,7
1996	1,8	0,0	-	1,8	6,3	0,0	-	6,3	16,2	0,6	2,7	19,5	55,8	2,1	10,6	68,5
1997	2,2	0,0	-	2,2	7,8	0,0	-	7,8	19,2	0,5	2,7	22,4	70,2	1,8	9,4	81,3
1998	1,0	-	0,0	1,0	3,6	-	0,0	3,6	15,4	0,5	2,8	18,8	57,1	1,9	10,0	69,1
1999	0,9	-	-	0,9	3,4	-	-	3,4	20,0	0,4	2,5	22,9	71,2	1,5	8,6	81,4
2000	0,2	-	-	0,2	0,6	-	-	0,6	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**

Uudisojitus sisältää myös soistuneiden kankaiden ojitukset. – *First-time ditching also includes drainage of paludificated mineral-soil sites.*
Kunnostusojitus käsittää vuosina 1962–70 ojien perkauksen. – *During 1962–70 ditch cleaning and supplementary ditching only includes ditch cleaning.*
Vuosien 1962–88 kunnostusojituksen pinta-alat ovat arvioita. – *The areas of ditch cleaning and supplementary ditching during 1962–88 are estimates.*

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

3.16 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2004
Construction and basic improvement of forest roads, 2004

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

kilometriä – *kilometres*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*				Metsäteiden perusparannus *Basic improvement of forest roads*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**459**	**107**	**266**	**831**	**1 421**	**223**	**402**	**2 046**	**1 880**	**330**	**668**	**2 877**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	6	-	-	6	6	-	-	6
1 Rannikko	22	-	-	22	45	-	1	46	67	-	1	68
2 Lounais-Suomi	23	7	-	30	114	-	-	114	137	7	-	144
3 Häme-Uusimaa	27	4	2	34	72	4	16	92	99	8	18	126
4 Kaakkois-Suomi	52	2	-	54	89	4	-	93	141	6	0	147
5 Pirkanmaa	22	2	-	24	121	10	16	148	143	12	16	172
6 Etelä-Savo	31	17	10	58	105	26	16	147	136	43	26	205
7 Etelä-Pohjanmaa	12	1	-	13	114	3	4	121	126	4	4	134
8 Keski-Suomi	78	20	2	100	291	47	25	363	369	67	27	463
9 Pohjois-Savo	55	17	20	92	103	45	5	153	158	62	25	245
10 Pohjois-Karjala	12	23	31	66	112	40	77	229	124	63	108	295
11 Kainuu	29	9	86	124	70	45	58	172	99	54	144	296
12 Pohjois-Pohjanmaa	61	5	51	117	120	-	21	141	181	5	72	258
13 Lappi	34	-	64	98	58	-	164	222	92	-	228	320

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

3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2004

Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2004

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

kilometriä – *kilometres*

Vuosi *Year*	Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*				Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
1955	38	132	314	484				
1956	65	220	345	630				
1957	78	183	456	717				
1958	167	232	244	643				
1959	278	164	256	698				
1960	355	126	292	773				
1961	303	263	369	935				
1962	495	363	269	1 127				
1963	435	629	246	1 310				
1964	564	355	305	1 224				
1965	709	560	304	1 573				
1966	859	412	319	1 590				
1967	1 033	807	269	2 109				
1968	1 673	708	398	2 779				
1969	1 901	545	264	2 710				
1970	1 940	521	268	2 729				
1971	1 545	633	359	2 537				
1972	1 795	619	549	2 963				
1973	1 592	631	717	2 940				
1974	1 208	593	504	2 305				
1975	2 211	901	638	3 750				
1976	2 136	909	687	3 732				
1977	2 372	673	1 316	4 361				
1978	2 564	720	1 148	4 432				
1979	2 353	522	1 134	4 009				
1980	2 846	529	1 150	4 525				
1981	2 265	513	870	3 648				
1982	3 161	574	926	4 661				
1983	2 971	486	859	4 316				
1984	3 359	489	979	4 827				
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	2 444	442	984	3 870				
1990	2 062	448	859	3 369				
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**

Metsähallituksen rakentamat varsitiet ovat mukana luvuissa vuodesta 1977 lähtien.
Branch roads constructed by Metsähallitus are included in the figures starting from 1977.

Vuosina 1955–90 ja 1993–94 metsäteiden perusparannukset sisältyvät osittain metsäteiden rakentamiseen.
During 1955–90 and 1993–94 basic improvement of forest roads is partly included in the construction of forest roads.

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

3.18 Hakkuupinta-alat 2004
Area treated with fellings, 2004

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kasvatushakkuut *Intermediate fellings*															
	Ensiharvennukset *First thinnings*				Muut harvennukset *Other thinnings*				Siemen- ja suojuspuiden 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*
Koko maa *Whole country*	**139 267**	**18 449**	**25 520**	**183 236**	**123 470**	**14 215**	**14 459**	**152 144**	**41 023**	**2 458**	**8 956**	**52 437**	**303 760**	**35 122**	**48 935**	**387 817**
0 Ahvenanmaa	570	-	-	570	416	-	-	416	192	-	-	192	1 178	-	-	1 178
1 Rannikko	4 964	108	15	5 087	5 708	96	14	5 818	2 127	12	31	2 170	12 799	216	60	13 075
2 Lounais-Suomi	9 508	908	68	10 484	12 211	415	21	12 647	4 514	81	19	4 614	26 233	1 404	108	27 745
3 Häme-Uusimaa	9 807	1 111	142	11 060	11 119	491	209	11 819	4 731	85	32	4 848	25 657	1 687	383	27 727
4 Kaakkois-Suomi	9 245	1 418	48	10 711	9 269	1 540	66	10 875	2 288	144	4	2 436	20 802	3 102	118	24 022
5 Pirkanmaa	6 783	939	492	8 214	7 899	554	276	8 729	2 323	125	191	2 639	17 005	1 618	959	19 582
6 Etelä-Savo	14 443	1 813	789	17 045	13 451	2 546	795	16 792	3 413	598	101	4 112	31 307	4 957	1 685	37 949
7 Etelä-Pohjanmaa	12 126	340	645	13 111	10 558	191	267	11 016	1 965	1	53	2 019	24 649	532	965	26 146
8 Keski-Suomi	14 142	3 514	1 250	18 906	11 133	1 700	585	13 418	2 241	363	144	2 748	27 516	5 577	1 979	35 072
9 Pohjois-Savo	12 972	1 938	1 169	16 079	10 295	1 896	396	12 587	2 057	195	66	2 318	25 324	4 029	1 631	30 984
10 Pohjois-Karjala	9 728	3 441	3 801	16 970	8 414	2 378	1 916	12 708	1 652	377	183	2 212	19 794	6 196	5 900	31 890
11 Kainuu	7 467	1 583	5 616	14 666	4 204	748	1 911	6 863	2 073	123	1 221	3 417	13 744	2 454	8 748	24 946
12 Pohjois-Pohjanmaa	14 885	1 234	3 533	19 652	10 844	934	1 307	13 085	2 409	162	294	2 865	28 138	2 330	5 134	35 602
13 Lappi	12 627	102	7 952	20 681	7 949	726	6 696	15 371	9 038	192	6 617	15 847	29 614	1 020	21 265	51 899

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2004 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin metsänhoitoyhdistysten puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.
In the category non-industrial, private etc. felling areas are based on felling plans.

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

Jatkuu – *Continues*

3.18 Jatkoa – *Continuation*

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistushakkuut *Regeneration fellings*											
	Avohakkuut *Clear fellings*				Siemen- ja suojuspuuhakkuut *Seed tree and shelterwood fellings*				Yhteensä *Total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa	**124 592**	**10 797**	**17 330**	**152 719**	**25 319**	**1 451**	**6 197**	**32 967**	**149 911**	**12 248**	**23 527**	**185 686**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	273	-	-	273	276	-	-	276	549	-	-	549
1 Rannikko	7 063	92	11	7 166	1 826	5	2	1 833	8 889	97	13	8 999
2 Lounais-Suomi	8 014	208	61	8 283	3 262	99	6	3 367	11 276	307	67	11 650
3 Häme-Uusimaa	10 066	395	135	10 596	1 402	56	18	1 476	11 468	451	153	12 072
4 Kaakkois-Suomi	7 349	808	40	8 197	1 340	228	4	1 572	8 689	1 036	44	9 769
5 Pirkanmaa	7 509	481	603	8 593	2 103	9	93	2 205	9 612	490	696	10 798
6 Etelä-Savo	11 490	1 655	580	13 725	2 007	277	41	2 325	13 497	1 932	621	16 050
7 Etelä-Pohjanmaa	10 572	36	360	10 968	1 118	-	9	1 127	11 690	36	369	12 095
8 Keski-Suomi	11 852	770	933	13 555	1 038	53	73	1 164	12 890	823	1 006	14 719
9 Pohjois-Savo	12 875	1 740	339	14 954	701	95	46	842	13 576	1 835	385	15 796
10 Pohjois-Karjala	8 063	2 277	1 136	11 476	1 082	312	271	1 665	9 145	2 589	1 407	13 141
11 Kainuu	5 778	1 198	3 721	10 697	1 660	20	999	2 679	7 438	1 218	4 720	13 376
12 Pohjois-Pohjanmaa	12 684	659	3 000	16 343	1 980	33	179	2 192	14 664	692	3 179	18 535
13 Lappi	11 004	478	6 411	17 893	5 524	264	4 456	10 244	16 528	742	10 867	28 137

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2004 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin metsänhoitoyhdistysten puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.
In the category non-industrial, private etc. felling areas are based on felling plans.

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

Jatkuu – *Continues*

3.18 Jatkoa – *Continuation*

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Muut hakkuut *Other fellings*				Hakkuupinta-ala kaikkiaan *Area treated with fellings, total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**14 221**	**196**	**272**	**14 689**	**467 892**	**47 566**	**72 734**	**588 192**
0 Ahvenanmaa	7	-	-	-	1 734	-	-	1 734
1 Rannikko	537	-	19	556	22 225	313	92	22 630
2 Lounais-Suomi	1 112	-	-	1 112	38 621	1 711	175	40 507
3 Häme-Uusimaa	617	-	2	619	37 742	2 138	538	40 418
4 Kaakkois-Suomi	328	6	-	334	29 819	4 144	162	34 125
5 Pirkanmaa	497	-	23	520	27 114	2 108	1 678	30 900
6 Etelä-Savo	480	2	6	488	45 284	6 891	2 312	54 487
7 Etelä-Pohjanmaa	3 011	-	3	3 014	39 350	568	1 337	41 255
8 Keski-Suomi	912	182	-	1 094	41 318	6 582	2 985	50 885
9 Pohjois-Savo	1 364	1	1	1 366	40 264	5 865	2 017	48 146
10 Pohjois-Karjala	352	-	15	367	29 291	8 785	7 322	45 398
11 Kainuu	764	5	148	917	21 946	3 677	13 616	39 239
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 869	-	35	3 904	46 671	3 022	8 348	58 041
13 Lappi	371	-	20	391	46 513	1 762	32 152	80 427

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2004 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin metsänhoitoyhdistysten puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.
In the category non-industrial, private etc. felling areas are based on felling plans.

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, fellings when clearing land for agriculture.

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

3.19 Hakkuupinta-alat 1970–2004
Area treated with fellings, 1970–2004

1 000 hehtaaria – *1 000 hectares*

Vuosi *Year*	Kasvatushakkuut – *Intermediate fellings*			Uudistushakkuut – *Regeneration fellings*			Muut hakkuut *Other fellings*	Hakkuut kitumaalla *Fellings on scrub land*	Hakkuupinta-ala kaikkiaan *Area treated with fellings, total*
	Harvennushakkuut *Thinnings*	Siemen- ja suojuspuiden poisto *Removal of seed trees and shelterwood trees*	Yhteensä *Total*	Avohakkuut *Clear fellings*	Siemen- ja suojuspuuhakkuut *Seed tree and shelterwood fellings*	Yhteensä *Total*			
1970	215,2	168,1	383,2	112,5	96,2	208,7	6,5	67,9	666,4
1971	163,6	123,3	287,0	85,0	73,6	158,6	5,3	47,2	498,1
1972	120,3	125,8	246,1	84,6	61,5	146,0	5,2	27,9	425,2
1973	99,9	152,8	252,7	123,9	59,8	183,7	5,9	29,4	471,8
1974	117,0	96,8	213,8	98,7	44,6	143,3	5,9	30,4	393,4
1975	89,0	63,1	152,1	64,5	26,2	90,7	6,5	19,0	268,4
1976	108,8	114,1	222,9	119,9	34,1	153,9	8,3	24,5	409,6
1977	78,1	97,5	175,6	93,8	24,0	117,7	8,8	16,5	318,6
1978	84,3	122,2	206,5	125,1	28,9	154,0	6,7	15,7	382,9
1979	128,3	129,1	257,3	161,5	34,0	195,5	8,5	20,3	481,6
1980	140,9	106,6	247,5	154,9	35,6	190,5	7,9	17,9	463,8
1981	159,0	69,0	228,0	117,4	30,8	148,2	24,1	15,9	416,3
1982	172,7	72,4	245,2	109,3	28,1	137,4	11,8	12,9	407,2
1983	186,9	75,6	262,6	114,1	37,1	151,2	21,2	11,6	446,6
1984	230,5	70,3	300,8	131,5	47,0	178,5	22,5	12,7	514,5
1985	196,7	51,2	247,8	104,2	38,2	142,4	30,2	7,8	428,3
1986	192,4	35,0	227,4	96,1	29,6	125,6	31,3	5,5	389,7
1987	221,8	50,3	272,2	120,6	42,9	163,5	23,2	6,4	465,3
1988	247,1	52,6	299,8	116,5	54,7	171,2	16,7	5,5	493,2
1989	258,5	51,9	310,4	106,1	52,8	158,9	8,4	4,8	482,5
1990	180,3	40,5	220,8	100,8	43,4	144,2	4,1	4,4	373,4
1991	110,2	21,3	131,5	74,1	25,4	99,5	3,7	2,5	237,3
1992	137,7	36,2	173,9	127,0	43,4	170,4	4,6	2,5	351,4
1993	141,4	37,6	179,0	106,2	45,8	152,0	8,0	0,8	339,7
1994	259,5	50,0	309,5	147,2	71,0	218,2	13,7	1,1	542,5
1995	242,7	41,0	283,7	110,0	57,1	167,1	5,7	..	456,5
1996	193,2	37,3	230,5	120,2	53,1	173,3	5,1	..	409,0
1997	272,4	57,9	330,3	129,6	64,7	194,3	5,0	..	529,6
1998	284,4	50,4	334,8	116,1	49,0	165,1	6,1	..	506,5
1999	292,3	52,6	344,9	130,4	44,9	175,3	4,8	..	525,0
2000	327,6	67,6	395,2	156,1	50,6	206,7	8,3	..	610,2
2001	308,6	51,0	359,6	118,1	35,2	153,3	11,2	..	524,1
2002	337,2	52,7	389,9	152,3	36,9	189,2	11,6	..	590,7
2003	317,9	55,0	372,8	147,3	37,0	184,3	11,1	..	568,3
2004	**335,4**	**52,4**	**387,8**	**152,7**	**33,0**	**185,7**	**14,7**	**..**	**588,2**

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, fellings when clearing land for agriculture.*
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

3.20 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2004
Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 2004

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

1 000 €

Työlaji *Type of work*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Kaikkiaan ***Grand total***	**167 850**	**20 216**	**30 429**	**218 495**
Uudistusalan valmistaminen ***Preparation of regeneration areas***	**23 260**	**2 179**	**4 691**	**30 129**
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	5 281	341	1 330	6 952
Muokkaus – *Soil preparation*	17 943	1 834	3 351	23 128
Kulotus – *Prescribed burning*	36	3	9	49
Metsänviljely ***Seeding and planting***	**48 120**	**4 430**	**7 120**	**59 671**
Kylvö – *Seeding*	4 316	589	1 225	6 130
Istutus – *Planting*	42 012	3 791	5 881	51 684
Täydennysviljely – *Supplementary seeding and planting*	913	39	4	956
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	**879**	**12**	**10**	**901**
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus ***Tending of seedling stands and improvement of young stands***	**52 276**	**10 507**	**10 402**	**73 185**
Pystykarsinta ***Pruning***	**1 579**	**-**	**369**	**1 949**
Metsänlannoitus ***Forest fertilisation***	**2 747**	**266**	**969**	**3 982**
Kunnostusojitus ***Ditch cleaning and supplementary ditching***	**17 013**	**488**	**847**	**18 348**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	7 315	54	-	7 369
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	9 698	434	847	10 979
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito ***Construction, basic improvement and maintenance of forest roads***	**22 855**	**1 790**	**6 031**	**30 676**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	4 587	-	-	4 587
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	3 958	842	2 133	6 933
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	8 818	748	1 692	11 258
Metsäteiden kunnossapito – *Maintenance of forest roads*	5 492	200	2 206	7 898
Muut edellä erittelemättömät kustannukset ***Other costs***	**-**	**556**	**-**	**556**

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
Kunnostusojituksen sekä metsätien rakentamisen ja metsätien perusparannuksen suunnittelukustannukset on esitetty erikseen.
Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs. The planning costs of ditch cleaning, supplementary ditching, construction, and basic improvement of forest roads are presented separately.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitallisiksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–56 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

Ks. myös taulukko 3.21. – *See also Table 3.21.*

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

3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2004
Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 2004

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

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalojen valmistaminen *Preparation of regeneration areas*				Metsänviljely *Seeding and planting*				Taimikonhoito *Tending of seedling stands*				Nuoren metsän kunnostus [1] *Improvement of young stands* [1]			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**23 260**	**2 179**	**4 691**	**30 129**	**48 120**	**4 430**	**7 120**	**59 671**	**25 611**	**7 273**	**10 330**	**43 214**	**26 665**	**3 233**	**72**	**29 971**
0 Ahvenanmaa	51	-	-	51	143	-	-	143	97	-	-	97	36	-	-	36
1 Rannikko	1 469	24	2	1 495	3 844	26	21	3 891	1 162	55	13	1 230	1 056	50	5	1 111
2 Lounais-Suomi	2 623	84	17	2 724	3 504	123	26	3 654	1 878	392	37	2 307	2 274	189	-	2 463
3 Häme-Uusimaa	2 003	160	40	2 203	5 165	330	73	5 567	1 890	397	71	2 358	1 137	253	18	1 408
4 Kaakkois-Suomi	1 251	163	9	1 423	2 821	197	17	3 035	1 118	591	33	1 741	1 525	213	-	1 738
5 Pirkanmaa	1 509	151	199	1 860	3 827	288	290	4 405	1 090	472	326	1 888	2 144	320	-	2 464
6 Etelä-Savo	1 951	220	103	2 274	4 103	388	225	4 716	2 915	911	636	4 463	1 909	489	4	2 402
7 Etelä-Pohjanmaa	1 931	32	120	2 083	3 989	24	174	4 188	2 097	74	226	2 397	3 462	114	2	3 577
8 Keski-Suomi	1 667	236	314	2 216	3 644	544	421	4 610	2 943	1 422	513	4 879	2 161	490	0	2 652
9 Pohjois-Savo	2 134	231	85	2 449	6 017	848	166	7 031	3 208	790	468	4 466	2 199	487	4	2 690
10 Pohjois-Karjala	1 624	482	232	2 339	2 825	870	387	4 082	1 938	1 048	1 412	4 398	1 123	180	-	1 303
11 Kainuu	1 021	277	879	2 178	1 380	566	1 178	3 124	1 240	811	2 856	4 907	1 343	244	-	1 587
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 289	93	619	3 001	3 910	204	1 207	5 321	2 159	212	1 102	3 473	3 600	191	35	3 826
13 Lappi	1 737	25	2 071	3 833	2 949	21	2 935	5 905	1 874	99	2 637	4 610	2 696	11	5	2 713

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset.
Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutus-päivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitallisiksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–56 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

[1] Osa metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsien nuoren metsän kunnostuksista on ilmoitettu taimikonhoitoon.
Part of improvement of young stands in forest industries' or State forests is included in tending of seedling stands.

Ks. myös taulukko 3.20. – *See also Table 3.20.*

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

Jatkuu – *Continues*

3.21 Jatkoa – *Continuation*

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

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Pystykarsinta *Pruning*				Metsänlannoitus *Forest fertilisation*				Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa	**1 579**	**-**	**369**	**1 949**	**2 747**	**266**	**969**	**3 982**	**17 013**	**488**	**847**	**18 348**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	12
1 Rannikko	60	-	1	61	0	-	-	0	791	1	-	792
2 Lounais-Suomi	54	-	2	55	175	-	5	180	962	14	7	983
3 Häme-Uusimaa	68	-	2	70	153	-	6	159	255	3	3	261
4 Kaakkois-Suomi	161	-	-	161	173	43	1	217	483	3	1	487
5 Pirkanmaa	82	-	-	82	28	-	61	89	378	17	81	476
6 Etelä-Savo	106	-	2	108	193	-	27	220	337	7	14	358
7 Etelä-Pohjanmaa	71	-	-	71	141	-	68	208	4 555	36	40	4 631
8 Keski-Suomi	116	-	-	116	144	25	118	287	1 255	46	96	1 397
9 Pohjois-Savo	453	-	14	467	810	5	49	864	987	66	29	1 082
10 Pohjois-Karjala	101	-	44	145	455	193	142	790	845	153	53	1 051
11 Kainuu	45	-	181	226	33	-	305	338	948	102	181	1 231
12 Pohjois-Pohjanmaa	68	-	124	192	438	-	187	625	4 015	40	227	4 282
13 Lappi	195	-	-	195	4	-	-	4	1 190	-	116	1 306

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset.
Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutus-päivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitallisiksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–56 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

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

Jatkuu – *Continues*

3.21 Jatkoa – *Continuation*

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

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito *Construction, basic improvement and maintenance of forest roads*				Muut edellä erittelemättömät kustannukset *Other costs*				Kustannukset kaikkiaan *Grand total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**22 855**	**1 790**	**6 031**	**30 676**	**-**	**556**	**-**	**556**	**167 850**	**20 216**	**30 429**	**218 495**
0 Ahvenanmaa	40	-	-	40	-	-	-	-	380	-	-	380
1 Rannikko	1 237	1	4	1 242	-	9	-	9	9 619	167	45	9 831
2 Lounais-Suomi	1 769	80	14	1 863	-	3	-	3	13 240	885	108	14 233
3 Häme-Uusimaa	1 102	49	136	1 287	-	70	-	70	11 773	1 262	349	13 384
4 Kaakkois-Suomi	1 533	50	1	1 584	-	160	-	160	9 064	1 421	61	10 545
5 Pirkanmaa	1 776	42	172	1 990	-	8	-	8	10 835	1 299	1 129	13 262
6 Etelä-Savo	1 660	210	168	2 038	-	135	-	135	13 173	2 361	1 179	16 714
7 Etelä-Pohjanmaa	1 741	20	46	1 807	-	-	-	-	17 985	301	675	18 961
8 Keski-Suomi	2 763	219	282	3 264	-	13	-	13	14 694	2 995	1 745	19 434
9 Pohjois-Savo	1 689	266	254	2 209	-	37	-	37	17 497	2 731	1 068	21 296
10 Pohjois-Karjala	1 460	460	730	2 650	-	121	-	121	10 372	3 507	3 000	16 879
11 Kainuu	1 223	336	1 061	2 620	-	-	-	-	7 233	2 336	6 642	16 210
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 099	45	734	3 878	-	-	-	-	19 578	784	4 236	24 598
13 Lappi	1 763	12	2 428	4 203	-	-	-	-	12 408	168	10 192	22 768

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset.
Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutus-päivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitallisiksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–56 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

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

3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2004

Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 1970–2004

milj. € – *€ mill.*

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*	Metsänlannoitus *Forest fertilisation*	Metsäojitus *Forest drainage*	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito *Construction, basic improvement and maintenance of forest roads*	Muut kustannukset *Other costs*	**Kaikkiaan *Total***
1970	2,2	9,2	3,7	-	3,7	8,1	5,7	-	**32,5**
1971	2,6	10,6	6,5	-	3,8	7,6	6,0	0,5	**37,6**
1972	3,0	11,7	8,5	-	6,7	7,4	5,7	0,0	**43,0**
1973	3,6	12,7	11,1	-	7,9	8,0	7,0	0,0	**50,3**
1974	4,3	15,1	14,6	-	11,3	7,7	9,2	0,1	**62,3**
1975	6,0	18,9	28,3	-	13,1	9,1	12,3	0,2	**87,9**
1976	9,4	17,2	31,4	-	10,6	9,4	15,8	0,1	**93,9**
1977	10,7	21,6	35,7	-	9,8	12,3	17,3	0,4	**107,7**
1978	10,4	21,7	32,6	-	7,6	11,0	21,0	0,0	**104,2**
1979	11,5	22,8	25,9	-	5,8	10,7	21,7	0,4	**98,8**
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**

Vuodesta 2001 lähtien heinäntorjunnan kustannukset sisältyvät metsänviljelyn kustannuksiin. Aikaisemmin ne sisältyivät taimikonhoidon kustannuksiin.
Since 2001 the costs of grass suppression are included in seeding and planting. Earlier they were included in the costs of tending of seedling stands.
Vuodesta 2002 lähtien kokonaiskustannuksiin sisällytettiin myös työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
The contents of the total costs changed in 2002.
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

3.23 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2004
Total costs of silvicultural and forest-improvement works by forest-ownership category, 1963–2004

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

milj. € – € *mill.*

Vuosi *Year*	I				II	III	Yhteensä *Total*
	Oma rahoitus ja oman työn arvo *Self-financing and own labour input*	Valtion lainat *State loans*	Valtion tuet *State grants*	Yhteensä *Total*			
1963	3,4	1,2	2,2	6,9	2,4	2,5	11,7
1964	4,0	1,4	2,9	8,2	2,4	3,5	14,2
1965	4,4	2,1	3,8	10,2	3,0	4,0	17,3
1966	4,6	2,6	4,7	11,9	3,1	4,7	19,6
1967	7,2	3,1	5,1	15,5	3,2	6,4	25,0
1968	8,6	3,5	5,5	17,6	3,4	8,2	29,3
1969	9,3	4,5	6,2	20,0	3,7	7,6	31,4
1970	10,2	4,8	6,3	21,3	4,1	7,1	32,5
1971	12,8	5,3	7,0	25,1	4,8	7,7	37,6
1972	17,0	5,5	8,5	31,1	3,9	8,0	43,0
1973	18,8	6,8	9,9	35,5	6,0	8,7	50,3
1974	24,2	9,1	11,2	44,5	7,5	10,3	62,3
1975	29,6	16,0	13,9	59,5	13,5	14,9	87,9
1976	28,4	17,7	16,1	62,2	13,2	18,5	93,9
1977	36,5	17,9	20,8	75,3	12,2	20,2	107,7
1978	31,9	18,0	24,4	74,3	11,7	18,2	104,2
1979	32,6	15,9	19,3	67,8	13,2	17,8	98,8
1980	42,3	18,6	20,1	81,1	14,3	17,0	112,3
1981	52,7	21,6	21,4	95,7	14,0	16,3	126,1
1982	66,4	24,7	23,8	114,8	15,9	19,4	150,1
1983	63,5	25,8	25,7	115,0	16,2	24,4	155,7
1984	58,7	26,7	30,6	115,9	18,0	26,0	159,9
1985	67,1	26,5	27,6	121,2	18,9	25,9	166,0
1986	71,2	26,7	34,0	131,8	17,7	27,4	176,9
1987	69,5	28,3	30,7	128,5	17,4	24,2	170,1
1988	75,1	25,4	43,1	143,6	13,5	23,9	181,1
1989	78,5	23,9	40,1	142,6	15,5	32,4	190,6
1990	86,7	31,3	49,6	167,6	15,6	29,7	212,9
1991	101,2	24,7	59,8	185,7	13,5	26,2	225,4
1992	87,0	29,2	61,7	177,9	14,7	19,7	212,3
1993	83,8	13,5	63,8	161,1	15,4	15,7	192,3
1994	83,7	7,2	53,0	143,9	11,7	14,0	169,6
1995	97,1	4,0	45,2	146,3	14,5	19,1	179,9
1996	94,3	2,2	46,2	142,7	12,4	17,7	172,8
1997	104,0	1,4	48,3	153,6	10,4	16,6	180,6
1998	113,8	0,8	50,9	165,5	10,1	20,6	196,3
1999	122,0	0,7	45,5	168,2	13,0	24,2	205,4
2000	125,9	0,5	48,4	174,8	15,3	26,5	216,6
2001	130,2	0,5	57,7	188,5	18,0	30,0	236,5
2002	111,2	0,4	59,7	171,3	19,8	26,5	217,6
2003	97,7	0,3	68,5	166,4	19,9	29,1	215,4
2004	**103,0**	**0,2**	**64,7**	**167,9**	**20,2**	**30,4**	**218,5**

Vuodesta 2002 lähtien kokonaiskustannuksiin sisällytettiin myös työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
The contents of the total costs changed in 2002.

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

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2004
Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 2004

1 000 €

Työlaji *Type of work*	Oma rahoitus ja oman työn arvo *Self-financing and own labour input*	Valtion lainat *State loans*	Valtion tuet *State grants*	Yhteensä *Total*
Yhteensä ***Total***	**102 953**	**224**	**64 672**	**167 850**
Metsänuudistaminen *Forest regeneration*	62 509	-	8 871	71 380
Taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus sekä energiapuun korjuu ja haketus *Tending of seedling stands, improvement of young stands and energywood harvesting and chipping*	19 323	-	32 953	52 276
Pystykarsinta *Pruning*	795	-	784	1 579
Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	1 797	-	950	2 747
Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	6 011	54	10 948	17 013
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	15 781	170	6 904	22 855
Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	..	-	3 263	..

Metsänuudistamiseen sisältyy myös kulotuksen tuki 0,05 milj. euroa.
Forest regeneration also includes grants for prescribed burning, € 0.05 mill.

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

3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion lainat ja tuet 2004

State loans and grants used for securing wood production, maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 2004

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsänuudistaminen *Forest regeneration*	Kulotus *Prescribed burning*	Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus *Tending of seedling stands and improvement of young stands*	Pystykarsinta *Pruning*	Energiapuun korjuu ja haketus *Energywood harvesting and chipping*	Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*		Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*		Lainat ja tuet puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen *State loan and grants for securing wood production*		
	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Laina *Loan*	Tuki *Grant*	Laina *Loan*	Tuki *Grant*	Laina *Loan*	Tuki *Grant*	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**8 822**	**49**	**3 263**	**28 218**	**784**	**4 735**	**950**	**54**	**10 948**	**170**	**6 904**	**224**	**64 672**	**64 897**
0 Ahvenanmaa	15	-	-	62	-	1	-	-	6	-	18	-	102	102
1 Rannikko	293	1	92	913	17	192	-	-	465	2	373	2	2 345	2 347
2 Lounais-Suomi	121	2	300	1 237	12	331	9	5	648	27	437	33	3 096	3 128
3 Häme-Uusimaa	382	1	780	1 100	22	142	1	-	184	30	342	30	2 954	2 985
4 Kaakkois-Suomi	255	2	477	1 254	42	208	47	9	251	36	444	45	2 980	3 025
5 Pirkanmaa	160	-	300	1 087	33	321	-	1	247	-	505	1	2 654	2 655
6 Etelä-Savo	459	4	695	2 112	100	569	53	1	336	1	314	2	4 642	4 644
7 Etelä-Pohjanmaa	709	8	39	3 535	33	626	20	30	2 590	31	970	62	8 531	8 592
8 Keski-Suomi	386	10	221	2 656	72	408	64	1	495	11	558	13	4 870	4 882
9 Pohjois-Savo	976	-	171	2 700	198	438	297	3	547	15	612	18	5 940	5 958
10 Pohjois-Karjala	452	5	186	1 531	52	403	187	3	606	5	446	8	3 870	3 878
11 Kainuu	326	1	-	2 338	32	143	21	-	874	12	441	12	4 176	4 188
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 908	9	-	4 381	34	600	248	-	2 752	-	736	-	10 668	10 688
13 Lappi	2 381	6	-	3 310	138	352	3	-	947	-	708	-	7 845	7 845

Metsänuudistamiseen sisältyvät metsänviljelyn, luontaisen uudistamisen, pellonmetsityksen, muun avoimen maan metsityksen ja luonnon tuhoalueiden metsityksen tuet.
Forest regeneration includes grants for artificial and natural regeneration, afforestation of arable land, other afforestation and afforestation of the damaged forests.

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

Jatkuu – *Continues*

3.25 Jatkoa – *Continuation*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Ympäristötuki [1] (Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 19 §) *Grants for maintaining biodiversity* [1]				Tuki metsäluonnonhoitoon [2] (Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 20 §) *Grants for management of forest nature* [2]	
					Alueelliset hankkeet *Regional projects*	Mete-kartoitus [3] *Mete inventory* [3]
	2004		1997–2004		2004	
	1 000 €	ha	1 000 €	ha	1 000 €	1 000 €
Koko maa **Whole country**	**2 588**	**3 538**	**9 481**	**11 389**	**1 105**	**1 351**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	188	145	280	189	42	52
2 Lounais-Suomi	220	131	644	314	30	42
3 Häme-Uusimaa	190	115	903	490	40	156
4 Kaakkois-Suomi	101	43	325	163	104	37
5 Pirkanmaa	196	84	917	362	79	66
6 Etelä-Savo	149	133	365	290	91	120
7 Etelä-Pohjanmaa	183	196	870	750	127	57
8 Keski-Suomi	214	150	1 363	815	95	58
9 Pohjois-Savo	97	45	413	245	197	78
10 Pohjois-Karjala	62	56	449	320	178	56
11 Kainuu	117	180	243	328	92	32
12 Pohjois-Pohjanmaa	497	1 633	1 131	4 566	4	312
13 Lappi	374	627	1 578	2 557	26	141

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Forestry Development Centre Tapio* 146

1 Ympäristötuella korvataan metsänomistajalle vähäistä suurempi haitta, joka aiheutuu metsälain tärkeiden elinympäristöjen säilyttämisestä.
If maintaining of biodiversity causes more than minor economical disadvantage to a forest owner, he/she is entitled to compensation from State funds.

2 Luonnonhoitohankkeet ovat luontoa ja ympäristöä hyödyttäviä alueellisesti merkittäviä hankkeita kuten elinympäristöjen kartoitukset ja hoitotyöt, vesiensuojelutyöt, maisemanhoito jne.
A forest owner can get State grants for various forest nature management projects such as protection of waters, protection of landscapes, etc.

3 Metsälain 10 §:n erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitus
The inventory of especially valuable habitats as defined in the Forest Act

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

3.26 Metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 2004
Unit costs of silvicultural and forest-improvement works, 2004

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

€/ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Uudistusalan raivaus *Clearing of regeneration areas*				Laikutus – *Scarification*				Äestys – *Harrowing*				Mätästys – *Mounding*			
	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*
Koko maa *Whole country*	**113**	**109**	**61**	..	**223**	**209**	**128**	..	**141**	**152**	**95**	..	**253**	**246**	**159**	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	..	364	-	-	..	-	-	-	..	170	-	-	..
1 Rannikko	121	52	-	..	247	244	-	..	131	-	-	..	258	266	-	..
2 Lounais-Suomi	149	128	87	..	252	256	-	..	147	157	171	..	285	297	224	..
3 Häme-Uusimaa	134	166	81	..	256	288	185	..	165	167	143	..	310	326	265	..
4 Kaakkois-Suomi	138	129	-	..	229	241	218	..	155	149	121	..	287	307	253	..
5 Pirkanmaa	123	120	87	..	219	199	136	..	163	145	171	..	256	289	224	..
6 Etelä-Savo	154	171	95	..	214	240	218	..	150	144	121	..	237	273	253	..
7 Etelä-Pohjanmaa	90	224	63	..	187	304	189	..	135	161	153	..	251	248	213	..
8 Keski-Suomi	112	101	63	..	221	223	161	..	154	170	171	..	241	228	244	..
9 Pohjois-Savo	110	152	74	..	211	221	182	..	134	143	126	..	245	157	206	..
10 Pohjois-Karjala	112	101	59	..	230	187	186	..	153	132	109	..	266	256	197	..
11 Kainuu	124	81	48	..	126	199	176	..	113	174	76	..	230	271	170	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	66	88	60	..	175	190	-	..	139	142	90	..	241	274	169	..
13 Lappi	65	81	64	..	203	177	101	..	130	108	93	..	251	201	125	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
In state forests unit costs include less components than in the other categories.

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

Jatkuu – *Continues*

3.26 Jatkoa – *Continuation*

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

€/ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kylvö – *Seeding*				Istutus – *Planting*			
	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	II	Kaikki *All*
Koko maa ***Whole country***	**178**	**285**	**133**	..	**592**	**672**	**358**	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	..	835	-	-	..
1 Rannikko	168	180	-	..	641	735	-	..
2 Lounais-Suomi	144	302	270	..	617	655	387	..
3 Häme-Uusimaa	198	313	173	..	685	826	433	..
4 Kaakkois-Suomi	175	339	160	..	643	677	508	..
5 Pirkanmaa	184	373	270	..	639	660	387	..
6 Etelä-Savo	161	292	160	..	616	625	508	..
7 Etelä-Pohjanmaa	205	300	199	..	602	678	354	..
8 Keski-Suomi	169	317	205	..	517	610	382	..
9 Pohjois-Savo	187	200	200	..	593	717	440	..
10 Pohjois-Karjala	172	205	146	..	594	623	444	..
11 Kainuu	177	390	118	..	510	725	329	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	174	282	140	..	461	670	367	..
13 Lappi	157	196	123	..	528	447	341	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

Jatkuu – *Continues*

3.26 Jatkoa – *Continuation*

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

€/ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Taimikonhoito *Tending of seedling stands*				Nuoren metsän kunnostus *Improvement of young stands*				Pystykarsinta – *Pruning*				Metsänlannoitus – *Forest fertilisation*			
	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*
Koko maa ***Whole country***	**285**	**375**	**226**	..	**314**	**315**	**-**	..	**372**	**-**	**556**	..	**175**	**218**	**145**	..
0 Ahvenanmaa	198	-	-	..	189	-	-	..	-	-	-	..	-	-	-	..
1 Rannikko	265	462	-	..	351	340	-	..	425	-	-	..	-	-	-	..
2 Lounais-Suomi	336	359	201	..	397	230	-	..	-	-	-	..	252	-	150	..
3 Häme-Uusimaa	351	354	257	..	331	312	-	..	360	-	-	..	207	-	162	..
4 Kaakkois-Suomi	300	426	281	..	352	259	-	..	692	-	-	..	189	260	158	..
5 Pirkanmaa	299	387	201	..	358	278	-	..	399	-	-	..	143	-	150	..
6 Etelä-Savo	294	456	281	..	267	403	-	..	203	-	335	..	215	-	158	..
7 Etelä-Pohjanmaa	259	305	229	..	346	338	-	..	455	-	-	..	236	-	156	..
8 Keski-Suomi	276	406	214	..	260	356	-	..	-	-	-	..	205	82	161	..
9 Pohjois-Savo	331	350	232	..	301	345	-	..	456	-	341	..	149	83	142	..
10 Pohjois-Karjala	299	353	188	..	315	344	-	..	-	-	418	..	187	279	134	..
11 Kainuu	219	349	218	..	217	279	-	..	336	-	582	..	187	-	139	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	248	346	241	..	311	283	-	..	319	-	637	..	171	-	150	..
13 Lappi	258	263	250	..	328	115	-	..	330	-	-	..	162	-	-	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2004
Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2004

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*
	€/m				€/ha			
Koko maa ***Whole country***	**0,52**	**0,50**	**0,30**	..	**143**	**135**	**89**	..
0 Ahvenanmaa	1,78	-	-	..	260	-	-	..
1 Rannikko	0,59	0,71	-	..	159	163	-	..
2 Lounais-Suomi	0,63	0,61	0,35	..	180	190	102	..
3 Häme-Uusimaa	0,62	0,55	0,41	..	168	165	100	..
4 Kaakkois-Suomi	0,50	0,52	-	..	146	156	-	..
5 Pirkanmaa	0,57	0,56	0,35	..	151	167	102	..
6 Etelä-Savo	0,49	0,54	0,30	..	135	180	82	..
7 Etelä-Pohjanmaa	0,54	0,41	0,43	..	149	131	131	..
8 Keski-Suomi	0,41	0,41	0,44	..	115	124	129	..
9 Pohjois-Savo	0,45	0,44	0,31	..	116	116	88	..
10 Pohjois-Karjala	0,49	0,61	0,30	..	137	146	82	..
11 Kainuu	0,49	0,47	0,22	..	132	130	64	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,51	0,43	0,29	..	145	129	99	..
13 Lappi	0,53	-	0,34	..	147	-	94	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Kunnostusojituksen, metsätien rakentamisen ja metsätien perusparannuksen yksikkökustannuksiin ei ole sisällytetty suunnittelun kustannuksia.
Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.
Planning costs are not included in the unit costs of ditch cleaning, supplementary ditching, construction, and basic improvement of forest roads.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2004
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2004

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

€/m

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*				Metsäteiden perusparannus *Basic improvement of forest roads*			
	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*
Koko maa ***Whole country***	**8,29**	**7,88**	**6,69**	..	**6,27**	**3,51**	**3,51**	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	..	6,96	-	-	..
1 Rannikko	14,30	-	-	..	6,62	-	-	..
2 Lounais-Suomi	10,86	7,88	-	..	7,60	-	-	..
3 Häme-Uusimaa	7,65	8,40	5,50	..	5,10	3,20	3,41	..
4 Kaakkois-Suomi	7,36	6,06	-	..	7,40	6,74	-	..
5 Pirkanmaa	12,96	8,34	5,23	..	6,69	2,38	3,07	..
6 Etelä-Savo	6,99	6,56	5,74	..	6,38	3,00	3,50	..
7 Etelä-Pohjanmaa	11,98	9,63	-	..	8,17	3,23	2,28	..
8 Keski-Suomi	5,94	5,79	5,54	..	4,15	2,13	2,96	..
9 Pohjois-Savo	7,20	7,84	5,84	..	5,66	2,24	3,50	..
10 Pohjois-Karjala	7,74	9,88	5,69	..	6,20	4,25	2,33	..
11 Kainuu	8,79	10,72	6,01	..	5,72	5,90	5,12	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	7,98	6,54	6,63	..	6,62	-	2,78	..
13 Lappi	9,55	-	8,62	..	8,31	-	3,75	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Kunnostusojituksen, metsätien rakentamisen ja metsätien perusparannuksen yksikkökustannuksiin ei ole sisällytetty suunnittelun kustannuksia.
Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.
Planning costs are not included in the unit costs of ditch cleaning, supplementary ditching, construction, and basic improvement of forest roads.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.
In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

3.29 Keskeisten metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1967–2004
Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1967–2004

Vuosi *Year*	Kylvö *Seeding*	Istutus *Planting*	Taimikonhoito *Tending of seedling stands*	Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*
	€/ha	€/ha	€/ha	€/m	€/m
1967	27	57	14	0,09	..
1968	32	66	22	0,09	..
1969	34	70	23	0,08	..
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**

Kylvön yksikkökustannus sisältää myös laikutuksen vuosina 1967–76.
The unit cost of seeding also includes scarification during 1967–76.

Kunnostusojituksen yksikkökustannus kattaa vain ojien perkauksen vuosina 1967–87.
The unit cost of ditch cleaning and supplementary ditching includes only ditch cleaning during 1967–87.

Taimikonhoidon yksikkökustannus sisältää myös riukumetsän harvennuksen vuosina 1970–73.
The unit cost of tending of seedling stands also includes improvement of young stands during 1970–73.

Vuodesta 2002 lähtien yksikkökustannuksiin sisällytettiin suunnittelun ja työnjohdon palkat sivukuluineen, työsuojeluvarusteet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Kunnostusojituksen ja metsäteiden rakentamisen yksikkökustannuksiin ei sisälly suunnittelua.
The contents of the unit costs changed in 2002.

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



4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Metsäteollisuuden vuonna 2004 ostama puumäärä kohosi vilkkaan loppuvuoden ansiosta 35,3 miljoonaan kuutiometriin, 7 prosenttia edellisvuotta korkeammaksi. Jo toista vuotta peräkkäin huomattava osa, yli kolme viidesosaa puusta oli peräisin pinta-alaverotuksessa olevilta tiloilta. Vuoden 2004 keskikantohinnat laskivat edellisvuodesta 2–9 prosenttia lukuunottamatta kuusitukkia, jonka keskihinta nousi prosentin. Vuoden lopun kuukausina kaikkien puutavaralajien hinnat kääntyivät nousuun, mikä vauhditti puukauppaa syyskaudella.

Vuonna 2004 markkinapuun hakkuut, 55,1 miljoonaa kuutiometriä, pysyivät edellisvuoden suuruisina. Yksityismetsien osuus hakkumääristä oli 85 prosenttia. Samaan aikaan metsäteollisuuden tuotanto oli sahateollisuutta lukuunottamatta ennätystasolla. Metsäteollisuuden lisääntynyt puuntarve katettiin ennätyssuurella puuntuonnilla (17,5 milj. m^3) ja hakatun puun varastoja pienentämällä.

Vuoden 2005 kevätkauden puun ostot ja hakkuut olivat edellisvuosien tasolla ja puukauppaa käytiin enimmäkseen edellisvuotta paremmilla hinnoilla. Touko–kesäkuun paperiteollisuuden työselkkauksen ja tuotantantoseisokkien seurauksena osto- ja hakkuumäärät jäivät jälkeen edellisvuodesta ja kuitupuun varastot täyttyivät.

Puukauppa

Metsäteollisuus osti vuonna 2004 yksityismetsistä puuta 35,3 miljoonaa kuutiometriä. Tämä oli 2,4 miljoona kuutiometriä (7 %) enemmän kuin edellisvuonna. Alkuvuosi puukauppaa käytiin tavanomaiseen tahtiin. Kesäkuukausina puumarkkinat kuitenkin hiljenivät normaalia kesäkautta enemmän, ja elokuussa kumulatiivinen ostokertymä oli yli 10 prosenttia jäljessä edellisvuodesta. Syyskuussa kaikkien puutavaralajien hinnat kääntyivät nousuun, mikä vauhditti puukauppaa syyskaudella. Puukauppa jatkui tavallista vilkkaampana vielä marras–joulukuun nostaen koko vuoden ostomäärän edellisvuotta korkeammaksi (taulukot 4.1 ja 4.2). Syksyn puukauppa vauhditti myös se, että puun ostajat laskivat kuusikuidun minimiläpimitan kahdeksasta sentistä seitsemään.

Puun ostoista 61 prosenttia kertyi pinta-alaverotuksessa olevilta tiloilta (taulukko 4.3). Osuus oli edellisvuoden tapaan selvästi suurempi kuin tähän veromuotoon siirtymäkauden (1993–2005) alussa jääneiden tilojen osuus yksityismetsien pinta-alasta (38 %). Pinta-alaverotus päättyy vuoden 2005 lopussa, jolloin pinta-alaverotukseen jääneet yksityismetsänomistajat siirtyvät maksamaan pääomaveroa puun myyntituloistaan. Pitkän siirtymäkauden aikana nämä metsänomistajat ovat ennättäneet realisoida tilojensa hakkuumahdollisuuksia hyvin ennen myyntiveroon siirtymistä. Pinta-alaverotukseen jääneissä Etelä-Suomen metsissä on keskimäärin selvästi vähemmän puuta hehtaarilla kuin myyntiverotuksessa jo olevissa metsissä. Metlan ennakkoarvion mukaan pinta-alaverollisten osuus puukauppamääristä on vuonna 2005 laskenut.

Vuonna 2004 puukauppojen keskimääräinen kantohintataso laski 2,3 prosenttia edellisvuodesta. Hintakehitys vaihteli suuresti puutavaralajeittain. Mänty- ja koivukuitupuun hinnat laskivat vuositasolla lähes 9 prosenttia. Myös koivutukin kysyntä oli heikkoa ja hinta laski 9 prosenttia. Mäntytukin keskihinta laski vain 2 prosenttia, ja kuusikuitupuulla laskua kertyi 4 prosenttia. Kuusitukin kantohinnat nousivat tasaisesti, ja kuusitukista maksettiin vuonna 2004 keskimäärin prosentin parempaa hintaa kuin vuotta aikaisemmin. Vuoden 2003 aikana kuusitukin keskihinta ylitti laskussa olleen koivutukin hinnan ja loppuvuodesta 2004 kuusitukista maksettiin jo

parempaa hintaa kuin mäntytukista (kuva 4.4, taulukko 4.5). Kantohintojen alueellinen vaihtelu on esitetty kuvassa 4.1 ja taulukossa 4.6.

Hankintahinnat vaihtelivat vuonna 2004 kantohintoja vähemmän. Kuitupuulajeissa laskua oli 4 prosenttia ja mäntytukissa 1 prosentti (taulukot 4.5 ja 4.7).

Alkuvuoden 2005 puukauppa kävi normaaliin tahtiin ja teollisuuden puunostot yksityismetsistä olivat vielä toukokuussa edellisvuosien tasolla. Touko–kesäkuussa puumarkkinoihin vaikutti paperiteollisuuden työmarkkinaselkkaus, ja kesä oli puukaupassa tavallista hiljaisempi työtaistelun aiheuttaman yleisen epävarmuuden vuoksi. Kesä–heinäkuussa ostomäärä (2,5 milj. m³) oli vain noin puolet edellisvuoden tasosta. Elokuussa puukauppa taas piristyi, mutta syyskuussa puumäärät eivät kasvaneet edellisvuosien tapaan. Tammi–syyskuun ostomäärä yksityismetsistä, 20,0 miljoonaa kuutiometriä, oli jäänyt 15 prosenttia jälkeen viime vuoden ostokertymästä (taulukko 4.2). Hankintakauppojen osuus puun ostoista oli syyskuuhun mennessä noussut lähinnä kuitupuun hyvän kysynnän myötä kolmella prosenttiyksiköllä 20 prosenttiin.

Puun kantohinnat pysyttelivät vuoden 2005 tammi–syyskuun aikana pääsääntöisesti edellisvuotta korkeammalla. Syyskuussa kaikkien puutavaralajien hinnat mäntytukkia ja -kuitupuuta lukuun ottamatta olivat korkeammat kuin vuotta aiemmin. Eniten nousivat koivutukin (4 %) ja kuusitukin (2 %) hinnat. Kuusi- ja koivukuitupuussa nousua vuositasolla oli 1 prosentti. Mäntysahatavaran ylitarjonta painoi mäntytukin kantohintaa, joka aleni vuoden aikana 4 prosenttia. Syyskuussa myös mäntykuitupuu laski prosentin alle vuodentakaisen hinnan (kuva 4.4, taulukko 4.5).

Hakkuut

Vuonna 2004 markkinapuun hakkuut, 55,1 miljoonaa kuutiometriä, pysyivät edellisvuoden suuruisina, vaikka metsäteollisuuden tuotanto oli sahateollisuutta lukuunottamatta ennätystasolla. Metsäteollisuuden lisääntynyt puuntarve katettiin hakatun puun varastoja pienentämällä (–1,9 milj. m³) ja ennätyssuurella puuntuonnilla (17,5 milj. m³, ks. luku 10).

Yksityismetsien osuus hakkuumäärästä oli 46,6 miljoonaa kuutiometriä (85 %). Yksityismetsien hakkuut pienenivät edellisvuodesta 0,2 miljoonaa kuutiometriä. Pystykaupoista puuta kertyi 38,6 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 0,1 miljoonaa kuutiometriä vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Hankintahakkuista kertyi puuta saman verran kuin edellisvuonna, 8,0 miljoonaa kuutiometriä. Hankintapuun osuus yksityismetsien hakkuista jäi toista vuotta peräkkäin 17 prosenttiin, kun se aiempina vuosina on yleensä ollut noin 20 prosenttia (taulukko 4.14).

Metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuumäärä oli 3,8 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 9 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Metsähallituksen metsien hakkuumäärä oli 4,7 miljoonaa kuutiometriä, missä vähennystä oli 2 prosenttia (taulukot 4.15 ja 4.16). Metsäteollisuusyhtiöiden hakkuut ovat vaihdelleet suhdanteiden mukaan, kun taas Metsähallitus hakkaa tasaisesti vuodesta toiseen.

Vuoden 2005 kevätkauden markkinahakkuut olivat edellisvuosien tasolla, mutta kesäkuukausina määrät jäivät selvästi edellisvuosista jälkeen. Touko–kesäkuussa hakkuita vähensi paperiteollisuuden seisokit, joiden seurauksesta myös sahateollisuuden tuotantoa rajoitettiin kuitupuu- ja hakevarastojen täyttyessä. Tammi–elokuun hakkuumäärä oli yhteensä 32,1 miljoonaa kuutiometriä, 6 prosenttia edellisvuotta vähemmän. Tukkipuun markkinahakkuut jäivät tammi–elokuussa 10 prosenttia viimevuotista alemmiksi, mutta kuitupuun hakkuumäärät pienenivät vain 2 prosenttia (taulukko 4.10).

Vuoden 2004 lopussa metsäteollisuuden hakatun puutavaran varastot, puru ja hake mukaanlukien, olivat vähentyneet viidenneksellä edellisvuodesta 7,0 miljoonaan kuutiometriin (taulukko 4.24). Kesällä 2005 paperiteollisuuden tuotantoseisokki täytti metsäteollisuuden puuvarastot, joiden määrä nousi kaikkiaan 10,3 miljoonaan kuutiometriin. Kasvu kohdistui kuitupuuhun, jota oli varastoissa 46 prosenttia (2,4 milj. m³) enemmän kuin edelliskesänä. Myös massateollisuuden hake- ja puruvarastot kasvoivat viidenneksen edellisvuodesta. Tukkipuun varastot sen sijaan supistuivat hieman (taulukko 4.23).

Puumarkkinoiden tilastointi

Puumarkkinoiden tilastoja laaditaan kahdesta puukaupan vaiheesta: puun ostoista ja hakkuista. Myös metsäteollisuuden hakatun puutavaran varastot tilastoidaan.

Kestävistä hakkuumahdollisuuksista hyödynnetään hieman yli 80 prosenttia

Suomen metsien runkopuun määrä on valtakunnan metsien 9. inventoinnin mukaan yli 2 miljardia kuutiometriä ja puuston kasvun arvioidaan olevan yli 80 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Ilman kestävyysvaatimuksia hakkuukypsää ja hakkuukypsäksi tulevaa puuta riittäisi lähimmän kymmenvuotiskauden aikana hakattavaksi 92 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Jos kestävyydestä halutaan huolehtia, osa nyt hakattavissa olevasta puustosta on säästettävä tuleville vuosikymmenille. Suurin kestävä hakkuukertymä on 69 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Kestävien hakkumahdollisuuksien hyödyntämisaste on ollut koko maassa hieman yli 80 prosenttia, sillä vuosina 1995–2004 korjattiin käyttöpuuta Suomen metsistä keskimäärin 56 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Metsien käyttöaste on ollut korkein Etelä-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon metsäkeskuksissa. Toteutuneet hakkuut ovat olleet Lapin ja Pohjanmaan alueita lukuun ottamatta kuusipainotteisempia kuin suurimman kestävän hakkuumäärän arvio. Männyn ja lehtipuun hakkuita sen sijaan voisi hakkuumahdollisuuksien puolesta kasvattaa koko maassa.

Harvennushakkuiden osuus kestävistä hakkuumahdollisuuksista on ensimmäisellä inventoinnin jälkeisellä kymmenvuotiskaudella keskimäärin 30 prosenttia ja niiden osuuden ennakoidaan nousevan parissa vuosikymmenessä noin 45 prosenttiin. Turvemaiden osuus kestävistä hakkuumahdollisuuksista on ensimmäisellä kymmenvuotiskaudella 16 prosenttia. Osuus nousee kolmannella kymmenvuotiskaudella 22 prosenttiin.

Hakkuulaskelmat tehtiin metsäkeskuksittain Metsäntutkimuslaitoksessa kehitetyllä MELA-ohjelmistolla. Laskelma-aineisto perustui vuosina 1996–2003 mitattuihin valtakunnan metsien 9. inventoinnin (VMI9) koeala- ja puutietoihin. Laskelmien tulokset eivät ole ennusteita eivätkä toteutettavaksi tarkoitettuja hakkuutavoitteita. Koko maata kattavia laskelmia on tehty myös laskelma-aineistolla, joka on Etelä-Suomen osalta laskennallisesti ajantasaistettu vuoteen 2002 satelliittikuvien ja hakkuutilastojen avulla. Ajantasaistetun aineiston mukainen hakkuukypsän puuston määrä on 97 miljoonaa kuutiometriä ja suurin kestävä kertymäarvio 67 miljoonaa kuutiometriä vuodessa vuosina 2002–2011.

Teksti: Tuula Nuutinen, Hannu Hirvelä & Olli Salminen

Kirjallisuus: Nuutinen, T., Hirvelä, H. & Salminen, O. 2005. Alueelliset hakkuumahdollisuudet Suomessa. Metlan työraportteja 13. 28 s. + 3 liitettä. ISBN 951-40-1968-7.

Puukauppatilastossa esitetään metsäteollisuuden yksityismetsistä ostaman puun määrä- ja hintatietoja. Puumäärät ja hinnat perustuvat puun ostajien ja myyjien välisiin puukauppasopimuksiin. Tilasto laaditaan puutavaralajeittain, kauppamuodoittain ja metsäkeskuksittain. Osto- ja hintatiedot koskevat kuutta pääpuutavaralajia. Puun hinnat ovat puukauppasopimuksiin kirjattujen hintojen ostomäärillä painotettuja keskiarvoja. Hinnat eivät sisällä arvonlisäveroa (ALV).

Ostomäärissä ovat vuodesta 1999 lähtien mukana myös erikoispuutavaralajit. Erikoispuiksi luetaan mänty- ja kuusipikkutukki, koivun erikoistyvet, haapatukki ja haapakuitupuu. Vuosina 1999 ja 2000 erikoispuuhun luettiin lisäksi mäntypylväät, männyn erikoistyvet ja parrunaiheet. Kauppamuodoittaisissa ostomäärissä erikoispuutavaralajit eivät ole mukana. Hakkuutilastossa erikoispuita ei tilastoida erikseen vaan pikkutukit luetaan kuitupuuhun, koivun erikoistyvet ja haapatukki lehtitukkiin ja haapakuitu lehtikuitupuuhun.

Pystykaupassa myyjä luovuttaa ostajalle oikeuden hakata ja korjata puut sovitulta myyntikohteelta. Puun yksikköhinta on pystykaupassa *kantohinta*. *Hankintakaupassa* puun myyjä vastaa puun korjuusta ja kuljetuksesta sovitulle varastopaikalle. Yksikköhintana käytettyyn *hankintahintaan* sisältyy siten myös puunkorjuusta metsänomistajalle maksettu korvaus. *Hakkuuvuosi* (1.7.–30.6.) on aikaisemmin puumarkkinoilla ja puumarkkinatilastoissa käytetty ajanjakso, joka nykyisin on käytössä lähinnä metsien pinta-alaverotuksen laskelmissa. Raakapuun kantohintojen vanhimmat aikasarjat ovat saatavilla vain hakkuuvuosittain.

Puukauppatilasto sisältää Metsäteollisuus ry:n jäsenyhtiöiden puukaupat. Tilasto kattaa noin 86 prosenttia metsäteollisuuden yksityismetsistä ostamasta raakapuusta. Yksityismetsien puukauppatilastoa on laadittu kuukausittain vuoden 1985 lokakuusta lähtien.

Yksityismetsien puukaupan jakautuminen puun myyntituloverotuksessa ja pinta-alaverotuksessa

olevien tilojen kesken perustuu kolmen suurimman puunostajan (Metsäliitto Osuuskunta, Stora Enso Oyj ja UPM-Kymmene) ilmoittamiin tietoihin. Metlan keräämä aineisto kattaa noin 80 prosenttia yksityismetsien hakkuista (kuva 4.8 ja taulukko 4.3).

Markkinahakkuut sisältävät kotimaisen raakapuun, joka on hankittu teollisuuden käyttöön ja vientiin sekä puunostajien muihin käyttötarkoituksiin (lähinnä polttoon). Piensahojen kotitarpeeksi sahaama puu (vuokra- eli rahtisahauspuu) ja pientalokiinteistöjen polttopuu eivät sisälly markkinahakkuisiin. Markkinahakkuutilasto perustuu puun ostajille ja Metsähallitukselle tehtyihin kyselyihin. Hakkuumääristä julkaistaan kuukausittain koko maan ennakkotiedot. Lopulliset hakkuumäärät saadaan tarkemmasta metsäkeskuksittaisesta vuositilastosta (Metinfo Tilastopalvelussa tiedot julkaistaan puolivuosittain). Hakkuut esitetään tilastossa puutavaralajeittain, metsäkeskuksittain ja metsänomistajaryhmittäin, joita ovat yksityiset, metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus. *Yksityismetsiin* luetaan sekä hakkuuettä puukauppatilastoissa varsinaisten yksityismetsien lisäksi kuntien ja seurakuntien metsät sekä mm. Metlan hallinnassa olevat metsät. Muiden kuin varsinaisten yksityismetsien osuus yksityismetsien hakkuista on hyvin pieni. Esimerkiksi Metlan markkinahakkuut ovat vuosittain olleet noin 65 000 kuutiometriä ja seurakuntien hakkuut noin 400 000 kuutiometriä. Kuntien omistamien metsien hakkuista ei ole kattavaa tilastoa. *Metsäteollisuusyhtiöihin* rinnastetaan myös Tornator Oy, jonka toimittamat puumäärät ovat mukana yhtiöiden omien metsien hakkuissa. Metsäntutkimuslaitos on julkaissut markkinapuun hakkuutilastoa vuoden 1981 loppupuoliskosta lähtien.

Verrattaessa osto- ja hakkuumääriä on otettava huomioon tilastojen erilainen kattavuus. Ostomäärätilasto kattaa noin 86 prosenttia puukaupoista, hakkuutilasto kaikki markkinahakkuut. Lisäksi puukauppasopimukset yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän. Hakkuutilastossa määrät perustuvat mittaustodistusten mukaisiin hakatun puutavaran määriin. Eroa tilastojen välille aiheuttaa myös se, ostetut puut eivät välttämättä tule hakatuiksi saman ajanjakson aikana.

Tilasto *metsäteollisuuden puuvarastoista* julkaistaan vuoden puolivälissä ja lopussa. Tilasto laaditaan koko maata koskevana puutavaralajeittain. Tilasto sisältää tiedot metsäteollisuuden valmiin puutavaran varastoista (ml. tuontipuu). Tilastossa ovat siten mukana raakapuun tehdasvarastot ja varastot kaukokuljetusreittien varrella (uitto-, rautatieasema- ja tienvarsivarastot). Tilastoon eivät sisälly metsäteollisuuden pysty- ja metsävarannot eivätkä keskeneräiset hankinta- ja toimitussopimuskaupat. Aineiston ulkopuolelle jäävät Metsäteollisuus ry:n ulkopuolisten ostajien puuvarastot. Nämä rajoitukset on huomioitava tilastoa käytettäessä.

Hakkuukertymällä (taulukot 4.19–4.21) tarkoitetaan kaikkea metsästä hakattua puuta. Markkinahakkuiden lisäksi siihen sisältyy kotitarpeeksi sahattu puu ja pientalokiinteistöjen käyttämä polttopuu, joiden määrät Metla on selvittänyt määrävälein tehdyin otantatutkimuksin. Viimeisimmän ns. piensahojen puunkäyttötutkimuksen mukaan vuonna 1998 kotitarpeiksi sahattiin puuta omasta metsästä noin miljoona kuutiometriä (vuokra- eli rahtisahaus). Viimeisin polttopuuselvitys kohdistuu lämmityskauteen 2000/01 ja sen mukaan pientalokiinteistöissä (omakotitalot, maatilat ja vapaa-ajanasunnot) poltettiin raakapuuta runsaat viisi miljoonaa kuutiometriä. *Puuston poistumaan* (luku 1, taulukot 1.24 ja 1.25) päästään lisäämällä hakkuukertymään arviot metsään hakkuutähteenä jäävästä runkopuusta (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleesta metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma).

Markkinahakkuut
+ *pientalokiinteistöjen polttoraakapuu*
+ *kotitarvepuu*

= **Hakkuukertymä**
+ *metsähukkapuu*
+ *luonnonpoistuma*

= **Puuston poistuma**

Puukauppa-, hakkuu-, poistuma- ja metsäteollisuuden puuvarastotilastot julkaistaan Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Taulukossa 4.22 esitetään valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistojen perusteella metsäkeskusten alueille laskettuja *hakkuumahdollisuusarvioita*. Taulukko sisältää kaksi arviota: *suurin kestävä hakkuukertymä* ja *nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä*. Suurimman kestävän hakkuukertymän arvio määrittää suurimman jatkuvasti hakattavissa olevan ainespuun hakkuumäärän. Hakkuukertymät ja metsästä saatavat nettotulot ovat jatkuvasti vähintään edellisten kymmenvuotiskausien tasolla samaan aikaan, kun metsästä saatavien nettotulojen nykyarvoa maksimoidaan. Jälkimmäisessä arviossa maksimoidaan vain metsästä saatavien nettotulojen nykyarvoa

ottamatta huomioon edellisen arvion kestävyysnäkökulmaa. Molemmat arviot noudattavat kuitenkin voimassa olevia metsänhoitosuosituksia. Nettotulojen nykyarvoa maksimoivan hakkuukertymäarvion voidaan tulkita olevan lyhyen aikavälin puuntarjonnan potentiaalinen maksimi. Taulukossa esitetään molempien vaihtoehtojen mukaiset hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksen inventointiajankohtaa seuraavalle kymmenelle vuodelle. Laskelmat kohdistuvat metsä- ja kitumaan puustoon, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset.

Puupolttoainetilastossa selvitetään kiinteiden puupolttoaineiden vuosittainen käyttö energiantuotantannossa. Tilasto kattaa lämpö- ja voimalaitoksissa sekä metsäteollisuudessa energiantuotantoon käytetyn koti- ja ulkomaisen metsähakkeen, metsäteollisuuden sivutuotepuun ja kierrätyspuun. Myös puupolttoaineiden ostohinnat selvitetään. Tässä luvussa julkaistaan kiinteiden puupolttoaineiden keskihinnat tilavuus- ja energiayksikköä kohden (taulukko 4.25). Hinnat ovat hintoja käyttöpaikalla eivätkä sisällä arvonlisäveroa. Puupolttoaineiden käyttötiedot esitetään luvun 8 taulukoissa 8.12 ja 8.13. Metla on laatinut puupolttoainetilastoja vuodesta 2000 alkaen.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2004. Metsätilastotiedote 772. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden puuvarastot 31.12.2004. Metsätilastotiedote 759. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Metsäteollisuuden puuvarastot 30.6.2005. Metsätilastotiedote 787. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Nuutinen, T., Salminen, O. & Hirvelä, H. 2004. Etelä-Suomen yksityismetsien hakkuumahdollisuudet veromuodoittain 2002–2031. Metsätieteen aikakauskirja 4/2004: 461–478.

Puukauppa veromuodoittain 2004. Metsätilastotiedote 761. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s.

Puun hinnat metsäkeskuksittain. Vuosi 2004. Metsätilastotiedote 760. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

Puun ostot ja hinnat, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa vuonna 2004. Metsätilastotiedote 770. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Sevola, Y., Peltola, A. & Moilanen, J. 2003. Polttopuun käyttö pientaloissa 2000/2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894. 30 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Tapion taskukirja. 2002. Puukauppa. Metsälehti Kustannus.

Tervo, M. 1978. Metsänomistajaryhmittäiset hakkuut ja niiden suhdanneherkkyys Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1955–1975. Folia Forestalia 365. 40 s.

Tervo, M. 1986. Suomen raakapuumarkkinoiden rakenne ja vaihtelu. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 137. 66 s.

9. inventoinnin hakkuumahdollisuusarviot

Hirvelä, H. 1999. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2026 Kymen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/1999: 587–601.

– 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2027 Rannikon metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2000: 233–253.

–, Härkönen, K. 1999. Uppskattningar av avverkningsmöjligheterna inom landskapet Åland åren 1997–2026. Metsätieteen aikakauskirja 4B/1999: 769–783.

–, Nuutinen, T. & Salminen, O. 1998. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2026 Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja – Folia Forestalia 2B/1998: 279–291.

–, Nuutinen, T. & Salminen, O. 1999. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1996–2025 Keski-Suomen ja Pohjois-Savon metsäkeskusten alueilla. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 289–307.

Hänninen, H. (toim.) 1998. Puuvarojen käyttömahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitos & Metsälehti Kustannus. 199 s.

Nuutinen, T. & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1998–2027 Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2000: 413–428.

– & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2000: 567–583.

– & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Pirkanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 4B/2000: 741–757.

– & Hirvelä, H. 2001. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Etelä-Savon metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2001: 389–406.

– & Hirvelä, H. 2001. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2000–2029 Pohjois-Karjalan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2001: 577–594.

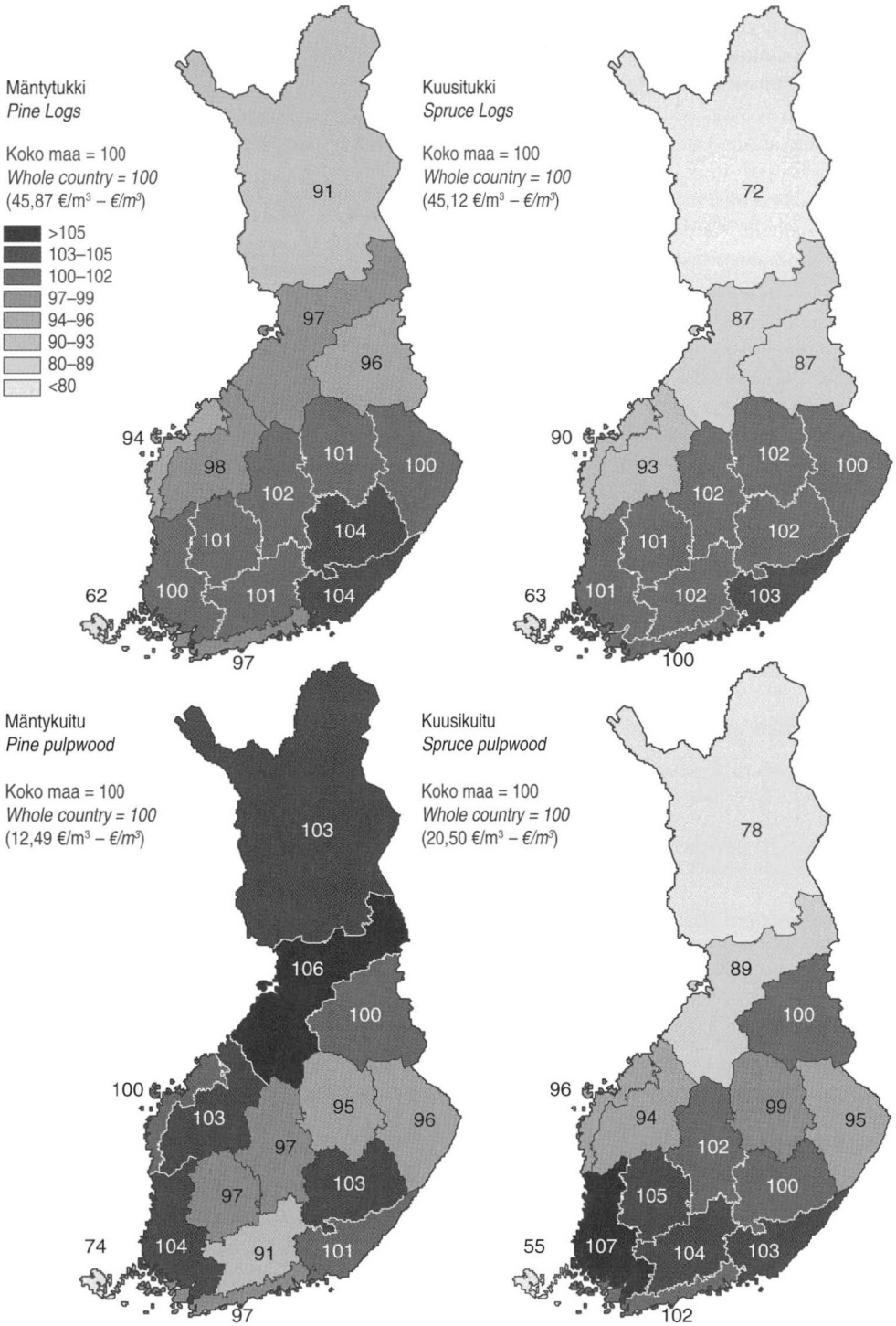
– & Hirvelä, H. 2003. Valtakunnen metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2001–2030 Kainuun metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2003: 257–272.

– , Hirvelä H., Härkönen, K. & Hökkä, H. 2004. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2002–2031 Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2004: 419–435.

– , Hirvelä, H. & Salminen, O. 2005. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2003–2032 Lapin metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2005: 289–305.

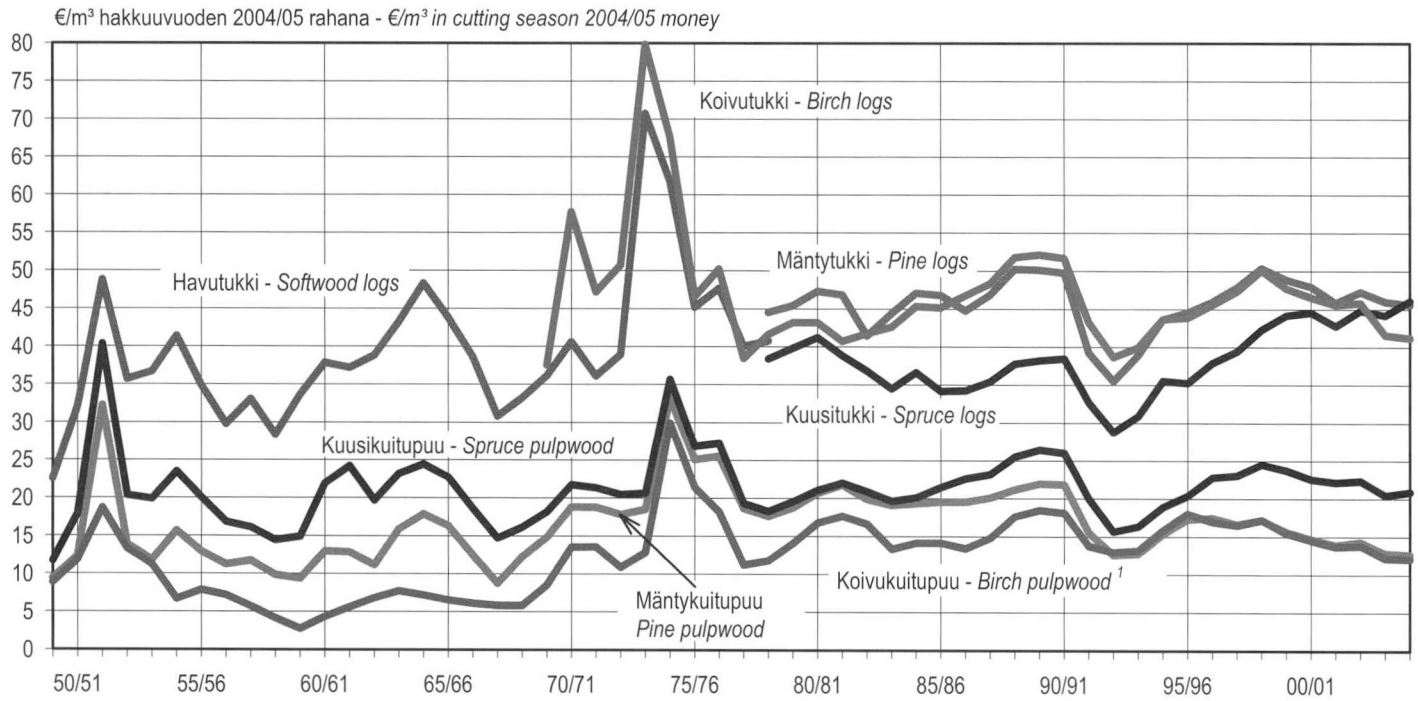
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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



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

Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2004
Figure 4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2004

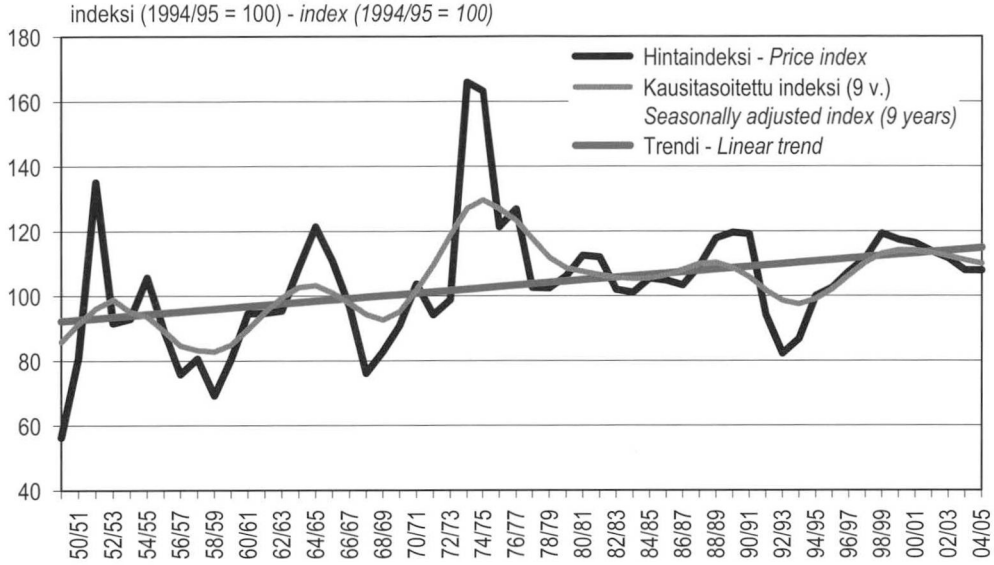


[1]Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – *Until felling season 1968/69 birch fuelwood*

Rahanarvot muutettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat) – *Monetary values deflated using wholesale price index (domestic goods)*

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

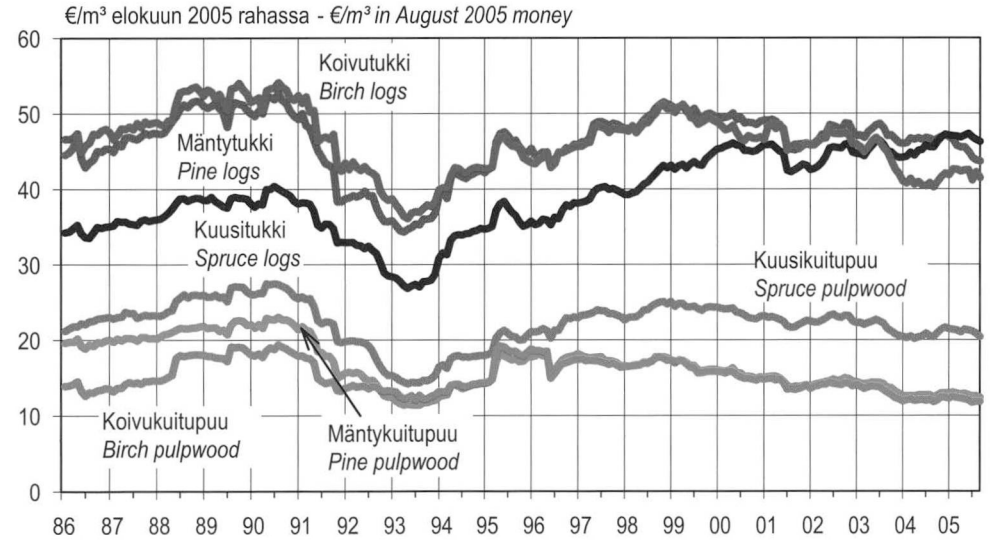
Kuva 4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa hakkuuvuosittain 1949/50–2004/05
Figure 4.2 Average stumpage prices in private forests by felling season, 1949/50–2004/05



Hinnat deflatoitu tukkuhintaindeksillä. Kiinteinä painokertoimina puutavaralajien arvo-osuudet, jotka perustuvat kunkin puutavaralajin keskimääräiseen osuuteen kantorahatuloista yksityismetsien pystykaupoissa vuosina 1987–2004.
Prices deflated with wholesale price index. The proportional values of the roundwood assortments as the share of the stumpage earnings between 1987–2004 are used as fixed weight coefficients.

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

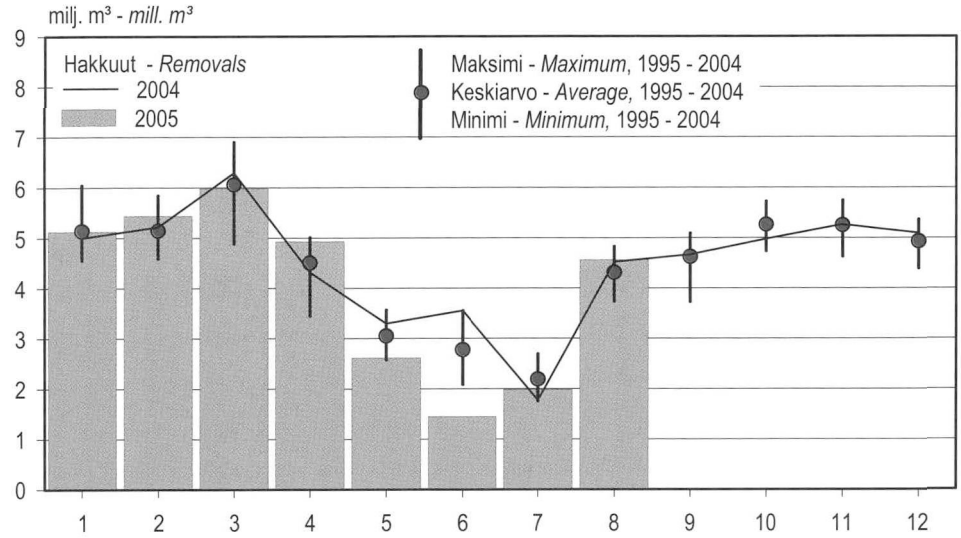
Kuva 4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2004/05
Figure 4.3 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2004/05



Hinnat muutettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat). – *Prices deflated using wholesale price index (domestic goods).*

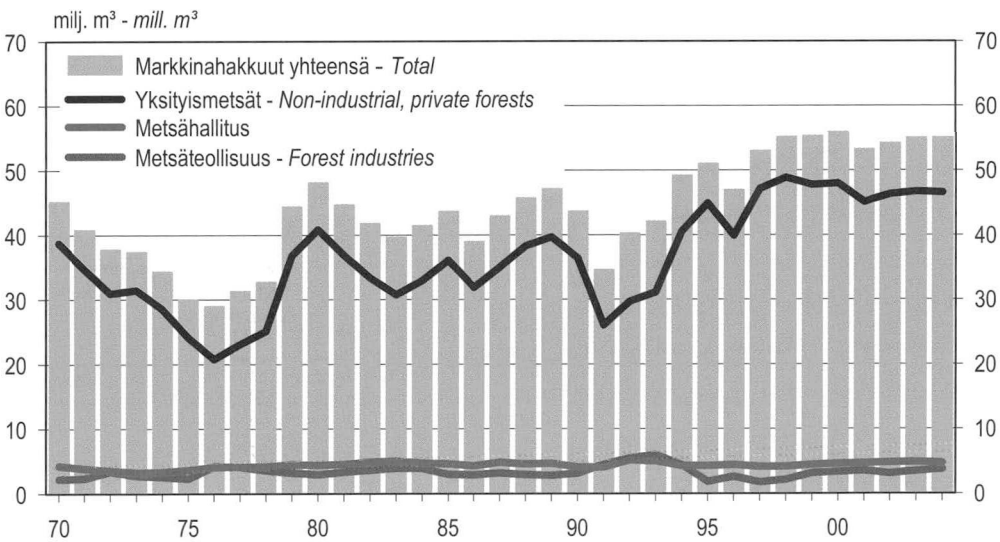
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.4 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1986–2005
Figure 4.4 Monthly stumpage prices of roundwood during 1986–2005



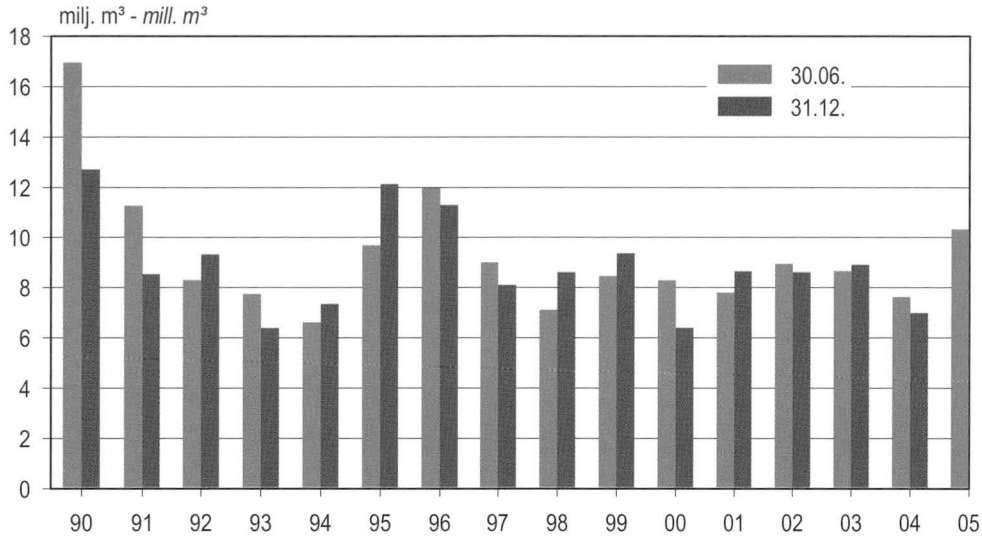
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.5 Markkinahakkuut kuukausittain
Figure 4.5 Commercial roundwood removals by month



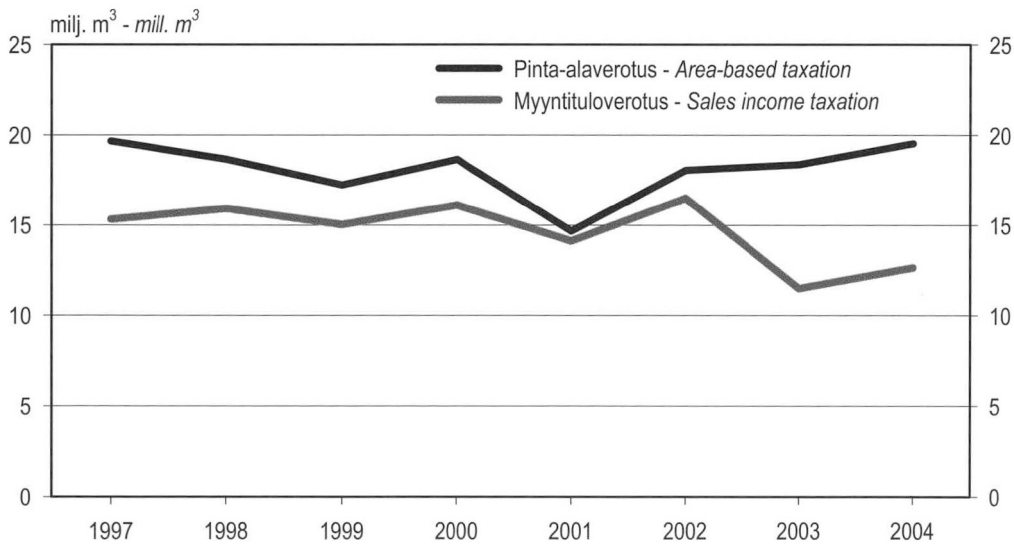
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.6 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2004
Figure 4.6 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2004



Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.7 Metsäteollisuuden hakatun puun kesä- ja talvivarastot 1990–2005
Figure 4.7 Roundwood inventories of the forest industries, 1990–2005



Tiedot perustuvat kolmen suurimman puunostajan ilmoittamiin puukauppatietoihin ja kattavat noin 80 prosenttia yksityismetsien hakkuista.
The data are based on information from three biggest roundwood buyers, covering approx. 80 per cent of roundwood fellings in non-industrial, private forests.

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

Kuva 4.8 Puun ostomäärät veromuodoittain 1997–2004
Figure 4.8 Roundwood trade by type of taxation, 1997–2004

4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2004
Key figures for the roundwood markets, 2004

	Yksikkö *Unit*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Yhteensä *Total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	
Yksityismetsien puukaupat – *Roundwood trade in non-industrial, private forests*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	**6 056**	**10 340**	**594**	**7 811**	**6 257**	**3 227**	**35 318** [1]
Pystykaupat *Standing sales*	1000 m³	5 504	9 733	535	5 460	5 335	2 253	28 819
Kantohinta *Stumpage price*	€/m³	45,87	45,12	40,46	12,49	20,50	11,96	
Hankintakaupat *Delivery sales*	1000 m³	552	608	58	2 351	922	975	5 466
Hankintahinta *Delivery price*	€/m³	47,18	45,85	41,91	23,63	29,08	23,26	
Markkinahakkuut – *Commercial roundwood removals*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	**10 771**	**14 642**	**977**	**12 660**	**9 923**	**6 017**	**55 051**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1000 m³	8 686	13 563	909	9 542	8 559	5 253	46 564
Pystykaupat *Standing sales*	1000 m³	7 513	12 333	807	6 628	7 303	3 928	38 557
Hankintakaupat *Delivery sales*	1000 m³	1 173	1 230	102	2 914	1 256	1 325	8 007
Metsäteollisuus *Forest industries*	1000 m³	773	712	48	1 208	673	347	3 762
Metsähallitus	1000 m³	1 313	367	20	1 910	690	417	4 726
Hakkuukertymä – *Total removals*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	**11 183**	**15 077**	**1 025**	**12 693**	**9 956**	**6 018**	**61 163** [2]
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	1000 m³	9 097	13 998	957	9 575	8 592	5 254	52 676 [2]
Puuston poistuma – *Growing stock drain*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	..	..	..	..	..	..	**69 934**

1 Sisältää myös erikoispuutavaralajeja.
Specific roundwood assortments are also included.

2 Sisältää myös omasta metsästä kotitarpeeksi sahatun puun ja pientalokiinteistöjen polttopuun.
Includes household timber and fuelwood used in small-sized dwellings.

Raakapuun ostomäärät ja hakkuumäärät poikkeavat seuraavista syistä: Ostomäärätilasto kattaa noin 86 % puukaupoista, hakkuutilasto kaikki markkinahakkuut. Raakapuun ostomäärät perustuvat puukauppasopimuksiin, jotka yleensä aliarvioivat myytävän puuston määrän.
The coverage of the roundwood trade statistics and the felling statistics differ from each other, which explains the difference between sold and felled volumes.

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

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2004
Roundwood trade in non-industrial, private forests by forestry centre, 2004

1 000 m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Erikoispuu-tavaralajit [1] *Specific roundwood assortments* [1]	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
Koko maa ***Whole country***	**6 056**	**10 340**	**594**	**16 990**	**7 811**	**6 257**	**3 227**	**17 295**	**1 033**	**35 318**
1 Rannikko	306	555	14	876	552	540	258	1 350	68	2 294
Etelärannikko	143	246	10	399	250	239	71	560	17	976
Pohjanmaa	163	309	4	477	302	301	187	790	51	1 318
2 Lounais-Suomi	491	752	23	1 265	606	504	175	1 285	35	2 586
3 Häme-Uusimaa	329	1 411	68	1 807	466	689	186	1 342	74	3 223
4 Kaakkois-Suomi	569	842	56	1 468	553	473	164	1 190	35	2 693
5 Pirkanmaa	317	912	36	1 265	369	466	147	982	40	2 288
6 Etelä-Savo	1 027	1 323	148	2 498	777	709	350	1 837	56	4 391
7 Etelä-Pohjanmaa	586	524	15	1 125	745	350	305	1 400	187	2 712
8 Keski-Suomi	512	1 377	84	1 974	615	673	271	1 558	111	3 642
9 Pohjois-Savo	381	1 361	72	1 814	520	788	350	1 658	77	3 549
10 Pohjois-Karjala	508	737	71	1 317	570	523	230	1 324	21	2 662
11 Kainuu	328	215	2	545	328	230	145	703	77	1 325
12 Pohjois-Pohjanmaa	367	233	4	604	1 010	205	504	1 720	174	2 498
13 Lappi	334	98	0	431	699	106	141	946	77	1 454

[1] Sisältää mänty- ja kuusipikkutukin, koivun erikoistyvet sekä haapatukin ja -kuitupuun.
Includes small-sized logs of pine and spruce, specific birch logs and aspen logs and pulpwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2004–2005
Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2004–2005

1 000 m^3

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Erikoispuu-tavaralajit [1] *Specific roundwood assortments* [1]	Kaikkiaan *Grand total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
2004	**1–12**	6 056	10 340	594	16 990	7 811	6 257	3 227	17 295	1 033	35 318
	1	497	847	45	1 388	671	556	281	1 508	85	2 982
	2	489	850	46	1 385	623	549	297	1 468	86	2 940
	3	432	697	35	1 165	563	482	257	1 302	77	2 544
	4	369	500	29	898	464	324	190	977	62	1 937
	5	428	641	35	1 104	510	372	188	1 070	70	2 243
	6	597	1 022	53	1 672	794	570	290	1 653	106	3 431
	7	210	277	18	506	298	183	106	587	31	1 124
	8	322	547	28	897	471	329	179	980	57	1 933
	9	785	1 322	78	2 186	976	770	389	2 134	128	4 448
	10	760	1 409	90	2 259	910	783	386	2 078	124	4 461
	11	714	1 377	84	2 175	869	790	379	2 038	122	4 335
	12	452	850	53	1 355	663	552	287	1 502	85	2 942
2005	1	555	1 038	74	1 667	819	681	367	1 867	107	3 641
	2	430	831	56	1 316	629	540	287	1 456	82	2 854
	3	347	652	50	1 048	586	474	276	1 335	66	2 450
	4	280	522	36	838	480	349	210	1 039	61	1 938
	5	288	513	35	836	462	303	184	949	55	1 840
	6	263	567	34	865	542	333	188	1 064	47	1 975
	7	80	171	12	263	154	102	60	316	12	591
	8	304	525	36	864	484	330	206	1 020	62	1 947
	9	441	808	58	1 308	641	484	275	1 399	85	2 791

[1] Sisältää mänty- ja kuusipikkutukin, koivun erikoistyvet sekä haapatukin ja -kuitupuun.
Includes small-sized logs of pine and spruce, specific birch logs and aspen logs and pulpwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.3 Pinta-alaverotiloilta ostetun puun osuudet tukki- ja kuitupuun kokonaisostoista metsäkeskuksittain 1997–2004

The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2004

% kokonaisostoista – *per cent of total roundwood purchases*

Metsäkeskus	Tukkipuu – *Logs*								Kuitupuu – *Pulpwood*								Kaikkiaan – *Total*							
Forestry centre	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Koko maa	***57***	***55***	***55***	***55***	***53***	***54***	***65***	***63***	***55***	***53***	***52***	***53***	***50***	***50***	***58***	***58***	***56***	***54***	***53***	***54***	***51***	***52***	***62***	***61***
Whole country																								
1 Rannikko	*54*	*55*	*56*	*54*	*51*	*48*	*60*	*59*	*51*	*51*	*52*	*50*	*47*	*46*	*57*	*55*	*52*	*53*	*54*	*52*	*49*	*47*	*58*	*57*
Etelärannikko	*48*	*48*	*49*	*46*	*44*	*49*	*59*	*55*	*45*	*46*	*46*	*44*	*41*	*50*	*59*	*55*	*46*	*47*	*47*	*45*	*42*	*49*	*59*	*55*
Pohjanmaa	*60*	*60*	*61*	*60*	*57*	*47*	*61*	*62*	*54*	*55*	*56*	*55*	*51*	*44*	*55*	*56*	*56*	*57*	*58*	*57*	*53*	*45*	*57*	*58*
2 Lounais-Suomi	*56*	*54*	*54*	*55*	*51*	*56*	*64*	*62*	*50*	*47*	*48*	*48*	*44*	*47*	*53*	*53*	*53*	*50*	*51*	*51*	*47*	*51*	*58*	*57*
3 Häme-Uusimaa	*44*	*43*	*43*	*43*	*40*	*41*	*54*	*51*	*41*	*41*	*40*	*39*	*35*	*34*	*44*	*42*	*43*	*42*	*41*	*41*	*38*	*38*	*50*	*47*
4 Kaakkois-Suomi	*52*	*48*	*51*	*49*	*46*	*50*	*63*	*58*	*46*	*43*	*44*	*41*	*38*	*44*	*53*	*49*	*49*	*46*	*48*	*45*	*42*	*47*	*58*	*54*
5 Pirkanmaa	*53*	*52*	*53*	*51*	*48*	*54*	*64*	*61*	*48*	*45*	*46*	*45*	*41*	*46*	*54*	*52*	*51*	*49*	*49*	*48*	*45*	*50*	*60*	*57*
6 Etelä-Savo	*51*	*48*	*47*	*49*	*49*	*49*	*60*	*57*	*47*	*44*	*44*	*45*	*43*	*43*	*52*	*51*	*49*	*46*	*46*	*48*	*46*	*46*	*56*	*54*
7 Etelä-Pohjanmaa	*68*	*66*	*65*	*64*	*61*	*62*	*73*	*74*	*62*	*60*	*59*	*57*	*55*	*53*	*64*	*65*	*65*	*63*	*62*	*60*	*58*	*57*	*68*	*69*
8 Keski-Suomi	*57*	*54*	*55*	*52*	*49*	*54*	*63*	*61*	*53*	*50*	*49*	*47*	*43*	*47*	*54*	*53*	*55*	*52*	*52*	*50*	*46*	*51*	*59*	*57*
9 Pohjois-Savo	*63*	*62*	*60*	*62*	*60*	*58*	*69*	*70*	*59*	*56*	*55*	*56*	*53*	*52*	*62*	*64*	*61*	*59*	*58*	*59*	*57*	*55*	*65*	*67*
10 Pohjois-Karjala	*62*	*60*	*58*	*59*	*58*	*62*	*70*	*70*	*59*	*56*	*56*	*56*	*54*	*57*	*63*	*64*	*60*	*58*	*57*	*57*	*56*	*59*	*66*	*67*
11 Kainuu	*81*	*79*	*71*	*75*	*76*	*77*	*81*	*85*	*76*	*74*	*68*	*69*	*66*	*69*	*69*	*75*	*78*	*76*	*69*	*71*	*70*	*72*	*74*	*79*
12 Pohjois-Pohjanmaa	*74*	*70*	*69*	*71*	*72*	*72*	*80*	*80*	*69*	*65*	*64*	*66*	*64*	*65*	*72*	*73*	*70*	*66*	*65*	*67*	*66*	*66*	*74*	*75*
13 Lappi	*74*	*70*	*71*	*75*	*71*	*65*	*74*	*78*	*71*	*67*	*68*	*71*	*67*	*58*	*70*	*70*	*72*	*68*	*69*	*72*	*68*	*60*	*71*	*72*

Tiedot perustuvat kolmen suurimman puunostajan ilmoittamiin puukauppatietoihin ja kattavat noin 80 prosenttia yksityismetsien hakkuista.
The data are based on information from three biggest roundwood buyers, covering approx. 80 per cent of roundwood fellings in non-industrial, private forests.

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

4.4 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1987–2004

Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1987–2004

1 000 m^3

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*	
Yhteensä – *Total*									
1987	4 856	6 952	1 052	12 860	5 741	6 978	3 595	16 314	29 174
1988	5 304	7 195	1 100	13 598	5 861	7 227	3 887	16 975	30 573
1989	4 988	7 270	998	13 256	6 487	7 587	3 951	18 025	31 281
1990	4 515	6 970	853	12 337	4 983	6 025	2 496	13 504	25 841
1991	1 518	3 541	424	5 483	2 384	3 147	1 599	7 130	12 613
1992	4 207	7 523	784	12 514	4 663	5 894	3 523	14 080	26 594
1993	3 371	5 754	523	9 648	4 135	4 684	2 290	11 109	20 757
1994	6 281	10 940	1 044	18 266	7 742	8 752	3 893	20 387	38 653
1995	6 104	9 861	931	16 896	7 575	7 957	3 871	19 404	36 300
1996	5 020	9 961	754	15 736	6 712	7 065	3 011	16 787	32 523
1997	7 169	12 280	1 059	20 509	7 788	7 891	3 609	19 287	39 796
1998	6 170	10 810	935	17 916	7 977	7 187	3 534	18 698	36 613
1999	5 216	10 726	758	16 699	7 297	6 583	3 145	17 025	34 530 [1]
2000	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	18 488	38 518 [1]
2001	4 901	8 195	634	13 730	7 157	5 444	2 888	15 489	29 918 [1]
2002	6 787	10 497	816	18 100	8 714	6 660	3 648	19 021	37 988 [1]
2003	5 874	9 310	602	15 786	7 569	5 663	3 052	16 284	32 918 [1]
2004	6 056	10 340	594	16 990	7 811	6 257	3 227	17 295	35 318 [1]
Pystykaupat – *Standing sales*									
1987	3 258	4 831	732	8 821	3 090	4 512	2 259	9 861	18 682
1988	3 913	5 485	816	10 213	3 538	5 042	2 644	11 223	21 436
1989	3 640	5 567	724	9 931	3 759	5 103	2 515	11 377	21 308
1990	3 241	5 283	599	9 123	2 743	3 986	1 518	8 247	17 370
1991	1 107	2 652	262	4 021	1 152	1 946	763	3 862	7 883
1992	3 414	6 161	573	10 148	2 877	4 272	1 775	8 924	19 072
1993	2 671	4 746	385	7 802	2 374	3 390	1 215	6 979	14 781
1994	5 198	9 324	830	15 352	5 036	6 790	2 628	14 453	29 805
1995	4 989	8 388	707	14 084	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
Hankintakaupat – *Delivery sales*									
1987	1 599	2 121	320	4 040	2 652	2 465	1 336	6 453	10 493
1988	1 391	1 710	284	3 385	2 323	2 185	1 243	5 751	9 137
1989	1 348	1 703	273	3 324	2 729	2 484	1 435	6 649	9 973
1990	1 273	1 686	254	3 214	2 240	2 039	978	5 257	8 471
1991	411	889	162	1 462	1 232	1 200	836	3 268	4 730
1992	793	1 363	211	2 366	1 786	1 622	1 747	5 155	7 522
1993	701	1 008	138	1 846	1 762	1 293	1 075	4 130	5 976
1994	1 083	1 617	215	2 914	2 706	1 962	1 265	5 933	8 848
1995	1 116	1 472	223	2 812	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

[1] Sisältää myös erikoispuutavaralajit. – *Includes also specific roundwood assortments.*

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.5 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2004–2005

Average monthly stumpage and delivery prices in non-industrial, private forests, 2004–2005

€/m³

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
Kantohinnat – *Stumpage prices*							
2004	**1–12**	45,87	45,12	40,46	12,49	20,50	11,96
	1	45,62	43,85	40,36	12,41	20,05	11,95
	2	45,92	44,10	40,70	12,37	20,14	12,01
	3	45,76	43,70	39,92	12,32	19,85	11,77
	4	45,68	44,06	40,00	12,38	19,91	11,77
	5	45,66	44,32	39,75	12,44	20,04	11,87
	6	45,63	44,70	39,44	12,37	20,34	11,68
	7	45,65	44,56	39,93	12,42	20,04	11,86
	8	45,46	44,66	39,50	12,10	20,01	11,61
	9	45,79	45,43	40,22	12,44	20,55	11,85
	10	46,26	46,17	41,06	12,76	21,07	12,31
	11	46,32	46,43	41,36	12,76	21,26	12,21
	12	45,97	46,23	41,06	12,72	21,06	12,06
2005	1	45,72	46,20	41,88	12,82	20,99	12,30
	2	45,08	46,33	42,00	12,72	20,99	12,21
	3	45,01	46,30	41,86	12,69	20,78	12,17
	4	45,01	46,56	42,01	12,72	21,14	12,06
	5	44,48	46,81	42,09	12,57	21,05	11,96
	6	43,89	46,58	40,92	12,47	21,03	11,66
	7	43,72	46,41	42,18	12,55	20,81	11,84
	8	43,65	46,24	41,48	12,36	20,42	11,86
	9	43,85	46,56	41,77	12,31	20,66	11,94
Hankintahinnat – *Delivery prices*							
2004	**1–12**	47,18	45,85	41,91	23,63	29,08	23,26
	1	47,17	45,21	42,20	23,33	29,00	23,16
	2	46,99	45,42	41,52	23,41	28,94	23,33
	3	47,18	45,09	41,37	23,38	28,88	23,23
	4	47,10	44,95	41,18	23,40	28,66	23,20
	5	46,88	44,71	40,69	23,38	28,32	23,15
	6	46,71	44,40	40,44	23,52	28,48	23,19
	7	46,36	44,28	41,60	23,56	29,34	23,12
	8	47,66	47,79	43,49	23,72	29,43	23,22
	9	47,37	46,61	41,61	23,69	29,38	23,27
	10	47,57	46,35	42,65	23,97	29,20	23,33
	11	47,13	47,30	42,49	24,01	29,46	23,41
	12	47,27	46,69	42,57	24,06	29,61	23,36
2005	1	47,43	47,16	44,11	24,39	30,13	23,70
	2	47,44	48,17	43,36	24,51	30,36	23,65
	3	47,26	47,75	43,61	24,42	30,30	23,67
	4	46,89	47,29	43,47	24,46	29,90	23,68
	5	46,14	47,15	43,92	24,58	29,45	23,83
	6	46,23	46,72	42,38	24,60	29,80	23,73
	7	47,09	48,21	43,99	24,61	30,91	23,69
	8	46,48	49,14	44,22	24,44	30,08	23,77
	9	46,43	47,98	43,89	24,35	30,08	23,75

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.6 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2003 ja 2004
Average stumpage prices by forestry centre, 2003 and 2004

€/m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*						Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*		Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Koko maa ***Whole country***	**46,69**	**45,87**	**44,49**	**45,12**	**44,22**	**40,46**	**13,67**	**12,49**	**21,44**	**20,50**	**13,07**	**11,96**
0 Ahvenanmaa	26,67	28,55	26,76	28,20	27,25	24,00	10,66	9,30	12,99	11,30	9,34	8,21
1 Rannikko	43,83	43,46	41,24	41,81	38,81	35,21	13,69	12,35	20,84	19,99	13,16	11,61
Etelärannikko	44,62	44,27	43,94	44,96	41,01	37,04	12,80	12,08	21,79	20,90	11,93	10,63
Pohjanmaa	43,38	42,92	40,25	40,47	34,50	30,93	14,20	12,54	20,53	19,66	13,44	11,85
2 Lounais-Suomi	46,72	45,74	43,69	45,42	36,78	34,27	14,53	13,00	22,55	21,91	12,66	11,78
3 Häme-Uusimaa	46,93	46,14	45,03	46,10	43,54	39,91	12,00	11,31	22,06	21,40	11,93	11,02
4 Kaakkois-Suomi	48,16	47,48	45,40	46,28	45,11	41,91	12,99	12,67	21,43	21,14	12,52	12,16
5 Pirkanmaa	47,42	46,24	44,69	45,65	40,64	38,22	13,06	12,11	22,41	21,59	11,86	11,23
6 Etelä-Savo	48,51	47,56	45,74	46,00	46,19	41,91	13,75	12,82	21,46	20,56	13,24	12,25
7 Etelä-Pohjanmaa	45,78	44,76	41,63	42,02	38,31	35,58	14,33	12,82	20,54	19,37	13,58	12,38
8 Keski-Suomi	47,77	47,01	45,62	46,15	44,81	41,03	13,30	12,16	22,02	20,95	13,16	12,06
9 Pohjois-Savo	47,03	46,16	45,98	45,93	45,04	40,53	12,99	11,81	21,72	20,38	13,16	11,75
10 Pohjois-Karjala	47,19	45,99	45,40	45,15	44,99	41,23	13,48	12,05	20,94	19,52	13,09	11,63
11 Kainuu	44,88	44,10	39,05	39,23	39,74	38,54	13,79	12,43	21,42	20,58	13,12	11,89
12 Pohjois-Pohjanmaa	44,97	44,47	38,72	39,32	36,61	35,45	14,59	13,25	18,81	18,19	13,71	12,61
13 Lappi	42,92	41,92	32,37	32,60	-	-	13,89	12,85	16,14	15,92	13,08	12,07

Ahvenanmaan hinnat eivät ole mukana koko maan keskiarvoissa.
Ahvenanmaa's prices are excluded from the averages for the whole country.

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

4.7 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2003 ja 2004
Average delivery prices by forestry centre, 2003 and 2004

€/m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*						Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*		Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Koko maa ***Whole country***	**47,75**	**47,18**	**45,93**	**45,85**	**45,66**	**41,91**	**24,69**	**23,63**	**30,26**	**29,08**	**24,34**	**23,26**
0 Ahvenanmaa	36,21	37,79	34,57	37,21	34,45	33,31	22,40	20,05	22,51	20,26	19,49	17,95
1 Rannikko	45,21	45,22	46,13	46,49	42,83	38,96	24,25	23,19	31,24	29,91	24,32	22,92
Etelärannikko	45,86	45,72	47,39	47,74	45,40	40,80	23,98	22,93	31,90	30,80	23,88	22,06
Pohjanmaa	43,93	44,11	40,75	41,15	37,10	35,07	24,58	23,50	26,53	25,22	24,68	23,44
2 Lounais-Suomi	47,75	47,63	44,97	45,29	39,10	36,74	24,75	23,72	29,95	28,95	24,18	22,98
3 Häme-Uusimaa	49,30	48,48	47,69	47,91	46,19	43,07	23,10	22,77	30,92	30,22	23,60	22,60
4 Kaakkois-Suomi	49,17	48,16	46,30	46,30	46,66	43,04	24,65	23,82	30,62	29,92	23,60	22,90
5 Pirkanmaa	47,87	47,05	46,15	45,91	42,18	40,36	24,84	23,55	30,03	28,27	24,33	23,25
6 Etelä-Savo	50,36	49,12	46,74	46,46	47,79	43,10	25,47	24,27	30,36	29,34	24,52	23,45
7 Etelä-Pohjanmaa	46,51	46,29	41,98	42,11	40,47	38,40	24,53	23,64	26,80	25,09	24,49	23,48
8 Keski-Suomi	48,71	47,89	46,16	45,65	47,57	41,74	25,69	24,27	30,91	29,17	25,12	23,63
9 Pohjois-Savo	47,87	46,29	46,78	46,06	46,13	42,16	24,96	23,31	29,26	28,03	24,85	23,19
10 Pohjois-Karjala	47,79	47,54	45,65	45,39	46,07	43,21	24,89	23,84	28,84	28,28	23,94	23,04
11 Kainuu	46,14	46,36	39,13	40,63	..	..	24,25	23,34	27,86	26,36	23,71	22,68
12 Pohjois-Pohjanmaa	47,10	47,04	40,85	40,62	39,88	..	24,65	23,75	26,37	26,35	24,40	23,62
13 Lappi	46,24	46,16	35,34	34,79	-	-	24,54	23,28	25,65	25,40	24,17	23,46

Ahvenanmaan hinnat eivät ole mukana koko maan keskiarvoissa.
Ahvenanmaa's prices are excluded from the averages for the whole country.

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

4.8 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2004

Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2004

€/m³

Vuosi tai hakkuuvuosi *Year or felling season*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havu *Softwood*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
1949/50	..	..	1,33	..	0,56	0,69	0,52
1950/51	..	..	2,51	..	0,96	1,40	0,93
1951/52	..	..	4,66	..	3,08	3,85	1,78
1952/53	..	..	3,25	..	1,26	1,85	1,21
1953/54	..	..	3,30	..	1,06	1,78	1,01
1954/55	..	..	3,65	..	1,38	2,07	0,59
1955/56	..	..	3,13	..	1,16	1,80	0,71
1956/57	..	..	2,86	..	1,08	1,61	0,69
1957/58	..	..	3,41	..	1,21	1,67	0,59
1958/59	..	..	3,01	..	1,04	1,53	0,44
1959/60	..	..	3,68	..	1,03	1,63	0,30
1960/61	..	..	4,27	..	1,46	2,47	0,49
1961/62	..	..	4,24	..	1,46	2,76	0,64
1962/63	..	..	4,51	..	1,30	2,29	0,79
1963/64	..	..	5,37	..	1,97	2,88	0,96
1964/65	..	..	6,46	..	2,39	3,26	0,96
1965/66	..	..	6,00	..	2,24	3,11	0,89
1966/67	..	..	5,42	..	1,75	2,61	0,86
1967/68	..	..	4,63	..	1,31	2,20	0,87
1968/69	..	..	5,30	..	1,95	2,57	0,93
1969/70	..	..	5,99	6,22	2,46	3,01	1,41
1970/71	..	..	6,98	9,92	3,23	3,73	2,32
1971/72	..	..	6,63	8,66	3,45	3,92	2,49
1972/73	..	..	7,94	10,34	3,63	4,17	2,22
1973/74	..	..	17,88	20,18	4,68	5,21	3,25
1974/75	..	..	18,84	20,62	10,14	10,88	9,13
1975/76	..	..	15,36	15,83	8,53	9,12	7,27
1976/77	..	..	18,37	19,34	9,84	10,48	7,01
1977/78	..	..	16,33	15,68	7,60	7,87	4,57
1978/79	19,11	16,47	17,49	17,86	7,57	7,84	5,05
1979/80	21,81	19,12	20,38	20,77	9,01	9,40	6,76
1980/81 [1]	26,41	22,99	24,81	24,12	11,55	11,76	9,37
1981/82 [1]	29,16	24,17	26,91	25,36	13,56	13,71	11,00
1982/83	27,40	24,34	25,87	27,60	13,14	13,81	11,00
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

[1] Keskihinnat on painotettu puukauppojen lukumäärillä, ei ostomäärillä. – *Average prices weighted with the number of roundwood purchases, not the volumes purchased.*
Koivukuitupuulla tarkoitetaan hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalkoa. – *Untill felling season of 1968/69 birch pulpwood consisted of birch fuelwood.*
Hakkuuvuosi 1.7.–30.6. – *Felling season 1.7.–30.6.*
Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteollisuus ry – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

4.9 Raakapuun hankintahinnat 1983–2004

Average delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2004

€/m³

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
1983	33,69	29,47	32,95	23,88	25,77	20,43
1984	38,90	32,83	37,59	25,38	27,13	21,36
1985	40,82	32,83	39,34	26,83	28,95	22,37
1986	38,35	31,96	39,46	26,66	29,63	21,76
1987	39,91	32,96	40,94	27,25	30,46	22,64
1988	43,33	35,07	45,19	28,81	32,22	25,75
1989	45,58	36,88	47,28	30,39	34,11	27,75
1990	47,14	38,85	49,23	32,16	35,98	29,33
1991	42,43	36,50	46,39	29,08	33,17	26,93
1992	36,04	32,38	39,71	23,76	27,45	25,09
1993	34,92	30,17	37,10	20,87	23,85	23,80
1994	40,60	35,30	41,41	22,74	26,17	25,13
1995	44,49	37,34	43,90	25,88	28,59	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

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

4.10 Markkinahakkuut kuukausittain 2004–2005

Commercial roundwood removals by month, 2004–2005

1 000 m^3

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*		
2004	1	883	1 347	102	2 332	988	1 048	633	2 669	1	5 002
	2	875	1 268	109	2 251	1 103	1 119	744	2 966	1	5 218
	3	1 063	1 479	127	2 670	1 409	1 290	924	3 622	1	6 293
	4	723	845	72	1 640	1 159	837	684	2 680	1	4 320
	5	612	884	33	1 529	865	559	342	1 766	1	3 297
	6	690	999	38	1 727	903	589	335	1 827	1	3 555
	7	311	512	12	835	500	299	140	940	1	1 775
	8	1 041	1 301	58	2 400	1 033	724	369	2 126	1	4 526
	9	1 019	1 387	89	2 494	1 017	757	395	2 169	1	4 665
	10	1 168	1 526	102	2 796	1 024	770	386	2 179	1	4 976
	11	1 236	1 512	108	2 855	1 099	867	443	2 410	1	5 265
	12	930	1 405	113	2 448	1 121	947	574	2 643	1	5 091
2005	1	911	1 338	107	2 356	1 055	1 077	637	2 770	1	5 127
	2	925	1 325	106	2 355	1 176	1 170	738	3 084	0	5 440
	3	948	1 335	129	2 411	1 346	1 323	899	3 568	1	5 980
	4	848	954	93	1 895	1 262	1 042	729	3 033	0	4 928
	5	526	417	39	983	941	396	295	1 632	0	2 615
	6	261	242	18	520	573	202	146	921	4	1 445
	7	389	638	21	1 048	454	335	145	934	0	1 983
	8	899	1 350	68	2 317	1 061	781	399	2 242	3	4 562

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot ovat taulukossa 4.12.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are in Table 4.12.

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

4.11 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2004–2005

Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2004–2005

1 000 m^3

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsähallitus	Yhteensä *Grand total*
		Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*			
2004	1	3 684	742	4 426	181	396	5 002
	2	3 764	797	4 561	231	425	5 218
	3	4 359	1 158	5 517	309	466	6 293
	4	2 485	1 110	3 596	313	411	4 320
	5	1 911	721	2 632	383	281	3 297
	6	2 376	521	2 897	392	266	3 555
	7	1 052	185	1 237	318	221	1 775
	8	3 331	308	3 639	480	407	4 526
	9	3 456	316	3 772	432	461	4 665
	10	3 639	528	4 167	353	455	4 976
	11	4 106	459	4 565	237	463	5 265
	12	3 930	690	4 620	128	344	5 091
2005	1	3 910	723	4 633	150	343	5 127
	2	3 943	891	4 834	156	450	5 440
	3	4 151	1 213	5 364	187	429	5 980
	4	2 858	1 327	4 185	306	438	4 928
	5	1 180	851	2 031	301	283	2 615
	6	672	444	1 116	156	174	1 445
	7	1 382	139	1 521	291	170	1 983
	8	3 237	352	3 589	561	413	4 562

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot ovat taulukoissa 4.12–4.16.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are in Tables 4.12–4.16.

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

4.12 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2004

Commercial roundwood removals by forestry centre, 2004

1 000 m^3

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*		
Koko maa ***Whole country***	**10 771**	**14 642**	**977**	**26 390**	**12 660**	**9 923**	**6 017**	**28 599**	**61**	**55 051**
0 Ahvenanmaa	40	34	0	73	69	45	30	144	0	218
1 Rannikko	423	698	26	1 148	574	690	390	1 654	2	2 804
Etelärannikko	204	352	22	578	247	315	132	695	2	1 274
Pohjanmaa	219	346	5	570	327	374	257	959	0	1 530
2 Lounais-Suomi	792	1 179	39	2 010	748	778	309	1 835	1	3 845
3 Häme-Uusimaa	559	2 019	115	2 693	503	1 065	405	1 974	2	4 669
4 Kaakkois-Suomi	872	1 158	92	2 122	728	710	344	1 783	2	3 907
5 Pirkanmaa	559	1 432	58	2 048	464	780	271	1 515	1	3 564
6 Etelä-Savo	1 356	1 668	241	3 264	1 007	968	623	2 597	0	5 862
7 Etelä-Pohjanmaa	853	727	21	1 602	1 113	547	529	2 189	6	3 796
8 Keski-Suomi	886	1 760	138	2 785	959	929	520	2 408	4	5 197
9 Pohjois-Savo	603	1 872	126	2 601	739	1 140	638	2 517	0	5 119
10 Pohjois-Karjala	973	926	111	2 010	1 138	763	442	2 343	38	4 391
11 Kainuu	989	402	3	1 394	924	458	306	1 689	0	3 084
12 Pohjois-Pohjanmaa	853	505	7	1 366	1 752	496	820	3 068	0	4 434
13 Lappi	1 012	261	0	1 273	1 941	553	390	2 883	5	4 162

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

4.13 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2004

Commercial roundwood removals, in non-industrial, private forests, 2004

1 000 m^3

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*		
Koko maa ***Whole country***	**8 686**	**13 563**	**909**	**23 158**	**9 542**	**8 559**	**5 253**	**23 354**	**52**	**46 564**
0 Ahvenanmaa	40	34	0	73	69	45	30	143	0	217
1 Rannikko	419	692	26	1 137	564	682	387	1 633	2	2 772
Etelärannikko	201	347	21	569	239	309	130	678	1	1 249
Pohjanmaa	218	345	5	568	325	373	257	955	0	1 523
2 Lounais-Suomi	758	1 147	38	1 943	681	754	291	1 725	1	3 669
3 Häme-Uusimaa	523	1 957	111	2 591	431	1 008	390	1 829	2	4 421
4 Kaakkois-Suomi	776	1 081	86	1 943	592	635	314	1 541	1	3 484
5 Pirkanmaa	484	1 357	52	1 893	381	723	247	1 350	0	3 243
6 Etelä-Savo	1 213	1 511	226	2 950	828	831	567	2 225	0	5 175
7 Etelä-Pohjanmaa	815	716	20	1 551	1 049	526	513	2 088	6	3 645
8 Keski-Suomi	742	1 623	130	2 495	670	825	454	1 949	3	4 447
9 Pohjois-Savo	507	1 688	116	2 311	552	987	551	2 090	-	4 401
10 Pohjois-Karjala	623	790	97	1 511	644	592	348	1 583	37	3 131
11 Kainuu	449	283	2	734	496	282	197	976	-	1 710
12 Pohjois-Pohjanmaa	685	447	5	1 136	1 482	390	726	2 597	0	3 734
13 Lappi	652	238	0	890	1 103	281	239	1 624	1	2 515

Yksityismetsiksi luetaan myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
Non-industrial, private forests include also the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and those State forests not administrated by Metsähallitus.

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

4.14 Markkinahakkuut yksityismetsien pysty- ja hankintakaupoista 2004

Commercial roundwood removals out of standing and delivery sales, in non-industrial, private forests, 2004

1 000 m³

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*		
Pysty- ja hankintakaupat yhteensä – *Standing and delivery sales, total*										
Koko maa ***Whole country***	**8 686**	**13 563**	**909**	**23 158**	**9 542**	**8 559**	**5 253**	**23 354**	**52**	**46 564**
Pystykaupat – *Standing sales*										
Koko maa ***Whole country***	**7 513**	**12 333**	**807**	**20 653**	**6 628**	**7 303**	**3 928**	**17 859**	**45**	**38 557**
0 Ahvenanmaa	30	27	0	57	48	35	22	104	0	161
1 Rannikko	286	450	12	748	327	468	219	1 014	1	1 763
Etelärannikko	100	144	9	253	111	132	50	292	1	546
Pohjanmaa	186	306	4	495	217	336	169	722	-	1 217
2 Lounais-Suomi	584	992	27	1 602	418	576	202	1 196	1	2 799
3 Häme-Uusimaa	477	1 794	97	2 368	332	850	309	1 491	2	3 861
4 Kaakkois-Suomi	682	986	75	1 743	406	514	242	1 162	1	2 905
5 Pirkanmaa	430	1 192	46	1 668	300	634	201	1 135	0	2 803
6 Etelä-Savo	1 125	1 445	206	2 776	591	703	440	1 734	0	4 510
7 Etelä-Pohjanmaa	717	658	18	1 393	759	491	383	1 633	4	3 030
8 Keski-Suomi	681	1 559	124	2 363	506	746	370	1 621	3	3 988
9 Pohjois-Savo	478	1 635	106	2 219	417	898	443	1 758	-	3 977
10 Pohjois-Karjala	581	764	90	1 435	508	535	289	1 332	33	2 801
11 Kainuu	387	259	2	648	339	253	150	742	-	1 390
12 Pohjois-Pohjanmaa	565	397	4	966	934	358	464	1 756	-	2 722
13 Lappi	491	174	0	665	742	243	194	1 179	0	1 845
Hankintakaupat – *Delivery sales*										
Koko maa ***Whole country***	**1 173**	**1 230**	**102**	**2 505**	**2 914**	**1 256**	**1 325**	**5 495**	**7**	**8 007**
0 Ahvenanmaa	10	7	0	17	21	10	8	39	0	56
1 Rannikko	133	242	13	389	237	214	168	619	1	1 008
Etelärannikko	101	203	12	316	129	177	80	386	0	702
Pohjanmaa	32	39	1	73	108	37	88	233	0	306
2 Lounais-Suomi	175	155	11	340	262	178	89	530	0	870
3 Häme-Uusimaa	46	163	14	222	98	158	81	337	0	560
4 Kaakkois-Suomi	94	95	11	200	186	121	72	379	-	579
5 Pirkanmaa	54	165	6	225	81	88	46	215	0	440
6 Etelä-Savo	89	66	19	174	237	128	127	491	0	665
7 Etelä-Pohjanmaa	98	58	3	158	290	36	130	456	1	615
8 Keski-Suomi	61	64	7	132	164	79	84	328	-	459
9 Pohjois-Savo	29	53	11	92	135	89	107	331	-	423
10 Pohjois-Karjala	42	26	7	75	136	57	58	251	4	331
11 Kainuu	61	25	0	86	157	29	47	234	-	320
12 Pohjois-Pohjanmaa	120	50	1	170	548	32	262	841	0	1 012
13 Lappi	161	63	0	225	362	38	45	445	0	670

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

4.15 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä 2004
Commercial roundwood removals, in the forest industries' own forests, 2004

1 000 m³

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*		
Koko maa ***Whole country***	**773**	**712**	**48**	**1 533**	**1 208**	**673**	**347**	**2 229**	**0**	**3 762**
0 Ahvenanmaa	0	0	-	0	0	0	0	1	-	1
1 Rannikko	3	4	1	8	7	7	3	16	0	25
Etelärannikko	2	4	1	7	6	6	2	14	0	21
Pohjanmaa	1	0	0	1	1	1	0	2	-	3
2 Lounais-Suomi	23	31	1	54	54	22	16	92	-	146
3 Häme-Uusimaa	30	47	2	79	59	45	10	114	-	193
4 Kaakkois-Suomi	74	68	5	147	119	68	26	214	-	360
5 Pirkanmaa	28	49	2	78	46	38	13	97	-	175
6 Etelä-Savo	111	119	13	243	136	102	42	280	-	524
7 Etelä-Pohjanmaa	6	2	0	8	11	12	2	24	-	32
8 Keski-Suomi	70	84	4	158	199	68	42	309	-	467
9 Pohjois-Savo	71	153	7	231	124	118	63	306	-	537
10 Pohjois-Karjala	213	104	12	329	272	110	59	441	-	770
11 Kainuu	103	36	0	139	86	51	30	167	-	307
12 Pohjois-Pohjanmaa	25	10	0	36	69	16	26	112	-	148
13 Lappi	16	6	-	22	26	17	13	55	-	78

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

4.16 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2004
Commercial roundwood removals, in the forests of Metsähallitus, 2004

1 000 m³

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*		
Koko maa ***Whole country***	**1 313**	**367**	**20**	**1 700**	**1 910**	**690**	**417**	**3 017**	**9**	**4 726**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	1	2	0	3	3	1	0	4	-	7
Etelärannikko	0	1	0	1	2	1	0	3	-	4
Pohjanmaa	0	1	0	2	0	1	0	1	-	3
2 Lounais-Suomi	11	2	0	13	14	2	2	17	0	31
3 Häme-Uusimaa	7	15	2	24	13	13	5	31	0	55
4 Kaakkois-Suomi	22	9	1	33	17	8	4	28	2	62
5 Pirkanmaa	47	26	3	76	38	20	11	69	1	146
6 Etelä-Savo	31	37	2	71	43	35	14	92	0	163
7 Etelä-Pohjanmaa	32	10	1	43	53	9	14	76	0	119
8 Keski-Suomi	74	54	4	132	90	36	24	150	1	282
9 Pohjois-Savo	25	32	2	59	63	35	25	122	0	182
10 Pohjois-Karjala	136	33	2	171	222	61	35	318	1	490
11 Kainuu	438	83	1	521	342	125	79	546	0	1 067
12 Pohjois-Pohjanmaa	144	48	2	194	201	91	67	359	0	553
13 Lappi	344	17	-	361	812	255	137	1 204	4	1 569

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

4.17 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2004

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2004

1 000 m³

Vuosi	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*					Polttopuu	Kaikkiaan
Year	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Muu [1] *Other* [1]	Yhteensä *Total*	*Fuelwood*	*Grand total*
1955	..	..	10 675	1 960	12 635	5 198	9 202	149	-	14 549	3 170	30 354
1956	..	..	10 477	926	11 403	4 939	8 933	185	-	14 057	4 206	29 666
1957	..	..	9 229	842	10 071	6 304	10 020	446	-	16 770	5 904	32 745
1958	..	..	11 905	957	12 862	6 144	8 571	366	-	15 081	3 279	31 222
1959	..	..	11 536	1 036	12 572	6 267	9 256	536	-	16 059	2 591	31 222
1960	..	..	14 880	1 241	16 121	6 161	9 807	769	-	16 737	3 092	35 950
1961	..	..	13 817	1 201	15 018	6 564	11 755	1 270	-	19 589	3 929	38 536
1962	..	..	12 507	1 259	13 766	6 083	10 800	1 626	-	18 509	3 918	36 193
1963	..	..	13 320	1 413	14 733	5 860	8 358	2 320	-	16 538	4 727	35 998
1964	..	..	13 463	1 372	14 835	7 911	10 249	3 276	-	21 436	3 724	39 995
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

[1] 'Muu kuitupuu' on jaettu puulajeihin vuodesta 1996. – *Other pulpwood' is divided into tree species from the year 1996.*

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

4.18 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2004

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2004

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsähallitus	Yhteensä *Total*
	Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*			
1955	..	..	19 218	5 016	6 120	30 354
1956	..	..	17 563	5 657	6 446	29 666
1957	..	..	19 583	6 608	6 554	32 745
1958	..	..	18 825	5 588	6 809	31 222
1959	..	..	20 537	4 891	5 794	31 222
1960	..	..	24 920	4 771	6 259	35 950
1961	..	..	28 053	4 552	5 931	38 536
1962	..	..	26 108	4 678	5 407	36 193
1963	..	..	25 670	4 994	5 334	35 998
1964	..	..	30 378	4 894	4 723	39 995
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

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

4.19 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2004
Total roundwood removals by forestry centre, 2004

1 000 m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**11 183**	**15 077**	**1 025**	**27 284**	**12 693**	**9 956**	**6 018**	**28 666**	**1 103**	**1 215**	**2 894**	**5 213**	**24 978**	**26 248**	**9 937**	**61 163**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**8 202**	**13 852**	**1 009**	**23 063**	**8 069**	**8 446**	**4 502**	**21 018**	**867**	**1 070**	**2 405**	**4 342**	**17 138**	**23 369**	**7 916**	**48 423**
0 Ahvenanmaa	40	34	0	73	69	45	30	144	5	4	12	22	114	83	42	239
1 Rannikko	429	709	29	1 166	575	692	390	1 657	68	98	219	386	1 072	1 500	638	3 209
Etelärannikko	206	357	23	586	247	316	132	695	36	52	110	198	490	724	265	1 479
Pohjanmaa	222	352	5	580	328	377	258	962	32	47	109	188	582	775	372	1 730
2 Lounais-Suomi	833	1 229	42	2 104	757	785	309	1 851	158	188	237	582	1 748	2 201	588	4 537
3 Häme-Uusimaa	592	2 131	122	2 845	505	1 073	406	1 985	75	192	292	558	1 173	3 396	819	5 387
4 Kaakkois-Suomi	908	1 183	93	2 184	728	711	344	1 783	96	91	194	381	1 732	1 984	631	4 348
5 Pirkanmaa	587	1 462	60	2 109	465	782	271	1 518	67	141	182	390	1 119	2 384	513	4 017
6 Etelä-Savo	1 384	1 709	247	3 339	1 009	970	623	2 602	54	53	261	369	2 447	2 732	1 131	6 310
7 Etelä-Pohjanmaa	905	771	23	1 700	1 118	553	530	2 201	146	100	264	511	2 170	1 425	817	4 412
8 Keski-Suomi	903	1 779	144	2 826	960	930	520	2 410	76	73	253	402	1 939	2 782	916	5 637
9 Pohjois-Savo	618	1 904	130	2 652	742	1 143	638	2 523	54	77	279	410	1 415	3 123	1 047	5 585
10 Pohjois-Karjala	1 002	943	120	2 065	1 139	763	442	2 345	67	53	212	332	2 208	1 759	774	4 742
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2 980**	**1 225**	**16**	**4 221**	**4 623**	**1 509**	**1 516**	**7 649**	**236**	**145**	**489**	**871**	**7 840**	**2 880**	**2 021**	**12 741**
11 Kainuu	1 000	408	3	1 411	925	459	306	1 690	33	22	88	143	1 958	888	398	3 243
12 Pohjois-Pohjanmaa	919	544	11	1 474	1 755	498	820	3 072	120	79	251	450	2 794	1 121	1 082	4 997
13 Lappi	1 061	274	1	1 336	1 944	553	390	2 886	83	44	151	278	3 088	870	542	4 500

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

4.20 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2004

Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2004

1 000 m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
Koko maa *Whole country*	**9 097**	**13 998**	**957**	**24 052**	**9 575**	**8 592**	**5 254**	**23 421**	**1 101**	**1 214**	**2 888**	**5 203**	**19 773**	**23 803**	**9 100**	**52 676**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**7 187**	**12 973**	**945**	**21 104**	**6 487**	**7 637**	**4 092**	**18 216**	**865**	**1 069**	**2 402**	**4 337**	**14 539**	**21 679**	**7 439**	**43 657**
0 Ahvenanmaa	40	34	0	73	69	45	30	143	5	4	12	22	114	83	41	238
1 Rannikko	425	703	28	1 155	566	684	387	1 636	68	98	219	385	1 058	1 485	634	3 177
Eteläarannikko	204	352	22	578	240	309	130	678	36	52	109	197	479	713	262	1 454
Pohjanmaa	221	351	5	577	326	375	257	958	32	47	109	188	579	772	372	1 723
2 Lounais-Suomi	799	1 196	41	2 037	690	762	291	1 742	158	188	237	582	1 647	2 145	569	4 361
3 Häme-Uusimaa	556	2 069	118	2 742	433	1 016	391	1 840	75	192	291	558	1 064	3 276	800	5 140
4 Kaakkois-Suomi	812	1 105	87	2 005	592	635	314	1 541	96	91	193	379	1 500	1 831	594	3 925
5 Pirkanmaa	513	1 387	55	1 955	382	724	247	1 352	67	141	182	389	961	2 252	483	3 696
6 Etelä-Savo	1 242	1 552	231	3 025	830	832	567	2 230	54	53	261	368	2 126	2 438	1 060	5 624
7 Etelä-Pohjanmaa	867	760	22	1 649	1 054	532	513	2 100	146	100	264	511	2 067	1 393	800	4 260
8 Keski-Suomi	759	1 642	135	2 536	671	826	454	1 951	76	73	253	401	1 506	2 540	842	4 888
9 Pohjois-Savo	522	1 719	121	2 362	555	990	551	2 095	54	77	279	410	1 131	2 785	950	4 867
10 Pohjois-Karjala	653	807	106	1 565	646	592	348	1 585	67	52	212	331	1 365	1 451	665	3 481
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**1 911**	**1 025**	**12**	**2 948**	**3 088**	**955**	**1 163**	**5 205**	**236**	**145**	**486**	**866**	**5 234**	**2 124**	**1 661**	**9 020**
11 Kainuu	459	289	2	750	497	282	197	976	33	22	88	143	989	592	288	1 870
12 Pohjois-Pohjanmaa	751	486	9	1 245	1 485	391	726	2 602	120	79	250	450	2 355	956	985	4 297
13 Lappi	701	251	1	953	1 106	281	239	1 627	83	43	147	273	1 889	576	388	2 853

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

4.21 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2004

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2004

milj. m^3 – *mill.* m^3

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwod*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
Kaikki omistajaryhmät – *All forest ownership categories*										
1985	10,69	9,67	1,69	22,05	8,15	9,33	5,45	22,93	3,90	48,88
1986	8,81	9,14	1,39	19,33	7,92	8,77	4,37	21,07	3,50	43,91
1987	8,85	9,41	1,56	19,82	8,99	10,06	5,52	24,58	3,41	47,81
1988	9,62	10,43	1,66	21,71	9,26	10,40	5,80	25,46	3,45	50,62
1989	10,06	10,62	1,64	22,32	9,91	10,16	6,26	26,33	3,39	52,04
1990	9,13	10,47	1,56	21,15	9,41	9,54	5,41	24,36	3,36	48,87
1991	6,57	8,65	1,19	16,41	7,51	8,09	4,04	19,64	3,33	39,37
1992	8,25	9,73	1,14	19,12	8,92	8,92	4,87	22,70	3,33	45,14
1993	8,70	10,94	1,07	20,71	8,88	8,79	4,51	22,19	4,80	47,70
1994	10,19	14,55	1,24	25,98	9,96	9,66	4,69	24,31	4,73	55,03
1995	10,17	14,21	1,30	25,68	10,87	10,09	5,35	26,31	4,72	56,71
1996	9,48	13,29	1,09	23,86	10,37	9,09	4,55	24,01	4,72	52,59
1997	10,85	15,85	1,38	28,08	10,92	10,08	5,12	26,12	4,64	58,84
1998	11,43	15,80	1,55	28,78	12,15	9,97	5,32	27,44	4,75	60,97
1999	10,87	16,01	1,34	28,22	12,55	10,03	5,47	28,06	4,66	60,94
2000	11,38	16,37	1,39	29,14	12,45	9,90	5,33	27,68	4,68	61,50
2001	10,56	14,40	1,32	26,28	12,34	9,92	5,65	27,91	5,17	59,36
2002	10,85	14,70	1,26	26,82	12,56	9,95	5,77	28,29	5,17	60,27
2003	11,72	14,81	1,13	27,66	12,48	9,79	6,00	28,26	5,23	61,14
2004	11,18	15,08	1,03	27,28	12,69	9,96	6,02	28,67	5,21	61,16
Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*										
1985	8,83	8,73	1,61	19,17	6,08	7,77	4,60	18,45	3,76	41,39
1986	7,20	7,94	1,29	16,43	6,03	7,32	3,55	16,90	3,46	36,80
1987	6,95	8,17	1,45	16,57	6,93	8,44	4,58	19,96	3,35	39,87
1988	7,73	9,37	1,56	18,66	7,29	8,95	4,96	21,20	3,36	43,22
1989	8,28	9,55	1,55	19,37	7,82	8,67	5,43	21,92	3,34	44,64
1990	7,53	9,24	1,46	18,23	7,39	8,10	4,67	20,17	3,32	41,71
1991	4,94	7,04	1,07	13,05	5,10	6,21	3,22	14,53	3,27	30,85
1992	5,68	8,17	1,02	14,87	5,78	6,93	3,74	16,45	3,28	34,60
1993	6,00	8,87	0,93	15,80	5,94	6,68	3,61	16,23	4,71	36,74
1994	8,09	12,90	1,14	22,14	7,50	8,08	4,00	19,58	4,68	46,40
1995	8,64	13,43	1,25	23,32	8,77	8,99	4,86	22,62	4,69	50,62
1996	7,66	12,15	1,03	20,83	8,12	7,86	4,09	20,07	4,69	45,60
1997	9,20	15,14	1,34	25,67	8,76	9,25	4,68	22,68	4,64	52,99
1998	9,82	15,02	1,50	26,33	9,59	9,18	4,87	23,65	4,74	54,72
1999	9,10	14,90	1,28	25,28	9,62	8,91	4,94	23,47	4,66	53,41
2000	9,33	15,28	1,32	25,93	9,48	8,75	4,76	22,99	4,67	53,59
2001	8,70	13,28	1,25	23,23	9,15	8,63	5,04	22,82	5,17	51,22
2002	8,95	13,73	1,21	23,89	9,57	8,69	5,12	23,38	5,16	52,43
2003	9,62	13,71	1,07	24,40	9,52	8,44	5,27	23,22	5,21	52,83
2004	9,10	14,00	0,96	24,05	9,58	8,59	5,25	23,42	5,20	52,68

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

4.22 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain
Cutting possibilities by forestry centre

milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Laskentajakso *Period*	Suurin kestävä hakkuukertymä *Maximum sustainable removal*				Nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä *Maximum potential removal*				Toteutunut vuotuinen hakkuukertymä keskimäärin 1995–2004 [1] *Mean annual total removals during 1995–2004* [1]			
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*		**31,89**	**24,13**	**12,76**	**68,81**	**38,59**	**38,32**	**14,93**	**91,87**	**22,95**	**25,05**	**7,76**	**55,75**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*		**23,98**	**20,94**	**10,40**	**55,33**	**29,23**	**34,25**	**12,18**	**75,67**	**16,17**	**22,78**	**6,24**	**45,19**
0 Ahvenanmaa	1997–2006	0,17	0,04	0,05	**0,26**	0,31	0,13	0,08	**0,51**	0,09	0,06	0,03	**0,18**
1 Rannikko		1,75	1,44	0,89	**4,09**	2,15	2,40	1,05	**5,60**	1,01	1,36	0,47	**2,84**
Etelärannikko	1998–2007	1,01	0,72	0,48	**2,22**	1,20	1,11	0,56	**2,87**	0,46	0,75	0,19	**1,41**
Pohjanmaa	1997–2006	0,74	0,72	0,41	**1,87**	0,95	1,29	0,49	**2,73**	0,54	0,60	0,28	**1,43**
2 Lounais-Suomi	1998–2007	3,00	1,98	0,81	**5,8**	3,74	3,67	1,02	**8,43**	1,61	2,01	0,43	**4,05**
3 Häme-Uusimaa	1999–2008	2,04	3,27	1,33	**6,63**	2,29	4,94	1,49	**8,73**	1,14	3,29	0,63	**5,05**
4 Kaakkois-Suomi	1997–2006	2,24	1,59	0,82	**4,64**	2,65	2,96	0,95	**6,57**	1,56	1,82	0,47	**3,85**
5 Pirkanmaa	1999–2008	1,98	2,29	0,91	**5,18**	2,24	3,44	1,06	**6,75**	1,16	2,35	0,40	**3,91**
6 Etelä-Savo	1999–2008	3,31	2,19	1,62	**7,13**	4,14	3,81	1,86	**9,81**	2,41	2,70	1,03	**6,13**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997–2006	2,30	1,17	0,64	**4,10**	2,94	1,64	0,76	**5,33**	1,94	1,27	0,56	**3,77**
8 Keski-Suomi	1996–2005	2,69	2,42	1,08	**6,20**	3,34	4,18	1,28	**8,80**	1,86	2,76	0,71	**5,33**
9 Pohjois-Savo	1996–2005	1,98	2,61	1,27	**5,86**	2,47	4,56	1,51	**8,54**	1,37	3,22	0,86	**5,45**
10 Pohjois-Karjala	2000–2009	2,52	1,94	0,98	**5,44**	2,96	2,52	1,12	**6,60**	2,03	1,95	0,65	**4,64**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*		**7,91**	**3,19**	**2,36**	**13,48**	**9,36**	**4,07**	**2,75**	**16,20**	**6,78**	**2,27**	**1,51**	**10,56**
11 Kainuu	2001–2010	1,98	0,77	0,43	**3,19**	2,55	1,27	0,53	**4,36**	1,64	0,79	0,30	**2,73**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2002–2011	2,75	1,37	1,08	**5,22**	3,14	1,58	1,22	**5,96**	2,39	0,90	0,79	**4,08**
13 Lappi	2003–2012	3,18	1,05	0,85	**5,07**	3,67	1,22	1,00	**5,88**	2,75	0,58	0,42	**3,75**

[1] Sisältää teollisuuspuun mitat täyttävän puun.
Includes industrial dimension roundwood.

Suurimman kestävän hakkuumäärän arvio ja nettotulojen nykyarvon maksimoivan hakkuumäärän arvio on laskettu maastoinventointia seuraavalle 10 vuoden jaksolle.
Laskelmat perustuvat alueittaisiin valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistoihin.
Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan alueelle, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset.

Figures for maximum sustainable removal and maximum potential removal are calculated for 10-year periods starting from the forestry centre region's inventory year.
Calculations are based on data from the 9th national forest inventory.
The removals are calculated for the forest and scrub land. In the analysis, the restrictions for forest management have been taken into account.

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

4.23 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2005
Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2005

1 000 m³

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*				Massateoll. hake ja puru *Pulp industry's chips and sawdust*	Kaikkiaan [1] *Total* [1]
	Havupuu – *Softwood*			Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*								
1980	..	..	4 941	542	5 483	6 125	3 824	1 993	11 942	953	18 955
1981	..	..	5 641	668	6 309	4 053	3 240	2 633	9 926	818	17 486
1982	..	..	5 924	516	6 440	3 951	3 367	3 337	10 655	1 183	18 669
1983	..	..	6 079	332	6 411	6 121	4 406	3 801	14 328	1 551	22 806
1984	..	..	6 304	351	6 655	6 871	3 279	3 073	13 223	1 518	21 916
1985	3 270	2 741	6 011	660	6 671	6 258	3 554	3 546	13 358	1 497	21 839
1986	3 528	2 358	5 886	408	6 294	6 533	3 875	2 372	12 780	1 865	21 324
1987	1 743	1 688	3 431	245	3 676	6 047	3 701	2 101	11 849	1 580	17 569
1988	1 146	1 762	2 908	239	3 147	5 267	3 313	2 343	10 923	1 741	16 046
1989	1 696	1 889	3 585	239	3 824	4 475	2 652	3 094	10 221	1 683	15 845
1990	1 415	1 455	2 870	220	3 090	5 346	2 829	3 428	11 603	2 097	16 928
1991	794	1 110	1 904	201	2 105	4 232	1 796	1 818	7 846	1 167	11 254
1992	333	660	993	212	1 205	3 134	1 549	920	5 603	1 280	8 266
1993	279	403	682	316	998	2 490	928	2 221	5 639	934	7 718
1994	288	731	1 019	332	1 351	2 233	867	1 430	4 530	611	6 589
1995	460	919	1 379	420	1 799	3 159	1 204	2 455	6 818	983	9 651
1996	142	376	518	310	828	4 159	1 053	4 301	9 513	1 504	11 961
1997	168	409	576	239	815	3 364	814	2 377	6 555	1 428	8 981
1998	177	479	657	151	808	2 148	728	1 951	4 827	1 293	7 082
1999	222	329	550	322	872	2 220	967	2 754	5 941	1 504	8 435
2000	205	438	643	197	840	2 180	1 134	2 242	5 556	1 664	8 257
2001	164	397	561	57	618	2 083	866	2 622	5 571	1 470	7 766
2002	350	630	979	218	1 197	2 434	1 488	2 352	6 274	1 258	8 922
2003	304	502	806	282	1 088	2 424	1 217	2 545	6 186	1 294	8 639
2004	214	517	732	142	874	1 977	905	2 455	5 337	1 304	7 602
2005	270	423	693	173	866	2 887	1 732	3 155	7 774	1 589	10 325

Taulukko sisältää tiedot metsäteollisuuden puuraaka-aineen tehdasvarastoista ja varastoista kaukokuljetusreittien varrella. Luvut eivät sisällä pysty- ja metsävarantoa eivätkä keskeneräisiä hankinta- ja toimitussopimuksia.

These statistics include roundwood inventories of the forest industries at the mills and alongside long-distance transportation routes. Inventories of standing stocks and intermediate storages, as well as incomplete deliveries, are not included.

[1] Sisältää myös puulevyteollisuuden hakkeen ja purun sekä erilaista polttopuuta.
Includes also chips and sawdust from the board industries as well as fuelwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2004
Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2004

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*				Massateoll. hake ja puru *Pulp industry's chips and sawdust*	Kaikkiaan [1] *Total* [1]
	Havupuu – *Softwood*			Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*								
1980	..	..	3 420	547	3 967	3 925	2 512	2 009	8 446	829	13 684
1981	..	..	4 390	502	4 892	3 064	2 141	2 268	7 473	878	13 759
1982	..	..	4 641	271	4 912	4 525	3 120	2 946	10 591	1 344	17 433
1983	..	..	3 698	182	3 880	5 854	3 044	2 634	11 532	1 460	17 573
1984	..	..	3 492	303	3 795	2 276	5 543	2 503	10 322	1 340	15 933
1985	2 753	1 735	4 488	438	4 926	4 801	2 613	2 469	9 883	1 404	16 465
1986	2 076	1 486	3 562	161	3 724	5 218	2 072	1 359	8 649	1 555	14 305
1987	989	983	1 972	151	2 123	4 888	2 091	1 535	8 514	1 617	12 435
1988	1 325	1 245	2 569	164	2 732	4 292	1 787	2 278	8 357	1 387	12 580
1989	1 320	1 274	2 594	149	2 742	4 008	1 724	2 497	8 229	1 542	12 670
1990	1 146	1 247	2 393	111	2 503	4 601	1 457	2 651	8 709	1 274	12 693
1991	773	857	1 630	199	1 828	3 711	1 170	709	5 590	884	8 519
1992	744	958	1 702	309	2 011	3 198	1 147	1 911	6 256	871	9 303
1993	490	797	1 286	331	1 617	1 769	636	1 213	3 618	962	6 363
1994	751	979	1 730	346	2 076	2 376	849	1 126	4 351	855	7 316
1995	637	987	1 624	376	1 999	3 240	965	4 499	8 704	1 359	12 111
1996	662	883	1 545	225	1 770	4 183	625	3 356	8 164	1 288	11 282
1997	741	1 022	1 762	177	1 939	2 851	580	1 460	4 891	1 113	8 072
1998	691	871	1 562	200	1 762	2 321	844	2 248	5 413	1 299	8 590
1999	594	1 051	1 645	243	1 887	2 594	941	2 520	6 055	1 292	9 337
2000	700	937	1 637	113	1 751	1 726	490	1 270	3 486	1 020	6 372
2001	599	1 043	1 642	87	1 729	2 274	716	2 482	5 472	1 254	8 627
2002	654	905	1 558	263	1 822	2 443	927	1 918	5 288	1 183	8 593
2003	736	973	1 709	206	1 915	2 575	658	2 301	5 534	877	8 889
2004	852	1 076	1 928	88	2 016	1 622	613	1 447	3 682	1 186	6 961

Taulukko sisältää tiedot metsäteollisuuden puuraaka-aineen tehdasvarastoista ja varastoista kaukokuljetusreittien varrella. Luvut eivät sisällä pysty- ja metsävarantoa eivätkä keskeneräisiä hankinta- ja toimitussopimuksia.

These statistics include roundwood inventories of the forest industries at the mills and alongside long-distance transportation routes. Inventories of standing stocks and intermediate storages, as well as incomplete deliveries, are not included.

[1] Sisältää myös puulevyteollisuuden hakkeen ja purun sekä erilaista polttopuuta.
Includes also chips and sawdust from the board industries as well as fuelwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.25 Energialaitosten käyttämän puupolttoaineen hinnat 2000–2004
Prices paid by power plants for solid wood fuel, 2000–2004

Puupolttoainelaji	€/i-m³ – €/loose m³					€/MWh				
Wood fuel assortment	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Keskimäärin ***Average***	**4,30**	**4,70**	**4,85**	**5,40**	**5,60**	**6,60**	**7,20**	**7,25**	**7,95**	**8,45**
Metsähake *Forest chips*	6,50	6,95	7,55	7,90	7,60	8,60	9,00	9,40	9,80	9,90
Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	5,55	5,35	5,15	5,90	6,35	6,70	6,95	6,45	7,35	7,95
Sahanpuru ja muut purut *Sawdust and other*	4,05	4,20	4,40	4,55	4,95	6,55	6,85	7,05	7,30	8,05
Kuori *Bark*	3,70	4,15	4,20	4,60	4,80	5,90	6,75	6,75	7,50	7,85

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



5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuiden koneellistamisaste kasvoi 97 prosenttiin vuonna 2004. Puunkorjuu maksoi keskimäärin 8,43 euroa kuutiometriltä, mistä hakkuun osuus oli 5,28 euroa ja lähikuljetuksen 3,15 euroa.

Kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 144 kilometriä ja kuljetuskustannus 6,03 euroa kuutiometriltä. Neljä viidesosaa puusta kuljetettiin autolla suoraan tehtaalle asti. Autokuljetuksen keskimääräinen pituus oli 107 kilometriä ja kustannus 5,39 euroa kuutiometriltä. Rautatie- ja vesitiekuljetusketjuissa matkat olivat lähes kolminkertaisia.

Merkittävä osa Suomen tavaraliikenteestä on metsäsektorin kuljetuksia. Vuonna 2004 puu ja metsäteollisuustuotteet muodostivat 30 prosenttia tieliikenteen kuljetussuoritteesta ja 53 prosenttia rautateiden kuljetussuoritteesta. Suomeen tuodun rahdin painosta oli puuta viidennes. Siitä tuotiin rajan yli junilla lähes puolet, laivoilla runsas neljäsosa ja kuorma-autoilla neljäsosa. Kaikista vientikuljetuksista oli metsäteollisuustuotteita hieman yli puolet, mistä vietiin laivoilla 94 prosenttia.

Puun korjuu

Vuoden 2004 markkinahakkuut olivat 55 miljoonaa kuutiometriä (ks. luku 4). Puun korjuu on lähes täysin koneellistettu. Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa, jotka sisältävät pääosan myös yksityismetsien hakkuista, koneellistamisaste nousi 97 prosenttiin vuonna 2004. Uudistushakkuista hakattiin koneellisesti 98 prosenttia ja harvennushakkuista 94 prosenttia. Puuta hakkasi keskimäärin 1 500 hakkuukonetta ja kuljetti metsästä välivarastoon 1 620 metsätraktoria. Puunkorjuukoneiden määrä pieneni hieman edellisvuodesta, vaikka hakkuumäärä pysyi samana.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu maksoi vuonna 2004 keskimäärin 8,43 euroa kuutiometriltä. Tämä oli puoli prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Harvennushakkuissa yksikköhinta oli 12,71 euroa ja uudistushakkuissa 6,82 euroa. Hakkuun osuus puunkorjuun yksikkökustannuksista oli 5,28 euroa ja lähikuljetuksen 3,15 euroa. Hakkuun yksikkökustannukset nousivat edellisestä vuodesta hieman alle puoli prosenttia, mutta lähikuljetuksen kustannukset laskivat lähes kaksi prosenttia.

Koneellisen hakkuun yksikkökustannus nousi edellisestä vuodesta yli neljä prosenttia 5,21 euroon, mutta moottorisahahakkuu halpeni lähes 13 prosenttia 11,58 euroon kuutiometriltä. Lähikuljetuksen yksikkökustannukset pysyivät ennallaan 3,23 eurossa.

Kolmasosa metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen korjaamasta puusta korjattiin myös vuonna 2004 niin, että yrittäjä huolehti yhdistetyllä maksulla sekä hakkuusta että lähikuljetuksesta tienvarteen. Tämän korjuutavan yksikkökustannus nousi edellisvuodesta lähes puolitoista prosenttia 8,15 euroon kuutiometriltä (taulukko 5.2).

Hankintakauppojen osuus on viime vuosina ollut noin viidesosa yksityismetsien markkinahakkuista. Vuonna 2002 metsänomistajat hakkasivat hankintakauppapuusta omatoimisesti 52 prosenttia. Metsänhoitoyhdistysten organisoimana hakattiin 33 prosenttia ja lopun 15 prosenttia hakkasivat muut korjuupalveluita tarjoavat yrittäjät. Metsäkuljetuksessa metsänomistajien omatoimisuus jäi 42 prosenttiin hankintapuusta ja muiden toteuttajien keskinäiset osuudet olivat lähes samat kuin hakkuussa. Koneyrittäjät toteuttivat alihankkijoina valtaosan myös metsänhoitoyhdistysten hankintapalvelun hakkuista.

Metsänomistajien omatoimisesti hakkaamasta hankintapuusta hakattiin vuonna 2002 moottorisahoilla 94 prosenttia. Loppu jakaantui tasan hakkuukoneille sekä moottorisahojen ja maataloustraktoripohjaisten laitteiden yhdistelmille. Omatoimisesti metsäkuljetetusta hankintakauppapuusta kuljetettiin varsinaisilla metsätraktoreilla 8 prosenttia ja loput eri tavoin varustetuilla maataloustraktoreilla.

Kaukokuljetus

Vuonna 2004 kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 144 kilometriä. Neljä viidesosaa puusta tuotiin puutavara-autoilla suoraan tehtaalle, keskimäärin 107 kilometrin päästä. Viidesosa puusta kuljetettiin rautatie- tai vesitiekuljetusketjuissa, joissa matkat olivat selvästi pitempiä: rautateitse alkukuljetuksineen 284 ja vesitse 317 kilometriä. Myös näissä kuljetusketjuissa alkukuljetus tapahtui lähes aina autoilla. Puutavaran kaukokuljetukseen osallistui päivittäin keskimäärin 1 280 puutavara-autoa.

Keskimääräiset kaukokuljetuskustannukset nousivat edellisvuodesta kaksi prosenttia 6,03 euroon kuutiometriltä. Puun autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi keskimäärin 5,39 euroa kuutiometriltä. Tässä autokuljetuksessa puukuutiometrin kuljetuskustannus oli 5,0 senttiä kilometriltä. Rautatiekuljetusketjussa vastaava kustannus oli 3,0 ja vesitiekuljetusketjussa 2,6 senttiä kilometriltä.

Suomen kotimaan tieliikenteessä kuljetettiin 392 miljoonaa tonnia rahtia vuonna 2004. Siitä oli puuta 13 ja metsäteollisuustuotteita 7 prosenttia. Metsäsektorin autokuljetusmatkat olivat kuitenkin keskimääräistä pidempiä, joten puun osuus rahdin painon ja kuljetusmatkan tulona lasketusta kuljetussuoritteesta oli 17 prosenttia ja metsäteollisuustuotteiden osuus 13 prosenttia.

Valtionrautateiden vuonna 2004 rahtaamasta 43 miljoonasta tonnista oli puuta 39 prosenttia ja metsäteollisuustuotteita 23 prosenttia. Puun osuus raideliikenteen kuljetussuoritteesta oli 27 ja metsäteollisuustuotteiden osuus 25 prosenttia (taulukot 5.5 ja 5.6).

Suomeen tuotiin vuonna 2004 ulkomaista puuta 17,5 miljoonaa kuutiometriä. Tuontipuusta kuljetettiin rautateitse 47 prosenttia, vesitiekuljetuksina 28 ja kuorma-autoilla 25 prosenttia. Puun osuus kaikista maamme tuontikuljetuksista oli tonneina mitattuna viidesosa. Maantie- ja sisävesikuljetuksina tuodusta rahdista oli puuta neljä viidesosaa ja rautatiekuljetuksistakin kolme viidesosaa. Neljä viidesosaa puusta tuotiin Venäjältä. Puun tuonnin tärkeimmät rajanylityspaikat olivat Imatra, Niirala, Vainikkala ja Vaalimaa; tärkeimmät tuontisatamat Kotka, Kaskinen, Rauma ja Kemi. Saimaan kanavan kautta tuotiin yli miljoona kuutiometriä puuta (kuva 5.5).

Metsäteollisuustuotteiden osuus vuoden 2004 tuontikuljetuksista oli kaksi prosenttia, mutta osuus kaikista vientikuljetuksista 50 prosenttia. Metsäteollisuuden tuotteiden viennistä laivattiin 94 prosenttia.

Puun korjuu- ja kuljetustilastojen laadinta

Tässä luvussa esitettävät puun korjuuseen ja kaukokuljetukseen liittyvät tilastot ovat pääasiassa Metsäteho Oy:n ja Metsäntutkimuslaitoksen laatimia.

Metla kerää markkinapuun hakkuiden tilastoinnin yhteydessä tietoja niihin liittyvistä konemääristä. Tiedot perustuvat kunkin kuukauden viimeisen työpäivän tilanteeseen. Tilasto sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsäkoneet, muttei metsänomistajien hankintahakkuiden pääasiassa maataloustraktoreista koostuvaa kalustoa (taulukko 5.1).

Taulukoissa 5.0 ja 5.9 esitettävät hankintahakkuiden yksikkökustannukset perustuvat hankintahakkuiden laskennallisiin korjuukustannuksiin, jotka Metla määrittää metsien pinta-alaverotusta ja oman hakkuutyön arvonmääritystä varten. Laskennassa on huomioitu hankintahakkuiden painottuminen harvennuksiin ja niiden pystyleimikoita vaikeammat korjuuolosuhteet. Hakkuumenetelmäksi on oletettu moottorisahahakkuu, vaikka todellisuudessa osa hankintahakkuista tehdään koneellisesti, jolloin kustannukset jäävät laskettua pienemmiksi.

Metsäteho Oy kokoaa vuosittain osakasyrityksiltään tilaston puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen suoritteista ja kustannuksista (taulukot 5.0, 5.2–5.4 ja 5.8). Kustannuksista tilastoon kirjautuvat puunkorjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Moottorisahahakkuun palkat sisältävät palkan sivukustannukset, mutta muut kustannukset ovat yrittäjille maksettuja arvonlisäverottomia kustannuksia ilman välillisiä kustannuksia. Luvuissa ei ole mukana osakasyritysten kotimaan puunhankinnan yleiskustannuksia, jotka olivat vuonna 2004 keskimäärin

3,38 euroa kuutiometriä kohti. Se oli kaksi prosenttia enemmän kuin edellisvuonna.

Metsäteho Oy:n tilasto sisältää suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman tai kuljettaman puun, mutta ei hankintapuuta. Vuoden 2004 korjuutilasto kattaa 83 prosenttia markkinahakkuiden muusta kuin hankintahakkuiden puusta. Kaukokuljetuksissa tilastoon sisältyy myös hankintahakkuissa korjattu puu, sillä metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta tehtaalle. Kaukokuljetustilasto kattaa 84 prosenttia markkinahakkuiden puusta. Hakkuun ja kaukokuljetuksen välillä esiintyy kuitenkin ajallista viivettä, joten tällaiseen kattavuusvertailuun pitää suhtautua varauksin. Taulukossa 5.0 esitetään myös Metsätehon vuodelle 2004 julkaisemat kaukokuljetuksen puutavaralajeittaiset keskikuljetusmatkat.

Tullihallitus kokoaa tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodoittain (taulukko 5.7). Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspaikoittain (kuva 5.5), joten nämä tiedot on koottu useasta eri lähteestä. Valtionrautatiet tilastoi ulkomaan tavaraliikenteen määrän raja-asemittain. Merenkulkulaitos kokoaa satamakohtaiset tiedot Suomen satamissa puretuista ja lastatuista tavaroista. Kuorma-autoilla tuotavan puun määrät tilastoidaan rajanylityspaikoittain. Tämä tehdään ainoastaan EU:n ulkorajoilta, joten kuva 5.5 ei sisällä Ruotsista autoilla tuotua puuta. Ruotsista tuotiin vuonna 2004 kuitenkin yhteensä ainoastaan 0,2 miljoonaa kuutiometriä puuta ja siitäkin osa vesiteitse. Kuljetusmuodoittaiset tuontimäärät eroavat hieman virallisen tullitilaston mukaisista arvoista mm. siitä syystä, että eri organisaatioiden käyttämät muunnoskertoimet poikkeavat toisistaan.

Tilastokeskus on kerännyt vuodesta 1995 lähtien kuorma-auton haltijoilta tieliikenteen tavarankuljetustilaston kotimaan kuljetustoimintaa koskevat tiedot. Otoksen perusjoukon muodostavat Suomessa rekisterissä olevat kuorma-autot, joten tilasto ei sisällä ulkomaisilla autoilla tehtyjä kuljetuksia (taulukko 5.5).

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2004. Metsätilastotiedote 772. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsien pinta-alaverotus 2004. Metsätilastotiedote 749. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 17 s.

Suomen rautatietilasto 2005. Ratahallintokeskus. 51 s.

Tieliikenteen tavarankuljetustilasto 2004. Tilastokeskus. SVT Liikenne ja matkailu 2005:7. 60 s.

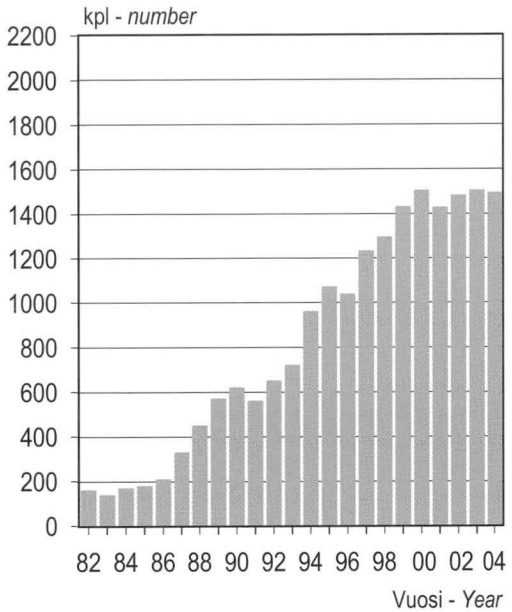
Ulkomaankaupan kuljetukset 2004. Tullihallitus. Ulkomaankauppa 2005:M16. 8 s.

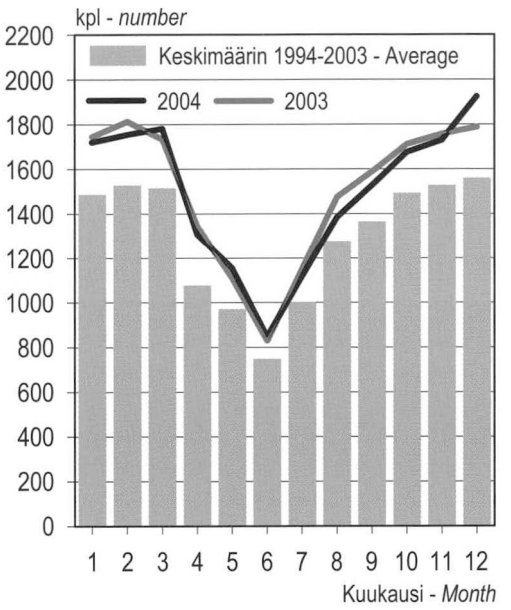
Örn, J. 2004. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2003. Summary: Timber harvesting and long-distance transportation in 2003. Metsätehon katsaus 3/2004. 4 s.

– & Väkevä, J. 2005. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2004. Summary: Timber harvesting and long-distance transportation in 2004. Metsätehon katsaus 4/2005. 4 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

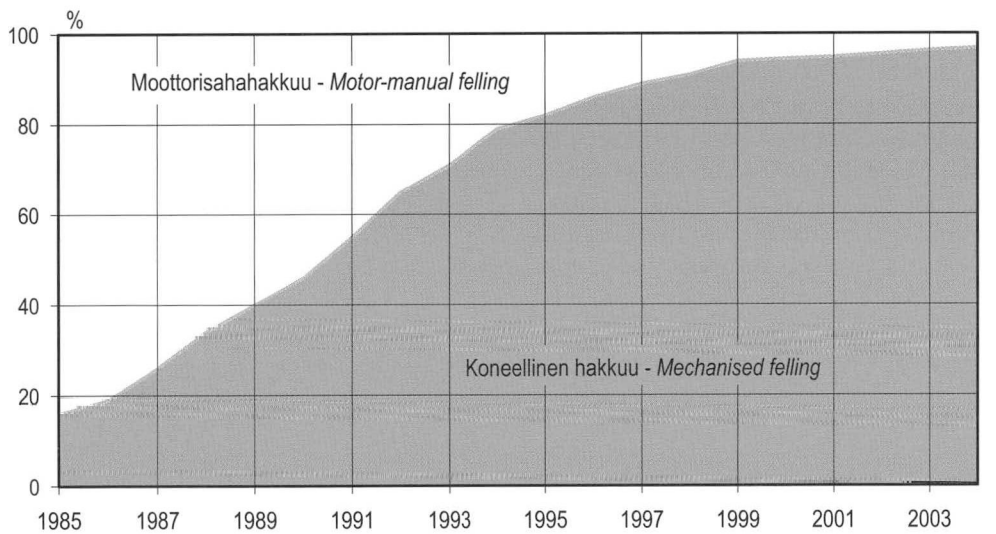
Merenkulkulaitos, tilastotoimisto, *www.fma.fi*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/tilasto*
Metsäteho Oy, *www.metsateho.fi*
Tullihallitus, tilastotietopalvelu, *www.tulli.fi/ulkom/*
VR Cargo, *www.vr.fi/fincargo/*





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

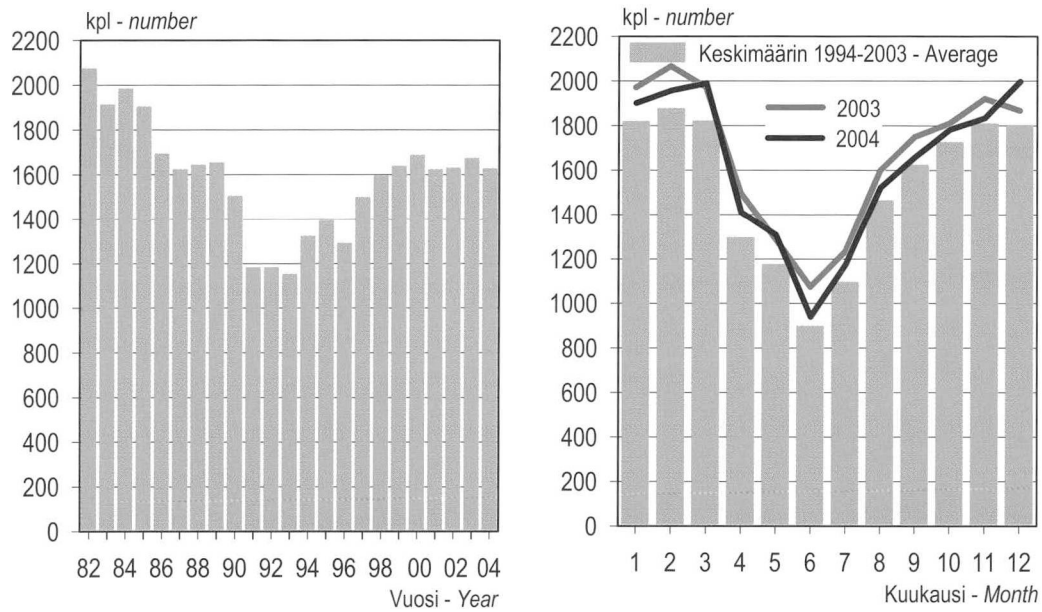
Kuva 5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2004
Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2004



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

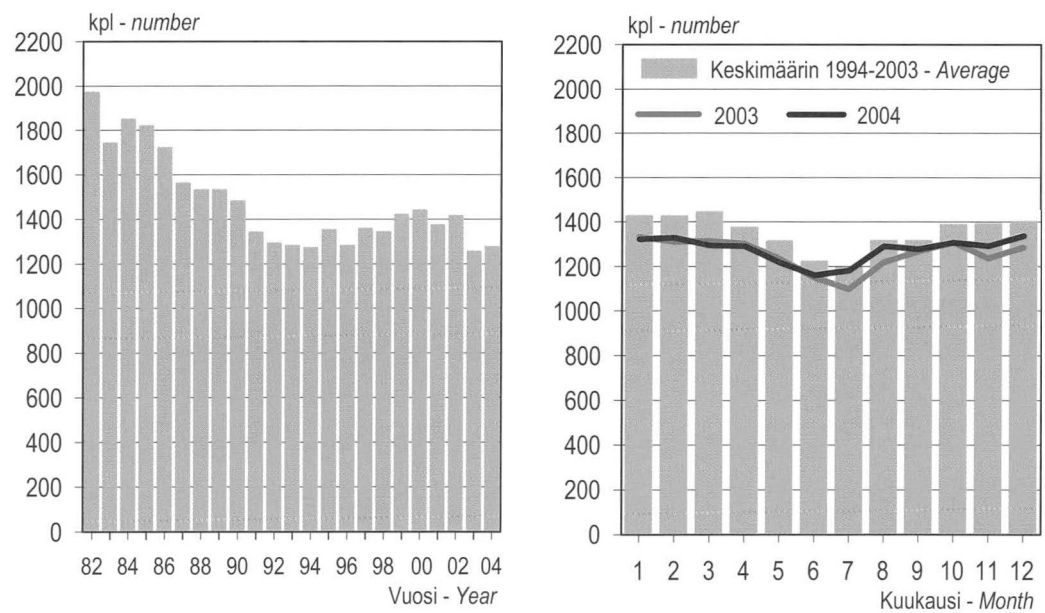
Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

Kuva 5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2004
Figure 5.2 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2004



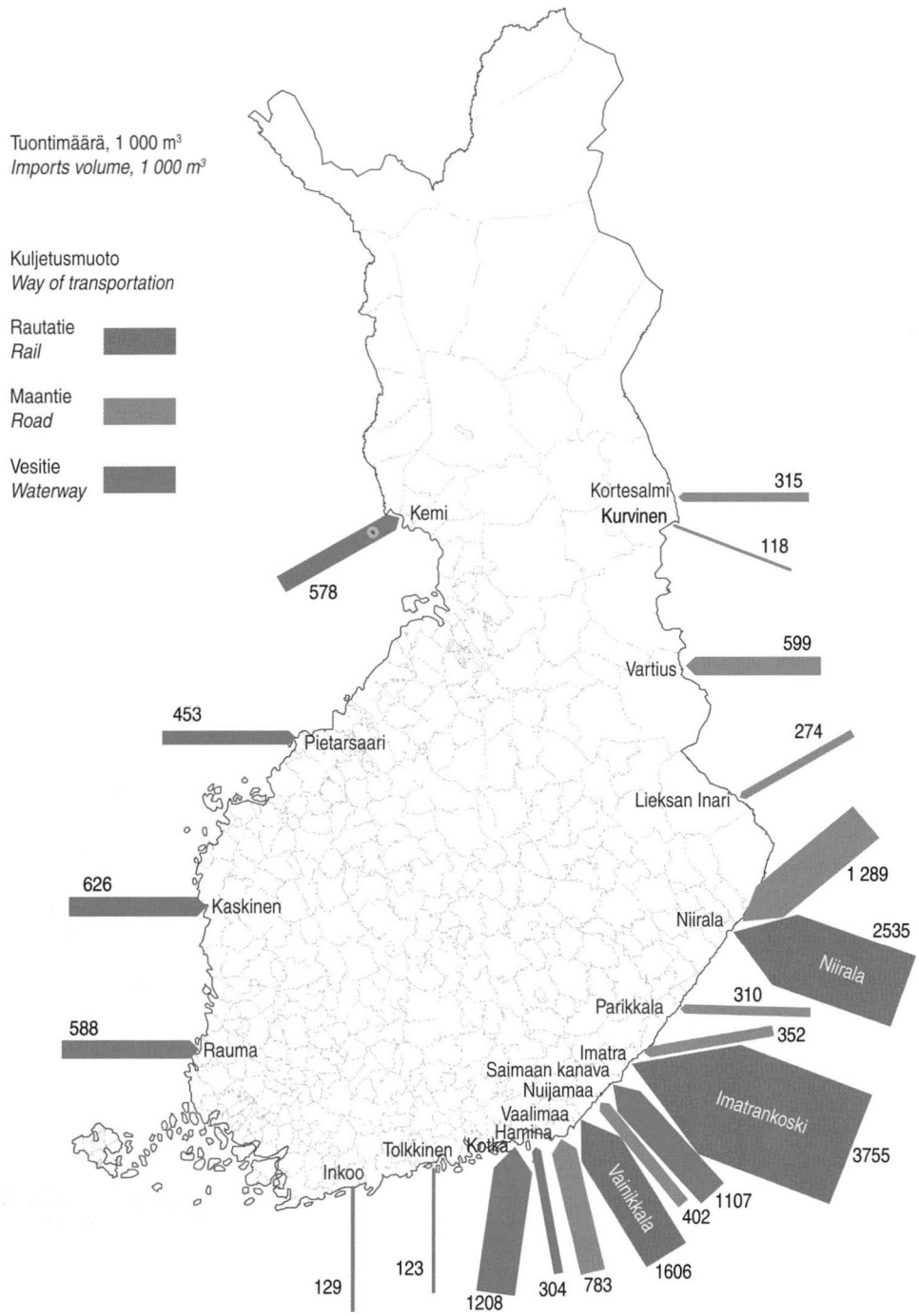
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2004
Figure 5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2004



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2004
Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2004



Sisältää rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä puuta vuonna 2004.
Includes ports and check points where import volume exceeded 100 000 m³ of roundwood in 2004.

Lähteet: VR Cargo; Itäinen tullipiiri; Merenkulkulaitos – *Sources: VR Cargo; Eastern Customs District; Finnish Maritime Administration*

Kuva 5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2004
Figure 5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2004

5.0 Keskeisiä lukuja kotimaisen puun korjuusta ja kuljetuksesta 2004
Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2004

Hakkuu- ja kuljetustapa	*Felling and transportation method*	Yksikkö *Unit*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
				Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*
Puunkorjuu	***Harvesting***	milj. m^3 – *mill.* m^3	**55,0**						
Yksityismetsien pystyhakkuut, yhtiöiden metsät ja Metsähallitus	*Stumpage sale fellings in non-industrial, private forests, forest industries' own forests and forests of Metsähallitus*	"	**47,0**	9,6	13,4	0,9	9,7	8,7	4,7
Puunkorjuun yksikkökustannukset	*Unit costs in harvesting*	€/m^3	**8,43**	6,02	5,53	7,55	10,88	10,30	12,40
Hakkuun yksikkökustannukset	*Unit costs in felling*	"	**5,28**						
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	*Unit costs in forest haulage*	"	**3,15**						
Yksityismetsien hankintahakkuut	*Delivery sales of non-industrial, private forests*	milj. m^3 – *mill.* m^3	**8,0**	1,2	1,2	0,1	2,9	1,3	1,3
Puunkorjuun yksikkökustannukset	*Unit costs in harvesting*	€/m^3	**15,59**	10,12	11,41	10,09	17,58	18,50	17,63
Hakkuun yksikkökustannukset	*Unit costs in felling*	"	**11,05**	5,79	7,23	5,36	13,11	13,92	12,43
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	*Unit costs in forest haulage*	"	**4,55**	4,33	4,18	4,73	4,47	4,58	5,19
Kaukokuljetus	***Long-distance transportation***								
Keskikuljetusmatka	*Mean transportation distance*	km	**144**	126	114	109	179	148	154
Autokuljetus tehtaalle	*By road to mill*	"	**107**						
Rautatiekuljetusketju	*Rail transportation sequence*	"	**284**						
Vesitiekuljetusketju	*Water transportation sequence*	"	**317**						
Yksikkökustannukset	*Unit costs*	€/m^3	**6,03**	5,64	5,02	6,76	6,73	6,19	6,53
		€/m^3km	**0,04**						
Autokuljetus tehtaalle	*By road to mill*	€/m^3	**5,39**						
		€/m^3km	**0,05**						
Rautatiekuljetusketju	*Rail transportation sequence*	€/m^3	**8,58**						
		€/m^3km	**0,03**						
Vesitiekuljetusketju	*Water transportation sequence*	€/m^3	**8,34**						
		€/m^3km	**0,03**						

Kustannukset sisältävät kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset.
Costs include direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood.

Osa urakointisopimuksista sisältää hakkuun ja lähikuljetukset yhdessä (vrt. taulukko 5.2). Taulukoissa 5.0 ja 5.8 nämä puunkorjuun kustannukset on jaettu hakkuuseen ja lähikuljetukseen muun puunkorjuun vastaavilla kustannussuhteilla.
Some harvesting contracts merge forest haulage and felling (see Table 5.2). In Tables 5.0 and 5.8 these costs have been divided between felling and forest haulage using corresponding cost ratios of the rest of harvesting.

Hankintahakkuiden yksikkökustannukset perustuvat metsien pinta-alaverotuksessa käytettäviin laskennallisiin kustannuksiin. Hakkuun työmenetelmäksi on oletettu moottorisahahakkuu.
The unit costs of delivery sales are estimates calculated for forest taxation purposes. The felling method is assumed to be motor-manual felling.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteho Oy – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Metsäteho Oy*

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2004
Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2004

kpl – *number*

Vuosi *Year*	Hakkuukoneet *Harvesters*	Metsätraktorit *Forwarders*	Puutavara-autot *Timber lorries*
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

Taulukko sisältää vuoden aikana keskimäärin käytössä olleen metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu- ja kuljetuskaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.
The statistics include annual averages of forestry machines used in standing sale fellings in non-industrial private forests, as well as machines used in forests owned by the forest industries and Metsähallitus, and machinery outsourced by local forest management associations.

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

5.2 Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 1990–2004
Harvesting and transportation costs of roundwood, 1990–2004

Vuosi *Year*	Puun korjuu – *Harvesting*			Lähikuljetus *Forest haulage*	Korjuu tienvarteen *Harvesting to roadside*	Yhteensä *Total*	Kaukokuljetus *Long-distance transportation*
	Hakkuu – *Felling*						
	Moottorisaha *Motor-manual*	Koneellinen *Mechanised*	Yhteensä *Total*				
Puumäärä, milj. m³ – *Roundwood volume, mill. m³*							
1990	16,9	14,2	31,2	31,3	..	31,3	40,8
1991	11,8	14,5	26,3	26,3	..	26,3	37,5
1992	10,0	18,7	28,7	27,6	0,2	28,9	37,6
1993	8,1	19,5	27,7	27,9	3,5	31,4	41,8
1994	7,3	20,4	27,7	27,6	6,8	34,4	43,7
1995	6,4	21,5	27,9	28,0	7,8	35,7	43,9
1996	4,9	21,6	26,5	26,5	7,5	34,0	41,8
1997	4,2	23,1	27,3	27,1	10,9	38,0	48,0
1998	3,4	25,1	28,5	28,6	10,7	39,3	48,2
1999	2,6	25,6	28,1	28,5	11,5	40,0	47,6
2000	2,2	25,7	28,0	27,9	12,5	40,4	48,1
2001	1,9	23,6	25,6	25,2	12,6	37,8	46,5
2002	1,7	23,3	25,0	25,0	12,4	37,4	45,3
2003	1,4	24,9	26,3	26,3	12,7	39,0	45,9
2004	1,2	23,9	25,0	25,7	13,2	39,0	46,1
Kokonaiskustannukset, milj. € – *Total costs, € mill.*							
1990	141,1	72,0	213,1	121,9	..	335,0	263,9
1991	107,4	71,6	179,1	96,7	..	275,7	236,4
1992	89,7	88,4	178,2	94,4	1,4	273,9	223,0
1993	71,6	83,5	155,1	86,7	21,1	262,8	234,1
1994	63,8	87,3	151,0	80,4	42,6	274,1	236,1
1995	67,7	99,4	167,1	84,6	52,3	304,0	236,1
1996	55,4	96,2	151,6	78,6	50,4	280,7	218,3
1997	50,9	99,4	150,4	80,3	76,3	307,0	256,7
1998	39,7	108,9	148,6	84,6	76,5	309,8	262,0
1999	34,5	116,8	151,4	85,0	84,6	321,0	256,5
2000	26,0	115,6	141,6	85,2	91,2	318,0	276,3
2001	23,5	118,8	142,3	81,8	99,2	323,3	276,8
2002	21,6	121,9	143,4	79,8	99,8	323,0	266,5
2003	18,6	124,5	143,0	84,7	102,5	330,2	270,0
2004	13,6	124,3	137,9	83,1	107,8	328,7	277,8
Yksikkökustannukset, €/m³ – *Unit costs, €/m³*							
1990	8,33	5,06	6,84	3,90	..	10,71	6,46
1991	9,09	4,94	6,80	3,68	..	10,48	6,30
1992	8,98	4,73	6,21	3,41	7,92	9,64	5,89
1993	8,81	4,27	5,60	3,11	6,00	8,41	5,60
1994	8,70	4,27	5,45	2,91	6,27	7,94	5,40
1995	10,56	4,63	5,99	3,03	6,74	8,51	5,38
1996	11,30	4,46	5,74	2,98	6,71	8,26	5,21
1997	12,16	4,31	5,52	2,96	6,98	8,06	5,33
1998	11,67	4,34	5,21	2,96	7,18	7,90	5,43
1999	13,47	4,57	5,38	2,98	7,33	8,07	5,40
2000	11,59	4,49	5,06	3,04	7,32	7,87	5,75
2001	12,11	5,03	5,57	3,25	7,89	8,54	5,94
2002	13,04	5,22	5,74	3,19	8,05	8,63	5,88
2003	13,26	5,00	5,44	3,23	8,04	8,47	5,89
2004	11,58	5,21	5,51	3,23	8,15	8,43	6,03

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoimat metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Tilaston kattavuus on noin 85 % markkinahakkuiden puumäärästä.
Includes direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood by the forest industries and Metsähallitus.

Korjuussa tienvarteen yksikköhinta sisältää sekä hakkuun että lähikuljetuksen, joiden osuuksia ei ole eritelty.
'Harvesting to roadside' includes both harvesting and hauling to roadside landing.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.3 Puun kaukokuljetus 2004
Long-distance transportation of roundwood, 2004

Kuljetustapa *Transportation method*	Kotimainen puu – *Domestic roundwood*					Tuontipuu *Imported roundwood*
	Puumäärä *Roundwood volume*		Keskikuljetusmatka *Mean transportation distance*	Yksikkökustannukset *Unit costs*		
	1 000 m^3	%	km	c/m^3km	€/m^3	1 000 m^3
Kaukokuljetus yhteensä ***Total long-distance transportation***	**46 062**	***100***	**144**	**4,2**	**6,03**	**14 615**
josta autokuljetus yhteensä *of which, total by road*	45 666	*99*	95	5,3	5,02	2 839
Autokuljetus tehtaalle ***By road to mill***	**36 730**	***80***	**107**	**5,0**	**5,39**	**2 823**
Rautatiekuljetusketju ***Rail transportation sequence***	**7 856**	***17***	**284**	**3,0**	**8,58**	**8 291**
Autokuljetus rautatielle *By road to railway*	7 506	*16*	44	8,0	3,57	9
Rautatiekuljetus *Rail transportation*	7 856	*17*	239	2,2	5,17	8 291
Vesitiekuljetusketju ***Water transportation sequence***	**1 476**	***3***	**317**	**2,6**	**8,34**	**3 502**
Uittokuljetusketju *Floating sequence*	870	2	351	2,3	7,93	21
Autokuljetus uittoon *By road to floating point*	870	2	47	6,5	3,06	8
Uitto *Floating*	870	2	304	1,6	4,76	21
Aluskuljetusketju *Barge transportation*	606	*1*	266	3,4	8,92	3 481
Autokuljetus alukseen *By road to barge*	528	*1*	43	7,2	3,11	0
Aluskuljetus *Barge transportation*	606	*1*	223	2,8	6,21	3 481

Sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman puun, mikä kattaa noin 81 % metsäteollisuuden vuonna 2004 käyttämästä kotimaisesta puusta (luku 8) ja Suomeen tuodusta (luku 10) puusta.
These figures include about 81% of domestic roundwood consumed (Chapter 8) and roundwood imported (Chapter 10) by the forest industries.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.4 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2004

Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2004

Vuosi *Year*	Kuljetussuorite – *Total transport volume*				Kokonaiskustannukset – *Total costs*				Yksikkökustannukset – *Unit costs*			
	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä *Total*	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Keskimäärin *Average*
	milj. m^3km – *mill.* m^3*km*				milj. € – € *mill.*				senttiä/m^3km – *cents/*m^3*km*			
1982	2 564	1 177	1 847	5 591	152	21	22	196	5,9	1,7	1,2	3,5
1983	2 616	908	1 801	5 326	152	17	25	195	5,9	1,9	1,3	3,7
1984	2 899	911	1 751	5 563	169	21	26	216	5,9	2,4	1,5	3,9
1985	3 131	1 117	1 716	5 968	190	25	27	242	6,1	2,2	1,5	4,0
1986	2 754	812	1 162	4 729	159	17	17	194	5,7	2,2	1,5	4,0
1987	2 965	739	1 313	5 018	173	16	22	211	5,9	2,2	1,7	4,2
1988	2 807	1 148	1 461	5 420	166	33	40	240	5,9	2,9	2,7	4,4
1989	3 085	1 125	1 353	5 562	200	23	20	243	6,6	2,0	1,5	4,4
1990	3 035	1 338	1 269	5 642	211	31	22	264	6,9	2,4	1,7	4,7
1991	2 774	1 359	958	5 091	190	29	17	236	6,9	2,2	1,9	4,7
1992	3 073	1 307	681	5 061	188	27	9	223	6,1	2,0	1,2	4,4
1993	3 372	1 585	524	5 481	191	35	9	234	5,7	2,2	1,7	4,2
1994	3 603	1 638	594	5 835	188	39	9	236	5,2	2,4	1,5	4,0
1995	3 570	1 453	640	5 662	194	32	11	236	5,4	2,2	1,7	4,2
1996	3 532	1 536	481	5 549	180	30	8	218	5,0	2,0	1,7	3,9
1997	4 004	1 812	626	6 442	210	36	10	257	5,2	2,0	1,6	4,0
1998	4 232	1 843	509	6 584	215	37	10	262	5,1	2,0	1,9	4,0
1999	4 266	1 868	490	6 624	210	36	10	256	4,9	2,0	2,0	3,9
2000	4 242	1 918	457	6 617	229	38	9	276	5,4	2,0	1,9	4,2
2001	4 192	1 811	566	6 569	228	38	11	277	5,4	2,1	1,9	4,2
2002	4 270	1 599	506	6 375	224	34	9	267	5,2	2,1	1,8	4,2
2003	4 225	1 799	493	6 517	223	38	9	270	5,3	2,1	1,9	4,1
2004	4 329	1 881	399	6 609	229	41	8	278	5,3	2,2	2,0	4,2

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen raakapuun.
Includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus.

Yhteensä ja keskimäärin sarakkeet sisältävät myös traktorikuljetuksen suoraan tehtaalle.
Columns 'Total' and 'Average' include also roundwood transported directly to the mill by tractor.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2004
Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2004

Vuosi *Year*	Metsätuotteet – *Forest products*									Tavaraliikenne yhteensä *Total freight*
	Puu – *Roundwood and wood residues*			Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*					Yhteensä *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 *Paper*	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
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

Muu puu sisältää hakkeen, purun, polttopuun ja jätepuun. Papereihin kuuluvat tässä taulukossa papereiden ja kartonkien lisäksi myös painotuotteet.
Other roundwood includes chips, sawdust, fuelwood and wood residues. In this table, paper includes also paperboard and printed articles.

Taulukko sisältää suomalaisen kuorma-autokaluston kotimaassa tekemän kuljetustyön.
Domestic road transport by lorries registered in Finland.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2004

Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2004

Vuosi *Year*	Metsätuotteet – *Forest products*											Tavaraliikenne yhteensä *Total freight*
	Puu – *Roundwood and wood residues*					Metsäteollisuustuotteet – *Forest industry products*					Yhteensä *Total*	
	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hake *Chips*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industry*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industry*			Yhteensä *Total*		
							Massa *Pulp*	Paperi *Paper*	Yhteensä *Total*			
Tavaramäärä, 1000 t – *Transport tonnes, 1000 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	453	254	14 430	1 267	1 711	6 160	7 871	9 138	23 568	40 501
2001	2 685	11 545	386	244	14 860	1 138	1 714	5 965	7 679	8 817	23 677	41 678
2002	3 112	11 725	581	247	15 665	1 134	1 957	6 175	8 132	9 266	24 932	41 679
2003	3 234	12 019	605	263	16 121	1 053	2 016	6 275	8 290	9 343	25 464	43 503
2004	3 050	12 518	782	251	16 601	1 011	1 967	6 845	8 812	9 823	26 424	42 663
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	117	77	2 711	380	481	1 540	2 021	2 400	5 112	10 107
2001	562	1 672	92	76	2 402	354	483	1 416	1 899	2 253	4 655	9 857
2002	582	1 746	157	75	2 560	345	530	1 451	1 981	2 326	4 887	9 669
2003	663	1 708	167	74	2 613	332	542	1 470	2 012	2 344	4 957	10 047
2004	616	1 883	199	69	2 767	325	534	1 696	2 230	2 555	5 322	10 117

Papereihin kuuluvat tässä taulukossa kaikki paperit ja kartongit.
In this table, paper includes all paper and paperboard.

Vuosina 1985–1990 puun kuljetussuorite sisältää myös puutuoteteollisuuden kuljetukset.
Volume (tonne-km) of roundwood includes wood products 1985–1990.

Lähde – *Source*: VR Cargo

5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2004

Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2004

Tavaralaji	*Product*	Kuljetusmuoto – *Way of transportation*											
		Meri *Sea*		Sisävesi *Inland waterways*		Rautatie *Rail*		Maantie *Road*		Muu *Other*		Yhteensä *Total*	
		1 000 t *1 000 m.t.*	%	1 000 t *1 000 m.t.*	%	1 000 t *1 000 m.t.*	%	1 000 t *1 000 m.t.*	%	1 000 t *1 000 m.t.*	%	1 000 t *1 000 m.t.*	%
Vientikuljetukset yhteensä	***Total of exports transportation***	**36 807**	***100***	**672**	***100***	**1 067**	***100***	**3 031**	***100***	**151**	***100***	**41 729**	***100***
Puu ja metsäteollisuustuotteet	***Roundwood and forest industry products***	**19 844**	***54***	**521**	***78***	**413**	***39***	**924**	***30***	**1**	***1***	**21 704**	***52***
Puu	*Wood*	451	*1*	0	*0*	3	*0*	345	*11*	0	*0*	799	*2*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	198	*1*	0	*0*	3	*0*	319	*11*	0	*0*	519	*1*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	253	*1*	0	*0*	0	*0*	23	*1*	0	*0*	276	*1*
Polttopuu	*Fuelwood*	0	*0*	0	*0*	0	*0*	4	*0*	0	*0*	4	*0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	4 937	*13*	119	*18*	65	*6*	143	*5*	0	*0*	5 264	*13*
Sahatavara	*Sawn goods*	3 946	*11*	119	*18*	38	*4*	51	*2*	0	*0*	4 154	*10*
Puulevyt	*Wood-based panels*	869	*2*	0	*0*	2	*0*	68	*2*	0	*0*	939	*2*
Muut puuteokset	*Other wood products*	123	*0*	0	*0*	25	*2*	23	*1*	0	*0*	171	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	14 456	*39*	402	*60*	346	*32*	435	*14*	1	*1*	15 641	*37*
Massa	*Pulp*	2 226	*6*	221	*33*	18	*2*	16	*1*	0	*0*	2 481	*6*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	11 998	*33*	181	*27*	326	*31*	382	*13*	1	*1*	12 887	*31*
Paperin ja kartongin jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	233	*1*	0	*0*	2	*0*	38	*1*	0	*0*	273	*1*
Tuontikuljetukset yhteensä	***Total of imports transportation***	**46 977**	***100***	**779**	***100***	**11 007**	***100***	**4 767**	***100***	**3 431**	***100***	**66 961**	***100***
Puu ja metsäteollisuustuotteet	***Roundwood and forest industry products***	**4 067**	***9***	**674**	***86***	**6 505**	***59***	**3 830**	***80***	**2**	***0***	**15 078**	***23***
Puu	*Wood*	3 134	*7*	670	*86*	6 470	*59*	3 499	*73*	0	*0*	13 773	*21*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	2 270	*5*	660	*85*	5 918	*54*	3 168	*66*	0	*0*	12 016	*18*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	855	*2*	10	*1*	551	*5*	227	*5*	0	*0*	1 644	*2*
Polttopuu	*Fuelwood*	9	*0*	0	*0*	0	*0*	103	*2*	0	*0*	112	*0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	267	*1*	0	*0*	8	*0*	234	*5*	0	*0*	509	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	75	*0*	0	*0*	1	*0*	182	*4*	0	*0*	258	*0*
Puulevyt	*Wood-based panels*	137	*0*	0	*0*	7	*0*	41	*1*	0	*0*	185	*0*
Muut puuteokset	*Other wood products*	55	*0*	0	*0*	0	*0*	10	*0*	0	*0*	66	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	665	*1*	4	*0*	27	*0*	98	*2*	2	*0*	796	*1*
Massa	*Pulp*	252	*1*	0	*0*	13	*0*	14	*0*	0	*0*	279	*0*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	352	*1*	4	*0*	14	*0*	77	*2*	1	*0*	447	*1*
Paperin ja kartongin jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	62	*0*	0	*0*	0	*0*	6	*0*	1	*0*	70	*0*
Puun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetusten jakautuminen kuljetusmuodoittain – *Roundwood and forest industry products by way of transportation*													
Vientikuljetukset	*Exports transportation*		*91*		*2*		*2*		*4*		*0*		*100*
Tuontikuljetukset	*Imports transportation*		*27*		*4*		*43*		*25*		*0*		*100*

Lähde: Tullihallitus – *Source: National Board of Customs*

5.8 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2004
Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2004

€/m³

Vuosi *Year*	Puun korjuu – *Harvesting*			Kaukokuljetus *Long-distance transportation*
	Hakkuu *Felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Yhteensä *Total*	
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
2001	5,40	3,15	8,54	5,94
2002	5,55	3,09	8,63	5,88
2003	5,26	3,21	8,47	5,89
2004	5,28	3,15	8,43	6,03

Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman kotimaisen puun.
Includes domestic roundwood volumes harvested and transported by forest industries and Metsähallitus.

Osa urakointisopimuksista sisältää hakkuun ja lähikuljetukset yhdessä (taulukko 5.2). Taulukoissa 5.0 ja 5.8 nämä puunkorjuun kustannukset on jaettu hakkuuseen ja lähikuljetukseen muun puunkorjuun vastaavilla kustannussuhteilla.
Some harvesting contracts merge forest haulage and felling (Table 5.2). In Tables 5.0 and 5.8 these costs have been divided between felling and forest haulage using corresponding cost ratios of the rest of the harvesting.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.9 Yksityismetsien hankintapuun korjuun laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2004

Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2004

€/m³

Vuosi *Year*	Puun korjuu – *Harvesting*		
	Hakkuu *Felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Yhteensä *Total*
1991	7,79	4,98	12,77
1992	8,02	4,66	12,66
1993	8,02	4,34	12,36
1994	7,80	4,02	11,82
1995	8,48	4,17	12,65
1996	8,75	4,09	12,82
1997	8,75	4,07	12,82
1998	9,03	4,10	13,13
1999	9,46	4,13	13,59
2000	9,06	4,23	13,29
2001	10,42	4,54	14,96
2002	10,28	4,42	14,69
2003	10,71	4,53	15,24
2004	11,05	4,55	15,59

Hankintapuun korjuun yksikkökustannukset perustuvat metsien pinta-alaverotuksessa käytettäviin laskennallisiin kustannuksiin. Hakkuun työmenetelmäksi on oletettu moottorisahahakkuu.
The unit costs of delivery sales are estimates calculated for taxation purposes. The felling method is assumed to be motor-manual felling.

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



6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Vuonna 2004 ammuttiin 68 000 hirveä ja 21 000 valkohäntäpeuraa. Hirvisaalis oli 19 prosenttia ja peurasaalis viisi prosenttia pienempi kuin edellisvuonna. Talvehtiva hirvikanta supistui 105 000 eläimeen, mutta säilyi kuitenkin verrattain korkeana. Kaikista hirvieläimistä saatiin lihaa yhteensä noin 10 miljoonaa kiloa, minkä arvo oli kolme neljäsosaa koko riistasaaliin arvosta. Riistasaaliin kokonaisarvo pieneni edellisestä vuodesta 12 prosenttia 67 miljoonaan euroon. Poroja teurastettiin syksyn ja talven aikana 117 000, mistä saatiin poronlihaa noin 2,9 miljoonaa kiloa ja teurastuloja hieman yli 11 miljoonaa euroa.

Metsämarjojen sato oli vuonna 2004 enintään keskinkertainen ja sienisato keskinkertainen. Kerääjien marjoista ja sienistä saamat poimintatulot lähes puolittuivat edellisestä vuodesta. Luonnonmarjoja tuli kaupan piiriin yhteensä 3,1 miljoonaa kiloa ja niistä maksettiin poimijoille noin 5,3 miljoonaa euroa. Sieniä ostettiin poimijoilta 0,4 miljoonaa kiloa 0,9 miljoonalla eurolla. Luvut eivät kuitenkaan sisällä kaikkea suora- ja torimyyntiä, eivätkä lainkaan kotitarvepoimintaa, joka on moninkertainen järjestäytyneeseen kauppaan verrattuna.

Metsien monet käyttömuodot

Metsä on ekosysteemi, jota ihminen käyttää monin tavoin virkistyksen ja erilaisten tuotteiden lähteenä. Taloudellisesti merkittävimpiä tuotteita ovat aines- ja energiapuu. Lapin läänissä ja osassa Oulun lääniä metsiä käytetään porojen laiduntamiseen ja Oulun seudulla metsistä kerätään palleroporonjäkälää kaupallisiin tarkoituksiin. Tässä luvussa käsitellään myös turvevaroja ja niiden hyödyntämistä, koska suot luokitellaan metsätalouden maaksi.

Metsä on tärkeä ulkoilu- ja retkeily-ympäristö. Suuri osa suomalaisista virkistäytyy luonnossa esimerkiksi kävelyn, marjastuksen, sienestyksen tai metsästyksen parissa. Lisäksi metsät ovat tärkeitä maisemina, vesien suojelussa, pohjavesien muodostumisalueina, melun vaimentimina sekä hiukkasten ja ilmakehän hiilen sitojina. Metsillä on myös suojelumerkitys: uhanalaisten lajien ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Tulevaisuudessa nämä metsien virkistys-, ympäristö- ja suojelumerkitykset nousevat yhä tärkeämpään asemaan.

Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2004

		milj. €
Ainespuu	(kantoraha-arvo)	1 659
Polttopuu	(kantoraha-arvo)	56
Metsähake	(arvo käyttöpaikalla)	51
Joulukuuset	(joulukuusikauppa)	7
Metsänriista	(laskennallinen arvo)	67
Porotalous	(teurastulo)	11,3
Luonnonmarjat	(kauppaantulomäärien arvo)	5,3
	(suora- ja torimyynti, v. 2000)	3,4
	(kotitarvepoiminta, v. 2000)	53,8
Luonnonsienet	(kauppaantulomäärien arvo)	0,9
	(suora- ja torimyynti, v. 2000)	0,8
	(kotitarvepoiminta, v. 2000)	13,5
Kauppayrtit	(kauppa ja kotitarvepoiminta, v. 2000)	5,4
Jäkälä	(viennin arvo)	1,3

Osa luvuista on karkeita arvioita, eivätkä ne ole keskenään suoraan vertailukelpoisia. Ainespuun arvo käyttöpaikalle tuotuna on 1,5–1,6 -kertainen kantoraha-arvoon verrattuna. Metsämarjojen kauppaantulomäärä on yleensä vain noin viidennes koko kerätystä sadosta ja sienten vain noin kymmenesosa. Luonnonmarjojen ja -sienten suora- ja torimyynnin sekä kotitarvepoiminnan arvot olivat vuonna 2004 vain hieman alle puolet vuoden 2000 arvoista. Tässä ei esitetä lainkaan arvioita metsäluonnon aineettomien hyötyjen taloudellisesta arvosta.

Puu

Suomen metsien markkinahakkuut olivat 55 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2004. Lisäksi metsänomistajat ottivat puuta omaan käyttöön noin kuusi miljoonaa kuutiometriä. Tästä kotitarvepuusta oli polttopuuta runsaat viisi miljoonaa ja pien- ja vuokrasahoilla sahattua puuta miljoona kuutiometriä.

Hakatun puun kantoraha-arvo oli yhteensä lähes 1,7 miljardia euroa ja sen korjuusta ja kaukokuljetuksesta metsäteollisuusyrityksille koituneet kustannukset noin 0,9 miljardia euroa. Polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 60 miljoonaa euroa ja sen valmistamiseen ja kuljettamiseen tarvitun työpanoksen arvo moninkertainen. Suurimmaksi osaksi hakkuutähteistä tehtyä metsähaketta käytettiin energiantuotantoon yhteensä 2,7 miljoonaa kiintokuutiometriä, mistä lämpö- ja voimalaitoksissa kulutettiin 2,3 miljoonaa ja pientalokiinteistöissä 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähakkeen arvo oli käyttöpaikalle tuotuna noin 51 miljoonaa euroa. Puuntuotantoa koskevia tilastoja käsitellään tarkemmin vuosikirjan muissa luvuissa, erityisesti luvuissa 4, 5 ja 11.

Joulukuusia kaadetaan vuosittain noin 1,2 miljoonaa kappaletta, joista myydään noin puoli miljoonaa. Kuusikaupan liikevaihdoksi on arvioitu noin 7 miljoonaa euroa vuodessa. Myytävistä kuusista on Suomessa viljeltyjä lähes 100 000 kappaletta. Vuonna 2004 Suomeen tuotiin ulkomailta 33 400 joulupuuta, joista lähes puolet Tanskasta. Ulkomaisten joulupuiden keskimääräinen tuontihinta rajalla oli 10 euroa kappaleelta.

Metsänriista

Lihan ja turkiksen takia metsästettävät nisäkkäät ja linnut ovat riistaa. Suomen riistalajistossa on 34 nisäkäs- ja 26 lintulajia, joista suurin osa on metsälajeja.

Maamme taloudellisesti merkittävin riistaeläin on hirvi. Vuonna 2004 peräti neljä viidesosaa riistasaaliin painosta oli hirvenlihaa. Hirviä ammuttiin yli 68 000, joten jahdeissa kaatunut määrä oli viidesosan pienempi kuin kahden edellisvuoden huippusaaliit. Korkeiden kaatomäärien seurauksena talven 2004 hirvikanta pieneni 105 000 eläimeen, kun vielä vuonna 2001 talvikanta oli Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen arvion mukaan 136 000 hirveä (kuva 6.1 ja taulukko 6.3). Hirvikanta oli kuitenkin vielä melko runsas ja sitä yritetään pienentää edelleen. Myönnettyjen kaatolupien perusteella syksyllä 2005 ennakoidaan kaadettavan noin 72 000 hirveä.

Muiden hirvieläinten kannat ovat kasvaneet viime vuosina ja esimerkiksi valkohäntäpeuroja kaadettiin vuonna 2004 noin 21 000 kappaletta. Ammutuista hirvieläimistä saatiin yhteensä yli 10 miljoonaa kiloa lihaa, minkä arvoksi arvioitiin noin 52 miljoonaa euroa, eli hieman yli kolme neljäsosaa koko riistasaaliin arvosta (taulukko 6.1).

Riistasaaliin arvo kohosi vuoteen 2003 asti hirvieläinten kaatomäärän kasvaessa (taulukko 6.2). Vuonna 2004 hirvisaalis kuitenkin väheni ja arvo pieneni edellisvuodesta lähes 12 prosenttia 67 miljoonaan euroon. Tämä riistasaaliin laskennallinen arvo sisältää ainoastaan saaliin, ei esimerkiksi metsästäjien harrastukseensa käyttämää aikaa ja varoja.

Runsas hirvieläinkanta on aiheuttanut liikenne-, maatalous- ja metsätalousvahinkoja. Vuonna 2004 tapahtui yleisillä teillä yli 4 600 hirvieläinonnettomuutta, joissa kuoli 10 ja loukkaantui 241 ihmistä. Tiehallinto arvioi näiden onnettomuuksien laskennallisiksi kokonaiskustannuksiksi yhteiskunnalle 155 miljoonaa euroa. Valtiovalta maksoi vuonna 2004 metsätaloudelle aiheutuneista vahingoista korvausta 2,9 miljoonaa euroa ja maataloudelle aiheutuneista 0,5 miljoonaa (taulukko 2.16).

Metsäkanalintujen kannat ovat pienentyneet selvästi 1960- ja 1970-luvuilta (kuva 6.3). Laskentojen perusteella metsämaalla on ollut 2000-luvulla syksyisin teeriä ja pyitä suunnilleen yhtä paljon eli keskimäärin 6–8 lintua neliökilometrillä. Metsojen määrä yltää noin puoleen siitä. Riistan kannanvaihtelut näkyvät vuotuisissa saalismäärissä, joista jänis- ja metsäkanalintusaaliit vaihtelevat eniten. Vuonna 2004 nisäkkäistä ammuttiin eniten metsäjäniksiä, noin 200 000 yksilöä, ja linnuista sinisorsia, noin 281 000 lintua.

Karhujen määräksi arvioitiin vuonna 2004 noin 810, mikä oli 10 karhua enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Susikanta jatkoi kasvuaan 185 eläimeen ja ilveskanta 1 050 eläimeen. Karhuja kaadettiin vuonna 2004 yhteensä 72, susia 15 ja ilveksiä 65 kappaletta. Karhu- ja susikanta keskittyy vahvasti Itä-Suomeen, etenkin Pohjois-Karjalaan. Ilveskannasta noin viisi prosenttia on poronhoitoalueella ja loppu jakautuu melko tasaisesti muualle Suomeen.

Suomessa on noin 300 000 rekisteröityä metsästäjää, joista reilut 200 000 kävi metsästämässä ainakin kerran vuoden 2004 aikana. Joka kolmas heistä jäi ilman (pien)riistasaalista.

Keräilytuotteet

Suomessa kasvaa 37 syötävää luonnonvaraista marjalajia, joista 16 poimitaan ravinnoksi. Vuotuinen kokonaismarjasato arvioidaan 500–1 000 miljoonaksi kiloksi, josta poimintakelpoista on 30–40 prosenttia. Hyvinä marjavuosina on kerätty mustikkaa ja puolukkaa noin 40 miljoonaa kiloa, ja muita marjalajeja noin 10 miljoonaa kiloa vuodessa. Muista marjoista on taloudellisesti tärkein lakka, jota kerätään hyvänä vuonna noin 5 miljoonaa kiloa. Näiden lisäksi yleensä vain karpalolla ja tyrnillä on kaupallista merkitystä.

Vuonna 2004 metsämarjasato oli enintään keskinkertainen. Mustikan sato oli heikohko ja puolukkasato keskinkertainen, joten niiden kauppaantulomäärät pienenivät huomattavasti edelliseen vuoteen verrattuna. Luonnonmarjoja myytiin ainoastaan 3,1 miljoonaa kiloa, mistä saatiin 5,3 miljoonan euron myyntitulot (kuva 6.4 ja taulukko 6.5). Vuonna 2005 mustikasta kehittyi runsas, muista tärkeistä metsämarjoista erittäin runsas sato.

Syötäviä sienilajeja on noin 200, joista 22 luonnonvaraista lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi. Kauppasienisato on hyvinä vuosina noin 1 200 miljoonaa kiloa, josta poimintakelpoista noin neljäsosa. Ruokasieniä kerätään yleensä vuosittain noin 5–9 miljoonaa kiloa, huippuvuonna 2003 jopa yli 13 miljoonaa kiloa.

Vuonna 2004 sienisato oli keskinkertainen, vaikka kanttarellista ja suppilovahverosta saatiinkin hyvä sato. Sieniä ostettiin poimijoilta alle 0,4 miljoonaa kiloa ja niistä kertyi poimintatuloja 0,9 miljoonaa euroa. Vuonna 2005 sienisato oli normaali.

Suomen taloudellisesti merkittävin koristejäkälä on palleroporonjäkälä, jota kerätään erityisesti Hailuodossa sekä Oulujoen ja Kalajoen välisellä rannikkoalueella. Keräysmäärä on noin 500 tonnia vuodessa. Viime vuosina jäkälää on viety vuosittain noin 300 tonnia, josta kolme viidesosaa Saksaan. Vuonna 2004 poronjäkälästä saadut vientitulot olivat 1,3 miljoonaa euroa (taulukko 6.7).

Suomessa kasvaa 27 luonnonvaraista kauppayrttiä. Esimerkiksi maitohorsman lehtiä kerätään yrttijuomiin, katajanmarjoja maustekäyttöön, koivun lehtiä salaattiin, kultapiiskun kukintoja rohdoskäyttöön ja suopursun lehtiä kosmetiikkateollisuuden tarpeisiin. Suomalaisen luonnonyrttikaupan ja kotitarvepoiminnan arvoksi vuonna 2000 on arvioitu yli viisi miljoonaa euroa.

Porotalous

Poroja hoidetaan Pohjois-Suomessa alueella, jonka pinta-ala on noin 36 prosenttia koko maan pinta-alasta. Lähes koko Lapin lääni ja suuri osa Oulun läänistä on poronhoitoaluetta. Kukin porotalousyrittäjä kuuluu osakkaana paikalliseen paliskuntaan, joita on kaikkiaan 56 kappaletta. Poronomistajia oli 2000-luvun alussa lähes 5 700 ja he kuuluivat noin 4 500 ruokakuntaan. Vähintään 50 eloporoa omistavia ruokakuntia oli kaikkiaan runsaat 1 250 ja ne omistivat neljä viidesosaa poroista. Poroelinkeinon alkutuotannossa tehtiin kausiluontoisesti noin 1 200 henkilötyövuotta.

Maa- ja metsätalousministeriö määrää, kuinka monta eloporoa, eli muuta kuin teurastettavaksi tarkoitettua poroa paliskunta saa pitää. Säätelyllä pyritään turvaamaan mm. talvilaidunten kestävä tuotoskyky. Eloporoja saa nykyisin olla 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 noin 200 000 (kuva 6.2). Viime talvena teurastettiin 117 000 poroa, joista hieman yli kolme neljäsosaa vasoja. Lihantuotos kasvoi edellisestä vuodesta 16 prosenttia 2,9 miljoonaan kiloon, ja teurastulo 7 prosenttia 11,3 miljoonaan euroon.

Porotalouden päätuotteita ovat poronliha ja siitä saadut jalosteet. Teurastulot ovat viime vuosina olleet 11–14 miljoonaa euroa vuodessa, mutta jalostuksessa poronlihan arvo noin kolminkertaistuu. Teurastuksen sivutuotteena syntyy vuosittain noin 100 000 vuotaa ja vajaat 100 tonnia sarveisainesta. Niistä jalostettujen tuotteiden vähittäismyynnin arvoksi on arvioitu 4–5 miljoonaa euroa. Lisäksi poroja hyödynnetään matkailupalveluissa ja osana pohjoista julkisuuskuvaa. Porotalouden koko vähittäismyynnin on arvioitu olevan noin 50 miljoonaa euroa vuodessa.

Virkistyskäyttö

Metsäluonto palvelee vapaa-aikoinaan virkistystä etsiviä monipuolisesti. Virkistyskäyttö pohjautuu Suomessa pitkälti ns. jokamiehenoikeuteen, jonka perusteella mm. metsissä kulkeminen sekä luonnonvaraisten marjojen ja sienten poimiminen on melko vapaata. Luonnon virkistyskäyttötutkimuksen mukaan yli puolet työikäisistä suomalaisista käy marjastamassa ja melkein 40 prosenttia sienestämässä.

Lähes kaikki lenkkeilevät kävellen ja noin joka toinen pyöräilee tai hiihtää. Näitä lajeja harjoitetaan useimmiten metsäympäristössä.

Yli yön kestävien luontomatkojen kohdentuminen eri metsänomistajaryhmien alueille vaihtelee matkan tarkoituksen mukaan. Esimerkiksi kuntien omistuksessa on alle viisi prosenttia metsätalouden maasta, mutta näille alueille suuntautuu noin kolmasosa hiihtomatkoista sekä yli kymmenesosa retkeily- ja luontoharrastusmatkoista. Valtion maille tehdään kaksi kolmasosaa retkeilymatkoista. Yksityisten omistamille alueille suuntautuu noin 90 prosenttia mökkeily- ja marjastusmatkoista sekä 70 prosenttia metsästysmatkoista (taulukko 6.9).

Moottorikelkkojen määrä ylitti 100 000 kelkan rajan vuonna 2004. Vuosina 1998–99, jolloin kelkkojen lukumäärä oli 84–88 000, oli maassamme noin 230 moottorikelkkailun ohjelmapalveluja ja vuokraustoimintaa harjoittavaa yritystä. Näiden yritysten yhteenlaskettu liikevaihto oli arviolta 32 miljoonaa euroa ja asiakkaiden määrä noin 500 000.

Turvetuotanto

Suomessa on 5,1 miljoonaa hehtaaria vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita (vrt. taulukko 1.3). Geologian tutkimuskeskuksen uusimman arvion mukaan poltto- ja kasvuturvetuotantoon soveltuvaa suota on 1,2 miljoonaa hehtaaria. Niiden turvemäärä on 30 miljardia kuutiometriä, josta neljä viidesosaa energiaturvelajeja (taulukko 6.10). Tämän turpeen energiamäärän arvioidaan olevan lähes kymmenkertainen puuvarojemme energiamäärään verrattuna ja noin kolmanneksen pienempi kuin Norjan tunnetut öljyvarat. Noin kolmasosa turvevaroista on Lapin läänissä.

Suomessa vuonna 2004 käytetystä energiasta tuotettiin turpeella kuusi prosenttia. Kesä 2004 oli erittäin sateinen ja turvetuotannon kannalta huono koko maassa. Turvetuotanto pieneni noin puoleen edellisvuodesta, energiaturpeen tuotanto 11,5 miljoonaan ja kasvuturpeen tuotanto 1,0 miljoonaan kuutiometriin (taulukko 6.11). Vuonna 2005 turpeen korjuu eteni keskimääräistä paremmin, energiaturvetta tuotettiin arviolta 24 miljoonaa, kasvu- ja kuiviketurvetta yhteensä 1,7 miljoonaa kuutiometriä. Turvetuotannossa oli noin 60 000 hehtaaria suota.

Metsien monikäyttöä käsittelevien tilastojen laadinta

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos laatii Suomen viralliset metsänriistaa koskevat tilastot. Pienriistakantojen runsauden seuranta perustuu pysyviin laskentareitteihin, joita on käytössä noin tuhat. Yksittäiset reitit, riistakolmiot, kierretään kaksi kertaa vuodessa: helmi–maaliskuussa lasketaan nisäkkäiden lumijälkiä ja elokuussa tehdään havaintoja metsäkanalinnuista (kuva 6.3). Arviot suurpetojen vähimmäiskannoista pohjautuvat pääasiallisesti vapaaehtoisten petoyhdyshenkilöiden kirjaamiin havaintoihin (taulukko 6.4).

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos arvioi hirvikannan suuruuden (kuva 6.2 ja taulukko 6.1). Laitos arvioi hirven vasovan minimikannan, eli sen hirvien vähimmäismäärän, 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 tarkentuneella arviolla. Uusimmassa laskennassa myös edellisen 3–5 vuoden kanta-arviot voivat tarkentua.

Pienriistan saalistiedot kerätään noin 5 000 metsästäjän otokselle lähetetyllä tiedustelulla. Hirvieläinten, suurpetojen ja eräiden muiden luvanvaraisten eläinten osalta tiedot saadaan Metsästäjäin Keskusjärjestön ylläpitämän lupahallintojärjestelmän avulla. Saalismäärien lisäksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos koostaa tilaston saaliin rahallisesta arvosta ja syötävän riistalihan määrästä. Nämä arviot ovat varsin teoreettisia, sillä vain pieni osa saaliista päätyy kauppaan ja lihan saanto saalisyksilöistä vaihtelee (taulukot 6.1 ja 6.2).

Metsäntutkimuslaitos julkaisee vuosittain marja- ja sienisatoennusteet. Marjojen ja sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot perustuvat Suomen Gallup Elintarviketieto Oy:n kokoamaan tilastoon, joka sisältää yritysten ja jalostusteollisuuden ostamat marjat ja osan torimyynnistä (kuva 6.4, taulukot 6.5 ja 6.6). Järjestäytyneestä kaupasta saadut poimintatulot ovat kuitenkin vain osa talteenoton arvosta. Sen lisäksi on otettava huomioon suora- ja torimyynti sekä arvoltaan suurimpana eränä kotitarvepoiminta. On arvioitu, että hyvänä marja- ja sienivuonna metsämarjojen, sienten, luonnonyrttikasvien ja pallero-

poronjäkälän koko keräyksen arvo yltää 100 miljoonaan euroon.

Luontomatkoja ja luonnon virkistyskäyttöä koskevia tietoja on kerätty mm. Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön kohdistuneella valtakunnallisella kyselyllä. Tilastokeskus keräsi kyseisen aineiston elokuun 1998 ja toukokuun 2002 välisenä aikana kahdessa eri vaiheessa: 1) puhelinhaastatteluna ja 2) sitä täydentävänä postikyselynä. Kokonaisotos oli noin 12 600 henkilöä, joista 84 prosenttia vastasi haastatteluun ja 44 prosenttia postikyselyyn. Postikyselyyn vastanneista 40 prosenttia oli tehnyt edeltävän vuoden aikana luontomatkan ja vastasi sitä koskeviin kysymyksiin (taulukko 6.9).

Geologian tutkimuskeskus vastaa Suomen turvevarojen inventoinnista (taulukko 6.10). Julkaistut tilastot koskevat vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita. Geologisen suon turvekerroksen paksuus on yli 0,3 metriä (vrt. taulukko 1.3). Tutkimuskeskuksen uusin ennuste turvetuotantoon soveltuvista turvevaroista ilmestyi vuonna 2003.

Turveteollisuusliitto ry:n kokoama turpeen tuotantotilasto kattoi vuosina 1980–2003 noin 85 prosenttia maamme turvetuotannosta (taulukko 6.11). Vuoden 2004 tiedoissa ja vuoden 2005 ennakkotiedoissa on mukana myös Suomen turvetuottajat ry:n noin 220 pientuottajan turvetuotanto, mikä jäi aikaisempina vuosina tilaston ulkopuolelle.

Kirjallisuus – *Literature*

Hytönen, M. (ed.). 1995. Multiple-use forestry in the Nordic countries. METLA, The Finnish Forest Research Institute. 460 s.

Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) 2001. Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. 366 s.

Metsänriista

Helle, P. & Wikman, M. 2005a. Riistakolmioiden talvilaskennan 2005 tulokset. Riistantutkimuksen tiedote 200. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 21 s.

– 2005b. Metsäkanalintujen runsaus ja poikastuotto vuonna 2005. Riistantutkimuksen tiedote 204. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 16 s.

Kojola, I., Määttä, E. & Hiltunen, H. 2005. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2004. Riistantutkimuksen tiedote 203. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 7 s.

Lämsä, A. & Mänttäri, J. 2005. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2004. Tiehallinto. 22 s.

Petäjistö, L. 2002. Metsänomistajien käsityksiä hirvikannan koosta, sen säätelystä ja metsävahingoista. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 863. 32 s.

Riistasaalis 2004. 2005. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2005:60. 26 s.

Ruusila, V., Pesonen, M., Tykkyläinen, R., Karhapää, A. & Wallén, M. 2005. Hirvikannan koko ja vasatuotto vuonna 2004. Riistantutkimuksen tiedote 201. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 8 s.

Keräilytuotteet

Kangas, K. 1999. Trade of Main Wild Berries in Finland. Silva Fennica Vol. 33(2):159–168.

Luonnontuotealan nykytilan kuvaus ja kehittämisohjelma vuosille 2000–2006. 2000. Luonnontuotealan teemaryhmä. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 3/2000. 59 s. + liitteet.

Malin, A. 2005. Marjojen ja sienten kauppaantulomäärät vuonna 2004. MARSI 2004. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Suomen Gallup Elintarviketieto Oy. 23 s. + liitteet.

Matila, A. & Kubin, E. 1998. Palleroporonjäkälä (Cladonia stellaris) keruutuotteena ja siihen vaikuttavat puustotekijät. Metsätieteen aikakauskirja 4/1998:531–542.

Salo, K. 2005. Keräilytuotteet. Julkaisussa: Rantala, S. (toim.). Metsäkoulu. 5. täysin uudistettu laitos. Metsäkustannus Oy, Helsinki. s. 205–216.

Porotalous

Kemppainen, J., Kettunen, J. & Nieminen, M. 2003. Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003–2007. Kala- ja riistaraportteja 281. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 56 s.

Porotaloustyöryhmän muistio. 1999. Työryhmämuistio MMM 1999:6. Maa- ja metsätalousministeriö. 104 s.

Virkistyskäyttö

Maastoliikennemaksutyöryhmän mietintö. 2005. Suomen ympäristö 755. Ympäristöministeriö. 38 s.

Ovaskainen, V., Horne, P., Pouta, E. & Sievänen, T. 2002. Luonnon virkistyskäytön taloudellinen arvo ja taloudelliset vaikutukset. Metsätieteen aikakauskirja 1/2002: 59–65.

Pouta, E., Sievänen, T. & Neuvonen, M. 2004. Virkistyskäyttöön varustettujen valtion alueiden käyttäjät ja käytön määrä eri väestöryhmissä. Metsätieteen aikakauskirja 2/2004: 193–206.

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.

– , Pouta, E. & Neuvonen, M. 2002. Luonnon virkistyskäyttö maakunnittain. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 885. 32 s.

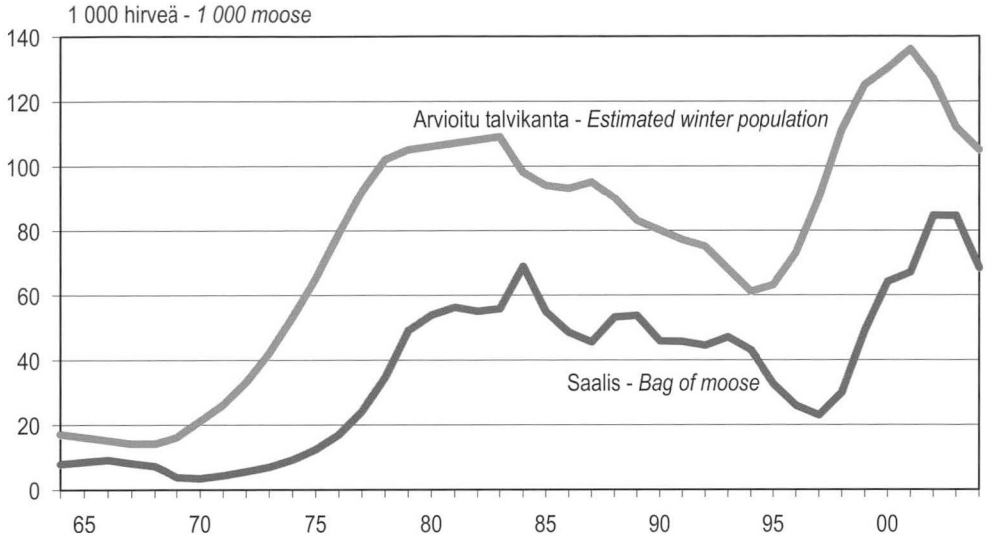
Turvetuotanto

Energiaennakko 2004. SVT Energia 2005:1. Tilastokeskus. 32 s.

Virtanen, K., Hänninen, P., Kallinen, R.-L., Vartiainen, S., Herranen, T. & Jokisaari, R. 2003. Suomen turvevarat 2000. Summary: The peat reserves of Finland in 2000. Geologian tutkimuskeskus, Tutkimusraportti 156. 101 s. + liitteet.

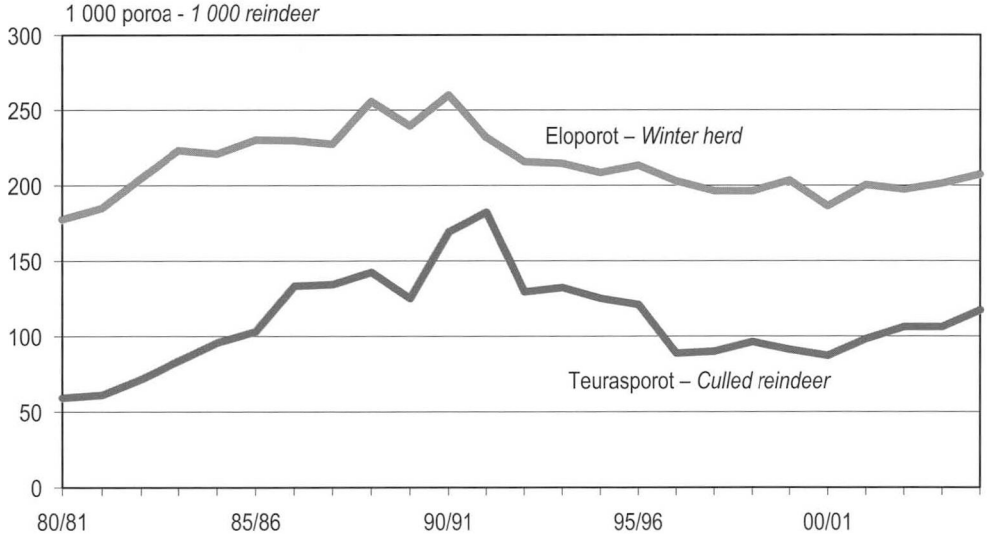
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Geologian tutkimuskeskus, *www.gsf.fi/*
Joulupuuseura ry., *www.joulupuuseura.fi/*
Maa- ja metsätalousministeriö,
www.mmm.fi/kalastus_riista_porot/
Metinfo Metsien monikäyttö,
www.metla.fi/metinfo/monikaytto/index.htm
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto/index.htm*
Metsästäjäin keskusjärjestö, *www.riista.fi/*
Paliskuntain yhdistys, *www.paliskunnat.fi/*
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, *www.rktl.fi/*
Suomen metsästäjäliitto, *www.metsastajaliitto.fi/*
Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu, *www.tulli.fi/*
Turveteollisuusliitto ry., *www.turveliitto.fi/*



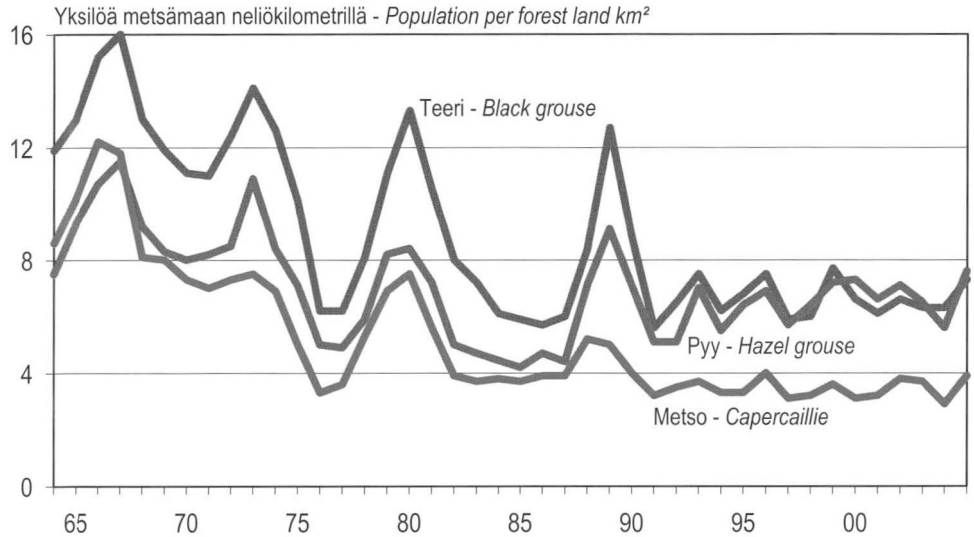
Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.1 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2004
Figure 6.1 Moose winter population and bags of moose, 1964–2004



Lähde: Paliskuntain yhdistys – *Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives*

Kuva 6.2 Elo- ja teurasporojen määrä 1980–2005
Figure 6.2 Winter herd and culled reindeer, 1980–2005

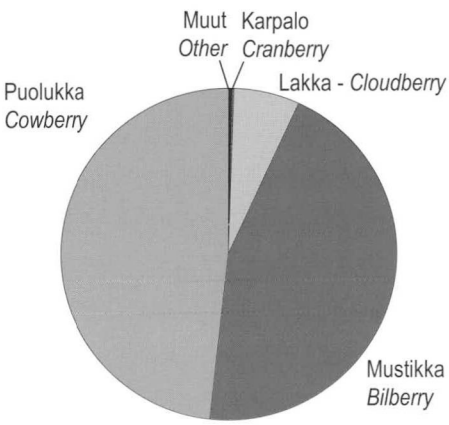


Laskentatapa muuttui vuonna 1989. – *Method of survey changed in 1989.*

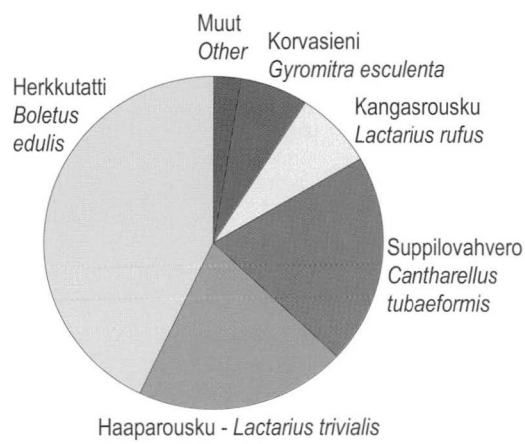
Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – *Source: Finnish Game and Fisheries Research Institute*

Kuva 6.3 Metso-, teeri- ja pyykantojen tiheys 1964–2005
Figure 6.3 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2005

Luonnonmarjat – *Wild berries*
3,1 milj. kg - *mill. kg*



Luonnonsienet – *Wild mushrooms*
0,36 milj. kg - *mill. kg*



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

Kuva 6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2004
Figure 6.4 Market supply of wild berries and mushrooms, 2004

6.1 Riistasaaliit 2004
Bags of game, 2004

Riistalaji	*Game species*	Saalismäärät ja niiden laskennallinen arvo – *Bags of game and their calculatory value*			
		1999–2003 keskiarvo – *average*	2004	2004	2004
		1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
KAIKKIAAN	***GRAND TOTAL***	..	..	**11 251**	**67 013**
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	***Moose and other artiodactyls***	**89**	**93**	**10 086**	**51 703**
Hirvi	*Moose*	70	68	8 959	46 015
Valkohäntäpeura	*White-tailed deer*	18	21	1 084	5 469
Metsäkauris	*Roe deer*	1	3	36	180
Kuusipeura	*Fallow deer*	0	0	4	22
Metsäpeura	*Wild forest reindeer*	0	0	3	15
Mufloni ja villisika	*Mouflons and wild boars*	0	0	0	2
Jänikset	***Hares***	**309**	**264**	**512**	**2 536**
Metsäjänis	*Arctic hare*	242	200	360	1 684
Rusakko	*European hare*	67	63	152	852
Metsäkanalinnut	***Grouse***	**348**	**356**	**210**	**3 138**
Teeri	*Black grouse*	140	140	93	1 533
Riekko	*Willow grouse*	85	99	36	499
Pyy	*Hazel grouse*	87	85	20	429
Metso	*Capercaillie*	36	32	61	677
Peltolinnut	***Farmland game birds***	**166**	**184**	**61**	**1 063**
Sepelkyyhky	*Wood pigeon*	140	168	50	846
Fasaani	*Pheasant*	24	16	11	214
Peltopyy	*Partridge*	2	1	0	3
Vesilinnut, liejukanat ja kahlaajat	***Waterfowl, coots and waders***	..	**627**	**343**	**5 323**
Sinisorsa	*Mallard*	251	281	186	2 837
Tavit	*Teal and garganey*	150	128	23	644
Telkkä	*Goldeneye*	83	75	34	380
Haapana	*Wigeon*	..	65	33	657
Jouhisorsa	*Pintail*	10	12	5	62
Iso- ja tukkakoskelo	*Goosander and merganser*	..	11	7	56
Haahka	*Common eider*	9	11	13	90
Alli	*Long-tailed duck*	15	9	3	46
Tukka- ja punasotka	*Tufted duck and pochard*	..	8	4	40
Lapasorsa	*Shoveler*	6	8	3	40
Metsähanhi	*Bean goose*	6	5	10	121
Merihanhi	*Greylag goose*	4	5	10	202
Kanadanhanhi	*Canadian goose*	4	4	10	121
Lehtokurppa	*Woodcock*	5	3	1	16
Nokikana	*Coot*	2	2	1	11
Turkiseläimet	***Fur bearing animals***	**275**	**266**	**39**	**3 250**
Supikoira	*Raccoon dog*	99	116	..	975
Kettu	*Red fox*	55	62	..	1 552
Minkki	*American mink*	72	50	..	251
Näätä	*Pine marten*	14	15	..	251
Mäyrä	*Badger*	9	8	..	39
Piisami	*Muskrat*	15	6	..	16
Orava	*Squirrel*	5	3	..	3
Majavat	*Beavers*	3	3	39	156
Kärppä	*Ermine*	4	3	..	5
Hilleri	*Polecat*	0	1	..	2
Saukko	*Otter*	0	0	..	..

Suurpetosaaliit esitetään taulukossa 6.4. – *The bags of large predators are presented in Table 6.4.*

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

6.2 Riistasaaliit 1980–2004
Bags of game, 1980–2004

Metsästysvuosi tai vuosi *Hunting year or year*	Hirvi *Moose*	Muut sorkkaeläimet *Other artiodactyls*	Jänikset *Hares*	Metsäkanalinnut *Grouse*	Peltolinnut *Farmland game birds*	Vesilinnut ym. *Waterfowl etc.*	Turkiseläimet *Fur bearing animals*	Riistasaaliin laskennallinen arvo *Estimated value of bag*
	1 000 yksilöä – *1 000 individuals*							milj. € – € *mill.*
1980/81	54	15	655	971	..	1 026	340	38
1981/82	56	10	766	919	..	1 078	446	44
1982/83	55	7	1 052	554	..	1 163	359	44
1983/84	55	7	771	425	..	922	308	40
1984/85	69	6	598	383	..	864	336	45
1985/86	55	8	379	223	103	784	336	38
1986/87	48	8	242	293	99	745	300	34
1987/88	45	8	191	266	54	522	194	30
1988/89	61	..	424	591	116	865	265	..
1989/90	54	7	390	557	121	859	326	40
1990/91	46	6	370	456	141	858	298	42
1991/92	46	5	354	334	131	906	297	41
1992/93	44	6	382	371	159	863	294	41
1993/94	47	7	386	514	186	966	321	44
1994/95	43	9	432	456	201	919	276	49
1995	32	10	..	..	..	..	..	..
1996	26	11	528	501	154	740	210	37
1997	23	11	497	321	152	653	261	32
1998	30	12	507	272	81	614	237	36
1999	49	13	419	410	176	679	254	51
2000	64	15	347	316	132	575	275	59
2001	67	16	265	295	176	582	308	61
2002	85	23	258	315	171	469	224	73
2003	84	26	257	405	176	606	315	76
2004	68	24	264	356	184	627	266	67

Metsästysvuosi: 1.8.–31.7.
Hunting year: 1.8.–31.7.

Metsäkanalintusaaliit 1980/81–1984/85 sisältävät myös peltolinnut.
The bags of grouse during 1980/81–1984/85 also include farmland game birds.

Hirvisaalis 1988/89 sisältää myös muut hirvieläimet.
The bags of moose 1988/89 also include other artiodactylus.

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

6.3 Hirvikanta 1976–2004
Moose population, 1976–2004

Vuosi *Year*	Arvioitu talvikanta *Estimated winter population*	Hirvitiheys – *Moose population density* Rannikko-Suomi *Coastal Finland*	Sisä-Suomi *Inland Finland*	Oulun lääni *Oulu province*	Lapin lääni *Lappi province*	Koko maa *Whole country*
	1 000 hirveä – *1 000 Moose*	Hirveä / 1 000 ha – *Moose / 1 000 hectares*				
1976	79	6,3	3,9	1,8	0,3	2,2
1977	92	7,1	4,4	2,0	0,6	3,1
1978	102	6,3	4,7	2,3	0,6	3,0
1979	105	5,8	5,2	2,6	0,5	2,7
1980	106	5,4	4,9	2,7	0,5	2,5
1981	107	4,5	4,6	2,8	0,5	2,4
1982	108	4,6	4,4	3,3	0,5	2,4
1983	109	4,8	4,5	3,3	0,5	2,6
1984	98	3,9	3,4	2,9	0,6	2,2
1985	94	3,4	3,3	3,1	0,6	2,4
1986	93	3,3	3,2	3,1	0,6	2,2
1987	95	3,6	3,4	3,0	0,7	2,6
1988	90	3,8	3,5	2,8	0,6	2,4
1989	83	3,6	3,2	2,5	1,2	2,7
1990	80	3,4	3,3	2,5	-	3,1
1991	77	3,3	3,1	2,4	1,5	2,6
1992	75	3,6	3,3	2,8	1,2	2,7
1993	68	3,5	2,9	2,5	1,2	2,3
1994	61	3,6	2,8	2,0	0,8	1,9
1995	63	3,7	2,8	1,6	0,9	2,0
1996	73	3,5	2,8	1,6	0,9	2,0
1997	90	4,1	3,4	2,3	0,9	2,4
1998	111	4,8	4,0	2,9	1,1	3,0
1999	125	4,8	4,2	3,2	1,3	3,3
2000	130	4,4	3,9	2,9	1,4	3,1
2001	136	4,8	4,5	3,3	1,4	3,3
2002	127	4,1	4,2	4,5	1,4	3,2
2003	112	3,1	3,4	2,8	1,3	2,5
2004	105	3,4	3,5	2,7	1,5	2,6

Talvikanta arvioidaan metsästyksen jälkeen.
The winter population is estimated after the hunting season.

Rannikko-Suomi: Uudenmaan, Kymen, Varsinais-Suomen, Satakunnan, Etelä-Hämeen ja ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiirit.
Sisä-Suomi: Pohjois-Hämeen, Etelä-Savon, Pohjois-Savon, Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan ja Pohjanmaan riistanhoitopiirit.

Coastal Finland: Game Management Districts of Uusimaa, Kymi, Varsinais-Suomi, Satakunta, South Häme and Swedish-speaking Ostrobothnia.
Inland Finland: Game Management Districts of North Häme, South Savo, North Savo, Central Finland, North Karelia and Ostrobothnia.

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

6.4 Suurpetojen vähimmäiskannat ja saaliit 1980–2004

Minimum populations of large predators and numbers of predators shot, 1980–2004

yksilöä – *individuals*

Vuosi *Year*	Karhu – *Brown bear*		Susi – *Wolf*		Ilves – *Lynx*		Ahma – *Wolverine*	
	Kanta *Population*	Saalis *Shot*	Kanta *Population*	Saalis *Shot*	Kanta *Population*	Saalis *Shot*	Kanta *Population*	Saalis *Shot*
1980	385	38	138	18	240	14	91	17
1981	394	67	131	9	286	13	98	16
1982	501	48	174	19	523	28	72	7
1983	494	69	248	30	482	38	83	0
1984	512	67	378	46	641	42	80	0
1985	499	58	291	45	761	56	66	0
1986	470	65	180	35	793	78	78	0
1987	445	44	122	11	880	86	69	0
1988	457	45	170	26	979	78	72	0
1989	461	41	144	7	865	95	87	0
1990	457	50	184	6	797	59	97	0
1991	445	44	139	11	576	71	75	0
1992	470	71	127	11	641	84	99	0
1993	660	24	150	7	630	41	110	0
1994	700	42	145	5	700	59	125	0
1995	730	44	140	5	750	42	110	0
1996	770	73	141	8	790	69	112	0
1997	785	96	120	13	795	63	116	0
1998	795	79	95	8	810	63	120	0
1999	845	80	98	4	835	55	123	0
2000	850	91	130	26	855	45	115	0
2001	840	100	125	6	860	58	120	0
2002	830	91	135	10	870	37	125	0
2003	800	68	150	11	920	44	125	0
2004	810	72	185	15	1 050	65	135	0

Vähimmäiskanta on arvio petomäärästä, joka Suomessa vähintään elää.
Minimum population is an estimate of the minimum number of large predators in Finland.

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

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2004
Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2004

Alue *Region*	Luonnonmarjat – *Wild berries*					Sienet *Mushrooms*	Kaikkiaan *Grand total*
	Puolukka *Cowberries*	Mustikka *Bilberries*	Lakka *Cloudberries*	Muut *Other*	Yhteensä *Total*		
Kauppaantulomäärä, 1000 kg – *Market supply, 1000 kg*							
KOKO MAA *WHOLE COUNTRY*	**1 507**	**1 402**	**199**	**16**	**3 123**	**356**	**3 478**
Länsi-Suomi *Western Finland*	453	21	-	0	475	103	578
Itä-Suomi *Eastern Finland*	46	12	2	12	72	208	280
Oulun lääni *Oulu province*	566	512	14	2	1 094	38	1 131
Lapin lääni *Lappi province*	441	856	183	1	1 482	7	1 489
Keskimääräinen ostohinta, €/kg – *Average purchase price, €/kg*							
KOKO MAA *WHOLE COUNTRY*	**1,18**	**1,32**	**8,16**	**4,40**	**1,71**	**2,54**	.
Länsi-Suomi *Western Finland*	1,28	1,94	-	2,39	1,31	2,27	.
Itä-Suomi *Eastern Finland*	1,60	2,57	10,29	4,02	2,45	2,60	.
Oulun lääni *Oulu province*	1,08	1,13	7,71	4,97	1,20	3,04	.
Lapin lääni *Lappi province*	1,17	1,40	8,16	7,82	2,17	1,97	.
Poimintatulot, 1000 € – *Picking incomes, 1000 €*							
KOKO MAA *WHOLE COUNTRY*	**1 781**	**1 856**	**1 622**	**68**	**5 328**	**903**	**6 231**
Länsi-Suomi *Western Finland*	581	41	-	1	624	234	858
Itä-Suomi *Eastern Finland*	74	31	25	48	177	541	718
Oulun lääni *Oulu province*	612	581	104	11	1 307	114	1 422
Lapin lääni *Lappi province*	515	1 203	1 493	9	3 219	14	3 233

Vain osa torikaupasta on mukana tilastossa. Kerääjien saama poimintatulo on verotonta.
Tämän taulukon luvut ovat ilman arvonlisäveroa, jonka (17 %) ostoyritykset maksavat myydessään tuotteen eteenpäin.
Only a part of outdoor market trade is included. Picking incomes are not taxable.
In this table, figures are without VAT, which (17%) is paid by purchaser as berries and mushrooms are resold.

Aluejakoa vastaavat metsäkeskukset ovat – *Regions used here consist of forestry centres as follows*:
Länsi-Suomi – *Western Finland*: Rannikko, Lounais-Suomi, Häme-Uusimaa, Pirkanmaa, Etelä-Pohjanmaa, Keski-Suomi
Itä-Suomi – *Eastern Finland*: Kaakkois-Suomi, Etelä-Savo, Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala
Oulun lääni – *Oulu Province*: Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa
Lapin lääni – *Lappi Province*: Lappi

Luonnonmarjat, muut: variksenmarja, pihlajanmarja, karpalo, tyrni ja mesimarja.
Wild berries, others: black crowberries, cranberries, Arctic brambles, as well as mountain ash and sea buckthorn berries.

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

6.6 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2004
Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2004

Vuosi *Year*	Puolukka *Cowberries*		Mustikka *Bilberries*		Lakka *Cloudberries*		Muut *Other*		Sienet *Mushrooms*		Yhteensä *Total*
	miljoonia – *millions*										
	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	€
1977	10,20	7,3	5,18	3,7	0,34	1,2	..	..	0,23	0,1	12,3
1978	6,59	4,1	3,45	2,8	0,26	0,9	..	..	0,60	0,4	8,1
1979	3,43	2,4	3,83	2,7	1,13	3,3	..	..	0,54	0,3	8,7
1980	3,45	6,4	1,33	2,0	0,37	1,4	..	..	0,21	0,3	10,1
1981	2,12	3,5	0,70	1,1	0,30	1,3	..	..	0,65	0,7	6,6
1982	2,15	6,2	0,93	2,4	0,07	0,4	..	..	0,17	0,4	9,4
1983	4,90	9,8	2,63	2,9	0,47	2,4	..	..	0,36	0,6	15,7
1984	1,87	3,3	1,28	1,2	0,08	0,9	..	..	0,37	0,6	5,9
1985	1,68	2,3	2,49	2,5	0,80	4,4	..	..	1,00	1,4	10,7
1986	3,29	3,1	3,14	3,1	0,25	1,2	..	..	0,33	0,7	8,1
1987	3,37	5,4	0,36	0,6	0,17	1,0	..	..	0,47	1,1	8,0
1988	6,42	5,3	3,19	4,5	0,81	4,4	..	..	1,03	2,0	16,1
1989	5,19	4,5	2,37	3,4	0,18	1,5	..	..	0,21	0,6	10,0
1990	4,05	4,6	0,81	1,1	0,43	2,8	..	..	0,41	1,1	9,7
1991	7,49	7,0	2,20	2,7	0,44	2,5	0,08	0,2	0,66	1,7	14,1
1992	5,51	4,4	1,62	1,8	0,26	1,4	0,12	0,1	0,67	1,0	8,7
1993	0,97	1,4	0,26	0,3	0,52	2,8	0,03	0,1	0,38	0,5	5,1
1994	9,26	17,3	0,88	1,0	0,77	4,5	0,03	0,1	0,46	1,0	23,9
1995	5,80	5,3	2,93	2,9	0,25	1,4	0,21	0,2	0,40	0,7	10,6
1996	4,12	5,3	2,42	2,5	0,12	0,8	0,06	0,2	0,38	0,7	9,5
1997	7,61	5,9	2,96	2,6	0,33	1,8	0,11	0,2	0,62	1,2	11,7
1998	6,83	5,9	1,10	1,1	0,37	1,6	0,15	0,2	1,41	2,3	11,0
1999	3,89	2,9	0,80	1,5	0,23	1,1	0,80	0,8	0,20	0,3	6,6
2000	3,20	2,0	2,42	3,9	0,06	0,4	0,13	0,2	0,98	2,4	8,9
2001	4,47	3,2	2,92	3,0	0,36	1,8	0,04	0,1	0,67	2,1	10,2
2002	3,29	2,8	1,22	1,6	0,10	0,9	0,19	0,3	0,22	0,7	6,2
2003	5,44	4,1	2,22	2,5	0,08	0,8	0,04	0,1	1,66	4,3	11,8
2004	1,51	1,8	1,40	1,9	0,20	1,6	0,02	0,1	0,36	0,9	6,2

Luonnonmarjat, muut: variksenmarja, pihlajanmarja, karpalo, tyrni ja mesimarja vasta vuodesta 1991 alkaen.
Wild berries, others: black crowberries, cranberries, Arctic brambles, as well as mountain ash and sea buckthorn berries only since 1991.

Vain osa torikaupasta on mukana tilastossa. Kerääjien saama poimintatulo on verotonta.
Tämän taulukon luvut ovat ilman arvonlisäveroa, jonka (17 %) ostoyritykset maksavat myydessään tuotteen eteenpäin.
Only a part of outdoor market trade is included. Picking incomes are not taxable.
In this table, figures are without VAT, which (17%) is paid by purchaser as berries and mushrooms are resold.

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

6.7 Jäkälän vienti 1980–2004
Lichen exports, 1980–2004

Vuosi *Year*	Maa – *Country*								Viennin arvo *Value of exports*	Viennin keskihinta *Average price of exports*
	Saksa *Germany*	Alankomaat *Netherlands*	Itävalta *Austria*	Italia *Italy*	Sveitsi *Switzerland*	Pohjoismaat *Nordic countries*	Muut maat *Other countries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 kg								milj. € – *€ mill.*	€/kg
1980	723	51	43	4	28	25	8	882	1,70	1,93
1981	697	37	41	3	21	25	2	826	1,45	1,75
1982	748	36	44	9	16	2	1	855	1,85	2,16
1983	877	20	17	10	22	1	11	958	2,19	2,28
1984	662	5	31	49	20	-	-	767	1,98	2,58
1985	503	14	41	13	14	-	0	585	1,53	2,62
1986	475	9	24	10	17	3	4	542	1,83	3,39
1987	410	6	29	21	6	1	-	473	1,45	3,07
1988	399	3	14	24	16	10	-	465	1,45	3,11
1989	330	24	28	27	12	-	2	422	1,30	3,07
1990	373	52	35	33	8	84	-	585	1,55	2,65
1991	322	25	17	25	7	-	4	404	1,30	3,20
1992	304	-	31	45	8	27	14	466	1,85	3,97
1993	364	24	17	20	7	11	16	459	1,85	4,23
1994	321	9	11	23	4	-	34	401	1,60	3,99
1995	155	27	12	24	1	-	14	233	1,13	4,83
1996	173	28	14	21	2	4	13	254	1,26	4,93
1997	216	25	17	17	1	3	19	298	1,45	4,85
1998	214	15	13	19	5	25	20	311	1,36	4,36
1999	227	14	14	13	5	16	24	313	1,40	4,46
2000	185	21	15	21	9	17	46	314	1,40	4,43
2001	180	15	18	13	6	22	33	287	1,24	4,34
2002	194	37	13	8	9	-	57	319	1,47	4,61
2003	195	37	16	10	6	-	49	313	1,56	4,98
2004	162	30	14	11	7	11	53	287	1,34	4,65
Keskihinta 2004, €/kg *Average price in 2004*	5,20	3,66	5,55	4,56	5,30	1,34	3,87	4,65		

Poronjäkälä – *Reindeer Lichens – Cladina*

Lähde: Tullihallitus – *Source: Board of Customs*

6.8 Porotalous 1959–2005
Reindeer husbandry, 1959–2005

Poronhoitovuosi *Reindeer husbandry year*	Porojen määrä – *Number of reindeer*			Teurasporot – *Culled reindeer*			Eloporot *Winter herd*	Lihantuotos *Venison production*
	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*		
	1 000 yksilöä – *1 000 individuals*							milj. kg – *mill. kg*
1959/60	139	42	181	33	-	33	148	1,2
1969/70	114	36	150	25	7	32	118	1,1
1980/81	165	71	236	27	32	59	177	1,6
1981/82	169	77	246	23	38	61	185	1,6
1982/83	180	96	276	25	46	71	204	1,8
1983/84	201	105	306	27	56	83	223	2,4
1984/85	209	107	316	32	63	95	221	2,4
1985/86	227	106	333	39	64	103	230	3,0
1986/87	231	132	363	47	86	133	230	3,3
1987/88	236	125	361	51	83	134	227	3,4
1988/89	257	141	398	47	95	142	255	3,6
1989/90	237	127	364	39	86	125	239	2,7
1990/91	286	143	429	57	112	169	260	4,0
1991/92	264	150	414	56	126	182	232	4,2
1992/93	236	108	344	43	86	129	215	3,0
1993/94	227	120	346	38	94	132	214	3,2
1994/95	212	121	333	33	91	125	208	2,8
1995/96	221	113	334	34	87	121	213	2,7
1996/97	202	89	291	27	61	88	203	2,0
1997/98	190	96	286	26	64	90	196	2,0
1998/99	188	104	292	26	70	96	196	2,2
1999/00	195	100	295	26	65	91	203	2,1
2000/01	183	90	273	25	62	87	186	2,0
2001/02	191	106	297	27	71	98	200	2,4
2002/03	195	108	303	27	79	106	197	2,6
2003/04	192	115	307	23	84	106	201	2,5
2004/05	207	119	326	27	90	117	207	2,9

Poronhoitovuosi 1.6.–31.5.
Reindeer husbandry year 1.6.–31.5.

Eloporot ovat teurastuksen jälkeinen kanta, josta vähennetään myös erotuksen jälkeen muuten kuolleet porot.
Winter herd is the number of reindeer after autumn slaughtering.

Lähde: Paliskuntain yhdistys – *Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives*

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

Luontomatkan pääasiallinen ulkoiluharrastus *Main outdoor activity of nature trip*	Matkakohteen maanomistaja – *Owner of destination area*					Matkan pituus kohdealueelle, km – *Distance to destination, km*				
	Kunta *Municipality*	Valtio *State*	Yksityinen – *Private* maa-alue tai vesistö *land or water area*	loma-asunto *leisure home*	Yhteensä *Total*	≤ 50	51–200	201–500	> 500	Yhteensä *Total*
	% luontomatkoista – *% of nature trips*									
Mökkeily – *Leisure home stays*	4	7	9	79	100	23	41	29	7	100
Hiihto – *Skiing*	34	30	22	13	100	12	11	18	59	100
Retkeily – *Hiking*	13	65	16	6	100	21	20	17	42	100
Kalastus – *Fishing*	6	31	26	37	100	21	30	31	19	100
Metsästys – *Hunting*	3	28	40	29	100	20	34	21	24	100
Marjastus – *Picking wild berries*	3	8	60	29	100	22	29	35	15	100
Laskettelu – *Downhill skiing*	33	22	29	16	100	16	7	26	50	100
Veneily – *Boating*	12	21	51	16	100	36	42	21	2	100
Luontoharrastus – *Nature excursions*	11	38	26	25	100	11	34	25	31	100
Metsätyö – *Forestry work*	..	..	15	85	100	30	51	15	5	100
Muu – *Other*	23	20	34	23	100	27	32	29	11	100

Metsätyö tarkoittaa puiden ja risujen hakkaamista ja keräämistä sekä muuta vapaa-ajalla tapahtuvaa metsätyötä.
Forestry work includes harvesting and collecting of wood and other forest management works done in leisure time.

Muu ulkoiluharrastus sisältää mm. telttailun, asuntovaunuilun, virkistysuinnin ja sienestyksen.
Other outdoor activity includes camping, caravan and motorhome tours, swimming and picking wild mushrooms.

Luontomatkan pääasiallinen tarkoitus on ulkoiluharrastukseen osallistuminen. Matkaan liittyy yöpyminen. Tilasto koskee vastaajan viimeisintä luontomatkaa edellisen 12 kuukauden aikana.
Nature trips are mainly aimed at participating in outdoor activities and staying overnight while doing so. These statistics relate to the respondents' most recent nature trip experience during the past 12 months.

Samaa aihepiiriä käsitteleviä taulukoita on ollut edellisissä Metsätilastollisissa vuosikirjoissa seuraavasti:
Previous editions of the Finnish Statistical Yearbook of Forestry have included tables conserning the same topics as follows:

2001, s. 203 – *p. 203*: Aluetyypin käyttö virkistykseen – *Recreation use according to type of destination area*
, s. 204 – *p. 204*:Ulkoiluharrastuksen etäisyys – *Distance to area suitable for recreation activity*
2002, s. 214 – *p. 214*: Metsäluontoon liittyviä ulkoiluharrastuksia – *Participation in forest-related recreation*

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

6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain
Peat resources by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yli 20 hehtaarin geologiset suot *Geological mires over 20 hectares*		Turvetuotantoon soveltuvat suot *Exploitable mires*	
	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
Koko maa ***Whole country***	**5 117**	**69 287**	**1 221**	**29 565**
0 Ahvenanmaa	1	8	0	2
1 Rannikko	75	1 029	18	463
2 Lounais-Suomi	120	2 575	57	1 717
3 Häme-Uusimaa	59	1 535	25	908
4 Kaakkois-Suomi	69	1 587	28	815
5 Pirkanmaa	81	1 401	23	595
6 Etelä-Savo	77	1 301	21	549
7 Etelä-Pohjanmaa	471	7 110	128	3 123
8 Keski-Suomi	137	2 068	44	1 109
9 Pohjois-Savo	167	2 150	40	948
10 Pohjois-Karjala	262	4 375	81	2 087
11 Kainuu	461	5 999	115	2 711
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 069	11 869	225	4 895
13 Lappi	2 069	26 280	414	9 643

Geologisella suolla turpeen paksuus on yli 30 cm (vrt. taulukko 1.3).
Turvetuotantoon soveltuvat suot: Geologisen tutkimuslaitoksen arvio turvetuotantoon teknisesti soveltuvien soiden pinta-alasta ja turvevaroista.

A geological mire requires that the peat layer is thicker than 0.3 metres (see also Table 1.3).
Exploitable mires: The Geological Survey of Finland has estimated the area and peat reserves of exploitable mires, which are technically suitable for the peat industry.

Lähde: Geologian tutkimuskeskus – *Source: The Geological Survey of Finland*

6.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2005
Peat production, consumption and exports, 1980–2005

Vuosi *Year*	Energiaturve (jyrsin- ja palaturve) *Energy peat*				Kasvu-, kuivike- ja ympäristöturve *Horticultural, bedding and environmental peat*		
	Tuotanto *Production*	Tehollinen lämpöarvo *Net heat contents*	Käyttö *Consumption*	Vienti *Exports*	Tuotanto *Production*	Käyttö *Consumption*	Vienti *Exports*
	1 000 m³	GWh	1 000 m³		1 000 m³		
				..			..
1980	9 203	..	6 200	..	1 569	1 010	..
1981	3 909	..	7 000	..	619	900	..
1982	16 500	..	7 600	..	1 750	870	..
1983	10 066	..	9 400	..	832	964	..
1984	8 140	..	10 100	..	737	1 044	..
1985	9 515	..	11 700	..	1 039	1 067	..
1986	20 400	..	12 700	..	1 351	1 150	..
1987	8 200	..	13 200	..	760	1 300	..
1988	14 760	..	12 400	..	1 470	1 240	..
1989	17 970	..	11 800	..	1 770	1 720	..
1990	18 041	..	14 800	..	1 480	1 298	..
1991	9 571	..	16 359	67	1 034	1 073	408
1992	20 051	..	16 249	166	1 784	1 055	433
1993	11 837	..	16 655	139	1 135	1 071	489
1994	25 795	..	18 783	124	2 145	989	545
1995	24 706	..	19 599	20	1 111	1 253	180
1996	23 853	..	21 936	114	1 296	1 378	216
1997	30 120	28 563	21 680	92	1 626	1 327	310
1998	4 674	4 522	20 587	165	313	1 537	447
1999	23 482	22 425	18 629	170	2 420	1 742	578
2000	11 121	10 406	15 535	161	1 029	1 610	324
2001	17 028	16 200	21 988	171	2 182	1 743	380
2002	22 979	21 662	22 444	89	2 413	2 040	444
2003	19 837	18 400	25 282	37	1 700	2 113	346
2004	11 500	10 800	24 264	4	1 000	1 639	441
2005	24 000	..	..	..	1 700	..	..

Vuosien 1980–90 käyttö sisältää myös viennin.
Consumption during 1980–90 includes exports.

Tilasto ei sisällä vuosina 1980–2003 Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten tuotanto-, käyttö- ja vientilukuja, jolloin sen kattavuus on noin 85 %. Vuodesta 2004 mukana ovat myös Suomen turvetuottajien luvut. Vuoden 2005 luvut ovat ennakkotietoja.

This table does not include production, consumption and exports of small enterprises in 1980–2003, when the coverage of the statistics is about 85%. From year 2004 small enterprises are also included. Figures for year 2005 are preliminary.

Lähde: Turveteollisuusliitto ry. – *Source: Association of Finnish Peat Industry*



7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2004 kaikkiaan 88 100 henkilöä eli 3,7 prosenttia kansantalouden työllisistä. Noin kolme neljäsosaa oli metsäteollisuuden palveluksessa. Metsäsektorin työllisten määrä supistui edellisestä vuodesta noin prosentin verran kaikkien toimialojen työllisyyden pysyessä samaan aikaan ennallaan. Työllisten määrä lisääntyi metsätaloudessa, mutta metsäteollisuudessa, etenkin sahateollisuudessa, työpaikat vähenivät. Metsätalouden työttömyysaste (5,6 prosenttia) painui alle kaikkien toimialojen keskimääräisen tason (8,8 prosenttia). Metsäteollisuudessa keskimääräinen työttömyysaste oli 4,3 prosenttia.

Metsätaloudessa ja puutuoteteollisuudessa työntekijöiden reaaliansiot nousivat vuonna 2004 keskimäärin 2,5 prosenttia edellisvuodesta. Massa- ja paperiteollisuudessa ansiot nousivat selvästi enemmän, 3,4 prosenttia.

Työvoima

Vuonna 2004 kansantalouden työllisten kokonaismäärä (2,4 milj.) pysyi edellisvuoden tasolla, ja työllisyysaste (15–64 -vuotiaiden työllisten osuus vastaavasta väestöryhmästä) oli 67 prosenttia. Työllisyys koheni palvelualoilla, mutta teollisten työpaikkojen määrä aleni noin 2 prosentilla. Työttömyys kääntyi lievään laskuun: keskimääräinen työttömyysaste oli 8,8 prosenttia. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2004 yhteensä 88 100 henkilöä eli 3,7 prosenttia kansantalouden työllisistä. Metsäsektorin osuus työvoimasta laski ennätyksellisen pieneksi. Sektorin työllisistä noin kolme neljäsosaa eli 65 300 henkilöä oli metsäteollisuuden palveluksessa ja 22 800 työskenteli metsätaloudessa (taulukko 7.2).

Metsätalouden työllisten määrä lisääntyi noin 5 prosentilla edellisvuodesta. Tätä selittävät mm. metsänhoitotöiden ja energiapuun korjuun lisääntyminen. Lisäys kohdistui metsätalouden palkansaajiin (toimihenkilöt ja työntekijät), sitä vastoin yrittäjätyöpanos oli suunnilleen vuoden 2003 tasolla. Metsäteollisuudessa työllisyys pääsääntöisesti heikkeni vuonna 2004. Sahateollisuudessa työpaikat vähenivät 13 prosentilla ja massa- ja paperiteollisuudessa 5 prosentilla. Muusta metsäteollisuudesta poiketen puusepänteollisuudessa työpaikkojen määrä on viime vuosina kasvanut. Ala työllisti vuonna 2004 yli 15 000 henkilöä eli lähes neljänneksen koko metsäteollisuuden työvoimasta (taulukot 7.5, 7.6 ja 7.8).

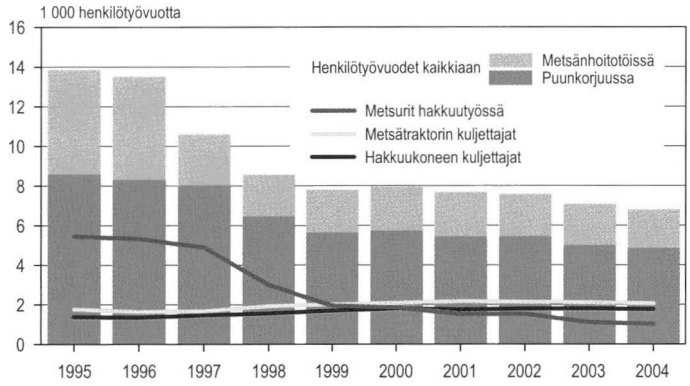
Naisten osuus työvoimasta on Suomessa kansainvälisesti vertaillen erittäin korkealla tasolla (48 % kaikkien toimialojen työllisistä). Metsäsektori on edelleen selkeästi miesvaltainen toimiala. Vuonna 2004 metsäteollisuuden työllisistä oli naisia noin viidennes. Metsätaloudessa naisten osuus jäi 12 prosenttiin (taulukko 7.4).

Metsäsektori (ml. huonekaluteollisuus) työllisti sekä suhteellisesti että absoluuttisesti eniten Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa metsäalalla toimi 12 prosenttia työllisistä (noin 16 000 henkilöä). Metsäsektorin korkea työllisyysosuus alueella johtuu suuresta massa- ja paperiteollisuuden keskittymästä. Kainuussa metsäsektorin osuus työllisyydestä oli 11 prosenttia ja Keski-Suomessa 8 prosenttia (taulukko 7.3). – Vastaavia alueittaisia tietoja metsäsektorin arvonlisäyksestä esitetään taulukossa 11.8.

Vuonna 2004 metsäsektorin työttömyysaste painui alle 5 prosentin, vaikka metsäsektorin työllisten määrä samaan aikaan aleni prosentin verran (Tilastokeskuksen työvoimatutkimus). Metsätalouden keskimääräinen työttömyysaste oli 5,6 prosenttia, ja metsäteollisuuden toimialoilla työttömyys vaihteli 3 ja 6

Ammattihenkilöstön työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1995–2004

Ammattihenkilöstön työllisyys puunkorjuussa ja metsänhoidossa, joka oli vuonna 1995 noin 14 000 henkilötyövuotta, on puolittunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Ammattihenkilöstöllä tässä tarkoitetaan metsätalouden palkansaajia.



Laskennalliset henkilötyövuodet puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1995–2004, pl. metsänomistajien omatoiminen työ

Markkinahakkuut ovat viime vuosina vakiintuneet noin 55 miljoonaan kuutiometriin. Metsänomistajat korjaavat omatoimisesti hankintakauppojen puuta noin 4 miljoonaa kuutiometriä vuosittain. Jäljelle jäävän puumäärän korjuuseen tarvittiin noin 8 600 henkilötyövuotta vuonna 1995. Viime vuonna puun korjuuseen, johon osallistuu metsureita sekä hakkuukoneen ja metsätraktorin kuljettajia, käytettiin alle 5 000 henkilötyövuotta. Henkilötyön supistumista selittää koneellisen hakkuutyön osuuden ja samalla työn tuottavuuden nousu. Koneellinen hakkuu on metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuussa noussut keskimäärin 82 prosentista vuonna 1995 keskimäärin 97 prosentin tasolle viime vuonna (kuva 5.2). Samana aikana metsätalouden tuottavuus on noussut noin kolminkertaiseksi (taulukko 11.10). Koneellistamisasteen lisäys on kasvattanut yrittäjien määrän nykyiseen noin 1 300 metsäkoneyrittäjään. Yrittäjistä vain osa on koneenkuljettajana mukana hakkuutyössä ja metsäkuljetuksessa.

Metsurityölle on ominaista voimakas kausivaihtelu hakkuutyön sijoittuessa pääosin talvikuukausiin ja metsänhoitotöiden kevät- ja kesäkauteen. Pääosa ammattimetsureista osallistuu sekä hakkuisiin että metsänhoitotöihin, ja vuosittaista metsurityötä voi tarkastella työlajien yhteenlaskettuna summana. Metsurityö on supistunut noin 11 000 henkilötyövuoden tasosta vuonna 1995 nykyiselle vajaan 3 000 henkilötyövuoden tasolle. Metsänhoito- ja metsänparannustöihin osallistuu metsurien lisäksi noin 350 koneurakoitsijaa.

Metsurien ja koneenkuljettajien henkilötyövuodet ovat kuukausittaista suoritteista kokonaisiksi työvuosiksi muunnettuja laskennallisia vuosia. Metsurityötä tehneiden henkilöiden lukumäärä poikkeaa laskennallisesta luvusta niiden osalta, jotka ovat tehneet hakkuutyötä ja metsänhoitotyötä vain osan työvuodesta. Työvuodet konetyössä on laskettu konetunteihin perustuen. Koneyrittäjien oma työpanos tulee sisällytetyksi mukaan, mikäli he ovat osallistuneet välittömään konetyöhön. Metsänomistajien omatoiminen puunkorjuu ja metsänhoitotyöt ovat laskelmien ulkopuolella.

Lähteet: Koneyrittäjien liitto, Metsäteho, Metsäntutkimuslaitos, Tilastokeskus

Teksti ja kuva: Pekka Ollonqvist, Metla

prosentin välillä (taulukko 7.9). Lääneittäin tarkasteltuna metsäsektorin työttömyysaste vaihteli 3,8 prosentin (Länsi-Suomi) ja 6,0 prosentin (Itä-Suomi) välillä.

Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on viime vuosikymmeninä nopeasti vähentynyt. Vielä 1970-luvun alussa metsäsektori työllisti lähes 10 prosenttia kansantalouden työllisistä. Metsätaloudessa koneellinen hakkuu lisääntyi 1980-luvun puolivälistä lähtien. Vuonna 2004 konetyön työpanos oli puutavaran teossa ja metsäkuljetuksessa yhteensä noin 5 500 henkilötyövuotta. Moottorisahahakkuussa työpanos oli noin 2 500 henkilötyövuotta. Metsänhoitotöissä työllisten määrä on vähentynyt hitaammin kuin manuaalisessa puutavaran teossa. Vuonna 2004 metsänhoitotyöt työllistivät arviolta 8 000 työntekijää (kuva 7.2, taulukko 7.6).

Metsäteollisuudessa työpaikkojen määrä on vähentynyt yli 40 prosentilla 1970-luvun alkuun verrattuna. Tällä ajanjaksolla esimerkiksi sahatavaran tuotanto on noin kaksinkertaistunut ja paperin tuotanto yli kolminkertaistunut (taulukot 9.1 ja 9.3). Työn tuottavuus on vuodesta 1975 noin viisinkertaistunut puutuoteteollisuudessa ja kuusinkertaistunut massa- ja paperiteollisuudessa (taulukko 11.10). Suoran työllistämisen lisäksi metsäsektori työllisti jatkojalostustoimialoilla, kuten huonekaluteollisuudessa, noin 12 000 henkilöä ja graafisessa teollisuudessa noin 35 000 henkilöä vuonna 2004. Metsäsektori työllistää lisäksi välillisesti mm. konepajateollisuudessa metsäteollisuuden koneiden ja laitteiden sekä hakkuukoneiden valmistuksessa.

Ansiot

Metsurin keskimääräinen päiväansio puutavaran teossa oli vuoden 2004 viimeisellä neljänneksellä 109 euroa (urakka-, osaurakka- ja palkkioperustainen työ ml. moottorisahan osuus). Nimellisansiot nousivat 3 prosenttia edellisvuoden vastaavasta neljänneksestä. Vastaava päiväansio ilman moottorisahan osuutta oli 82 euroa. Metsänhoitotöitä tehneiden työntekijöiden keskimääräinen päiväansio oli 79 euroa, 4 prosenttia korkeampi kuin vuotta aiemmin. Metsäkonealan palkkatyöstä arviolta 90 prosenttia tehdään tuntipalkkaisena työnä. Vuonna 2004 hakkuukoneen kuljettajan keskituntiansio oli 10,35 euroa ja metsätraktorin kuljettajan keskituntiansio 9,68 euroa (taulukko 7.10).

Puutuoteteollisuuden työntekijöiden keskituntiansio oli 13,2 euroa ja massa- ja paperiteollisuuden 16,7 euroa vuonna 2004. Molemmilla toimialoilla nimellisansiot nousivat noin 3 prosenttia edellisvuodesta. Miesten keskimääräiset tuntiansiot olivat puutuoteteollisuudessa 6 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 15 prosenttia naisten palkkoja korkeammat. Koko teollisuudessa keskimäärin työntekijöiden keskituntiansioiden vuosimuutos oli runsaat 3 prosenttia ja miesten palkkataso keskimäärin 22 prosenttia korkeampi kuin naisilla (taulukko 7.11).

Vuonna 2004 keskimääräinen ansiotaso nousi reaalisesti 3,6 prosenttia. Reaaliansioiden nousu oli nopeinta vuoden 1995 jälkeen. Metsäteollisuuden työntekijöiden reaalinen palkkakehitys on ollut parempaa kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin. Sen sijaan metsätaloudessa palkkakehitys on ollut kaikkien toimialojen palkkakehitystä heikompaa (taulukko 7.12).

Työtaistelut

Vuonna 2004 Suomessa käytiin 84 työtaistelua, joihin osallistui noin 24 000 työntekijää. Puutuoteteollisuudessa ei ollut lainkaan työtaisteluita. Massa- ja paperiteollisuudessa työtaisteluiden lukumäärä oli sama kuin edellisvuonnakin eli 13. Niihin osallistui noin 9 800 työntekijää, ja työpäiviä menetettiin yhteensä noin 9 000. Sekä koko kansantaloudessa että erityisesti metsäsektorin työmarkkinoilla työtaistelualttius on ratkaisevasti vähentynyt parinkymmenen viime vuoden aikana. Huippuvuonna 1976 työtaisteluita oli kaikkiaan 3 282 (taulukko 7.13).

Vuosi 2005 teki poikkeuksen viime vuosien kehitykseen. Paperiteollisuuden työkiista pysäytti touko–kesäkuussa tehtaat lähes 7 viikon ajaksi. Vuoden 2005 alkupuoliskolla metsäteollisuuden työtaisteluissa menetettiin noin 481 000 työpäivää (Tilastokeskuksen arvio/marraskuu 2005).

Työtapaturmat

Vuonna 2003 palkansaajille sattui hieman yli 56 000 vähintään kolmen päivän poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa (–3 % edellisvuodesta). Tapaturmien lukumäärä väheni myös sekä metsätaloudessa että -teollisuudessa. Metsätalouden palkansaajille

sattui 397 työtapaturmaa, ja tämän lisäksi omatoimisessa metsätyössä tapaturmaluku oli 498. Puutuoteteollisuudessa sattui 2 271 ja massa- ja paperiteollisuudessa 1 212 tapaturmaa vuonna 2003. Metsäsektorin työtapaturmat ovat vähentyneet huomattavasti nopeammin kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin. Metsätaloudessa kehitys johtuu ennen muuta puunkorjuun nopeasta koneellistamisesta. Suomen massa- ja paperitehtailla työtapaturmat ovat vähentyneet yli kolmanneksella 1990-luvun puolivälistä, ja puutuoteteollisuudessakin lasku oli 10 prosentin luokkaa (taulukko 7.14).

Puutuoteteollisuus on työpanokseen suhteutettuna selvästi tapaturma-alttiimpi teollisuudenala kuin massa- ja paperiteollisuus. Vuonna 2003 puutuoteteollisuudessa sattui 73 työtapaturmaa 1 000 henkilötyövuotta kohti, kun vastaava luku massa- ja paperiteollisuudessa oli 33 ja kaikilla toimialoilla keskimäärin 24. Metsätaloudessa palkansaajille sattui keskimäärin 26 ja metsänomistajille omatoimisessa työssä 75 tapaturmaa 1 000 laskennallista henkilötyövuotta kohti (taulukko 7.15).

Metsäsektorin työmarkkinoita käsittelevien tilastojen laadinta

Työvoima

Tiedot metsäsektorin työvoimasta perustuvat pääosin Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Se on kuukausittainen otantatutkimus (otoskoko noin 12 000), jossa kerätään toimialoittaista tietoa 15–74 -vuotiaan väestön työllisyydestä, työajoista, työttömyydestä ja työvoiman rakenteesta. Työmarkkina-aseman mukainen perusluokittelu on jako työllisiin, työttömiin ja työvoiman ulkopuolisiin. Näistä työlliset ja työttömät yhdessä muodostavat työvoiman. Ammattiaseman perusteella työlliset jaetaan palkansaajiin (alajako työntekijöihin ja toimihenkilöihin), yrittäjiin ja yrittäjäperheen jäseniin. Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltävän työpaikkansa mukaan (taulukot 7.5 ja 7.9).

Metsätalous (toimialaluokitus TOL 2002: 02) käsittää metsän kasvatuksen ja puunkorjuun sekä alan palveluorganisaatioiden ja -yritysten toiminnan. Toimialaluokituksen näkökulmasta puutavaran kaukokuljetus on liikennettä ja perusparannustyöt kuuluvat rakentamisen toimialaan. Taulukossa 7.6 esitetään kuitenkin Koneyrittäjien liiton arviot metsänparannuksen työllisistä. Vuonna 2004 metsäteiden rakennus ja metsäojitus työllistivät noin 1 000 henkilöä. Puun autokuljetukset puolestaan työllistivät noin 1 000 yrittäjää ja 2 000 kuljettajaa.

Metsäteollisuuden työvoiman tilastoinnissa perusjako on puutuoteteollisuus (TOL 2002: 20) ja massa- ja paperiteollisuus (TOL 2002: 21). Taulukossa 7.3 metsäteollisuuteen on sisällytetty myös huonekaluteollisuus (TOL 2002: 361), jotta metsäkeskuksittain lasketut tiedot metsäsektorin työllisistä olisivat luotettavia. Huonekaluteollisuus edustaa noin 15 prosenttia metsäteollisuuden työllisistä. Työvoimatutkimusten aineistoista ei ole mahdollista tuottaa tilastollisesti luotettavia alueellisia tilastoja metsätalouden työllisistä työlajeittain tai ammattiaseman mukaan. Sama vaikeus koskee myös metsäteollisuuden työvoiman alueellista tilastointia. – Tarkempia tietoja toimialaluokituksesta esitetään luvussa 11.

Taulukossa 7.6 on lähtökohtana Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen metsätalouden työntekijöiden sekä yrittäjien ja avustavien perheenjäsenten työpanosten summa. Se on jaettu työlajeihin Metlan markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilaston työntekijöiden työlajeittaisten määrien suhteessa ja käyttäen lisäksi apuna saman tilaston konemäärätietoja.

Ansiot

Tiedot metsureiden ja metsänhoitotöitä tekevien työntekijöiden ansiokehityksestä perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan metsätyöntekijöiden palkkatilastoon, joka kattaa valtion ja alan järjestäytyneiden työnantajien palveluksessa olevat metsätyöntekijät. Ansiokäsitteenä käytetään tehdyn työajan päivä- ja tuntiansiota ilman ylityötä. Vuodesta 2000 alkaen metsäpalkkojen tilastointijärjestelmää on muutettu siten, että keskipalkat selvitetään vain vuoden 2. ja 4. neljänneksiltä. Lisäksi tilaston tiedonkeruujärjestelmää ja tietosisältöä on uudistettu. Vuodesta 2003 lähtien tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien kanssa (taulukko 7.10).

Tietoja metsäkoneenkuljettajien ansioista on saatavissa vuodesta 1999 lähtien. Metsäkonealan palkkatilaston kerää Koneyrittäjien liitto puunkorjuualan jäsenyrityksiltänsä. Tilasto laaditaan kahdesti vuodessa, ja taulukossa 7.10 esitetään marraskuun tietoja. Tilaston kattavuus riippuu vastaajien määrästä, joka on noin neljäsosa jäsenyrityksistä. Ansiokäsitteenä on tiedusteluajankohtana tehdyt työtunnit ja

näistä tunneista maksettu verollinen palkka ilman ylitöiden korotusosia, lomakorvauksia yms. Keskituntiansiona ilmoitettu ansio on palkkatilaston mediaanipalkka eli suuruusjärjestykseen asetetun palkkaaineiston keskimmäinen havainto.

Metsäteollisuuden keskituntiansiot perustuvat Tilastokeskuksen keräämään teollisuuden palkkatilastoon, jonka kattavuus vuonna 2004 oli noin puolet alan työntekijöistä. Myös tämä tilasto laaditaan vain vuoden 2. ja 4. neljänneksiltä. Taulukossa 7.11 käytetään kokonaisansion käsitettä, joka kuvaa säännölliseltä työajalta ja muulta työajalta, kuten yli- ja lisätyöajalta, maksettua palkkaa.

Muita työmarkkinoita käsitteleviä tilastoja

Tilastokeskuksen laatima *työtaistelutilasto* kuvaa työntekijöiden ja työnantajien Suomessa järjestämiä työtaisteluita. Niistä valtaosa on työntekijäosapuolten järjestämiä lakkoja. Työtaisteluiden laajuutta kuvataan lukumäärillä osallistuneista työntekijöistä ja menetetyistä työpäivistä. Tilasto laaditaan neljännesvuosittain, ja se perustuu pääosin työnantajajärjestöjen jäseniltään keräämiin tietoihin (taulukko 7.13).

Työtapaturmatilastossa tilastoidaan vuosittain palkansaajille ja yrittäjille sattuneet työtapaturmat. Tilastointiin tulevat mukaan kaikki ne työssä sattuneet vahingot, joista vakuutuslaitokset ovat maksaneet korvauksia. Tilastokeskus kokoaa aineiston eri tietolähteistä, ja lopullisen tilaston valmistumiseen menee runsaat puolitoista vuotta. Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (TVL) toimittaa palkansaajien ja yrittäjien työtapaturmia koskevat tiedot, kun taas metsänomistajia koskevat tiedot saadaan Maatalousyrittäjien eläkelaitokselta (Mela). Taulukossa 7.14 esitetään vähintään 3 päivän poissaoloon johtaneiden työpaikkatapaturmien lukumäärät toimialoittain. Tilaston ulkopuolelle jäävät siten lyhyempiaikaiset poissaolot, työmatkalla sattuneet tapaturmat ja kuolemaan johtaneet työtapaturmat. Eri toimialoilla vallitsevien tapaturmariskien vaihtelua voidaan mitata esimerkiksi suhteuttamalla sattuneiden työtapaturmien lukumäärä kullakin toimialalla työskentelevien työntekijöiden lukumäärään (taulukko 7.15).

Tilastokeskus laatii myös metsätalouden ja metsäteollisuuden *koulutusta* käsittelevät tilastot. Taulukoissa 7.16–7.17 esitetään tiedot vuosittain valmistuneista metsäsektorin opiskelijoista. Tilastot sisältävät kaikki suoritetut tutkinnot riippumatta siitä, jatkoiko henkilö opiskeluaan ja suoritti lisätutkintoja. Koulutusnimikkeet on ryhmitelty Unescon koulutusluokituksen (ISCED) mukaan. Koulutusnimikkeiden aikasarjat on ryhmitelty nykytilanteen mukaan yhdistämällä ja siirtämällä aiempia koulutusnimikkeitä koulutusasteesta toiseen.

Kirjallisuus – *Literature*

Hinta- ja palkkatiedote 2/2005. SVT Palkat 2005:6. Tilastokeskus. 19 s.

Hinta- ja palkkatiedote 4/2005. SVT Palkat 2005:11. Tilastokeskus. 15 s.

Kansallinen metsäohjelma 2010. Seurantaraportti 2004. MMM:n julkaisuja 4/2005. 52 s.

Koho, R., Hänninen, H., Karppinen, H. & Ovaskainen, V. 2004. Omatoimisuus metsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 912. 41 s.

Koulutusluokitus 2000. 12. uusittu laitos. Käsikirjoja 1. Tilastokeskus. 194 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto. Metsätilastotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2005–2006. 2005. Metsäntutkimuslaitos. 70 s.

Teollisuuden, rakennusalan ja liikenteen työntekijöiden palkat 2004, 4. neljännes. SVT Palkat 2005:5. Tilastokeskus. 51 s.

Työtapaturmat 2002. SVT Työmarkkinat 2004:18. Tilastokeskus. 92 s.

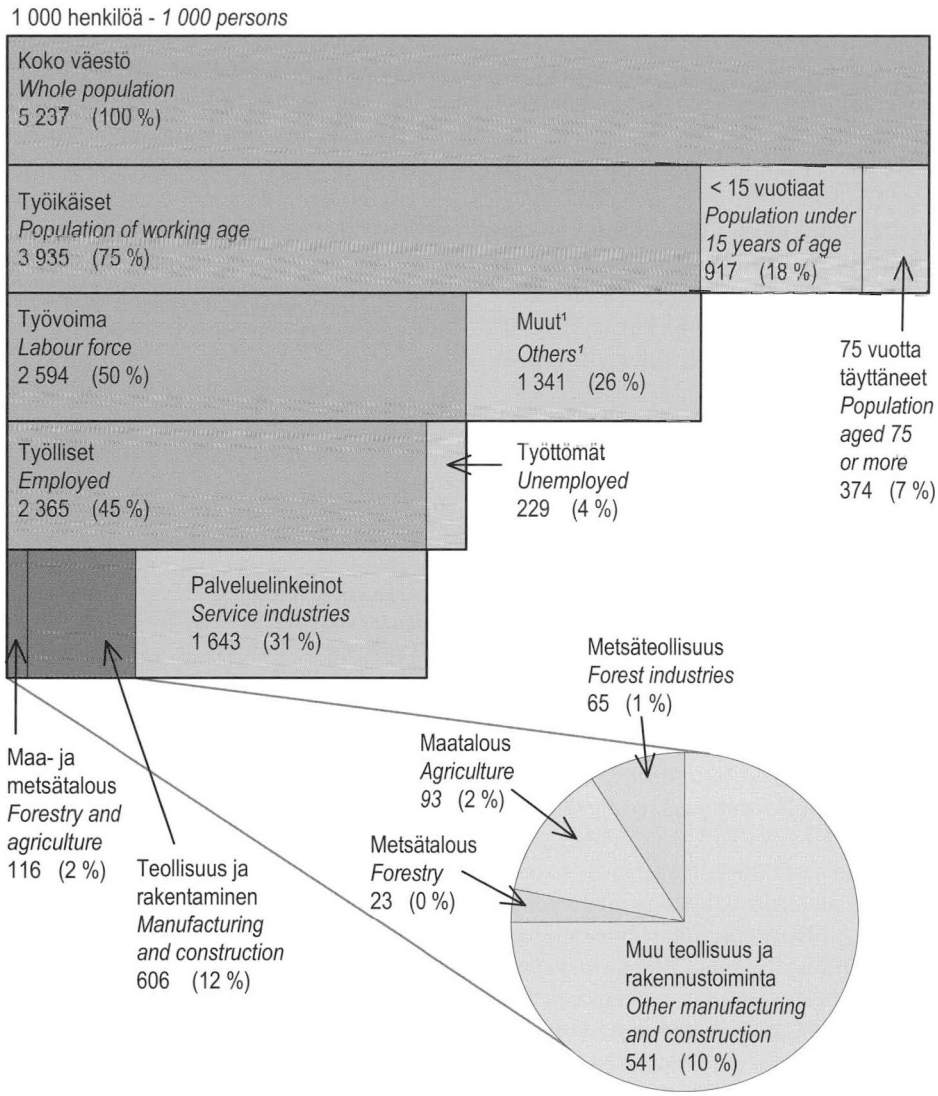
Työvoimatilasto 2003. SVT Työmarkkinat 2004:13. Tilastokeskus. 130 s + liitteet.

Työvoimatilasto 2004. SVT Työmarkkinat 2005:5. Tilastokeskus. 37 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus. 241 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

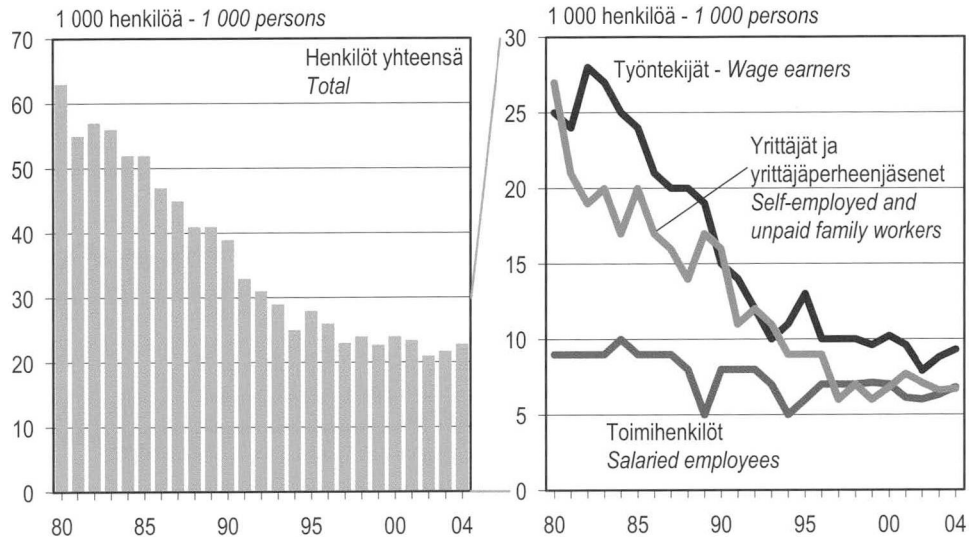
Koneyrittäjien liitto ry, *www.koneyrittajat.fi*
Maatalousyrittäjien eläkelaitos, tapaturmaosasto, *www.mela.fi*
Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*
Opetushallitus, *www.edu.fi*
Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, *www.vakes.fi*
Tilastokeskus, Elinolot-yksikkö, *www.tilastokeskus.fi*



1 Ml. koululaiset ja opiskelijat, kotitaloustyötä tekevät, työkyvyttömät ja eläkeläiset.
Incl. school children, students, conscripts, persons performing domestic work, disabled and pensioners.

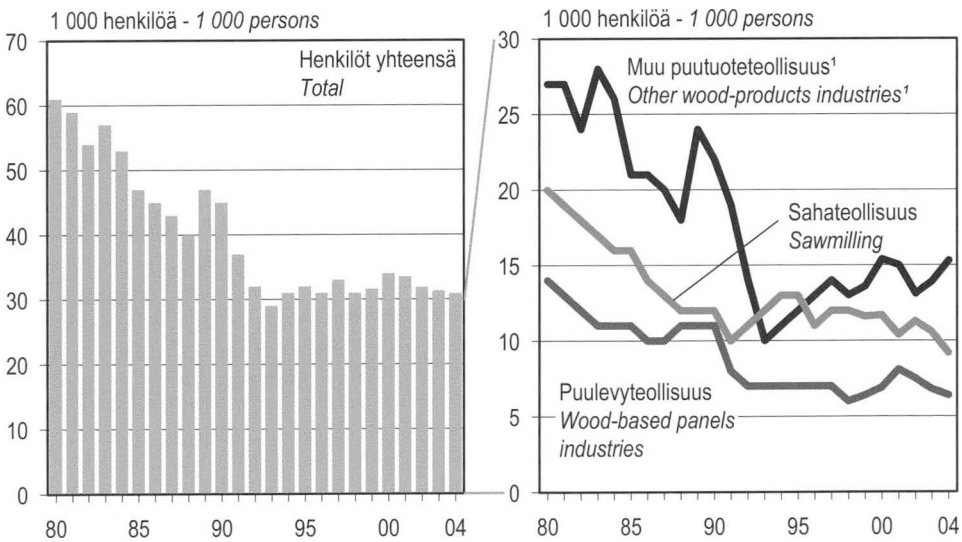
Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 7.1 Väestön pääryhmät 2004 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan
Figure 7.1 Distribution of the population in 2004 according to the Labour Force Survey



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

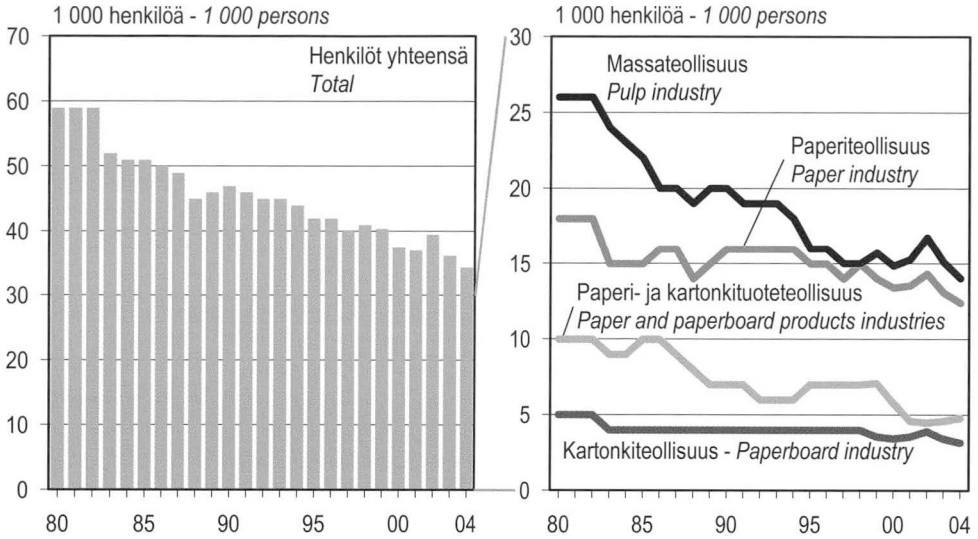
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2004
Figure 7.2 Persons employed in forestry, 1980–2004



1 Sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
Including, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

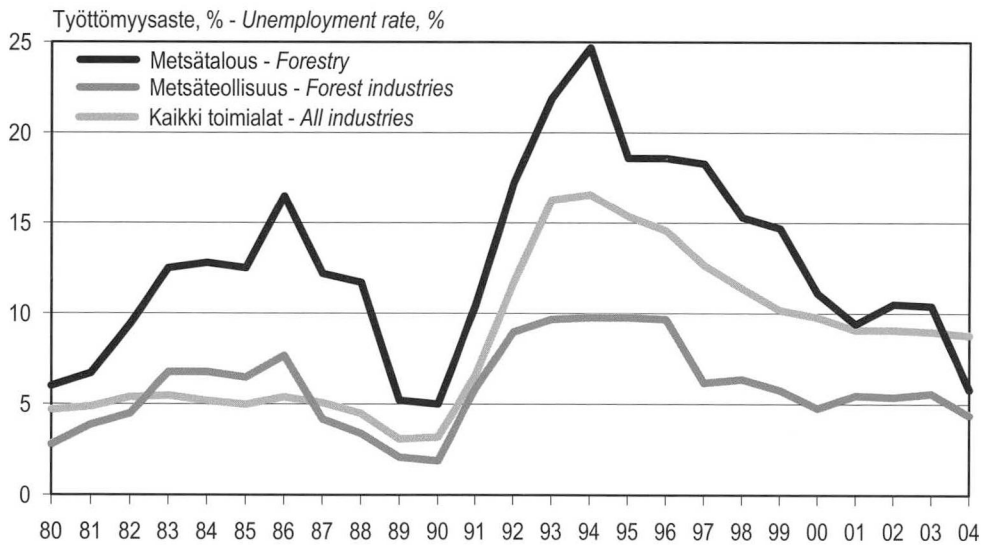
Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2004
Figure 7.3 Persons employed in the wood-products industries, 1980–2004



Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

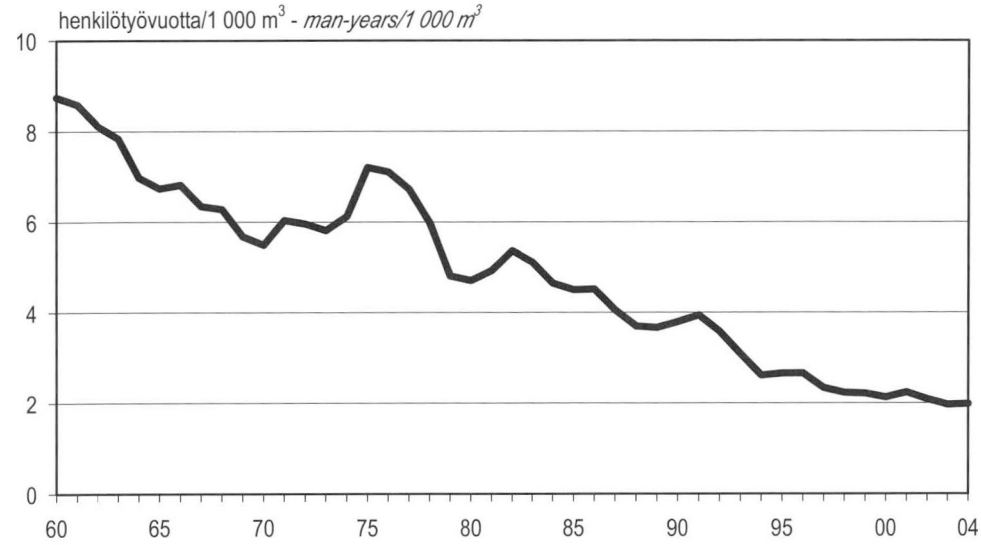
Kuva 7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2004
Figure 7.4 Persons employed in the pulp and paper industries, 1980–2004



Metsäteollisuus sisältää myös graafisen teollisuuden vuosina 1980–89.
Printing and publishing are also included in the forest industries during 1980–89.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

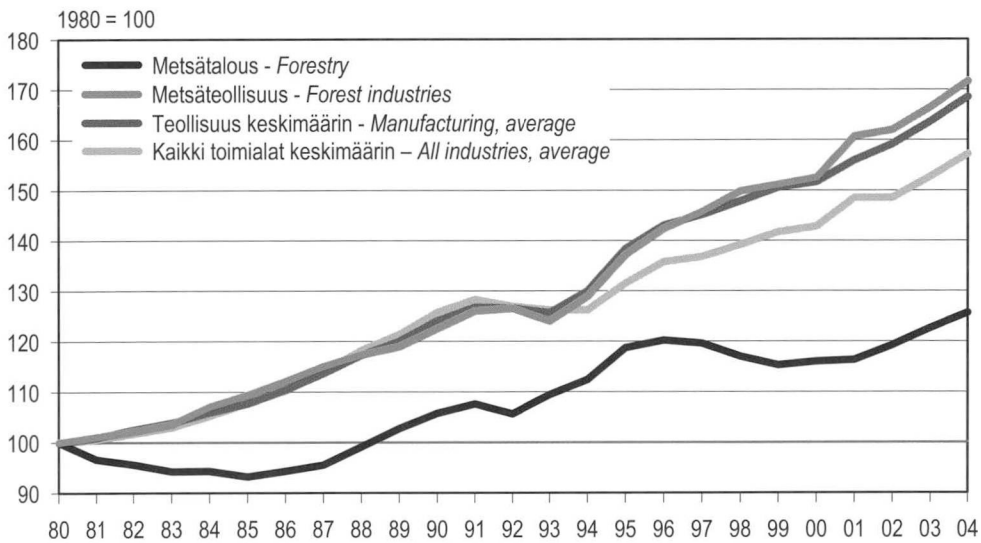
Kuva 7.5 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2004
Figure 7.5 Unemployment rate in the forest sector, 1980–2004



Työpanosintensiteetti kuvaa toiminnan työvoimavaltaisuutta eli sitä, kuinka monta henkilötyövuotta tarvitaan tuottamaan tietty määrä lopputuotetta.
The labour intensity ratio indicates the number of man-years required to produce a certain amount of the final product.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

Kuva 7.6 Metsäsektorin laskennallinen työpanosintensiteetti 1960–2004
Figure 7.6 Labour input intensity in the forest sector, 1960–2004



Deflaattori: Kuluttajahintaindeksi – *Deflator: Consumer price index*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 7.7 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2004
Figure 7.7 Index of real earnings (workers only) by branch of industry, 1980–2004

7.0 Metsäsektorin työvoima 2004 lyhyesti
Labour force in the forest sector in brief, 2004

		1 000 henkilöä *1 000 persons*	% työllisistä *% of total persons employed*
Työvoima yhteensä	***Total labour force***	**2 594**	
Työlliset yhteensä	***Persons employed, total***	**2 365**	***100,0***
Metsäsektori yhteensä	*Forest sector, total*	88	*3,7*
Metsätalous	*Forestry*	23	*1,0*
Palkansaajat	*Employees*	16	*0,7*
Työntekijät	*Wage earners*	9	*0,4*
Toimihenkilöt	*Salaried employees*	7	*0,3*
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	*Self-employed and unpaid family workers*	7	*0,3*
Metsäteollisuus	*Forest industries, total*	65	*2,8*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	31	*1,3*
Sahateollisuus	*Sawmilling*	9	*0,4*
Puulevyteollisuus	*Wood-based panels industries*	6	*0,3*
Puusepänteollisuus	*Carpentry industry*	15	*0,6*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	34	*1,5*
Massateollisuus	*Pulp industry*	14	*0,6*
Paperiteollisuus	*Paper industry*	12	*0,5*
Kartonkiteollisuus	*Paperboard industry*	3	*0,1*
Paperi- ja kartonkituoteteollisuus	*Paper and paperboard products industries*	5	*0,2*
Muut sektorit yhteensä	*Other sectors, total*	2 277	*96,3*
Työttömät yhteensä	***Persons unemployed, total***	**229**	***8,8***
Metsäsektori	*Forest sector*	4	*4,7*
Metsätalous	*Forestry*	1	*5,6*
Metsäteollisuus	*Forest industries*	3	*4,3*
Muut sektorit yhteensä	*Other sectors, total*	225	*9,0*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.1 Työvoima 1970–2004
Total labour force, 1970–2004

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Vuosi *Year*	Työlliset – *Persons employed*						Työttömät *Unemployed persons*	Työvoima yhteensä *Total labour force*
	Metsätalous *Forestry*	Maatalous *Agriculture*	Teollinen toiminta *Manufacturing etc.*	Rakennus-toiminta *Construction*	Palvelu-elinkeinot *Service industries*	Kaikki toimialat *All industries*		
1970	90	448	552	200	928	2 217	46	2 263
1971	87	421	568	197	942	2 215	55	2 270
1972	74	387	579	193	982	2 215	62	2 277
1973	79	353	594	199	1 041	2 265	57	2 322
1974	73	351	622	200	1 079	2 326	44	2 370
1975	66	325	616	202	1 104	2 312	62	2 374
1976	61	306	602	188	1 109	2 278	92	2 370
1977	57	278	595	180	1 113	2 232	140	2 371
1978	55	261	579	178	1 121	2 200	172	2 372
1979	58	251	601	178	1 159	2 256	143	2 399
1980	63	251	627	176	1 201	2 328	114	2 442
1981	55	250	636	185	1 221	2 353	121	2 474
1982	57	255	618	183	1 258	2 377	135	2 512
1983	56	246	606	183	1 295	2 390	138	2 528
1984	52	241	601	183	1 335	2 413	133	2 546
1985	52	227	598	178	1 378	2 437	129	2 566
1986	47	218	589	185	1 388	2 431	138	2 569
1987	45	206	569	184	1 417	2 423	130	2 554
1988	41	197	553	188	1 450	2 431	116	2 546
1989	41	189	563	197	1 512	2 507	80	2 588
1990	39	184	556	201	1 522	2 504	82	2 586
1991	33	177	505	176	1 481	2 375	169	2 544
1992	31	166	456	147	1 403	2 206	292	2 499
1993	29	154	426	122	1 334	2 071	405	2 476
1994	25	153	428	108	1 333	2 054	408	2 463
1995	28	141	457	115	1 351	2 099	382	2 481
1996	26	133	461	118	1 383	2 127	363	2 490
1997	23	130	463	130	1 416	2 169	314	2 484
1998	24	120	475	139	1 457	2 222	285	2 507
1999	23	121	488	149	1 509	2 296	261	2 557
2000	24	118	493	149	1 545	2 335	253	2 589
2001	23	112	497	145	1 583	2 367	238	2 605
2002	21	106	491	148	1 599	2 372	237	2 610
2003	22	99	470	151	1 616	2 365	235	2 600
2004	23	93	458	148	1 636	2 365	229	2 594

Työvoimatutkimus uudistettiin vuosina 1997–98 ILO/EU-määritelmien mukaiseksi ja toimialaluokitus muuttui vuonna 2002 (TOL 2002) .
Taulukon tiedot on päivitetty vuodesta 1989 alkaen vastaamaan uusia määritelmiä ja uutta luokitusta.
Varhaisemman aikasarjan tiedot on esitetty TOL 1988:n mukaisesti.

The labour force survey was renewed in 1997–98 to meet the definitions of ILO and the EU. The industrial classification was also changed in 2002 (SIC 2002).
The data presented in this table have been updated since 1989 to meet the new definitions.
The pre-1989 data are classified according to the SIC 1988 classification.

Teolliseen toimintaan luetaan teollisuuden (TOL 2002: D) lisäksi kaivostoiminta ja louhinta (C) sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (E).
The following categories are included in the category "Manufacturing etc.": Mining and quarrying (SIC 2002: C), manufacturing (D), and electricity, gas and water supply (E).

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2005
Persons employed in the forest sector, 1970–2005

Vuosi *Year*	Työlliset – *Persons employed*				Osuus kaikista työllisistä – *Proportion of total employment*		
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsäsektori yhteensä *Forest sector, total*	Kaikki toimialat *All industries, total*	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsäsektori yhteensä *Forest sector, total*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*				%	%	%
1970	90	116	206	2 217	*4,1*	5,2	*9,3*
1971	87	119	206	2 215	*3,9*	5,4	*9,3*
1972	74	123	197	2 215	*3,3*	5,6	*8,9*
1973	79	125	204	2 265	*3,5*	5,5	*9,0*
1974	73	127	200	2 326	*3,1*	5,5	*8,6*
1975	66	120	186	2 312	*2,9*	5,2	*8,0*
1976	61	123	184	2 278	*2,7*	5,4	*8,1*
1977	57	120	177	2 232	*2,6*	*5,4*	*7,9*
1978	55	117	172	2 200	*2,5*	*5,3*	*7,8*
1979	58	117	175	2 256	*2,6*	*5,2*	*7,8*
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 / 1–9	23	69	92	2 402	*1,0*	*2,9*	*3,8*

Katkos aikasarjassa 1988/89: Katso alaviite taulukossa 7.1. – *Break in time-series 1988/89: For further details, see footnote in Table 7.1.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.3 Metsäsektorin työlliset (ml. huonekaluteollisuus) metsäkeskuksittain 1990–2004

Persons employed in the forest sector (incl. furniture industry) by forestry centre, 1990–2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Metsäsektorin työlliset, 1 000 henkilöä – *Persons employed in the forest sector, 1 000 persons*															
Koko maa ***Whole country***	**145**	**129**	**120**	**114**	**111**	**114**	**110**	**107**	**111**	**109**	**110**	**109**	**107**	**104**	**100**
0 Ahvenanmaa	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
1 Rannikko	11	8	8	8	7	6	7	7	8	9	9	8	10	7	6
Etelärannikko	6	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	6	4	3
Pohjanmaa	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
2 Lounais-Suomi	13	11	11	10	9	9	9	10	9	9	10	9	8	9	7
3 Häme-Uusimaa	21	20	18	16	15	16	15	13	16	15	13	15	16	16	15
4 Kaakkois-Suomi	23	20	21	20	19	19	18	16	17	17	17	18	18	16	16
5 Pirkanmaa	13	12	12	13	13	12	12	12	13	11	11	11	10	10	11
6 Etelä-Savo	8	6	5	5	5	7	6	7	6	6	6	7	7	6	5
7 Etelä-Pohjanmaa	8	6	6	6	6	7	6	7	6	6	8	7	6	7	6
8 Keski-Suomi	12	9	9	9	8	10	10	10	11	10	10	10	9	9	9
9 Pohjois-Savo	9	7	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	6	6	6
10 Pohjois-Karjala	7	7	5	5	5	5	5	6	5	4	5	6	5	5	3
11 Kainuu	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	8	7	6	6	7	7	5	5	7	7	6	6	6	7
13 Lappi	10	10	9	8	8	6	5	6	5	6	5	5	5	4	4
Osuus alueen työllisistä, % – *Proportion of the regional employment, %*															
Koko maa ***Whole country***	***5,8***	***5,4***	***5,4***	***5,5***	***5,4***	***5,4***	***5,2***	***4,9***	***5,0***	***4,7***	***4,7***	***4,6***	***4,5***	***4,4***	***4,2***
0 Ahvenanmaa	*1,1*	*1,8*	*1,7*	*1,2*	*0,5*	*0,9*	*1,4*	*1,6*	*1,4*	*0,6*	*1,4*	*1,6*	*1,3*	*1,4*	*0,3*
1 Rannikko	*1,6*	*1,3*	*1,4*	*1,5*	*1,2*	*1,1*	*1,2*	*1,1*	*1,2*	*1,4*	*1,4*	*1,2*	*1,4*	*1,1*	*0,9*
Etelärannikko	*1,1*	*0,8*	*0,8*	*0,9*	*0,8*	*0,6*	*0,7*	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,8*	*0,9*	*0,7*	*0,6*
Pohjanmaa	*4,6*	*4,5*	*4,7*	*4,7*	*4,4*	*4,7*	*4,7*	*3,7*	*4,6*	*5,2*	*4,9*	*4,2*	*5,0*	*3,7*	*3,3*
2 Lounais-Suomi	*4,0*	*3,7*	*3,9*	*3,8*	*3,2*	*3,3*	*3,1*	*3,4*	*3,2*	*3,0*	*3,2*	*2,9*	*2,7*	*2,8*	*2,4*
3 Häme-Uusimaa	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,1*	*6,0*	*6,0*	*5,6*	*4,9*	*5,7*	*5,0*	*4,5*	*5,1*	*5,1*	*5,0*	*5,0*
4 Kaakkois-Suomi	*14,1*	*13,5*	*14,8*	*14,7*	*14,4*	*14,2*	*13,4*	*12,1*	*12,6*	*12,5*	*12,8*	*13,0*	*13,3*	*12,0*	*12,0*
5 Pirkanmaa	*5,9*	*6,1*	*6,3*	*7,3*	*7,4*	*6,7*	*6,8*	*6,4*	*6,5*	*5,5*	*5,3*	*5,3*	*4,9*	*5,1*	*5,0*
6 Etelä-Savo	*9,0*	*7,5*	*7,2*	*7,3*	*8,2*	*9,8*	*9,4*	*10,5*	*8,7*	*9,1*	*9,2*	*10,2*	*10,3*	*9,0*	*8,0*
7 Etelä-Pohjanmaa	*6,8*	*5,6*	*5,7*	*5,5*	*5,7*	*6,5*	*6,1*	*6,4*	*6,1*	*6,2*	*7,2*	*6,8*	*5,7*	*6,5*	*5,4*
8 Keski-Suomi	*10,2*	*8,2*	*8,3*	*8,6*	*8,7*	*10,2*	*10,5*	*9,9*	*10,3*	*9,6*	*9,3*	*8,6*	*8,1*	*8,0*	*8,3*
9 Pohjois-Savo	*7,4*	*6,0*	*5,3*	*6,5*	*7,1*	*7,2*	*7,1*	*7,0*	*6,8*	*6,0*	*5,2*	*5,0*	*5,5*	*6,1*	*6,3*
10 Pohjois-Karjala	*9,1*	*8,9*	*7,6*	*7,3*	*8,1*	*8,1*	*7,7*	*8,8*	*7,9*	*6,6*	*8,0*	*8,4*	*7,8*	*7,1*	*5,4*
11 Kainuu	*9,5*	*11,3*	*10,8*	*9,6*	*10,8*	*10,5*	*9,5*	*9,1*	*10,0*	*8,4*	*9,1*	*7,7*	*7,1*	*9,2*	*11,3*
12 Pohjois-Pohjanmaa	*5,0*	*5,0*	*4,6*	*4,7*	*4,8*	*5,3*	*4,7*	*3,2*	*3,7*	*4,5*	*4,4*	*3,9*	*3,6*	*3,7*	*4,2*
13 Lappi	*10,2*	*10,7*	*11,1*	*10,6*	*10,1*	*8,5*	*7,2*	*8,5*	*7,2*	*7,9*	*6,6*	*6,4*	*6,5*	*5,8*	*5,9*

Metsäsektori on alueellisten tietojen luotettavuuden varmistamiseksi määritelty tässä taulukossa laajemmin kuin luvun muissa taulukoissa. Metsäsektoriin kuuluu tässä taulukossa myös huonekaluteollisuus (TOL 2002: 361), jossa työllisten määrä oli 12 300 vuonna 2004.

A wider concept of the "forest sector", including also the manufacture of furniture (SIC 2002: 361) was introduced in this table to guarantee the quality of regional data.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2004

Persons employed in the forest sector by gender, 1984–2004

Vuosi	Metsätalous			Puutuoteteollisuus			Massa- ja paperiteollisuus			Kaikki toimialat		
Year	*Forestry*			*Wood-products industries*			*Pulp and paper industries*			*All industries*		
	Yhteensä	Miehet	Naiset	Yhteensä	Miehet	Naiset	Yhteensä	Miehet	Naiset	Yhteensä	Miehet	Naiset
	Total	*Male*	*Female*	*Total*	*Male*	*Female*	*Total*	*Male*	*Female*	*Total*	*Male*	*Female*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*											
1984	51,9	48,1	3,8	52,6	40,8	11,9	51,3	38,5	12,9	2 413,1	1 261,6	1 151,5
1985	52,4	48,6	3,7	47,3	35,7	11,6	49,9	37,8	12,1	2 436,7	1 264,1	1 172,6
1986	47,4	44,0	3,4	45,1	33,7	11,5	50,0	37,5	12,5	2 430,5	1 263,3	1 167,2
1987	45,3	42,4	2,9	42,9	33,4	9,6	48,6	35,1	13,4	2 423,4	1 260,4	1 163,0
1988	41,0	38,2	2,7	40,5	32,2	8,3	45,2	32,3	12,9	2 430,8	1 264,2	1 166,4
1989	40,7	37,9	2,8	46,6	37,3	9,3	45,7	34,1	11,6	2 507,2	1 311,1	1 196,2
1990	38,8	36,2	2,5	44,6	34,9	9,7	47,3	35,8	11,5	2 504,4	1 308,2	1 196,2
1991	32,5	29,8	2,7	36,7	28,7	8,1	46,5	35,7	10,8	2 375,0	1 223,7	1 151,3
1992	31,3	28,6	2,7	31,7	24,4	7,2	44,8	34,0	10,8	2 206,3	1 129,7	1 076,5
1993	28,7	26,2	2,5	28,9	22,4	6,5	44,8	33,1	11,7	2 071,2	1 063,2	1 008,0
1994	25,4	23,1	2,3	31,0	26,0	5,0	43,6	33,3	10,3	2 054,4	1 058,9	995,5
1995	28,4	25,8	2,6	32,2	26,1	6,2	42,0	31,8	10,1	2 098,7	1 095,8	1 002,9
1996	26,4	24,0	2,5	30,8	24,5	6,3	42,0	32,5	9,5	2 127,1	1 116,3	1 010,8
1997	23,0	20,3	2,7	32,7	26,1	6,7	39,6	30,3	9,3	2 169,4	1 142,4	1 027,0
1998	23,7	20,8	2,8	31,2	26,4	4,8	40,7	31,2	9,5	2 222,1	1 174,4	1 047,7
1999	22,7	20,0	2,8	31,6	25,8	5,7	40,4	30,2	10,2	2 295,9	1 205,6	1 090,4
2000	24,0	21,3	2,7	34,0	27,4	6,5	37,5	27,4	10,4	2 335,4	1 227,7	1 107,8
2001	23,4	21,1	2,3	33,5	26,9	6,7	37,0	26,5	10,5	2 367,2	1 240,1	1 127,1
2002	20,9	19,2	1,8	31,9	26,2	5,7	39,5	28,6	10,9	2 372,3	1 228,6	1 143,7
2003	21,8	19,6	2,2	31,3	25,1	6,2	36,2	27,8	8,4	2 364,9	1 227,4	1 137,5
2004	22,8	20,1	2,7	30,9	24,4	6,4	34,4	28,1	6,2	2 364,7	1 228,8	1 135,9

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.5 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2005
Persons employed in forestry by employment status, 1970–2005

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Vuosi *Year*	Palkansaajat – *Employees*			Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet *Self-employed and unpaid family workers*	Yhteensä *Total*
	Työntekijät *Wage earners*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Yhteensä *Total*		
1970	39	11	50	40	90
1971	35	11	46	41	87
1972	32	10	42	32	74
1973	38	10	48	31	79
1974	37	10	47	26	73
1975	31	9	40	26	66
1976	25	9	34	27	61
1977	25	9	34	23	57
1978	24	9	33	22	55
1979	26	9	35	23	58
1980	25	9	35	27	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	8	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 / 1–9	9	7	16	7	23

Katkos aikasarjassa 1988/89: Katso alaviite taulukossa 7.1. – *Break in time-series 1988/89: For further details, see footnote in Table 7.1.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.6 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2004

Employed persons in forestry, forest improvement works and road transportation of roundwood by type of work, 1970–2004

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Vuosi *Year*	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Työntekijät, yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet *Wage earners, self-employed persons and unpaid family workers*					Metsätalous yhteensä *Forestry total*	Metsänparannus *Forest improvement works*	Puutavaran autokuljetus *Road transportation of roundwood*	Yhteensä *Grand total*
		Manuaalinen puutavaran teko *Motor-manual felling*	Koneellinen puutavaran teko *Mechanised felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Metsänhoitotyöt *Silvicultural works*	Yhteensä *Total*				
1970	11	46	-	20	13	79	90	3	3	96
1971	11	43	-	18	15	76	87	3	3	93
1972	10	37	-	14	13	64	74	3	3	80
1973	10	40	-	14	15	69	79	3	3	85
1974	10	40	-	11	12	63	73	3	3	79
1975	9	34	-	9	14	57	66	3	3	72
1976	9	29	-	7	16	52	61	3	3	67
1977	9	27	-	7	14	48	57	3	3	63
1978	9	26	-	6	14	46	55	3	3	61
1979	9	28	-	8	13	49	58	3	3	64
1980	9	30	-	7	17	53	63	3	3	69
1981	9	27	-	5	14	45	55	3	3	61
1982	9	29	0	5	14	47	57	3	3	63
1983	9	29	0	5	13	47	56	3	3	62
1984	10	27	0	4	12	42	52	3	3	58
1985	9	28	0	4	12	44	52	3	3	58
1986	9	22	0	4	12	38	47	3	3	53
1987	9	20	1	4	11	36	45	3	3	51
1988	8	19	1	4	10	34	41	3	3	47
1989	5	18	1	4	11	36	41	2	3	46
1990	7	15	1	4	10	31	39	1	3	43
1991	8	9	1	3	10	25	33	1	3	37
1992	8	9	1	3	10	24	31	1	3	35
1993	7	8	1	3	9	21	29	1	3	33
1994	5	8	2	3	9	20	25	1	3	29
1995	6	8	2	3	7	22	28	1	3	32
1996	7	7	2	2	9	19	26	1	3	30
1997	7	5	2	2	8	16	23	1	3	27
1998	7	4	3	2	8	17	24	1	3	28
1999	7	4	3	2	7	16	23	1	3	27
2000	7	4	3	2	8	17	24	1	3	28
2001	6	4	3	2	9	17	23	1	3	27
2002	6	3	3	2	8	15	21	1	3	25
2003	6	3	3	2	8	15	22	1	3	26
2004	7	3	3	3	8	16	23	1	3	27

Katkos aikasarjassa 1988/89: Katso alaviite taulukossa 7.1. – *Break in time-series 1988/89: For further details, see footnote in Table 7.1.*

Metsänparannukseen kuuluu metsäteiden rakentamisen ja metsäojituksen työvoima.
Employed persons in construction of forest roads and forest drainage are included in forest improvement works.

Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

7.7 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2004
Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2004

1 000 työpäiviä – *1 000 working days*

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*		Maatalous – *Agriculture*		Kaikki toimialat – *All industries*	
	Yhteensä *Total*	josta oman työn panos *of which self-employed*	Yhteensä *Total*	josta oman työn panos *of which self-employed*	Yhteensä *Total*	josta palkattu työ *of which employees*
1971	20 073	5 380	101 919	96 517	522 304	390 809
1972	15 716	4 422	91 982	86 821	518 023	398 108
1973	16 214	3 990	86 460	81 572	518 701	403 746
1974	14 857	2 809	91 800	87 006	536 984	418 007
1975	13 137	3 328	84 453	80 120	531 363	419 901
1976	13 106	4 396	77 933	72 298	509 213	408 881
1977	12 214	3 450	70 527	65 509	494 522	405 097
1978	11 828	3 518	67 507	62 404	493 108	406 453
1979	12 302	4 002	65 223	60 129	501 166	414 157
1980	13 423	4 798	63 722	58 516	514 798	427 708
1981	11 701	3 599	62 727	57 285	515 605	430 781
1982	11 223	2 699	63 909	58 656	512 793	427 954
1983	13 371	5 379	78 444	69 867	545 040	431 721
1984	12 279	4 491	76 138	67 989	548 963	439 010
1985	12 334	5 270	71 382	63 774	551 204	445 729
1986	10 926	4 405	67 320	60 492	535 578	432 734
1987	10 233	4 095	63 897	57 294	538 896	433 229
1988	9 367	3 447	61 152	53 907	544 884	439 840
1989	9 531	4 192	58 919	52 801	554 553	445 422
1990	8 838	4 037	55 181	48 934	543 539	437 830
1991	7 007	2 451	52 564	45 667	514 337	416 602
1992	6 926	2 788	50 311	43 689	484 926	390 969
1993	6 474	2 767	46 832	40 721	447 954	357 543
1994	5 775	2 243	45 695	39 959	452 744	361 927
1995	6 335	2 219	41 139	35 645	457 214	370 357
1996	5 936	2 371	39 838	34 556	469 270	381 568
1997	4 925	1 373	37 596	32 870	475 597	390 051
1998	5 244	1 654	35 125	30 093	481 271	398 134
1999	5 186	1 395	35 355	30 210	497 909	413 540
2000	5 083	1 487	33 448	28 379	492 988	412 296
2001	4 788	1 587	31 748	26 634	492 984	415 819
2002	4 608	1 577	29 675	25 001	491 893	416 258
2003	4 607	1 481	27 342	23 550	487 020	412 135
2004	5 010	1 559	25 832	21 841	493 247	419 436

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–98 ja 2000.
Työpäivätietoja ei ole muutosten jälkeen korjattu, joten kunkin jakson alkuperäisillä menetelmillä lasketut tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

The figures are based on labour force surveys, the methods of which were changed in 1983, 1997–98 and 2000.
The data concerning working days have not been revised to be fully comparable.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.8 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2005
Persons employed by the forest industries, 1980–2005

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Teollisuuslaji *Branch of industry*	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005/ 1–9
Metsäteollisuus kaikkiaan ***Forest industries, total***	**120**	**97**	**95**	**92**	**86**	**92**	**92**	**83**	**77**	**74**	**75**	**74**	**73**	**72**	**72**	**72**	**72**	**71**	**71**	**68**	**65**	**69**
Puutuoteteollisuus ***Wood-products industries***	**61**	**47**	**45**	**43**	**41**	**47**	**45**	**37**	**32**	**29**	**31**	**32**	**31**	**33**	**31**	**32**	**34**	**34**	**32**	**31**	**31**	**33**
Sahateollisuus *Sawmilling*	20	16	14	13	12	12	12	10	11	12	13	13	11	12	12	12	12	10	11	11	9	10
Puulevyteollisuus *Wood-based panels industries*	14	11	10	10	11	11	11	8	7	7	7	7	7	6	6	6	7	8	8	7	6	6
Puusepänteollisuus *Carpentry industry*	27	21	21	20	18	24	22	19	14	10	11	12	13	15	13	14	15	15	13	14	15	17
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper industries***	**59**	**50**	**50**	**49**	**45**	**46**	**47**	**47**	**45**	**45**	**44**	**42**	**42**	**40**	**41**	**40**	**38**	**37**	**40**	**36**	**34**	**36**
Massateollisuus *Pulp industry*	26	22	20	20	19	20	20	19	19	19	18	16	16	15	15	16	14	14	17	15	14	..
Paperiteollisuus *Paper industry*	18	15	16	16	14	15	16	16	16	16	16	15	15	14	15	14	14	14	14	13	12	..
Kartonkiteollisuus *Paperboard industry*	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	..
Paperi- ja kartonkituoteteollisuus *Paper and paperboard products industries*	10	10	10	9	8	7	7	7	6	6	6	7	7	6	7	7	6	5	5	5	5	5

Katkos aikasarjassa 1988/89: Katso alaviite taulukossa 7.1. – *Break in time-series 1988/89: For further details, see footnote in Table 7.1.*

Puusepänteollisuuteen kuuluu mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistus.
The carpentry industry includes, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

7.9 Metsäsektorin työttömyys 1980–2004
Unemployed persons in the forest sector, 1980–2004

Vuosi Year	Työttömät – *Unemployed persons*				Työttömyysaste – *Unemployment rate*			
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsäsektori yhteensä *Forest sector, total*	Kaikki toimialat *All industries*	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsäsektori keskimäärin *Forest sector, average*	Kaikki toimialat *All industries*
	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*	*5,5*	*6,8*	*9,0*
2004	1	3	4	229	*5,6*	*4,3*	*4,7*	*8,8*

Katkos aikasarjassa 1988/89: Katso alaviite taulukossa 7.1. – *Break in time-series 1988/89: For further details, see footnote in Table 7.1.*

Graafinen teollisuus sisältyy metsäteollisuuden lukuihin vuosina 1980–89.
The labour force in printing and publishing is included in the figures of the forest industries during 1980–89.

Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltäneen työpaikkansa mukaan.
An unemployed person is determined according to his/her job before unemployment.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2004
Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2004

Vuosi *Year*	Keskimääräiset päiväansiot – *Average daily earnings*					Keskimääräiset tuntiansiot konetyössä *Average hourly earnings in mechanised work*	
	Moottorisahahakkuu – *Motor-manual felling*			Metsänhoitotyöt – *Silvicultural works*		Koneellinen hakkuu *Mechanised felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*
	Työvälineosuus mukaanlukien *Including tool costs*	Ilman työvälineosuutta *Exluding tool costs*		Ilman työvälineosuutta *Exluding tool costs*			
	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö *Piece rate, fee and partial piece rate*	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö *Piece rate, fee and partial piece rate*	Aikatyö *Time rate*	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö *Piece rate, fee and partial piece rate*	Aikatyö *Time rate*		
	€/päivä – *€/day*	€/päivä – *€/day*	€/päivä – *€/day*	€/päivä – *€/day*	€/päivä – *€/day*	€/tunti – *€/hour*	€/tunti – *€/hour*
1985	43,70	32,30	40,30	39,30	32,80	..	..
1986	46,20	34,10	41,20	40,70	34,30	..	..
1987	49,20	36,30	40,70	43,40	35,10	..	..
1988	52,40	38,80	45,00	44,20	39,30	..	..
1989	59,70	44,00	50,90	46,90	41,00	..	..
1990	65,90	48,60	58,20	51,80	44,40	..	..
1991	70,00	51,80	60,00	53,10	47,20	..	..
1992	72,80	53,80	62,40	53,80	48,60	..	..
1993	78,30	57,80	57,60	56,60	48,10	..	..
1994	79,50	58,70	59,50	60,80	50,20	..	..
1995	86,40	63,70	68,40	63,50	54,60	..	..
1996	87,20	64,40	76,60	65,00	59,80	..	..
1997	89,90	66,40	67,70	65,00	61,50	..	..
1998	89,70	67,20	63,70	66,00	62,50	..	..
1999	88,90	66,60	65,50	66,60	64,20	8,90	8,20
2000	89,95	67,20	68,50	68,91	68,97	9,40	8,70
2001	93,38	69,80	73,59	66,77	71,86	9,70	9,00
2002	97,37	72,70	76,23	67,96	76,48	9,69	9,27
2003	105,77	79,34	73,75	75,89	77,18	10,14	9,29
2004	109,18	82,02	78,35	79,00	78,10	10,35	9,68

Vuodesta 2000 alkaen keskimääräiset päiväansiot perustuvat kunkin vuoden 4. neljänneksen tietoihin. Konetyössä tiedot ovat marraskuun keskipalkkoja. – *Since 2000, average daily earnings are based on the data refering to the 4th quarter of the year. In mechanised work, average earnings in November are presented.*

Tiedonkeruu- ja sisältömuutosten takia 4. neljänneksestä vuonna 2003 lähtien tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien kanssa.
Due to revisions in the statistics, starting from the 4th quarter of 2003, the data are not fully comparable with earlier years.

Lähteet: Tilastokeskus; Koneyrittäjien liitto – *Sources: Statistics Finland; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors*

7.11 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot sukupuolen mukaan 1970–2004

Average hourly earnings of workers employed by the forest industries by gender, 1970–2004

€/tunti – *€/hour*

Vuosi *Year*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Koko teollisuus keskimäärin *All industries, average*		
	Keskimäärin *Average*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin *Average*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Keskimäärin *Average*	Miehet *Male*	Naiset *Female*
1970	0,81	0,89	0,67	0,94	0,98	0,76	-	0,98	0,68
1975	1,80	1,93	1,55	2,19	2,27	1,86	-	2,25	1,64
1980	3,26	3,42	2,86	3,88	4,02	3,33	3,48	3,78	2,88
1985	4,93	5,09	4,46	6,40	6,61	5,53	5,44	5,86	4,52
1990	7,54	7,68	6,92	9,27	9,55	7,99	8,29	8,86	6,91
1991	7,83	8,00	7,22	9,66	9,93	8,42	8,62	9,16	7,18
1992	7,98	8,14	7,35	9,80	10,09	8,45	8,78	9,31	7,30
1993	8,27	8,45	7,67	10,20	10,49	8,82	9,02	9,55	7,52
1994	8,85	9,01	8,28	10,67	10,95	9,28	9,46	10,00	7,90
1995	9,49	9,65	8,93	11,55	11,83	10,08	10,22	10,76	5,56
1996	9,88	10,05	9,28	12,22	12,49	10,77	10,61	11,16	8,94
1997	10,16	10,33	9,56	12,61	12,88	11,10	10,84	11,40	9,11
1998	10,47	10,66	9,80	13,02	13,30	11,49	11,10	11,66	9,37
1999	10,95	11,15	10,24	13,58	13,86	12,02	11,54	12,07	9,81
2000	11,47	11,66	10,80	14,30	14,59	12,66	12,15	12,70	10,30
2001	12,01	12,18	11,38	14,95	15,25	13,21	12,65	13,19	10,72
2002	12,46	12,60	11,94	15,53	15,83	13,74	13,02	13,57	11,11
2003	12,81	13,01	12,04	16,14	16,44	14,32	13,49	14,05	11,49
2004	13,16	13,32	12,53	16,70	17,00	14,82	13,93	14,49	11,85

Vuodesta 1993 alkaen keskimääräiset tuntiansiot perustuvat kunkin vuoden 4. neljänneksen tietoihin.
Since 1993, average hourly earnings are based on the data refering to the 4th quarter of the year.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.12 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsäsektorilla 1980–2004

Index of real earnings in the forest sector, 1980–2004

1980 = 100

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	100,0	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	125,6	160,5	139,8	167,3	174,6	171,7	168,6	157,2	160,7	159,7

Nimellispalkkojen kehitys on muunnettu reaalista ansiokehitystä kuvaavaksi kuluttajahintaindeksillä deflatoimalla.
The development in real earnings is measured by using the consumer price index as the deflator.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1971–2004
Labour disputes in the forest industries, 1971–2004

Vuosi *Year*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Kaikki toimialat *All industries*
	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneet *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days idle*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneet *Workers involved*	Menetetyt työpäivät *Working days idle*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*
1971	..	3 284	2 613	..	13 174	14 563	838
1972	32	2 317	1 800	88	28 148	28 325	849
1973	69	18 278	29 463	134	39 285	49 613	1 009
1974	102	13 370	22 524	160	40 350	79 966	1 788
1975	75	5 230	7 161	91	7 750	8 621	1 530
1976	115	12 640	21 616	183	25 650	44 505	3 282
1977	92	33 170	44 261	170	62 800	163 439	1 673
1978	72	6 210	6 603	186	19 760	25 616	1 237
1979	103	9 390	9 766	233	25 190	29 105	1 753
1980	151	15 940	36 015	212	36 860	107 126	2 238
1981	45	8 570	9 739	162	25 740	33 889	1 612
1982	56	6 370	4 441	115	17 440	14 211	1 240
1983	28	3 470	3 071	179	20 660	22 250	1 940
1984	37	23 300	11 825	124	21 130	17 670	1 710
1985	36	19 920	19 451	90	35 220	38 993	848
1986	22	9 250	14 103	81	32 740	53 135	1 225
1987	27	1 535	1 787	115	10 577	11 997	802
1988	38	2 183	2 446	144	15 596	21 094	1 353
1989	13	598	1 374	90	5 781	6 140	629
1990	19	949	873	57	5 354	6 621	455
1991	9	572	518	23	20 850	15 493	284
1992	3	4 971	3 377	30	10 527	25 417	168
1993	9	390	545	14	6 360	6 255	126
1994	1	21	10	50	11 923	12 815	171
1995	4	136	204	18	4 869	3 838	112
1996	1	50	100	7	562	957	94
1997	3	114	269	21	6 157	7 005	91
1998	-	-	-	1	80	-	98
1999	-	-	-	4	393	490	65
2000	-	-	-	2	39 300	137 963	96
2001	2	78	78	3	1 746	989	84
2002	-	-	-	5	500	369	76
2003	1	100	79	13	19 120	17 685	112
2004	-	-	-	13	9 763	8 958	84

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.14 Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2004
Accidents at work in the forest sector, 1976–2004

tapaturmien lukumäärä – *number of accidents*

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikki toimialat yhteensä *All industries*
	Palkansaajat *Wage and salary earners*	Metsänomistajat *Non-industrial, private forest owners*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperi-teollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	
1976	4 165	..	..	8 413	5 207	13 620	125 409
1977	3 561	..	..	7 463	5 074	12 537	109 375
1978	3 319	..	..	7 708	4 714	12 422	102 520
1979	4 120	..	..	9 549	5 276	14 825	112 561
1980	4 100	..	..	10 171	5 336	15 507	118 633
1981	4 196	..	..	8 070	4 845	12 915	115 125
1982	3 589	..	..	6 695	4 325	11 020	110 230
1983	2 941	1 803	4 744	6 794	3 946	10 740	108 321
1984	3 060	1 211	4 271	6 497	3 822	10 319	107 824
1985	2 958	1 682	4 640	6 071	3 831	9 902	105 549
1986	2 565	2 049	4 614	5 652	3 603	9 255	102 405
1987	2 402	1 527	3 929	5 683	3 529	9 212	104 586
1988	2 304	1 345	3 649	5 566	3 407	8 973	105 371
1989	2 099	1 466	3 565	5 831	3 367	9 198	105 986
1990	1 810	1 248	3 058	5 267	3 091	8 358	102 664
1991	1 294	1 151	2 445	3 510	2 812	6 322	85 834
1992	983	1 369	2 352	2 671	2 390	5 061	69 225
1993	805	1 349	2 154	2 718	2 198	4 916	59 476
1994	661	1 144	1 805	2 989	2 118	5 107	60 965
1995	631	1 181	1 812	2 585	2 070	4 655	57 510
1996	451	824	1 275	2 407	1 816	4 223	53 044
1997	457	913	1 370	2 697	1 726	4 423	56 273
1998	430	739	1 169	2 774	1 534	4 308	58 381
1999	475	698	1 173	2 620	1 464	4 084	58 365
2000	432	675	1 107	2 506	1 463	3 969	58 056
2001	440	613	1 053	2 361	1 395	3 756	58 276
2002	404	710	1 114	2 277	1 356	3 633	57 767
2003	397	498	895	2 271	1 212	3 483	56 268
2004	..	507	..	..	..	..	..

Tilasto sisältää vähintään kolmen päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat (pl. työmatkatapaturmat ja kuolemaan johtaneet tapaturmat).
The statistics include occupational accidents causing disabilities lasting at least three days. Commuting accidents as well as fatal accidents are excluded.

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – *Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution*

7.15 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2004
Accident susceptibility in the forest sector, 1976–2004

tapaturmaa/1 000 henkilötyövuotta – *accidents/1 000 man-years*

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikki toimialat yhteensä *All industries*
	Palkansaajat *Wage and salary earners*	Metsänomistajat *Non-industrial, private forest owners*	Yhteensä *Total*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperi-teollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	
1976	123	..	..	136	91	111	55
1977	105	..	..	122	85	104	49
1978	101	..	..	128	76	106	47
1979	118	..	..	156	92	127	50
1980	119	..	..	167	90	129	51
1981	127	..	..	137	82	109	49
1982	97	..	..	124	73	98	46
1983	82	90	85	119	76	99	45
1984	90	71	82	123	75	99	45
1985	90	84	89	128	77	102	43
1986	86	121	97	125	72	97	42
1987	83	95	87	132	73	101	43
1988	85	96	89	137	75	105	43
1989	87	86	88	125	74	100	42
1990	79	78	79	118	65	91	41
1991	59	105	75	96	60	76	36
1992	52	114	75	84	53	66	31
1993	47	123	75	94	49	67	29
1994	41	127	71	96	49	68	30
1995	33	131	64	80	49	63	27
1996	27	92	48	78	43	58	26
1997	28	143	60	82	44	61	26
1998	26	106	49	89	38	60	26
1999	28	116	52	83	36	57	25
2000	25	99	46	74	39	56	25
2001	28	80	45	70	38	53	25
2002	29	100	53	71	34	51	24
2003	26	75	41	73	33	52	24
2004	..	76	..	..	..	..	..

Metsäsektorin tapaturma-alttius tarkoittaa sattuneiden tapaturmien lukumäärän (taulukko 7.14) ja työntekijöiden määrän (taulukot 7.5 ja 7.8) suhdetta.
The accident susceptibility refers to the relation between the number of accidents occurred (Table 7.14) and the number of employees (Tables 7.5 and 7.8).

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – *Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution*

7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2004

Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2004

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	1971	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
KAIKKIAAN – *TOTAL*	**639**	**1 343**	**1 553**	**1 132**	**1 185**	**1 181**	**1 376**	**1 333**	**1 184**	**1 179**	**1 058**	**1 038**	**1 133**	**1 124**	**1 072**	**791**	**1 080**
Keskiaste – *Upper secondary education*	**466**	**1 151**	**688**	**438**	**518**	**678**	**845**	**867**	**725**	**724**	**640**	**705**	**770**	**751**	**670**	**413**	**731**
Metsuri, metsämekaanikko, metsäalan perustutkinto *Forestry worker, forestry mechanic, basic degree in forestry*	91	443	341	209	237	305	539	545	446	471	382	353	324	296	310	191	506
Metsäkoneenkuljettaja – *Forestry machine operator*	57	165	203	179	189	197	147	263	227	189	193	209	255	239	187	145	6
Metsäkoneasentaja – *Forestry machine technician*	11	42	32	27	21	42	39	39	27	13	4	9	10	14	-	-	-
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in forestry*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32	52	96	121	134	114	74	218
Muu koulutus – *Other*	307	501	112	23	71	134	120	20	24	19	9	38	60	68	59	3	1
Alin korkea-aste – *Lowest tertiary education*																	
Metsäteknikko, metsätalousteknikko *Forest technician, forestry technician*	107	107	469	365	326	206	178	176	131	108	75	2	-	1	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree tertiary education*																	
Metsätalousinsinööri, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti *Forestry engineer, Bachelor of Science*	-	-	293	226	228	194	240	164	225	200	234	229	224	251	289	277	230
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree tertiary education*																	
Metsänhoitaja, maatalous- ja metsätieteiden maisteri *Graduate forester, Master of Science*	58	80	83	88	90	82	99	103	80	119	78	78	113	103	88	77	101
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent tertiary education*	8	5	20	15	23	21	14	23	23	28	31	24	26	18	25	24	18
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti – *Licentiate of Science*	3	3	12	10	12	11	9	12	9	9	10	10	5	3	4	4	2
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori – *Doctor of Science*	5	2	8	5	11	10	5	11	14	19	21	14	21	15	21	20	16

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

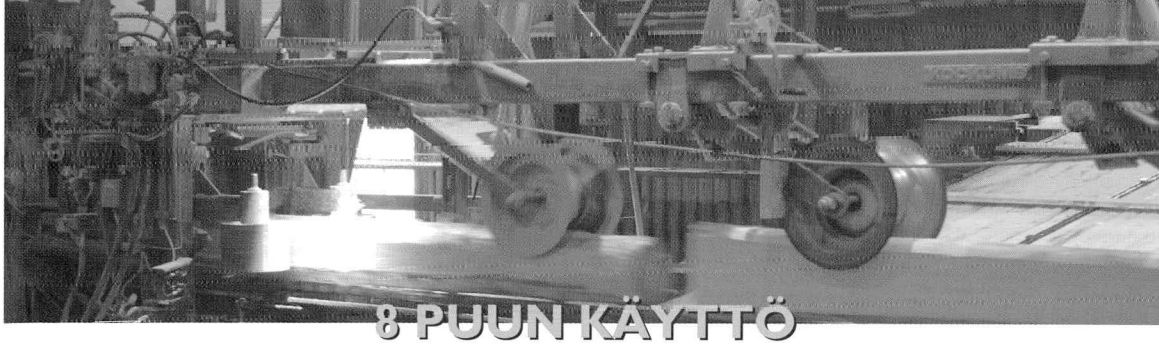
7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2004

Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2004

Koulutusaste ja nimike – *Education level category and title*	1971	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
KAIKKIAAN – *TOTAL*	**1 654**	**2 128**	**1 532**	**1 103**	**1 273**	**1 335**	**1 261**	**1 312**	**1 258**	**1 400**	**1 435**	**1 680**	**1 710**	**1 749**	**840**	**1 428**	**1 346**
Keskiaste – *Upper secondary education*	**1 413**	**1 848**	**1 207**	**820**	**957**	**997**	**961**	**982**	**1 013**	**1 173**	**1 203**	**1 456**	**1 487**	**1 567**	**677**	**1 278**	**1 191**
Puutuoteteollisuus – *Wood-products-industries*	**1 145**	**1 481**	**1 000**	**585**	**716**	**755**	**767**	**769**	**761**	**854**	**858**	**1 042**	**942**	**1 056**	**471**	**878**	**868**
Puuseppä, mekaanikko, puualan perustutkinto *Joiner, wood-technology mechanic, basic degree in wood technology*	926	1 020	720	506	574	623	661	672	647	674	660	770	714	785	283	608	691
Veneenrakennuksen perustutkinto *Basic degree in wooden boatbuilding*	25	42	49	42	47	58	30	74	51	52	44	44	46	44	6	46	31
Terähuollon perustutkinto – *Basic degree in saw blade services*	21	43	46	12	38	42	45	-	1	6	25	7	48	34	28	-	-
Puutuoteteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in wood-products industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	44	119	129	221	134	193	154	224	146
Muu puutuoteteollisuuden koulutus *Other wood-products industry education*	173	376	185	25	57	32	31	23	18	3	-	-	-	-	-	-	-
Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	**268**	**367**	**207**	**235**	**241**	**242**	**194**	**213**	**252**	**319**	**345**	**414**	**545**	**511**	**206**	**400**	**323**
Prosessinhoitaja, paperiteollisuuden perustutkinto *Paper-industry process manager, basic degree in paper industries*	268	367	200	222	229	230	184	201	243	312	273	324	304	381	62	273	302
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in paper industries*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	78	241	130	144	127	21
Muu massa- ja paperiteollisuuden koulutus *Other pulp and paper industry education*	-	-	7	13	12	12	10	12	9	7	11	12	-	-	-	-	-
Alin korkea-aste – *Lowest tertiary education*	**156**	**158**	**160**	**126**	**130**	**141**	**107**	**113**	**87**	**92**	**99**	**83**	**62**	**29**	**8**	**-**	**-**
Teknikko, puutekniikka – *Wood technology technician*	67	96	126	108	111	101	90	85	61	70	66	57	45	29	8	-	-
Teknikko, paperitekniikka – *Paper-industry technician*	89	62	34	18	19	40	17	28	26	22	33	26	17	-	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree tertiary education*	**32**	**56**	**105**	**78**	**111**	**108**	**95**	**112**	**54**	**28**	**64**	**50**	**72**	**73**	**75**	**77**	**89**
Insinööri, puunjalostustekniikka – *Woodworking-industry engineer*	18	31	79	57	67	40	63	68	52	27	64	50	72	73	75	77	89
Insinööri, paperitekniikka – *Paper-industry engineer*	14	25	26	21	44	68	32	44	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Ylempi korkeakouluaste [1] – *Higher-degree tertiary education [1]*																	
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka – *Master of Science*	48	57	54	72	68	80	87	94	97	93	57	80	81	73	70	63	55
Tutkijakoulutusaste [1] – *Doctorate or equivalent tertiary education [1]*	**5**	**9**	**6**	**7**	**7**	**9**	**11**	**11**	**7**	**14**	**12**	**11**	**8**	**7**	**10**	**10**	**11**
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka – *Licentiate of Science*	5	5	4	1	6	4	10	9	6	9	9	7	4	3	6	5	2
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka – *Doctor of Science*	-	4	2	6	1	5	1	2	1	5	3	4	4	4	4	5	9

[1] Koulutusnimike sisältää puutuote- ja massa- ja paperiteollisuuden lisäksi myös graafisen tekniikan koulutuksen.
Education for wood-products and pulp and paper industries, as well as for printing and publishing is included.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*



8 PUUN KÄYTTÖ

Vuonna 2004 raakapuuta käytettiin lähes 81 miljoonaa kuutiometriä eli enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Valtaosa raakapuusta, 75 miljoonaa kuutiometriä, käytettiin metsäteollisuudessa. Metsäteollisuuden puusta yli viidennes oli tuontipuuta. Energiantuotantoon kului 14 miljoonaa kuutiometriä kiinteitä puuperäisiä polttoaineita, joista merkittävin osa oli kuorta.

Raakapuuta käytettiin vuonna 2004 ennätykselliset 80,9 miljoonaa kiintokuutiometriä. Käyttö kasvoi edellisvuodesta kaksi prosenttia ja jakautui käyttötarkoituksittain seuraavasti:

Kokonaiskäyttö	**80,9 milj. m³**
Metsäteollisuus	74,9 "
Pientalokiinteistöjen polttopuu	5,2 "
Vienti	0,8 "

Edellisen lisäksi energialaitosten käyttämistä kiinteistä puuperäisistä polttoaineista oli raakapuuta 0,7 miljoonaa kuutiometriä.

Metsäteollisuus

Vuonna 2004 metsäteollisuus käytti raakapuuta 74,9 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.0). Määrä oli suurempi kuin koskaan aikaisemmin ja kasvoi edellisvuodesta 1,5 miljoonaa kuutiometriä (2 %). Kasvusta katettiin kotimaisella puulla 0,6 miljoonaa ja tuontipuulla 0,9 miljoonaa kuutiometriä. Puun käyttöä lisäsi metsäteollisuuden tuotannon kasvu noin kuudella prosentilla edellisvuodesta (ks. taulukot 9.1–9.3). Viimeisen kymmenen vuoden aikana metsäteollisuus on kasvattanut puun käyttöään lähes 30 prosenttia (kuva 8.2).

Metsäteollisuuden eri toimialoista raakapuuta käytettiin eniten selluteollisuudessa, kaikkiaan 30,8 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.5). Edellisvuodesta raakapuun käyttö kasvoikin eniten juuri selluteollisuudessa (+7 %), perustuen pääosin kotimaisen raakapuun käytön lisääntymiseen. Toiseksi eniten puuta kului sahateollisuudessa, 29,2 miljoonaa kuutiometriä, joskin sahateollisuuden puun käyttö väheni edellisvuodesta noin 0,7 miljoonaa kuutiometriä (–2 %). Kaikkiaan metsäteollisuuden raakapuun käyttö jakautui toimialoittain seuraavasti:

Toimiala	Käyttö 2004 milj. m³	Muutos 2004/2003 milj. m³	%
Metsäteollisuus yhteensä	74,9	+1,5	*+2*
Puutuoteteollisuus	33,4	-0,6	*-2*
Sahateollisuus	29,2	-0,7	*-2*
Vaneriteollisuus	3,8	+0,1	*+2*
Muu levy- ja puutuoteteollisuus	0,4	-0,1	*-11*
Puumassateollisuus	41,5	+2,1	*+5*
Mekaaniset massat	9,7	-0,0	*-0*
Puolikemialliset massat	0,9	+0,1	*+15*
Selluteollisuus	30,8	+2,0	*+7*

Eri puutavaralajeista käytettiin eniten kuusitukkia, 17,1 miljoonaa kuutiometriä, ja mäntykuitupuuta, 15,5 miljoonaa kuutiometriä. Eniten edellisvuodesta lisääntyi lehtikuitupuun käyttö, 1,1 miljoonaa kuutiometriä (8 %) johtuen lähinnä kotimaisen lehtikuitupuun käytön kasvusta. Lehtikuitupuun kokonaiskäytöstä haapaa oli 1,2 miljoonaa kuutiometriä eli 8 prosenttia (taulukko 8.2). Yhteensä eri puutavaralajeja käytettiin vuonna 2004 seuraavasti:

Puun käyttö- ja hakkuutilastojen vertailu

Eri lähteistä saatavia, mutta samaa aihealuetta kuvaavia tilastotietoja voidaan verrata keskenään tilastojen luotettavuuden arvioimiseksi. Suuret erot tilastojen välillä saattavat kertoa tilastojen erilaisista luokituksista tai niiden laadintaan ja tietojen keruuseen liittyvistä ongelmista.

Esimerkiksi raakapuun käyttötietoja voidaan verrata raakapuun hakkuumääriin, mitkä molemmat kerätään eri lähteistä. Pitkällä aikavälillä raakapuun käytön tulisi lähestyä raakapuun hakkuiden sekä raakapuun nettotuonnin (tuonti–vienti) yhteenlaskettuja määriä. Sopivin tapa on verrata metsäteollisuuden käyttämän raakapuun määriä teollisuuden käyttöön menneeseen raakapuuhun. Tarkastelun ulkopuolelle jää tällöin markkinahakkuiden ulkopuolinen pientalokiinteistöjen polttopuu eli ns. ei-teollinen puu.

Metsäteollisuuden raakapuun käyttö koostuu kotimaisesta raakapuusta ja tuontipuusta. Pääosa näistä tiedoista kerätään vuosittain suoraan metsäteollisuusyrityksiltä tuotantolaitoksittain.

Markkinahakkuiden tiedot perustuvat puun ostajilta ja Metsähallitukselta vuosittain kerättyihin tietoihin. Näihin tietoihin on vielä lisättävä se markkinahakkuiden ulkopuolinen puu, joka on mukana teollisuustuotannossa eli ns. piensahojen vuokra- eli rahtisahaukseen käytetty puu. Piensahojen puunkäyttötiedot kerätään otantatutkimuksella 5–10 vuoden välein. Raakapuun viennin ja tuonnin tiedot saadaan tullihallituksen ulkomaankauppatilastoista. Tarkastelun asetelma on siis seuraava:

Metsäteollisuuden raakapuun käyttö
Kotimainen puu
+ tuontipuu

Raakapuun hakkuut ja ulkomaankauppa:
Markkinahakkuut
+ piensahojen vuokrasahausta varten hakattu puu
+ raakapuun nettotuonti (tuonti–vienti)

Puun käyttöön ja hakkuisiin liittyviä tilastotietoja tulee lisäksi tarkastella pitemmän aikavälin kuluessa. Kaikki tiettynä vuotena hakattu tai tuotu puu ei tule käytetyksi samana vuonna, vaan osa varastoidaan ja siirretään käytettäväksi seuraavana vuotena. Oheisessa taulukossa on esitetty vertailu viimeisenä kymmenenä vuotena (1995–2004):

Vuosi	Metsäteollisuuden raakapuun käyttö			Raakapuun hakkuut ja ulkomaankauppa					Ero	
	Kotimainen puu	Tuonti-puu	**Kaikkiaan**	Markkina-hakkuut	Piensahat, vuokrasahaus	Tuonti (+)	Vienti (–)	**Kaikkiaan**	milj. m³	%
1995	49,3	9,0	**58,3**	51,0	1,1	11,0	1,2	**61,9**	–3,6	*–5,8*
1996	48,3	8,0	**56,2**	46,9	1,0	8,1	0,9	**55,2**	1,0	*1,8*
1997	55,4	9,5	**64,9**	53,0	1,2	8,4	0,9	**61,7**	3,3	*5,3*
1998	56,8	10,9	**67,7**	55,1	1,2	11,4	1,0	**66,8**	0,9	*1,4*
1999	57,1	11,7	**68,8**	55,3	1,0	12,6	1,0	**67,9**	0,9	*1,4*
2000	58,0	12,8	**70,8**	55,9	1,0	12,5	0,9	**68,5**	2,3	*3,4*
2001	53,8	13,5	**67,3**	53,3	1,0	15,2	0,7	**68,8**	–1,4	*–2,1*
2002	55,0	16,3	**71,3**	54,2	1,0	16,0	0,7	**70,4**	0,9	*1,3*
2003	57,0	16,5	**73,5**	55,0	1,0	16,4	0,8	**71,6**	1,9	*2,6*
2004	57,5	17,4	**74,9**	55,1	1,0	17,2	0,8	**72,4**	2,5	*3,5*
Keskimäärin	**54,8**	**12,6**	**67,4**	**53,5**	**1,0**	**12,9**	**0,9**	**66,5**	**0,9**	***1,3***

Tilastojen ero kuluneella kymmenvuotiskaudella oli keskimäärin 0,9 miljoonaa kuutiometriä eli noin 1 prosentin. Ero oli varsin pieni ja voidaankin sanoa, että puunkäyttö- ja hakkuutilastot ovat luotettavuudeltaan hyviä. Tiedonkeruussa, kattavuudessa ja luokittelussa ei ole olennaisia puutteita.

Vuositasolla tilastojen ero vaihteli –3,6 (–6 %) ja +3,3 (+5 %) miljoonan kuutiometrin välillä. Lähempi tarkastelu osoitti suhteellisesti suurimpien vuosittaisten erojen esiintyneen tuontipuun käytön ja raakapuun tuonnin välillä (esim. vuodet 1995 ja 1997), mikä johtuu tuodun raakapuun kirjautumisesta tullitilastossa eri vuodelle kuin puun käytön. Tarkastellulla kymmenvuotiskaudella raakapuuta tuotiin 0,3 miljoonaa kuutiometriä eli vajaat 3 prosenttia enemmän kuin tuontipuuta käytettiin.

Kotimaisen raakapuun käyttö oli em. ajanjaksolla keskimäärin 1,2 miljoonaa kuutiometriä eli noin 2 prosenttia suurempi kuin niiden hakkuut (pl. vienti). Kyseinen ero aiheutui lähes kokonaan mänty- ja kuusikuitupuusta. Koska pikkutukit tilastoituvat molemmissa tilastoissa kuitupuuksi ja tukkipuun käyttötilastot olivat lähes yhtenevät, ei eroon voi hakea selitystä tästä puutavaralajista. Myös kotimaisen sahahakkeen ja purun (luokitellaan jätepuuksi) tuotanto- ja käyttöluvut osoittautuivat erillisessä laskelmassa yhteneviksi, mikä osoitti, ettei tätä puutavaralajia siirry käyttötilastossa kuitupuuksi. On mahdollista, että tuontiraakapuuta kirjautuu puunkäyttötilastossa kotimaiseksi kuitupuuksi. Saattaa myös olla, että puun käyttötilastojen ulkopuolelle jäävää tuontijätepuuta kirjautuu kotimaiseksi kuitupuuksi. Jätepuuta tuotiin tarkasteluajanjaksolla keskimäärin 0,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Lähde: Metinfo Tilastopalvelu

Puutavaralaji	Käyttö 2004 milj. m³	Muutos 2004/2003 milj. m³	%
Kaikkiaan	74,9	+1,5	*+2*
Mäntytukki	12,6	-0,3	*-3*
Kuusitukki	17,1	+0,3	*+2*
Lehtitukki	1,8	+0,1	*+3*
Mäntykuitupuu	15,5	+0,3	*+2*
Kuusikuitupuu	11,4	-0,5	*-4*
Lehtikuitupuu	14,4	+1,1	*+8*
Tuontihake	2,2	+0,5	*+28*

Metsäteollisuuden puusta oli tuontipuuta 17,4 miljoonaa kuutiometriä (23 %). Myös tuontipuuta käytettiin vuonna 2004 enemmän kuin koskaan aiemmin, käyttö kasvoi edellisvuodesta 5 prosenttia (taulukko 8.2). Tärkein tuontipuutavaralaji oli lehtikuitupuu, jota kului 7,7 miljoonaa kuutiometriä eli noin miljoona kuutiometriä enemmän kuin kotimaista lehtikuitupuuta. Tuontipuun käyttö on viimeisen vuosikymmenen kuluessa yli kaksinkertaistunut. Kotimaisen raakapuun ja tuontipuun käytön vertailu vuonna 2004 on esitetty alla:

Puutavaralaji	Käyttö 2004, milj. m³ Kotimainen	Tuontipuu
Kaikkiaan	57,5	17,4
Mäntytukki	10,8	1,7
Kuusitukki	14,8	2,3
Lehtitukki	1,2	0,6
Mäntykuitupuu	14,2	1,3
Kuusikuitupuu	9,9	1,5
Lehtikuitupuu	6,7	7,7
Tuontihake	.	2,2

Raakapuun ohella metsäteollisuus käytti vuonna 2004 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteina syntyvää sahahaketta ja purua 12,0 miljoonaa kuutiometriä. Sahahaketta kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa, joista ensin mainitussa sahahakkeen osuus kaikesta puuraaka-aineesta oli viidennes.

Metsäteollisuuden käyttämän puun (taulukko 8.5) ja metsäteollisuuden tuotantolukujen (taulukot 9.1 ja 9.2) perusteella saadaan keskimääräisiksi puunkäyttömääriksi tuotosyksikköä kohden tärkeimmissä tuoteryhmissä (keskiarvo 2000–2004):

Tuotanto	Puun käyttö, m³
1 m³ sahatavaraa	2,2 m³, josta
mänty	2,1
kuusi	2,3
lehti	2,2
1 m³ vaneria	2,9 m³, josta
havu	2,9
lehti	2,9
1 tonni mekaanista massaa	2,8 m³
1 tonni sellua	5,1 m³, josta
havu	5,6
lehti	4,2

Yo. asetelmassa puun käyttö kattaa sekä pyöreän puun että massateollisuudessa hakkeen ja purun. Metsäteollisuuden tuotteet ja toimialat on esitetty tarkemmin luvussa 9.

Metsäteollisuus on keskittynyt voimakkaasti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueelle, jossa käytettiin 21,8 miljoonaa kuutiometriä eli liki 30 prosenttia teollisuuden raakapuusta. Myös sahahakkeen ja puupolttoaineiden käyttömäärät olivat selvästi suurimmat Kaakkois-Suomessa (taulukot 8.3 ja 8.12). Pohjois-Karjalan metsäteollisuus käytti tuontipuuta enemmän kuin kotimaista raakapuuta, Kaakkois-Suomessakin tuontipuun osuus puun kokonaiskäytöstä oli lähes puolet.

Puun lisäksi paperi- ja kartonkiteollisuus käytti vuonna 2004 raaka-aineenaan kierrätyskuitua 740 000 tonnia (ks. taulukko 9.5). Energiantuotantoon tarkoitettujen puupellettien ja -brikettien valmistukseen käytettiin lähinnä kutteripurua ja -lastua noin 0,6 miljoonaa kuutiometriä. Puupellettien tuotanto vuonna 2004 oli 190 000 tonnia (ks. s. 279), josta vietiin ulkomaille hieman yli 80 prosenttia.

Raakapuuta meni vuonna 2004 vientiin vain 0,8 miljoonaa kuutiometriä, noin yksi prosentti kokonaiskäytöstä (ks. tarkemmin luku 10). Tärkein viety puutavaralaji oli mäntykuitupuu. Jätepuuta vietiin 0,3 miljoonaa kuutiometriä.

Puun energiakäyttö

Puuperäiset polttoaineet jaetaan energiatilastoissa nestemäisiin ja kiinteisiin puupolttoaineisiin. Nestemäisiä puupolttoaineita ovat metsäteollisuuden tuotantoprosesseissaan tuottamat erilaiset jäteliemet, joista tärkein on mustalipeä. Kiinteisiin puupolttoaineisiin kuuluvat energialaitosten (lämpö- ja voimalaitokset) käyttämät puupolttoaineet ja pientalokiinteistöjen polttopuu.

Suomi on EU:n kärkimaita puuenergian hyödyntämisessä. Puuperäiset polttoaineet kattavat nykyisin 21 prosenttia energian kokonaiskulutuksestamme ja ovat maamme toiseksi tärkein energianlähde öljytuotteiden jälkeen (kuva 8.8, taulukko 8.13). Suomen lisäksi puun osuus energiantuotannossa on merkittävää myös Ruotsissa ja Baltian maissa.

Kiinteitä puupolttoaineita käytettiin vuonna 2004 energiantuotantoon 20,6 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.12). Niiden energiasisältö oli 41 terawattituntia, mikä vastasi noin 10 prosenttia kaikkien energialähteiden kokonaiskulutuksesta Suomessa.

Lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat vuonna 2004 puupolttoaineita 14,4 miljoonaa kuutiometriä. Merkittävin niistä oli puun kuori, jota käytettiin 8,4 miljoonaa kiintokuutiometriä. Seuraavaksi eniten käytettiin erilaisia puruja (sahanpuru, kutterinlastu, hiontapöly), yhteensä 2,2 miljoonaa kuutiometriä.

Pientalokiinteistöt (omakotitalot, maatilat sekä vapaa-ajan asunnot) käyttävät lämmitykseensä vuosittain raakapuuta 5,2 miljoonaa ja jätepuuta noin miljoona kuutiometriä. Pientalojen lämmitysenergiasta polttopuu kattaa 40 prosenttia. Merkittävin polttopuulaji on koivu, jonka osuus kaikesta polttoraakapuusta on runsas kolmannes. Tilastokeskuksen Energiatilastoissa julkaistaan pientalojen vuosittaiset laskennalliset energiakulutustiedot puunkäyttötietoihin, rakennuskantaan ja astepäivälukuihin perustuen (taulukko 8.13).

Metsähaketta poltettiin vuonna 2004 yhteensä 2,7 miljoonaa kuutiometriä, josta energialaitokset käyttivät 2,3 ja pientalokiinteistöt 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähake koostui lähinnä hakkuutähteestä eli hakkuualalta korjatuista oksista ja latvuksista, jonka osuus raaka-aineesta oli noin 60 prosenttia. Edellisvuoteen verrattuna metsähakkeen käyttö lisääntyi neljänneksellä. Kansallisessa metsäohjelmassa on asetettu tavoitteeksi lisätä metsähakkeen vuotuinen käyttö viiteen miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Metsähakkeen ja muiden kiinteiden puupolttoaineiden keskihinnat on esitetty luvussa 4 (taulukko 4.26).

Puun käytön tilastointi

Puun kokonaiskäyttö jaetaan Suomessa käytettävään ja ulkomaille vietävään puuhun. Viennin osuus puun kokonaiskäytöstä on nykyisin enää prosentin verran.

Suomessa käytettävä puu jakautuu metsäteollisuuden tuotantotoimintaansa käyttämään puuhun, pientalokiinteistöjen käyttämään polttopuuhun sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämiin kiinteisiin puupolttoaineisiin (kuva 8.1).

Metsäteollisuuden puuraaka-aine jaetaan kotimaiseen ja tuontiraakapuuhun sekä kotimaisessa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteena syntyvään sahahakkeeseen ja puruun.

Raakapuu on metsästä tulevaa, teollisesti käsittelemätöntä runkopuuta. Puunkäyttötilastoissa raakapuuksi luetaan metsäteollisuuden raakapuun lisäksi pientalokiinteistöjen käyttämä polttoraakapuu ja metsäteollisuuden käyttämä tuontihake (esim. taulukko 8.0). Tuontihake on pääosin havupuuhaketta, jonka valmistukseen käytetään sekä raaka- että sivutuotepuuta. Koska tuontihake tulee Suomessa ensikertaiseen käyttöön, se rinnastetaan puunkäyttötilastossa raakapuuhun. Pientalokiinteistöillä poltetaan raakapuun lisäksi myös jätepuuta, joka on pääasiassa rakennusjätettä ja metsästä kerättyä hakkuutähdettä.

Kotimaisen sahahakkeen ja purun sekä energialaitosten ja pientalokiinteistöjen käyttämän jätepuun määriä ei Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa lasketa yhteen raakapuun käyttölukujen kanssa. Näiden puutavaralajien käyttö on raakapuun toiskertaista käyttöä, jonka määrät ovat jo aiemmin sisältyneet raakapuun käyttölukuihin. Täten Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa esitetty puun kokonaiskäyttö muodostuu yksinomaan raakapuusta. Puutavaralajeittaisen jaottelun lisäksi käyttötiedot esitetään metsäkeskuksittain, käyttötavoittain ja toimialoittain. Puutavaralajeittaisessa jaottelussa kuitupuu kattaa myös tukkipuun mitta- ja laatuvaatimukset alittavat pikkutukit ja parrunaiheet.

Puunkäyttötilastot perustuvat Metsäteollisuus ry:n keräämiin vuositietoihin, joita Metla täydentää etenkin puutuoteteollisuutta koskien. Lisäksi Metla tekee määrävälein puun käyttöä koskevia erillisselvityksiä, joita ovat alle 10 000 kuutiometriä vuodessa puuta käyttävien, ns. piensahojen puunkäyttötiedot

viimeisin selvitys vuodelta 1998) ja pientalokiinteistöjen polttopuun käyttötiedot (viimeisin lämmityskaudelta 2000/2001). Erillisselvityksin kerätyt käyttötiedot pysyvät tilastoissa muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka. Kiinteiden puupolttoaineiden käyttötiedot Metla kerää vuosittain eri energialaitoksilta.

Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätilastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Kirjallisuus – *Literature*

Energiaennakko 2004. SVT Energia 2005:1. Tilastokeskus. 24 s.

Energiatilasto 2004, ennakkotietoja. Tilastokeskus.

Forestry Statistics Data 1990–2002. 2003. Pocketbooks. Eurostat. 75 p.

Metsäteollisuuden tuotanto. Tuotanto Suomessa vuonna 2004. 2005. Metsäteollisuus ry. 4 s.

Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa 2004. Metsätilastotiedote 770. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Raakapuun käyttö Suomessa 2004. Metsätilastotiedote 774. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Sevola, Y., Peltola, A. ja Moilanen, J. 2003. Polttopuun käyttö pientaloissa 2000/2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894. 30 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

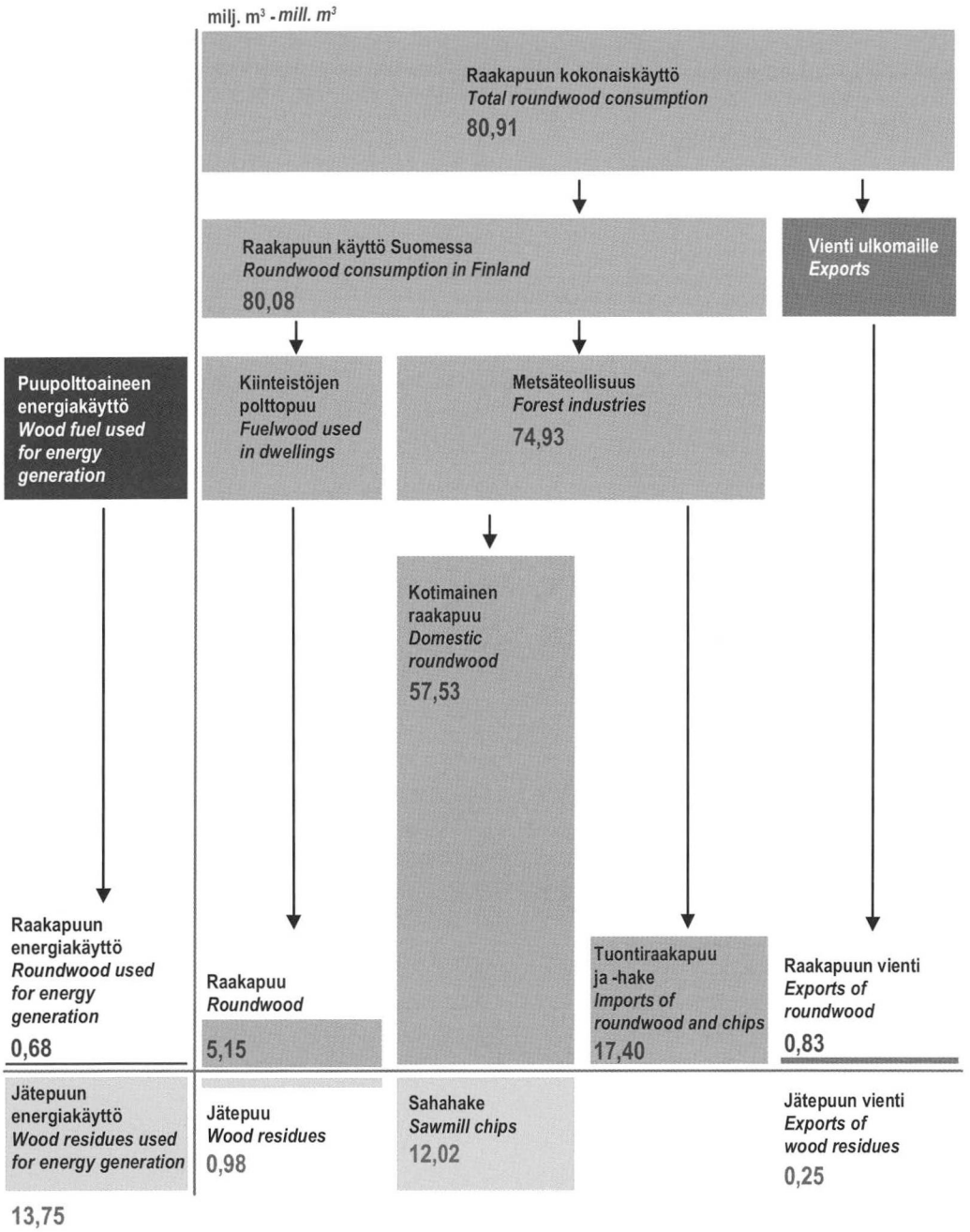
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

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

Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*

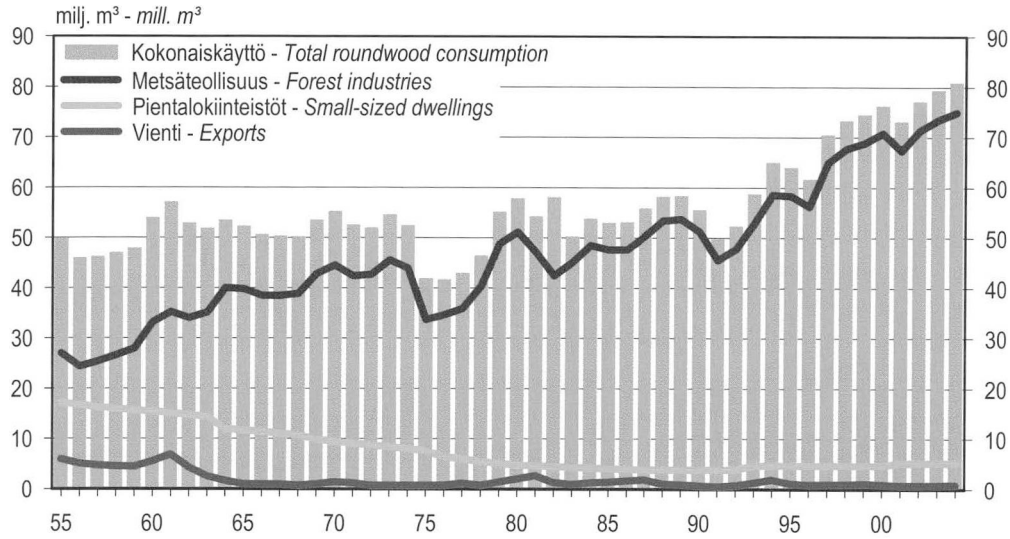
Tilastokeskus, *www.stat.fi*



Vihreä = puun ensikertainen käyttö
Green = Primary wood consumption
Ruskea = puun toiskertainen käyttö (metsäteollisuuden sivutuotteet kuten kuori, puru, sahahake, jätepuu ym.)
Brown = Secondary wood consumption (by-products of the forest industries, e.g. bark, sawdust, sawmill chips, wood residues, etc.)

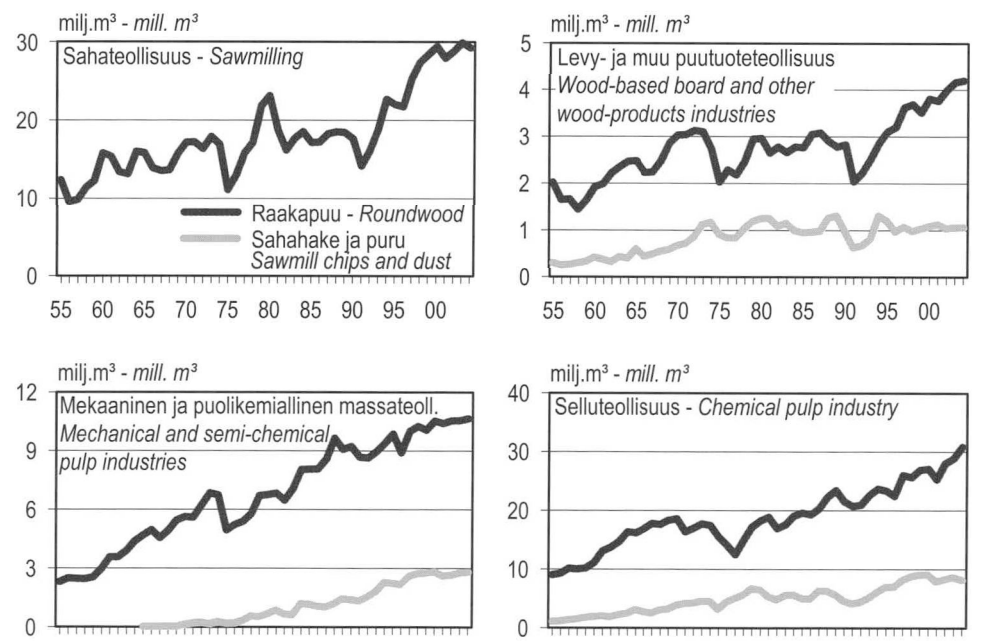
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.1 Puun käyttö 2004
Figure 8.1 Wood consumption in 2004



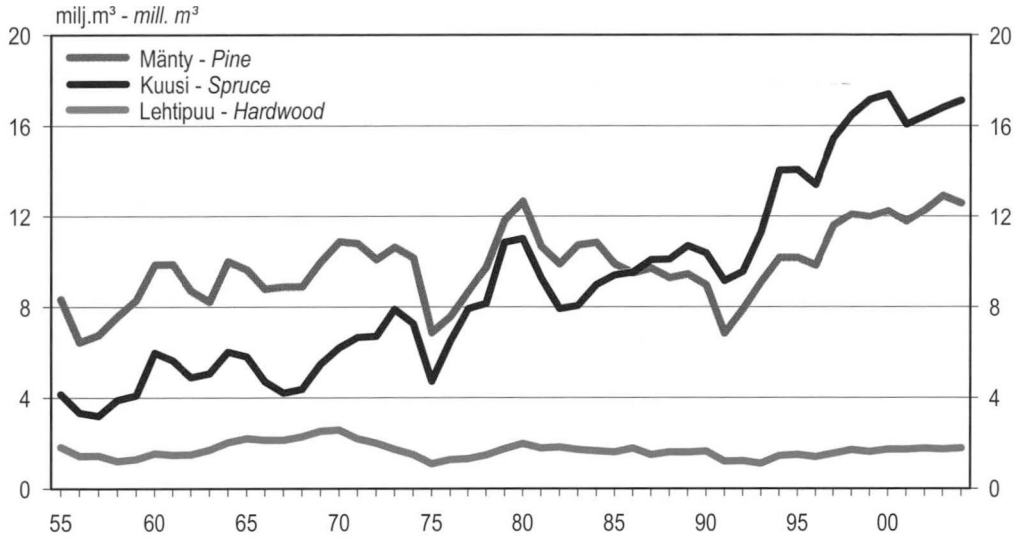
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2004
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2004



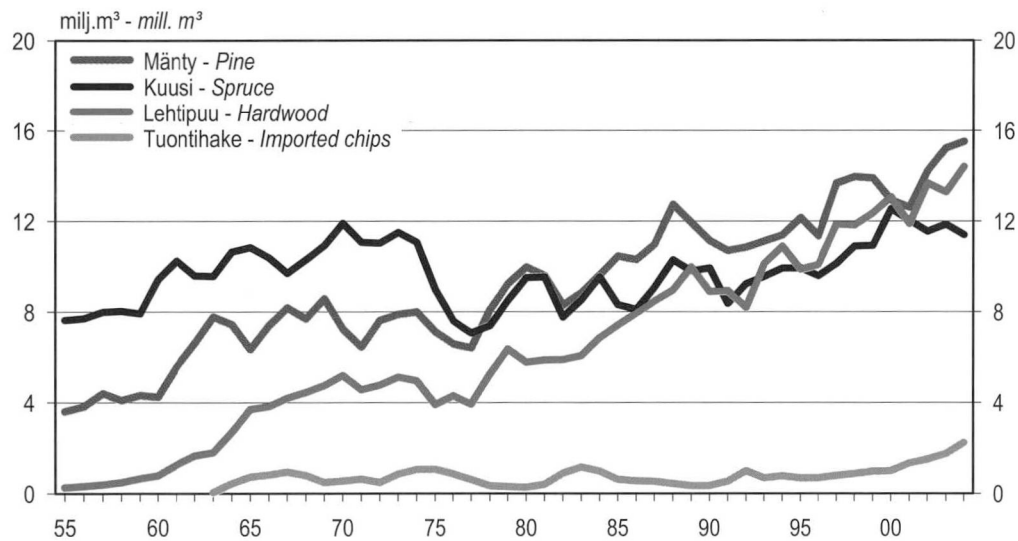
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2004
Figure 8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2004



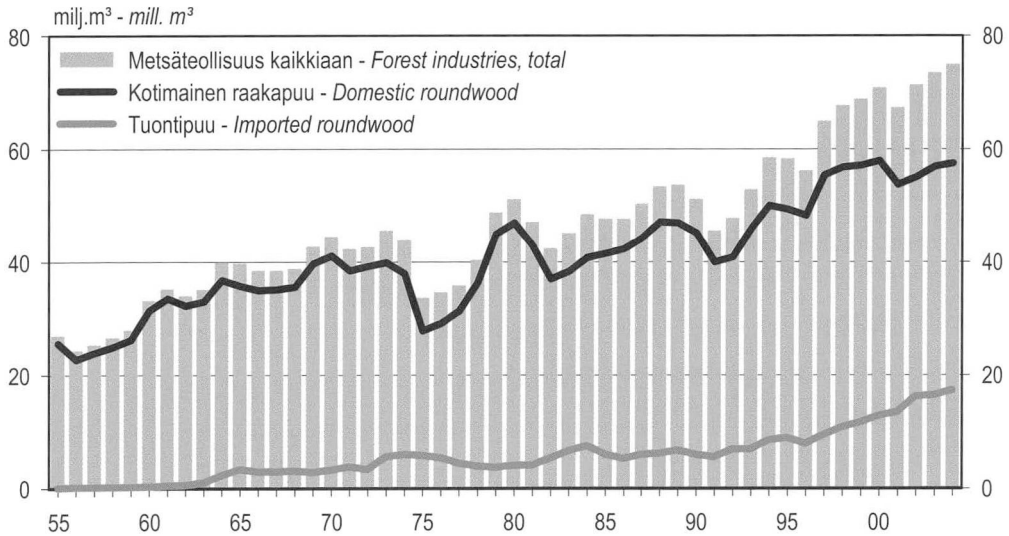
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2004
Figure 8.4 Consumption of logs by forest industries, 1955–2004



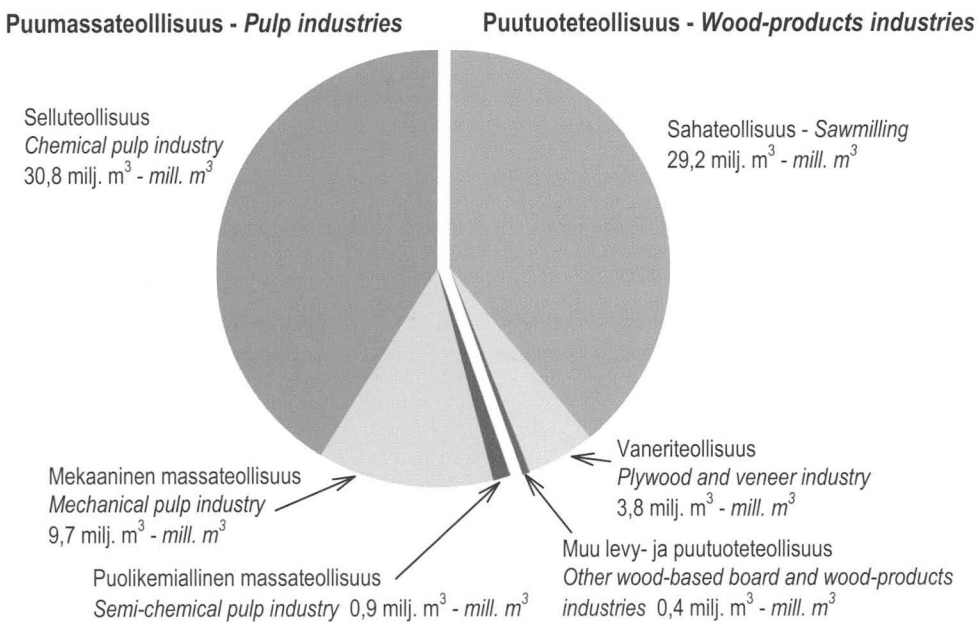
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2004
Figure 8.5 Consumption of pulpwood and imported chips by forest industries, 1955–2004



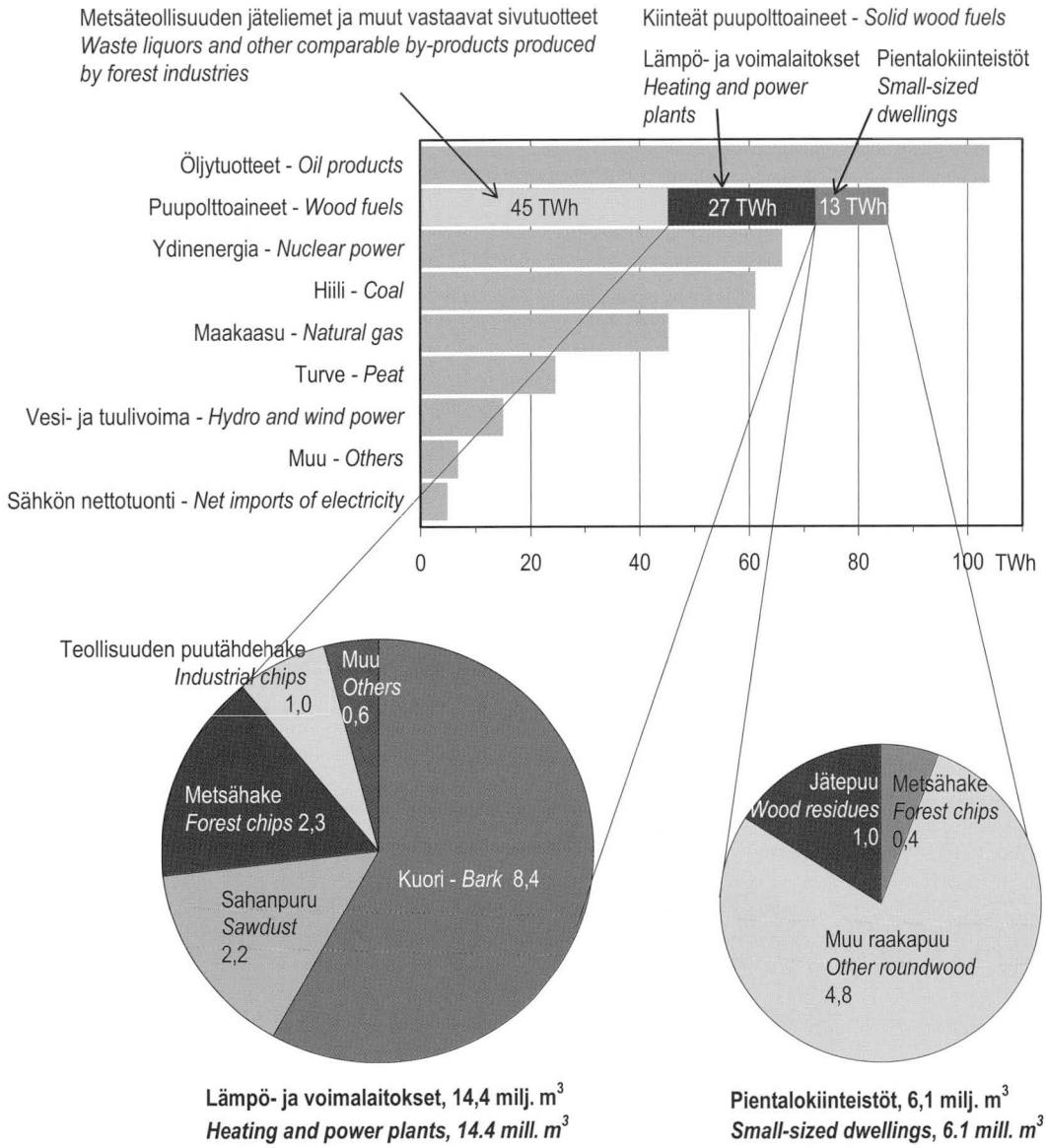
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2004
Figure 8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2004



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

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2004
Figure 8.7 Roundwood consumption by forest industries by category of use, 2004

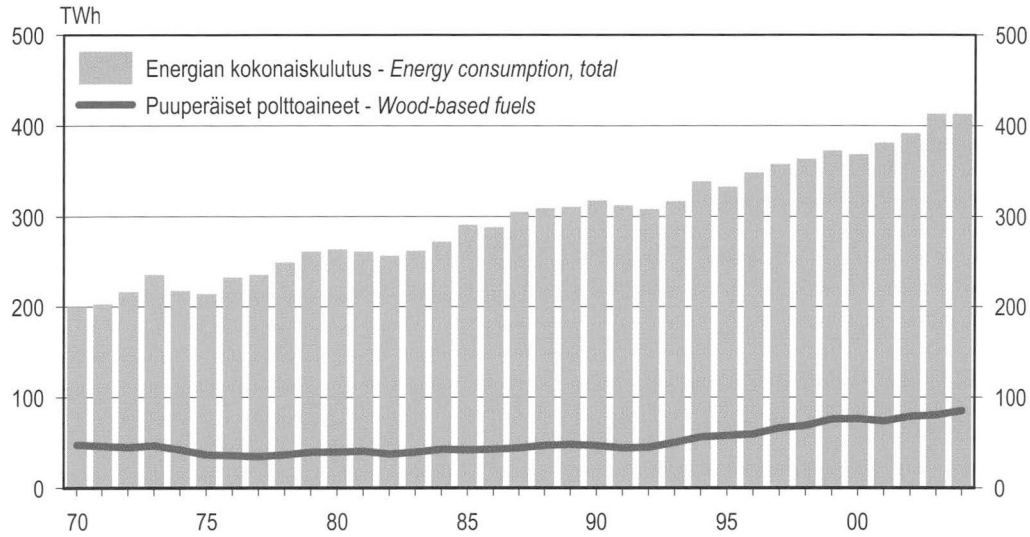


Öljytuotteet kattavat myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
Oil products also cover fuels consumed by transportation.

Energian kokonaiskulutus Suomessa 2004: 413 TWh – *Total energy consumption in Finland in 2004: 413 TWh*

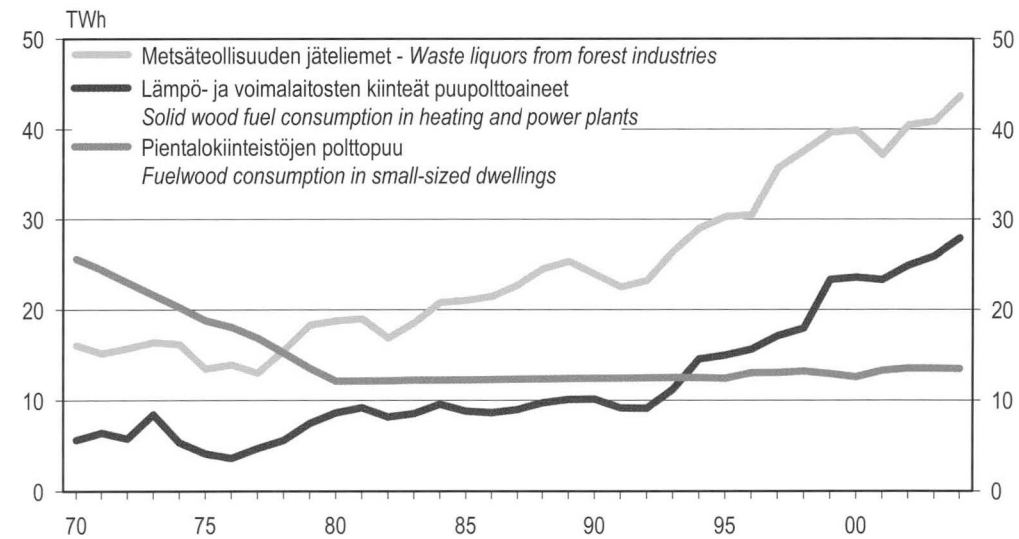
Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.8 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2004
Figure 8.8 Energy consumption in Finland by source of energy, 2004



Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.9 Energian kokonaiskulutus ja puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2004
Figure 8.9 Total energy consumption and consumption of wood-based fuels, 1970–2004



Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.10 Puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2004
Figure 8.10 Consumption of wood-based fuels, 1970–2004

8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2004
Wood consumption in brief, 2004

1 000 m³ – *1 000 m³*

Käyttötarkoitus ja toimiala	*Category of use and branch of industry*	Raakapuu – *Roundwood*												Sahahake, puru ja jätepuu	Puupolttoaineet
		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu	Tuontihake	Muu	**Kaikkiaan**		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	*Fuelwood*	*Imported chips*	*Others*	***Total***	*Sawmill chips, dust and wood residues*	*Wood fuels*
Kokonaiskäyttö	***Total consumption***	**12 751**	**17 120**	**1 763**	**31 634**	**15 829**	**11 467**	**14 392**	**41 687**	**5 158**	**2 202**	**226**	**80 906**	**13 256**	**14 425**
Metsäteollisuus	*Forest industries*	12 575	17 117	1 755	31 446	15 494	11 398	14 389	41 280	-	2 202	-	**74 928**	12 022	..
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	12 574	16 852	1 748	31 173	1 434	802	17	2 252	-	8	-	**33 433**	1 068	..
Sahateollisuus	*Sawmilling*	12 191	14 647	174	27 012	1 433	785	11	2 228	-	-	-	**29 240**	-	..
Teollisuussahat	*Industrial sawmills*	11 263	13 929	56	25 248	1 352	732	7	2 092	-	-	-	**27 340**	-	..
Piensahat	*Small sawmills*	929	717	118	1 764	81	52	3	137	-	-	-	**1 901**	-	..
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industry*	6	2 205	1 573	3 784	-	-	-	-	-	-	-	**3 784**	-	..
Lastulevyteollisuus	*Particle board industry*	-	-	-	-	-	17	6	23	-	8	-	**31**	744	..
Kuitulevyteollisuus	*Fibreboard industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	324	..
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	376	-	1	377	1	-	-	1	-	-	-	**378**	-	..
Puumassateollisuus	*Pulp industries*	1	265	7	273	14 060	10 596	14 372	39 028	-	2 194	-	**41 495**	10 954	..
Mekaaninen	*Mechanical*	-	166	-	166	-	8 365	798	9 163	-	373	-	**9 702**	2 426	..
Puolikemiallinen	*Semi-chemical*	-	-	-	-	-	58	886	944	-	-	-	**944**	376	..
Sellu	*Chemical*	1	99	7	107	14 060	2 173	12 688	28 921	-	1 821	-	**30 849**	8 152	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	-	-	-	-	-	-	-	-	5 151	-	-	**5 151**	981	..
Vienti	*Exports*	176	3	8	188	335	69	3	407	7	.	226	**827**	253	..

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood.*

Muu raakapuu sisältää muun tukki- ja kuitupuun, raakapuuhakkeen ja kyllästetyn puun viennin.
Other roundwood includes exported volumes of other logs and pulpwood, chips and impregnated wood.

Puupolttoaineita ovat lämpö- ja voimalaitosten käyttämä kuori, puru, teollisuuden puutähde- ja metsähake ym., katso tarkemmin taulukko 8.12.
Wood fuels includes bark, sawdust, industrial and forest chips, etc. consumed by heating and power plants, see Table 8.12 for more detailed data.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1955–2004

Wood consumption by category of use and assortment, 1955–2004

milj. m^3 – *mill.* m^3

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Raakapuu kaikkiaan	***Roundwood total***	**49,96**	**45,97**	**46,21**	**47,02**	**47,91**	**53,97**	**57,08**	**52,90**	**51,87**	**53,50**	**52,30**	**50,66**	**50,33**	**50,16**	**53,54**	**55,25**	**52,54**
Käyttö Suomessa	*Consumption in Finland*	44,08	40,97	41,57	42,53	43,52	48,50	50,23	48,66	49,39	51,90	51,36	49,78	49,46	49,51	52,59	53,92	51,38
Metsäteollisuus	*Forest industries*	26,94	24,29	25,34	26,57	27,92	33,14	35,17	33,98	35,07	39,96	39,75	38,44	38,43	38,82	42,75	44,51	42,33
Tukkipuu	*Logs*	14,25	11,16	11,36	12,63	13,66	17,34	16,95	15,06	14,94	18,02	17,62	15,58	15,19	15,50	17,94	19,64	19,61
Mänty	*Pine*	8,30	6,41	6,74	7,56	8,28	9,84	9,86	8,68	8,20	9,99	9,62	8,76	8,86	8,87	9,96	10,81	10,78
Kuusi	*Spruce*	4,15	3,34	3,20	3,90	4,10	5,98	5,64	4,90	5,07	6,02	5,81	4,71	4,21	4,37	5,48	6,24	6,66
Lehtipuu	*Hardwood*	1,80	1,40	1,42	1,18	1,27	1,52	1,45	1,47	1,67	2,00	2,18	2,11	2,11	2,26	2,50	2,59	2,16
Kuitupuu	*Pulpwood*	11,44	11,79	12,72	12,56	12,86	14,43	17,04	17,82	19,08	20,73	20,83	21,56	22,02	22,39	24,21	24,24	22,04
Mänty	*Pine*	3,58	3,80	4,37	4,07	4,30	4,22	5,56	6,59	7,74	7,41	6,31	7,36	8,15	7,67	8,55	7,25	6,43
Kuusi	*Spruce*	7,63	7,70	7,99	8,03	7,92	9,44	10,26	9,60	9,57	10,66	10,84	10,39	9,70	10,30	10,93	11,87	11,07
Lehtipuu	*Hardwood*	0,23	0,29	0,36	0,46	0,63	0,76	1,23	1,63	1,77	2,66	3,68	3,81	4,17	4,42	4,73	5,12	4,54
Tuontihake	*Imported chips*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,40	0,69	0,78	0,91	0,76	0,45	0,51	0,60
Polttopuu	*Fuelwood*	1,25	1,34	1,26	1,38	1,40	1,37	1,18	1,10	1,04	0,81	0,61	0,52	0,31	0,17	0,15	0,12	0,08
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	17,14	16,68	16,23	15,96	15,60	15,36	15,06	14,68	14,32	11,94	11,61	11,34	11,03	10,69	9,84	9,41	9,05
Mäntypolttopuu	*Pine fuelwood*	4,19	3,95	3,80	3,67	3,43	3,27	3,17	2,95	2,78	1,47	1,34	1,25	1,13	1,02	1,17	1,14	1,10
Kuusipolttopuu	*Spruce fuelwood*	3,01	2,91	2,81	2,73	2,62	2,54	2,45	2,36	2,30	1,65	1,56	1,50	1,42	1,36	1,24	1,16	1,12
Lehtipolttopuu	*Hardwood fuelwood*	9,94	9,82	9,62	9,56	9,54	9,55	9,45	9,37	9,24	8,83	8,71	8,60	8,47	8,32	7,42	7,10	6,83
Vienti	*Exports*	5,88	5,00	4,64	4,48	4,39	5,47	6,85	4,24	2,48	1,60	0,94	0,88	0,87	0,65	0,94	1,33	1,16
Mänty	*Pine*	2,06	2,14	1,83	1,73	1,42	1,59	2,10	1,48	0,98	0,57	0,15	0,30	0,17	0,17	0,26	0,27	0,22
Kuusi	*Spruce*	3,71	2,79	2,72	2,70	2,91	3,82	4,53	2,56	1,29	0,85	0,47	0,22	0,14	0,11	0,21	0,41	0,43
Lehtipuu	*Hardwood*	0,11	0,07	0,09	0,06	0,06	0,07	0,21	0,21	0,21	0,18	0,18	0,25	0,41	0,21	0,31	0,50	0,35
Muu	*Others*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,14	0,11	0,14	0,16	0,17	0,16	0,16
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**1,37**	**1,37**	**1,58**	**1,81**	**2,07**	**2,35**	**2,37**	**2,16**	**2,64**	**2,89**	**3,67**	**3,21**	**2,98**	**3,64**	**3,80**	**4,64**	**5,02**
Havupuu	*Softwood*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Lehtipuu	*Hardwood*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Jätepuu	***Wood residues***	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Vienti	*Exports*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,15	0,07	0,06	0,06	0,09	0,05	0,04

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood.*

Pientalokiinteistöjen puun käyttö sisälsi vuosina 1955–1992 pieniä määriä tukki- ja kuitupuuta. Käyttölukuihin sisältyi myös muu pienimuotoinen puun käyttö, kuten liikenteen sekä tie- ja vesirakennustöiden puu yms. *Roundwood consumption in small-sized dwellings included in 1955–1992 also marginal quantities of logs and pulpwood. The consumption figures also included other small-scale roundwood consumption categories , e.g. roundwood for traffic, water-based engineering and road construction, etc.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

8.1 Jatkoa – *Continuation*

milj. m³ – *mill. m³*

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Raakapuu kaikkiaan	***Roundwood total***	**51,99**	**54,59**	**52,46**	**41,90**	**41,69**	**42,93**	**46,46**	**55,19**	**57,96**	**54,38**	**48,08**	**50,27**	**53,85**	**52,99**	**53,16**	**55,88**	**58,20**
Käyttö Suomessa	*Consumption in Finland*	51,33	53,93	51,82	41,26	40,98	41,78	45,75	53,83	55,84	51,66	46,86	49,38	52,66	51,64	51,59	54,09	57,18
Metsäteollisuus	*Forest industries*	42,66	45,57	43,88	33,66	34,62	35,82	40,34	48,78	51,12	47,10	42,43	45,09	48,50	47,66	47,65	50,30	53,39
Tukkipuu	*Logs*	18,76	20,21	18,87	12,64	15,32	17,85	19,31	24,40	25,61	21,71	19,58	20,45	21,44	20,83	20,75	21,23	20,96
Mänty	*Pine*	10,07	10,61	10,14	6,85	7,56	8,66	9,72	11,81	12,66	10,65	9,87	10,71	10,82	9,87	9,48	9,69	9,27
Kuusi	*Spruce*	6,71	7,90	7,26	4,73	6,51	7,92	8,15	10,85	11,01	9,29	7,92	8,06	8,98	9,40	9,53	10,07	10,11
Lehtipuu	*Hardwood*	1,98	1,70	1,47	1,06	1,25	1,28	1,44	1,73	1,95	1,76	1,80	1,69	1,63	1,58	1,75	1,46	1,58
Kuitupuu	*Pulpwood*	23,39	24,47	23,96	19,96	18,45	17,36	20,69	24,05	25,21	24,97	21,90	23,40	26,00	26,13	26,29	28,48	31,94
Mänty	*Pine*	7,59	7,86	7,96	7,09	6,56	6,39	8,06	9,21	9,95	9,57	8,27	8,81	9,61	10,44	10,28	10,96	12,71
Kuusi	*Spruce*	11,04	11,51	11,07	8,98	7,60	7,07	7,39	8,50	9,51	9,54	7,76	8,53	9,55	8,31	8,10	9,07	10,29
Lehtipuu	*Hardwood*	4,75	5,10	4,94	3,89	4,28	3,91	5,24	6,34	5,75	5,85	5,86	6,05	6,83	7,39	7,92	8,45	8,93
Tuontihake	*Imported chips*	0,45	0,82	1,02	1,03	0,83	0,58	0,30	0,27	0,24	0,37	0,86	1,13	0,95	0,59	0,52	0,50	0,40
Polttopuu	*Fuelwood*	0,06	0,07	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,05	0,09	0,11	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	8,67	8,36	7,94	7,60	6,36	5,96	5,41	5,05	4,72	4,56	4,43	4,29	4,16	3,98	3,93	3,79	3,79
Mäntypolttopuu	*Pine fuelwood*	1,03	1,00	0,93	0,88	0,84	0,80	1,00	0,94	0,91	0,87	0,86	0,84	0,81	0,76	0,76	0,74	0,74
Kuusipolttopuu	*Spruce fuelwood*	1,08	1,05	0,99	0,95	0,95	0,91	1,07	1,01	0,95	0,92	0,89	0,86	0,84	0,81	0,79	0,76	0,76
Lehtipolttopuu	*Hardwood fuelwood*	6,56	6,31	6,02	5,76	4,57	4,25	3,34	3,09	2,86	2,77	2,68	2,59	2,50	2,42	2,38	2,29	2,29
Vienti	*Exports*	0,66	0,66	0,64	0,64	0,71	1,15	0,71	1,36	2,12	2,72	1,22	0,89	1,19	1,35	1,57	1,79	1,02
Mänty	*Pine*	0,19	0,22	0,27	0,25	0,36	0,69	0,36	0,83	0,90	1,12	0,61	0,38	0,61	0,71	0,90	1,11	0,67
Kuusi	*Spruce*	0,06	0,02	0,02	0,02	0,07	0,15	0,08	0,30	0,76	0,87	0,23	0,22	0,30	0,35	0,28	0,31	0,06
Lehtipuu	*Hardwood*	0,28	0,25	0,18	0,13	0,08	0,06	0,02	0,02	0,06	0,28	0,19	0,06	0,05	0,03	0,07	0,10	0,27
Muu	*Others*	0,14	0,18	0,17	0,24	0,20	0,26	0,25	0,22	0,40	0,46	0,19	0,23	0,23	0,26	0,32	0,27	0,26
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**5,29**	**5,80**	**5,92**	**4,22**	**5,41**	**6,18**	**7,13**	**8,38**	**8,36**	**7,42**	**6,51**	**7,30**	**7,79**	**7,07**	**6,94**	**8,28**	**8,73**
Havupuu	*Softwood*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7,80
Lehtipuu	*Hardwood*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,93
Jätepuu	***Wood residues***	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Vienti	*Exports*	0,00	0,02	0,02	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,22	0,20	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood.*

Pientalokiinteistöjen puun käyttö sisälsi vuosina 1955–1992 pieniä määriä tukki- ja kuitupuuta. Käyttölukuihin sisältyi myös muu pienimuotoinen puun käyttö, kuten liikenteen sekä tie- ja vesirakennustöiden puu yms. *Roundwood consumption in small-sized dwellings included in 1955–1992 also marginal quantities of logs and pulpwood. The consumption figures also included other small-scale roundwood consumption categories , e.g. roundwood for traffic, water-based engineering and road construction, etc.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

8.1 Jatkoa – *Continuation*

milj. m^3 – *mill.* m^3

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Raakapuu kaikkiaan	***Roundwood total***	**58,35**	**55,60**	**49,84**	**52,32**	**58,75**	**64,99**	**64,13**	**61,71**	**70,49**	**73,33**	**74,51**	**76,31**	**73,18**	**77,19**	**79,37**	**80,91**
Käyttö Suomessa	*Consumption in Finland*	57,50	54,98	49,37	51,60	57,53	63,18	62,94	60,86	69,56	72,34	73,47	75,43	72,47	76,46	78,62	80,08
Metsäteollisuus	*Forest industries*	53,71	51,18	45,57	47,81	52,89	58,55	58,30	56,22	64,92	67,70	68,83	70,79	67,32	71,31	73,47	74,93
Tukkipuu	*Logs*	21,70	20,94	17,13	18,61	21,46	25,63	25,71	24,60	28,54	30,23	30,75	31,33	29,53	30,43	31,42	31,45
Mänty	*Pine*	9,43	8,95	6,81	7,86	9,08	10,17	10,16	9,82	11,58	12,08	11,98	12,23	11,76	12,27	12,91	12,58
Kuusi	*Spruce*	10,70	10,38	9,15	9,56	11,30	14,04	14,07	13,42	15,45	16,47	17,16	17,40	16,07	16,42	16,81	17,12
Lehtipuu	*Hardwood*	1,57	1,61	1,17	1,19	1,08	1,42	1,48	1,37	1,52	1,68	1,60	1,70	1,70	1,74	1,70	1,76
Kuitupuu	*Pulpwood*	31,70	29,94	27,95	28,23	30,77	32,18	31,94	30,96	35,63	36,63	37,15	38,50	36,48	39,40	40,33	41,28
Mänty	*Pine*	11,92	11,12	10,68	10,83	11,10	11,38	12,13	11,32	13,65	13,93	13,88	12,91	12,59	14,20	15,20	15,49
Kuusi	*Spruce*	9,82	9,93	8,37	9,24	9,56	9,93	9,95	9,59	10,13	10,90	10,93	12,55	12,02	11,55	11,86	11,40
Lehtipuu	*Hardwood*	9,96	8,88	8,90	8,16	10,11	10,88	9,86	10,06	11,85	11,81	12,34	13,04	11,87	13,65	13,27	14,39
Tuontihake	*Imported chips*	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	1,31	1,48	1,72	2,20
Polttopuu	*Fuelwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	3,79	3,79	3,79	3,79	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	5,15	5,15	5,15	5,15
Mäntypolttopuu	*Pine fuelwood*	0,74	0,74	0,74	0,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,09	1,09	1,09	1,09
Kuusipolttopuu	*Spruce fuelwood*	0,76	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	1,20	1,20	1,20	1,20
Lehtipolttopuu	*Hardwood fuelwood*	2,29	2,29	2,29	2,29	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	2,86	2,86	2,86	2,86
Vienti	*Exports*	0,85	0,63	0,47	0,72	1,22	1,81	1,20	0,85	0,93	0,99	1,04	0,88	0,70	0,73	0,76	0,83
Mänty	*Pine*	0,48	0,29	0,21	0,34	0,62	0,81	0,48	0,42	0,49	0,58	0,57	0,49	0,40	0,41	0,43	0,51
Kuusi	*Spruce*	0,11	0,09	0,01	0,08	0,29	0,70	0,34	0,16	0,13	0,16	0,20	0,08	0,03	0,03	0,05	0,07
Lehtipuu	*Hardwood*	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04	0,06	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Muu	*Others*	0,25	0,24	0,24	0,27	0,28	0,26	0,32	0,26	0,28	0,24	0,25	0,29	0,25	0,27	0,26	0,23
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**8,35**	**6,89**	**6,02**	**6,57**	**7,73**	**9,71**	**10,34**	**10,08**	**11,77**	**12,44**	**12,78**	**12,99**	**11,59**	**11,93**	**12,34**	**12,02**
Havupuu	*Softwood*	7,50	6,20	5,46	6,06	7,24	9,02	9,60	9,22	11,21	11,76	12,11	12,32	10,83	11,24	11,55	11,44
Lehtipuu	*Hardwood*	0,85	0,69	0,56	0,51	0,49	0,69	0,74	0,86	0,56	0,68	0,67	0,67	0,76	0,69	0,78	0,58
Jätepuu	***Wood residues***	..	..	..	..	**0,97**	**0,98**	**0,97**	**0,98**	**0,98**	**0,99**	**0,98**	**1,00**	**1,08**	**1,14**	**1,09**	**1,23**
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	..	..	..	..	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98
Vienti	*Exports*	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,10	0,16	0,11	0,25

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood.*

Pientalokiinteistöjen puun käyttö sisälsi vuosina 1955–1992 pieniä määriä tukki- ja kuitupuuta. Käyttölukuihin sisältyi myös muu pienimuotoinen puun käyttö, kuten liikenteen sekä tie- ja vesirakennustöiden puu yms. Roundwood consumption in small-sized dwellings included in 1955–1992 also marginal quantities of logs and pulpwood. The consumption figures also included other small-scale roundwood consumption categories , e.g. roundwood for traffic, water-based engineering and road construction, etc.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

8.2 Metsäteollisuuden ainespuun käyttö 1960–2004
Industrial wood consumption by forest industries, 1960–2004

milj. m³ – *mill. m³*

Puutavaralaji	*Assortment*	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Raakapuu	***Roundwood total***	**31,77**	**44,38**	**51,06**	**51,18**	**45,57**	**47,81**	**52,89**	**58,55**	**58,30**	**56,22**	**64,92**	**67,70**	**68,83**	**70,79**	**67,32**	**71,31**	**73,47**	**74,93**
Kotimainen raakapuu	*Domestic roundwood*	31,45	41,12	46,97	45,17	39,99	40,88	45,92	50,01	49,34	48,27	55,43	56,85	57,11	57,96	53,78	55,05	56,96	57,53
Tukkipuu	*Logs*	17,18	18,99	24,95	20,60	16,87	18,39	21,29	25,27	25,18	23,86	27,41	28,77	28,44	28,72	26,02	26,15	27,02	26,82
Mänty	*Pine*	9,71	10,32	12,15	8,76	6,70	7,81	9,03	10,02	9,96	9,51	11,14	11,59	11,32	11,37	10,57	10,74	11,34	10,85
Kuusi	*Spruce*	5,96	6,08	10,86	10,27	9,06	9,50	11,26	13,95	13,89	13,13	14,95	15,86	15,96	16,01	14,23	14,32	14,52	14,79
Lehtipuu	*Hardwood*	1,51	2,59	1,94	1,57	1,11	1,08	1,00	1,30	1,33	1,22	1,32	1,32	1,17	1,33	1,22	1,09	1,17	1,18
Kuitupuu	*Pulpwood*	14,27	22,13	22,02	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74	24,17	24,41	28,02	28,08	28,67	29,24	27,77	28,89	29,94	30,71
Mänty	*Pine*	4,07	6,53	8,72	9,53	9,19	9,36	10,09	9,88	10,31	9,74	12,04	12,31	12,20	11,67	11,33	12,90	13,90	14,16
Kuusi	*Spruce*	9,44	11,47	9,28	9,68	8,09	8,92	9,41	9,48	9,70	9,30	9,92	10,44	10,66	11,74	10,94	9,98	10,46	9,89
Lehtipuu	*Hardwood*	0,76	4,13	4,02	5,35	5,85	4,21	5,13	5,38	4,16	5,37	6,06	5,33	5,81	5,83	5,50	6,02	5,58	6,66
Tuontiraakapuu	*Imported roundwood*	0,32	3,26	4,09	6,02	5,58	6,93	6,98	8,54	8,96	7,96	9,49	10,86	11,72	12,84	13,54	16,26	16,51	17,40
Tukkipuu	*Logs*	0,17	0,65	0,66	0,34	0,26	0,22	0,17	0,36	0,54	0,74	1,13	1,46	2,30	2,61	3,51	4,28	4,40	4,63
Mänty	*Pine*	0,13	0,49	0,51	0,18	0,11	0,06	0,05	0,15	0,20	0,31	0,43	0,49	0,66	0,86	1,19	1,53	1,57	1,73
Kuusi	*Spruce*	0,03	0,16	0,15	0,11	0,09	0,06	0,04	0,10	0,18	0,29	0,50	0,61	1,20	1,38	1,84	2,10	2,29	2,33
Lehtipuu	*Hardwood*	0,01	-	0,01	0,04	0,06	0,11	0,08	0,12	0,15	0,14	0,20	0,36	0,43	0,37	0,48	0,65	0,54	0,57
Kuitupuu	*Pulpwood*	0,15	2,10	3,19	5,37	4,82	5,74	6,14	7,44	7,78	6,55	7,61	8,55	8,48	9,26	8,72	10,50	10,39	10,57
Mänty	*Pine*	0,15	0,72	1,23	1,59	1,49	1,47	1,01	1,49	1,82	1,58	1,61	1,62	1,69	1,23	1,26	1,30	1,30	1,34
Kuusi	*Spruce*	0,00	0,40	0,23	0,25	0,28	0,31	0,15	0,45	0,25	0,29	0,21	0,46	0,27	0,81	1,09	1,57	1,40	1,51
Lehtipuu	*Hardwood*	-	0,98	1,73	3,52	3,05	3,96	4,98	5,50	5,70	4,69	5,79	6,48	6,53	7,22	6,37	7,63	7,68	7,73
Tuontihake	*Imported chips*	-	0,51	0,24	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	1,31	1,48	1,72	2,20
Sahahake ja puru	***Sawmill chips and dust***	**2,35**	**4,64**	**8,36**	**6,89**	**6,02**	**6,57**	**7,73**	**9,71**	**10,34**	**10,08**	**11,77**	**12,44**	**12,78**	**12,99**	**11,59**	**11,93**	**12,34**	**12,02**
Havupuu	*Softwood*	..	..	..	6,20	5,46	6,06	7,24	9,02	9,60	9,22	11,21	11,76	12,11	12,32	10,83	11,24	11,55	11,44
Lehtipuu	*Hardwood*	..	..	..	0,69	0,56	0,51	0,49	0,69	0,74	0,86	0,56	0,68	0,67	0,67	0,76	0,69	0,78	0,58

Raakapuun kokonaiskäyttöön 1960–1980 ei sisälly teollisuuden käyttämä polttopuu, jonka määrä ko. vuosina vaihteli välillä 0,02–1,37 milj. m³, vrt. taulukko 8.1.
Fuelwood consumption by forest industries, which amounted to approx. 0.02–1.37 mill. m³ during 1960–1980, is not included in total roundwood consumption, see Table 8.1.

Lehtikuitupuu on pääosin koivukuitupuuta. Haapaa lehtikuitupuusta oli:
Hardwood pulpwood consists mainly of birch pulpwood. It includes also aspen as follows:

Vuosi – *Year*	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Haapakuitupuu – *Aspen pulpwood*	0,43	0,60	0,58	0,52	1,13	1,13	1,18	milj. m³
josta kotimaista – *of which are domestic*	0,22	0,42	0,37	0,32	0,47	0,39	0,46	*mill. m³*

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

8.3 Puun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2004
Wood consumption in Finland by forestry centre, 2004

1 000 m³ – *1 000 m³*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Pientalokiinteistöjen jätepolttopuu *Wood residues of fuelwood in small-sized dwellings*
	Metsäteollisuus – *Forest industries*								Pientalokiinteistöt – *Small-sized dwellings*				**Raakapuu kaikkiaan *Roundwood, total***			
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*	Yhteensä *Total*	Polttopuu – *Fuelwood*							
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*				
Koko maa ***Whole country***	**12 575**	**17 117**	**1 755**	**15 494**	**11 398**	**14 389**	**2 202**	**74 928**	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**80 079**	**12 022**	**981**
0 Ahvenanmaa	29	25	-	7	6	-	-	66	5	4	11	21	**88**	-	2
1 Rannikko	625	948	6	1 541	70	2 758	24	5 973	68	98	218	384	**6 356**	839	81
Etelärannikko	291	398	3	1	3	0	-	696	36	51	109	196	**892**	-	45
Pohjanmaa	335	550	3	1 541	66	2 758	24	5 277	32	47	109	188	**5 464**	839	36
2 Lounais-Suomi	1 299	1 674	10	1 894	1 308	69	40	6 293	158	187	236	582	**6 875**	1 197	119
3 Häme-Uusimaa	595	2 245	429	92	613	660	-	4 634	75	191	290	556	**5 190**	552	115
4 Kaakkois-Suomi	2 508	2 342	163	5 114	4 541	5 028	2 097	21 794	95	91	193	379	**22 172**	4 560	69
5 Pirkanmaa	1 024	2 213	185	177	360	0	-	3 959	67	141	182	389	**4 348**	1 217	86
6 Etelä-Savo	527	1 462	381	83	45	2	-	2 500	54	53	261	368	**2 868**	-	54
7 Etelä-Pohjanmaa	502	328	4	335	117	1	-	1 287	145	99	260	505	**1 792**	-	98
8 Keski-Suomi	814	1 258	308	975	1 572	895	-	5 823	75	72	251	398	**6 221**	843	84
9 Pohjois-Savo	135	2 201	108	419	605	983	-	4 451	54	77	279	410	**4 861**	510	54
10 Pohjois-Karjala	1 154	1 527	150	353	518	1 770	8	5 480	57	43	193	294	**5 773**	928	69
11 Kainuu	823	87	1	151	943	-	-	2 005	33	22	88	143	**2 147**	393	23
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 313	592	8	1 270	89	678	-	3 952	120	79	250	450	**4 402**	256	76
13 Lappi	1 228	213	1	3 083	611	1 544	33	6 713	83	43	147	273	**6 985**	727	51

Taulukko ei sisällä vientiin mennyttä puuta. – *Exported roundwood is not included.*

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

8.4 Kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2004
Wood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2004

1 000 m³ – *1 000 m³*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*													Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*	Pientalokiinteistöjen jätepolttopuu *Wood residues of fuelwood in small-sized dwellings*
	Metsäteollisuus – *Forest industries*								Pientalokiinteistöt – *Small-sized dwellings*						
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*	Yhteensä *Total*	Polttopuu – *Fuelwood*				**Raakapuu kaikkiaan *Roundwood, total***		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
Kotimainen puu – *Domestic wood*															
Koko maa	**10 848**	**14 786**	**1 183**	**14 158**	**9 891**	**6 661**	**.**	**57 526**	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**62 677**	**12 022**	**981**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	29	25	-	7	6	-	.	66	5	4	11	21	**88**	-	2
1 Rannikko	576	893	6	1 437	64	1 818	.	4 794	68	98	218	384	**5 178**	839	81
Etelärannikko	241	342	3	1	3	0	.	590	36	51	109	196	**787**	-	45
Pohjanmaa	335	550	3	1 437	61	1 818	.	4 204	32	47	109	188	**4 391**	839	36
2 Lounais-Suomi	1 295	1 607	10	1 863	1 052	69	.	5 895	158	187	236	582	**6 477**	1 197	119
3 Häme-Uusimaa	593	2 170	211	92	611	472	.	4 148	75	191	290	556	**4 705**	552	115
4 Kaakkois-Suomi	1 807	1 619	60	4 252	3 628	921	.	12 288	95	91	193	379	**12 667**	4 560	69
5 Pirkanmaa	991	1 933	154	177	360	0	.	3 615	67	141	182	389	**4 004**	1 217	86
6 Etelä-Savo	422	1 159	258	82	36	2	.	1 958	54	53	261	368	**2 327**	-	54
7 Etelä-Pohjanmaa	502	328	4	335	117	1	.	1 287	145	99	260	505	**1 792**	-	98
8 Keski-Suomi	700	1 184	286	975	1 572	887	.	5 605	75	72	251	398	**6 003**	843	84
9 Pohjois-Savo	131	2 191	92	419	605	551	.	3 989	54	77	279	410	**4 399**	510	54
10 Pohjois-Karjala	771	881	90	305	275	348	.	2 670	57	43	193	294	**2 964**	928	69
11 Kainuu	758	76	1	134	917	-	.	1 886	33	22	88	143	**2 028**	393	23
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 171	546	8	1 223	88	517	.	3 554	120	79	250	450	**4 004**	256	76
13 Lappi	1 104	174	1	2 857	559	1 075	.	5 770	83	43	147	273	**6 043**	727	51
Tuontipuu – *Imported wood*															
Koko maa	**1 727**	**2 331**	**571**	**1 336**	**1 507**	**7 727**	**2 202**	**17 402**	**-**	**-**	**-**	**-**	**17 402**	**.**	**-**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.	-
1 Rannikko	50	56	-	104	5	940	24	1 179	-	-	-	-	**1 179**	.	-
Etelärannikko	50	56	-	-	0	-	-	106	-	-	-	-	**106**	.	-
Pohjanmaa	-	-	-	104	5	940	24	1 073	-	-	-	-	**1 073**	.	-
2 Lounais-Suomi	4	67	0	31	256	-	40	398	-	-	-	-	**398**	.	-
3 Häme-Uusimaa	2	76	217	-	2	188	-	485	-	-	-	-	**485**	.	-
4 Kaakkois-Suomi	701	723	103	862	913	4 107	2 097	9 506	-	-	-	-	**9 506**	.	-
5 Pirkanmaa	33	280	31	-	-	-	-	344	-	-	-	-	**344**	.	-
6 Etelä-Savo	105	303	123	1	9	-	-	541	-	-	-	-	**541**	.	-
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.	-
8 Keski-Suomi	113	75	22	-	-	8	-	218	-	-	-	-	**218**	.	-
9 Pohjois-Savo	4	10	16	-	-	432	-	462	-	-	-	-	**462**	.	-
10 Pohjois-Karjala	384	646	59	48	243	1 422	8	2 810	-	-	-	-	**2 810**	.	-
11 Kainuu	65	11	-	17	26	-	-	119	-	-	-	-	**119**	.	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	142	46	-	47	1	161	-	397	-	-	-	-	**397**	.	-
13 Lappi	124	39	-	226	52	469	33	943	-	-	-	-	**943**	.	-

Taulukko ei sisällä vientiin mennyttä puuta. – *Exported roundwood is not included.*
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1960–2004

Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1960–2004

milj. m^3 – *mill.* m^3

Vuosi *Year*	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*										
	Sahateollisuus *Sawmilling industry*		Vaneriteollisuus *Plywood and veneer industry*	Lastulevyteollisuus *Particle board industry*		Kuitulevyteollisuus *Fibreboard industry*		Muu puutuoteteollisuus *Other wood-products industries*		Yhteensä *Total*	
	Raakapuu *Roundwood*	josta teollisuussahat *of which industial 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*
1960	15,77	..	1,17	0,14	0,05	0,24	0,37	0,41	-	17,72	0,42
1970	17,18	15,23	2,26	0,39	0,21	0,17	0,45	0,24	0,01	20,24	0,67
1980	23,13	21,10	2,23	0,21	0,96	0,19	0,28	0,34	0,00	26,10	1,25
1981	18,73	16,78	2,05	0,09	0,99	0,17	0,25	0,34	0,00	21,38	1,25
1982	16,17	14,29	2,14	0,17	0,86	0,13	0,23	0,36	0,00	18,97	1,09
1983	17,69	15,75	2,06	0,14	0,88	0,11	0,27	0,37	-	20,37	1,15
1984	18,54	16,55	2,07	0,13	0,77	0,12	0,22	0,43	0,00	21,29	0,99
1985	17,15	15,21	2,07	0,13	0,76	0,12	0,19	0,45	0,00	19,92	0,95
1986	17,20	15,40	2,17	0,16	0,83	0,10	0,13	0,62	-	20,26	0,96
1987	18,26	16,30	2,09	0,14	0,82	0,12	0,16	0,73	-	21,35	0,98
1988	18,50	16,54	2,13	0,13	0,98	0,02	0,28	0,63	-	21,41	1,26
1989	18,46	16,43	2,25	0,13	1,04	0,05	0,27	0,35	-	21,23	1,31
1990	17,64	15,16	2,13	0,15	0,73	0,01	0,24	0,54	-	20,46	0,96
1991	14,15	12,42	1,54	0,14	0,48	0,02	0,15	0,34	-	16,19	0,63
1992	16,04	14,16	1,56	0,07	0,50	0,01	0,17	0,58	-	18,26	0,67
1993	18,83	17,17	1,93	0,12	0,60	0,00	0,21	0,47	-	21,36	0,81
1994	22,66	20,67	2,25	0,04	0,75	0,05	0,17	0,51	0,39	25,51	1,31
1995	22,03	20,23	2,54	0,05	0,80	0,02	0,20	0,49	0,20	25,13	1,19
1996	21,72	19,98	2,64	0,12	0,76	0,02	0,21	0,42	-	24,92	0,97
1997	25,31	23,30	3,01	0,04	0,81	0,03	0,26	0,54	-	28,92	1,07
1998	27,38	25,36	3,00	0,09	0,74	0,01	0,25	0,59	-	31,06	0,98
1999	28,41	26,51	3,16	0,07	0,75	-	0,29	0,28	-	31,91	1,03
2000	29,40	27,49	3,41	0,05	0,77	0,01	0,32	0,34	-	33,21	1,09
2001	27,91	26,01	3,40	0,05	0,80	0,01	0,33	0,30	-	31,66	1,13
2002	28,78	26,88	3,61	0,04	0,73	-	0,30	0,34	-	32,77	1,04
2003	29,90	28,00	3,70	0,04	0,75	-	0,32	0,42	-	34,06	1,06
2004	29,24	27,34	3,78	0,03	0,74	-	0,32	0,38	-	33,43	1,07

Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.
Other wood-products industries consists primarily of production of wooden poles and log buildings.

Jatkuu – *Continues*

8.5 Jatkoa – *Continuation*

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Puumassateollisuus – *Pulp industries*								Metsäteollisuus kaikkiaan *Forest industries, total*	
	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*	**Raakapuu *Roundwood***	**Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust***
1960	..	..	..	..	..	..	14,05	1,93	**31,77**	**2,35**
1970	4,68	0,02	0,82	0,11	18,62	3,84	24,13	3,97	**44,38**	**4,64**
1980	6,05	0,55	0,70	0,11	18,21	6,44	24,96	7,10	**51,06**	**8,36**
1981	6,25	0,60	0,57	0,25	18,85	5,33	25,67	6,18	**47,05**	**7,42**
1982	5,81	0,47	0,66	0,18	16,91	4,76	23,38	5,41	**42,34**	**6,51**
1983	6,37	0,41	0,69	0,20	17,56	5,54	24,62	6,15	**44,98**	**7,30**
1984	7,47	0,84	0,61	0,34	19,02	5,63	27,10	6,81	**48,39**	**7,79**
1985	7,36	0,84	0,69	0,32	19,58	4,96	27,63	6,12	**47,56**	**7,07**
1986	7,39	0,71	0,67	0,35	19,26	4,91	27,31	5,98	**47,56**	**6,94**
1987	7,87	0,67	0,70	0,35	20,29	6,27	28,86	7,30	**50,21**	**8,28**
1988	8,66	1,03	0,98	0,16	22,25	6,27	31,89	7,46	**53,30**	**8,73**
1989	8,37	1,06	0,71	0,37	23,40	5,61	32,48	7,04	**53,71**	**8,35**
1990	8,52	0,98	0,71	0,41	21,50	4,54	30,72	5,93	**51,18**	**6,89**
1991	7,86	1,00	0,80	0,32	20,72	4,07	29,38	5,39	**45,57**	**6,02**
1992	7,71	1,20	0,92	0,33	20,92	4,37	29,55	5,90	**47,81**	**6,57**
1993	8,11	1,43	0,85	0,38	22,57	5,11	31,53	6,92	**52,89**	**7,73**
1994	8,52	1,81	0,85	0,46	23,67	6,12	33,04	8,39	**58,55**	**9,71**
1995	9,04	1,76	0,80	0,47	23,32	6,92	33,17	9,15	**58,30**	**10,34**
1996	8,12	1,71	0,78	0,45	22,41	6,96	31,31	9,11	**56,22**	**10,08**
1997	9,13	2,19	0,88	0,40	25,99	8,11	36,00	10,70	**64,92**	**11,77**
1998	9,56	2,23	0,73	0,50	26,36	8,73	36,65	11,46	**67,70**	**12,44**
1999	9,21	2,33	0,85	0,42	26,86	8,99	36,92	11,74	**68,83**	**12,78**
2000	9,57	2,40	0,95	0,43	27,07	9,07	37,59	11,90	**70,79**	**12,99**
2001	9,48	2,24	0,92	0,37	25,27	7,86	35,67	10,46	**67,32**	**11,59**
2002	9,59	2,29	0,95	0,36	28,00	8,25	38,54	10,90	**71,31**	**11,93**
2003	9,73	2,31	0,82	0,36	28,86	8,61	39,41	11,27	**73,47**	**12,34**
2004	9,70	2,43	0,94	0,38	30,85	8,15	41,50	10,95	**74,93**	**12,02**

Metsäteollisuuden raakapuun kokonaiskäyttöön 1960–1988 ei sisälly teollisuuden käyttämä polttopuu, jonka määrä ko. vuosina vaihteli välillä 0,02–1,37 milj. m³, vrt. taulukko 8.1.
Fuelwood consumption by forest industries, which amounted to approx. 0.02–1.37 mill. m³ during 1960–1988, is not included in total roundwood consumption, see Table 8.1.

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

8.6 Puun käyttö puutuoteteollisuudessa kaikkiaan 1980–2004

Total wood consumption by wood-products industries, 1980–2004

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Kaikkiaan *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*			
1980	12,08	10,17	1,93	0,54	0,40	0,24	0,51	0,15	0,00	-	-	0,04	0,03	**26,10**	1,25
1981	10,15	7,76	1,76	0,55	0,46	0,15	0,38	0,08	0,00	-	-	0,04	0,05	**21,38**	1,25
1982	9,40	6,11	1,78	0,52	0,28	0,13	0,38	0,18	-	0,00	-	0,07	0,10	**18,97**	1,09
1983	10,23	6,92	1,60	0,44	0,43	0,16	0,34	0,14	0,00	-	-	0,05	0,07	**20,37**	1,15
1984	10,35	7,74	1,58	0,46	0,32	0,12	0,33	0,24	0,03	-	-	0,03	0,09	**21,29**	0,99
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

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

8.7 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2004
Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2004

milj. m^3 – *mill.* m^3

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontipuu – *Imported roundwood*						**Kaikkiaan *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*	
1980	11,76	9,52	0,34	0,46	0,39	-	0,51	0,15	-	-	-	-	**23,13**
1981	9,82	7,22	0,24	0,55	0,45	-	0,38	0,08	-	-	-	-	**18,73**
1982	9,09	5,51	0,21	0,50	0,28	-	0,38	0,18	-	0,00	-	-	**16,17**
1983	9,89	6,26	0,19	0,42	0,43	0,03	0,34	0,14	-	-	-	-	**17,69**
1984	10,05	6,99	0,18	0,43	0,32	0,01	0,33	0,24	-	-	-	-	**18,54**
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**

Kuitupuu sisältää myös pikkutukit. – *Pulpwood includes also small-sized logs.*

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

8.8 Puun käyttö vaneriteollisuudessa 1980–2004

Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2004

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Kotimainen raakapuu – *Domestic roundwood*						Tuontipuu – *Imported roundwood*			**Kaikkiaan *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*	
1980	0,09	0,58	1,55	-	-	-	-	-	0,00	**2,23**
1981	0,07	0,51	1,47	-	-	-	-	-	0,00	**2,05**
1982	0,06	0,57	1,51	-	-	-	-	-	-	**2,14**
1983	0,08	0,63	1,35	-	-	-	-	-	0,00	**2,06**
1984	0,06	0,66	1,32	-	0,00	0,00	-	-	0,03	**2,07**
1985	0,05	0,71	1,27	-	0,00	0,00	-	-	0,03	**2,07**
1986	0,06	0,64	1,16	-	0,08	0,20	-	-	0,03	**2,17**
1987	0,03	0,63	1,13	-	0,08	0,21	-	-	0,02	**2,09**
1988	0,01	0,72	1,24	-	0,03	0,10	-	-	0,03	**2,13**
1989	0,02	0,83	1,35	-	-	-	-	-	0,05	**2,25**
1990	0,01	0,77	1,31	-	-	-	-	-	0,04	**2,13**
1991	0,01	0,55	0,92	-	-	-	-	-	0,06	**1,54**
1992	0,01	0,58	0,88	-	-	-	-	-	0,10	**1,56**
1993	0,02	1,03	0,80	-	-	-	-	-	0,08	**1,93**
1994	0,02	1,08	1,02	0,01	-	-	-	0,00	0,12	**2,25**
1995	0,01	1,24	1,10	-	-	-	-	0,04	0,15	**2,54**
1996	0,02	1,42	1,02	-	-	-	-	0,04	0,14	**2,64**
1997	0,02	1,60	1,12	-	-	-	-	0,08	0,19	**3,01**
1998	0,01	1,44	1,10	-	-	-	-	0,08	0,35	**3,00**
1999	0,02	1,61	0,97	-	-	-	-	0,13	0,42	**3,16**
2000	0,02	1,69	1,14	-	-	-	-	0,21	0,35	**3,41**
2001	0,02	1,58	1,04	-	-	-	-	0,31	0,46	**3,40**
2002	0,04	1,74	0,91	-	-	-	-	0,30	0,62	**3,61**
2003	0,02	1,86	0,98	-	-	-	-	0,31	0,53	**3,70**
2004	0,01	1,90	1,01	-	-	-	-	0,30	0,56	**3,78**

Vaneriteollisuus ei käytä tuontikuitupuuta. – *Plywood and veneer industry does not consume any imported pulpwood.*

Kuitupuu sisältää myös pikkutukit. – *Pulpwood includes also small-sized logs.*

Lähde: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

8.9 Puun käyttö puumassateollisuudessa kaikkiaan 1980–2004
Total wood consumption by pulp industries, 1980–2004

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*								
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake	**Kaikkiaan**	Sahahake ja puru
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	*Imported chips*	***Roundwood total***	*Sawmill chips and dust*
1980	0,07	0,69	-	8,19	8,87	3,79	-	-	0,00	1,23	0,23	1,69	0,20	**24,96**	7,10
1981	0,10	1,40	-	7,81	8,85	3,93	0,01	0,05	-	1,21	0,23	1,74	0,33	**25,67**	6,18
1982	0,09	1,58	-	5,96	6,93	4,17	0,00	0,05	0,01	1,80	0,55	1,50	0,76	**23,38**	5,41
1983	0,16	0,93	0,09	6,35	7,03	3,97	-	0,04	0,01	2,01	1,06	1,88	1,06	**24,62**	6,15
1984	0,14	0,93	0,01	7,00	7,86	4,31	-	0,08	0,01	2,16	1,36	2,39	0,85	**27,10**	6,81
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

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

8.10 Puun käyttö mekaanisessa puumassateollisuudessa 1980–2004
Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2004

milj. m^3 – *mill.* m^3

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake ja puru *Sawmill chips and dust*
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*							**Kaikkiaan *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*			
1980	-	0,63	-	0,05	5,16	0,01	-	-	-	0,00	0,21	-	-	**6,05**	0,55
1981	0,00	0,91	-	0,01	5,04	0,01	-	0,05	-	0,03	0,20	-	0,00	**6,25**	0,60
1982	-	0,88	-	0,04	4,53	0,00	-	0,04	-	0,00	0,25	-	0,06	**5,81**	0,47
1983	0,01	0,83	-	0,00	4,89	0,01	-	0,04	-	-	0,48	-	0,10	**6,37**	0,41
1984	0,01	0,82	-	0,03	5,67	0,01	-	0,08	-	-	0,78	-	0,07	**7,47**	0,84
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

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

8.11 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2004
Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2004

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														
	Kotimainen – *Domestic*						Tuontipuu – *Imported*								
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake	**Kaikkiaan**	Sahahake ja puru
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	*Imported chips*	***Roundwood total***	*Sawmill chips and dust*
1980	0,07	0,06	-	8,14	3,71	3,27	-	-	0,00	1,23	0,02	1,50	0,20	**18,21**	6,44
1981	0,10	0,49	-	7,80	3,81	3,49	0,01	0,00	-	1,18	0,03	1,60	0,33	**18,85**	5,33
1982	0,09	0,70	-	5,92	2,40	3,59	0,00	0,01	-	1,80	0,30	1,42	0,70	**16,91**	4,76
1983	0,15	0,10	0,09	6,35	2,14	3,41	-	-	-	2,01	0,58	1,75	0,96	**17,56**	5,54
1984	0,13	0,11	0,01	6,97	2,19	3,87	-	-	-	2,16	0,58	2,22	0,78	**19,02**	5,63
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

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

8.12 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2004
Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2004

1 000 m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Pientalokiinteistöjen polttopuu – *Fuelwood consumption in small-sized dwellings*						**Kaikkiaan** ***Grand total***
	Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu *Others*	Yhteensä *Total*	Raakapuu – *Roundwood*				Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*	
							Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
Koko maa ***Whole country***	**2 308**	**984**	**2 168**	**8 383**	**582**	**14 425**	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**981**	**6 132**	**20 557**
0 Ahvenanmaa	16	4	3	7	-	31	5	4	11	21	2	23	54
1 Rannikko	327	56	91	860	20	1 355	68	98	218	384	81	465	1 820
Etelärannikko	120	53	4	66	12	255	36	51	109	196	45	241	496
Pohjanmaa	207	3	87	795	8	1 100	32	47	109	188	36	224	1 324
2 Lounais-Suomi	208	51	192	540	163	1 154	158	187	236	582	119	701	1 855
3 Häme-Uusimaa	182	124	155	400	85	946	75	191	290	556	115	671	1 617
4 Kaakkois-Suomi	263	102	96	2 469	178	3 107	95	91	193	379	69	448	3 555
5 Pirkanmaa	203	46	106	220	2	577	67	141	182	389	86	475	1 052
6 Etelä-Savo	193	268	140	222	10	833	54	53	261	368	54	422	1 255
7 Etelä-Pohjanmaa	95	26	111	93	8	333	145	99	260	505	98	603	936
8 Keski-Suomi	413	148	195	847	39	1 641	75	72	251	398	84	482	2 123
9 Pohjois-Savo	64	14	239	467	11	795	54	77	279	410	54	464	1 259
10 Pohjois-Karjala	143	44	175	753	2	1 117	57	43	193	294	69	363	1 480
11 Kainuu	49	8	233	205	42	537	33	22	88	143	23	166	703
12 Pohjois-Pohjanmaa	97	64	306	523	11	1 000	120	79	250	450	76	526	1 526
13 Lappi	55	28	126	778	11	998	83	43	147	273	51	324	1 322
2000	794	640	2 779	7 604	205	12 023	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	18 155
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

Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä muu puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, pelletit ja briketit sekä muut kiinteät puupolttoaineet.
Other wood fuel consumed by heating and power plants includes recycled wood, pellets, briquettes and other solid wood fuels.

Pientalokiinteistöjen polttopuun käyttötiedot perustuvat lämmityskauteen 2000/2001 kohdistuneeseen tutkimukseen.
The data of fuelwood consumption in small-sized dwellings are based on a mailed enquiry concerning the heating season 2000/2001.

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

8.13 Puuperäisten polttoaineiden käyttö energiantuotannossa 1960–2004
Wood-based fuel consumption in energy generation, 1960–2004

TWh

Vuosi *Year*	Metsäteollisuuden jäteliemet *Waste liquors from forest industries*	Muut metsäteollisuuden sivutuotteet *Other by-products from forest industries*	Kiinteät puupolttoaineet – *Solid wood fuels*										**Puuperäiset polttoaineet kaikkiaan *Wood-based fuels, total***	Energian kokonaiskulutus *Energy consumption, total*	Josta puuperäiset polttoaineet *Of which wood-based fuels*
			Lämpö- ja voimalaitokset *Heating and power plants*						Pientalokiinteistöjen polttopuu *Fuelwood consumption in small-sized dwellings*			Yhteensä *Total*			
			Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu *Others*	Yhteensä *Total*	Metsähake *Forest chips*	Muu polttopuu *Other fuelwood*	Yhteensä *Total*				%
1960	8,1	..	..	..	..	..	..	9,1	..	..	38,4	47,5	**55,6**	122,0	*46*
1970	16,0	..	..	..	..	..	..	5,6	..	..	25,6	31,2	**47,3**	200,1	*24*
1980	18,7	..	..	..	..	..	..	8,6	..	..	12,1	20,7	**39,5**	263,1	*15*
1990	23,9	..	..	..	..	..	..	10,1	..	..	12,4	22,5	**46,5**	317,8	*15*
1991	22,5	..	..	..	..	..	..	9,1	..	..	12,4	21,6	**44,1**	312,6	*14*
1992	23,2	..	..	..	..	..	..	9,1	..	..	12,5	21,6	**44,8**	308,5	*15*
1993	26,4	..	..	..	..	..	..	11,2	0,3	12,2	12,5	23,7	**50,1**	317,1	*16*
1994	29,0	..	..	..	..	..	..	14,6	0,3	12,2	12,5	27,1	**56,0**	338,7	*17*
1995	30,3	..	..	..	..	..	..	15,0	0,3	12,1	12,4	27,4	**57,7**	332,8	*17*
1996	30,5	..	..	..	..	..	..	15,6	0,4	12,6	13,0	28,7	**59,1**	348,5	*17*
1997	35,7	..	..	..	..	..	..	17,1	0,4	12,7	13,1	30,2	**65,9**	357,7	*18*
1998	37,6	..	..	..	..	..	..	18,0	0,4	12,8	13,2	31,2	**68,8**	363,8	*19*
1999	39,6	0,9	1,1	..	..	..	..	22,4	0,4	12,6	12,9	35,4	**75,9**	372,4	*20*
2000	39,9	0,9	1,5	1,3	5,7	13,9	0,4	22,8	0,3	12,3	12,6	35,4	**76,2**	368,6	*21*
2001	37,1	0,9	1,8	1,7	4,4	14,1	0,7	22,7	0,8	12,5	13,3	35,9	**74,0**	381,4	*19*
2002	40,4	0,9	2,5	1,6	4,3	14,9	0,8	24,1	0,8	12,8	13,5	37,7	**79,0**	391,9	*20*
2003	40,8	0,9	3,4	1,8	4,6	14,3	1,1	25,2	0,8	12,8	13,5	38,7	**80,5**	413,2	*19*
2004	43,6	1,2	4,5	1,9	4,4	15,1	1,1	27,0	0,8	12,7	13,5	40,5	**85,3**	413,1	*21*

Metsäteollisuuden jäteliemet ovat pääosin sulfaattiselluloosan tuotannossa syntynyttä mustalipeää. – *Waste liquours consist mainly of black liquour generated in the production of sulphate pulp.*

Muita metsäteollisuuden sivutuotteita ovat mänty- ja koivuöljy, suopa, metanoli, bioliete, paperi yms. – *Other by-products from the forest industries include pine and birch oil, soft soap, methanol, biosuspencions, paper etc. consumed in energy generation.*

Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä muu puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, pelletit ja briketit sekä muut kiinteät puupolttoaineet. Kierrätyspuu sisältää tässä myös sen purku- ja rakennustoiminnassa syntyneen puujätteen, joka Energiatilastossa on luokiteltu kierrätyspolttoaineeksi (ei kierrätyspuuksi). Tähän sisältyvät mm. käytöstä poistetut ratapölkyt sekä erilaisia kyllästysaineita, raskasmetalleja yms. sisältävät rakennus- ja purkutoiminnan puujätteet, joiden energiasisältö vaihteli vuosina 2000–2004 välillä 0,1–0,3 TWh.

Other wood fuel consumed by heating and power plants includes recycled wood, pellets, briquettes and other solid wood fuels. Recycled wood includes here also demolition wood, which in Energy Statistics is regarded as recycled fuel (not recycled wood). This includes rejected railway sleepers and wood including preserving agents, heavy metals etc., whose energy contents amounted to 0.1–0.3 TWh during 2000–2004.

Keskimääräiset muuntokertoimet (TWh/1 000 m³): – *Average conversion factors applied (TWh/1 000 m³):*
Metsähake, teollisuuden puutähdehake, sahanpuru, muu keskimäärin: 2,0 – *Forest chips, industrial chips, sawdust, others in average: 2.0*
Kuori: 1,8 – *Bark: 1.8*
Pientalokiinteistöjen raaka- ja jätepuu: 2,1 – *Roundwood and wood residues in small-sized dwellings: 2.1*

Metsäteollisuuden energialähteet on esitetty taulukossa 9.6. – *Energy sources for the forest industries are presented in Table 9.6.*

Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*



9 METSÄTEOLLISUUS

Metsäteollisuuden tuotannon määrä lisääntyi vuonna 2004 noin kuudella prosentilla edellisvuodesta, ja myös toimialan liikevaihto kääntyi kasvuun heikosta vientihintakehityksestä huolimatta. Useimmilla metsäteollisuuden alatoimialoilla saavutettiin tuotantoennätyksiä. Paperi- ja kartonkiteollisuudessa kapasiteetin keskimääräinen käyntiaste kohosi 93 prosenttiin. Paperia ja kartonkia tuotettiin 14 miljoonaa tonnia eli seitsemän prosenttia edellisvuotista enemmän. Suhteellisesti eniten, 16 prosenttia, kasvoivat hienopaperien tuotantomäärät. Sahatavaran tuotanto – 13,5 miljoonaa kuutiometriä – oli lähes edellisvuoden ennätystasolla (–1 %). Sahatavaran kotimainen kulutus on Suomessa lähes 1,1 kuutiometriä henkeä kohden, kun vastaava luku on EU-maissa keskimäärin noin 0,2 kuutiometriä.

Vuonna 2004 metsäteollisuus investoi Suomeen vähemmän kuin edeltävinä vuosina. Investointien arvo – 0,7 miljardia euroa – vastasi 3,5 prosenttia toimialan kotimaisesta liikevaihdosta. Metsäteollisuuden kannattavuus käyttökatteella mitattuna parani edellisvuodesta lähinnä tuotantomäärien ja liikevaihdon kasvun ansiosta. Metsäteollisuuden omavaraisuusaste nousi ennätystasolle, noin 60 prosenttiin. Velkaantumisaste aleni noin 10 prosenttiyksiköllä.

Puuperäisten polttoaineiden osuus metsäteollisuuden käyttämistä tehdaspolttoaineista oli 75 prosenttia vuonna 2004. Osuus on viime vuosina merkittävästi kasvanut, kun teollisuus on korvannut biopolttoaineilla lähinnä kivihiiltä ja raskasta polttoöljyä.

Metsäteollisuusyritykset

Metsäteollisuustuotteiden tuotanto on voimakkaasti keskittynyttä. Kolme suurinta Suomessa toimivaa metsäteollisuuskonsernia (Stora Enso, UPM-Kymmene ja Metsäliitto-yhtymä) ovat myös kansainvälisesti erittäin suuria. Valtaosa niiden ulkomaisista tuotantolaitoksista sijoittuu Euroopan unionin alueelle. Kokonaisliikevaihdolla mitaten Stora Enso sijoittui vuonna 2004 maailman metsäteollisuusyhtiöiden joukossa neljänneksi, UPM-Kymmene seitsemänneksi ja Metsäliitto sijalle 10. Paperin ja kartongin tuotantokapasiteetilla mitattuna Stora Enso on maailman suurin paperiteollisuusyhtiö. Tämän luvun tilastot käsittelevät kuitenkin vain metsäteollisuusyritysten toimintaa Suomessa.

Vuonna 2004 tehdasteollisuuden kotimainen liikevaihto kasvoi edellisvuodesta 5 prosentilla noin 112 miljardiin euroon. Myös metsäteollisuudessa liikevaihto kääntyi nousuun (+3 %) kolmen vuoden alamäen jälkeen. Metsäteollisuudessa kertyi liikevaihtoa kaikkiaan 20,2 miljardia euroa, mikä edusti 18 prosenttia koko tehdasteollisuudesta. Massa- ja paperiteollisuuden liikevaihto oli 14,3 miljardia euroa (+2 % edellisvuodesta) ja puutuoteteollisuuden 5,9 miljardia euroa (+3 %). Liikevaihtoa lisäsivät useimmissa tuotteissa ennätyksellisiksi nousseet tuotantovolyymit, mutta kasvua toisaalta hillitsi metsäviennin, erityisesti paperi- ja kartonkituotteiden heikko hintakehitys (kuva 9.5, taulukko 9.8, ks. tarkemmin luku 10).

Tuotanto

Vuonna 2004 Suomen tehdasteollisuuden tuotanto lisääntyi Tilastokeskuksen volyymi-indeksin mukaan 5 prosentilla edellisvuodesta. Metsäteollisuudessa kasvu oli hieman ripeämpää, ja tuotannon määrä lisääntyi 6 prosenttia. Massa- ja paperiteollisuudessa tuotantovolyymi kasvoi yli 7 prosenttia; sitä vastoin puutuoteteollisuudessa kasvu jäi vuositasolla alle

Investointihankkeita Suomen metsäteollisuudessa

Yhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kustannukset, milj. €	Kapasiteetinlisäys	Rakennusaika
UPM-Kymmene Oyj	Pietarsaari	Valkaistu sellu	125+125	180 000 t	2002–04
M-real Oyj	Kaskinen	Kemihierre (BCTMP)	180	300 000 t	2004–05
UPM-Kymmene Oyj	Tervasaari	Tarran taustapaperi	60	45 000 t	2004–05
M-real Oyj	Simpele	Taivekartonki	60	45 000 t	2005–06
Stora Enso Oyj	Summa	Päällystämätön aikakauslehtipaperi	53	13 000 t	2004–05
Stora Enso Oyj	Varkaus	Kuumahierre	49	200 000 t	2002–04
UPM-Kymmene Oyj	Kaipola	Painopaperit	40	-	2005–06
UPM-Kymmene Oyj	Rauma	SC-syväpainopaperi	30	30 000 t	2003–04
UPM-Kymmene Oyj	Jämsänkoski	SC-aikakauslehtipaperi	24	25 000 t	2004–05
Myllykoski Paper Oy	Anjalankoski	Hiokkeen valkaisu	22	-	2005–06
Finnforest Oy	Punkaharju	Kertopuu	20	60 000 m³	2005–06
Stora Enso Oyj	Varkaus	Sahatavara	20	25 000 m³	2002–04

Lähde: Metsäteollisuus ry

2 prosentin. Vuoden 2005 tammi–syyskuussa metsäteollisuuden tuotanto jäi noin 14 prosenttia pienemmäksi kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuuden työkiistat touko–kesäkuussa leikkasivat lähes viidenneksen Suomen massan ja paperin tuotannosta verrattuna vuoden 2004 vastaavaan aikaan (kuva 9.1).

Vuonna 2004 sahatavaran tuotanto supistui prosentin verran edellisvuoden ennätyslukemista. Sahatavaraa tuotettiin 13,5 miljoonaa kuutiometriä, mikä jakautui lähes tasan mäntyyn ja kuuseen. Sahatavaran kotimainen kulutus on parin viime vuosikymmenen kuluessa kaksinkertaistunut. Vuonna 2004 yli 40 prosenttia tuotannosta (5,6 milj. m³) jäi kotimaiseen kulutukseen tai jatkojalostukseen. Sahatavaran kulutus henkeä kohden (1,06 m³) on Suomessa maailman huippua. EU:n alueella laskennallinen kulutus on keskimäärin 0,2 kuutiometriä henkeä kohti (taulukot 9.1 ja 9.4).

Vaneriteollisuus ylsi jälleen vuonna 2004 uuteen tuotantoennätykseen, 1,35 miljoonaan kuutiometriin (+4 % edellisvuodesta). Lisäystä oli sekä koivu- että havuvanerin tuotantomäärissä. Suomessa tuotetusta vanerista noin 60 prosenttia on nykyisin havuvaneria. Vuonna 2004 lastulevyjen valmistus lisääntyi 12 prosentilla 0,45 miljoonaan kuutiometriin. Kuitulevyn tuotanto säilyi edellisvuoden tasolla (taulukko 9.1).

Myös paperi- ja kartonkiteollisuudessa saavutettiin tuotantoennätyksiä useimmissa tuotteissa vuonna 2004. Kapasiteetin keskimääräinen käyttöaste kohosi 93 prosenttiin edellisvuoden 89 prosentista. Paperi- ja kartonkiteollisuuden tuotanto lisääntyi yhteensä 14,0 miljoonaan tonniin, mikä oli miljoona tonnia (+7 %) enemmän kuin vuonna 2003. Paino- ja kirjoituspapereiden (ml. sanomalehtipaperi) tuotannossa yhteensä yllettiin 10,0 miljoonaan tonniin (+8 %). Kasvu oli nopeinta päällystettyjen hienopapereiden valmistuksessa (+19 %), mekaanisen paino- ja kirjoituspaperin tuotanto lisääntyi vähemmän: 5 prosenttia. Kartonkia tuotettiin ennätykselliset 2,9 miljoonaa tonnia (taulukot 9.2–9.3).

Vuonna 2004 puumassojen tuotanto nousi kaikkiaan 12,6 miljoonaan kuutiometriin, 6 prosenttia edellisvuotta suuremmaksi. Tästä kokonaismäärästä sellun osuus oli 7,8 miljoonaa tonnia (+6 %). Mekaanisia ja muita massoja tuotettiin yhteensä 4,8 miljoonaa tonnia (+5 %).

Keräyspaperi ja -kartonki ovat metsäteollisuudelle tärkeitä raaka-aineita. Suomessa kerättiin vuonna 2004 talteen 0,80 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia eli 152 kiloa asukasta kohti. Kaikesta Suomessa kulutetusta paperista ja kartongista kerättiin talteen 71 prosenttia, mikä oli 2 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuotta aiemmin. Talteenottoaste aleni, koska paperin kulutus kasvoi enemmän kuin sen talteenotto. Suomen keräyspaperin talteenottoaste on erittäin korkea; koko Euroopassa talteenotto on arviolta hieman alle 60 prosenttia. Keräyskuitu edustaa Suomen paperi- ja kartonkiteollisuuden raaka-aineesta noin 5 prosenttia (taulukko 9.5). – Kansainvälisiä tietoja keräyspaperin talteenotosta esitetään taulukossa 12.5.

Puupellettien tuotanto ja kulutus

Puupelletit ovat halkaisijaltaan 6–12 mm:n ja pituudeltaan 10–30 mm:n mittaisia, sylinterimäisiä puupolttoainejalosteita. Ne valmistetaan tavallisimmin puusepän- tai sahateollisuuden sivutuotteista, kuten kutterinlastusta tai sahanpurusta puristamalla. Puupelletit sopivat pientalojen, maatilojen ja suurkiinteistöjen lämmityspolttoaineeksi korvaamaan öljyä tai esimerkiksi seospolttoaineeksi metsähakkeen kanssa tai korvaamaan kivihiiltä suurissa voimalaitoksissa.

Polttoaineiden vastaavuudet energiasisällön suhteen voidaan esittää seuraavasti:

Puupelletti	**Pilke/klapi** (koivu)	**Metsähake**	**Kevyt polttoöljy**
1 tonni (1,6 i-m³)	3 p-m³	6 i-m³	500 litraa

Pellettien tuotantokapasiteetti ja valmistusmäärät ovat viime vuosina nopeasti lisääntyneet. Markkinajohtaja Vapo Oy edustaa yli 90 prosenttia pellettien kokonaistuotannosta. Seuraavassa esitettävässä taulukossa ovat mukana kokonaisuudessaan sekä pienkäyttäjien että teollisuuden pellettien kulutus.

	Yksikkö	2001	2002	2003	2004	2005*
Tuotanto	1 000 t	75	126	166	190	235
Kotimainen kulutus	"	15	24	39	47	59
Vienti	"	60	97	127	157	188

Lähteet: VTT Prosessit; Pelletforum (vuoden 2005 ennakkotieto)

Vuonna 2004 Suomen pellettituotannosta meni arviolta 80 prosenttia vientiin, ja tärkeimpiä vientimaita olivat Ruotsi, Tanska, Hollanti ja Britannia. Puupellettejä valmisti 16 yritystä, ja pellettituotannon vuosikapasiteetti vuonna 2004 oli noin 0,5 miljoonaa tonnia.

Lähteet: Energiatilasto 2004 (ennakkotietoja). Tilastokeskus.
European Pellet Centre, *www.pelletcentre.info*
Pelletforum, *www.pelletforum.com*
Vapo Oy Energia, *www.vapo.fi*
VTT Prosessit, *www.vtt.fi*

Investoinnit ja kannattavuus

Suomessa toimivat metsäteollisuusyritykset tekevät noin kaksi kolmasosaa investoinneistaan ulkomaille. Vuonna 2004 kotimaiset investoinnit kääntyivät laskuun (–5 % vuodesta 2003). Investointien kokonaismäärä – 710 miljoonaa euroa – oli pienin sitten vuoden 1986. Investointien määrä suhteessa liikevaihtoon (investointiaste) jäi ennätyksellisen alhaalle eli 3,5 prosenttiin. Koko Suomen tehdasteollisuudessa investoinnit lisääntyivät 5 prosenttia, joten metsäteollisuuden osuus kokonaisinvestoinneista laski 24 prosenttiin (–3 %-yksikköä). Yli 70 prosenttia metsäteollisuuden viime vuosien investoinneista on kohdistunut massa- ja paperiteollisuuteen (taulukko 9.7). Vuonna 2004 ympäristönsuojelun osuus metsäteollisuuden kotimaan investoinneista oli lähes 10 prosenttia.

Metsäteollisuuden käyttökatteella mitattu kannattavuus parani noin 11 prosenttiin liikevaihdosta (+0,7 %-yksikköä edellisvuodesta). Tämä selittyy pääosin tuotantomäärien ja liikevaihdon kasvulla, vaikka etenkin papereiden hintakehitys jatkui heikkona. Metsäteollisuuden käyttökateprosentti oli vuonna 2004 samaa tasoa kuin tehdasteollisuudessa keskimäärin. Viimeisen kymmenen vuoden aikana kannattavuudeltaan parhaita vuosia olivat 1995 ja 2000 (käyttökate-%: 17,5 ja 19,1). Käyttökate osoittaa toimialan liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä (kuva 9.6, taulukko 9.9).

Kokonaistuloksella mitattuna metsäteollisuuden kannattavuus kuitenkin heikkeni edellisvuodesta. Metsäteollisuuden kokonaistulos puolittui noin 7 prosenttiin liikevaihdosta (14 % vuonna 2003). Kokonaistulos kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja, ja sen laskemisessa mm. poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut otetaan huomioon. Kokonaistuloksen heikkeneminen vuonna 2004 johtui lähinnä siitä, että metsäteollisuuden rahoitustuotot supistuivat 1,8 miljardilla eurolla edellisvuodesta.

Metsäyhtiöiden taserakenteet vahvistuivat jonkin verran vuonna 2004. Metsäteollisuuden omavaraisuusaste, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, nousi ennätystasolle eli lähes 60 prosenttiin. Koko tehdasteollisuudessa omavaraisuusaste oli selvästi alempi,

52 prosenttia. Metsäteollisuuden kokonaisvelkojen osuus liikevaihdosta oli 96 prosenttia eli 10 prosenttiyksikköä alempi kuin vuotta aiemmin. Koko tehdasteollisuuden velkaantumisaste oli 76 prosenttia (taulukko 9.9).

Tilastointimenetelmät

Tiedot metsäteollisuuden tuotannosta ja tuotantolaitoksista perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten tietoihin. Lukumääräisesti eniten yrityksiä jää tilastoinnin ulkopuolelle sahateollisuudessa, mutta kaikki massa-, paperi- ja kartonkiteollisuuden yritykset kuuluvat Metsäteollisuus ry:n jäsenistöön. Taulukossa 9.0 sahojen lukumääräksi ilmoitetaan teollisuussahojen määrä (noin 170 kappaletta). Teollisuussahoiksi luetaan yli 10 000 kuutiometriä puuta vuodessa käyttävät sahat. Valtaosa sahojen lukumäärästä on ns. piensahoja, mutta niiden osuus sahateollisuuden puunkäytöstä on vain 6 prosenttia (ks. tarkemmin taulukko 8.5). Eri paperilaatujen tuotannon osalta Metsäteollisuus ry:n tietoja on täydennetty kansainvälisistä lähteistä saatavilla tilastoilla (lähinnä Euroopan paperiteollisuusjärjestön CEPIn ja UNECEn Puutavarakomitean tiedot).

Havusahatavaran sekä paperin ja kartongin kotimainen kulutus perustuu Metsäteollisuus ry:n arvioon. Paperilla ja kartongilla suora näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) johtaisi kotimaan kulutuksen yliarvioon, sillä siinä ei huomioida riittävästi painotuotteiden nettovientiä, vientituotteiden pakkauksia ym. Muiden kuin em. tuotteiden kotimainen kulutus on laskettu näennäiskulutuksena (taulukko 9.0). Tiedot paperin ja kartongin talteenotosta tuottaa Paperinkeräys Oy (taulukko 9.5).

Metsäteollisuuden investointeja, liikevaihtoa, kannattavuutta ja rahoitusasemaa käsittelevät taulukot perustuvat Tilastokeskuksen aineistoihin. Useimmissa taulukoissa metsäteollisuutta (TOL 2002: 20 ja 21) verrataan koko tehdasteollisuuden (TOL 2002: D) tietoihin. Metsäteollisuuden investointitiedot, joiden lähteenä on teollisuuden rakennetilasto, kattavat ns. *käyttöomaisuuden investoinnit*. Ne käsittävät 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 (taulukko 9.7).

Metsäteollisuuden liikevaihtoa sekä kannattavuutta ja rahoitusasemaa koskevat tiedot perustuvat puolestaan Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetiedoista toimialoittain laadittava vuositilasto. Tilastointiyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan.

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 po. mittareita verrataan liikevaihtoon, esitetään siis metsäteollisuuden käyttökate- ja kokonaistulosprosentteja vuosille 1975–2004.

Metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvataan omavaraisuusasteella ja kokonaisvelkojen osuudella liikevaihdosta. *Omavaraisuusaste* lasketaan oman pääoman osuutena toimialan taseesta (taulukko 9.9).

Metsäteollisuuden tuotteet

Puutuoteteollisuuden tuotannosta tässä luvussa käsitellään sahatavaraa, vaneria, lastulevyä ja kuitulevyä. *Sahatavaran* tuotanto koostuu Suomessa lähes yksinomaan havusahatavarasta. Myös vanerissa havuvanereiden osuus on lisääntynyt (60 % tuotannosta vuonna 2004), ja tuotantoon käytetään lisääntyvästi kuusta. *Vanerilevy* valmistetaan liimaamalla ja puristamalla päällekkäin useita viiluja. Vanereita ovat myös viilulla pinnoitetut rima- ja sälölevyt. Vaneri luokitellaan lehtivaneriksi, jos ainakin yksi sen pintaviiluista on lehtipuuta. *Lastulevy* on ohuista puulastuista hartsiliimaamalla ja puristamalla tehty levy. *Kuitulevyt* valmistetaan puukuiduista, jotka liitetään toisiinsa lämmön ja paineen avulla. Tämän luvun tuotantotilastoihin ei sisälly insinööripuutuotteita (liimapuu, viilupuu) eikä puusepänteollisuuden, huonekaluteollisuuden tai taloteollisuuden tuotteita.

Massateollisuuden tuotteita ovat hioke, hierre, puolikemiallinen puumassa ja selluloosa. Niistä muut paitsi selluloosa luetaan *mekaanisiin massoihin*. Lisäksi massateollisuus valmistaa massaa kierrätyskuidusta. *Mekaaniset massat* valmistetaan pääosin kuusesta ja osittain myös lehtipuusta. *Hioke* tehdään kuorituista kuitupuupölkyistä ja *hierre* hakkeesta. *Puolikemiallista puumassaa* hierrettäessä apuna käytetään kemikaaleja. *Sellu* on kemiallisesti lähinnä männystä ja koivusta valmistettua puumassaa. Sellu on pitempikuituista kuin mekaaninen massa. Suomessa tuotetaan vain sulfaattisellua. Sulfiittisellun valmistus loppui vuonna 1991. Kierrätyskuidusta valmistetusta massasta kolme neljäsosaa käytetään sanomalehtipaperin ja kartongin (lähinnä hylsykartongin) raaka-aineeksi.

Paperiteollisuuden tuotteet jaotellaan sanomalehtipaperiin, aikakauslehtipaperiin, hienopaperiin ja muuhun paperiin. *Sanomalehtipaperi* on ohutta, mekaanista massaa sisältävää paperia. *Muun paino- ja kirjoituspaperin* luokan muodostavat *aikakauslehti- ja hienopaperi*. Niistä edellinen sisältää pääosin mekaanista massaa ja sitä käytetään aikakauslehtien lisäksi mainostuotteissa. *Hienopaperi* tehdään sellusta, ja siinä on yleensä alle 10 prosenttia mekaanista massaa. *Muuhun paperiin* sisältyvät esimerkiksi voimapaperit, pehmopaperit, pakkauspaperit, tapetit ym. erilaiset erikoispaperit.

Kartonki on paksua, kankeaa ja yleensä monikerroksista paperia, jota käytetään lähinnä pakkauksissa. Kartongin neliömassa on tavallisesti noin 170–600 grammaa, ja se on yleensä paperia painavampaa. Paperin ja kartongin jalosteet ja painotuotteet eivät sisälly tämän luvun tuotantotilastoihin.

Kirjallisuus – *Literature*

Ennakkotietoja teollisuudesta 2004. SVT Teollisuus 2005:8. Tilastokeskus. 40 s.

European Pulp and Paper Industry. Annual Statistics 2004 – Detailed Report. Confederation of European Paper Industries (CEPI). 63 s.

European Pulp and Paper Industry. Historical Statistics 1991–2004. Confederation of European Paper Industries (CEPI). 56 s.

Forest Products Statistics 2000–2004. Timber Bulletin (Provisional). UNECE/FAO.
http://www.unece.org/trade/timber/mis/fp-stats.htm#Statistics

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2005–2006. 2005. Metsäntutkimuslaitos. 70 s.

Metsäteollisuuden tuotanto. Tuotanto Suomessa tammi–syyskuussa 2005. Metsäteollisuus ry, tiedote. 5 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2004. Metsätilastotiedote 781. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 22 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2005. Tilastot vuodelta 2004. Metsäteollisuus ry. 50 s.

Paperinkeräys-yhtiöt 2004. Annual report 2004 of the Paperinkeräys Group. 38 s.

Production Statistics, 2nd Quarter 2005. Confederation of European Paper Industries (CEPI). 20 s.

Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa 2004. Metsätilastotiedote 770. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Suomen yritykset 2003. SVT Yritykset 2005:1. Tilastokeskus. 141 s.

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2003. SVT Teollisuus 2005:3. Tilastokeskus. 89 s.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2005, syyskuu. SVT Teollisuus 2005:12. Tilastokeskus. 15 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.

Wood Focus. Nordic Wood Products Review (eri kuukausilta).

Ympäristönsuojelun vuosikirja 2005. Massa- ja paperiteollisuus, puutuoteteollisuus. Tilastot vuodelta 2004. Metsäteollisuus ry. 28 s.

Yritystoiminnan tulos ja taseet 2003. SVT Yritykset 2005:2. Tilastokeskus. 93 s.

Yritystoiminnan tulos 2004, ennakkotietoja. SVT Yritykset 2005:4. Tilastokeskus. 96 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

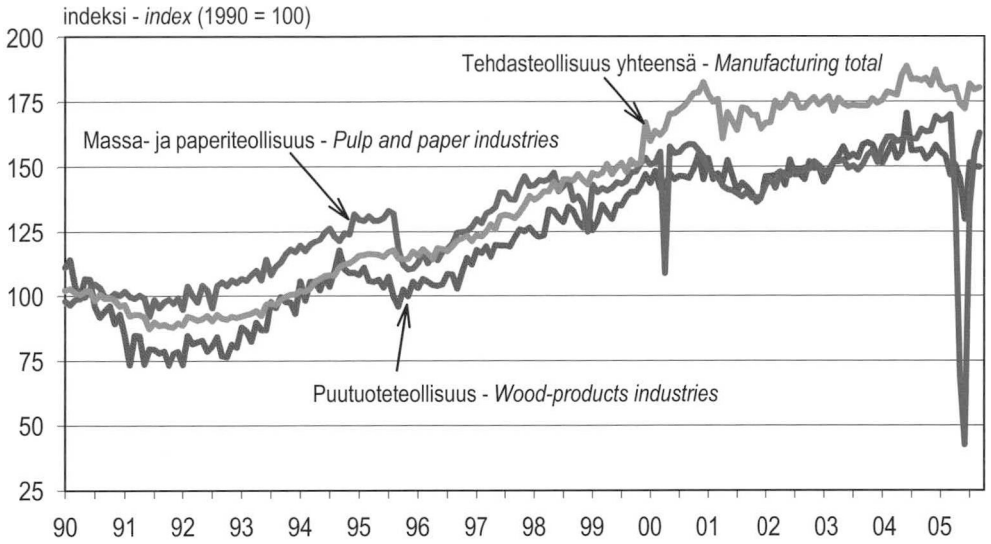
Euroopan talouskomission Puutavarakomitea, *www.unece.org/trade/timber*

Confederation of European Paper Industries (CEPI), *www.cepi.org*

Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*

Paperinkeräys Oy, *www.paperinkerays.fi*

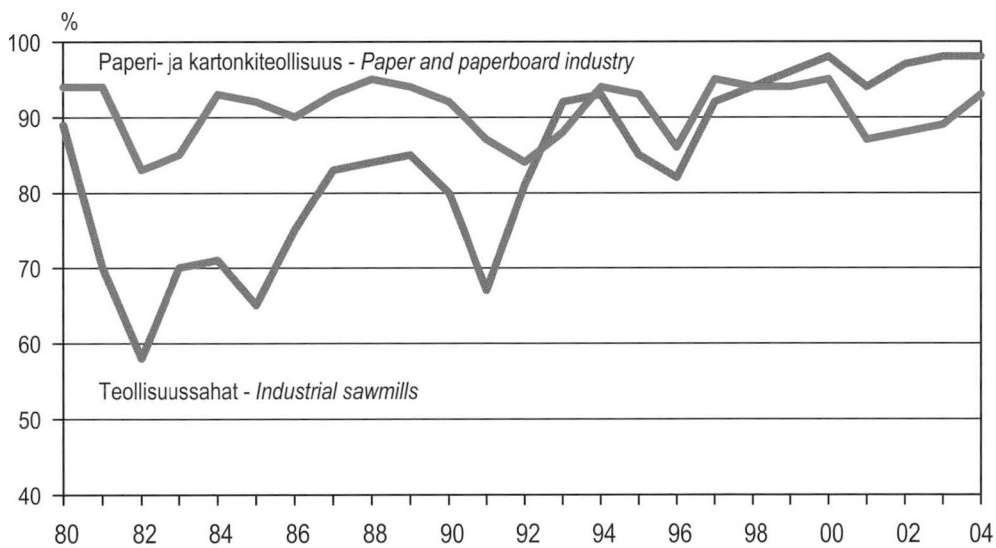
Tilastokeskus, Yritysten rakenteet- ja Yritysten suhdanteet -yksiköt, *www.tilastokeskus.fi*



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyymi-indeksin kausitasoitettuihin kuukausitietoihin.
The figure is based on the seasonally adjusted values of the volume index of industrial output.

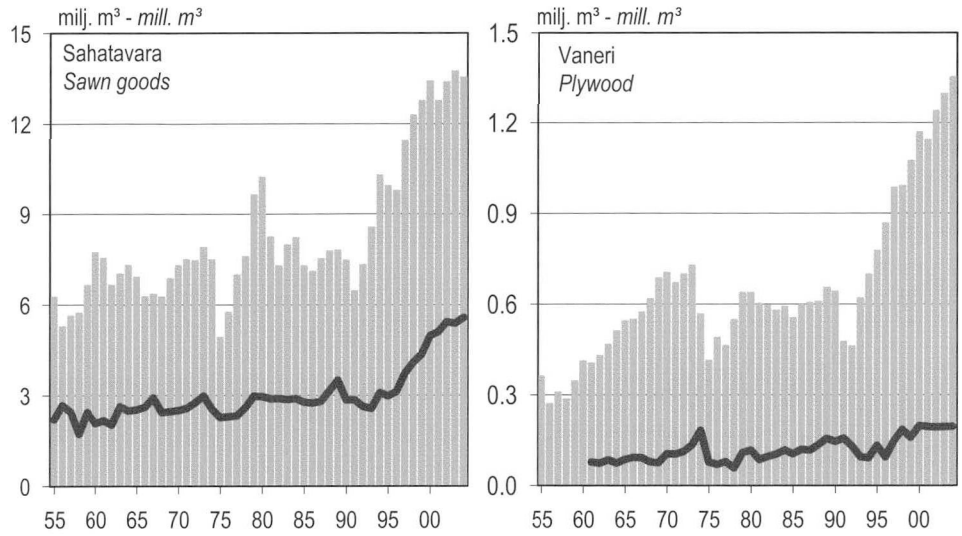
Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1990–2005
Figure 9.1 Production of the forest industries, 1990–2005



Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

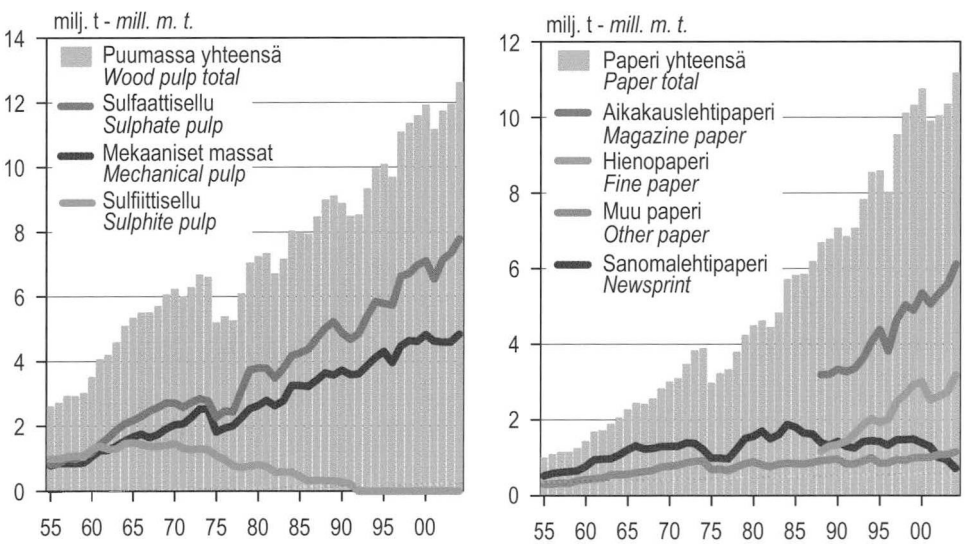
Kuva 9.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1980–2004
Figure 9.2 Capacity utilisation rates of the forest industries, 1980–2004



Tuotanto: pylväs – *Production: column* Kulutus: viiva – *Consumption: line*

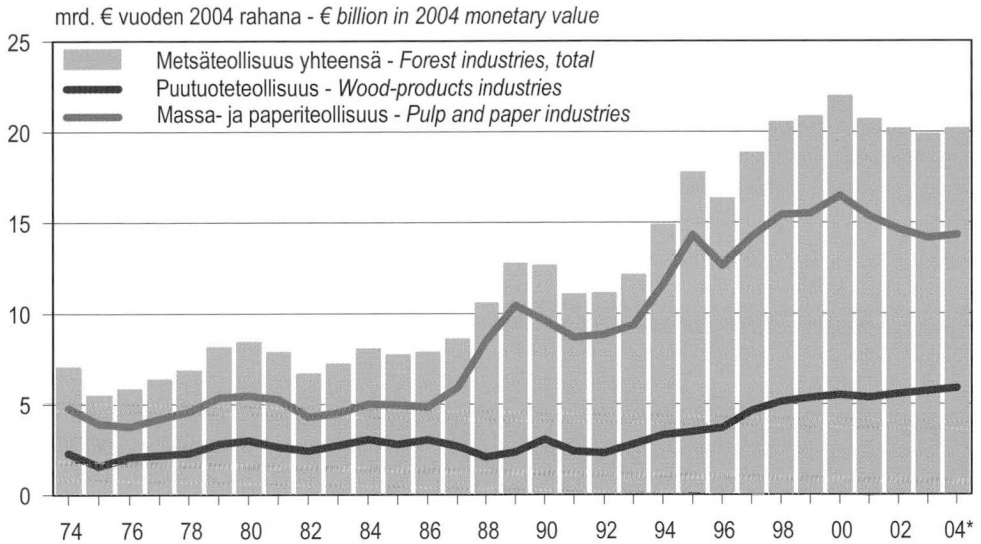
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute

Kuva 9.3 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2004
Figure 9.3 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2004



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

Kuva 9.4 Puumassan ja paperin tuotanto 1955–2004
Figure 9.4 Production of pulp and paper, 1955–2004

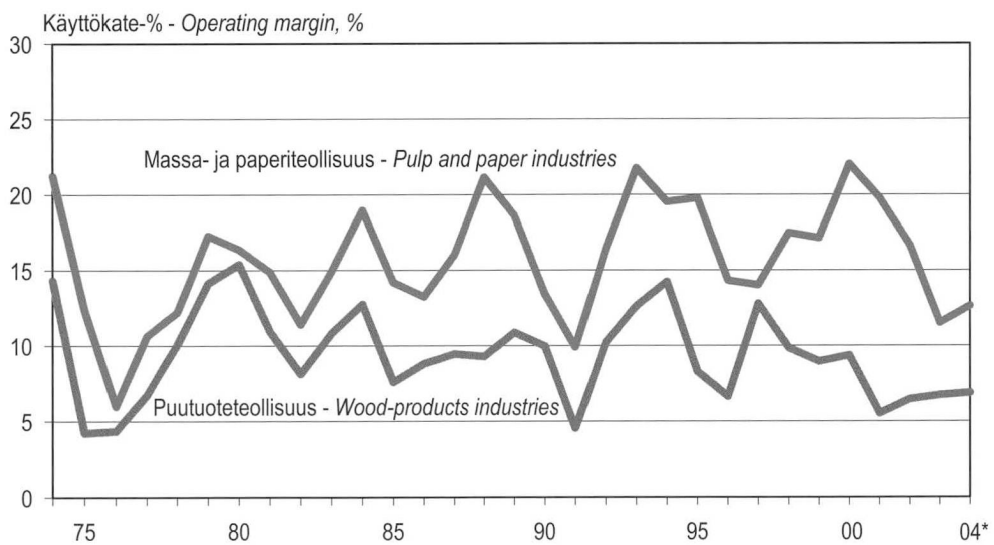


* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – *Monetary values are deflated using wholesale price index.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.5 Metsäteollisuuden liikevaihto kotimaassa 1974–2004
Figure 9.5 Annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2004



* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Käyttökate-% = Liikevaihto + liiketoiminnan muut tuotot – toimintakulut / liikevaihto x 100
Operating margin = Turnover + other operating income – operational costs / turnover x 100

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.6 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2004
Figure 9.6 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2004

9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2004
Production and foreign trade of forest industry products in brief, 2004

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	Tuotanto *Production*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Kotimainen kulutus *Domestic consumption*	Tehtaiden lukumäärä *Number of mills*
			1 000 yksikköä – *1 000 units*				
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***						
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	13 544	406	8 226	5 575	170
Havusahatavara	*Sawn softwood*	"	13 460	343	8 209	5 446	..
Mäntysahatavara	*pine sawnwood*	"	6 650	..	..	..	..
Kuusisahatavara	*spruce sawnwood*	"	6 810	..	..	..	..
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	"	84	63	18	129	..
Vaneri	*Plywood*	"	1 350	76	1 234	191	15
Havuvaneri	*softwood plywood*	"	810	8	714	103	..
Lehtivaneri	*hardwood plywood*	"	540	68	520	88	..
Lastulevy	*Particle board*	"	448	53	242	260	3
Kuitulevy	*Fibreboard*	t - m.t.	102	88	63	127	2
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***						
Puumassa	*Wood pulp*	"	12 619	166	2 357	10 428	43
Mekaaniset massat	*Mechanical pulp*	"	4 836	13	112	4 737	..
Sellu	*Chemical pulp*	"	7 783	153	2 245	5 691	..
Valkaistu sulfaatti	*Bleached sulphate pulp*	"	7 112	136	2 244	5 003	..
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	"	3 959	7	1 306	2 660	..
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	"	3 154	128	939	2 343	..
Valkaisematon sulfaatti	*Unbleached sulphate pulp*	"	670	16	-	686	..
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	"	-	2	0	2	..
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	"	14 036	417	12 679	1 120	..
Paperi	*Paper*	"	11 178	192	10 218	..	28
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	"	723	63	573	..	..
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	"	6 120	23	5 803	..	..
päällystämätön	*uncoated*	"	2 497	13	2 392	..	..
päällystetty	*coated*	"	3 623	10	3 411	..	..
Hienopaperi	*Fine paper*	"	3 181	75	3 093	..	..
päällystämätön	*uncoated*	"	1 224	45	1 132	..	..
päällystetty	*coated*	"	1 957	30	1 961	..	..
Muu paperi	*Other paper*	"	1 154	32	749	..	..
Kartonki	*Paperboard*	"	2 858	225	2 461	..	14

Kotimainen kulutus on laskettu näennäiskulutuksena (tuotanto + tuonti – vienti) sahatavaraa ja paperia lukuun ottamatta, ks. tarkemmin luvun tekstiosuutta.
Domestic consumption is defined as apparent consumption (production + imports – exports) except for sawn goods and paper products.

Sahojen lukumäärä (170) sisältää vain teollisuussahat (puunkäyttö yli 10 000 m^3 vuodessa). Tuotantoluvuissa arvio piensahojen tuotannosta on mukana.
The number of sawmills (170) only includes sawmills consuming more than 10 000 m^3 of roundwood annually. With respect to production volumes, small sawmills are also included.

Puumassan tuonti ei sisällä liukosellua.
Volumes of dissolving pulp are excluded in imports.

Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan.
Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Confederation of European Paper Industries (CEPI); Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Confederation of European Paper Industries (CEPI); Finnish Forest Research Institute*

9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2005

Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2005

Vuosi *Year*	Havusahatavara – *Sawn softwood*			Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	Sahatavara yhteensä *Sawn goods, total*	Vaneri *Plywood*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*					
	1 000 m^3							1 000 t – *m.t.*
1955	..	..	..	..	6 265	363	-	136
1956	..	..	..	..	5 284	271	1	131
1957	..	..	..	..	5 644	310	10	132
1958	..	..	..	..	5 737	287	28	138
1959	..	..	..	..	6 644	347	66	163
1960	..	..	..	..	7 737	413	86	191
1961	4 679	2 721	7 400	151	7 551	406	98	210
1962	4 116	2 424	6 540	120	6 660	430	118	218
1963	4 177	2 752	6 929	111	7 040	468	119	228
1964	4 388	2 808	7 196	124	7 320	512	142	239
1965	4 053	2 582	6 635	284	6 919	545	214	231
1966	3 877	2 166	6 043	236	6 279	550	196	206
1967	4 097	2 014	6 111	243	6 354	575	231	205
1968	3 996	2 056	6 052	213	6 265	619	292	228
1969	4 273	2 390	6 663	205	6 868	687	318	227
1970	4 482	2 633	7 115	195	7 310	706	380	241
1971	4 517	2 821	7 338	177	7 515	672	496	248
1972	4 457	2 883	7 340	135	7 475	701	705	260
1973	4 557	3 244	7 801	113	7 914	730	887	264
1974	4 311	3 089	7 400	103	7 503	568	844	240
1975	2 798	2 055	4 853	78	4 931	415	667	148
1976	3 282	2 401	5 683	74	5 757	491	657	140
1977	3 799	3 104	6 903	97	7 000	464	572	125
1978	4 262	3 277	7 539	69	7 608	549	673	136
1979	5 198	4 361	9 559	91	9 650	639	800	160
1980	5 598	4 540	10 138	92	10 230	639	809	176
1981	4 699	3 476	8 175	85	8 260	603	707	150
1982	4 501	2 718	7 219	81	7 300	596	636	136
1983	4 796	3 115	7 911	84	7 995	580	605	137
1984	4 788	3 342	8 130	102	8 232	592	541	128
1985	4 161	3 063	7 224	76	7 300	556	571	109
1986	3 798	3 221	7 019	91	7 110	597	581	86
1987	3 884	3 560	7 444	86	7 530	606	610	102
1988	3 876	3 828	7 704	86	7 790	610	657	104
1989	3 921	3 809	7 730	86	7 816	656	671	108
1990	3 670	3 730	7 400	86	7 486	643	526	96
1991	3 038	3 387	6 425	30	6 455	477	385	69
1992	3 492	3 788	7 280	50	7 330	462	354	73
1993	4 078	4 422	8 500	70	8 570	621	439	85
1994	4 582	5 638	10 220	70	10 290	700	477	86
1995	4 574	5 286	9 860	80	9 940	778	485	79
1996	4 433	5 277	9 710	70	9 780	869	498	77
1997	5 260	6 095	11 355	70	11 425	987	475	88
1998	5 996	6 241	12 237	60	12 297	992	455	100
1999	5 974	6 734	12 708	60	12 768	1 076	439	96
2000	6 230	7 090	13 320	100	13 420	1 170	460	100
2001	6 215	6 455	12 670	100	12 770	1 145	430	109
2002	6 520	6 760	13 280	110	13 390	1 240	413	101
2003	6 780	6 865	13 645	100	13 745	1 300	399	101
2004	6 650	6 810	13 460	84	13 544	1 350	448	102
2005 Vuosineljännes – *Quarter*								
I	1 510	1 727	3 237	..	..	330	..	..
II	1 414	1 404	2 818	..	..	345	..	..
III	1 284	1 510	2 793	..	..	285	..	..

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

9.2 Puumassan tuotanto 1955–2005
Production of wood pulp, 1955–2005

1 000 t – *m.t.*

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat – *Mechanical and semi-chemical pulp*			Sellu – *Chemical pulp*						Puumassa kaikkiaan *Wood pulp, total*
	Mekaaninen *Mechanical*	Puolikemiallinen *Semi-chemical*	Yhteensä *Total*	Sulfaattisellu – *Sulphate pulp*				Sulfiittisellu *Sulphite pulp*	Sellu yhteensä *Chemical pulp, total*	
				Valkaistu – *Bleached*		Valkaisematon *Unbleached*	Yhteensä *Total*			
				Havusulfaatti *Softwood sulphate*	Lehtisulfaatti *Hardwood sulphate*					
1955	780	14	794	..	..	..	822	995	1 817	2 611
1956	846	14	860	..	..	..	865	994	1 859	2 719
1957	843	20	863	..	..	..	1 016	1 060	2 076	2 939
1958	838	21	859	..	..	..	980	1 085	2 065	2 924
1959	845	27	872	..	..	..	1 094	1 054	2 148	3 020
1960	1 003	47	1 050	201	-	980	1 181	1 284	2 465	3 515
1961	1 138	102	1 240	309	-	1 125	1 434	1 392	2 826	4 066
1962	1 117	143	1 260	437	-	1 211	1 648	1 291	2 939	4 199
1963	1 231	164	1 395	512	-	1 381	1 893	1 301	3 194	4 589
1964	1 357	190	1 547	656	-	1 420	2 076	1 469	3 545	5 092
1965	1 467	202	1 669	840	-	1 339	2 179	1 496	3 675	5 344
1966	1 534	223	1 757	957	-	1 348	2 305	1 436	3 741	5 498
1967	1 454	204	1 658	1 052	-	1 421	2 473	1 378	3 851	5 509
1968	1 502	242	1 744	1 161	-	1 421	2 582	1 378	3 960	5 704
1969	1 599	325	1 924	1 267	-	1 458	2 725	1 413	4 138	6 062
1970	1 711	335	2 046	1 437	-	1 290	2 726	1 461	4 187	6 233
1971	1 753	325	2 078	824	578	1 187	2 589	1 324	3 913	5 991
1972	1 940	331	2 271	901	587	1 249	2 736	1 276	4 012	6 283
1973	2 159	367	2 526	938	625	1 289	2 852	1 300	4 152	6 678
1974	2 140	391	2 531	909	617	1 259	2 785	1 286	4 071	6 602
1975	1 613	207	1 820	773	532	971	2 277	1 091	3 368	5 188
1976	1 689	250	1 939	872	588	1 009	2 469	978	3 447	5 386
1977	1 774	246	2 020	980	596	869	2 445	781	3 226	5 246
1978	1 984	275	2 259	1 197	897	1 015	3 109	720	3 829	6 088
1979	2 238	303	2 541	1 482	1 092	1 166	3 740	769	4 509	7 050
1980	2 349	291	2 640	1 653	1 056	1 087	3 796	810	4 606	7 246
1981	2 485	308	2 793	1 678	1 139	973	3 791	759	4 550	7 343
1982	2 326	309	2 635	1 509	1 127	849	3 485	591	4 076	6 711
1983	2 483	301	2 784	1 633	1 281	870	3 784	587	4 371	7 155
1984	2 958	301	3 259	1 754	1 467	937	4 158	592	4 750	8 009
1985	2 931	326	3 257	1 831	1 550	860	4 241	454	4 695	7 952
1986	2 891	335	3 226	1 893	1 645	816	4 354	318	4 672	7 898
1987	3 062	360	3 422	2 061	1 767	848	4 676	332	5 008	8 430
1988	3 239	405	3 644	2 268	1 967	799	5 034	320	5 354	8 998
1989	3 203	373	3 576	2 379	2 111	734	5 224	318	5 542	9 118
1990	3 293	434	3 727	2 239	1 960	671	4 870	289	5 159	8 886
1991	3 157	432	3 589	2 109	1 960	613	4 682	215	4 897	8 486
1992	3 156	458	3 614	2 411	1 843	605	4 860	-	4 860	8 474
1993	3 401	472	3 873	2 606	2 194	614	5 414	-	5 414	9 287
1994	3 631	487	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	..	..	4 598	3 759	2 931	660	7 350	-	7 350	11 948
2004	..	..	4 836	3 959	3 154	670	7 783	-	7 783	12 619
2005	Vuosineljännes – *Quarter*									
I	..	..	1 265	1 061	837	165	2 063	-	2 063	3 328
II	..	..	558	420	332	64	816	-	816	1 374
III	..	..	1 251	951	767	155	1 873	-	1 873	3 124

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2005
Production of paper and paperboard, 1955–2005

1 000 t – *m.t.*

Vuosi *Year*	Paperi – *Paper*										Kartonki *Paper-board*	Paperi ja kartonki yhteensä *Paper and paperboard, total*
	Sanoma-lehtipaperi *Newsprint*	Muu paino- ja kirjoituspaperi – *Other printing and writing paper*						Yhteensä *Total*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*		
		Aikakauslehtipaperi – *Magazine paper*			Hienopaperi – *Fine paper*							
		Päällystämätön *Uncoated*	Päällystetty *Coated*	Yhteensä *Total*	Päällystämätön *Uncoated*	Päällystetty *Coated*	Yhteensä *Total*					
1955	526	..	..	..	..	..	..	172	307	1 004	286	1 290
1956	592	..	..	..	..	..	..	187	310	1 089	293	1 382
1957	617	..	..	..	..	..	..	194	338	1 149	386	1 535
1958	639	..	..	..	..	..	..	189	329	1 157	416	1 573
1959	658	..	..	..	..	..	..	192	397	1 247	451	1 698
1960	774	..	..	..	..	..	..	235	424	1 433	537	1 970
1961	955	..	..	..	..	..	..	282	451	1 688	692	2 380
1962	966	..	..	..	..	..	..	293	463	1 722	793	2 515
1963	977	..	..	..	..	..	..	359	550	1 886	852	2 738
1964	1 079	..	..	..	..	..	..	420	554	2 053	926	2 979
1965	1 213	..	..	..	..	..	..	493	569	2 275	930	3 205
1966	1 317	..	..	..	..	..	..	520	608	2 445	1 016	3 461
1967	1 233	..	..	..	..	..	..	547	638	2 418	971	3 389
1968	1 246	..	..	..	..	..	..	640	674	2 560	1 069	3 629
1969	1 296	..	..	..	..	..	..	782	756	2 834	1 226	4 060
1970	1 305	..	..	..	..	..	..	924	782	3 011	1 247	4 258
1971	1 306	..	..	..	..	..	..	986	803	3 095	1 329	4 424
1972	1 397	..	..	..	..	..	..	1 208	870	3 475	1 490	4 965
1973	1 386	..	..	..	..	..	..	1 534	906	3 826	1 620	5 446
1974	1 219	..	..	..	..	..	..	1 745	925	3 889	1 626	5 515
1975	992	..	..	..	..	..	..	1 296	689	2 977	1 017	3 994
1976	991	..	..	..	..	..	..	1 529	703	3 223	1 327	4 550
1977	979	..	..	..	..	..	..	1 686	667	3 332	1 288	4 620
1978	1 226	..	..	..	..	..	..	1 806	761	3 793	1 347	5 140
1979	1 513	..	..	..	..	..	..	1 877	849	4 239	1 499	5 738
1980	1 569	..	..	..	..	..	..	2 027	897	4 493	1 426	5 919
1981	1 703	..	..	..	..	..	..	2 093	822	4 618	1 517	6 135
1982	1 501	..	..	..	..	..	..	2 171	772	4 444	1 451	5 895
1983	1 613	..	..	..	..	..	..	2 382	830	4 825	1 563	6 388
1984	1 878	..	..	..	..	..	..	2 970	859	5 707	1 611	7 318
1985	1 811	..	..	..	..	..	..	3 166	850	5 827	1 620	7 447
1986	1 646	..	..	..	..	..	..	3 366	836	5 848	1 701	7 549
1987	1 628	..	..	..	..	..	..	3 689	876	6 193	1 819	8 012
1988	1 400	1 901	1 291	3 192	931	250	1 181	4 373	921	6 694	1 959	8 654
1989	1 321	1 610	1 590	3 200	1 015	295	1 310	4 509	967	6 797	1 955	8 752
1990	1 429	1 718	1 615	3 333	992	357	1 349	4 682	978	7 089	1 877	8 966
1991	1 305	1 648	1 621	3 269	1 017	418	1 436	4 705	844	6 854	1 923	8 777
1992	1 257	1 654	1 700	3 354	1 068	556	1 625	4 979	844	7 080	2 073	9 153
1993	1 425	1 700	1 932	3 632	1 184	686	1 871	5 502	911	7 838	2 152	9 990
1994	1 446	1 831	2 242	4 073	1 210	814	2 024	6 096	1 004	8 546	2 363	10 909
1995	1 425	1 889	2 496	4 385	1 200	729	1 929	6 315	856	8 595	2 346	10 941
1996	1 327	1 628	2 195	3 822	1 258	756	2 014	5 837	859	8 023	2 419	10 442
1997	1 470	1 837	2 812	4 649	1 458	1 014	2 472	7 121	952	9 543	2 606	12 149
1998	1 483	1 886	3 146	5 032	1 457	1 211	2 668	7 700	933	10 116	2 586	12 703
1999	1 490	1 870	3 032	4 902	1 550	1 379	2 929	7 832	1 002	10 324	2 623	12 947
2000	1 394	1 976	3 372	5 348	1 559	1 447	3 005	8 354	1 011	10 758	2 751	13 509
2001	1 296	2 039	3 022	5 062	1 231	1 300	2 530	7 592	1 014	9 902	2 601	12 503
2002	1 007	2 204	3 131	5 335	1 139	1 482	2 621	7 955	1 087	10 050	2 738	12 788
2003	946	2 195	3 391	5 586	1 091	1 641	2 732	8 318	1 089	10 353	2 706	13 058
2004	723	2 497	3 623	6 120	1 224	1 957	3 181	9 301	1 154	11 178	2 858	14 036
2005	Vuosineljännes – *Quarter*											
I	169	644	992	1 636	309	498	807	2 443	307	2 919	756	3 675
II	68	285	398	683	134	207	341	1 024	133	1 225	346	1 571
III	..	..	..	..	..	..	746	..	295	2 805	730	3 535

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Confederation of European Paper Industries (CEPI); Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Confederation of European Paper Industries (CEPI); Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2004
Domestic consumption of sawn goods, 1955–2004

Vuosi – *Year*	Havusahatavara *Sawn softwood*	Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	Yhteensä *Total*	Asukasta kohti *Per capita*
	1 000 m³			m³
1955	2 094	120	2 214	0,52
1956	2 579	97	2 676	0,62
1957	2 350	106	2 456	0,57
1958	1 617	111	1 728	0,39
1959	2 316	131	2 447	0,55
1960	1 938	143	2 081	0,47
1961	2 048	130	2 178	0,49
1962	1 916	116	2 032	0,45
1963	2 512	124	2 636	0,58
1964	2 381	109	2 490	0,55
1965	2 374	157	2 531	0,55
1966	2 464	147	2 611	0,57
1967	2 768	157	2 925	0,63
1968	2 311	132	2 443	0,53
1969	2 352	116	2 468	0,53
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	0,70
1990	2 800	50	2 850	0,57
1991	2 820	40	2 860	0,57
1992	2 590	40	2 630	0,52
1993	2 490	80	2 570	0,51
1994	3 010	80	3 090	0,61
1995	2 880	100	2 980	0,58
1996	3 030	100	3 130	0,61
1997	3 620	110	3 730	0,72
1998	3 980	110	4 090	0,79
1999	4 250	110	4 360	0,84
2000	4 848	130	4 978	0,96
2001	4 953	153	5 106	0,98
2002	5 274	157	5 431	1,04
2003	5 238	149	5 387	1,03
2004	5 446	129	5 575	1,06

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*

9.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2004
Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2004

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1 Toimitukset kotimaahan	*1 Domestic deliveries*	1 000 t – *m.t.*	1 143	1 142	1 112	1 192	1 211	1 163	1 148	1 092	1 090	1 056	1 043
paperi	*paper*	"	818	829	798	900	933	909	..	..	..	..	..
kartonki	*paperboard*	"	325	313	314	292	278	255	..	..	..	..	..
2 Vientiin valmistetut jalosteet	*2 Converted products for exports*	"	300	239	252	249	248	213	207	231	230	214	140
3 Tuonti	*3 Imports*	"	261	270	326	387	370	373	417	403	457	439	486
paperi	*paper*	"	87	119	143	175	170	175	..	..	..	..	..
kartonki	*paperboard*	"	113	85	108	131	122	118	..	..	..	..	..
jalosteet	*converted products*	"	61	66	75	81	78	80	..	..	..	..	..
4 Kotimainen bruttokulutus (1–2+3)	***4 Domestic gross consumption (1–2+3)***	"	**1 104**	**1 173**	**1 186**	**1 330**	**1 333**	**1 323**	**1 358**	**1 264**	**1 317**	**1 281**	**1 389**
5 Painotuotteiden nettovienti ym.	*5 Indirect exports of converted products*	"	263	277	270	285	280	244	267	260	250	253	269
6 Kotimainen kulutus (4–5)	*6 Domestic consumption (4–5)*	"	841	896	916	1 045	1 053	1 079	1 091	1 004	1 067	1 028	1 120
asukasta kohti	*per capita*	kg	165	175	179	203	204	209	211	194	205	197	214
7 Paperin ja kartongin keräys	***7 Collection of paper and paperboard***	1 000 t – *m.t.*	**472**	**512**	**563**	**635**	**665**	**697**	**734**	**740**	**765**	**749**	**796**
asukasta kohti	*per capita*	kg	93	100	110	124	129	135	142	143	147	144	152
osuus kotimaisesta kulutuksesta	*share of domestic consumption*	%	*56*	*57*	*61*	*61*	*63*	*65*	*67*	*74*	*72*	*73*	*71*
käyttö paperiteollisuudessa	*usage in paper production*	1 000 t – *m.t.*	565	517	574	609	633	696	684	696	703	688	740
osuus tuotannosta	*share of paper production*	%	*5,2*	*4,7*	*5,5*	*5,0*	*5,0*	*5,4*	*5,1*	*5,6*	*5,5*	*5,3*	*5,3*

Painotuotteiden nettovienti (kohta 5) sisältää myös mm. vientituotteiden kääreet, pakkaukset yms.
Indirect exports of converted products (item 5) include net exports of printed matters, wrappings of exported products, etc.

Paperin ja kartongin kulutuslukuja EU-maissa vuosina 1997–2004 esitetään taulukossa 12.5. Suomen osalta luvut eroavat, koska taulukossa 9.5 painotuotteiden nettovienti otetaan huomioon.
Domestic consumption figures of paper and paperboard for all EU Member States are presented in Table 12.5.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Paperinkeräys Oy – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Paperinkeräys Oy*

9.6 Metsäteollisuuden energialähteet 1992–2004
Energy sources in the forest industries, 1992–2004

Vuosi *Year*	Tehdaspolttoaineet *Primary fuels used by industry*									Lisäsähkön hankinta *Acquisition of additional electricity*		
	Puuperäiset polttoaineet – *Wood-based fuels*			Turve *Peat*	Maakaasu *Natural gas*	Raskas polttoöljy *Heavy fuel oil*	Kivihiili *Coal*	Tehdaspoltto-aineet kaikkiaan *Total*	**josta puuperäiset polttoaineet *of which wood-based fuels***	Oma vesi-voimasähkö *Own hydro electricity*	Ostosähkö *Purchased electricity*	Yhteensä *Total*
	Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquer and other concentrated liquers*	Kiinteät puu-polttoaineet *Solid wood fuels*	**Yhteensä *Total***									
	Terajoulea – *TJ*								*%*	Gigawattituntia – *GWh*		
1992	87 420	28 763	**116 183**	11 011	32 406	10 341	13 649	183 590	***63***	1 827	9 846	11 673
1993	98 055	36 006	**134 061**	11 556	30 899	10 676	11 430	198 622	***67***	1 836	10 303	12 139
1994	107 726	38 016	**145 742**	12 184	32 866	12 058	11 137	213 987	***68***	1 722	11 090	12 812
1995	108 959	39 204	**148 163**	11 375	36 042	18 218	10 030	223 827	***66***	1 603	11 798	13 401
1996	109 644	39 249	**148 893**	14 536	35 673	21 012	8 390	228 503	***65***	1 302	11 278	12 580
1997	128 548	42 871	**171 419**	17 346	38 898	16 757	5 707	250 126	***69***	1 554	12 280	13 834
1998	134 892	45 301	**180 193**	19 366	44 339	15 558	4 092	263 548	***68***	1 917	12 330	14 247
1999	142 620	46 323	**188 943**	17 801	40 660	15 720	3 846	266 970	***71***	1 547	13 077	14 624
2000	143 538	45 923	**189 461**	15 608	40 870	14 320	3 097	263 356	***72***	1 256	14 174	15 430
2001	133 693	47 146	**180 839**	15 760	44 398	13 635	1 325	255 957	***71***	1 315	12 985	14 300
2002	145 592	48 881	**194 473**	17 275	42 608	15 500	962	270 818	***72***	1 030	13 550	14 580
2003	147 000	52 100	**199 100**	17 400	43 500	12 500	900	273 400	***73***	1 034	13 430	14 464
2004	158 200	52 600	**210 800**	17 100	40 500	12 300	1 100	281 800	***75***	1 546	13 870	15 416

Kiinteät puupolttoaineet: kuori, puru, teollisuuden puutähde- ja metsähake yms., katso tarkemmin taulukko 8.13.
Solid wood fuels: bark, sawdust, industrial and forest chips, etc. For further details on solid wood fuels, see Table 8.13.

Polttoaineita käytetään sähkön ja lämmön tuotantoon sekä suoraan teollisiin prosesseihin. Lisäsähköllä tarkoitetaan muuta sähkön hankintaa.
Omalla vesivoimasähköllä tarkoitetaan vain tehtaiden yhteydessä olevien voimaloiden tuotantoa. Lisäksi metsäteollisuusyrityksillä on osakkuuksia voimayhtiöissä.
Fuels are used for generation of electricity and heat, and directly in industrial processes.
Own hydro electricity means powerplants integrated to mills. Forest industry companies have also interests in energy producing companies.

TJ (terajoule) = 0,2778 GWh = 23,88 toe.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Statistics Finland*

9.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1975–2004
Investments of the forest industries in Finland, 1975–2004

Vuosi *Year*	Investoinnit – *Investments*					Investointiaste – *Investment rate*	
	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Metsäteollisuus yhteensä *Forest industries, total*	Koko tehdas-teollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*	Metsäteollisuus yhteensä *Forest industries, total*	Koko tehdas-teollisuus *Manufacturing, total*
	milj. € – *€ mill.*				%	%	%
1975	74	269	343	1 125	30,5	19,1	9,2
1976	87	324	411	1 104	37,2	19,3	8,1
1977	50	413	463	1 023	45,3	18,0	6,8
1978	75	150	226	839	26,9	7,8	5,1
1979	95	215	311	1 035	30,0	8,3	5,2
1980	125	336	461	1 423	32,4	10,2	5,9
1981	133	432	565	1 672	33,8	11,8	6,1
1982	92	478	571	1 842	31,0	13,0	6,3
1983	97	359	456	1 748	26,1	9,1	5,5
1984	86	477	563	1 951	28,9	9,5	5,4
1985	103	598	701	2 164	32,4	11,7	5,5
1986	95	584	679	2 303	29,5	11,7	6,2
1987	103	780	883	2 872	30,7	13,8	7,2
1988	118	934	1 052	2 806	37,5	12,9	6,7
1989	255	1 205	1 460	3 538	41,3	14,1	6,9
1990	210	1 145	1 355	3 526	38,4	12,8	6,5
1991	168	885	1 054	2 590	40,7	11,3	5,2
1992	120	726	846	2 340	36,2	8,8	4,5
1993	123	672	795	2 036	39,0	7,3	3,7
1994	166	584	750	2 267	33,1	5,5	3,8
1995	185	799	984	3 306	29,8	6,0	5,1
1996	134	1 380	1 514	3 625	41,8	10,1	5,4
1997	207	834	1 041	3 687	28,2	5,9	5,0
1998	241	884	1 125	3 754	30,0	5,9	4,7
1999	265	586	851	3 301	25,8	4,4	3,9
2000	277	624	900	3 283	27,4	4,1	3,2
2001	245	1 253	1 498	4 100	36,5	7,3	3,8
2002	227	515	742	3 294	22,5	3,7	3,1
2003	212	539	751	2 829	26,6	3,8	2,6
2004 *	162	548	710	2 969	23,9	3,5	2,6

* Ennakkotieto (lokakuu 2005) – *Preliminary data (October 2005)*

Tiedot kotimaisista investonneista perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan teollisuuden rakennetilastoon.
Tilastossa esitetään käyttöomaisuuden investoinnit. Niillä tarkoitetaan aineellisen käyttöomaisuuden hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit.
Investointiaste lasketaan vertaamalla investointien määrää toimialan liikevaihtoon (tilinpäätöstilasto).

The data are based on statistics concerning industrial structures, compiled by Statistics Finland.
The statistics only cover domestic investments in tangible fixed assets.
The investment rate (in %): total value of investments/turnover

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

9.8 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1974–2004
Turnover of the forest industries in Finland, 1974–2004

Vuosi *Year*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Metsäteollisuus yhteensä *Forest industries, total*	Koko tehdas-teollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta *Proportion of the forest industries of total manufacturing*
	milj. € – *€ mill.*				%
1974	656	1 375	2 032	11 211	*18,1*
1975	513	1 282	1 795	12 189	*14,7*
1976	759	1 367	2 126	13 695	*15,5*
1977	874	1 690	2 565	14 987	*17,1*
1978	965	1 941	2 906	16 528	*17,6*
1979	1 290	2 472	3 762	19 766	*19,0*
1980	1 598	2 922	4 520	23 953	*18,9*
1981	1 599	3 198	4 796	27 467	*17,5*
1982	1 576	2 801	4 377	29 179	*15,0*
1983	1 885	3 126	5 011	31 867	*15,7*
1984	2 242	3 684	5 926	36 418	*16,3*
1985	2 139	3 827	5 966	39 258	*15,2*
1986	2 234	3 574	5 808	37 131	*15,6*
1987	2 004	4 415	6 420	39 765	*16,1*
1988	1 605	6 579	8 184	42 020	*19,5*
1989	1 898	8 470	10 368	51 080	*20,3*
1990	2 556	8 060	10 615	54 135	*19,6*
1991	2 011	7 316	9 328	50 046	*18,6*
1992	1 972	7 615	9 587	51 533	*18,6*
1993	2 502	8 408	10 909	55 161	*19,8*
1994	2 994	10 599	13 593	59 778	*22,7*
1995	3 176	13 089	16 265	65 047	*25,0*
1996	3 390	11 657	15 047	66 813	*22,5*
1997	4 327	13 293	17 620	74 472	*23,7*
1998	4 713	14 205	18 918	79 574	*23,8*
1999	4 913	14 245	19 157	84 745	*22,6*
2000	5 456	16 358	21 815	104 022	*21,0*
2001	5 343	15 292	20 635	106 969	*19,3*
2002	5 490	14 453	19 943	105 560	*18,9*
2003	5 658	14 017	19 675	107 137	*18,4*
2004 *	5 856	14 327	20 183	112 199	*18,0*

* Ennakkotieto (lokakuu 2005) – *Preliminary data (October 2005)*

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2002: 20 ja 21). Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2002: D.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose pricipal activity is classified as "forest industry" (SIC: 20 and 21). Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities, and these are also included in Table 9.8.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

9.9 Metsäteollisuuden kannattavuus ja rahoitusasema Suomessa 1974–2004
Profitability and financial position of the forest industries in Finland, 1974–2004

Vuosi *Year*	Kannattavuus – *Profitability*				Rahoitusasema – *Financial position*			
	Käyttökate – *Operating margin*		Kokonaistulos – *Total profit*		Kokonaisvelat – *Total debts*		Omavaraisuusaste – *Equity ratio*	
	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Koko tehdasteollisuus *Manufacturing, total*
	% liikevaihdosta – *% of turnover*		% liikevaihdosta – *% of turnover*		% liikevaihdosta – *% of turnover*		%	%
1974	19,0	13,3	6,6	4,6	71,9	60,0	38,1	30,8
1975	10,0	8,7	-1,7	0,7	99,1	67,2	33,1	27,6
1976	5,4	7,9	-4,3	0,1	108,1	69,0	31,8	26,2
1977	9,3	8,4	-2,7	-0,1	114,9	71,2	29,2	25,7
1978	11,5	10,0	0,0	1,5	108,7	70,4	27,9	26,4
1979	16,2	12,1	1,7	3,6	88,8	63,9	27,4	28,1
1980	16,0	11,3	3,8	3,3	82,3	61,9	30,3	27,7
1981	13,5	10,4	0,8	2,0	89,3	62,0	30,1	27,3
1982	10,2	9,5	-1,4	1,5	104,5	67,3	25,0	26,1
1983	13,4	10,3	1,1	2,1	97,0	66,8	27,8	26,9
1984	16,6	10,8	2,5	2,7	92,3	65,2	27,8	27,9
1985	11,8	9,2	0,4	2,2	96,6	67,3	27,4	28,2
1986	11,5	9,2	0,8	1,9	101,9	71,6	26,1	29,6
1987	14,0	10,8	2,8	3,6	97,2	73,9	28,4	31,4
1988	18,8	12,1	5,1	7,4	94,0	75,1	33,1	35,4
1989	17,2	11,7	3,8	3,9	100,5	75,4	35,0	34,6
1990	12,6	9,5	1,4	2,5	120,6	81,8	33,2	33,7
1991	8,7	7,5	-3,6	-0,9	160,6	94,9	29,4	32,8
1992	15,1	9,7	-0,7	-0,4	169,5	99,3	31,2	31,6
1993	19,6	12,0	-0,1	-0,2	152,3	93,1	35,5	36,7
1994	18,3	11,6	7,2	5,4	120,5	79,9	38,2	42,7
1995	17,5	12,8	6,5	6,0	95,7	73,5	43,0	45,6
1996	12,6	11,1	6,1	5,3	98,1	72,1	43,3	47,3
1997	13,7	12,6	10,5	7,6	85,9	65,8	46,7	47,7
1998	15,5	14,2	9,0	13,1	80,4	63,2	55,8	53,9
1999	15,2	13,7	9,1	8,5	85,5	69,9	54,9	50,6
2000	19,1	14,6	14,7	9,9	92,4	70,5	53,8	50,8
2001	16,1	13,7	21,0	12,6	110,3	66,9	54,0	54,5
2002	13,8	12,2	12,0	9,0	102,8	71,5	56,8	54,3
2003	10,1	11,6	14,0	8,6	106,5	75,2	57,4	53,4
2004 *	10,8	11,2	6,8	8,5	96,2	75,6	59,5	51,7

* Ennakkotieto (lokakuu 2005) – *Preliminary data (October 2005)*

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2002: 20 ja 21).
Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2002: D.

Metsäteollisuuden kannattavuutta mitataan tässä taulukossa käyttökatteella ja kokonaistuloksella, joita verrataan toimialan liikevaihtoon.
Käyttökate = Liikevaihto + liiketoiminnan muut tuotot – toimintakulut (aine- ja tarvikekäyttö, ulkopuoliset palvelut, henkilöstökulut, liiketoiminnan muut kulut ja valmistevarastojen lisäys/vähennys)
Kokonaistulos-% kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja.

Metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvataan kokonaisvelkojen osuudella liikevaihdosta ja omavaraisuusasteella.
Omavaraisuusaste lasketaan oman pääoman osuutena toimialan taseesta.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose pricipal activity is classified a "forest industry" (SIC: 20 and 21).
Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities, and these are also included in Table 9.9.

The profitability of the forest industries is measured with two key ratio figures, operating margin and total profit, both in relation to annual turnover.
The financial position of the forest industries is measured with two indicators: the share of total debts out of the annual turnover, and the equity ratio.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*



10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Puun tuonti paisui vuonna 2004 ennätykselliseen 17,5 miljoonaan kuutiometriin määrän lisäännyttyä 5 prosentilla edellisvuodesta. Puusta 80 prosenttia tuli Venäjältä ja 7 prosenttia Virosta. Eniten maahamme virtasi koivukuitupuuta, jonka osuus tuontimäärästä ylsi 36 prosenttiin. Puun vienti Suomesta oli tuontiin verrattuna vähäistä jääden vain 1,1 miljoonaan kuutiometriin.

Vuonna 2004 metsäteollisuustuotteita vietiin Suomesta 12 miljardilla eurolla, ja ne kattoivat 24 prosenttia Suomen tavaraviennin arvosta. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo kasvoi muuta teollisuutta hitaammin johtuen metsätuotteiden heikosta vientihintakehityksestä.

Puu

Vuonna 2004 Suomeen tuotiin 17,5 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tuontiennätysten sarja jatkui jo neljättä vuotta peräkkäin tuonnin lisäännyttyä tällä kertaa 5 prosentilla edellisvuodesta. Tuontipuu kattaakin vajaan neljänneksen suomalaisen metsäteollisuuden puun tarpeesta (ks. luku 8). Suomi on 2000-luvulla ollut maailman suurimpia puun tuojia, ja vuonna 2003 Suomi toi maailman maista kolmanneksi eniten puuta. (ks. luku 12).

Vuonna 2004 tuontipuusta 80 prosenttia hankittiin Venäjältä, vaikkakin itärajan takaa tulevan puun osuus tuonnista on hieman supistunut. Viimeisen kymmenen vuoden aikana Venäjän osuus on ollut suurimmillaan 86 prosenttia. Viron osuus tuonnista oli 7, Latvian 6 ja Britannian 2 prosenttia (taulukot 10.4–10.5). Tuontipuun alkuperämaiden osuudet ovat säilyneet melko vakaina tuontipuusuman ripeästä kasvusta huolimatta. Edes tammikuun 2005 alussa Ruotsissa raivonneen Gudrun-myrskyn vaurioittamat 75 miljoonaa kuutiometriä puuta eivät ole juuri heiluttaneet maahamme suuntautuvia tuontipuuvirtoja.

Puulajeista maahamme tuotiin edelleen eniten koivua, yhteensä 7,0 miljoonaa kuutiometriä. Tästä 90 prosenttia oli kuitupuuta. Suomalaisen metsäteollisuuden koivukuitupuun tarvetta ei saataisi katettua kotimaisella tarjonnalla, ja toisaalta Luoteis-Venäjällä on niukasti koivukuitupuuta jalostavaa tuotantokapasiteettia. Kuusta tuotiin 4,1 ja mäntyä 2,9 miljoonaa kuutiometriä. Havupuilla tuonnin puutavaralajijakautuma on muuttunut 1990-luvun puolivälin jälkeen selvästi tukkipuuvaltaisemmaksi, ja suhteellisesti eniten on kasvanut kuusitukin tuonti. Vuonna 2004 havukuitupuun (ml. havupuuhake) osuus oli 55 prosenttia havupuun tuonnista (taulukot 10.1–10.4). Tuontihakkeesta (2,2 milj. m³) 90 prosenttia oli valmistettu havupuusta.

Puun tuonti jatkoi kasvuaan myös vuoden 2005 alkupuoliskolla, jolloin kuukausituonnissa ylitettiin kahteen otteeseen kahden miljoonan kuutiometrin raja. Vuoden 2005 tammi–elokuun jaksolla puuta virtasikin Suomeen neljänneksen enemmän kuin vuotta aiemmin (taulukko 10.2).

Suomi on voimakkaasti puun nettotuoja. Vuonna 2004 maastamme vietiin ulkomaille 1,1 miljoonaa kuutiometriä puuta, mistä kaksi kolmasosaa meni Ruotsiin. Raakapuun vienti (0,8 milj. m³) muodostui lähinnä männystä ja havuhakkeesta. Jätepuuta vietiin 0,3 miljoonaa kuutiometriä. Puun vienti on säilynyt suunnilleen nykytasolla jo 1960-luvulta lähtien (taulukot 10.6–10.8).

Metsäteollisuustuotteet

Vuonna 2004 Suomen metsäteollisuus vei tuotteitaan ulkomaille 12,0 miljardin euron arvosta. Suomen

koko tavaraviennin kuten metsäteollisuustuotteidenkin viennin arvo kääntyi kolmen laskevan vuoden jälkeen nousuun. Koko tavaraviennin arvo ylsi 48,9 miljardiin euroon, mistä teollisuustuotteet kattoivat 98 prosenttia. Suomen kauppatase (= vientitulot – tuontimenot) on ollut ylijäämäinen vuodesta 1991 lähtien. Vuonna 2004 perusmetallit, koneet, laitteet ja kulkuneuvot kattoivat 30 prosenttia tavaraviennistä. Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden osuus oli 25 prosenttia. Metsäteollisuustuotteiden osuus ylsi 24 prosenttiin, joskin niiden osuus on vähitellen supistunut (taulukko 10.0). Vuonna 2004 metsäteollisuustuotteiden viennin määrät olivat kasvaneet kaikissa tärkeimmissä tuoteryhmissä, mutta alhaiset yksikköhinnat jarruttivat metsäteollisuuden viennin arvon kasvua.

Maamme metsäteollisuustuotteiden viennistä 18 prosenttia meni Saksaan, joka oli massa- ja paperiteollisuutemme tärkein kauppakumppani. Britannian osuus metsäteollisuustuotteiden viennistä ylsi 13 prosenttiin, ja se oli suurin Suomen puutuoteteollisuuden tuotteiden ostaja. Seuraavaksi tärkeimmät kohdemaat olivat Yhdysvallat (7 %), Ranska (6 %) ja Espanja (5 %). Euroopan unionin (EU25) osuus metsäteollisuustuotteiden viennistä oli 68 prosenttia. Aasian osuus oli 11 ja Pohjois-Amerikan 8 prosenttia (taulukko 10.9).

Metsäteollisuuden vientituloista 77 prosenttia kertyi massa- ja paperiteollisuudesta. Vuonna 2004 paperin, kartongin sekä niiden jalosteiden noin viisi prosenttia edellisvuotista huonommat hinnat varjostivat viennin arvon kehitystä. Myös sahatavaran vientihinnat pysyivät matalina (taulukko 10.11).

Paperiteollisuuden tuotteiden hinnat eivät lähteneet nousuun vielä vuoden 2005 ensimmäisellä puoliskollakaan. Kevään lopulla alkanut paperiteollisuuden työtaistelu supisti voimakkaasti metsäteollisuuden tuotantoa ja vientiä. Puutuoteteollisuudessa vienti oli jo vuoden alussa jäänyt jälkeen edellisvuodesta, ja paperiteollisuuden työtaistelun myötä näin kävi myös massa- ja paperiteollisuudessa. Työselkkauksen vuoksi metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastot kesältä 2005 olivatkin varsin poikkeavat, sillä metsäteollisuuden vienti jäi erittäin vähäiseksi.

Vuonna 2004 maahamme tuotiin tavaroita 40,7 miljardin euron arvosta. Metsäteollisuustuotteiden osuus tuonnin arvosta oli kolme prosenttia. Tärkein tuotu metsäteollisuustuotteiden tuoteryhmä oli paperi- ja kartonkijalosteet (0,2 mrd. €) (taulukot 10.20–10.22). Vajaa kolmannes metsäteollisuustuotteiden tuonnista oli lähtöisin Ruotsista.

Ulkomaankaupan tilastointi

Ulkomaankauppatilastot kuvaavat Suomen ja muiden maiden välistä *tavarakauppaa*. Palvelujen kauppa jää tilaston ulkopuolelle. Tilastoituakseen tavaran täytyy fyysisesti saapua maahan tai lähteä maasta. Kauttakuljetuksia (transito) ei kirjata ulkomaankauppatilastoon. Metsäntutkimuslaitos julkaisee ulkomaankauppatilastoja myös Metinfo Tilastopalvelussa ja Metsätilastotiedotteissa.

Metsäntutkimuslaitos koostaa metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston Tullihallituksen ULTIKA-tietokannasta. Tullihallitus tilastoi Suomen koko ulkomaankaupan Euroopan unionissa sovellettavan CN-tavaranimikkeistön mukaisena (*www.tulli.fi/ulkom/intrastat/index.html*), josta johdetaan Metlan tilastoissa käytetty tuoteryhmittely. Metsäntutkimuslaitoksen julkaisemien ulkomaankauppatilastojen yksityiskohtaiset laatuselosteet sekä ulkomaankaupan kuukausittaiset ennakkotilastot ovat luettavissa Metinfo Tilastopalvelusta (*www.metla.fi/metinfo/tilasto/*).

Ulkomaankauppa jakautuu tilastoinnissa Euroopan unionin jäsenvaltioiden väliseen sisäkauppaan ja unionin ulkopuolisten maiden kanssa käytävään ulkokauppaan. Tullihallitus koostaa ulkokaupan tilastot tulliselvitystiedoista, ja mukaan tilastoituvat kynnysarvon (500 €) ylittävät tullausilmoitukset. Arviolta 0,2 prosenttia Suomen ulkokaupasta alittaa kynnysarvon.

Euroopan unionin jäsenmaiden välisen sisäkaupan tilastointi perustuu kauppaa harjoittavien yritysten tekemiin tilastoilmoituksiin (Intrastat-järjestelmä). Yrityksen viennin arvon ylittäessä 100 000 euroa EU:n alueelle kalenterivuoden aikana viennistä annetaan tilastoilmoitus. Vastaavasti menetellään tuonnissa. Ilmoitusvelvollisuus määritellään kuitenkin erikseen viennille ja tuonnille. Suomen sisäkaupasta tilastointirajan alittaa viennissä 0,9 ja tuonnissa 3,5 prosenttia. Metsäteollisuuden ulkomaankauppaa harjoittavat yleensä suuret yritykset, joten niiden kauppa tilastoituu varsin kattavasti. EU-sisäkaupan osuus Suomen metsäsektorin ulkomaankaupasta on noin kaksi kolmannesta.

Tavaroiden ulkomaankaupan määrä- ja arvotiedot tilastoidaan tavaranimikkeittäin ja maittain.

Tavaroiden tilastoarvoina käytetään viennissä verottomia myyntihintoja, joihin sisältyvät vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle asti (FOB). Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot. Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavaran rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (CIF).

Tilastossa *puuksi* luokitellaan raaka- ja jätepuu. *Jätepuuhun* sisältyvät sahanpuru ja muu puujäte. *Raakapuu* on pääosin metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä puuta, johon sisältyy kuitenkin myös haketettu tai kyllästetty raakapuu. Metlan tilastoissa raakapuulle käytetään joko *tukki- ja kuitupuujakoa* tai *tukkipuu ja muu jakoa*. Tulli erottelee ulkomaankauppaluokituksessaan vain tukkipuun, ja loput kyseisen puulajin ulkomaankaupasta menee luokkaan "muu". Pääsääntöisesti tämä luokka sisältää kuitupuuta, mutta esimerkiksi männyn viennissä joukossa on runsaasti erikoispuutavaralajeja. Metlan tilastoissa tuonnissa kyseisestä luokasta käytetäänkin nimitystä "kuitupuu" ja viennissä nimitystä "muu". Raakapuun määrä ilmoitetaan Metlan tilastoissa kuorellisina kiintokuutiometreinä. Suomalainen käytäntö poikkeaa tässä kansainvälisestä, sillä muualla tilavuus ilmoitetaan yleensä kuorettomana (vrt. luku 12). Vuoden 2005 alusta lähtien Tullihallitus on tilastoinut puun ulkomaankaupan kuorettomana. Aiemmin puu tilastoitiin kuorellisena. Metsäntutkimuslaitoksen ulkomaankauppatilastoihin puu muunnetaan edelleen kuorelliseksi muunnoskertoimien avulla, jotka ovat pääpuutavaralajeissa:

Mäntytukki	1,14
Mäntykuitupuu	1,15
Kuusitukki	1,12
Kuusikuitupuu	1,15
Koivutukki	1,12
Koivukuitupuu	1,16

Yleensä tuotu puu luovutusmitataan Suomessa. Rajan lähelle välivarastoitavan puutavaran mittauksesta vastaa tavallisesti huolintayritys; kuitupuu yleensä pinomitataan ja tukkipuu mitataan kehysotannalla. Suoraan tehtaalle toimitettava puu mitataan useimmiten vastaanottavan tehtaan käyttämillä tehdasmittausmenetelmillä.

Tuontipuun ja kotimaisen puun hintojen vertailussa pitää ottaa huomioon useita varauksia. Teollisuus ostaa pääosan tuontipuusta erillisiltä vientimyyjiltä, kun taas kotimainen raakapuu hankitaan pienehköinä erinä suoraan metsänomistajilta joko pysty- tai hankintakaupoin. Tuontipuun yksikköarvo kuvaa hintaa rajalla, jolloin siihen sisältyy erinäisiä rahti-, vakuutus- ym. kustannuksia. Kotimaisen puun hankintahinnan suora vertaaminen tuontihintaan ei anna koti- ja ulkomaisen puun hintojen välisistä suhteista oikeaa kuvaa.

Metsäteollisuustuotteita ovat *puutuoteteollisuuden tuotteet* (sahatavara, vaneri, viilu, lastulevy, kuitulevy, puiset huonekalut, muut puuteokset ja puutalot) sekä *massa- ja paperiteollisuuden* tuotteet (massa, paperi, kartonki sekä paperi- ja kartonkijalosteet). Tuotteiden kuvaukset esitetään sivulla 280–281. Metsäteollisuustuotteiden vientitilastojen kattavuus on pienentynyt hieman lokakuun 1999 jälkeen muuhun paperiin luokiteltavien tapettipapereiden vientimäärien salauksen takia (ks. taulukko 10.0, alaviite s. 304). Tuonnissa liukosellun määrä oli salattu vuoden 2005 maaliskuuhun saakka.

Suomen ulkomaankauppa jaetaan tilastoissa kuuteen maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania). Maiden luokittelu maanosiin perustuu Tullihallituksen jaotteluun. Eurooppaan kuuluviksi rajataan idässä Venäjä, Ukraina, Turkki ja Kypros. Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynen meren pienet saarivaltiot. Pohjoisessa Oseania rajautuu Aasiaan luokiteltuihin Indonesiaan ja Filippiineihin. Täydellinen luettelo maiden jaottelusta maanosiin löytyy Tullihallituksen julkaisemasta Intrastat-oppaasta

http://www.tulli.fi/fi/05_Ulkomaankauppatilastot/07_Intrastat/.

Kirjallisuus – *Literature*

Intrastat Suomessa vuonna 2005. 2004. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 46 s.

Karvinen, S., Välkky, E. & Torniainen, T. 2005. Luoteis-Venäjän metsätalouden taskutieto. Metsäntutkimuslaitos. 116 s. *www.idanmetsatieto.info*

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2005–2006. 2005. Metsäntutkimuslaitos. 70 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa, kuukausitilasto. Metsätilastotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2004. Metsätilastotiedote 781. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 22 s.

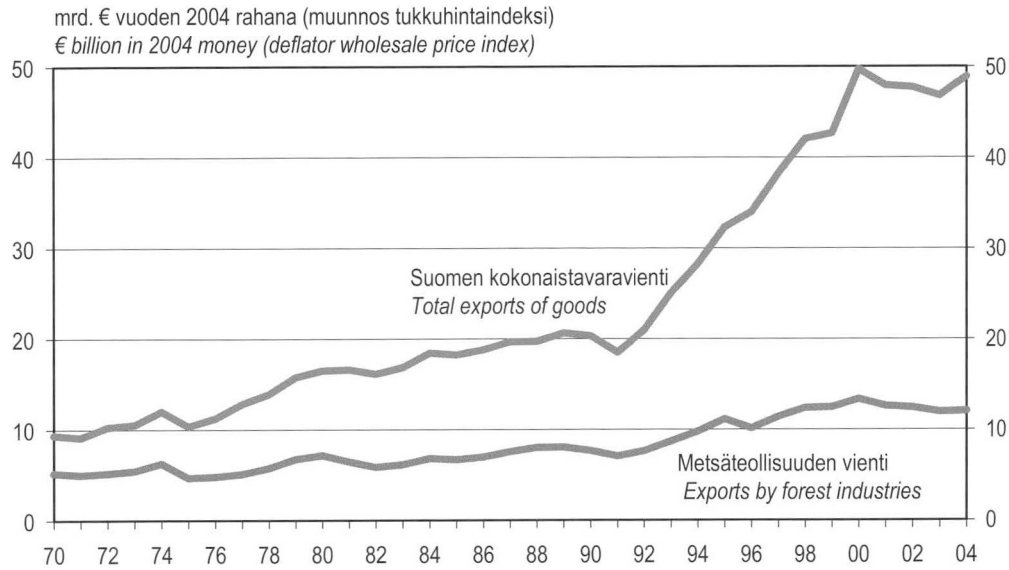
Metsäteollisuuden vuosikirja 2005. Tilastot vuodelta 2004. Metsäteollisuus ry. 50 s.

Toppinen, A. & Toropainen, M. (toim.). 2004. Puun tuonti Suomeen ja Itämeren alueen metsäsektorin kehitys. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 925. 122 s.

Ulkomaankauppa, kuukausijulkaisut. 2005. SVT. Tullihallitus, tilastoyksikkö.

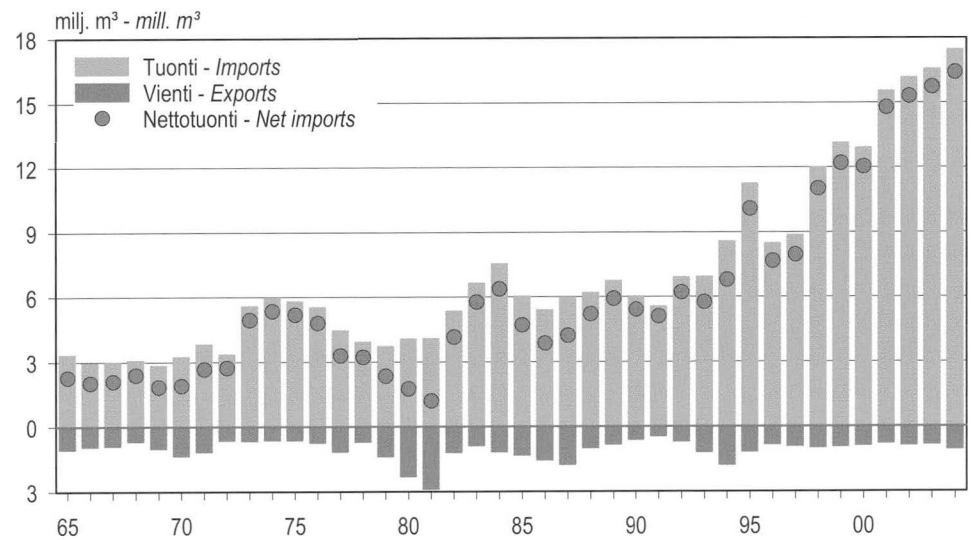
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto*
Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*
Tullihallitus, tilastopalvelu, *www.tulli.fi*
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta



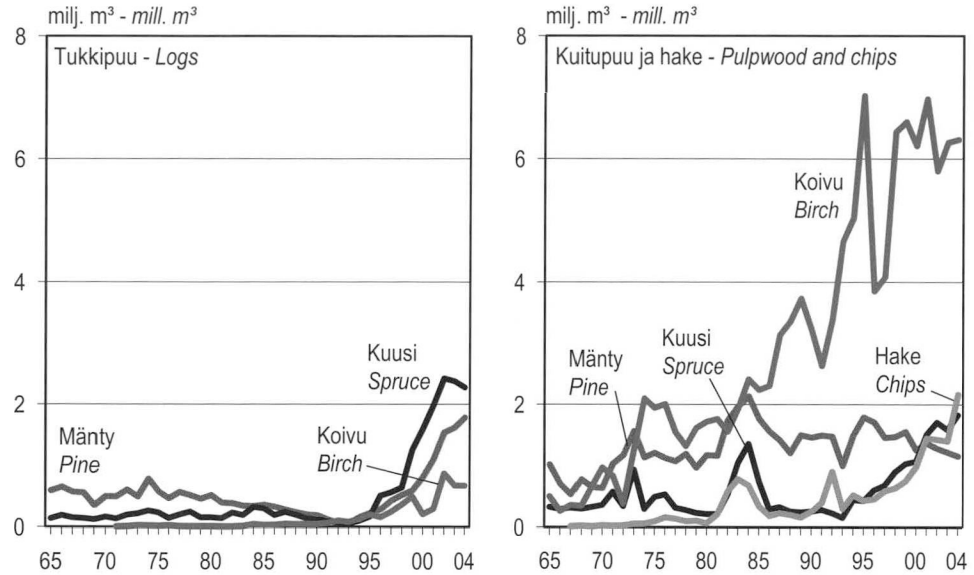
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2004
Figure 10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2004



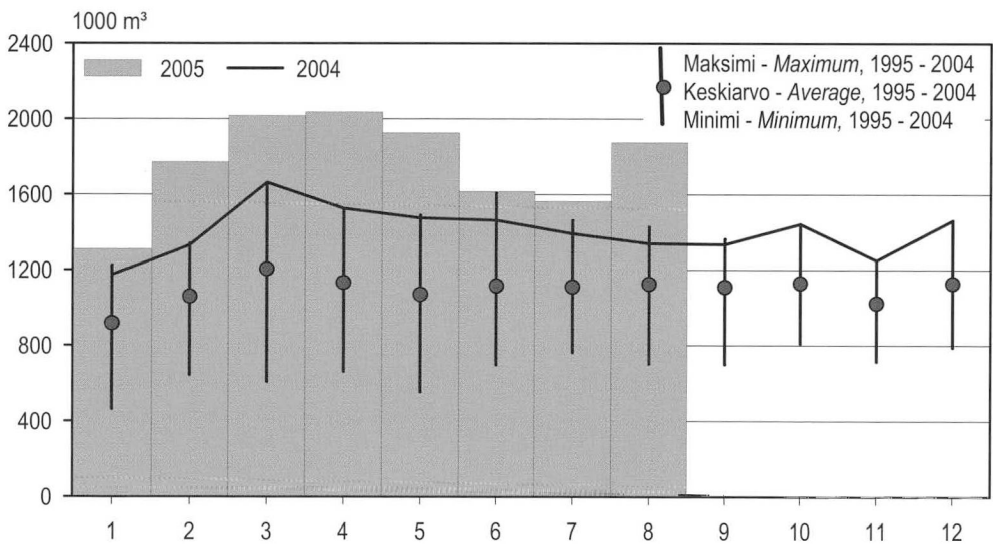
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2004
Figure 10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2004



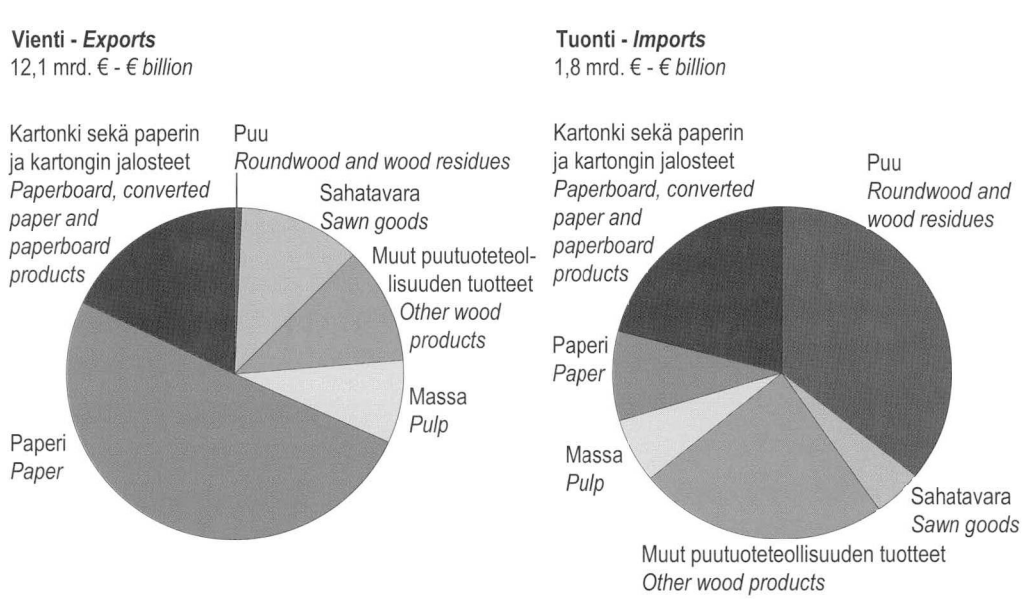
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.3 Puun tuonti puutavaralajeittain 1965–2004
Figure 10.3 Imports of roundwood by assortment, 1965–2004



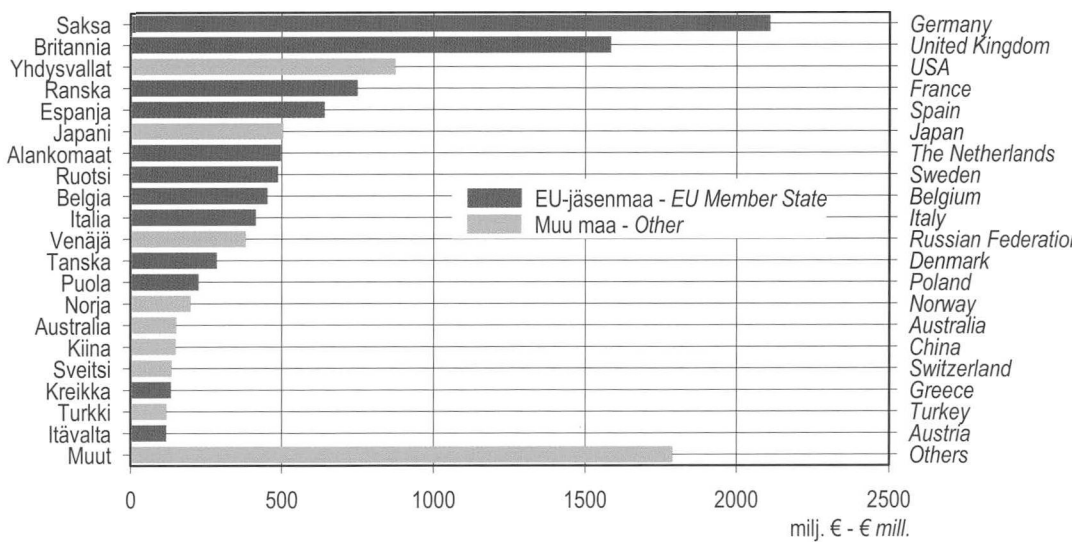
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.4 Puun tuonti kuukausittain
Figure 10.4 Monthly imports of roundwood



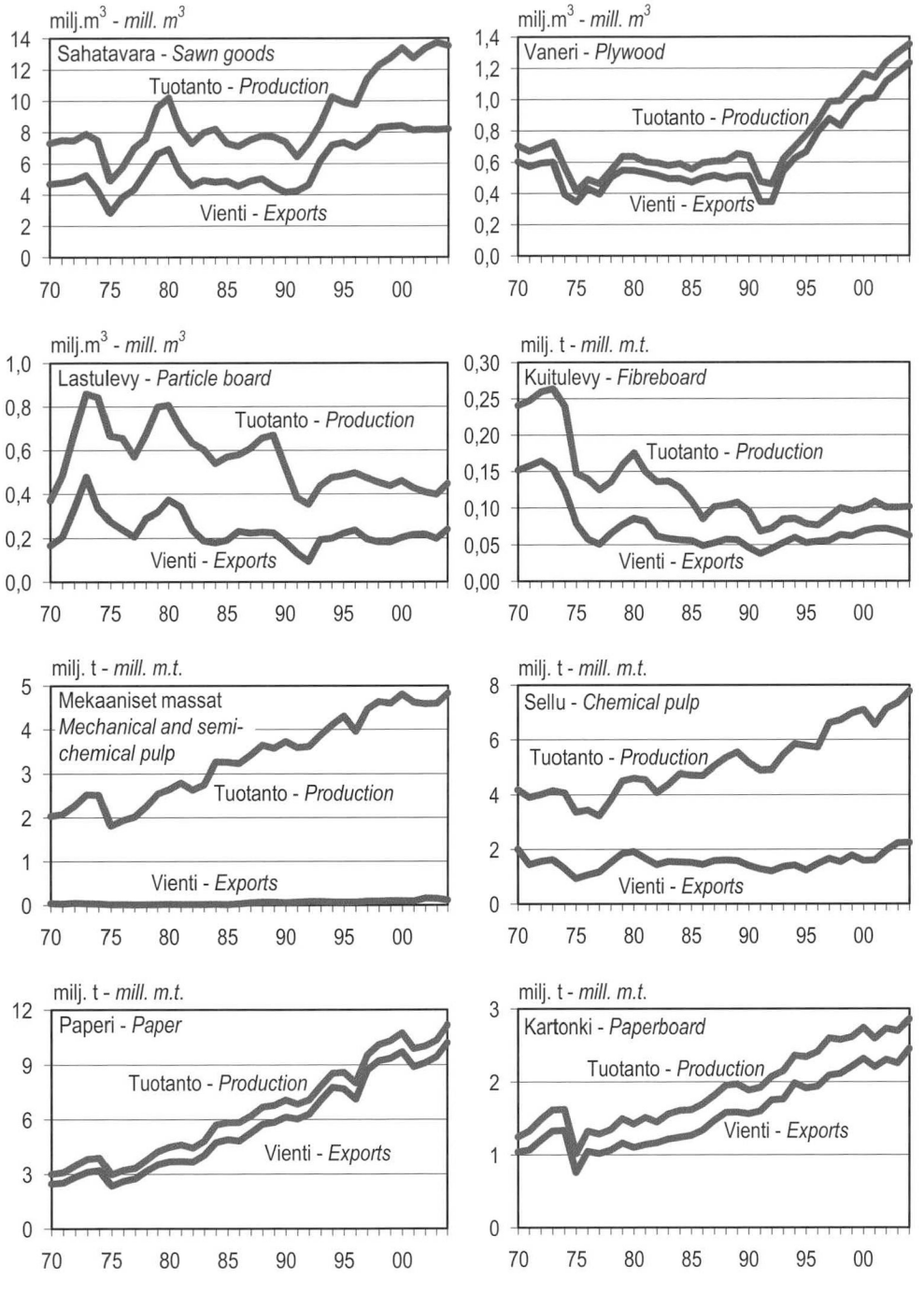
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2004
Figure 10.5 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2004



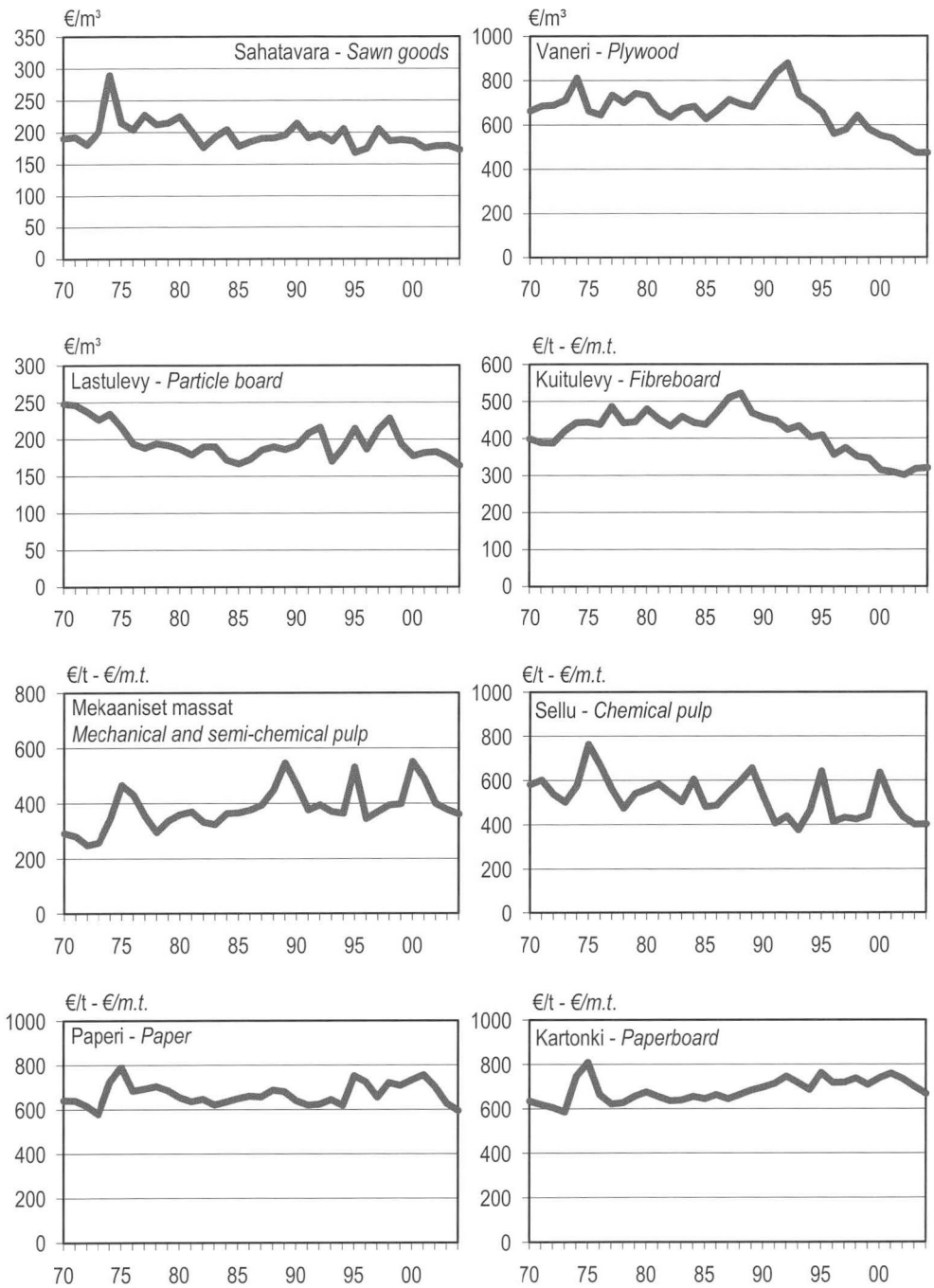
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2004
Figure 10.6 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2004



Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 10.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2004
Figure 10.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2004



Yksikköhinnat vuoden 2004 rahana (muunnos tukkuhintaindeksi) – *Unit prices in 2004 money (deflator wholesale price index)*

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

Kuva 10.8 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2004
Figure 10.8 Export unit values of forest industry products, 1970–2004

10.0 Suomen ulkomaankauppa 2004 lyhyesti
Finland's foreign trade in brief, 2004

Tuote	*Product*	Yks. *Unit*	Määrä *Quantity* 1000 yks. *1000 units*	Arvo *Value* milj. € *€ mill.*	Osuus *Share* %
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	.	.	**48 917**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	.	.	**47 763**	***98***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	.	.	**12 064**	***25***
Puu	*Roundwood and wood residues*	m^3	1 081	82	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	.	.	11 982	*24*
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	8 226	1 420	*3*
Vaneri ja viilu	*Plywood and veneer sheets*	m^3	1 311	629	*1*
Lastulevy	*Particle board*	m^3	242	40	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – *m.t.*	63	20	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	.	.	671	*1*
Massa	*Pulp*	t – *m.t.*	2 481	965	*2*
Paperi	*Paper*	t – *m.t.*	10 218	6 069	*12*
Kartonki	*Paperboard*	t – *m.t.*	2 461	1 640	*3*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	t – *m.t.*	410	528	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	.	.	**35 699**	***73***
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	*Electrical and optical equipments*	.	.	12 093	*25*
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Basic metals, machines and transport equipments*	.	.	14 678	*30*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	.	.	8 928	*18*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	.	.	**518**	***1***
Muu	***Other***	.	.	**637**	***1***
SUOMEN TAVARATUONTI	***TOTAL IMPORTS OF GOODS***	.	.	**40 730**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	.	.	**33 145**	***81***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	.	.	**1 762**	***4***
Puu	*Roundwood and wood residues*	m^3	17 485	626	*2*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	.	.	1 136	*3*
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	406	83	*0*
Vaneri ja viilu	*Plywood and veneer sheets*	m^3	85	40	*0*
Lastulevy	*Particle board*	m^3	53	16	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – *m.t.*	88	51	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	.	.	314	*1*
Massa	*Pulp*	t – *m.t.*	216	111	*0*
Paperi	*Paper*	t – *m.t.*	192	152	*0*
Kartonki	*Paperboard*	t – *m.t.*	225	143	*0*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	t – *m.t.*	97	226	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	.		**31 383**	***77***
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	*Electrical and optical equipments*	.		8 136	*20*
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Basic metals, machines and transport equipments*	.		12 181	*30*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	.		11 066	*27*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	.		**6 185**	***15***
Muu	***Other***	.		**1 400**	***3***

Paperin viennistä puuttuvat salauksen vuoksi CN-tullinimikkeiden 48024010 ja 48024090 määrätiedot, arvot sisältyvät tilastoon.
The quantities of customs codes (CN) 48024010 and 48024090 are missing in paper exports because of confidentiality, however values are included.

Sellun tuonnista puuttuu liukosellun määrä salauksen vuoksi, arvo sisältyy tilastoon.
The quantity of dissolving pulp is missing in imports because of confidentiality, however value is included.

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

10.1 Puun tuonti 2000–2004
Imports of roundwood and wood residues, 2000–2004

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2000	2001	2002	2003	2004	2004	2004
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1000 m^3					milj. € *€ mill.*	€/m^3
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**12 937**	**15 580**	**16 192**	**16 592**	**17 485**	**626**	.
RAAKAPUU	***ROUNDWOOD***	**12 498**	**15 246**	**15 977**	**16 368**	**17 212**	**623**	.
Havupuu	***Softwood***	**4 722**	**5 956**	**6 968**	**6 832**	**7 064**	**285**	**40,3**
Mänty	*Pine*	2 058	2 463	2 811	2 836	2 935	114	38,9
mäntytukki	*pine logs*	805	1 099	1 532	1 619	1 780	82	46,4
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 253	1 364	1 279	1 217	1 155	32	27,5
Kuusi	*Spruce*	2 663	3 490	4 126	3 963	4 099	170	41,5
kuusitukki	*spruce logs*	1 594	1 981	2 421	2 375	2 272	108	47,6
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	1 069	1 509	1 705	1 588	1 826	62	33,9
Muut havupuut	*Other softwood*	0	3	30	33	30	1	23,6
muu havutukki	*other logs*	-	-	0	0	1	0	31,0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	0	3	30	33	30	1	23,5
Lehtipuu	***Hardwood***	**6 648**	**7 698**	**7 466**	**7 934**	**7 810**	**258**	**33,0**
Koivu	*Birch*	6 415	7 265	6 667	6 936	6 982	230	32,9
koivutukki	*birch logs*	323	410	865	669	668	29	42,7
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	6 092	6 855	5 801	6 267	6 314	201	31,8
Eukalyptus	*Eucalyptus*	0	35	126	199	206	11	54,3
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	233	399	673	799	622	17	27,2
Polttopuu	***Fuelwood***	**149**	**143**	**118**	**202**	**177**	**2**	**11,0**
Hake	***Chips***	**979**	**1 449**	**1 426**	**1 400**	**2 161**	**78**	**36,0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**314,3**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**439**	**334**	**215**	**224**	**273**	**4**	**14,2**

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – *Pulpwood also includes specific roundwood assortments.*

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.2 Puun tuonti 1965–2005

Imports of roundwood and wood residues, 1965–2005

1 000 m³

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Yhteensä *Total***
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Preserved wood*	Yhteensä *Total*		
1965	2 055	505	105	-	0	2 665	691	**3 356**
1966	1 822	266	102	-	0	2 191	775	**2 966**
1967	1 551	359	193	11	0	2 114	898	**3 012**
1968	1 759	351	224	19	0	2 353	746	**3 099**
1969	1 433	667	309	11	0	2 419	441	**2 860**
1970	1 638	973	147	27	0	2 785	480	**3 265**
1971	2 218	838	198	19	0	3 273	579	**3 852**
1972	2 322	389	217	22	0	2 951	432	**3 383**
1973	3 192	1 277	320	50	0	4 839	775	**5 614**
1974	2 498	2 128	356	51	0	5 033	965	**5 998**
1975	2 485	1 985	332	90	0	4 893	941	**5 834**
1976	2 249	2 046	307	155	0	4 757	798	**5 555**
1977	2 136	1 554	212	130	0	4 032	449	**4 481**
1978	2 217	1 332	95	92	0	3 735	211	**3 946**
1979	1 790	1 620	67	98	0	3 575	173	**3 748**
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								
Kuukausi – *Month*								
1	531	588	11	163	-	1 294	17	**1 311**
2	772	737	11	233	-	1 754	17	**1 772**
3	984	776	11	224	0	1 995	21	**2 016**
4	990	755	8	259	0	2 012	26	**2 037**
5	914	729	5	257	-	1 904	21	**1 926**
6	658	827	28	70	-	1 584	31	**1 615**
7	672	662	19	178	0	1 530	33	**1 563**
8	844	754	24	223	-	1 844	32	**1 875**

Vuoden 2005 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 1–8/2005 are preliminary data.*
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

10.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2005

Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2005

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Mäntytukki *Pine logs*	Kuusitukki *Spruce logs*	Koivutukki *Birch logs*	Mäntykuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivukuitupuu *Birch pulpwood*	Muu *Other*	**Raakapuu yhteensä** ***Roundwood total***
1965	585	134	-	1 014	324	496	113	**2 665**
1966	644	186	-	699	285	255	122	**2 191**
1967	564	146	-	530	311	350	213	**2 114**
1968	552	137	-	772	292	342	259	**2 353**
1969	349	116	-	646	323	660	326	**2 419**
1970	494	157	-	632	355	967	180	**2 785**
1971	490	126	2	1 031	571	832	221	**3 273**
1972	597	188	9	1 171	336	376	273	**2 951**
1973	485	211	20	1 561	934	1 253	375	**4 839**
1974	778	258	16	1 133	289	2 097	461	**5 033**
1975	569	227	13	1 204	485	1 944	451	**4 893**
1976	458	137	21	1 124	529	2 002	485	**4 757**
1977	560	193	6	1 072	311	1 546	343	**4 032**
1978	509	239	6	1 191	275	1 317	198	**3 735**
1979	450	145	3	968	227	1 616	166	**3 575**
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								
Kuukausi – *Month*								
1	122	157	48	100	150	501	215	**1 294**
2	156	240	80	131	243	594	310	**1 754**
3	185	301	87	180	315	618	308	**1 995**
4	177	306	104	192	312	603	317	**2 012**
5	150	262	95	153	349	571	325	**1 904**
6	154	273	79	88	140	583	266	**1 584**
7	75	232	63	145	216	516	282	**1 530**
8	112	211	56	204	315	628	318	**1 844**

Vuoden 2005 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 1–8/2005 are preliminary data.*

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.4 Puun tuonti maittain 2004

Imports of roundwood and wood residues by country, 2004

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Venäjä *Russian Federation*		Viro *Estonia*		Latvia *Latvia*		Britannia *United Kingdom*		Ruotsi *Sweden*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**14 071**	**484**	**1 300**	**56**	**1 108**	**41**	**382**	**17**	**217**	**9**
RAAKAPUU	***ROUNDWOOD***	**13 832**	**482**	**1 291**	**55**	**1 085**	**41**	**382**	**17**	**215**	**9**
Havupuu	***Softwood***	**6 090**	**245**	**164**	**7**	**201**	**8**	**378**	**16**	**183**	**8**
Mänty	*Pine*	2 741	106	34	1	46	2	0	0	101	4
mäntytukki	*pine logs*	1 690	79	0	0	-	-	-	-	89	4
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 050	28	34	1	46	2	0	0	11	0
Kuusi	*Spruce*	3 319	138	130	5	155	6	378	16	83	3
kuusitukki	*spruce logs*	2 216	106	3	0	1	0	-	-	53	2
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	1 104	32	127	5	155	6	378	16	30	1
Muut havupuut	*Other softwood*	30	1	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	30	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**6 657**	**211**	**505**	**19**	**333**	**13**	**-**	**-**	**32**	**1**
Koivu	*Birch*	6 240	200	369	15	278	11	-	-	32	1
koivutukki	*birch logs*	577	25	55	2	11	0	-	-	13	0
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	5 662	175	315	13	267	11	-	-	18	1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	417	11	136	4	55	1	-	-	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**159**	**2**	**1**	**0**	**17**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**
Hake	***Chips***	**925**	**25**	**620**	**30**	**533**	**20**	**3**	**0**	**0**	**0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**239**	**3**	**9**	**0**	**23**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**

		Uruguay *Uruguay*		Liettua *Lithuania*		Saksa *Germany*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**206**	**11**	**129**	**5**	**68**	**3**	**6**	**0**	**17 485**	**626**
RAAKAPUU	***ROUNDWOOD***	**206**	**11**	**129**	**5**	**68**	**3**	**5**	**0**	**17 212**	**623**
Havupuu	***Softwood***	**-**	**-**	**15**	**1**	**31**	**1**	**0**	**0**	**7 064**	**285**
Mänty	*Pine*	-	-	13	0	0	0	0	0	2 935	114
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	1 780	82
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	-	-	13	0	0	0	0	0	1 155	32
Kuusi	*Spruce*	-	-	2	0	31	1	0	0	4 099	170
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	2 272	108
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	-	-	2	0	31	1	0	0	1 826	62
Muut havupuut	*Other softwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	30	1
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	30	1
Lehtipuu	***Hardwood***	**206**	**11**	**76**	**3**	**1**	**1**	**0**	**0**	**7 810**	**258**
Koivu	*Birch*	-	-	63	2	0	0	0	0	6 982	230
koivutukki	*birch logs*	-	-	11	0	-	-	-	-	668	29
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	52	2	0	0	0	0	6 314	201
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	206	11	13	0	1	1	0	0	828	28
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**	**177**	**2**
Hake	***Chips***	**-**	**-**	**38**	**2**	**36**	**1**	**5**	**0**	**2 161**	**78**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**0**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**1**	**0**	**273**	**4**

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – *Pulpwood also includes specific roundwood assortments.*

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

10.5 Puun tuonti maittain 1989–2004

Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2004

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Venäjä *Russian Federation*	Viro *Estonia*	Latvia *Latvia*	Britannia *United Kingdom*	Ruotsi *Sweden*	Uruguay *Uruguay*	Liettua *Lithuania*	Saksa *Germany*	Valko-Venäjä *Belarus*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
1989	5 887	..	..	6	139	98	..	181	..	460	6 772
1990	5 072	..	..	14	106	-	..	276	..	578	6 045
1991	4 346	..	..	9	104	32	..	406	..	682	5 580
1992	4 175	253	229	11	56	26	45	399	153	1 583	6 929
1993	5 503	317	295	2	66	24	37	130	195	404	6 972
1994	7 127	467	308	1	39	32	25	198	118	284	8 598
1995	9 206	564	610	0	75	77	25	173	142	410	11 283
1996	7 224	537	257	0	75	42	-	45	277	64	8 520
1997	7 462	827	244	0	44	118	-	121	74	1	8 892
1998	10 216	1 058	375	0	55	114	7	143	61	1	12 033
1999	11 315	1 258	258	3	76	-	16	146	91	1	13 164
2000	10 832	1 372	445	8	98	-	16	111	18	37	12 937
2001	12 955	1 486	634	22	150	35	152	100	32	13	15 580
2002	13 367	1 630	656	144	100	126	127	41	-	1	16 192
2003	13 507	1 520	826	267	126	199	112	32	-	0	16 592
2004	**14 071**	**1 300**	**1 108**	**382**	**217**	**206**	**129**	**68**	**5**	**1**	**17 485**
	osuus tuonnista, % – *share of imports, %*										
2004	***80,5***	***7,4***	***6,3***	***2,2***	***1,2***	***1,2***	***0,7***	***0,4***	***0,0***	***0,0***	***100,0***

Vuoteen 1991 saakka Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa, johon myös Viron, Latvian, Liettuan ja Valko-Venäjän luvut sisältyivät.
Figures for Estonia, Latvia, Lithuania, and Belarus are included under the Russian Federation before the year 1992.

Vuonna 1989 Saksan lukuun sisältyivät silloin erilliset DDR ja Saksan liittotasavalta.
In 1989, Germany includes West Germany and DDR.

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

10.6 Puun vienti 2000–2004
Exports of roundwood and wood residues, 2000–2004

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	2000	2001	2002	2003	2004	2004	2004
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1000 m^3					milj. € *€ mill.*	€/m^3
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**911**	**807**	**893**	**868**	**1 081**	**82**	.
RAAKAPUU	***ROUNDWOOD***	**877**	**702**	**733**	**755**	**827**	**67**	.
Havupuu	***Softwood***	**569**	**434**	**444**	**479**	**586**	**36**	**60,7**
Mänty	*Pine*	488	402	411	428	511	33	64,2
mäntytukki	*pine logs*	..	..	107	135	176	10	57,6
muu	*other*	..	..	304	293	335	23	67,7
Kuusi	*Spruce*	81	32	32	50	72	2	33,1
kuusitukki	*spruce logs*	..	..	2	2	3	0	58,0
muu	*other*	..	..	31	48	69	2	31,8
Muut havupuut	*Other softwood*	0	0	0	1	2	0	143,6
muu havutukki	*other logs*	..	..	0	1	-	-	-
muu	*other*	..	..	0	0	2	0	143,6
Lehtipuu	***Hardwood***	**22**	**20**	**15**	**13**	**12**	**3**	**282,2**
Koivu	*Birch*	22	20	15	13	12	3	280,9
koivutukki	*birch logs*	..	..	11	9	8	2	286,1
muu	*other*	..	..	4	4	3	1	266,9
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	0	0	0	0	511,4
Polttopuu	***Fuelwood***	**16**	**5**	**5**	**12**	**7**	**0**	**68,0**
Hake	***Chips***	**176**	**176**	**178**	**170**	**151**	**7**	**43,2**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**95**	**66**	**91**	**81**	**72**	**21**	**298,1**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**34**	**104**	**160**	**112**	**253**	**15**	**58,8**

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

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

10.7 Puun vienti 1965–2005

Exports of roundwood and wood residues, 1965–2005

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Yhteensä *Total***
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Preserved wood*	Yhteensä *Total*		
1965	615	179	7	-	136	937	148	**1 085**
1966	520	245	4	42	67	878	70	**948**
1967	315	413	4	87	48	867	58	**925**
1968	276	213	6	85	68	648	64	**712**
1969	466	311	2	85	78	942	87	**1 029**
1970	673	495	1	82	75	1 326	49	**1 375**
1971	650	345	0	92	68	1 155	36	**1 191**
1972	245	276	2	92	47	662	0	**662**
1973	240	246	1	93	82	662	18	**680**
1974	287	178	0	85	85	635	21	**656**
1975	269	128	0	95	149	641	16	**657**
1976	435	75	0	114	88	712	54	**766**
1977	831	61	0	129	127	1 149	40	**1 189**
1978	438	15	0	117	137	707	23	**730**
1979	1 130	17	1	112	103	1 362	47	**1 409**
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	87	852	6	**858**
1997	626	22	4	175	100	928	11	**938**
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								
Kuukausi – *Month*								
1	45	1	0	9	2	58	21	**79**
2	67	1	1	13	9	90	52	**143**
3	63	1	1	17	4	86	38	**123**
4	64	2	0	14	1	81	19	**100**
5	75	1	1	30	12	119	20	**138**
6	91	0	0	24	7	123	21	**144**
7	68	0	0	21	6	95	18	**113**
8	50	0	0	18	7	76	30	**105**

Vuoden 2005 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 1–8/2005 are preliminary data.*
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

10.8 Puun vienti maittain 2004
Exports of roundwood and wood residues by country, 2004

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Ruotsi *Sweden*		Egypti *Egypt*		Alankomaat *The Netherlands*		Irlanti *Ireland*		Tanska *Denmark*	
		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***	**720**	**35**	**60**	**5**	**58**	**3**	**52**	**16**	**51**	**3**
RAAKAPUU	***ROUNDWOOD***	**579**	**26**	**60**	**5**	**-**	**-**	**52**	**16**	**0**	**0**
Havupuu	***Softwood***	**425**	**19**	**60**	**5**	**-**	**-**	**11**	**2**	**-**	**-**
Mänty	*Pine*	390	18	60	5	-	-	11	2	-	-
mäntytukki	*pine logs*	172	10	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	217	8	60	5	-	-	11	2	-	-
Kuusi	*Spruce*	34	1	-	-	-	-	-	-	-	-
kuusitukki	*spruce logs*	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	33	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut havupuut	*Other softwood*	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**2**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Koivu	*Birch*	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
koivutukki	*birch logs*	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	***Fuelwood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hake	***Chips***	**150**	**6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**2**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**42**	**14**	**-**	**-**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**141**	**9**	**-**	**-**	**58**	**3**	**-**	**-**	**51**	**3**

		Norja *Norway*		Britannia *United Kingdom*		Saksa *Germany*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**45**	**3**	**32**	**6**	**18**	**3**	**44**	**9**	**1 081**	**82**
RAAKAPUU	***ROUNDWOOD***	**45**	**3**	**31**	**6**	**17**	**3**	**44**	**9**	**827**	**67**
Havupuu	***Softwood***	**35**	**1**	**30**	**6**	**11**	**1**	**14**	**2**	**586**	**36**
Mänty	*Pine*	3	0	30	5	7	1	11	2	511	33
mäntytukki	*pine logs*	3	0	0	0	-	-	1	0	176	10
muu	*other*	0	0	29	5	7	1	11	2	335	23
Kuusi	*Spruce*	31	1	-	-	4	0	2	0	72	2
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	2	0	3	0
muu	*other*	31	1	-	-	4	0	0	0	69	2
Muut havupuut	*Other softwood*	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	*other*	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**5**	**2**	**4**	**1**	**12**	**3**
Koivu	*Birch*	0	0	-	-	5	2	4	1	12	3
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	4	1	3	1	8	2
muu	*other*	0	0	-	-	1	0	1	0	3	1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**6**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**7**	**0**
Hake	***Chips***	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**151**	**7**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**6**	**72**	**21**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**253**	**15**

Muu sisältää kuitupuuta ja erikoispuutavaralajeja. – *Other includes pulpwood and specific roundwood assortments.*

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

10.9 Suomen ulkomaankauppa maittain 2004
Finnish foreign trade by country, 2004

Maa	*Country*	Metsäteollisuus-tuotteiden vienti *Exports of forest industry products*		Muu tavaravienti *Exports of other goods*		Suomen tavara-vienti yhteensä *Total exports of goods*		Metsäteollisuus-tuotteiden tuonti *Imports of forest industry products*		Suomen tavara-tuonti yhteensä *Total imports of goods*	
		milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**11 982**	***100,0***	**36 935**	***100,0***	**48 917**	***100,0***	**1 136**	***100,0***	**40 730**	***100,0***
Eurooppa	***Europe***	**9 090**	***75,9***	**26 506**	***71,8***	**35 595**	***72,8***	**1 025**	***90,2***	**31 402**	***77,1***
Euroopan unioni	***The European Union***	**8 140**	***67,9***	**20 183**	***54,6***	**28 323**	***57,9***	**888**	***78,2***	**24 225**	***59,5***
Alankomaat	*The Netherlands*	496	*4,1*	1 996	*5,4*	2 492	*5,1*	36	*3,2*	1 701	*4,2*
Belgia	*Belgium*	452	*3,8*	836	*2,3*	1 288	*2,6*	16	*1,4*	947	*2,3*
Britannia	*United Kingdom*	1 583	*13,2*	1 846	*5,0*	3 429	*7,0*	24	*2,1*	1 849	*4,5*
Espanja	*Spain*	640	*5,3*	654	*1,8*	1 294	*2,6*	11	*1,0*	659	*1,6*
Irlanti	*Ireland*	75	*0,6*	150	*0,4*	226	*0,5*	3	*0,2*	395	*1,0*
Italia	*Italy*	414	*3,5*	1 050	*2,8*	1 463	*3,0*	30	*2,7*	1 596	*3,9*
Itävalta	*Austria*	117	*1,0*	313	*0,8*	430	*0,9*	13	*1,2*	427	*1,0*
Kreikka	*Greece*	133	*1,1*	173	*0,5*	306	*0,6*	0	*0,0*	110	*0,3*
Kypros	*Cyprus*	8	*0,1*	55	*0,1*	63	*0,1*	0	*0,0*	3	*0,0*
Latvia	*Latvia*	31	*0,3*	310	*0,8*	340	*0,7*	10	*0,9*	91	*0,2*
Liettua	*Lithuania*	30	*0,3*	236	*0,6*	266	*0,5*	8	*0,7*	66	*0,2*
Luxemburg	*Luxembourg*	46	*0,4*	12	*0,0*	58	*0,1*	2	*0,1*	40	*0,1*
Malta	*Malta*	1	*0,0*	2	*0,0*	3	*0,0*	0	*0,0*	16	*0,0*
Portugali	*Portugal*	53	*0,4*	194	*0,5*	248	*0,5*	36	*3,2*	214	*0,5*
Puola	*Poland*	224	*1,9*	597	*1,6*	821	*1,7*	27	*2,4*	461	*1,1*
Ranska	*France*	748	*6,2*	979	*2,7*	1 727	*3,5*	25	*2,2*	1 891	*4,6*
Ruotsi	*Sweden*	487	*4,1*	4 925	*13,3*	5 412	*11,1*	338	*29,8*	4 450	*10,9*
Saksa	*Germany*	2 108	*17,6*	3 115	*8,4*	5 223	*10,7*	145	*12,8*	5 960	*14,6*
Slovakia	*Slovakia*	28	*0,2*	44	*0,1*	72	*0,1*	4	*0,4*	144	*0,4*
Slovenia	*Slovenia*	7	*0,1*	32	*0,1*	39	*0,1*	3	*0,3*	50	*0,1*
Tanska	*Denmark*	284	*2,4*	803	*2,2*	1 087	*2,2*	33	*2,9*	1 411	*3,5*
Tšekki	*Czech Republic*	47	*0,4*	163	*0,4*	210	*0,4*	5	*0,4*	256	*0,6*
Unkari	*Hungary*	57	*0,5*	380	*1,0*	437	*0,9*	3	*0,3*	472	*1,2*
Viro	*Estonia*	71	*0,6*	1 317	*3,6*	1 388	*2,8*	114	*10,1*	1 015	*2,5*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**950**	***7,9***	**6 322**	***17,1***	**7 272**	***14,9***	**137**	***12,0***	**7 177**	***17,6***
Norja	*Norway*	198	*1,7*	1 285	*3,5*	1 483	*3,0*	19	*1,7*	1 003	*2,5*
Venäjä	*Russian Federation*	380	*3,2*	3 982	*10,8*	4 362	*8,9*	107	*9,4*	5 320	*13,1*
Muut	*Others*	372	*3,1*	1 056	*2,9*	1 428	*2,9*	11	*1,0*	855	*2,1*
Aasia	***Asia***	**1 282**	***10,7***	**5 955**	***16,1***	**7 237**	***14,8***	**69**	***6,1***	**5 730**	***14,1***
Japani	*Japan*	503	*4,2*	479	*1,3*	982	*2,0*	3	*0,2*	1 512	*3,7*
Kiina	*China*	149	*1,2*	1 816	*4,9*	1 965	*4,0*	19	*1,6*	1 978	*4,9*
Muut	*Others*	630	*5,3*	3 660	*9,9*	4 290	*8,8*	48	*4,2*	2 239	*5,5*
Afrikka	***Africa***	**265**	***2,2***	**726**	***2,0***	**990**	***2,0***	**9**	***0,8***	**369**	***0,9***
Algeria	*Algeria*	66	*0,6*	30	*0,1*	97	*0,2*	-	-	2	*0,0*
Egypti	*Egypt*	62	*0,5*	92	*0,2*	154	*0,3*	0	*0,0*	9	*0,0*
Muut	*Others*	137	*1,1*	603	*1,6*	740	*1,5*	9	*0,8*	358	*0,9*
Pohjois-Amerikka	***North America***	**938**	***7,8***	**2 676**	***7,2***	**3 615**	***7,4***	**23**	***2,0***	**2 031**	***5,0***
Kanada	*Canada*	65	*0,5*	421	*1,1*	487	*1,0*	7	*0,6*	150	*0,4*
Yhdysvallat	*USA*	873	*7,3*	2 254	*6,1*	3 127	*6,4*	16	*1,4*	1 881	*4,6*
Muut	*Others*	-	-	1	*0,0*	1	*0,0*	-	-	0	*0,0*
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**186**	***1,6***	**808**	***2,2***	**993**	***2,0***	**10**	***0,9***	**804**	***2,0***
Brasilia	*Brazil*	38	*0,3*	272	*0,7*	310	*0,6*	8	*0,7*	254	*0,6*
Muut	*Others*	148	*1,2*	535	*1,4*	683	*1,4*	2	*0,2*	550	*1,3*
Oseania	***Oceania***	**176**	***1,5***	**310**	***0,8***	**486**	***1,0***	**0**	***0,0***	**393**	***1,0***
Australia	*Australia*	150	*1,3*	249	*0,7*	399	*0,8*	0	*0,0*	373	*0,9*
Muut	*Others*	26	*0,2*	61	*0,2*	86	*0,2*	0	*0,0*	19	*0,0*
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**45**	***0,4***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

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

10.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1998–2004

Value of exports of forest industry products by country, 1998–2004

milj. € – *€ mill.*

Maa	Country	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**11 349**	**11 395**	**13 223**	**12 514**	**12 248**	**11 775**	**11 982**
Eurooppa	***Europe***	**9 088**	**9 000**	**10 377**	**9 794**	**9 444**	**9 027**	**9 090**
Euroopan Unioni	***The European Union***	**8 324**	**8 302**	**9 536**	**8 935**	**8 576**	**8 166**	**8 140**
Alankomaat	*The Netherlands*	598	552	609	577	540	553	496
Belgia	*Belgium*	536	482	518	463	477	434	452
Britannia	*United Kingdom*	1 837	1 779	1 965	1 818	1 721	1 631	1 583
Espanja	*Spain*	540	544	692	628	650	637	640
Irlanti	*Ireland*	78	77	83	73	69	71	75
Italia	*Italy*	362	387	475	444	439	423	414
Itävalta	*Austria*	155	152	163	164	135	127	117
Kreikka	*Greece*	99	97	119	113	123	141	133
Kypros	*Cyprus*	6	6	7	5	5	6	8
Latvia	*Latvia*	26	23	27	28	30	29	31
Liettua	*Lithuania*	17	16	20	23	28	27	30
Luxemburg	*Luxembourg*	..	17	26	31	27	31	46
Malta	*Malta*	1	1	1	1	1	1	1
Portugali	*Portugal*	73	77	102	93	78	69	53
Puola	*Poland*	167	177	197	211	232	223	224
Ranska	*France*	817	816	927	881	790	718	748
Ruotsi	*Sweden*	385	381	441	392	444	479	487
Saksa	*Germany*	2 057	2 189	2 577	2 423	2 214	2 046	2 108
Slovakia	*Slovakia*	38	37	39	46	46	38	28
Slovenia	*Slovenia*	10	10	12	10	8	8	7
Tanska	*Denmark*	364	344	357	319	322	298	284
Tšekki	*Czech Republic*	35	33	47	49	46	50	47
Unkari	*Hungary*	56	49	65	78	76	58	57
Viro	*Estonia*	69	56	67	66	74	69	71
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**764**	**698**	**841**	**858**	**868**	**861**	**950**
Norja	*Norway*	199	184	199	201	207	194	198
Venäjä	*Russian Federation*	269	211	268	338	345	343	380
Muut	*Others*	296	303	374	319	316	325	372
Aasia	***Asia***	**842**	**975**	**1 164**	**1 126**	**1 225**	**1 213**	**1 282**
Japani	*Japan*	276	336	466	463	492	506	503
Kiina	*China*	65	81	84	88	129	127	149
Muut	*Others*	501	558	613	575	604	580	630
Afrikka	***Africa***	**296**	**297**	**299**	**283**	**272**	**273**	**265**
Algeria	*Algeria*	61	69	71	69	70	72	66
Egypti	*Egypt*	112	110	100	74	76	60	62
Muut	*Others*	123	118	128	140	126	140	137
Pohjois-Amerikka	***North America***	**709**	**676**	**821**	**825**	**888**	**876**	**938**
Kanada	*Canada*	69	59	68	70	80	82	65
Yhdysvallat	*USA*	640	617	752	755	807	794	873
Muut	*Others*	-	-	-	-	0	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**252**	**209**	**285**	**250**	**181**	**148**	**186**
Brasilia	*Brazil*	84	64	88	78	43	28	38
Muut	*Others*	167	145	197	171	139	120	148
Oseania	***Oceania***	**162**	**159**	**198**	**171**	**155**	**167**	**176**
Australia	*Australia*	148	145	180	154	140	148	150
Muut	*Others*	14	14	18	17	15	19	26
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**78**	**78**	**65**	**82**	**71**	**45**

Vuonna 1998 Belgian lukuun sisältyy myös Luxemburg. – *In 1998 Belgium and Luxembourg are presented together.*

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

10.11 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1998–2004
Exports of forest industry products, 1998–2004

Tuote	Product	Yks. Unit	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004
			Määrä Quantity							Yksikköarvo Unit value
			1 000 yksikköä 1 000 units							€/yksikkö €/unit
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	***Sawn goods***	**m³**	**8 308**	**8 383**	**8 431**	**8 135**	**8 187**	**8 169**	**8 226**	**173**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	m³	3 541	3 514	3 532	3 554	3 529	3 574	3 613	167
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	m³	4 181	4 109	4 050	3 642	3 645	3 651	3 700	165
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	m³	0	0	0	0	0	2	5	160
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	m³	561	736	823	918	993	925	891	223
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m³	25	24	26	22	20	16	18	410
Vaneri	***Plywood***	**m³**	**832**	**939**	**1 006**	**1 009**	**1 117**	**1 172**	**1 234**	**475**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	m³	383	510	546	521	622	684	714	337
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	m³	448	429	460	488	495	488	520	665
Viilu	***Veneer sheets***	**m³**	**84**	**80**	**90**	**97**	**75**	**78**	**77**	**557**
Lastulevy	***Particle board***	**m³**	**184**	**183**	**204**	**218**	**219**	**199**	**242**	**165**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**t – *m.t.***	**64**	**62**	**69**	**72**	**72**	**68**	**63**	**321**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puuteokset	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**t – *m.t.***	**13 466**	**13 936**	**14 221**	**13 319**	**14 089**	**14 598**	**15 570**	.
Massa	***Pulp***	**t – *m.t.***	**1 711**	**1 975**	**1 794**	**1 800**	**2 243**	**2 491**	**2 481**	**389**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	t – *m.t.*	0	0	-	1	26	20	24	354
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	t – *m.t.*	88	99	96	91	130	130	88	363
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	25	22	21	14	5	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	1 522	1 761	1 562	1 593	1 954	2 235	2 244	402
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	851	1 068	871	897	1 129	1 300	1 306	434
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	671	693	692	696	825	935	939	357
Liukosellu	*Dissolving pulp*	t – *m.t.*	.	.	.	.	0	.	2	570
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	t – *m.t.*	0	-	0	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	t – *m.t.*	0	0	2	0	0	0	0	368
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	t – *m.t.*	76	93	112	100	128	105	105	169
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	t – *m.t.*	0	0	0	1	1	1	17	260
Paperi	***Paper***	**t – *m.t.***	**9 229**	**9 359**	**9 709**	**8 894**	**9 116**	**9 444**	**10 218**	**594**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – *m.t.*	1 199	1 223	1 144	1 041	749	744	573	407
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – *m.t.*	4 875	4 733	5 096	4 711	5 070	5 317	5 803	561
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	1 893	1 842	1 929	1 814	2 158	2 144	2 392	503
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	2 981	2 891	3 167	2 897	2 912	3 173	3 411	602
Hienopaperi	*Fine paper*	t – *m.t.*	2 487	2 745	2 805	2 316	2 571	2 679	3 093	642
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	1 342	1 441	1 444	1 158	1 093	1 040	1 132	598
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	1 145	1 304	1 361	1 158	1 478	1 639	1 961	667
Säkkipaperi	*Sack paper*	t – *m.t.*	99	122	98	65	55	51	55	679
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	t – *m.t.*	213	239	278	396	347	347	353	593
Muu paperi	*Other paper*	t – *m.t.*	357	298	287	366	324	306	341	1 024
Kartonki	***Paperboard***	**t – *m.t.***	**2 118**	**2 215**	**2 324**	**2 209**	**2 310**	**2 261**	**2 461**	**666**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	t – *m.t.*	158	174	164	132	145	119	107	533
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	t – *m.t.*	453	454	353	295	343	317	304	752
Fluting	*Fluting*	t – *m.t.*	400	423	440	429	433	378	446	295
Muu kartonki	*Other paperboard*	t – *m.t.*	1 107	1 164	1 366	1 353	1 389	1 447	1 604	762
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**t – *m.t.***	**408**	**386**	**394**	**417**	**420**	**402**	**410**	**1 287**

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

10.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1998–2004
Value of exports of forest industry products, 1998–2004

Tuote	Product	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004
		milj. € – € *mill.*							%
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	**38 779**	**39 246**	**49 484**	**47 800**	**47 245**	**46 378**	**48 917**	***100,0***
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	**78**	**83**	**81**	**68**	**78**	**74**	**82**	***0,2***
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	**11 349**	**11 395**	**13 223**	**12 514**	**12 248**	**11 775**	**11 982**	***24,5***
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	**2 567**	**2 572**	**2 824**	**2 676**	**2 740**	**2 760**	**2 780**	***5,7***
Sahatavara	***Sawn goods***	**1 421**	**1 444**	**1 553**	**1 417**	**1 441**	**1 461**	**1 420**	***2,9***
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	657	603	641	607	605	631	602	*1,2*
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	632	668	710	597	604	622	612	*1,3*
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	0	0	0	0	0	0	1	*0,0*
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	122	162	191	203	224	200	198	*0,4*
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	10	10	11	9	8	7	7	*0,0*
Vaneri	***Plywood***	**491**	**500**	**550**	**541**	**558**	**557**	**587**	***1,2***
Havuvaneri	*Softwood plywood*	143	175	202	192	211	226	241	*0,5*
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	348	325	348	349	347	330	346	*0,7*
Viilu	***Veneer sheets***	**35**	**37**	**42**	**45**	**38**	**42**	**43**	***0,1***
Lastulevy	***Particle board***	**39**	**32**	**36**	**39**	**40**	**35**	**40**	***0,1***
Kuitulevy	***Fibreboard***	**21**	**20**	**21**	**22**	**22**	**22**	**20**	***0,0***
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**192**	**172**	**184**	**164**	**179**	**183**	**190**	***0,4***
Muut puuteokset	***Other wood products***	**243**	**232**	**303**	**305**	**313**	**304**	**313**	***0,6***
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**126**	**135**	**134**	**142**	**150**	**157**	**168**	***0,3***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**8 782**	**8 823**	**10 398**	**9 838**	**9 508**	**9 015**	**9 202**	***18,8***
Massa	***Pulp***	**643**	**770**	**1 071**	**874**	**927**	**968**	**965**	***2,0***
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	0	0	-	0	8	7	8	*0,0*
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	32	36	52	44	53	50	32	*0,1*
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	12	10	13	8	2	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	590	710	984	800	837	894	901	*1,8*
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	345	442	566	473	493	530	566	*1,2*
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	246	268	419	327	344	364	336	*0,7*
Liukosellu	*Dissolving pulp*	0	0	.	-	0	-	1	*0,0*
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	0	-	0	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	0	0	0	0	0	0	0	*0,0*
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	9	14	21	21	26	17	18	*0,0*
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	0	0	0	0	0	0	4	*0,0*
Paperi	***Paper***	**6 099**	**6 062**	**7 037**	**6 672**	**6 305**	**5 915**	**6 069**	***12,4***
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	573	576	577	597	368	312	233	*0,5*
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	3 237	3 124	3 591	3 485	3 356	3 158	3 255	*6,7*
päällystämätön	*uncoated*	1 125	1 091	1 202	1 206	1 309	1 163	1 203	*2,5*
päällystetty	*coated*	2 113	2 033	2 389	2 279	2 047	1 995	2 053	*4,2*
Hienopaperi	*Fine paper*	1 751	1 815	2 255	1 880	1 926	1 832	1 985	*4,1*
päällystämätön	*uncoated*	904	885	1 097	898	789	678	676	*1,4*
päällystetty	*coated*	848	929	1 158	982	1 137	1 154	1 308	*2,7*
Säkkipaperi	*Sack paper*	65	73	66	49	40	38	37	*0,1*
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	141	146	191	268	229	223	209	*0,4*
Muu paperi	*Other paper*	331	328	357	393	387	353	349	*0,7*
Kartonki	***Paperboard***	**1 432**	**1 436**	**1 698**	**1 665**	**1 674**	**1 581**	**1 640**	***3,4***
Kraftlaineri	*Kraftliner*	82	79	96	78	84	66	57	*0,1*
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	343	344	299	276	299	250	229	*0,5*
Fluting	*Fluting*	115	115	157	154	146	117	131	*0,3*
Muu kartonki	*Other paperboard*	892	899	1 146	1 157	1 145	1 148	1 223	*2,5*
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**608**	**555**	**592**	**627**	**602**	**550**	**528**	***1,1***
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	**27 352**	**27 767**	**36 181**	**35 219**	**34 920**	**34 529**	**36 853**	***75,3***

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

10.13 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2004
Exports of wood-products industries by country, 2004

Maa	*Country*	Sahatavara *Sawn goods*	Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
		1 000 m^3				1 000 t *1 000 m.t.*
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**8 226,2**	**1 234,4**	**77,0**	**241,7**	**62,9**
Eurooppa	***Europe***	**5 215,6**	**1 108,5**	**64,1**	**241,5**	**60,8**
Euroopan unioni	***The European Union***	**5 073,4**	**1 037,4**	**58,6**	**182,2**	**55,2**
Alankomaat	*The Netherlands*	452,6	162,7	0,0	-	5,2
Belgia	*Belgium*	158,8	20,8	0,2	-	2,0
Britannia	*United Kingdom*	1 451,6	187,8	0,6	120,9	31,4
Espanja	*Spain*	304,9	47,5	2,1	0,0	0,0
Irlanti	*Ireland*	188,6	18,8	-	0,8	2,7
Italia	*Italy*	271,7	63,1	0,4	-	0,6
Itävalta	*Austria*	81,9	20,2	2,3	-	-
Kreikka	*Greece*	150,9	4,2	-	-	0,5
Kypros	*Cyprus*	14,9	2,1	-	-	0,4
Latvia	*Latvia*	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1
Liettua	*Lithuania*	7,1	0,2	1,8	0,2	-
Luxemburg	*Luxembourg*	0,0	0,0	-	-	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	9,0	6,4	0,0	-	-
Puola	*Poland*	8,3	6,2	3,6	0,3	-
Ranska	*France*	849,8	98,2	9,5	0,1	1,0
Ruotsi	*Sweden*	43,2	81,2	24,9	12,9	6,5
Saksa	*Germany*	651,0	240,2	5,7	-	1,8
Slovakia	*Slovakia*	4,6	1,1	4,0	-	-
Slovenia	*Slovenia*	1,2	0,0	0,0	-	-
Tanska	*Denmark*	377,2	66,1	2,0	38,3	2,4
Tšekki	*Czech Republic*	4,8	5,8	0,2	-	-
Unkari	*Hungary*	22,0	2,7	0,8	0,2	-
Viro	*Estonia*	18,1	2,1	0,3	8,5	0,5
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**142,2**	**71,1**	**5,6**	**59,3**	**5,6**
Norja	*Norway*	56,7	38,4	4,0	6,3	3,5
Venäjä	*Russian Federation*	7,5	1,4	0,1	44,6	1,7
Muut	*Others*	78,0	31,4	1,4	8,4	0,4
Aasia	***Asia***	**1 799,3**	**50,0**	**11,8**	**0,0**	**0,5**
Japani	*Japan*	1 162,8	10,2	0,1	-	0,0
Kiina	*China*	62,4	2,9	-	-	0,1
Muut	*Others*	574,0	36,9	11,7	0,0	0,3
Afrikka	***Africa***	**1 164,8**	**1,9**	**0,0**	**-**	**1,4**
Algeria	*Algeria*	361,4	0,0	-	-	-
Egypti	*Egypt*	482,3	-	-	-	-
Muut	*Others*	321,1	1,9	0,0	-	1,4
Pohjois-Amerikka	***North America***	**41,6**	**60,6**	**1,0**	**-**	**0,3**
Kanada	*Canada*	1,9	6,4	0,0	-	-
Yhdysvallat	*USA*	39,7	54,2	1,0	-	0,3
Muut	*Others*	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,7**	**0,6**	**0,0**	**0,2**	**-**
Brasilia	*Brazil*	-	0,0	0,0	-	-
Muut	*Others*	0,7	0,6	0,0	0,2	-
Oseania	***Oceania***	**4,2**	**12,7**	**-**	**-**	**0,0**
Australia	*Australia*	4,2	12,6	-	-	0,0
Muut	*Others*	0,0	0,1	-	-	-

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

10.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2004
Value of exports of wood-products industries by country, 2004

milj. € – € *mill.*

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*		
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**1 420,0**	**586,5**	**42,9**	**39,8**	**20,2**	**689,4**	**670,9**	**2 780,3**
Eurooppa	***Europe***	**933,4**	**523,0**	**37,1**	**39,8**	**19,7**	**619,5**	**526,0**	**2 078,9**
Euroopan unioni	***The European Union***	**895,2**	**486,7**	**34,7**	**29,6**	**17,5**	**568,6**	**402,1**	**1 865,9**
Alankomaat	*The Netherlands*	72,0	61,5	0,0	-	1,6	63,1	5,4	140,5
Belgia	*Belgium*	20,0	11,3	0,3	-	0,5	12,1	10,6	42,8
Britannia	*United Kingdom*	267,4	79,8	0,2	19,8	9,5	109,3	70,9	447,7
Espanja	*Spain*	49,3	28,0	1,0	0,0	0,0	29,1	13,2	91,6
Irlanti	*Ireland*	35,4	6,1	-	0,1	0,8	6,9	8,7	51,0
Italia	*Italy*	57,0	32,9	0,6	-	0,2	33,7	8,8	99,6
Itävalta	*Austria*	15,2	12,1	0,9	-	-	13,0	12,8	41,0
Kreikka	*Greece*	24,2	2,0	-	-	0,2	2,2	12,1	38,5
Kypros	*Cyprus*	2,8	1,1	-	-	0,1	1,3	0,4	4,4
Latvia	*Latvia*	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,8	3,2
Liettua	*Lithuania*	1,6	0,2	1,7	0,1	-	1,9	2,2	5,7
Luxemburg	*Luxembourg*	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,1	0,2
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Portugali	*Portugal*	1,9	3,3	0,0	-	-	3,3	1,4	6,6
Puola	*Poland*	2,1	3,4	3,7	0,2	-	7,3	4,6	14,0
Ranska	*France*	146,7	48,0	3,0	0,0	0,3	51,3	47,1	245,1
Ruotsi	*Sweden*	10,7	35,9	11,0	3,2	2,5	52,5	72,3	135,6
Saksa	*Germany*	113,9	130,4	4,2	-	0,4	135,0	72,3	321,3
Slovakia	*Slovakia*	1,2	0,6	5,5	-	-	6,1	0,4	7,7
Slovenia	*Slovenia*	0,2	0,0	0,0	-	-	0,0	0,5	0,8
Tanska	*Denmark*	63,5	25,4	1,5	4,0	0,9	31,8	35,7	131,0
Tšekki	*Czech Republic*	1,1	2,3	0,2	-	-	2,5	1,1	4,6
Unkari	*Hungary*	4,3	1,4	0,3	0,1	-	1,9	1,8	8,0
Viro	*Estonia*	4,2	0,9	0,6	2,0	0,5	4,0	17,1	25,3
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**38,2**	**36,3**	**2,3**	**10,1**	**2,1**	**50,8**	**123,9**	**212,9**
Norja	*Norway*	19,7	16,8	1,7	1,5	1,0	20,9	41,0	81,7
Venäjä	*Russian Federation*	2,3	0,9	0,1	7,1	1,0	9,1	61,1	72,5
Muut	*Others*	16,2	18,5	0,6	1,6	0,2	20,8	21,7	58,7
Aasia	***Asia***	**325,9**	**28,0**	**4,6**	**0,0**	**0,2**	**32,8**	**101,5**	**460,1**
Japani	*Japan*	239,6	5,3	0,1	-	0,0	5,4	92,5	337,5
Kiina	*China*	9,6	1,7	-	-	0,0	1,8	0,8	12,1
Muut	*Others*	76,8	21,0	4,4	0,0	0,1	25,6	8,2	110,6
Afrikka	***Africa***	**150,3**	**1,3**	**0,0**	**-**	**0,3**	**1,6**	**0,9**	**152,9**
Algeria	*Algeria*	59,1	0,0	-	-	-	0,0	-	59,1
Egypti	*Egypt*	44,2	-	-	-	-	-	0,0	44,2
Muut	*Others*	47,1	1,3	0,0	-	0,3	1,6	0,9	49,5
Pohjois-Amerikka	***North America***	**8,8**	**28,2**	**1,3**	**-**	**0,1**	**29,5**	**38,6**	**76,9**
Kanada	*Canada*	0,5	4,3	0,0	-	-	4,4	6,1	10,9
Yhdysvallat	*USA*	8,3	23,9	1,2	-	0,1	25,2	32,5	66,0
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,1**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**-**	**0,4**	**0,4**	**0,9**
Brasilia	*Brazil*	-	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0
Muut	*Others*	0,1	0,4	0,0	0,0	-	0,4	0,4	0,8
Oseania	***Oceania***	**1,5**	**5,6**	**-**	**-**	**0,0**	**5,6**	**3,6**	**10,7**
Australia	*Australia*	1,5	5,5	-	-	0,0	5,5	3,6	10,6
Muut	*Others*	0,0	0,1	-	-	-	0,1	0,0	0,1

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

10.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2004
Exports of wood-products industries, 1970–2004

Vuosi *Year*	Sahatavara *Sawn goods*			Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*			Lastulevy *Particle board*			Kuitulevy *Fibreboard*		
	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
	1 000 m^3	milj. € *€ mill.*	€/m^3	1 000 m^3	milj. € *€ mill.*	€/m^3	1 000 m^3	milj. € *€ mill.*	€/m^3	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*
1970	4 702	155	33	605	70	115	168	7	43	152	10	69
1971	4 785	167	35	573	72	125	206	9	45	158	11	71
1972	4 911	174	35	595	81	136	334	16	47	165	13	76
1973	5 256	245	47	602	99	165	480	25	52	154	15	98
1974	4 323	361	83	394	92	233	334	23	68	124	16	128
1975	2 856	201	70	346	75	217	276	20	71	79	11	145
1976	3 858	287	74	432	102	235	240	17	71	58	9	160
1977	4 355	399	92	396	118	296	207	16	76	51	10	196
1978	5 469	491	90	503	150	298	290	24	82	66	12	187
1979	6 637	657	99	549	188	343	318	28	88	78	16	205
1980	6 939	834	120	548	214	391	374	37	100	86	22	257
1981	5 411	662	122	534	215	402	342	37	109	82	23	275
1982	4 600	529	115	518	215	414	239	30	124	62	18	283
1983	4 936	658	133	495	231	466	189	25	132	59	19	318
1984	4 820	724	150	496	248	500	180	23	126	57	19	325
1985	4 898	672	137	472	227	482	191	25	129	56	19	337
1986	4 557	622	136	502	245	488	232	29	127	49	17	347
1987	4 893	694	142	516	272	528	224	31	139	53	20	381
1988	5 049	744	147	517	274	530	229	34	146	58	23	403
1989	4 550	720	158	537	293	545	226	34	151	57	22	379
1990	4 173	747	179	539	337	625	184	29	160	46	17	381
1991	4 265	684	160	370	254	685	132	23	175	38	14	377
1992	4 649	788	170	375	275	734	95	18	186	45	16	364
1993	6 216	1 037	167	582	374	642	195	30	153	53	21	389
1994	7 181	1 348	188	694	426	616	200	34	172	60	22	368
1995	8 434	1 294	153	728	426	585	223	44	196	53	20	374
1996	7 036	1 129	160	855	435	508	238	41	171	55	18	327
1997	7 534	1 444	192	956	506	529	197	39	199	56	20	349
1998	8 308	1 421	171	916	527	575	184	39	210	64	21	323
1999	8 383	1 444	172	1 019	537	527	183	32	177	62	20	317
2000	8 431	1 553	184	1 096	592	540	204	36	176	69	21	311
2001	8 135	1 417	174	1 106	586	529	218	39	181	72	22	308
2002	8 187	1 441	176	1 192	596	500	219	40	180	72	22	297
2003	8 169	1 461	179	1 250	598	478	199	35	176	68	22	318
2004	**8 226**	**1 420**	**173**	**1 311**	**629**	**480**	**242**	**40**	**165**	**63**	**20**	**321**

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

10.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2004
Exports of pulp and paper industries by country, 2004

1 000 t – *1 000 m.t.*

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*					Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Yhteensä *Total*
			Sanoma-lehtipaperi *News-print*	Aikakauslehti- ja hienopaperi *Magazine and fine paper*	Voima-paperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**2 480,6**	**572,7**	**8 896,2**	**408,4**	**340,6**	**10 217,9**	**2 460,7**	**410,4**	**15 569,6**
Eurooppa	***Europe***	**2 138,5**	**454,5**	**6 517,3**	**298,3**	**235,6**	**7 505,7**	**1 685,4**	**321,6**	**11 651,1**
Euroopan unioni	***The European Union***	**2 029,8**	**428,1**	**5 875,8**	**281,9**	**225,4**	**6 811,1**	**1 457,0**	**263,9**	**10 561,8**
Alankomaat	*The Netherlands*	193,6	23,0	245,1	15,9	4,6	288,7	113,3	3,6	599,1
Belgia	*Belgium*	6,3	4,2	564,9	13,5	9,4	592,1	83,2	3,3	685,0
Britannia	*United Kingdom*	128,2	120,0	1 276,7	23,9	62,1	1 482,7	185,2	42,2	1 838,2
Espanja	*Spain*	18,4	95,4	502,6	27,1	12,0	637,1	297,0	9,6	962,0
Irlanti	*Ireland*	-	7,1	22,2	2,0	0,6	31,8	5,8	1,5	39,1
Italia	*Italy*	83,4	7,3	305,0	46,0	12,3	370,6	75,6	5,3	534,9
Itävalta	*Austria*	16,9	5,1	60,7	23,6	0,4	89,8	11,4	5,0	123,0
Kreikka	*Greece*	13,3	12,2	114,4	3,6	0,6	130,9	33,7	0,8	178,6
Kypros	*Cyprus*	-	0,1	1,6	0,0	0,0	1,7	3,3	0,1	5,1
Latvia	*Latvia*	2,5	0,2	17,2	1,3	0,2	18,9	7,3	3,9	32,5
Liettua	*Lithuania*	0,0	4,9	20,7	0,5	0,0	26,1	2,8	3,6	32,4
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,9	26,9	-	15,8	43,6	0,0	4,5	48,2
Malta	*Malta*	-	0,6	0,6	-	0,1	1,3	0,1	0,0	1,4
Portugali	*Portugal*	5,1	16,5	49,8	6,7	0,2	73,2	6,0	0,2	84,5
Puola	*Poland*	61,9	7,6	215,4	4,7	2,2	229,8	34,9	9,0	335,6
Ranska	*France*	192,8	31,4	492,6	20,7	38,1	582,9	42,2	20,2	838,1
Ruotsi	*Sweden*	345,6	7,9	145,5	3,0	7,9	164,3	74,2	66,9	651,0
Saksa	*Germany*	942,7	35,7	1 563,4	64,1	55,8	1 719,0	413,0	48,4	3 123,1
Slovakia	*Slovakia*	0,9	0,1	22,7	0,0	0,0	22,9	4,7	0,5	28,9
Slovenia	*Slovenia*	0,0	0,3	6,2	0,7	0,0	7,2	0,7	0,8	8,8
Tanska	*Denmark*	-	41,9	125,9	9,5	1,6	178,9	31,1	14,1	224,1
Tšekki	*Czech Republic*	15,8	1,0	33,4	7,5	0,8	42,7	7,2	6,5	72,2
Unkari	*Hungary*	0,0	0,9	38,0	6,8	0,3	46,0	19,3	2,5	67,8
Viro	*Estonia*	2,4	3,7	24,4	0,6	0,2	28,9	5,1	11,4	47,9
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**108,6**	**26,4**	**641,6**	**16,4**	**10,2**	**694,6**	**228,3**	**57,7**	**1 089,3**
Norja	*Norway*	2,2	11,0	106,8	2,2	0,3	120,3	6,9	22,3	151,6
Venäjä	*Russian Federation*	14,9	0,6	235,9	1,7	6,3	244,5	102,8	28,8	391,1
Muut	*Others*	91,6	14,9	298,8	12,5	3,6	329,8	118,6	6,6	546,6
Aasia	***Asia***	**201,4**	**99,2**	**721,7**	**58,0**	**47,5**	**926,4**	**391,1**	**46,8**	**1 565,6**
Japani	*Japan*	25,7	23,8	151,5	12,2	4,5	192,1	51,5	0,3	269,5
Kiina	*China*	119,5	0,5	51,7	6,8	10,5	69,6	87,3	1,4	277,8
Muut	*Others*	56,2	74,8	518,5	39,0	32,5	664,8	252,2	45,0	1 018,3
Afrikka	***Africa***	**20,7**	**3,8**	**76,8**	**16,3**	**5,5**	**102,3**	**81,4**	**4,1**	**208,4**
Algeria	*Algeria*	0,0	-	6,4	0,2	0,2	6,8	4,1	0,2	11,1
Egypti	*Egypt*	8,3	-	11,6	6,8	0,5	18,9	10,9	0,2	38,2
Muut	*Others*	12,4	3,8	58,7	9,3	4,8	76,6	66,4	3,7	159,1
Pohjois-Amerikka	***North America***	**116,5**	**11,1**	**1 130,4**	**7,9**	**38,7**	**1 188,1**	**188,8**	**23,4**	**1 516,9**
Kanada	*Canada*	2,3	-	74,6	0,1	0,3	75,0	6,0	6,4	89,7
Yhdysvallat	*USA*	114,3	11,1	1 055,8	7,8	38,4	1 113,1	182,8	17,0	1 427,2
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**3,3**	**2,7**	**234,8**	**23,3**	**7,8**	**268,5**	**79,6**	**6,8**	**358,1**
Brasilia	*Brazil*	-	1,8	50,5	8,8	2,2	63,3	1,6	0,2	65,1
Muut	*Others*	3,3	0,9	184,3	14,5	5,6	205,2	78,0	6,6	293,1
Oseania	***Oceania***	**0,3**	**1,5**	**215,2**	**4,7**	**5,6**	**226,9**	**34,6**	**7,7**	**269,4**
Australia	*Australia*	0,3	1,5	178,9	3,6	5,5	189,6	28,7	4,9	223,4
Muut	*Others*	-	-	36,3	1,0	0,1	37,4	5,8	2,9	46,1

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

10.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2004
Value of exports of pulp and paper industries by country, 2004

milj. € – *€ mill.*

Maa	*Country*	Massa *Pulp*	Paperi – *Paper*					Kartonki *Paper-board*	Paperi- ja kartonki-jalosteet *Converted products*	Yhteensä *Total*
			Sanomalehtipaperi *News-print*	Aikakauslehti- ja hienopaperi *Magazine and fine paper*	Voimapaperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**965,3**	**233,0**	**5 239,9**	**246,8**	**348,9**	**6 068,6**	**1 640,0**	**528,0**	**9 201,9**
Eurooppa	***Europe***	**831,1**	**186,2**	**3 958,0**	**187,5**	**212,8**	**4 544,5**	**1 194,3**	**440,9**	**7 010,9**
Euroopan unioni	***The European Union***	**786,6**	**176,8**	**3 567,3**	**175,3**	**205,1**	**4 124,4**	**1 024,4**	**338,3**	**6 273,6**
Alankomaat	*The Netherlands*	83,3	9,6	156,4	9,2	5,5	180,7	86,5	5,0	355,5
Belgia	*Belgium*	2,2	1,9	322,9	8,7	5,3	338,7	63,2	4,7	408,9
Britannia	*United Kingdom*	55,0	50,3	780,3	14,1	53,4	898,1	144,5	37,6	1 135,2
Espanja	*Spain*	8,4	37,6	293,6	15,3	10,4	356,9	171,9	11,2	548,5
Irlanti	*Ireland*	-	2,9	13,2	1,2	0,5	17,8	4,8	1,6	24,3
Italia	*Italy*	35,6	3,1	172,4	28,3	13,9	217,7	51,5	9,4	314,1
Itävalta	*Austria*	5,9	2,2	35,4	13,1	0,8	51,5	9,8	8,6	75,8
Kreikka	*Greece*	4,6	4,7	65,0	2,4	0,7	72,8	15,2	1,6	94,2
Kypros	*Cyprus*	-	0,0	1,0	0,0	0,1	1,1	2,1	0,1	3,3
Latvia	*Latvia*	0,1	0,1	12,2	1,3	0,2	13,8	5,5	7,9	27,3
Liettua	*Lithuania*	0,0	2,1	14,3	0,4	0,0	16,8	1,6	6,0	24,4
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,4	21,4	-	16,9	38,7	0,1	7,0	45,8
Malta	*Malta*	-	0,2	0,3	-	0,1	0,7	0,1	0,0	0,8
Portugali	*Portugal*	1,9	6,5	28,7	4,0	0,2	39,4	5,0	0,5	46,8
Puola	*Poland*	26,1	3,3	137,5	3,7	1,4	145,9	28,3	9,8	210,1
Ranska	*France*	77,4	13,6	291,6	13,9	38,7	357,7	35,4	32,7	503,2
Ruotsi	*Sweden*	113,5	3,3	102,0	2,3	7,3	114,8	43,5	79,6	351,4
Saksa	*Germany*	365,1	15,2	956,5	42,6	46,5	1 060,8	303,2	58,0	1 787,1
Slovakia	*Slovakia*	0,4	0,1	13,5	0,0	0,0	13,6	5,7	0,8	20,4
Slovenia	*Slovenia*	0,0	0,2	3,4	0,5	0,0	4,2	0,8	1,2	6,2
Tanska	*Denmark*	-	17,0	85,0	5,3	1,9	109,2	22,1	21,8	153,1
Tšekki	*Czech Republic*	6,4	0,5	20,3	4,6	0,5	25,9	4,8	5,4	42,4
Unkari	*Hungary*	0,0	0,4	24,2	4,1	0,3	29,0	15,4	4,4	48,9
Viro	*Estonia*	0,5	1,6	16,1	0,4	0,5	18,7	3,4	23,5	46,1
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**44,5**	**9,4**	**390,7**	**12,3**	**7,8**	**420,1**	**169,9**	**102,7**	**737,3**
Norja	*Norway*	0,3	3,8	66,8	2,2	0,3	73,1	6,8	36,0	116,2
Venäjä	*Russian Federation*	6,0	0,3	161,1	1,7	4,8	167,9	79,1	54,8	307,7
Muut	*Others*	38,3	5,3	162,8	8,4	2,6	179,2	84,0	11,8	313,3
Aasia	***Asia***	**75,0**	**39,5**	**381,0**	**30,8**	**40,7**	**492,1**	**223,9**	**30,9**	**821,9**
Japani	*Japan*	11,7	11,3	83,9	6,0	5,3	106,5	46,5	0,9	165,5
Kiina	*China*	43,1	0,2	26,8	4,5	8,9	40,4	51,7	1,5	136,7
Muut	*Others*	20,1	28,1	270,4	20,3	26,5	345,2	125,8	28,6	519,7
Afrikka	***Africa***	**8,4**	**1,3**	**43,8**	**8,3**	**4,1**	**57,5**	**42,4**	**3,5**	**111,8**
Algeria	*Algeria*	0,0	-	3,5	0,1	0,1	3,7	3,2	0,2	7,1
Egypti	*Egypt*	3,1	-	6,1	3,2	0,4	9,7	4,8	0,2	17,7
Muut	*Others*	5,3	1,3	34,2	5,0	3,6	44,1	34,5	3,1	87,0
Pohjois-Amerikka	***North America***	**49,1**	**4,0**	**608,5**	**5,4**	**33,1**	**651,0**	**121,8**	**39,6**	**861,6**
Kanada	*Canada*	0,9	-	41,9	0,1	0,5	42,5	4,0	7,0	54,5
Yhdysvallat	*USA*	48,2	4,0	566,7	5,4	32,6	608,5	117,8	32,6	807,1
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1,6**	**1,2**	**128,7**	**11,5**	**6,8**	**148,2**	**30,3**	**4,8**	**184,9**
Brasilia	*Brazil*	-	0,9	28,7	4,0	1,9	35,6	1,5	0,4	37,5
Muut	*Others*	1,6	0,3	100,0	7,5	4,9	112,7	28,8	4,4	147,4
Oseania	***Oceania***	**0,1**	**0,8**	**119,8**	**3,1**	**6,1**	**129,9**	**27,3**	**8,3**	**165,6**
Australia	*Australia*	0,1	0,8	101,5	2,4	6,0	110,6	22,8	6,3	139,9
Muut	*Others*	-	-	18,4	0,7	0,1	19,2	4,4	2,0	25,7
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**45,3**	**45,3**	**-**	**-**	**45,3**

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

10.18 Massateollisuuden tuotteiden vienti 1970–2004
Exports of pulp industry, 1970–2004

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat *Mechanical pulp*			Sulfaattisellu *Sulphate pulp*			Liukosellu *Dissolving pulp*			Muu sulfiittisellu *Other sulphite pulp*			Keräyspaperi ja muut massat *Recycled paper and other pulp*		
	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*
1970	44	2	50	1 184	114	96	252	33	130	577	56	97	..	..	..
1971	29	2	51	834	86	104	197	28	140	417	44	106	..	..	..
1972	46	2	49	919	92	100	183	27	145	462	47	102	..	..	..
1973	39	2	60	915	104	113	169	26	152	536	59	110	4	0	51
1974	32	3	99	718	115	160	166	36	220	415	65	156	8	1	122
1975	16	2	152	508	121	238	136	45	334	283	65	229	5	0	61
1976	17	3	157	611	146	239	136	41	301	320	73	228	17	2	121
1977	11	2	142	756	162	215	137	41	297	276	61	220	11	1	89
1978	16	2	125	1 092	207	190	138	40	289	285	57	200	7	1	73
1979	18	3	155	1 374	331	241	168	54	321	305	74	244	14	1	99
1980	23	4	192	1 447	418	289	184	71	386	285	85	299	38	4	100
1981	17	4	224	1 252	422	337	174	82	470	242	86	357	30	4	131
1982	17	4	216	1 094	358	327	162	82	505	184	70	378	19	3	134
1983	18	4	224	1 197	389	325	150	76	505	207	77	372	21	3	136
1984	24	6	266	1 213	524	432	151	82	543	173	77	446	83	8	96
1985	13	4	281	1 229	434	353	133	65	487	159	64	401	85	11	124
1986	30	8	276	1 259	437	347	101	49	486	89	34	387	83	14	167
1987	55	16	293	1 405	560	398	108	55	511	73	31	418	62	10	165
1988	69	24	345	1 446	651	450	121	69	566	45	22	486	87	15	170
1989	66	29	441	1 430	745	521	118	75	638	39	22	577	80	14	177
1990	56	22	390	1 247	531	426	97	55	564	61	31	516	63	14	228
1991	67	21	316	1 168	385	330	33	16	488	81	36	450	73	13	176
1992	83	28	338	1 187	446	375	10	4	440	9	4	427	38	7	183
1993	83	28	332	1 371	461	337	0	0	409	1	0	521	35	6	163
1994	72	24	331	1 419	600	423	0	0	.	1	1	529	35	5	158
1995	67	33	485	1 232	722	586	..	..	..	3	1	332	44	9	199
1996	69	22	316	1 472	559	380	..	..	..	1	0	378	43	7	169
1997	90	31	345	1 662	668	402	..	..	..	0	0	394	51	8	155
1998	88	32	361	1 546	602	389	..	0	..	0	0	423	76	9	117
1999	99	36	364	1 783	721	404	..	0	..	0	0	.	93	14	146
2000	96	52	545	1 583	997	630	-	-	-	2	0	199	113	21	191
2001	92	45	486	1 606	808	503	-	-	-	0	0	.	102	22	212
2002	156	61	393	1 958	839	429	0	0	.	0	0	.	129	26	206
2003	150	57	377	2 235	894	400	-	-	-	0	0	.	106	17	165
2004	**112**	**40**	**361**	**2 244**	**901**	**402**	**2**	**1**	**570**	**0**	**0**	**.**	**122**	**22**	**181**

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

10.19 Paperiteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2004
Exports of paper industry, 1970–2004

Vuosi *Year*	Sanomalehtipaperi *Newsprint*			Aikakauslehti- ja hienopaperi *Magazine and fine paper*			Voimapaperi *Kraft paper*			Muu paperi *Other paper*			Kartonki *Paperboard*		
	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*
1970	1 187	106	89	779	91	116	317	41	128	195	37	191	1 044	115	110
1971	1 168	109	93	854	105	123	305	41	134	194	38	196	1 067	120	112
1972	1 310	126	96	1 007	129	128	305	45	147	225	45	198	1 203	143	119
1973	1 321	137	104	1 246	176	142	312	52	166	235	52	219	1 328	180	136
1974	1 137	187	165	1 501	320	213	317	79	250	261	85	325	1 337	288	215
1975	776	167	215	1 176	296	251	210	67	322	179	76	427	756	200	265
1976	866	183	211	1 328	330	249	252	73	289	162	62	384	1 050	254	242
1977	840	202	241	1 526	430	282	229	70	305	158	65	415	1 018	255	250
1978	1 113	282	254	1 634	510	312	271	81	298	171	76	444	1 063	282	265
1979	1 393	370	266	1 617	543	336	320	103	322	191	96	501	1 163	352	302
1980	1 432	407	284	1 750	651	372	314	121	386	191	111	578	1 104	399	361
1981	1 542	500	324	1 700	693	408	263	113	430	190	121	635	1 141	454	398
1982	1 339	467	349	1 872	820	438	260	127	489	194	131	677	1 168	485	415
1983	1 467	507	345	2 092	951	454	281	139	496	202	138	686	1 215	537	442
1984	1 676	592	353	2 549	1 303	511	314	163	519	198	145	731	1 242	597	481
1985	1 643	619	377	2 758	1 511	548	298	163	547	200	157	784	1 268	631	497
1986	1 470	555	378	2 865	1 484	518	295	155	527	193	148	765	1 340	653	488
1987	1 437	550	383	3 309	1 701	514	305	162	530	216	167	773	1 471	707	481
1988	1 202	510	424	3 935	2 148	546	329	190	577	269	192	712	1 583	811	512
1989	1 079	448	416	4 134	2 342	567	338	205	606	295	219	742	1 588	878	553
1990	1 202	491	408	4 251	2 326	547	354	213	602	326	243	746	1 566	911	582
1991	1 159	484	417	4 243	2 258	532	320	180	563	303	215	710	1 603	961	599
1992	1 146	447	390	4 525	2 481	548	298	186	624	326	254	782	1 754	1 123	640
1993	1 250	500	400	5 149	3 090	600	329	215	652	328	268	818	1 764	1 133	642
1994	1 252	488	389	5 833	3 405	584	356	220	619	325	257	790	1 986	1 241	625
1995	1 099	533	485	5 993	4 268	712	322	229	712	272	239	882	1 918	1 333	695
1996	1 051	567	540	5 498	3 715	676	279	194	696	293	254	868	1 942	1 279	659
1997	1 211	550	454	6 799	4 219	621	351	233	664	346	308	892	2 094	1 403	670
1998	1 199	573	477	7 361	4 989	678	312	206	662	357	331	929	2 118	1 432	676
1999	1 223	576	471	7 477	4 939	661	361	219	608	298	328	1 099	2 215	1 436	648
2000	1 144	577	504	7 902	5 846	740	376	257	684	287	357	1 242	2 324	1 698	731
2001	1 041	597	573	7 027	5 365	764	460	318	690	366	393	1 074	2 209	1 665	754
2002	749	368	492	7 641	5 282	691	402	268	667	324	387	1 193	2 310	1 674	725
2003	744	312	419	7 996	4 990	624	399	261	654	306	353	1 155	2 261	1 581	699
2004	**573**	**233**	**407**	**8 896**	**5 240**	**589**	**408**	**247**	**604**	**341**	**349**	**1 024**	**2 461**	**1 640**	**666**

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

10.20 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 2000–2004
Imports of forest industry products, 2000–2004

Tuote	*Product*	Yks. *Unit*	2000 Määrä *Quantity* 1 000 yks. *1 000 units*	2001	2002	2003	2004	2004 Arvo *Value* milj. € *€ mill.*	2004 Yksikköarvo *Unit value* €/yksikkö *€/unit*
SUOMEN TAVARATUONTI	***TOTAL IMPORTS OF GOODS***	.	.	.	.	.	.	**40 730**	.
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	**m³**	**12 937**	**15 580**	**16 192**	**16 592**	**17 485**	**626**	.
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**1 136**	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	**504**	.
Sahatavara	***Sawn goods***	**m³**	**343**	**283**	**261**	**343**	**406**	**83**	**204**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	m³	104	78	71	101	93	12	126
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	m³	143	100	85	122	193	25	127
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	m³	11	14	15	23	14	3	216
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	m³	7	15	24	31	44	9	202
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m³	78	75	67	66	63	35	555
Vaneri	***Plywood***	**m³**	**34**	**60**	**71**	**67**	**76**	**28**	**376**
Havuvaneri	*Softwood plywood*	m³	2	3	5	8	8	2	329
Lehtivaneri	*Hardwood plywood*	m³	31	56	66	59	68	26	381
Viilu	***Veneer sheets***	**m³**	**7**	**14**	**22**	**11**	**10**	**11**	**1 180**
Lastulevy	***Particle board***	**m³**	**50**	**56**	**61**	**64**	**53**	**16**	**296**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**t – *m.t.***	**61**	**61**	**65**	**73**	**88**	**51**	**583**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	**188**	.
Muut puuteokset	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	**90**	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	**36**	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**t – *m.t.***	**567**	**580**	**600**	**640**	**730**	**632**	.
Massa	***Pulp***	**t – *m.t.***	**136**	**171**	**131**	**170**	**216**	**111**	**511**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	t – *m.t.*	12	6	1	2	3	1	352
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	t – *m.t.*	0	31	0	0	10	4	368
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	8	7	10	13	16	6	405
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	65	83	77	112	136	53	390
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	13	45	7	7	7	3	412
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	52	38	70	105	128	50	389
Liukosellu	*Dissolving pulp*	t – *m.t.*	..	..	..	..	..	37	..
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	t – *m.t.*	0	0	0	1	0	0	.
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	t – *m.t.*	4	5	5	4	2	1	457
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	t – *m.t.*	40	37	36	36	48	7	144
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	t – *m.t.*	5	1	2	2	2	2	1 044
Paperi	***Paper***	**t – *m.t.***	**224**	**205**	**180**	**178**	**192**	**152**	**789**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – *m.t.*	52	51	60	61	63	24	385
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – *m.t.*	13	9	16	14	23	16	693
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	5	4	6	10	13	8	615
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	8	5	10	4	10	8	799
Hienopaperi	*Fine paper*	t – *m.t.*	62	69	73	71	75	74	991
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	27	38	43	42	45	42	938
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	36	31	30	30	30	32	1 071
Säkkipaperi	*Sack paper*	t – *m.t.*	4	4	3	4	6	3	538
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	t – *m.t.*	11	6	11	17	14	13	940
Muu paperi	*Other paper*	t – *m.t.*	82	65	17	11	12	22	1 732
Kartonki	***Paperboard***	**t – *m.t.***	**120**	**120**	**194**	**199**	**225**	**143**	**637**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	t – *m.t.*	80	77	88	77	86	42	489
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	t – *m.t.*	14	13	12	13	16	12	744
Fluting	*Fluting*	t – *m.t.*	0	-	0	-	0	0	407
Muu kartonki	*Other paperboard*	t – *m.t.*	27	31	94	110	123	89	728
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**t – *m.t.***	**86**	**84**	**95**	**92**	**97**	**226**	**2 340**
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**38 967**	.

Liukosellun tuontimäärä on salattu. – *The quantity of dissolving pulp is missing because of confidentiality.*

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

10.21 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2004
Imports of wood-products industries products, 1983–2004

Vuosi *Year*	Sahatavara *Sawn goods*			Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*			Lastulevy *Particle board*			Kuitulevy *Fibreboard*		
	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
	1 000 m^3	milj. € *€ mill.*	€/m^3	1 000 m^3	milj. € *€ mill.*	€/m^3	1 000 m^3	milj. € *€ mill.*	€/m^3	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*
1983	54	10	187	9	9	1 021	3	1	227	3	1	260
1984	31	12	394	12	11	911	4	1	233	6	1	235
1985	27	10	384	9	9	975	3	1	325	11	3	228
1986	30	11	360	10	8	823	4	1	306	13	3	240
1987	42	13	312	10	9	903	4	1	325	20	5	256
1988	43	19	428	26	10	401	5	2	295	16	5	320
1989	56	22	389	18	13	748	18	5	273	27	8	299
1990	65	23	349	24	13	548	25	6	255	24	7	305
1991	63	18	287	32	14	446	21	5	248	19	6	288
1992	124	29	231	21	11	515	14	4	295	21	7	328
1993	165	40	239	21	9	414	13	3	238	23	8	354
1994	216	48	223	24	13	541	10	4	367	27	11	394
1995	184	47	257	32	12	396	22	4	190	30	12	415
1996	152	42	272	30	12	411	13	4	320	30	15	503
1997	242	62	258	37	16	429	19	5	237	36	18	499
1998	223	63	285	32	18	567	29	8	265	48	24	512
1999	292	69	237	32	19	592	39	10	257	52	26	505
2000	343	85	248	41	23	574	50	14	285	61	30	489
2001	283	77	271	74	34	459	56	16	290	61	30	500
2002	261	66	253	92	38	415	61	16	260	65	37	568
2003	343	77	226	78	36	458	64	19	301	73	42	575
2004	**406**	**83**	**204**	**85**	**40**	**467**	**53**	**16**	**296**	**88**	**51**	**583**

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

10.22 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2004
Imports of pulp and paper industries products, 1983–2004

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat *Mechanical pulp*			Sellu (pl. liukosellu) *Chemical pulp (excl. dissolving pulp)*			Keräyspaperi ja muut massat *Recycled paper and other pulp*			Paperi *Paper*			Kartonki *Paperboard*		
	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*
1983	4	1	238	27	10	369	9	2	171	22	22	999	30	25	832
1984	5	2	305	43	17	400	36	3	92	26	28	1 071	35	27	780
1985	8	3	355	54	22	414	23	4	166	30	30	1 018	41	33	809
1986	9	3	324	66	26	391	27	3	125	33	32	981	40	34	839
1987	6	2	344	85	36	423	37	5	127	40	35	872	46	39	853
1988	11	3	276	62	30	486	53	7	139	44	46	1 039	61	49	796
1989	23	6	238	59	33	559	86	12	143	50	56	1 109	73	48	656
1990	21	6	293	42	27	644	57	10	172	51	55	1 083	69	48	691
1991	15	4	270	62	35	572	63	7	103	50	51	1 018	65	46	709
1992	11	3	257	150	89	597	127	13	101	63	59	936	75	53	709
1993	12	4	376	48	55	1 154	115	10	90	78	66	849	88	65	746
1994	12	4	356	70	31	440	124	11	92	87	76	872	113	76	672
1995	33	16	485	63	36	571	68	12	178	119	96	805	85	77	913
1996	9	3	364	38	15	399	54	7	129	143	105	734	107	85	796
1997	10	2	247	38	15	389	33	5	150	176	123	697	132	98	744
1998	8	2	292	44	17	399	38	5	140	170	124	732	122	95	778
1999	9	3	352	67	29	437	49	9	178	177	125	708	119	83	699
2000	12	6	497	78	48	621	46	9	193	224	172	767	120	97	809
2001	37	22	602	95	50	526	38	7	190	205	175	857	120	100	828
2002	1	1	370	92	41	441	38	8	204	180	165	914	194	125	644
2003	2	1	359	130	53	411	38	8	209	178	152	855	199	136	682
2004	**13**	**5**	**364**	**153**	**60**	**392**	**50**	**9**	**171**	**192**	**152**	**789**	**225**	**143**	**637**

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



11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Kansantalouden kasvu osoitti piristymisen merkkejä vuonna 2004. Bruttokansantuote (BKT) nousi edellisvuodesta 3,6 prosenttia lähes 150 miljardiin euroon. Kasvua nosti etenkin investointien lisääntyminen yli 7 prosentilla.

Asuntorakentaminen kasvoi edelleen ja lisääntynyt puurakennusmateriaalien tarve kasvatti puutuoteteollisuuden arvonlisäystä 4 prosentilla. Sen sijaan massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys aleni edelleen 2 prosentilla vientihintojen laskun takia. Metsäteollisuuden osuus BKT:stä jäi alle 4 prosentin. Edellisvuotta alemmat kantohinnat laskivat bruttokantorahatuloja 3 prosentilla 1,7 miljardiin euroon. Puuntuotannon investointeihin käytettiin 218 miljoonaa euroa.

Vuonna 2004 koko metsäteollisuuden tuotannon arvonlisäys Suomessa oli 4,9 miljardia euroa. Metsäteollisuuden toimialojen lopputuotteiden tuotannon 10 miljoonan euron muutos sai aikaan välittömästi ja välillisesti noin 20 miljoonan euron kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen. Metsäsektori oli edelleen keskeinen viejä, vaikka sen osuus tavaroiden ja palveluiden nettoviennistä hieman laski ja oli 27 prosenttia.

Yksityismetsätalouden hehtaarikohtainen nettotulos aleni 4 prosentilla edellisvuodesta ja jäi 95 euroon. Alenemisen aiheuttivat kantohintojen lasku ja valtion tukien pieneneminen. Pystypuuston hakkuuarvona lasketulle metsäomaisuudelle saatu tuotto jäi kantohintojen alenemisen takia hieman nollan alapuolelle.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa

Kansantalouden kasvu osoitti piristymisen merkkejä vuonna 2004. Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan nousi reaalisesti 3,6 prosenttia edellisvuodesta ja päätyi lähes 150 miljardiin euroon. Kasvua siivitti etenkin investointien lisääntyminen yli 7 prosentilla. Maa- ja vesirakentamisessa kasvua oli 14 ja asuinrakentamisessa 10 prosenttia, mutta myös kone-, laite- ja kuljetusvälineinvestoinnit lisääntyivät selvästi (8 %).

Vuonna 2004 metsäsektorin toimialoista metsätalouden ja siihen liittyvien palveluiden arvonlisäys pieneni kantohintojen alenemisen takia 3 prosenttia edellisvuodesta. Puutuoteteollisuuden arvonlisäys kasvoi vilkkaan asuntotuotannon ansiosta 4 prosenttia. Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys aleni neljättä vuotta peräkkäin, mutta vuonna 2004 vientihintojen alenemisesta johtuva lasku jäi 2 prosenttiin, kun se parina edellisenä vuonna oli ollut lähes 15 prosenttia. Metsäsektorin toimialojen osuus koko arvonlisäyksestä jatkoi laskuaan ja oli 5,6 prosenttia. – Metsäteollisuutta käsitellään tarkemmin luvussa 9.

Vuoden 2005 alkupuoliskolla talouden kasvu hidastui, sillä massa- ja paperiteollisuuden työkiistaan liittyneet seisokit ja niistä muille toimialoille heijastuneet vaikutukset veivät pohjan kohtalaisilta kasvunäkymiltä. Alkuvuonna BKT:n kasvu jäi 2,7 prosenttiin. – Vuosikirjassa esitettävät kansantalouslaskelmien tulokset ovat Tilastokeskuksen ennakkotietoja heinä–syyskuulta 2005. Lopulliset tiedot julkaistaan noin 1,5 vuoden viiveellä.

Suomen koko viennin arvo kasvoi vuonna 2004 edellisvuodesta yli 5 prosentilla lähes 50 miljardiin euroon. Kasvu johtui vientimäärien lisääntymisestä, sillä viennin volyymi-indeksi kasvoi 6,6 prosenttia, mutta yksikköhintaindeksi laski prosentin. Puutavaran ja puutuotteiden osuus koko viennistä oli 5,4 ja massa-, paperi- ja paperituotteiden 19,4 prosenttia. Molemmissa tuoteluokissa viennin arvo lisääntyi keskimääräistä vähemmän, joten metsäteollisuuden osuus viennin arvosta laski 0,9 prosenttiyksikköä

vuodentakaisesta. – Metsäteollisuuden ulkomaankauppaa käsitellään tarkemmin luvussa 10.

Vuonna 2004 bruttokantorahatulot vähenivät 3 prosentilla edellisvuodesta 1,7 miljardiin euroon. Lasku johtui pääasiassa kantohintojen alenemisesta. Valtaosa bruttokantorahoista (87 %) kertyi yksityismetsistä lopun jakaantuessa lähes tasan teollisuuden ja Metsähallituksen kesken. Puuntuotannon investoinnit kasvoivat 2 prosentilla 218 miljoonaan euroon, josta yksityismetsien osuus oli 77 prosenttia. Yksityismetsien investoinneista 65 miljoonaa euroa (39 %) rahoitettiin valtion tuilla. Summa sisälsi varsinaiseen puuntuotantoon suunnattujen tukien lisäksi 4,7 miljoonan euron tuen energiapuun korjuuseen ja haketukseen (taulukot 11.1–11.3). – Puun hakkuut ja hinnat esitetään tarkemmin luvussa 4 ja metsätalouden kustannukset luvussa 3.

Metsäsektorin kasvu jäi vuonna 2004 jälkeen koko bruttokansantuotteen kasvuvauhdista. Metsätalouden, puutuoteteollisuuden ja massa- ja paperiteollisuuden osuus kansantuotteen arvonlisäyksestä oli vielä 1970-luvun lopussa runsaat 10 prosenttia. Osuus laski 1980-luvulla 7–8 prosenttiin, missä se pysyi 1990-luvun loppuun. Huippuvuoden 2000 jälkeen metsäsektorin osuus kansantuotteesta laski jyrkästi ja jäi 5,6 prosenttiin (7,3 mrd. €) vuonna 2004. Metsätalouden (1,9 %) ja puutuoteteollisuuden (1,0 %) osuudet eivät ole 1960-luvulta lähtien olleet kertaakaan alemmat kuin vuonna 2004 ja massa- ja paperiteollisuuden osuus (2,8 %) vain laman alkaessa vuonna 1991 (taulukot 11.4–11.7).

Erot metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat massa- ja paperiteollisuuden alueellisen keskittymisen takia suuria ja pysyviä. Metsäsektorin ja etenkin massa- ja paperiteollisuuden merkitys oli sekä absoluuttisesti että suhteellisesti suurin Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella ja toiseksi tärkeintä se on ollut Keski-Suomessa. Metsätalouden merkitys oli suurin Etelä-Savossa ja Kainuussa (taulukko 11.8).

Kansantalouden kokonaistuottavuuden kasvu oli vuosina 1975–2004 keskimäärin 1,6 prosenttia. Metsäteollisuudessa kokonaistuottavuuden kasvu on ollut selvästi keskimääräistä suurempi (puutuoteteollisuus 4,6 ja massa- ja paperiteollisuus 5,2 %) ja metsätaloudessakin on päästy yli 2 prosentin vuosikasvuun. Vuonna 2004 massa- ja paperiteollisuudessa tuottavuus nousi yli 11 prosentilla, mutta puutuoteteollisuudessa jäätiin 0,5 prosenttiin. Myös metsätaloudessa tuottavuuden kasvu oli vähäistä (0,8 %). Vuosina 1975–2004 metsäsektorin työn tuottavuus on kasvanut toimialasta riippuen keskimäärin 5–6 prosenttia vuodessa, kun kaikkien toimialojen keskiarvo on jäänyt alle 3 prosenttiin. Vuonna 2004 massa- ja paperiteollisuudessa työn tuottavuus nousi lähes 12 prosenttia, mutta puutuoteteollisuudessa työn tuottavuus ei kasvanut lainkaan. Metsätaloudessa työn tuottavuus laski 2,4 prosenttia. Vuosina 1975–2004 pääoman tuottavuus on ollut metsäsektorilla parempi kuin toimialoilla keskimäärin (taulukot 11.9–11.11).

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

Metsäteollisuuden toimialat saivat vuonna 2002 aikaan välittömästi ja välillisesti noin 20 ja metsätalous 13 miljoonan euron suuruisen kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti (taulukko 11.12). Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli noin 18 sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani noin 15 miljoonaa euroa.

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 vaikutukset olivat suurimmat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, kaupassa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, energia- ja vesihuollossa, metallituoteteollisuudessa sekä kemian teollisuudessa (taulukko 11.13).

Vuonna 2002 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti ostajanhintaista arvonlisäystä 7,1–8,3 ja metsätalous 9,7 miljoonaa euroa 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti (taulukko 11.12). Välillinen vaikutus oli välitöntä suurempi kaikilla metsäteollisuuden toimialoilla. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 6,7 miljoonaa euroa sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani 8,8 miljoonaa euroa.

Puutuoteteollisuuden toimialoilla 10 miljoonan euron lopputuotteet työllistivät vuonna 2002 välittömästi ja välillisesti 119–157 henkilöä (taulukko 11.14). Sektorin ulkopuolisten teollisuudenalojen mediaani oli 124. Pääomavaltaisen massa- ja paperiteollisuuden työllistävä vaikutus omalla alalla oli 29.

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 (taulukko 11.15).

Metsäsektori oli edelleen keskeinen viejä: sen brutto-osuus tavaroiden ja palveluiden koko viennistä vuonna 2002 oli 24 prosenttia ja netto-osuus 27 prosenttia (taulukko 11.16). Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 22 prosenttia ja netto-osuus 21 prosenttia. Sähköteknisen ja optiikkateollisuuden luvut olivat 25 ja 23 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat selkeästi korkeammat, 30 ja 34 prosenttia. Toimialojen brutto-osuudet viennistä laskettiin kotimaisten tuotteiden viennin perushintaisesta arvosta. Netto-osuuksia laskettaessa vientituotteiden arvosta on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyneet tuontipanokset.

Yksityismetsätalouden tulos ja tuotto

Vuonna 2004 vuoden keskimääräinen kantohintataso aleni edellisvuodesta ja yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset bruttokantorahatulot laskivat reaalisesti 3 prosentilla 112 euroon. Puuntuotannon kokonaiskustannukset (investoinnit ja hallinto) olivat vajaat 22 euroa hehtaarilta. Julkinen tuki puuntuotantoon pieneni 7 prosentilla ja oli 4,5 euroa hehtaarilta. Tulojen ja tukien alenemisen takia yksityismetsätalouden nettotulos laski 95 euroon hehtaarilta (–4 %). Tulos huononi eniten Länsi-Suomessa (–5,4 %), Itä-Suomessa lasku oli maan keskitasoa (–4,0 %) ja vähiten laskua oli Pohjois-Suomessa (–1,3 %) (taulukko 11.17).

Hehtaarikohtainen nettotulos oli edelleen korkein Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella (173 €/ha) ja seuraavina tulivat Etelä-Savon ja Kaakkois-Suomen metsäkeskukset yli 160 euron hehtaarituloksilla. Tulos parani vuonna 2004 ainoastaan Lapin metsäkeskuksessa, missä hehtaaritulos oli lähes 10 prosentin nousun jälkeen 28 euroa hehtaarilta. Nettotuloksen osuus bruttokantorahoista oli keskimäärin 85 prosenttia (taulukko 11.18).

Vuonna 2004 yksityismetsien pystypuuston ja keskimääräisten kantohintojen perusteella laskettu hakkuuarvo oli 34,5 miljardia euroa. Näin lasketulle metsäomaisuudelle saatu kokonaistuotto oli vuonna 2004 negatiivinen eli –0,3 prosenttia. Tuoton osatekijöistä nettotulos sai aikaan 3,3 prosentin tuoton. Kokonaistuottoa painoi kuitenkin kantohintojen ja pystypuuston määrän muutoksen arvon aleneminen, jotka pudottivat kokonaistuottoa 3,5 ja 0,1 prosenttiyksiköllä. Vuosina 1983–2004 keskimääräinen reaalinen hakkuuarvo on ollut 38 miljardia euroa ja metsänomistamisen reaalinen kokonaistuotto 1,8 prosenttia.

Metsänomistamisen kokonaistuotto on laskettu osatekijöittäin, joita ovat hakkuutulot ja puuntuotannon kustannukset (erotus = nettotulos), pystypuuston määrän muutoksen arvo sekä kantohintojen muutos. Nettotuloksen ja pystypuuston määrän muutoksen arvon tuottojen yhteen laskettu summa on pysynyt viime vuosina tasaisesti runsaassa 3 prosentissa. Se on sidoksissa puuston kasvuun ja puuntuotannon kustannuksiin. Vuosina 1995 ja 1997–2004 pystypuuston määrän muutoksen arvo oli negatiivinen, vaikka puuston kuutiomäärä lisääntyi. Selitys tälle on se, että metsäverotuksen siirtymäkauden aikana (1993–2005) pinta-alaverotuksen piiriin jääneet metsänomistajat ovat hakanneet paljon tukkipuuvaltaisia päätehakkuuleimikoita, kun taas pystypuuston kasvusta suurin osa on ollut mäntykuitupuuta. Kantohintojen muutokset vaikuttavat ratkaisevasti pystypuuston hakkuuarvoon (pystypuuston määrä x kantohinta puutavaralajeittain), mikä aiheuttaa ajoittain suurtakin vaihtelua tuottoprosenttiin.

Metsäsektorin tilastointiperiaatteita kansantalouden tilinpidossa

Kansantalouden tilinpidossa rekisteröidään vuosittainen tavaroiden ja palvelusten tarjonta ja kysyntä. Tarjonnan ja kysynnän osatekijät voidaan esittää seuraavasti:

Bruttokansantuote + tuonti =
yksityinen kulutus + julkinen kulutus + investoinnit + vienti + varastojen muutos

Bruttokansantuote (BKT) on kansantaloudessa tuotettujen tavaroiden ja palvelusten arvonlisäysten summa. Se sisältää markkinatuotannon lisäksi myös sellaiset tuotteet ja palvelut, joilla ei ole markkinahintaa (mm. valtion, kuntien ja Kelan palvelutuotanto).

Metsätalouden tuotanto- ja varallisuuslaskenta kansantalouden tilinpidossa uudistuu

Kansantalouden tilinpidon metsätalouden laskenta uudistuu vuodesta 2006 alkaen. Aiemmin alatoimialaan '0212 Puunkorjuu' lasketut raakapuun kantorahatulot siirtyvät niiden tuotantoa paremmin kuvaavalle toimialalle '0211 Metsän viljely'. 'Puunkorjuu' -toimialalle jää jatkossa enää varsinainen puunkorjuutoiminta eli raakapuun hakkuut ja lähikuljetus. Lisäksi aiemmin jakamaton yhdistelmäsektori 'S111S14N Yritykset ja kotitaloudet' jaetaan omiksi sektoreikseen. Metsätalouden tuotantoa laskettaessa huomioidaan jatkossa myös metsään jäävän nettokasvun (hakkuusäästön) arvo. Nettokasvun arvo vaikuttaa toimialan '0211 Metsän viljely' tuotokseen. Taulukossa on esitetty uuden laskentasysteemin mukaiset metsätalouden alatoimialat ja niiden sisällöt pääpiirteittäin.

Euroopan kansantalouden tilinpitojärjestelmän (EKT95) ohjeistuksen mukaan viljellyssä metsässä kasvun myötä tapahtuva puuaineen tuotanto on vuosittain laskettava osaksi kansantalouden tuotosta. Hakkuusäästön arvon mukaanotto on pakollista ESA95-asetuksen mukaisesti, ja se vaikuttaa Suomen EU:lle maksaman bruttokansantuotteeseen perustuvan maksun suuruuteen ja EU:n rakennerahastojen tukien määrittelyyn. Metsän nettokasvun arvo tulee laskea tuotannoksi, joka jää varastoon. Metlan ja Tilastokeskuksen yhteistyönä toteutettavassa hankkeessa tuotetaan aineistot ja menetelmät nettokasvun arvon määrittämiseksi vuosittain.

Käytännössä viljellyiksi metsiksi lasketaan kansantalouden tilinpidossa kaikki rajoittamattoman metsätalouden piiriin kuuluvat metsät. Näin esimerkiksi suojelualueet ja kaava-alueilla sijaitsevat metsät jäävät pois laskuista. Metsien nettokasvun arvo lasketaan Metsäntutkimuslaitoksen tuottaman aineiston perusteella. Metsien kasvu arvioidaan puutavaralajeittain, omistajaryhmittäin ja maakunnittain valtakunnan metsien inventoinneissa (VMI) kerätystä aineistosta. Kun vuotuisesta kasvusta vähennetään hakkuut, päästään nettokasvuun. Nettokasvun arvon määrittämiseksi käytetään hintakomponenttina maakunnittain ja puutavaralajeittain laskettua kuukausittaisten kantohintojen aritmeettista keskiarvoa. Uudet aikasarjat, joissa metsän kasvun vaikutus on huomioitu tuotoksessa, julkaistaan ensimmäisen kerran koko maan tasolla tammikuussa 2006. Nettokasvun huomioimisen vaikutus koko kansantalouden bruttokansantuotteeseen on viime vuosina ollut noin yhden promillen suuruusluokkaa.

Metsäntutkimuslaitoksen ja Tilastokeskuksen yhteistyönä toteutettavan projektin toisena tavoitteena on laskentaprosessin luominen, jolla määritettäisiin kansantalouden metsämaan arvo kokonaisuudessaan varallisuustilinpidon tarpeita varten. Vaihtoehtoisina menetelminä metsämaan arvon laskemiseksi tarkastellaan metsän tuottoarvoa ja Maanmittauslaitoksen tuottamaa metsämaan kauppahintatilastoa.

Metsätalous (toimiala 02) uudistuvassa kansantalouden tilinpidossa

0211 Metsän viljely	0212 Puunkorjuu	0219 Muu metsätalous	0202 Metsätaloutta palveleva toiminta
Metsän hoito ja uudistaminen	Puunkorjuutoiminta	Muut metsätalouden tuotteet	Metsätalouden suunnittelu
Peltojen metsittäminen	Raakapuun lähikuljetus	Metsien suojelutoiminta	Metsätalouden yleinen edistämistoiminta
Hakkuutulot			
Metsän nettokasvun arvo			

Ville Haltia, Tilastokeskus

Suomessa markkinattoman tuotannon osuus BKT:stä on julkisen palvelutuotannon takia merkittävä, noin 20 prosenttia.

Metsäsektori käsittää Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa (TOL 2002) luokat "Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut" (TOL 2002:02), "Puutavaran ja puutuotteiden valmistus" eli puutuoteteollisuus (TOL 2002:20) ja "Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus" eli massa- ja paperiteollisuus (TOL 2002:21).

Metsätalous käsittää metsänkasvatuksen, puunkorjuun (sis. kantorahatulot), omatoimisen metsänhoidon ja hakkuun, puunkorjuuyrittäjien toiminnan ja erikoistuneiden metsänuudistusyrittäjien sekä taimitarhojen toiminnan. Muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta sisältävät luonnonhoito/-suojelupalvelun sekä metsätalouden palveluorganisaatioiden, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten toiminnan kokonaisuudessaan. Lisäksi mukana ovat yksityiset neuvontapalveluyritykset (taulukko 11.4). Puun kaukokuljetus on kansantalouden tilinpidossa liikennettä, ja metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen ja perusparannus kuuluvat puolestaan rakentamisen luokkaan. Niiden osuus BKT:stä oli vuonna 2004 runsaat 0,2 prosenttia. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) luetaan maatalouden toimialaan.

Vuonna 2003 Tilastokeskus uudisti kansantalouden tilinpidon aikasarjat vuodesta 1975 alkaen Euroopan kansantalouden tilinpitojärjestelmän (EKT95) mukaisiksi. Tässä yhteydessä metsätalouden laskentamenetelmät on uudistettu. Metsätalouden yhtenä tietolähteenä on siirrytty käyttämään Tilastokeskuksen yritysaineistoja. Samalla metsätalouden yksiköiden toimialaluokittelussa on otettu käyttöön TOL 2002:n mukaiset toimialarajaukset. Tästä syystä taulukoiden 11.4–11.11 aikasarjat poikkeavat ennen vuotta 2003 julkaistuista tiedoista. Keskeinen muutos aiempaan oli se, että toimialoittaisen tarkastelun (esim. metsätalous) lisäksi tuotantoa voidaan tarkastella myös sektoreittain (esim. yritykset ja kotitaloudet).

Vuosikirjassa käytetään kansantalouden tilinpidon mukaista toimialoittaista tarkastelua, jossa tuotantotilit muodostuvat seuraavasti (taulukot 11.4–11.6):

Tuotos perushintaan
– Välituotekäyttö ostajanhintaan
= **Arvonlisäys, brutto perushintaan**
– Kiinteän pääoman kuluminen
= **Arvonlisäys, netto perushintaan**
– Palkat ja palkkiot
– Työnantajan sosiaaliturvamaksut
– Muut tuotantoverot
+ Muut tuotantotukipalkkiot
= **Toimintaylijäämä**

Tärkeimpiä eriä puunkorjuun tuotosta laskettaessa ovat puunmyyntitulot ja puunkorjuun arvo. Pääluokittelu poikkeaa siten metsätaloudessa perinteisesti käytettävästä jaosta puunmyynti- ja puunkorjuutuloihin. Kansantalouden tilinpidossa toimintaylijäämä vastaa liikekirjanpidon liikevoittoa/-tappiota.

Alueittainen bruttokansantuote (BKTA) mittaa alueen taloudellista toimeliaisuutta. BKTA esitetään perushintaan laskettuna, jolloin siihen luetaan palkat, työnantajan sotu-maksut, kiinteän pääoman kuluminen ja toimintaylijäämä/sekatulo sekä muut tuotantoverot ja muut tuotantotukipalkkiot nettona (taulukko 11.8).

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 11.9–11.11).

Panos-tuotoslaskelmat kuvaavat toimialojen välisiä yhteyksiä ja eri toimialoilla tapahtuneiden muutosten kansantaloudellisia vaikutuksia. Tässä esitettävien metsäsektorin laskelmien pohjana ovat Tilastokeskuksen kokoamat vuoden 2002 panos-tuotosaineistot, joista muokattiin 33-toimialaiset panos-tuotostaulukot. Toimialaluokituksen uudistuksen (TOL 2002) ym. muutosten takia tiedot eivät ole kaikilta osin vertailukelpoisia ennen muutosta julkaistujen tietojen kanssa (taulukot 11.12–11.16).

Yksityismetsätalouden tuloksen ja tuoton laskenta ja aineistot

Yksityismetsätalouden tulosta mitataan tulojen ja menojen erotuksena ja tuottoa laskelmalla, jossa metsätalouden tuoton osatekijät suhteutetaan pystypuuston hakkuuarvoon.

Taulukoissa 11.17–11.18 esitetty nettotulos lasketaan pääasiassa kassavirtoihin perustuvalla katelaskelmalla. Tuloksena saadaan rahamäärä, joka jää yksityismetsätaloudesta käytettäväksi verojen ja lainojen maksuun, sijoituksiin ja kulutukseen. Nettotulos mittaa vain rahavirtoja, joten se ei ota huomioon esimerkiksi hakkuusäästöjen tai puustopääoman arvoa alentavien hakkuiden vaikutusta metsätalouden kokonaistulokseen. Kannattavuusmittarina nettotulos johtaa helposti vääriin tulkintoihin, sillä esimerkiksi suuri nettotulos voidaan tehdä puustopääoman ja jopa tulevaisuuden hakkuumahdollisuuksien kustannuksella.

Yksityismetsätalouden tuottoa mittaavassa laskelmassa kokonaistuotto on jaettu neljään osatekijään, joita ovat puunmyyntitulot ja puuntuotannon kustannukset (erotus = nettotulos), pystypuuston määrän muutoksen arvo sekä puutavaran kantohinnan muutokset. Tuottoprosentti lasketaan tulojen tai kustannusten sekä metsäomaisuuden peräkkäisten vuosien suhteiden luonnollisina logaritmeina. Laskelmat tehdään kokonaistuotosta sekä kustakin osatekijästä erikseen. Laskelma tehdään puutavaralajeittain (6 kpl) ja metsäkeskuksittain.

Tuloslaskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahatuloja (ks. tarkemmin taulukot 11.1–11.2). Kustannuksina käytetään pääosin Metsäntutkimuslaitoksen metsänhoitoyhdistyksiltä ja metsäkeskuksilta keräämiä metsäkeskuksittaisia kustannustietoja (taulukot 3.20–3.29). Perusparannustöihin luetaan pystykarsinta, lannoitus, metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen ja perusparannus. Metsänomistajien itse tekemien töiden kustannukset on arvioitu ulkopuolisilla teetettyjen töiden kustannusten perusteella. Hallintoon, koulutukseen ja matkoihin liittyvät kustannukset perustuvat suurelta osin arvionvaraisiin tekijöihin. Vuonna 2003 otettiin käyttöön uudet tuoreisiin tutkimuksiin perustuvat tekijät metsäteiden kunnossapito- ja metsänomistajien matkakustannusten arvioinnissa. Metsäteiden kunnossapitokustannukset laskivat noin 70 prosenttia, kun taas matkakustannukset nousivat asuinpaikan ja metsätilan etäisyyden kasvun takia lähes 80 prosenttia. Muutokset otettiin huomioon aikasarjoissa taannehtivasti siten, että metsäteiden kunnossapitokustannuksiin tehtiin tasokorjaus ja etäisyyden kasvu 34 kilometristä (vuonna 1990) 61 kilometriin (vuonna 2000) tasattiin aikavälille lineaarisesti. Samalla katelaskelmaa muutettiin niin, että metsäteiden kunnossapitokustannukset siirrettiin hallintokustannuksiin.

Metsäomaisuuden arvoa kuvaavan hakkuuarvon laskennassa puuston määrä perustuu valtakunnan metsien inventointien (VMI) ja hakkuumäärien perusteella laskettuun vuotuiseen pystypuuston määrään ja kantohintoina on käytetty vuotuisia keskimääräisiä kantohintoja. Inventointien välillä puutavaralajien määrän muutosta kuvaava kerroin lasketaan inventointitietojen ja hakkuumäärien perusteella. Viimeisimmän inventoinnin (VMI9) jälkeen kertoimena on käytetty VMI:n kasvumittausten perusteella laskettuja puulajeittaisia kasvukertoimia.

Kirjallisuus – *Literature*

Aluetilinpito 1995–2003. Tilastokeskus 47/2005.

Kansantalouden tilinpidon uudistus. SVT Kansantalous 1999:4. Tilastokeskus. 18 s.

Kansantalouden tilinpito 2005, 2. neljännes. SVT Kansantalous 2005:5. Tilastokeskus. 34 s.

Karppinen, H., Hänninen, H. & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 852. 83 s.

Metsä sijoituskohteena 1983–2003. Metsätilastotiedote 722. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2005–2006. 2005. Metsäntutkimuslaitos. 70 s.

Mäki-Hakola, M. & Toivonen, R. 2002. Metsäsektorin merkitys aluetalouksissa – Maakunnat vertailussa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 60.

Penttinen, M. & Lausti, A. 2004. The Competitiveness and Return Components of NIPF Ownership in Finland. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 53(2). 14 s.

Penttinen, M., Aarnio, J. & Uotila, E. 2001. Kustannuslaskenta yksityismetsätaloudessa – perusteet ja suositus. Abstract: Cost accounting in non-industrial private forestry (NIPF) – basics and recommendations. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 798. 56 s. + liitt.

Piiparinen, H. 2003. Metsäteiden kunnossapitokustannukset Etelä-Suomen yksityismetsissä. Metsätieteen aikakauskirja 3/2003: 275–290.

Talouden rakenne 1995–2000. Tarjonta- ja käyttötaulukot, panos-tuotos. Tilastokeskus. SVT Kansantalous 2003:4. 261 s. Structure of the Finnish Economy. Supply and Use Tables, Input-Output. Statistics Finland. National Accounts 2003:4. 261 p.

Toimialaluokitus TOL 2002. 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.

Tuottavuuskatsaus 2004. Katsauksia 2005. Tilastokeskus.

Uotila, E. 2005. Yksityismetsien hakkuuarvo ja metsänomistamisen sijoitustuotto 1983-2003. Metsätieteen aikakauskirja 1/2005: 57–65.

Yksityismetsätalouden kannattavuusaineistot 2000. Metsätilastotiedote 650. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 13 s.

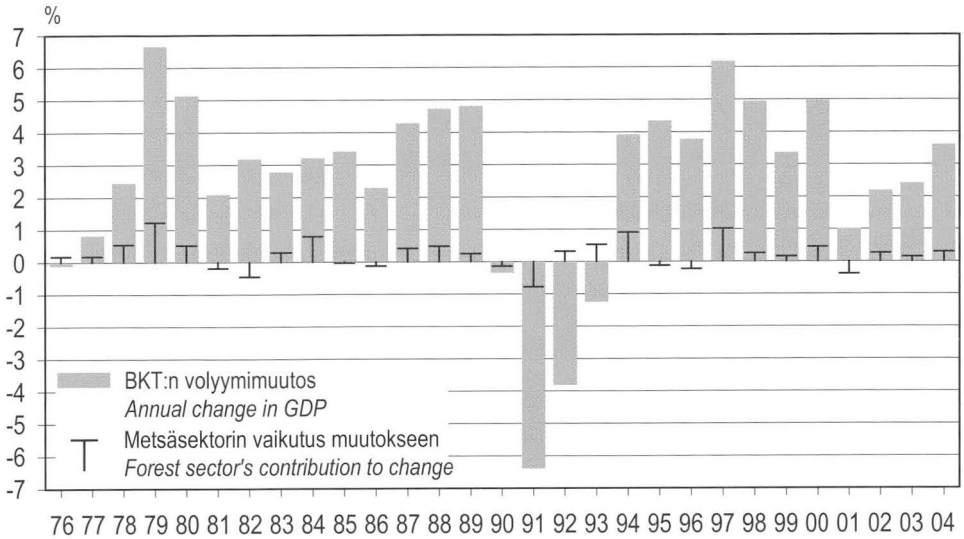
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Tilastokeskus, taloudelliset olot, *www.stat.fi*

Tilastokeskus, panos-tuotosaineistot

Tilastokeskus, luokitukset, *www.tilastokeskus.fi/tk/tt/luokitukset/index_talous_keh.html*

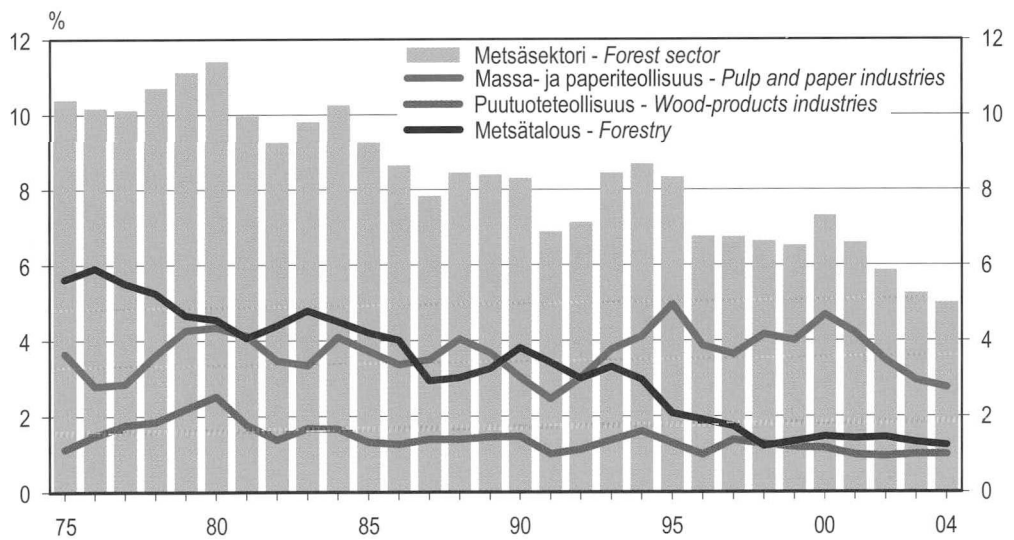
Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito, *www.stat.fi/tk/to/skt95_menkuv_etusivu.html*



Vuodet 2003–04 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2003–04.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

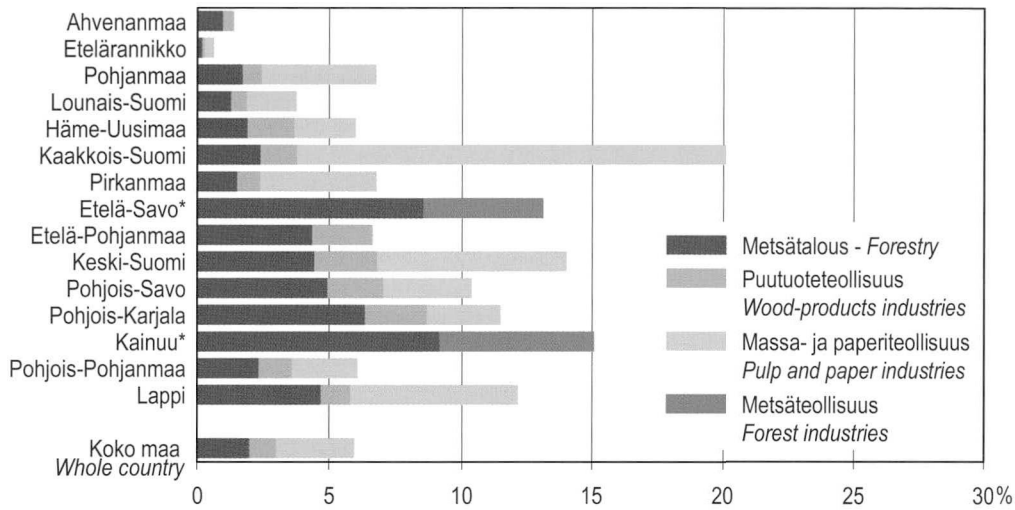
Kuva 11.1 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2004
Figure 11.1 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2004



Vuodet 2003–04 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2003–04.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

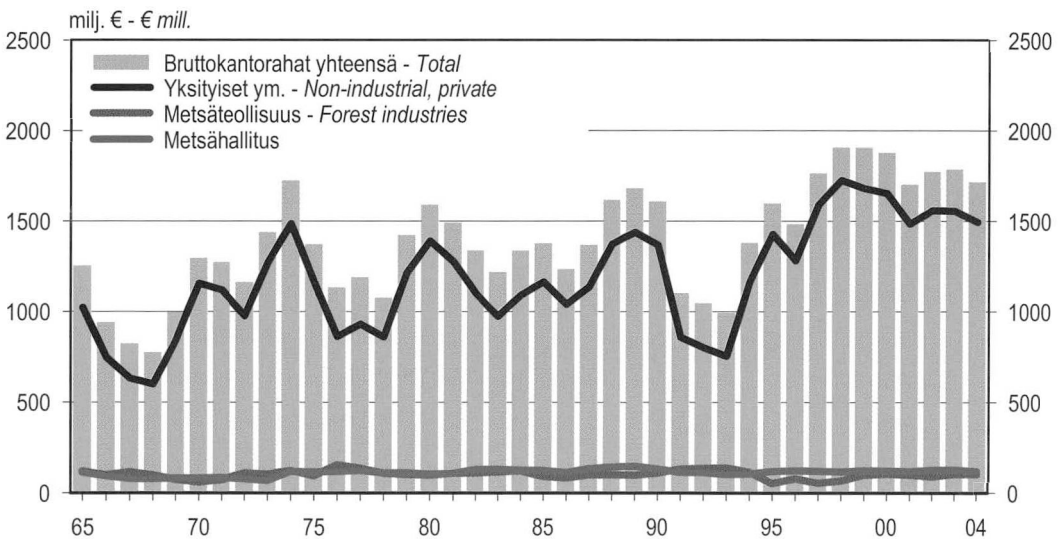
Kuva 11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2004
Figure 11.2 The share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2004



* Tietoja ei ole saatavilla toimialoittain tietosuojan takia. – *Data is not available because of data confidentiality.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

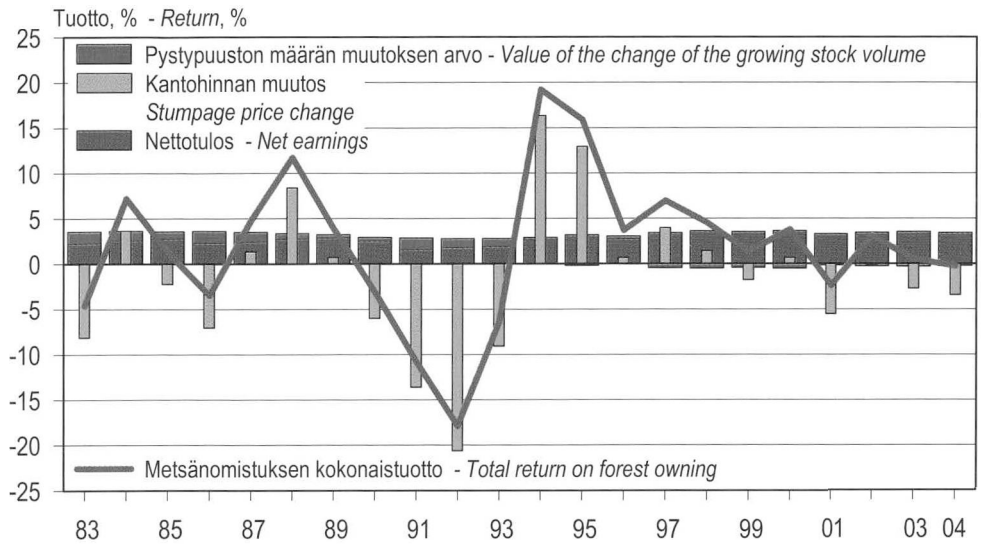
Kuva 11.3 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2003
Figure 11.3 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2003



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – *Monetary values are deflated using wholesale price index.*

Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.4 Bruttokantorahatulot 1965–2004 muunnettuina vuoden 2004 rahanarvoon
Figure 11.4 Gross stumpage earnings 1965–2004, expressed in 2004 monetary value



Rahanarvot on muunnettu elinkustannusindeksillä. – *Monetary values are deflated using cost-of-living index.*

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

Kuva 11.5 Yksityismetsänomistuksen reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2004
Figure 11.5 The real return on non-industrial private forest ownership by component, 1983–2004

11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2004 lyhyesti
Value added in various industries of the national economy in brief, 2004

Toimiala *Industry*	Arvonlisäys, brutto käypiin hintoihin *Value added, gross at current prices* milj. € – *€ mill.*	Osuus BKT:sta perushintaan *Share in total GDP at basic prices* %	Arvonlisäyksen volyymin vuosimuutos perushintaan *Volume change in value added at basic prices* %
Tuotanto yhteensä – *Production total*	**129 929**	***100,0***	***3,6***
Alkutuotanto – *Primary production*	4 086	*3,1*	*-1,7*
010, 014 Maatalous – *Agriculture*	1 539	*1,2*	*-2,8*
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut ***Forestry, logging and related service activities***	**2 416**	***1,9***	***-0,8***
015, 05 Metsästys ja kalastus – *Hunting and fishing*	131	*0,2*	*-9,3*
Jalostus – *Secondary production*	39 175	*30,2*	*4,9*
C Mineraalien kaivu – *Mining and quarrying*	352	*0,3*	*-14,9*
D Teollisuus – *Manufacturing*	28 728	*22,1*	*5,9*
DD Puutavaran ja puutuotteiden valmistus ***Manufacture of wood and wood products***	**1 301**	***1,0***	***1,3***
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus ***Manufacture of pulp, paper and paper products***	**3 600**	***2,8***	***7,3***
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus *Manufacture of basic metals and fabricated metal products*	3 452	*2,7*	*0,7*
DK Koneiden ja laitteiden valmistus *Manufacture of machinery and equipment n.e.c.*	3 184	*2,5*	*5,0*
DL Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus *Manufacture of electrical and optical equipment*	6 678	*5,1*	*13,3*
Muu teollisuus – *Other manufacturing*	10 513	*8,0*	*-21,7*
E Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto – *Electricity, gas and water supply*	3 106	*2,4*	*1,2*
F Rakentaminen – *Construction*	6 989	*5,4*	*2,7*
Palvelut (muut toimialat) – *Services (other industries)*	86 668	*66,7*	*4,7*
G Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalousesineiden korjaus *Trade; repair of motor vehicles and household goods*	14 043	*10,8*	*6,9*
I Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne *Transport, storage and communication*	14 062	*10,8*	*5,4*
K Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – *Real estate and business activities*	23 832	*18,3*	*2,2*
N Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut – *Health care and social work*	11 266	*8,7*	*2,0*
H, J, L, M, O, P Muut palvelut – *Other services*	23 465	*18,0*	*7,7*

Vuosi 2004 on ennakkotieto (heinäkuu 2005). – *Preliminary data for 2004 (July 2005).*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin 2004
Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Muutos 2004/2003 *Change 2004/2003*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Muutos 2004/2003 *Change 2004/2003*	Metsähallitus	Muutos 2004/2003 *Change 2004/2003*	Yhteensä *Total*	Muutos 2004/2003 *Change 2004/2003*
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**1 495 462**	**-3**	**102 567**	**2**	**116 558**	**-6**	**1 714 587**	**-3**
0 Ahvenanmaa	3 536	*6*	11	*-56*	-	-	3 547	*6*
1 Rannikko	78 650	*-1*	616	*-40*	183	*21*	79 449	*-1*
Etelärannikko	38 293	*-5*	537	*-43*	91	*-25*	38 921	*-6*
Pohjanmaa	40 357	*3*	79	*-14*	92	*201*	40 528	*3*
2 Lounais-Suomi	127 555	*-7*	3 835	*0*	834	*-13*	132 223	*-7*
3 Häme-Uusimaa	162 177	*-4*	5 348	*-7*	1 571	*-16*	169 096	*-4*
4 Kaakkois-Suomi	122 265	*-2*	10 118	*20*	1 969	*55*	134 352	*0*
5 Pirkanmaa	116 076	*-5*	5 095	*21*	4 502	*-12*	125 673	*-5*
6 Etelä-Savo	178 928	*0*	15 667	*17*	4 737	*-19*	199 331	*0*
7 Etelä-Pohjanmaa	107 421	*-4*	730	*57*	2 903	*30*	111 054	*-3*
8 Keski-Suomi	152 273	*-2*	11 688	*-2*	8 269	*-19*	172 230	*-3*
9 Pohjois-Savo	145 467	*-2*	15 204	*-3*	4 463	*3*	165 134	*-2*
10 Pohjois-Karjala	97 649	*-10*	21 099	*-9*	12 101	*-5*	130 849	*-9*
11 Kainuu	47 528	*-4*	8 450	*-6*	30 344	*-4*	86 321	*-4*
12 Pohjois-Pohjanmaa	93 836	*-2*	3 073	*45*	13 513	*-2*	110 422	*-1*
13 Lappi	62 101	*9*	1 633	*30*	31 170	*-9*	94 905	*3*

Yksityismetsät sisältävät myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
In addition to NIPF, the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and the State forests not administrated by Metsähallitus.

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

11.2 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2004
Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2004

1 000 €

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*		
Koko maa ***Whole country***	**508 411**	**676 113**	**41 312**	**1 225 835**	**159 326**	**202 166**	**71 811**	**433 303**	**55 449**	**1 714 587**
0 Ahvenanmaa	1 116	917	4	2 037	641	483	232	1 356	153	3 547
1 Rannikko	18 676	30 298	1 024	49 998	7 098	13 998	4 459	25 554	3 897	79 449
Etelärannikko	9 136	16 047	857	26 040	2 986	6 595	1 408	10 989	1 892	38 921
Pohjanmaa	9 540	14 251	167	23 958	4 112	7 402	3 051	14 565	2 005	40 528
2 Lounais-Suomi	38 116	55 800	1 451	95 368	9 843	17 203	3 635	30 682	6 174	132 223
3 Häme-Uusimaa	27 336	98 217	4 850	130 403	5 716	22 971	4 472	33 158	5 534	169 096
4 Kaakkois-Suomi	43 115	54 730	3 908	101 752	9 228	15 020	4 182	28 431	4 168	134 352
5 Pirkanmaa	27 149	66 728	2 306	96 183	5 633	16 876	3 040	25 549	3 941	125 673
6 Etelä-Savo	65 826	78 601	10 331	154 757	12 938	19 936	7 636	40 511	4 063	199 331
7 Etelä-Pohjanmaa	40 516	32 417	823	73 756	14 336	10 713	6 559	31 608	5 691	111 054
8 Keski-Suomi	42 462	82 089	5 891	130 443	11 678	19 480	6 269	37 427	4 361	172 230
9 Pohjois-Savo	28 548	87 430	5 267	121 245	8 759	23 291	7 502	39 552	4 338	165 134
10 Pohjois-Karjala	46 084	42 586	4 934	93 604	13 731	14 897	5 143	33 771	3 474	130 849
11 Kainuu	44 099	15 987	130	60 217	11 496	9 440	3 641	24 578	1 527	86 321
12 Pohjois-Pohjanmaa	40 886	21 390	392	62 668	23 250	9 056	10 338	42 644	5 110	110 422
13 Lappi	44 481	8 923	0	53 404	24 978	8 801	4 703	38 483	3 017	94 905
Vuosi – *Year*										
2003	543 615	655 924	49 781	1 249 320	171 200	207 809	78 023	457 031	60 489	1 766 841
2002	503 798	645 696	57 833	1 207 326	180 223	222 078	79 670	481 971	63 446	1 752 744

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

11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1980–2004
Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2004

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**854**	**1 065**	**1 348**	**927**	**901**	**892**	**1 261**	**1 462**	**1 366**	**1 649**	**1 757**	**1 746**	**1 865**	**1 695**	**1 753**	**1 767**	**1 715**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	748	901	1 148	724	691	679	1 063	1 308	1 182	1 489	1 591	1 546	1 643	1 481	1 542	1 542	1 495
Metsäteollisuus *Forest industries*	52	69	90	110	115	123	104	47	72	49	60	89	103	98	88	100	103
Metsähallitus	54	95	110	93	95	90	94	107	112	110	106	111	119	116	123	124	117
Metsänhoito- perusparannustöiden kustannukset *Costs of silvicultural and forest-improvement works*	**112**	**166**	**213**	**225**	**212**	**192**	**170**	**180**	**173**	**181**	**196**	**205**	**217**	**237**	**218**	**215**	**218**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	81	121	168	186	178	161	144	146	143	154	166	168	175	188	171	166	169
Metsäteollisuus *Forest industries*	14	19	16	13	15	15	12	14	12	10	10	13	15	18	20	20	20
Metsähallitus	17	26	30	26	20	16	14	19	18	17	21	24	26	30	27	29	30
Nettokantorahatulot (ennen hallinto- ym. kustannuksia) ***Net stumpage earnings (excl. administration and other such costs)***	**742**	**899**	**1 135**	**702**	**689**	**700**	**1 091**	**1 282**	**1 193**	**1 468**	**1 561**	**1 541**	**1 648**	**1 458**	**1 630**	**1 552**	**1 496**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	667	780	980	538	513	518	919	1 162	1 039	1 335	1 425	1 378	1 468	1 293	1 371	1 376	1 327
josta kotitarvepuu *of which household use*	67	79	96	61	53	50	73	89	84	95	112	112	112	112	104	101	96
Metsäteollisuus *Forest industries*	38	50	74	97	100	108	92	33	60	39	50	76	88	80	68	81	82
Metsähallitus	37	69	80	67	75	74	80	88	94	93	85	87	93	86	96	95	86

Laskentatapaa on muuttettu. Jaksotetut puun kasvatuksen poistot on korvattu vuotuisilla metsänhoito- ja perusparannuskustannuksilla.
The calculation method has been changed. The periodic depreciations of timber production have been replaced by the annual costs of silvicultural and forest- improvement works.

Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1980–2004

Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1980–2004

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004*
1 Metsätalouden tuotos perushintaan ***Output in forestry at basic prices***	**1 508**	**2 560**	**2 040**	**1 963**	**1 910**	**2 261**	**2 525**	**2 378**	**2 852**	**2 970**	**2 931**	**3 254**	**3 115**	**3 216**	**3 255**	**3 187**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 383	2 354	1 834	1 757	1 718	2 065	2 318	2 169	2 625	2 718	2 682	2 978	2 830	2 920	2 951	2 876
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	125	206	206	206	192	196	207	209	227	252	249	276	285	296	304	311
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	275	561	503	513	495	558	610	586	656	673	643	711	743	751	761	771
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1–2) ***Value added, gross at basic prices***	**1 233**	**1 999**	**1 537**	**1 450**	**1 415**	**1 703**	**1 915**	**1 792**	**2 196**	**2 297**	**2 288**	**2 543**	**2 372**	**2 465**	**2 494**	**2 416**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 184	1 945	1 483	1 396	1 369	1 660	1 868	1 753	2 142	2 236	2 232	2 488	2 322	2 405	2 419	2 340
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	49	54	54	54	46	43	47	39	54	61	56	55	50	60	75	76
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	240	532	548	538	514	475	466	461	462	461	458	458	447	443	447	436
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3–4) ***Value added, net at basic prices***	**993**	**1 467**	**989**	**912**	**901**	**1 228**	**1 449**	**1 331**	**1 734**	**1 836**	**1 830**	**2 085**	**1 925**	**2 022**	**2 047**	**1 980**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	948	1 419	942	865	862	1 196	1 415	1 304	1 691	1 787	1 787	2 045	1 891	1 978	1 989	1 921
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	45	48	47	47	39	32	34	27	43	49	43	40	34	44	58	59
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	231	333	303	259	236	209	202	210	218	229	252	260	265	280	284	298
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	203	269	238	196	175	148	131	136	143	147	165	171	171	175	179	189
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	28	64	65	63	61	61	71	74	75	82	87	89	94	105	105	109
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	49	78	69	63	64	57	57	53	57	58	64	65	64	63	64	69
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	45	66	53	48	49	40	37	34	37	37	42	43	41	39	39	43
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	4	12	16	15	15	17	20	19	20	21	22	22	23	24	25	26
8 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	2	5	8	8	6	5	0	4	11	9	4	1	2	1	2	5
9 Metsätalouden toimintaylijäämä (5–6–7+8) ***Operating surplus in forestry***	**715**	**1 061**	**625**	**598**	**607**	**967**	**1 190**	**1 072**	**1 470**	**1 558**	**1 518**	**1 761**	**1 598**	**1 680**	**1 701**	**1 618**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	700	1 084	651	621	638	1 008	1 247	1 134	1 511	1 603	1 580	1 831	1 679	1 764	1 771	1 694
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	15	-23	-26	-23	-31	-41	-57	-62	-41	-45	-62	-70	-81	-84	-70	-76

* Ennakkotieto (heinäkuu 2005) – *Preliminary data (July 2005)*

Metsätalous (TOL 2002: 020) sisältää seuraavat alatoimialat: Metsän kasvatus (02011), puunkorjuu (02013), muu metsätalous (02019) ja metsätaloutta palveleva toiminta (02020). Tässä taulukossa 'metsän kasvatus ja puunkorjuu' sisältävät alatoimialat 02011 ja 02013; 'muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta' käsittää alatoimialat 02019 ja 02020.
Forestry (SIC 2002:020) consists of the following sub-branches: silviculture (02011), harvesting of roundwood (02013), other forestry activities (02019) and forestry related service activities (02020). In this table, 'silviculture and harvesting of roundwood' comprises sub-branches 02011 and 02013, while 'other forestry activities and forestry service' refer to sub-branches 02019 and 02020.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2004

Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2004

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004*
1 **Puutuoteteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of wood-products industries at basic prices***	**722**	**2 118**	**2 306**	**3 399**	**2 565**	**2 486**	**2 822**	**3 530**	**3 686**	**3 540**	**4 431**	**4 769**	**4 908**	**5 454**	**5 285**	**5 380**	**5 744**	**5 859**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	540	1 380	1 648	2 279	1 831	1 686	1 829	2 300	2 597	2 680	3 147	3 478	3 663	4 122	4 105	4 213	4 493	4 558
3 **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (1–2) ***Value added, gross at basic prices***	**182**	**738**	**658**	**1 120**	**734**	**800**	**993**	**1 230**	**1 089**	**860**	**1 284**	**1 291**	**1 245**	**1 332**	**1 180**	**1 167**	**1 251**	**1 301**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	32	76	122	170	177	190	197	199	192	195	195	203	213	222	233	239	243	247
5 **Arvonlisäys, netto perushintaan** (3–4) ***Value added, net at basic prices***	**150**	**662**	**536**	**950**	**557**	**610**	**796**	**1 031**	**897**	**665**	**1 089**	**1 088**	**1 032**	**1 110**	**947**	**928**	**1 008**	**1 054**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	172	346	425	558	475	427	431	492	533	522	568	612	634	678	689	696	716	736
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	36	90	102	154	126	113	129	152	164	150	159	176	172	190	194	193	192	194
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	3	11	15	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17	12	13	12	13
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in wood-products industries***	**–55**	**237**	**23**	**263**	**–21**	**91**	**279**	**412**	**222**	**10**	**379**	**306**	**236**	**257**	**74**	**50**	**110**	**135**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2005) – *Preliminary data (July 2005)*

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat aikaisemmista vuosikirjoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information in this table differs from the data published in previous yearbooks.

Puutuoteteollisuus (TOL 2002:20) sisältää seuraavat alatoimialat: Puun sahaus, höyläys ja kyllästys (201); vanerin ja muiden puulevyjen valmistus (202); rakennuspuusepäntuotteiden valmistus (203); puupakkausten valmistus (204) ja muiden puutuotteiden sekä korkki- ja punontatöiden valmistus (205).

Wood-products industries (SIC 2002:20) consist of the following sub-branches: Sawmilling, planing and impregnation of wood (201); manufacture of plywood and veneer sheets (202); manufacture of builders' carpentry and joinery (203); manufacture of wooden containers (204); manufacture of other products of wood, and products of cork, straw and plaiting materials (205).

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.6 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2004

Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2004

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004*
1 **Massa- ja paperiteollisuuden tuotos perushintaan** ***Output of pulp and paper industries at basic prices***	**2 192**	**4 215**	**6 446**	**7 926**	**7 268**	**7 691**	**8 592**	**9 816**	**12 901**	**11 391**	**12 466**	**13 259**	**13 453**	**15 889**	**14 844**	**14 130**	**13 543**	**14 047**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	1 602	2 944	4 592	5 615	5 477	5 541	5 869	6 664	8 737	8 044	9 068	9 022	9 263	10 555	9 833	9 862	9 866	10 447
3 **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (1–2) ***Value added, gross at basic prices***	**590**	**1 271**	**1 854**	**2 311**	**1 791**	**2 150**	**2 723**	**3 152**	**4 164**	**3 347**	**3 398**	**4 237**	**4 190**	**5 334**	**5 011**	**4 268**	**3 677**	**3 600**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	198	328	495	881	931	976	1 047	1 056	1 056	1 101	1 161	1 182	1 184	1 214	1 232	1 211	1 188	1 166
5 **Arvonlisäys, netto perushintaan** (3–4) ***Value added, net at basic prices***	**392**	**943**	**1 359**	**1 430**	**860**	**1 174**	**1 676**	**2 096**	**3 108**	**2 246**	**2 237**	**3 055**	**3 006**	**4 120**	**3 779**	**3 057**	**2 489**	**2 434**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	323	523	770	1 037	1 040	1 003	1 003	1 049	1 135	1 171	1 214	1 288	1 311	1 367	1 470	1 489	1 500	1 498
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social security contributions*	73	124	186	286	284	277	286	324	351	338	356	368	386	397	436	427	431	433
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	3	11	11	15	14	12	42	24	22	20	21	9	6	4	3	3	5	6
10 **Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä** (5–6–7–8+9) ***Operating surplus in pulp and paper industries***	**–1**	**307**	**413**	**121**	**–451**	**–95**	**428**	**746**	**1 643**	**756**	**687**	**1 407**	**1 314**	**2 358**	**1 874**	**1 142**	**561**	**505**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2005) – *Preliminary data (July 2005)*

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat aikaisemmista vuosikirjoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information in this table differs from the data published in previous yearbooks.

Massa- ja paperiteollisuus (TOL 2002:21) sisältää seuraavat alatoimialat: Massan, paperin ja kartongin valmistus (211) ja paperi- ja kartonkituotteiden valmistus (212).

Pulp and paper industries (SIC 2002:21) consist of the following sub-branches: Manufacture of pulp, paper and paperboard (211); manufacture of paper and paperboard products (212).

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.7 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden osuudet arvonlisäyksestä 1960–2004

Gross domestic product and the shares of the forest sector and agriculture in value added, 1960–2004

Vuosi *Year*	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan *Gross domestic product (GDP) at market prices*	Arvonlisäys, brutto perushintaan – *Value added, gross at basic prices*										
		Kaikki toimialat *All industries*	Metsätalous *Forestry*		Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Metsäsektori yhteensä *Forest sector total*		Maatalous *Agriculture*	
	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%
1960	2 754	2 474	212	8,6	71	2,9	87	3,5	370	15,0	228	9,2
1965	4 528	4 109	333	8,1	89	2,2	127	3,1	549	13,4	303	7,4
1966	4 854	4 395	289	6,6	84	1,9	128	2,9	501	11,4	317	7,2
1967	5 325	4 752	281	5,9	87	1,8	132	2,8	500	10,5	334	7,0
1968	6 105	5 419	302	5,6	102	1,9	172	3,2	576	10,6	412	7,6
1969	6 968	6 230	364	5,8	151	2,4	265	4,3	780	12,5	431	6,9
1970	7 777	6 982	442	6,3	170	2,4	302	4,3	914	13,1	392	5,6
1971	8 544	7 634	457	6,0	178	2,3	263	3,4	898	11,8	456	6,0
1972	9 967	8 898	448	5,0	201	2,3	300	3,4	949	10,7	501	5,6
1973	12 133	10 838	583	5,4	328	3,0	381	3,5	1 292	11,9	532	4,9
1974	15 310	13 910	790	5,7	389	2,8	637	4,6	1 816	13,1	574	4,1
1975	17 770	16 115	704	4,4	182	1,1	590	3,7	1 476	9,2	905	5,6
1976	20 222	18 301	695	3,8	271	1,5	512	2,8	1 478	8,1	1 081	5,9
1977	22 272	19 923	789	4,0	353	1,8	569	2,9	1 711	8,6	1 097	5,5
1978	24 555	21 839	770	3,5	405	1,9	790	3,6	1 965	9,0	1 147	5,3
1979	28 465	25 414	988	3,9	558	2,2	1 087	4,3	2 633	10,4	1 184	4,7
1980	32 796	29 223	1 233	4,2	738	2,5	1 271	4,3	3 242	11,1	1 330	4,6
1981	37 138	32 986	1 308	4,0	587	1,8	1 364	4,1	3 259	9,9	1 342	4,1
1982	41 673	36 937	1 324	3,6	512	1,4	1 284	3,5	3 120	8,4	1 623	4,4
1983	46 510	41 305	1 287	3,1	697	1,7	1 383	3,3	3 367	8,2	1 977	4,8
1984	52 056	45 845	1 494	3,3	765	1,7	1 878	4,1	4 137	9,0	2 064	4,5
1985	56 663	49 730	1 592	3,2	658	1,3	1 854	3,7	4 104	8,3	2 090	4,2
1986	60 502	52 856	1 417	2,7	671	1,3	1 783	3,4	3 871	7,3	2 117	4,0
1987	65 693	57 189	1 547	2,7	801	1,4	2 002	3,5	4 350	7,6	1 678	2,9
1988	74 579	63 718	1 798	2,8	888	1,4	2 579	4,0	5 265	8,3	1 922	3,0
1989	83 099	71 157	1 955	2,7	1 039	1,5	2 622	3,7	5 616	7,9	2 316	3,3
1990	88 080	76 154	1 999	2,6	1 120	1,5	2 311	3,0	5 430	7,1	2 895	3,8
1991	84 043	72 740	1 537	2,1	734	1,0	1 791	2,5	4 062	5,6	2 487	3,4
1992	82 008	71 151	1 450	2,0	800	1,1	2 150	3,0	4 400	6,2	2 131	3,0
1993	83 083	72 308	1 415	2,0	993	1,4	2 723	3,8	5 131	7,1	2 390	3,3
1994	87 890	76 564	1 703	2,2	1 230	1,6	3 152	4,1	6 085	7,9	2 268	3,0
1995	96 145	83 911	1 915	2,3	1 089	1,3	4 164	5,0	7 168	8,5	1 743	2,1
1996	99 362	86 460	1 792	2,1	860	1,0	3 347	3,9	5 999	6,9	1 650	1,9
1997	107 881	93 162	2 196	2,4	1 284	1,4	3 398	3,6	6 878	7,4	1 613	1,7
1998	117 365	101 618	2 297	2,3	1 291	1,3	4 237	4,2	7 825	7,7	1 224	1,2
1999	120 965	104 421	2 288	2,2	1 245	1,2	4 190	4,0	7 723	7,4	1 386	1,3
2000	130 859	113 769	2 543	2,2	1 332	1,2	5 334	4,7	9 209	8,1	1 664	1,5
2001	136 472	119 110	2 372	2,0	1 180	1,0	5 011	4,2	8 563	7,2	1 677	1,4
2002	140 853	122 594	2 465	2,0	1 167	1,0	4 268	3,5	7 900	6,4	1 764	1,4
2003*	143 807	124 433	2 494	2,0	1 251	1,0	3 677	3,0	7 422	6,0	1 626	1,3
2004*	149 725	129 929	2 416	1,9	1 301	1,0	3 600	2,8	7 317	5,6	1 604	1,2

* Ennakkotieto (heinäkuu 2005) – *Preliminary data (July 2005)*

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon. Tiedot vuosilta 1975–2003 eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa.
Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information for 1975–2003 are not fully comparable with the figures for earlier years.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.8 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2003
Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2003

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***	**2 494**	***2,0***	**1 251**	***1,0***	**3 677**	***3,0***	**7 422**	***6,0***	**124 433**
0 Ahvenanmaa	8	*1,0*	4	*0,4*	0	*0,0*	12	*1,4*	858
1 Rannikko	150	*0,0*	69	*0,0*	334	*0,0*	554	*0,0*	45 313
Eteläranniko	75	*0,2*	38	*0,1*	147	*0,4*	260	*0,6*	40 976
Pohjanmaa	75	*1,7*	31	*0,7*	188	*4,3*	294	*6,8*	4 336
2 Lounais-Suomi	195	*1,3*	90	*0,6*	284	*1,9*	569	*3,8*	15 071
3 Häme-Uusimaa	228	*1,9*	212	*1,8*	275	*2,3*	715	*6,0*	11 923
4 Kaakkois-Suomi	175	*2,4*	100	*1,4*	1 186	*16,4*	1 461	*20,1*	7 256
5 Pirkanmaa	162	*1,5*	93	*0,9*	465	*4,4*	720	*6,8*	10 611
6 Etelä-Savo	241	*8,6*	..	..	..	..	371	*13,2*	2 817
7 Etelä-Pohjanmaa	175	*4,4*	90	*2,3*	2	*0,0*	267	*6,7*	4 019
8 Keski-Suomi	236	*4,4*	126	*2,4*	384	*7,2*	746	*14,1*	5 311
9 Pohjois-Savo	229	*4,9*	97	*2,1*	155	*3,3*	481	*10,4*	4 633
10 Pohjois-Karjala	194	*6,4*	71	*2,3*	87	*2,8*	351	*11,5*	3 047
11 Kainuu	131	*9,2*	..	..	..	..	215	*15,1*	1 427
12 Pohjois-Pohjanmaa	199	*2,3*	106	*1,3*	210	*2,5*	515	*6,1*	8 458
13 Lappi	171	*4,7*	40	*1,1*	232	*6,4*	443	*12,2*	3 638
Koko maa vuonna 2002 *Whole country in 2002*	2 499	*2,1*	1 214	*1,0*	4 389	*3,6*	8 102	*6,7*	121 458

Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat heinäkuun 2005 laskentakierrokseen.
In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in July, 2005.

Etelä-Savon ja Kainuun metsäteollisuutta koskevia tietoja ei julkaista tietosuojan takia.
Data for the forestry centres of Etelä-Savo and Kainuu are not published for confidentiality reasons.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2004

The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2004

1975 = 100

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	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	97,8	-2,2	112,4	12,4	107,4	7,4	99,5	-0,5
1977	102,3	4,5	118,1	5,0	112,8	5,1	99,7	0,2
1978	103,2	1,0	127,5	8,0	128,3	13,7	100,8	1,1
1979	124,4	20,4	139,9	9,8	144,9	13,0	105,3	4,5
1980	127,2	2,3	145,6	4,1	153,0	5,5	107,9	2,4
1981	115,4	-9,3	138,6	-4,8	155,6	1,7	107,5	-0,4
1982	100,5	-12,9	145,3	4,8	148,9	-4,3	108,9	1,4
1983	95,6	-4,9	158,2	8,9	164,2	10,3	110,5	1,5
1984	112,0	17,1	164,3	3,9	182,0	10,8	112,3	1,6
1985	107,8	-3,7	167,3	1,8	183,2	0,6	114,3	1,8
1986	97,6	-9,5	174,9	4,5	189,8	3,6	116,3	1,7
1987	105,1	7,7	189,9	8,6	198,1	4,4	119,0	2,4
1988	111,7	6,3	200,2	5,4	211,9	7,0	121,8	2,3
1989	113,4	1,5	213,2	6,5	211,6	-0,1	124,9	2,6
1990	109,7	-3,3	201,0	-5,7	214,8	1,5	123,9	-0,8
1991	93,2	-15,1	178,6	-11,1	219,7	2,3	119,3	-3,8
1992	111,3	19,5	199,6	11,7	237,5	8,1	118,4	-0,7
1993	119,2	7,1	231,9	16,2	261,8	10,3	120,2	1,5
1994	144,4	21,1	257,9	11,2	290,1	10,8	124,6	3,6
1995	133,0	-7,9	242,8	-5,7	293,0	1,0	128,3	3,0
1996	127,9	-3,9	261,6	7,7	280,6	-4,2	131,6	2,6
1997	151,3	18,3	280,9	7,4	320,5	14,2	136,8	3,9
1998	156,4	3,4	297,3	5,8	329,3	2,7	141,5	3,4
1999	157,5	0,7	308,5	3,8	344,1	4,5	143,2	1,2
2000	173,7	10,3	326,1	5,7	364,3	5,9	148,1	3,4
2001	169,2	-2,6	324,0	-0,6	340,2	-6,6	147,9	-0,1
2002	175,6	3,8	335,8	3,6	361,5	6,3	149,4	1,1
2003*	183,1	4,3	352,5	5,0	379,5	5,0	152,3	1,9
2004*	184,6	0,8	354,1	0,5	422,8	11,4	156,5	2,7
Keskimäärin 1975–2004 *Average for 1975–2004*		**2,6**		**4,6**		**5,2**		**1,6**

* Ennakkotieto (syyskuu 2005) – *Preliminary data (September 2005)*

Kokonaistuottavuus on laskettu työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona. Painokertoimina on käytetty kummankin panoslajin tulo-osuutta nimellisestä arvonlisäyksestä.

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.

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2003 julkaistuista vuosikirjatiedoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information in this table differs from the data published before 2003.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2004
The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2004

1975 = 100

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	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	110,1	*10,1*	112,3	*12,3*	108,4	*8,4*	101,0	*1,0*
1977	122,8	*11,5*	118,9	*5,9*	115,8	*6,8*	104,2	*3,1*
1978	134,0	*9,1*	128,9	*8,4*	133,6	*15,4*	107,4	*3,1*
1979	153,4	*14,5*	138,9	*7,7*	150,6	*12,8*	113,6	*5,7*
1980	153,9	*0,3*	145,1	*4,5*	159,2	*5,6*	117,3	*3,3*
1981	148,5	*-3,5*	144,5	*-0,4*	164,5	*3,3*	117,9	*0,5*
1982	124,2	*-16,4*	156,2	*8,1*	162,4	*-1,3*	121,3	*2,8*
1983	124,7	*0,4*	171,1	*9,5*	183,5	*13,0*	125,4	*3,4*
1984	154,2	*23,6*	180,0	*5,2*	203,2	*10,8*	129,3	*3,1*
1985	149,5	*-3,1*	186,5	*3,6*	209,6	*3,1*	133,6	*3,3*
1986	156,7	*4,9*	197,9	*6,1*	222,5	*6,2*	138,7	*3,8*
1987	168,6	*7,6*	218,1	*10,2*	235,9	*6,0*	143,4	*3,4*
1988	187,2	*11,0*	230,8	*5,8*	258,3	*9,5*	148,0	*3,2*
1989	197,3	*5,4*	246,8	*6,9*	263,0	*1,8*	154,0	*4,1*
1990	202,0	*2,4*	239,5	*-2,9*	278,8	*6,0*	157,0	*1,9*
1991	191,7	*-5,1*	227,7	*-5,0*	294,9	*5,8*	157,7	*0,4*
1992	246,4	*28,5*	262,9	*15,5*	326,5	*10,7*	162,6	*3,1*
1993	265,4	*7,7*	306,9	*16,7*	362,6	*11,0*	170,7	*4,9*
1994	366,3	*38,0*	328,8	*7,1*	397,8	*9,7*	177,8	*4,2*
1995	281,2	*-23,2*	309,4	*-5,9*	399,4	*0,4*	182,3	*2,5*
1996	273,6	*-2,7*	338,0	*9,2*	387,5	*-3,0*	186,7	*2,4*
1997	318,4	*16,4*	354,1	*4,8*	442,7	*14,3*	192,3	*3,0*
1998	340,8	*7,0*	376,3	*6,3*	451,0	*1,9*	199,0	*3,5*
1999	341,5	*0,2*	391,7	*4,1*	474,3	*5,2*	200,2	*0,6*
2000	364,5	*6,7*	415,8	*6,2*	502,9	*6,0*	207,3	*3,5*
2001	359,7	*-1,3*	418,8	*0,7*	467,2	*-7,1*	208,2	*0,5*
2002	370,5	*3,0*	436,5	*4,2*	500,5	*7,1*	211,6	*1,6*
2003*	385,9	*4,1*	460,6	*5,5*	525,0	*4,9*	217,9	*3,0*
2004*	376,9	*-2,3*	460,8	*0,1*	587,3	*11,9*	225,0	*3,3*
Keskimäärin 1975–2004 *Average for 1975–2004*		***5,3***		***5,5***		***6,4***		***2,8***

* Ennakkotieto (syyskuu 2005) – *Preliminary data (September 2005)*

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2003 julkaistuista vuosikirjatiedoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information in this table differs from the data published before 2003.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2004

The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2004

1975 = 100

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	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	93,7	-6,3	109,6	9,6	103,8	3,8	97,6	-2,4
1977	95,5	1,9	109,7	0,1	99,2	-4,5	94,2	-3,5
1978	93,7	-1,9	117,1	6,7	108,7	9,6	92,9	-1,4
1979	114,8	22,5	134,3	14,7	123,0	13,2	95,7	3,1
1980	118,2	2,9	138,8	3,4	129,7	5,4	97,1	1,5
1981	105,2	-11,0	119,9	-13,7	129,7	0,0	95,7	-1,5
1982	92,9	-11,7	109,5	-8,7	119,1	-8,2	95,3	-0,4
1983	86,8	-6,6	117,0	6,9	126,7	6,4	94,6	-0,8
1984	99,9	15,1	118,4	1,2	140,5	10,9	94,4	-0,2
1985	95,9	-4,0	114,8	-3,1	138,0	-1,8	94,6	0,1
1986	83,0	-13,5	113,1	-1,5	139,0	0,7	93,7	-0,9
1987	89,4	7,8	117,5	4,0	142,5	2,6	94,7	1,1
1988	93,8	5,0	123,0	4,6	149,4	4,8	95,9	1,3
1989	94,4	0,6	130,1	5,7	146,8	-1,7	96,8	0,9
1990	90,0	-4,7	116,4	-10,5	142,0	-3,2	92,9	-4,0
1991	74,0	-17,8	86,4	-25,7	136,3	-4,1	84,4	-9,1
1992	86,5	16,9	87,5	1,3	140,3	3,0	79,6	-5,7
1993	92,5	6,9	101,0	15,4	153,5	9,4	77,6	-2,5
1994	108,8	17,6	117,4	16,3	171,5	11,7	80,0	3,1
1995	103,3	-5,0	111,1	-5,4	173,8	1,4	82,8	3,5
1996	99,1	-4,1	115,7	4,1	165,0	-5,1	85,0	2,7
1997	117,6	18,6	130,7	13,0	188,4	14,1	89,2	4,9
1998	121,0	2,9	137,6	5,2	194,8	3,4	92,2	3,4
1999	121,9	0,8	142,0	3,2	202,8	4,1	93,8	1,7
2000	135,1	10,9	148,9	4,9	214,5	5,8	96,9	3,3
2001	131,3	-2,8	143,4	-3,7	200,8	-6,4	96,2	-0,7
2002	136,5	3,9	145,9	1,8	212,2	5,7	96,7	0,5
2003*	142,4	4,3	150,9	3,4	223,0	5,1	97,6	1,0
2004*	144,2	1,3	153,2	1,5	247,1	10,8	99,8	2,2
Keskimäärin 1975–2004 *Average for 1975–2004*		***1,7***		***1,9***		***3,3***		***0,0***

* Ennakkotieto (syyskuu 2005) – *Preliminary data (September 2005)*

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2003 julkaistuista vuosikirjatiedoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information in this table differs from the data published before 2003.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.12 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2002

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output and value added at purchasers' prices, 2002

milj. € – *€ mill.*

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*
Maatalous	*Agriculture*	13,5	7,1	20,6	4,0	8,3
Metsätalous	***Forestry***	**11,4**	**1,5**	**12,9**	**7,8**	**9,7**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	11,4	8,2	19,6	3,3	7,6
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	13,0	11,3	24,3	1,7	7,4
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	10,8	4,2	15,0	3,9	6,3
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,4**	**10,6**	**21,1**	**1,4**	**8,3**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**10,2**	**7,3**	**17,5**	**3,5**	**7,6**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**10,4**	**10,1**	**20,5**	**3,1**	**7,9**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**11,5**	**8,2**	**19,7**	**3,2**	**7,9**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**10,5**	**9,0**	**19,5**	**3,0**	**7,1**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	10,5	7,5	18,0	3,6	7,2
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	12,3	7,7	20,0	3,9	8,5
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10,5	2,5	13,0	1,3	2,7
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	10,9	6,0	16,9	3,1	6,3
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	10,5	5,3	15,8	4,1	6,7
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	11,0	6,6	17,6	4,0	7,4
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	12,1	7,8	19,9	2,0	5,9
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	12,7	5,7	18,4	3,2	6,7
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	11,5	4,9	16,4	3,6	6,6
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	10,3	7,5	17,8	3,3	6,5
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	10,4	7,1	17,5	3,6	6,9
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	10,4	4,6	15,0	5,4	7,7
Rakentaminen	*Building*	10,9	8,4	19,3	3,9	8,1
Kauppa	*Trade*	10,8	4,9	15,7	5,7	8,7
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	10,1	9,8	19,9	4,1	8,3
Kuljetus	*Transportation*	11,1	3,8	14,9	6,2	8,7
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	10,7	4,3	15,0	6,6	9,2
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	10,5	4,0	14,5	6,8	9,2
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	10,9	4,6	15,5	6,4	9,1
Julkinen hallinto	*Administration*	10,1	5,0	15,1	6,2	9,0
Koulutus	*Education*	10,1	3,5	13,6	7,5	9,5
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	10,2	3,0	13,2	7,5	9,2
Muut palvelut	*Other services*	10,5	5,3	15,8	5,9	8,8

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: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

11.13 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2002 toimialoittain

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2002

milj. € – *€ mill.*

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in output of*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Saha-teollisuus *Sawn, planed and impregnated wood*	Vaneri- ja muu levyteollisuus *Veneer, plywood and other board*	Muu puutuote-teollisuus *Other wood products*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper*	Paperituote-teollisuus *Paper and paper-board products*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
Yhteensä ***Total***	**21,1**	**17,5**	**20,5**	**19,7**	**19,5**	**18,0**
Metsätalous ***Forestry***	**4,7**	**1,5**	**1,6**	**1,3**	**0,4**	**0,5**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,4**	**0,2**	**2,2**	**0,3**	**0,1**	**0,8**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,0**	**10,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,5**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,0**	**0,1**	**10,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,2**	**0,4**	**0,2**	**11,5**	**3,5**	**0,2**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**10,5**	**0,1**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,1	0,3	0,2	0,6	0,3	0,2
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	0,2	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	0,3	0,5	0,3	0,8	0,4	0,2
Kauppa *Trade*	1,8	1,0	0,8	0,7	0,4	0,6
Kuljetus *Transportation*	1,3	1,0	0,9	1,1	0,8	0,6
Liike ja kiiteistöpalvelut *Business and real estate services*	0,6	0,6	0,9	0,9	1,0	1,1
Muut toimialat (22) yhteensä *Other industries (22) total*	1,5	1,3	2,3	1,8	1,6	2,1

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen.
The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output.

Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan kyseisen yrityksen päätoimialan tuotannoksi.
Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

11.14 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2002
Employment effects of an increase in final demand for forest industry products, 2002

työllisiä – *employed persons*

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*		
Maatalous	*Agriculture*	226	305	54	359
Metsätalous	***Forestry***	**64**	**73**	**12**	**85**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	57	65	57	122
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	47	61	157	218
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	129	139	30	169
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**35**	**37**	**82**	**119**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**77**	**79**	**52**	**131**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**87**	**91**	**66**	**157**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**25**	**29**	**56**	**85**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**54**	**57**	**49**	**106**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	112	117	53	170
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	77	94	48	142
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	9	9	19	28
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	35	38	42	80
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	74	78	34	112
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	72	79	45	124
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	30	36	55	91
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	67	85	40	125
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	33	38	35	73
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	68	70	53	123
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	95	98	48	146
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	33	34	32	66
Rakentaminen	*Building*	88	95	67	162
Kauppa	*Trade*	128	139	36	175
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	160	162	92	254
Kuljetus	*Transportation*	82	91	32	123
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	67	72	34	106
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	52	55	33	88
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	65	71	38	109
Julkinen hallinto	*Administration*	157	160	43	203
Koulutus	*Education*	186	188	30	218
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	236	241	26	267
Muut palvelut	*Other services*	152	159	43	202

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: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

11.15 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2002 toimialoittain

Employment effects of an increase in final demand for forest and furniture industry products by industry, 2002

1 000 työtuntia – *1 000 working hours*

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in employment in*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Sahateollisuus *Sawn, planed and impregnated wood*	Vaneri- ja muu levyteollisuus *Veneer, plywood and other board*	Muu puutuoteteollisuus *Other wood products*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper*	Paperituoteteollisuus *Paper and paperboard products*	Huonekaluteollisuus *Furniture*
Maatalous *Agriculture*	3,4	2,9	4,0	4,8	3,9	3,6
Metsätalous ***Forestry***	**58,3**	**18,8**	**19,9**	**15,7**	**4,9**	**5,8**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**58,7**	**1,3**	**12,3**	**1,5**	**0,5**	**4,5**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,1**	**126,5**	**2,9**	**0,3**	**0,1**	**6,1**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,3**	**0,7**	**145,5**	**1,0**	**0,8**	**1,8**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,6**	**1,6**	**0,8**	**45,8**	**13,8**	**0,8**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,9**	**90,8**	**0,5**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,3	0,2	0,7	0,2	0,2	189,3
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,7	1,7	1,3	3,2	1,9	1,3
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	2,4	4,7	5,6	6,0	4,3	5,4
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	1,7	2,8	1,4	4,0	1,9	1,2
Kauppa *Trade*	39,4	21,9	18,5	15,1	9,9	14,4
Kuljetus *Transportation*	20,6	15,7	14,0	18,0	13,3	9,5
Liike- ja kiinteistöpalvelut *Business and real estate services*	6,6	6,5	10,1	10,1	10,8	12,0
Muut toimialat (21) yhteensä *Other industries (21) total*	16,8	14,6	25,2	20,1	20,1	24,3
Yhteensä ***Total***	**210,2**	**220,1**	**262,6**	**146,7**	**177,2**	**280,5**

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.

Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan kyseisen yrityksen päätoimialan tuotannoksi.
Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

11.16 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2002
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2002

%

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***	**30,3**	**34,4**	**23,8**	**26,9**
Metsätalous	***Forestry***	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**3,9**	**4,6**	**3,2**	**3,8**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**2,0**	**2,1**	**1,3**	**1,4**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,0**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**22,9**	**25,9**	**17,7**	**19,9**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,6**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	0,6	0,6	0,5	0,6
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	1,7	1,8	2,2	2,3
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	1,3	1,2	1,5	1,3
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	0,8	1,0	0,9	1,1
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	3,9	1,5	3,1	1,2
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	5,4	4,8	5,9	5,2
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	2,0	1,9	2,0	2,0
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	1,3	1,3	1,2	1,3
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	8,3	7,0	5,8	4,9
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	10,9	10,5	13,1	12,6
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	*Electrical and optical equipment*	24,1	22,7	25,0	23,4
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	2,0	1,9	4,2	3,9
Kauppa	*Trade*	0,4	0,5	0,6	0,8
Kuljetus	*Transportation*	3,2	3,9	5,6	6,9
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	1,8	2,4	2,0	2,6
Muut toimialat (12) yhteensä	*Other industries (12) total*	1,9	2,7	2,7	3,1

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: Metsäntutkimuslaitos; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Statistics Finland*

11.17 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1991–2004 metsämaan pinta-alaa kohti

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1991–2004

€/ha

Alue *Region*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Koko maa – *Whole country*														
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**54,3**	**51,9**	**51,0**	**79,4**	**98,3**	**88,8**	**111,9**	**119,2**	**116,3**	**123,4**	**111,2**	**115,9**	**115,8**	**112,3**
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	19,5	18,0	17,4	16,2	16,5	16,6	17,9	19,0	19,5	20,6	21,6	20,8	21,6	21,5
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidies to timber production*	4,5	4,6	4,8	4,0	3,4	3,5	3,7	3,7	3,3	3,5	4,1	4,3	4,9	4,5
= Nettotulos ***Net earnings***	**39,3**	**38,6**	**38,4**	**67,2**	**85,2**	**75,7**	**97,6**	**103,9**	**100,2**	**106,3**	**93,7**	**99,3**	**99,1**	**95,3**
Länsi-Suomi – *Western Finland*														
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	65,0	65,1	62,4	94,7	114,5	108,5	136,7	147,0	144,2	152,9	133,5	144,2	143,4	137,8
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	20,5	19,3	18,8	17,7	18,1	18,3	20,5	21,1	22,4	23,8	24,6	24,3	25,6	25,6
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidies to timber production*	3,2	3,5	3,7	3,1	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	3,2	3,6	3,9	4,5	4,2
= Nettotulos *Net earnings*	47,8	49,3	47,3	80,1	99,2	93,2	119,2	128,9	124,7	132,4	112,6	123,8	122,3	116,4
Itä-Suomi – *Eastern Finland*														
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	80,4	73,3	72,9	116,6	148,2	126,9	162,5	168,6	164,1	174,0	159,3	160,4	157,1	152,3
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	24,1	22,8	20,8	19,0	20,3	21,4	22,2	23,8	23,7	25,3	26,4	24,5	24,9	24,3
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidies to timber production*	4,1	4,3	4,6	3,4	2,9	3,0	3,5	3,4	3,2	3,5	4,2	4,1	5,1	4,5
= Nettotulos *Net earnings*	60,4	54,8	56,6	101,0	130,7	108,5	143,8	148,2	143,6	152,2	137,1	140,0	137,3	132,5
Pohjois-Suomi –*Northern Finland*														
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	19,3	17,7	18,6	29,3	36,4	32,4	38,7	43,4	41,7	44,4	43,4	43,2	47,0	47,2
– Kokonaiskustannukset *Total costs*	14,6	12,3	12,9	11,9	11,1	10,4	11,2	12,5	12,2	12,6	13,9	13,3	13,8	14,0
+ Valtion tuki puuntuotantoon *State subsidies to timber production*	6,4	6,3	6,3	5,5	4,6	4,5	4,7	4,8	3,9	3,8	4,7	4,9	5,1	5,0
= Nettotulos *Net earnings*	11,1	11,7	12,0	22,9	29,9	26,5	32,2	35,8	33,4	35,6	34,1	34,8	38,2	38,1

Länsi-Suomi: Ahvenanmaa sekä metsäkeskukset 1 Rannikko, 2 Lounais-Suomi, 3 Satakunta, 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.

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.

Yksityismetsätalous sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
In addition to NIPF, the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and the State forests not administrated by Metsähallitus.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland*

11.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) metsäkeskuksittain 2004

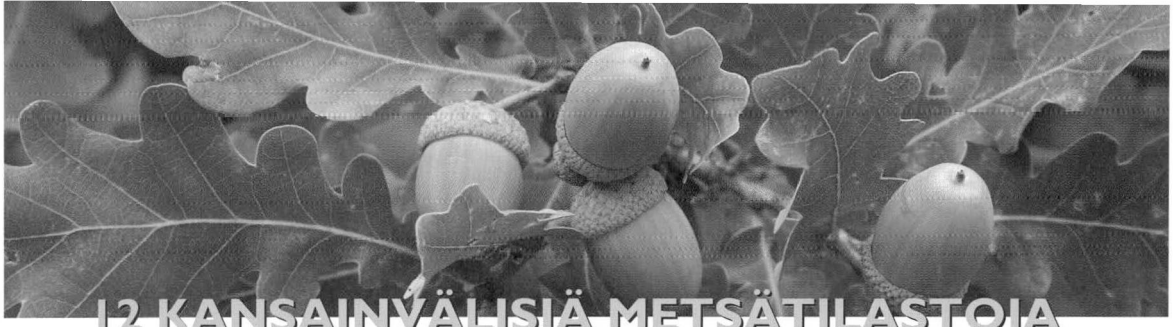
Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2004

1 000 €

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*
Bruttokantorahatulot	**3 536**	**78 650**	**127 555**	**162 177**	**122 265**	**116 076**	**178 928**	**107 421**	**152 273**	**145 467**	**97 649**	**47 528**	**93 836**	**62 101**	**1 495 462**
Gross stumpage earnings															
– Kokonaiskustannukset	**924**	**17 907**	**24 577**	**22 288**	**17 340**	**19 533**	**23 701**	**29 330**	**24 406**	**27 581**	**18 225**	**11 393**	**29 836**	**19 342**	**286 382**
Total costs															
Metsien hoito ja perusparannus	380	9 321	12 879	11 441	8 815	10 465	12 755	17 492	14 194	17 116	9 969	6 883	18 974	11 681	162 365
Silviculture and forest improvement															
Metsän uudistaminen	194	5 314	6 128	7 168	4 072	5 337	6 053	5 920	5 311	8 151	4 449	2 401	6 199	4 689	71 387
Forest regeneration															
Nuoren metsän hoito	134	2 217	4 152	3 027	2 643	3 234	4 824	5 559	5 105	5 407	3 061	2 583	5 759	4 571	52 276
Tending of young stands															
Metsänparannus	52	1 790	2 598	1 246	2 100	1 894	1 878	6 013	3 778	3 557	2 459	1 899	7 016	2 421	38 702
Forest improvement															
Metsien hallinto ym.	544	8 585	11 698	10 847	8 525	9 067	10 946	11 838	10 212	10 465	8 256	4 509	10 863	7 661	124 017
Forestry administration costs															
Metsänhoitomaksut	145	1 879	2 672	2 627	2 044	2 080	3 033	2 512	2 532	2 439	1 897	1 027	2 334	1 207	28 428
Forestry fees															
Ammattiapu	11	385	198	409	494	593	506	715	650	893	462	319	527	699	6 862
Services provided by experts															
Vakuutusmaksut	11	435	955	1 165	609	932	957	700	834	709	611	229	737	511	9 395
Insurance fees															
Matkat	278	4 269	5 510	4 102	3 539	3 586	3 804	5 698	3 872	4 208	3 603	1 932	5 064	3 418	52 883
Travel costs															
Metsäteiden kunnossapito	0	250	304	280	209	311	351	415	420	320	339	294	507	613	4 613
Forest road maintenance															
Muut hallintokulut	98	1 366	2 060	2 263	1 630	1 566	2 296	1 798	1 903	1 895	1 346	708	1 694	1 213	21 835
Other administration costs															
+ Valtion tuki puuntuotantoon	**107**	**2 156**	**2 801**	**2 843**	**2 817**	**2 338**	**4 085**	**7 974**	**4 480**	**5 525**	**3 479**	**4 047**	**9 825**	**7 496**	**59 974**
State subsidies to timber production															
= Nettotulos	**2 719**	**62 900**	**105 779**	**142 733**	**107 742**	**98 881**	**159 312**	**86 066**	**132 347**	**123 411**	**82 903**	**40 182**	**73 825**	**50 255**	**1 269 054**
Net earnings															
Nettotulos / Bruttokantorahatulot, %	*77*	*80*	*83*	*88*	*88*	*85*	*89*	*80*	*87*	*85*	*85*	*85*	*79*	*81*	*85*
Net earnings / Gross earnings, %															
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Incomes and expenses per forest land area*															€/ha
Bruttokantorahatulot	58,9	102,9	144,3	196,1	182,8	164,3	180,2	90,5	152,9	142,9	109,3	61,3	54,6	34,1	112,3
Gross earnings															
Bruttokustannukset	15,4	23,4	27,8	26,9	25,9	27,6	23,9	24,7	24,5	27,1	20,4	14,7	17,4	10,6	21,5
Total costs															
Valtion tuki puuntuotantoon	1,8	2,8	3,2	3,4	4,2	3,3	4,1	6,7	4,5	5,4	3,9	5,2	5,7	4,1	4,5
State subsidies to timber production															
Nettotulos	45,3	82,3	119,7	172,6	161,0	139,9	160,4	72,5	132,9	121,2	92,8	51,8	43,0	27,6	95,3
Net earnings															

Metsänparannus käsittää pystykarsinnan, lannoituksen, metsäojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen. – *Forest improvement includes pruning, fertilisation, forest drainage and construction, and improvement of forest roads.*
Metsänhoito- ja perusparannuskustannukset esitetään tarkemmin luvussa 3. – *More detailed information on silvicultural and forest improvement costs are presented in Chapter 3.*

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland*



12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Maapallon maapinta-alasta on metsää 3,9 miljardia hehtaaria eli noin 30 prosenttia. Puuta metsissä kasvaa yhteensä 386 miljardia kuutiometriä. Suomen osuus maapallon puustosta on noin puoli prosenttia.

Vuonna 2003 maailmassa hakattiin raakapuuta 3,35 miljardia kuutiometriä, tuotettiin sahatavaraa 399 miljoonaa kuutiometriä ja paperia ja kartonkia 328 miljoonaa tonnia. Kaikkien edellä mainittujen tuotteiden tuotanto nousi edellisvuodesta yhden prosentin. Paperin ja kartongin tuotannossa saavutettiin uusi ennätys.

Yhdysvallat on maailman merkittävin metsäteollisuustuotteiden tuottaja. Vuonna 2003 kaikkien merkittävimpien metsäteollisuustuotteiden tuotantomäärät olivat suurimmat Yhdysvalloissa. Lisäksi USA:ssa hakattiin eniten raakapuuta. Yhdysvallat on myös tärkeä raakapuun ja metsäteollisuustuotteitten viejä ja tuoja.

Suomi on maailmassa merkittävä puun tuoja ja paperituotteitten viejä. Suomen osuus maailman puun tuonnista oli 8 prosenttia, millä Suomi sijoittui kolmanneksi heti Japanin ja Kiinan jälkeen. Maailman paperi- ja kartonkituotteista valmistettiin Suomessa 4 prosenttia. Paino- ja kirjoituspapereiden viejänä Suomi oli johtava maa 19 prosentin osuudellaan.

Metsäsektori työllisti vuonna 2000 maailmassa noin 13 miljoonaa henkilöä, mikä oli 0,4 prosenttia maailman kaikista työllisistä. Metsäsektori oli suhteellisesti merkittävin työllistäjä Virossa, Latviassa ja Suomessa. Metsäsektorin osuus maailman bruttokansantuotteesta oli 1,2 prosenttia. Korkein sen osuus oli Suomessa, noin 8 prosenttia.

Maailman metsävarat

Maapallon maapinta-alasta on metsää lähes kolmasosa eli 3,9 miljardia hehtaaria (taulukko 12.1). Metsäpinta-alaltaan suurimpia maita ovat Venäjä (22 % maailman metsistä), Brasilia (14 %) ja Kanada (6 %). Hieman yli puolet metsistä sijaitsee tropiikissa.

Maapallon metsäala pieneni 1990-luvulla nettomääräisesti noin 9 miljoonaa hehtaaria vuodessa, mikä vastaa likimain Lapin maakunnan kokoisen metsäalueen häviämistä. Eniten metsäala väheni Afrikassa, 5,3 miljoonaa hehtaaria vuodessa ja Latinalaisessa Amerikassa, 4,7 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Euroopan tilastoitu metsäala sen sijaan lisääntyi hieman, mikä johtuu pääosin metsävarojen arvioinnissa käytetyn metsän määritelmän muuttamisesta.

Maailman metsissä kasvaa puuta 386 miljardia kuutiometriä. Metsävaroiltaan suurin maa on Venäjä, jossa sijaitsee 23 prosenttia maailman puustosta. Seuraavaksi eniten eli noin 18 prosenttia puustosta kasvaa Brasiliassa.

Kymmenen uuden jäsenmaan liittyminen Euroopan unioniin vuonna 2004 kasvatti EU:n metsäpinta-alaa viidenneksellä 140 miljoonaan hehtaariin (taulukko 12.2). EU:n puuston tilavuus lisääntyi puolestaan kolmanneksella 20 miljardiin kuutiometriin. Euroopan unionin osuus maailman puustosta on nyt viisi prosenttia; metsävaroiltaan EU:n suurin maa on Ranska. Suomessa on maailman puustosta puoli prosenttia ja Euroopan unionin puustosta 10 prosenttia.

Taulukossa 12.3 on esitetty maittaiset MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) -luokituksen mukaiset pinta-alat suojelluista metsistä ja suojametsistä Euroopassa sekä vastaavat metsäpinta-alat. Venäjän, Ruotsin ja Suomen tiukasti suojeltujen metsien pinta-alat (luokat 1.1–1.2) ovat ylivoimaisesti suurimmat ja kattavat yhdessä noin 80 prosenttia näihin luokkiin kuuluvista metsistä Euroopassa niiden maiden osalta, joista ko. tiedot olivat saatavilla. Luokkien 2 ja 3 merkitys on

Uudet maailman metsävaratiedot julkaistu

FAO julkaisi marraskuussa 2005 alustavat tulokset viimeisimmästä maailman metsävarojen arvionnistaan – The Global Forest Resources Assessment 2005, FRA-2005 – joka on tähänastisista arvioinneista kattavin sekä alueelliselta peittävyydeltään että sisällöltään. Arvioinnissa selvitetään metsien nykytilaa 40 eri muuttujan avulla, jotka koskevat metsien määrää, terveydentilaa, käyttöä ja arvoa. Arvioinnin päätulokset esitetään kuutena eri pääteemana, joita ovat metsävarat, metsien terveys, metsien monimuotoisuus sekä metsien tuotannnolliset, ympäristöä suojaavat ja sosioekonomiset tehtävät. Päähuomio tuloksista tiedottamisessa on asetettu metsäpinta-alan muutokselle.

Maapallon metsäpinta-ala on nykyisin 3 952 miljoonaa hehtaaria, noin 30 prosenttia maapinta-alasta ja 0,62 hehtaaria asukasta kohden. Kaksi kolmasosaa metsistä on kymmenessä maassa: Venäjällä, Brasiliassa, Kanadassa, Yhdysvalloissa, Kiinassa, Australiassa, Kongon demokraattisessa tasavallassa, Indonesiassa, Perussa ja Intiassa.

FRA-2005:n tulosten mukaan maailman metsäpinta-ala on edelleen pienentynyt, joskin pieneneminen on hieman hidastunut. Vuosina 2000–2005 maailman metsät vähenivät nettomääräisesti keskimäärin 7,3 miljoonaa hehtaaria vuodessa, kun vastaava luku 1990–2000 oli 8,9 miljoonaa hehtaaria (tarkistettu FRA-2000 -luku, vrt. taulukko 8.0). Metsäkadon hidastuminen johtui pääosin istutusten lisääntymisestä sekä luonnonmetsien laajenemisesta. Eniten metsät vähenivät Etelä-Amerikassa, noin 4,3 miljoonaa hehtaaria, ja Afrikassa, noin neljä miljoonaa hehtaaria vuodessa. Kiinassa toteutetut laajamittaiset metsitysohjelmat ovat lopettaneet Aasian metsäpinta-alan vähenemisen. Kun Aasian metsäpinta-ala vuosina 1990–2000 pieneni noin 0,8 miljoonaa hehtaaria, ovat metsät 2000–2005 lisääntyneet noin miljoona hehtaaria vuodessa. Myös Euroopassa metsäala on hieman kasvanut.

Muita FRA-2005:n keskeisiä tuloksia ovat mm.:

- noin kolmannesta maailman metsistä (1 348 milj. ha) käytetään ensisijaisesti puun ja metsän muiden tuotteiden tuottamiseen.
- monimuotoisuuden suojelu on ensisijaisena tavoitteena noin 11 prosentilla metsistä (443 milj. ha). Näiden metsien pinta-ala on lisääntynyt noin 96 miljoonaa hehtaaria vuodesta 1990.
- metsistä noin 9 prosenttia (348 milj. ha) on tarkoitettu ensisijaisesti erilaisiin suojatehtäviin, kuten maaperän, vesistöjen tai rannikkojen suojaamiseen, aavikoitumisen estämiseen tai lumivyöryjen vaikutusten hillitsemiseen.
- luonnontilaisia metsiä, joissa ei ole näkyviä merkkejä ihmisen toiminnasta, on noin 36 prosenttia (1 423 milj. ha) kaikista metsistä. Näiden metsien pinta-ala vähenee kuitenkin noin kuusi miljoonaa hehtaaria vuodessa.
- istutusmetsien määrä on lisääntymässä, joskin niiden osuus on vain noin 4 prosenttia (150 milj. ha) koko metsäpinta-alasta.
- maailman metsistä omistavat valtiot tai muut julkiset organisaatiot valtaosan, kaikkiaan 84 prosenttia. Yksityiset omistavat 13 prosenttia ja muut omistajaryhmät 2 prosenttia.
- metsät ovat erityisen tärkeä hiilinielu. Metsään ja metsämaahan on varastoitunut hiiltä noin 50 prosenttia enemmän kuin ilmakehään.

FRA-2005:n alustavat tulokset ovat saatavilla FAO:n Internet-sivuilla, pääraportti ilmestyy alkuvuodesta 2006.

Lähde: Global Forest Resources Assessment 2005, *www.fao.org/forestry/fra2005*

suurin Keski-Euroopassa. Esimerkiksi Sveitsissä 80 prosenttia ja Saksassa 70 prosenttia metsistä lasketaan kuuluviksi näihin luokkiin. Puolassa, Itävallassa ja Pohjoismaista Norjassa vastaava osuus on noin puolet.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Vuonna 2003 maapallolla hakattiin raakapuuta 3 348 miljoonaa kuutiometriä eli noin prosentin enemmän kuin edellisenä vuonna (kuva 12.2, taulukko 12.6). Eniten puuta hakattiin Yhdysvalloissa, 449 miljoonaa kuutiometriä. Euroopan unionin alueella raakapuun hakkuut olivat 366 miljoonaa kuutiometriä, kasvua edellisvuodesta kertyi 5 prosenttia. Euroopan unionin merkittävin raakapuun tuottaja oli Ruotsi. Vuonna 2004 raakapuun hakkuut EU:n alueella lisääntyivät edelleen (taulukko 12.4).

Hieman yli puolet maailmalla hakatusta raakapuusta oli polttopuuta. Polttopuun hakkuut keskittyivät kehitysmaihin, lähinnä Aasian, Afrikan ja Latinalaisen Amerikan alueille. Esimerkiksi kaikesta

Afrikassa hakatusta puusta oli FAO:n tilastojen mukaan polttopuuta lähes 90 prosenttia. Suomalaisesta raakapuusta oli polttopuuta alle 10 prosenttia.

Suomi on maailmanlaajuisesti merkittävä puun tuoja. Koko maailman puun tuonnista (raaka- ja jätepuu) Suomen osuus oli 8 prosenttia, millä Suomi sijoittui kolmanneksi Japanin ja Kiinan jälkeen. Merkittävimpiä raakapuun viejiä olivat Venäjä ja Yhdysvallat (taulukot 12.9–12.10).

Maailman sahatavaratuotanto vuonna 2003 oli 399 miljoonaa kuutiometriä, mistä havusahatavaran osuus oli kolme neljäsosaa (kuva 12.3, taulukot 12.7 ja 12.16). Tuotanto kasvoi edellisvuodesta yhden prosentin. Suurin sahatavaran tuottaja oli Yhdysvallat. Euroopan unionin alueella maailman sahatavarasta tuotettiin noin neljännes. Alueen merkittävimmät sahaajat olivat Saksa ja Ruotsi.

Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto nousi prosentin vuonna 2003 (kuva 12.4, taulukot 12.8 ja 12.17). FAO:n tilastojen mukaan paperia ja kartonkia tuotettiin maailmassa 328 miljoonaa tonnia eli enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Ylivoimaisesti merkittävin paperin tuottajamaa oli Yhdysvallat, jonka osuus koko maailman tuotannosta oli neljännes. Kaikista maailman paperi- ja kartonkituotteista valmistettiin Suomessa neljä prosenttia (kuva 12.5). Painoja kirjoituspapereiden viejänä Suomi oli maailman johtava maa 19 prosentin markkinaosuudellaan (taulukko 12.13). – Maittaisia tietoja keräyspaperin käytöstä muutamissa Euroopan maissa on esitetty taulukossa 12.5.

Suomen raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo vuonna 2003 oli 12,1 miljardia dollaria eli 8 prosenttia koko maailman metsätuotteiden viennin arvosta (taulukko 12.15). Suomi sijoittui eri maiden välisessä vertailussa neljänneksi Kanadan, Yhdysvaltojen ja Saksan jälkeen. Yhdysvallat ja Saksa olivat Kiinan ja Japanin ohella myös merkittävimpiä tuojia. Metsätuotteiden viennin osuus Suomen viennistä oli 23 prosenttia. Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden osuus kokonaisviennistä oli suurin Latviassa, jossa lähes kolmasosa vientituloista saatiin metsäsektorin tuotteista.

Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys

Metsäsektori työllisti vuonna 2000 maailmassa noin 13 miljoonaa henkilöä eli 0,4 prosenttia maailman kaikista työllisistä (taulukko 12.18). Työllisten määrä jakautui melko tasaisesti metsätalouden, puutuoteteollisuuden sekä massa- ja paperiteollisuuden kesken. Metsäsektori oli suhteellisesti merkittävin työllistäjä Virossa, Latviassa ja Suomessa, missä sen osuus kaikista työllisistä oli noin neljä prosenttia.

Metsäsektorin osuus maailman bruttokansantuotteesta vuonna 2000 oli 1,2 prosenttia (taulukko 12.19). Metsäsektorin arvonlisäyksestä massa- ja paperiteollisuuden merkitys oli suurin eli noin puolet. Metsäsektorilla oli selvästi suurin bruttokansantuoteosuus Suomessa, 8 prosenttia. Seuraavina tulivat Viro, Latvia ja Malesia noin 5 prosentin osuuksin.

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

Suomi tuki vuonna 2004 erilaisia metsäalan kehitysyhteistyöhankkeita yhteensä 12,2 miljoonalla eurolla, mikä kaikki oli lahja-apua (taulukko 12.27). Eniten varoja käytettiin kohdemaiden metsäpolitiikan ja metsätalouden kehittämiseen, yhteensä noin 9 miljoonaa euroa eli lähes kaksi kolmannesta koko tuesta. Tärkeimpiä kohdemaita olivat Laos ja Mosambik. Vallinneesta kehityksestä poiketen metsäalan saama kehitysyhteistyörahoitus kasvoi edellisvuodesta noin 4 prosenttia. Vuonna 2004 metsäalan osuus kaikesta myönnetyistä kehitysyhteistyörahoituksesta oli kaksi prosenttia.

Maailman metsävaratietojen tilastointi

Maapallon metsävaroja on arvioitu noin kymmenen vuoden välein 1950-luvulta alkaen. Arvioinnin tarkoituksena on tarjota kansainvälisesti vertailukelpoista ja luotettavaa metsävaratietoa, seurata metsävaroissa tapahtuvia muutoksia ja tarjota perusteita kestävän metsätalouden edistämiseksi.

Maapallon metsävarojen arviointi jakautuu kahteen osaan. Arviointia koordinoi FAO:n Roomassa sijaitseva metsäosasto, joka vastaa kehitysmaiden metsien (lähinnä trooppiset alueet) arvioinnista sekä koko maailman tulosten yhteenvedosta. YK:n ja Euroopan talouskomission Puutavarakomitea (UNECE Timber Committee) julkaisee teollistuneiden maiden metsävaratilastot (lauhkea ja pohjoinen metsävyöhyke).

Metsävaratiedot kerätään yhtenäisillä periaatteilla kunkin maan omista kansallisista metsätilastoista. Varsinkin monissa kehitysmaissa metsävaratilastot

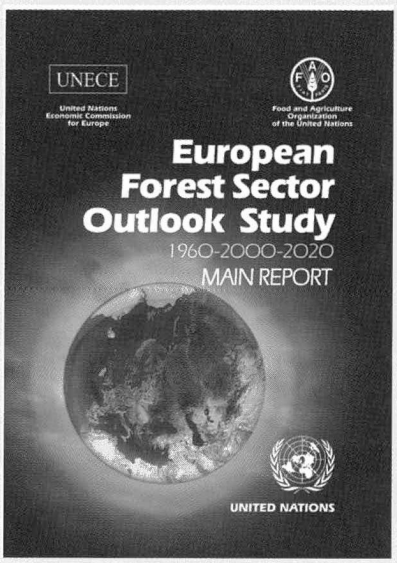
Euroopan metsäsektorin kehityksen ennustaminen

YK:n Euroopan talouskomission Puutavarakomitea (UNECE Timber Committee) laatii yhdessä FAO:n metsäosaston kanssa Euroopan metsäsektorin kehitystä koskevia ennusteita. Viimeisin julkaisu, European Forest Sector Outlook Study 1960-2000-2020, ilmestyi keväällä 2005 ja on kuudes sarjassaan. Tutkimuksessa tarkastellaan metsäsektorin lähihistorian kehityssuuntia ja ennustetaan metsätuotteiden ja palveluiden kysyntää ja tarjontaa vuoteen 2020 saakka. Erityistä huomiota kiinnitetään entisiä keskusjohtoisia maita koskeviin kysymyksiin. Julkaisu tarjoaa mahdollisimman kattavan kuvan myös metsien monikäytöstä, metsien hoidosta ja metsien käyttöä ohjaavista politiikoista.

Metsävarojen kehityksestä tutkimuksessa todetaan, että metsäala on kasvanut menneinä vuosikymmeninä Euroopassa ja jatkaa kasvuaan tulevaisuudessa. Hakkuumäärät ovat olleet selvästi kasvua alemmat ja tämän seurauksena metsien puuvaranto kasvaa. Puuvaranto kasvaa lisää myös useiden metsien istutus- ja parannusohjelmien tuloksena. Metsävarojen käytössä on ongelmia monissa maissa, joissa on esimerkiksi paljon pieniä metsätiloja.

Metsätuotteiden ja -palveluiden kysynnän ja tarjonnan pääkehityssuuntia ovat olleet erilaisten paneelien ja levytuotteiden kulutuksen kasvu selvästi nopeammin kuin sahatavaran. Metsäteollisuustuotteiden kansainvälinen kauppa on jatkuvasti lisääntynyt. Entisissä keskusjohtoisissa maissa on vähitellen palauduttu 1990-luvulla tapahtuneesta metsäteollisuustuotteiden tuotannon ja kulutuksen romahduksesta.

Pieniläpimittaisen puun kysyntä energiantuotantoon ja kierrätysmateriaalien käyttö ovat nopeasti kasvaneet. Puuraaka-aineiden hinnat taas ovat pitkään olleet laskussa. Metsistä saatavien muiden tuotteiden kuin puun ja metsiin liittyvien palveluiden tuotannon arvo on kohonnut. Uusiutuviin energiamuotoihin perustuvan politiikan seurauksena puun kysyntä kasvaa, mutta tästäkin huolimatta metsätalouden kannattavuus pysyy uhanalaisena. Myös metsäsektorin instituutiot ovat kokemassa nopeita muutoksia koko Euroopassa.



Tutkimuksen johtopäätöksissä korostetaan tarvetta poikkisektoraaliseen lähestymistapaan metsäsektoria koskevissa kysymyksissä. Tulevaisuuden haasteiksi nähdään kestävän metsätalouden seurannan edelleen kehittäminen, hallitusten yhteistyö lakien noudattamisen ja hyvien hallintotapojen edistämiseksi sekä yleinen puunkäytön edistäminen ja samalla tasapainoinen metsäenergiapolitiikka eri maissa. Muita Euroopan maiden kohtaamia haasteita tulevat olemaan alueellisten suhteellisten etujen edelleen kehittäminen, metsätalouden kannattavuuden parantaminen, työvoimakysymykset, kuten työntekijöiden ikääntyminen sekä metsäpalojen kontrollointi ja kansainvälinen yhteistyö niiden torjunnassa.

Teksti: Heikki Pajuoja, Metsäteho, YK:n Puutavarakomitean puheenjohtaja

Lähde: European Forest Sector Outlook Study 1960-2000-2020: Main Report. United Nations 2005. ISBN 92-1-116921-6. 234 s.

Saatavilla: *http://www.unece.org/trade/timber/docs/sp/sp-20.pdf*

kuitenkin puuttuvat, jolloin joudutaan turvautumaan joko erillisselvityksiin ja etenkin trooppisilla alueilla satelliittikuvatulkinnalla saatuihin tietoihin.

Viimeisimmän koko maapallon metsävaroja koskevan kyselyn (Global Forest Resources Assessment 2000, FRA-2000) tulokset julkaistiin vuonna 2001 (taulukko 12.1). Teollistuneiden maiden (Eurooppa, entisen Neuvostoliiton alue, Kanada, Yhdysvallat, Australia, Japani ja Uusi-Seelanti) metsävaratiedot julkaistiin erikseen vuonna 2000 (Temperate and Boreal Forest Resource Assessment, TBFRA-2000). Maakohtaiset metsävaratiedot perustuvat eri ajankohtina tehtyihin kansallisiin metsävarojen inventointeihin.

Yksi TBFRA-2000:n tavoitteista oli saattaa lauhkean ja pohjoisen metsävyöhykkeen maiden metsä-

varatiedot kansainvälisesti entistä paremmin vertailukelpoisiksi. Merkittävin muutos aiempaan vastaavaan arviointiin verrattuna oli metsän määrittelyssä käytetyn latvuspeittävyysrajan muuttaminen. Uusimmassa arvioinnissa metsäksi luokiteltiin maa-alue, jossa puuston kypsyysvaiheessa sen latvuspeittävyys on vähintään 10 prosenttia, kun raja edellisessä selvityksessä oli 20 prosenttia. Pääosin tämän muutoksen takia TBFRA-2000:n mukainen metsämaan pinta-ala oli esimerkiksi Euroopan unionin (EU15) alueella liki 20 prosenttia suurempi kuin edellisessä arvioinnissa. Muuttunut metsän määritelmä sekä uudet kansalliset metsävaratiedot nostivat myös puuston tilavuuden metsämaalla lähes 30 prosenttia suuremmaksi kuin edellisessä arvioinnissa. Trooppisen metsävyöhykkeen metsävarojen arvioinnissa oli jo aiemmin käytetty 10 prosentin latvuspeittävyysrajaa.

TBFRA-2000:ssa sovelletun yhtenäisen käsitteistön takia siinä esitetyt metsävaratiedot poikkeavat useiden maiden omista kansallisista metsätilastoista. Esimerkiksi Suomessa metsän määritelmän perusteena on maan puuntuotoskyky: metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alan, metsän (ks. luku 1, Metsävarat). Suomen kansallisissa tilastoissa metsämaata on 20,3 ja kitumaata 2,7 miljoonaa hehtaaria, yhteensä 23,0 miljoonaa hehtaaria. FAO:n tilastojen mukainen Suomen metsäpinta-ala on 21,9 miljoonaa hehtaaria. Tilastojen välinen ero on 1,1 miljoonaa hehtaaria eli 5 prosenttia. FAO:n tilastoissa on näin ollen luokiteltu metsäksi metsämaa ja noin 60 prosenttia kitumaasta.

Varsinaisten metsävaratietojen lisäksi TBFRA julkaisu sisältää mm. metsien biodiversiteettiä, metsätasetta, puuston hiilivaroja, metsäalueiden suojelutilannetta, metsien kuntoa ja metsätuhoja sekä metsien sosioekonomisia vaikutuksia koskevia tietoja. Euroopan havupuiden harsuuntuneisuutta kuvaavat tiedot on esitetty tämän kirjan Metsien monimuotoisuus ja kunto -luvussa (kuva 2.7). FAO julkaisi vuoden 2005 lopussa alustavat tiedot viimeisimmästä metsävarojen arvioinistaan The Global Forest Resources Assessment 2005, FRA-2005 (ks. tietotaulu).

Metsävarataulukoissa 12.1–12.2 käytetty maajako poikkeaa FAO:n käyttämästä luokittelusta. Etelä-, Pohjois- ja Keski-Amerikka on tässä ryhmitelty Pohjois-Amerikkaan (Kanada, Yhdysvallat, Grönlanti, Saint Pierre ja Miquelon sekä Bermuda) sekä Latinalaiseen Amerikkaan (Keski-Amerikka, Etelä-Amerikka ja Karibian alue). Eurooppaan on liitetty kuuluvaksi sekä Kypros että Turkki, jotka molemmat on FAO:n tilastoissa luettu kuuluviksi Aasiaan. Vastaava jako on käytössä myös ulkomaankauppaa sekä metsäsektorin työllisyyttä ja arvonlisäystä käsittelevissä taulukoissa.

Kirjallisuusluettelossa mainittujen julkaisujen lisäksi kansainvälisiä metsävaratietoja on saatavilla YK:n ja Euroopan talouskomission Puutavarakomitean ja FAO:n Internet-sivuilta.

Suojeltujen metsien ja suojametsien tilastointi

Taulukossa 12.3 esitetty suojeltujen ja suojametsien MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) -luokitus hyväksyttiin käyttöön Wienissä 2003 pidetyssä Euroopan metsäministereiden kokouksessa. Metsien suojelupinta-aloja ei ole toistaiseksi kuitenkaan harmonisoitu yleiseurooppalaisella tasolla, vaan luvut perustuvat kunkin valtion antamaan ilmoitukseen ja tulkintaan MCPFE-luokista. Euroopan unionin COST-tutkimusverkoston hankkeessa COST E 27 (PROFOR, Protected forest areas in Europe - analysis and harmonization) analysoidaan tarkemmin vuosina 2002–2006 MCPFE-luokituksen soveltamista Euroopan metsien suojelun kuvaamiseen. Hankkeeseen osallistuu 28 Euroopan valtiota. Viralliset tilastoluvut ovat käytössä todennäköisesti vuonna 2007.

MCPFE -luokituksessa suojelualueet jaetaan kolmeen ryhmään hoitotavoitteen mukaan, joita ovat: 1) biologisen monimuotoisuuden suojelu, 2) maiseman ja luonnon erityiskohteiden suojelu ja 3) metsien eri suojelutehtävät (maaperä, vesi, luonnonkatastrofit). Suojeltujen metsäalueiden on perustuttava lainsäädäntöön, suojeluajan tulee olla vähintään 20 vuotta ja alueiden perustamisen tavoitteena on oltava joku edellä mainituista hoitotavoitteista (1–3).

MCPFE-luokitus sisältää viisi eri luokkaa, jotka ovat tiukimmasta väljimpään:

1.1 Tavoitteena monimuotoisuuden turvaaminen: ei hoitotoimenpiteitä. Sallitaan rajoitettu liikkuminen alueella ja tutkimus, joka ei haittaa päätavoitetta.

1.2 Tavoitteena monimuotoisuuden turvaaminen: rajoitetut (vähäiset) toimenpiteet sallittu. Sallitaan riistan hoito, tautien ja tuhohyönteisten torjunta, jos tuhoilla on vaara levitä suojelualueen ulkopuolelle, palontorjunta, rajoitettu liikkuminen alueella, tutkimus ja paikallisten asukkaiden luonnonvarojen käyttö, jos se ei haittaa päätavoitetta.

1.3 Tavoitteena monimuotoisuuden turvaaminen: toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaivostoimintaa, hakkuita eikä metsänhoidollisia toimenpiteitä, jos ne haittaavat päätavoitetta.

2. Tavoitteena maiseman ja luonnon erityiskohteiden suojelu: toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Metsävarojen käyttö on rajoitettua.

3. Tavoitteena metsän suojelutehtävävaikutukset: toimenpiteillä turvataan maaperää, vesivaroja tai metsien suojelutehtävää.

Taulukossa 12.3 luokat 1.1–1.2 on yhdistetty osoittamaan tiukasti suojeltujen metsien pinta-aloja. Suomea koskevat pinta-alatiedot eroavat hieman kansallisissa tilastoissa (luku 2, taulukko 2.1) esitetyistä suojelupinta-aloista erilaisen metsän määritelmän takia. Kansainvälisissä ja kotimaisissa tilastoissa käytetyt metsän määritelmät ja niiden erot on esitetty tämän luvun Maailman metsävarojen tilastointi -kappaleessa.

Tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukot 12.6–12.17) on kerätty FAO:n FAOSTAT Forestry Data -tietokannasta, joka sisältää maittaiset tiedot vuodesta 1961 alkaen. Tiedot ovat saatavilla tietokannasta noin vuosi tilastovuoden päättymisen jälkeen ja ne julkaistaan vuosittain myös FAO:n Yearbook of Forest Products -kirjassa. Tämän luvun taulukoissa esitettävät tiedot ovat yhden ajankohdan poiminta FAOSTAT -tietokannasta (syyskuu 2005). Tietokantaa päivitetään säännöllisesti, joten esitetyt vuositiedot saattavat poiketa FAOSTATissa tällä hetkellä olevista tiedoista. Euroopan unionin ja EFTA-maiden tilastot päivittyvät muuta maailmaa nopeammin, minkä vuoksi tarkistetut tiedot vuodelta 2004 ovat saatavilla lähes kaikista unionin maista (taulukko 12.4).

Kansainvälisissä hakkuu- ja ulkomaankauppatilastoissa raakapuun määrät ilmoitetaan kuorettomina tilavuuksina ja metsävarat kuorellisina tilavuuksina. Suomen kansallisissa tilastoissa kaikki määrät ilmoitetaan kuorellisina (esim. taulukko 4.13). Muita FAO:n metsätilastojen ja Suomen kansallisten metsätilastojen tilastointimenetelmien välisiä eroja on esitetty Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2001, s. 320.

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.

FAOSTAT -tilastotietokannan lisäksi tietoja ECE-maiden (Eurooppa, entinen Neuvostoliitto, Yhdysvallat, Kanada ja Israel) raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta, ulkomaankaupasta ja näennäiskulutuksesta on saatavilla YK:n ja Euroopan talouskomission Puutavarakomitean Internet-sivulta. Vastaavat tiedot julkaistaan vuosittain myös Timber Bulletin -sarjassa nimellä Forest Products Statistics. FAOSTAT ja Puutavarakomitean tilastot perustuvat samaan aineistoon, mutta jälkimmäisen tiedot ovat suppeamman alueittaisen koostumuksen takia saatavilla noin vuotta aikaisemmin. Keskeiset EU- ja EFTA-maiden metsätilastot löytyvät myös Eurostatin Agricultural Statistics -julkaisusta.

Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys

Taulukoissa 12.18–12.19 esitetyt tiedot maailman metsäsektorin työllisistä ja metsäsektorin arvonlisäyksestä perustuvat FAO:n 'Trends and current status of the contribution of the forestry sector to national economics' -julkaisuun.

Julkaisu sisältää tietoja metsäsektorin merkityksestä kansantalouksissa maittain, suuralueittain ja koko maailman tasolla vuosina 1990–2000. Metsätilastolliseen vuosikirjaan on valittu viimeisin tilastoitu vuosi eli vuosi 2000. Kaikista maista ei ole ollut saatavilla luotettavaa tilastotietoa, mutta tästä huolimatta luvut antavat suuntaa metsäsektorin merkityksestä eri maissa ja koko maailmassa sekä eroista maiden välillä.

Taulukoissa esitetty metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden jaottelu perustuu YK:n ISIC-toimialaluokitukseen (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities, Revision 3.0) seuraavasti:

ISIC Division 02: Metsätalous, puunkorjuu ja muu metsätaloutta palveleva toiminta
ISIC Division 20: Puutuoteteollisuus
ISIC Division 21: Massa- ja paperiteollisuus
ISIC Class 3610: Huonekaluteollisuus

Raakapuun kansainväliset hintatilastot

Taulukoissa 12.20–12.26 esitetään raakapuun hankintahintojen aikasarjoja muutamista Euroopan maista. Kansainvälisten raakapuun hintatilastojen vertailukelpoisuutta heikentää se, että eri maissa kauppatavat, mittayksiköt, puulajit sekä eri puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan. Tämän vuoksi esitettyjä hintasarjoja tulisikin käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti YK:n ja Euroopan talouskomission Puutavarakomitean ylläpitämässä Price Database -tietokannassa. Tietokanta sisältää raakapuun hintojen lisäksi myös eri metsäteollisuustuotteiden kuukausihintasarjoja, joissa pääpaino on ulkomaankauppatilastoihin perustuvilla viennin ja tuonnin yksikköarvoilla. Metlan ylläpitämässä Metinfo Tilastopalvelussa on saatavilla maittaisia raakapuun hintatietoja eräistä Itämeren alueen maista.

Kirjallisuus – *Literature*

Maailman metsävarat

DeFries, R.S., Hansen, M.C., Townshend, J.R.G., Janetos, A.C. & Loveland, T.R. A new global 1-km dataset of percentage tree cover derived from remote sensing. Global Change Biology, Volume 6, Issue 2, February 2000.

Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand (Industrialized temperate/boreal countries). Main report. Geneva Timber and Forest Study Papers, No. 17. United Nations, New York and Geneva, 2000. 445 p.

Global Forest Resources Assessment 2000. Main report. FAO Forestry Paper 140. FAO, Rome 2001. 357 p. + app.

Neljäs ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa. Wien 28.–30.4.2003. Päätökset. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 12/2004. 45 s.

State of Europe's Forests 2003. The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. MCPFE Liaison Unit Vienna and UNECE/FAO. 2003. 115 p.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

European Pulp and Paper Industry. Historical Statistics 1991–2004. Confederation of European Paper Industries (CEPI). 56 s.

Forestry Statistics 2000–2003. In: Agricultural statistics-Quarterly bulletin 1/2005:127–172. Eurostat, Luxembourg.

FAO Yearbook of Forest Products 2003. FAO Forestry Series No. 38. FAO, Rome, 2005. 244 p.

Forest Products Statistics 2000–2004 (Provisional). Timber Bulletin, ECE/TIM/BULL/58/2. Timber Branch, UN/ECE Trade Development and Timber Division, Switzerland. 116 p.

Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys

Trends and current status of the contribution of the forestry sector to national economies. Forest Finance. Working paper FSFM/ACC/07. Forest Products and Economics Division, Rome. 2004. 143 p.

Kansainväliset raakapuun hinnat

ZMP-Marktbilanz Forst und Holz 2005. ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtstelle GmbH. Bonn. 183 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape), *www.environment-switzerland.ch*

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Forstsektion (Federal Ministry of Agriculture & Forestry, Division of International Forest Policy, Austria), *www.lebensministerium.at*

Eurostat, Luxembourg, *www.europa.eu.int/comm/eurostat*

FAO Forestry FRA Homepage, *www.fao.org/forestry/fo/fra/index.jsp*

FAOSTAT Forestry Database, *faostat.fao.org/faostat/collections?subset=forestr*

MCPFE -Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Liaison Unit, *www.mcpfe.org/*

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

Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus (Estonian Centre of Forest Protection and Silviculture), *www.metsad.ee*

Riigimetsa Majandamise Keskus (State Forest Management Centre, Estonia), *www.rmk.ee*

Skogsstyrelsen (National Board of Forestry, Sweden), *www.svo.se*

Statistisk Centralbyrå (Statistics Norway), *www.ssb.no*

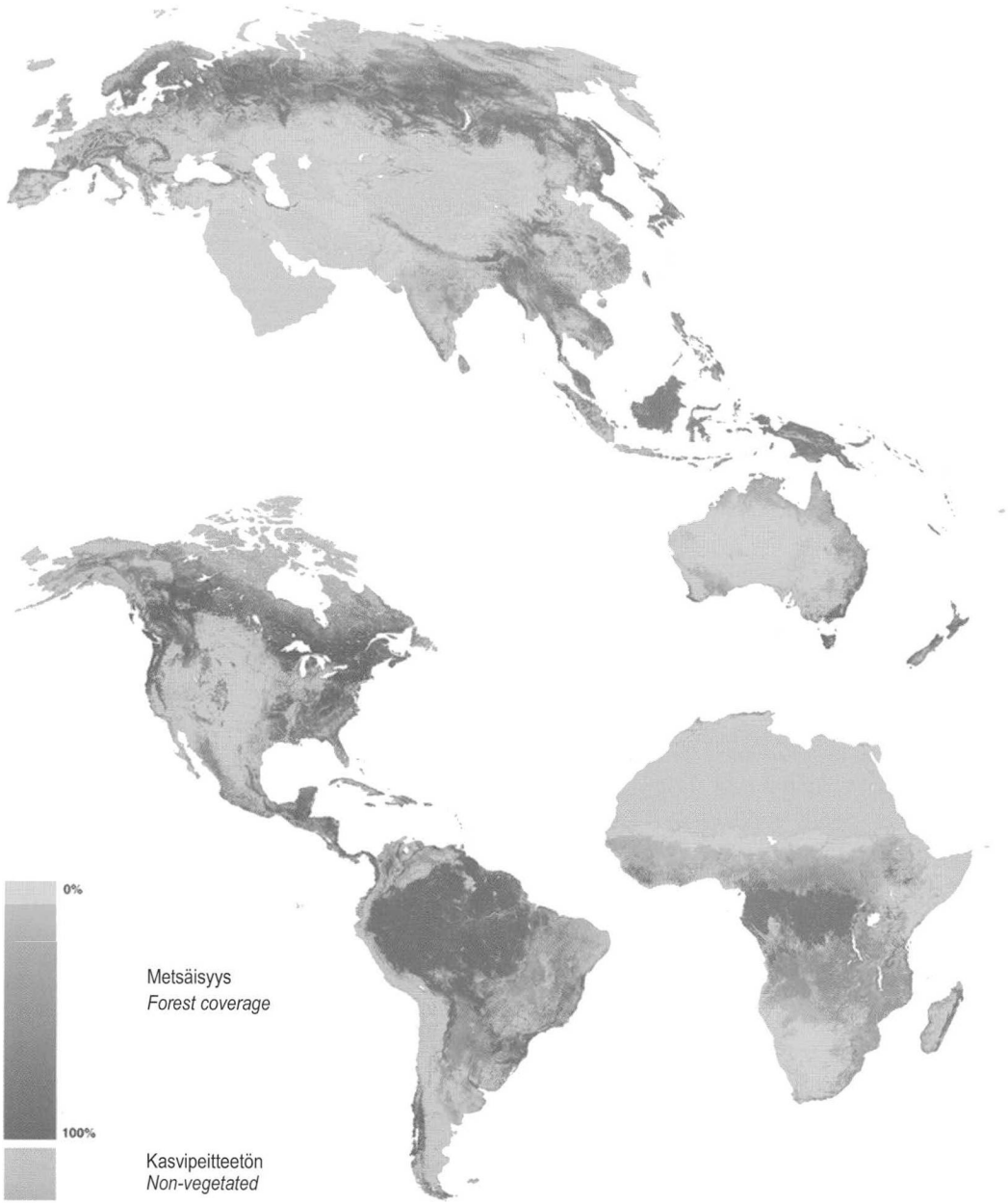
Suomen Pankki, *www.suomenpankki.fi*

Tilastokeskus, Maailma numeroina, *www.tilastokeskus.fi/tup/maanum*

UNECE Timber Committee, *www.unece.org/trade/timber/welcome.htm*

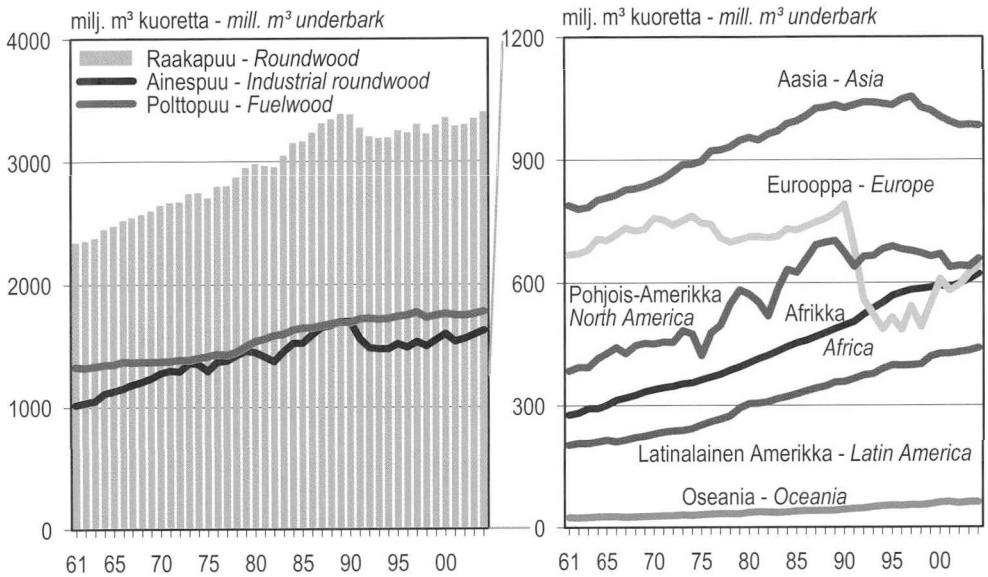
Valstybinė miškotvarkos tarnyba (State Forest Survey Service, Lithuania), *www.lvmi.lt/vmt*

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, *www.zmp.de/holz/index.asp*



Lähde – *Source*: DeFries, Hansen, Townshend, Janetos & Loveland, 2000.

Kuva 12.1 Maapallon metsäisyys, %
Figure 12.1 Global forest cover, %

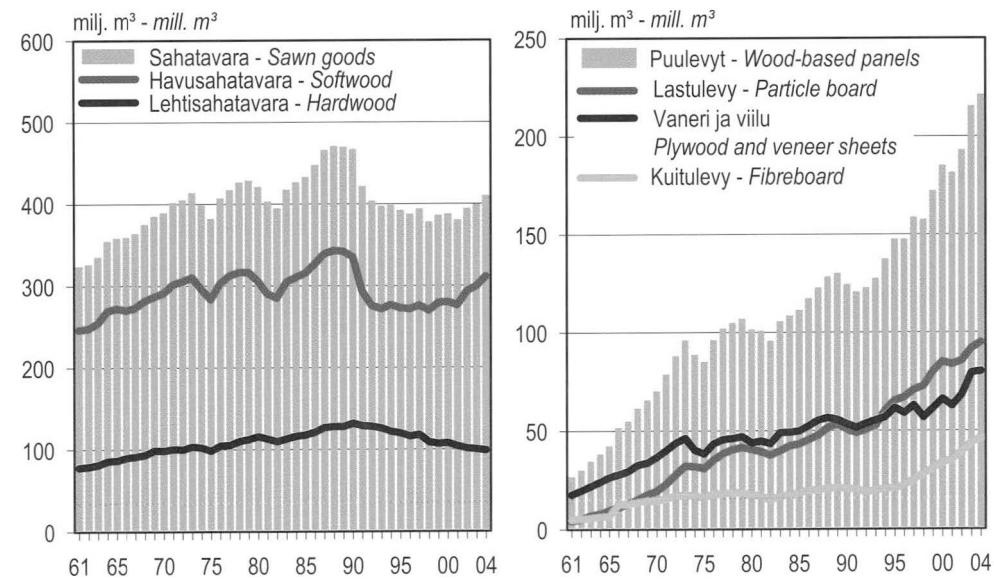


Vuosi 2004 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2004.*

Eurooppa: 1961–1991 Eurooppa ja Neuvostoliitto; 1992– Eurooppa, Venäjä ja ent. Neuvostoliiton Euroopan puoleiset valtiot.
Europe: 1961–1991 Europe and USSR; 1992– Europe, Russian Federation and the former USSR states in Europe.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

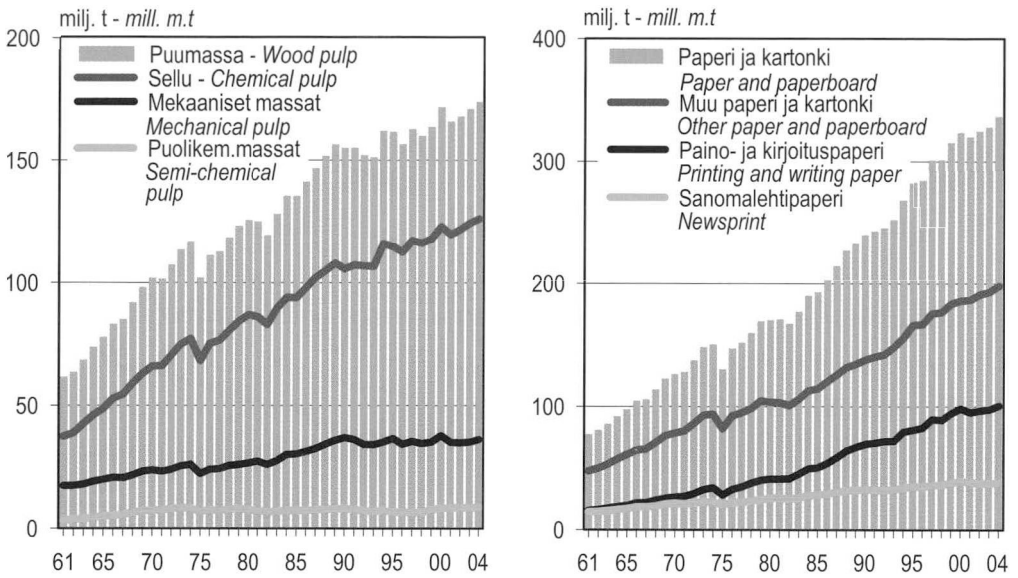
Kuva 12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2004. Koko maailma
Figure 12.2 Roundwood production, 1961–2004. Whole world



Vuosi 2004 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2004.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

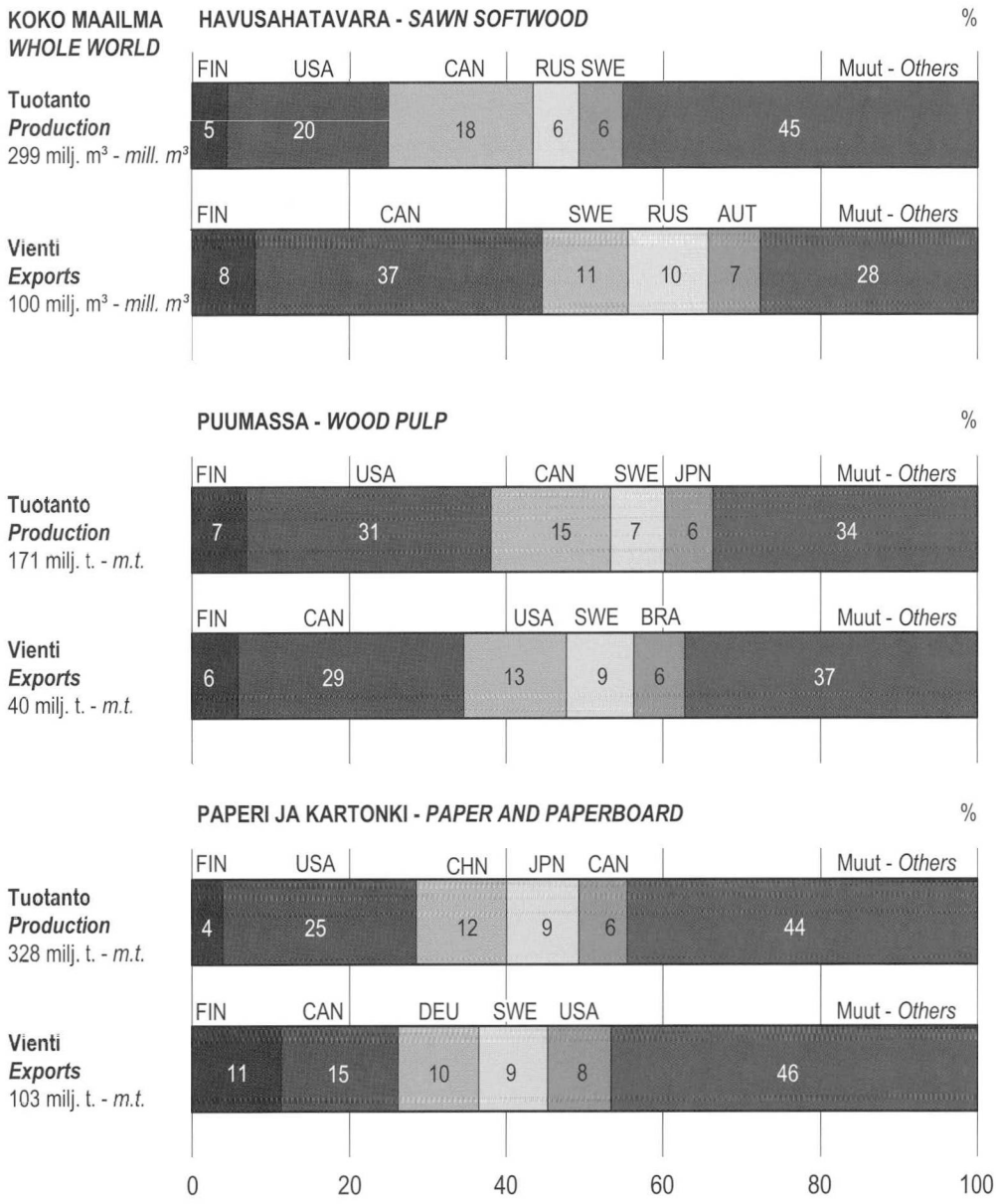
Kuva 12.3 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1961–2004. Koko maailma
Figure 12.3 Production of sawn goods and wood-based panels, 1961–2004. Whole world



Vuosi 2004 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2004.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.4 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2004. Koko maailma
Figure 12.4 Production of wood pulp and paper and paperboard, 1961–2004. Whole world



FIN	Suomi *Finland*	AUT	Itävalta *Austria*	BRA	Brasilia *Brazil*	CAN	Kanada *Canada*	CHN	Kiina *China*
DEU	Saksa *Germany*	JPN	Japani *Japan*	SWE	Ruotsi *Sweden*	RUS	Venäjä *Russian Federation*		

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.5 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2003
Figure 12.5 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2003

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti
International forest statistics in brief

	Koko maailma *Whole world*	Euroopan unioni EU25 *The European Union EU25*	Suomi *Finland*
METSÄVARAT – *FOREST RESOURCES*			
Maiden lukumäärä – *Number of countries*	192	25	-
Maa-ala, milj. ha – *Land area, mill. ha*	13 064	385	30
Metsäala, milj. ha – *Forest land area, mill. ha*	3 869	140	22
Metsäala asukasta kohden – *Forest land area per capita, ha*	0,65	0,31	4,25
Vuotuinen metsäalan muutos – *Annual forest cover change,* 1990–2000			
milj. ha – *mill. ha*	-9,4	0,4	0,0
%	*-0,2*	*0,3*	*0,0*
Puuston tilavuus metsämaalla, mrd. m³ (kuorineen) – *Growing stock volume on forest land,* bill. m³ *(overbark)*	386	20	1,9
Puuston keskitilavuus, m³/ha (kuorineen) – *Mean growing stock volume, m³/ha (overbark)*	100	143	89
TUOTANTO JA ULKOMAANKAUPPA – *PRODUCTION AND TRADE,* 2003			
Raakapuu, milj. m³ (kuoretta) – *Roundwood, mill. m³ (underbark)*			
hakkuut – *production*	3 348	366	53,8
vienti – *exports*	120	33	0,4
tuonti – *imports*	123	55	13,0
Sahatavara, milj. m³ – *Sawn goods, mill. m³*			
tuotanto – *production*	399	98	13,7
vienti – *exports*	121	44	8,2
tuonti – *imports*	119	43	0,3
Vaneri ja viilu, milj. m³ – *Plywood and veneer sheets, mill. m³*			
tuotanto – *production*	80	5	1,4
vienti – *exports*	26	4	1,3
tuonti – *imports*	26	7	0,1
Lastulevy, milj. m³ – *Particle board, mill. m³*			
tuotanto – *production*	92	37	0,4
vienti – *exports*	25	12	0,2
tuonti – *imports*	25	9	0,1
Kuitulevy, milj. m³ – *Fibreboard, mill. m³*			
tuotanto – *production*	44	12	0,1
vienti – *exports*	17	9	0,1
tuonti – *imports*	19	7	0,1
Puumassa, milj. t – *Wood pulp, mill. m.t.*			
tuotanto – *production*	171	38	11,9
vienti – *exports*	40	10	2,4
tuonti – *imports*	41	17	0,2
Paperi ja kartonki, milj. t – *Paper and paperboard, mill. m.t.*			
tuotanto – *production*	328	92	13,1
vienti – *exports*	103	57	11,7
tuonti – *imports*	103	48	0,4
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo, mrd. USD			
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products, USD bill.			
vienti – *exports*	151	73	12,1
tuonti – *imports*	161	72	1,3

Lähteet – *Sources:* Global Forest Resources Assessment 2000, FAO; FAOSTAT Forestry Data

12.1 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*	Puuston tilavuus metsämaalla *Growing stock volume on forest land*	Puuston keskitilavuus *Mean growing stock volume*
		milj. *mill.*	milj. ha *mill. ha*	milj. ha *mill. ha*	%	ha	milj. m^3, kuorineen *mill. m^3 overbark*	m^3/ha *m^3/ha*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**5 978**	**13 064**	**3 869**	***30***	**0,7**	**386 352**	**100**
Eurooppa	***Europe***	**795**	**2 338**	**1 050**	***45***	**1,3**	**117 841**	**112**
Aasia	***Asia***	**3 568**	**3 007**	**537**	***18***	**0,2**	**33 113**	**62**
Indonesia	*Indonesia*	209	181	105	*58*	0,5	8 242	79
Intia	*India*	998	297	64	*22*	0,1	2 730	43
Japani	*Japan*	127	38	24	*64*	0,2	3 485	145
Kiina	*China*	1 274	933	163	*18*	0,1	8 437	52
Malesia	*Malaysia*	22	33	19	*59*	0,9	2 288	119
Mongolia	*Mongolia*	3	157	11	*7*	4,1	1 359	128
Myanmar	*Myanmar*	45	66	34	*52*	0,8	1 137	33
Thaimaa	*Thailand*	61	51	15	*29*	0,2	252	17
Muut	*Others*	829	1 251	102	*8*	0,1	5 183	51
Afrikka	**Africa**	**767**	**2 978**	**650**	***22***	**0,9**	**46 472**	**72**
Angola	*Angola*	12	125	70	*56*	5,6	2 714	39
Gabon	*Gabon*	1	26	22	*85*	18,2	2 791	128
Kamerun	*Cameroon*	15	47	24	*51*	1,6	3 211	135
Keski-Afrikan tasavalta	*Central African Republic*	4	62	23	*37*	6,5	1 937	85
Kongo	*Congo*	3	34	22	*65*	7,7	2 916	132
Kongon dem. tasavalta	*Dem. Rep. of the Congo*	50	227	135	*60*	2,7	17 932	133
Sambia	*Zambia*	9	74	31	*42*	3,5	1 347	43
Tansania	*Tanzania*	33	88	39	*44*	1,2	1 676	43
Muut	*Others*	640	2 296	284	*12*	0,4	11 949	42
Pohjois-Amerikka	***North America***	**307**	**1 872**	**471**	***25***	**1,5**	**60 202**	**128**
Kanada	*Canada*	31	922	245	*27*	7,9	29 364	120
Yhdysvallat	*USA*	276	916	226	*25*	0,8	30 838	136
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**511**	**2 020**	**964**	***48***	**1,9**	**117 953**	**122**
Argentiina	*Argentina*	37	274	35	*13*	1	866	25
Bolivia	*Bolivia*	8	108	53	*49*	6,5	6 050	114
Brasilia	*Brazil*	168	846	544	*64*	3,2	71 252	131
Chile	*Chile*	15	75	16	*21*	1	2 486	160
Guyana	*Guyana*	1	21	17	*79*	19,7	2 451	145
Kolumbia	*Colombia*	42	104	50	*48*	1,2	5 359	108
Peru	*Peru*	25	128	65	*51*	2,6	10 304	158
Venezuela	*Venezuela*	24	88	50	*56*	2,1	6 629	134
Meksiko	*Mexico*	97	191	55	*29*	0,6	2 871	52
Muut	*Others*	95	184	81	*44*	0,9	9 685	120
Oseania	***Oceania***	**30**	**849**	**198**	***23***	**6,6**	**10 771**	**55**
Australia	*Australia*	19	768	155	*20*	8,3	8 506	55
Papua-Uusi-Guinea	*Papua New Guinea*	5	45	31	*68*	6,5	1 025	34
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	4	27	8	*30*	2,1	992	125
Muut	*Others*	3	9	5	*51*	1,6	247	55

Maailman metsävaratiedot on julkaistu vuonna 2001. Maakohtaiset tiedot perustuvat eri ajankohtina tehtyihin metsävarojen inventointeihin.
Data on global forest resources were published in 2001. Country data are based on national forest inventories carried out during different periods.

Euroopan maittaiset metsävaratiedot esitetään taulukossa 12.2.
Country data on forest resources in Europe are presented in Table 12.2.

Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2000, FAO

12.2 Euroopan metsävarat
Forest resources in Europe

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Kaikki metsät *Forest land, total*		Talousmetsät *Forest available for wood supply*			
				Pinta-ala *Area*	Puuston tilavuus *Growing stock volume*	Metsäala *Forest land area*	josta yksityismetsien osuus *of which non-industrial, private ownership*	Puuston tilavuus *Growing stock volume*	Puuston vuotuinen nettokasvu *Net annual increment*
		milj. *mill.*	1 000 ha	1 000 ha	milj. m^3 kuorineen *mill. m^3 overbark*	1 000 ha	%	milj. m^3 kuorineen – *mill. m^3 overbark*	
Eurooppa	***Europe***	**795,2**	**2 337 845**	**1 049 648**	**117 841**	**686 352**	***10***	..	..
Euroopan unioni	***The European Union***	**450,2**	**385 059**	**139 637**	**20 005**	**116 901**	***51***	**17 927**	**574**
Alankomaat	*The Netherlands*	15,7	3 392	375	60	314	*21*	52	2,2
Belgia	*Belgium*	10,2	3 024	642	139	639	*55*	140	5,1
Britannia	*United Kingdom*	59,0	24 160	2 794	359	2 108	*38*	293	14,6
Espanja	*Spain*	39,6	49 945	14 370	632	10 479	*76*	487	28,6
Irlanti	*Ireland*	3,7	6 889	659	49	580	*34*	43	3,5
Italia	*Italy*	57,3	29 406	10 003	1 450	6 013	*65*	877	18,7
Itävalta	*Austria*	8,2	8 273	3 886	1 110	3 352	*69*	1 037	27,3
Kreikka	*Greece*	10,6	12 890	3 599	163	3 094	*17*	140	3,5
Kypros	*Cyprus*	0,8	925	172	7	43	-	3	0,0
Latvia	*Latvia*	2,4	6 205	2 923	509	2 413	*45*	409	11,1
Liettua	*Lithuania*	3,7	6 258	1 994	366	1 686	*17*	314	8,5
Luxemburg	*Luxembourg*	0,4	258	86	20	86	*53*	20	0,7
Malta	*Malta*	0,4	32	0	0	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	9,9	9 150	3 666	299	1 897	*79*	188	12,9
Puola	*Poland*	38,7	30 442	9 047	1 930	8 300	*18*	1 771	39,4
Ranska	*France*	58,9	55 010	15 341	2 927	14 470	*61*	2 836	92,3
Ruotsi	*Sweden*	8,9	41 162	27 134	2 914	21 236	*51*	2 567	85,4
Saksa	*Germany*	82,2	34 927	10 740	2 880	10 142	*47*	2 820	89,0
Slovakia	*Slovakia*	5,4	4 808	2 177	552	1 706	*18*	446	12,3
Slovenia	*Slovenia*	2,0	2 012	1 107	313	1 035	*70*	292	6,1
Suomi	***Finland***	**5,2**	**30 459**	**21 935**	**1 945**	**20 675**	***63***	**1 867**	**72,5**
Tanska	*Denmark*	5,3	4 243	455	56	440	*45*	54	3,2
Tšekki	*Czech Republic*	10,3	7 728	2 632	684	2 559	*16*	668	20,4
Unkari	*Hungary*	10,1	9 234	1 840	320	1 702	*4*	295	9,9
Viro	*Estonia*	1,4	4 227	2 060	321	1 932	*9*	307	7,1

Jatkuu – *Continues*

12.2 Jatkoa – *Continuation*

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Kaikki metsät *Forest land, total*		Talousmetsät *Forest available for wood supply*			
				Pinta-ala *Area*	Puuston tilavuus *Growing stock volume*	Metsäala *Forest land area*	josta yksityismetsien osuus *of which non-industrial, private ownership*	Puuston tilavuus *Growing stock volume*	Puuston vuotuinen nettokasvu *Net annual increment*
		milj. *mill.*	1 000 ha	1 000 ha	milj. m³ kuorineen *mill. m³ overbark*	1 000 ha	%	milj. m³ kuorineen – *mill. m³ overbark*	
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**345,0**	**1 952 786**	**910 011**	**97 836**	**569 450**	**1**	..	..
Albania	*Albania*	3,1	2 740	991	80	902	-	74	0,9
Andorra	*Andorra*	0,1	45	-	-	-	-	-	-
Bosnia ja Herzegovina	*Bosnia and Herzegovina*	3,8	5 100	2 273	250	1 305	*22*	125	..
Bulgaria	*Bulgaria*	8,3	11 055	3 690	480	3 124	-	401	10,2
Islanti	*Iceland*	0,3	10 025	31	1	14	*71*	0	0,0
Kroatia	*Croatia*	4,5	5 592	1 783	358	1 690	*26*	338	7,1
Liechtenstein	*Liechtenstein*	0,0	15	7	2	4	*25*	1	0,0
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	2,0	2 543	906	63	745	*22*	..	..
Moldova	*Moldova*	4,4	3 296	325	42	211	-	26	0,6
Norja	*Norway*	4,4	30 683	8 868	785	6 609	*78*	671	22,0
Romania	*Romania*	22,4	23 034	6 448	1 373	5 617	*6*	..	..
San Marino	*San Marino*	0,0	6	-	-	-	-	-	-
Serbia ja Montenegro	*Serbia and Montenegro*	10,6	10 200	2 887	321	2 379	*49*	288	6,1
Sveitsi	*Switzerland*	7,3	3 955	1 199	404	1 060	*30*	353	8,2
Turkki	*Turkey*	65,5	76 963	10 225	1 386	8635	*0*	1 187	32,5
Ukraina	*Ukraine*	50,7	57 935	9 584	1 719	5 999	-	1 110	21,3
Valko-Venäjä	*Belarus*	10,3	20 748	9 402	1 436	5 966	-	969	24,6
Venäjä	*Russian Federation*	147,2	1 688 851	851 392	89 136	525 191	-	60 922	742,0

Euroopan metsävaratiedot on julkaistu vuonna 2000. Maakohtaiset tiedot perustuvat eri ajankohtina tehtyihin metsävarojen inventointeihin.
Data on forest resources in Europe have been published in 2000. Country data are based on national forest inventories carried out during different periods.

Metsässä puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.
Forest: Land with tree crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity in situ.

Talousmetsä: Metsä, missä lakisääteiset, taloudelliset tai ympäristönsuojelulliset rajoitteet eivät merkittävästi vaikuta puun tuotantoon.
Forest available for wood supply: Forest where any legal, economic or specific environmental restrictions do not have a significant impact on the supply of wood.

Puuston nettokasvu: Bruttokasvu vähennettynä luonnonpoistumalla. – *Net increment: Gross increment less natural losses over a given period.*

Lähteet – *Sources*: Global Forest Resources Assessment 2000, FAO; Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand, FAO

12.3 Suojellut metsät ja suojametsät Euroopassa
Protected and protective forests in Europe

Alue ja maa	*Region and country*	MCPFE–hoitotavoite ja luokka – *MCPFE–management objective and class*								Metsäala kaikkiaan *Forest land, total*
		Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen *Biodiversity*				Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu *Protection of landscapes and specific natural elements*		Suojaavat toiminnot *Protective functions*		
		Luokat 1.1–1.2 – *Classes 1.1–1.2* Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu tai rajoitetut toimenpiteet sallittu *No active or minimum intervention*		Luokka 1.3 – *Class 1.3* Suojelu aktiivisesti hoitamalla *Conservation through active management*		Luokka 2. – *Class 2.*		Luokka 3. – *Class 3.*		
		Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Eurooppa	***Europe***	..	..	..	..	..	..	..	..	**1 049 648**
Euroopan unioni	***The European Union***	..	..	..	..	..	..	..	..	**139 637**
Alankomaat	*The Netherlands*	27	*7,3*	23	*6,2*	33	*8,8*	-	-	375
Belgia	*Belgium*	4	*0,6*	5	*0,8*	194	*30,3*	-	-	642
Britannia	*United Kingdom*	10	*0,4*	135	*4,8*	646	*23,1*	-	-	2 794
Espanja	*Spain*	104	*0,7*	32	*0,2*	1 205	*8,4*	1	*0,0*	14 370
Irlanti	*Ireland*	3	*0,4*	5	*0,7*	-	-	-	-	659
Italia	*Italy*	..	..	..	..	..	..	..	..	10 003
Itävalta	*Austria*	9	*0,2*	108	*2,8*	899	*23,1*	920	*23,7*	3 886
Kreikka	*Greece*	49	*1,3*	938	*26,1*	195	*5,4*	-	-	3 599
Kypros	*Cyprus*	12	*7,1*	-	-	144	*84,0*	106	*61,5*	172
Latvia	*Latvia*	113	*3,9*	103	*3,5*	122	*4,2*	62	*2,1*	2 923
Liettua	*Lithuania*	24	*1,2*	5	*0,3*	236	*11,8*	321	*16,1*	1 994
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	27	*31,8*	..	..	-	-	86
Malta	*Malta*	0	-	0	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	10	*0,3*	606	*16,5*	938	*25,6*	217	*5,9*	3 666
Puola	*Poland*	50	*0,6*	228	*2,5*	1 366	*15,1*	3 371	*37,3*	9 047
Ranska	*France*	100	*0,7*	134	*0,9*	2 952	*19,2*	344	*2,2*	15 341
Ruotsi	*Sweden*	1 948	*7,2*	46	*0,2*	302	*1,1*	1 879	*6,9*	27 134
Saksa	*Germany*	91	*0,8*	2 048	*19,1*	4 686	*43,6*	2 981	*27,8*	10 740
Slovakia	*Slovakia*	93	*4,3*	317	*14,5*	459	*21,1*	334	*15,3*	2 177
Slovenia	*Slovenia*	11	*1,0*	..	..	30	*2,7*	-	-	1 107
Suomi	***Finland***	**1 303**	***5,9***	**359**	***1,6***	**187**	***0,9***	**-**	**-**	**21 935**
Tanska	*Denmark*	5	*1,1*	129	*28,4*	-	-	-	-	455
Tšekki	*Czech Republic*	15	*0,6*	67	*2,5*	584	*22,2*	242	*9,2*	2 632
Unkari	*Hungary*	71	*3,9*	10	*0,6*	294	*16,0*	231	*12,6*	1 840
Viro	*Estonia*	..	..	..	..	..	..	..	..	2 060

Jatkuu – *Continues*

12.3 Jatkoa – *Continuation*

Alue ja maa	*Region and country*	MCPFE–hoitotavoite ja luokka – *MCPFE–management objective and class*								Metsäala kaikkiaan *Forest land, total*
		Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen *Biodiversity*				Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu *Protection of landscapes and specific natural elements*		Suojaavat toiminnot *Protective functions*		
		Luokat 1.1–1.2 – *Classes 1.1–1.2* Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu tai rajoitetut toimenpiteet sallittu *No active or minimum intervention*		Luokka 1.3 – *Class 1.3* Suojelu aktiivisesti hoitamalla *Conservation through active management*		Luokka 2. – *Class 2.*		Luokka 3. – *Class 3.*		
		Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta, % *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	Pinta-ala *Area*	Osuus koko metsäalasta *Proportion of total forest land*	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Muu Eurooppa	***Other Europe***	..	..	..	..	..		..	..	**910 011**
Albania	*Albania*	49	*4,9*	22	*2,2*	36	*3,6*	134	*13,5*	991
Andorra	*Andorra*	..	..	..	..	..	..	..	..	-
Bosnia ja Herzegovina	*Bosnia and Herzegovina*	..	..	..	..	..	..	..	..	2 273
Bulgaria	*Bulgaria*	145	*3,9*	1	*0,0*	100	*2,7*	461	*12,5*	3 690
Islanti	*Iceland*	5	*15,4*	-	-	9	*28,7*	-	-	31
Kroatia	*Croatia*	36	*2,0*	196	*11,0*	7	*0,4*	39	*2,2*	1 783
Liechtenstein	*Liechtenstein*	2	*27,0*	-	-	0	*2,1*	2	*34,3*	7
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	..	..	..	..	..	..	..	..	906
Moldova	*Moldova*	..	..	..	..	..	..	..	..	325
Norja	*Norway*	227	*2,6*	-	-	282	*3,2*	4 280	*48,3*	8 868
Romania	*Romania*	..	..	..	..	..	..	..	..	6 448
San Marino	*San Marino*	..	..	..	..	..	..	..	..	-
Serbia ja Montenegro	*Serbia and Montenegro*	..	..	..	..	..	..	..	..	2 887
Sveitsi	*Switzerland*	16	*1,3*	13	*1,1*	200	*16,7*	765	*63,8*	1 199
Turkki	*Turkey*	18	*0,2*	161	*1,6*	10	*0,1*	1 194	*11,7*	10 225
Ukraina	*Ukraine*	..	..	..	..	..	..	2 069	*21,6*	9 584
Valko-Venäjä	*Belarus*	..	..	..	..	..	..	..	..	9 402
Venäjä	*Russian Federation*	1 951	*0,2*	94 302	*11,1*	893	*0,1*	93 638	*11,0*	851 392

MCPFE -luokitus – *MCPFE Classification*:

Pääasiallinen hoitotavoite – *Management objective:*

1. Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen – *Biodiversity*
   - 1.1 Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu. – *No active intervention*: Ei hoitotoimenpiteitä. Alueella sallitaan liikkuminen ja tutkimus, joka ei haittaa hoitotavoitetta.
   - 1.2 Rajoitetut toimenpiteet sallittu – *Minimum intervention*: Rajoitetut (vähäiset) toimenpiteet sallittu. Sallitaan riistan hoito, tautien ja tuhohyönteisten torjunta jos tuhoilla on vaara levitä suojelualueen ulkopuolelle, palontorjunta, liikkuminen alueella, tutkimus ja paikallisten asukkaiden luonnonvarojen käyttö, jos se ei haittaa päätavoitetta.
   - 1.3 Suojelu aktiivisesti hoitamalla – *Conservation through active management*: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaivostoimintaa, hakkuita ja metsänhoidollisia toimenpiteitä, jos ne haittaavat päätavoitetta.
2. Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu – *Protection of landscapes and specific natural elements*: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Metsävarojen käyttö on sallittua.
3. Suojaavat toiminnot – *Protective functions*: Tavoitteena metsän suojelutehtäväikutukset. Toimenpiteillä turvataan maaperää, vesivaroja tai metsien suojelutehtävää.

Irlannin, Kreikan, Liettuan, Maltan, Slovenian, Islannin, Norjan ja Ukrainan metsäala sisältää metsän lisäksi myös muut puustoiset alueet. – *Area for other wooded land (OWL) is also included in the forest land area of Ireland, Greece, Lithuania, Malta, Slovenia, Iceland, Norway and Ukraine.*

Lähteet – *Sources*: State of Europe's Forests 2003; Global Forest Resouces Assessment 2000, FAO

12.4 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja näennäiskulutus EU-maissa 2004

Production, foreign trade and apparent consumption of roundwood and forest industry products by EU country, 2004

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu yhteensä (kuoretta) *Roundwood total (underbark)*	Sahatavara *Sawn goods*		Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*	Puumassa *Wood pulp*	Paperi ja kartonki *Paper and paperboard*
			Yhteensä *Total*	josta havupuu *of which softwood*					
		1 000 m³						1 000 t – *1 000 m.t.*	
TUOTANTO – ***PRODUCTION***									
EU25	***EU25***	**374 199**	**100 664**	**90 274**	**5 458**	**38 337**	**13 241**	**39 173**	**95 942**
Alankomaat	*The Netherlands*	1 026	273	175	-	-	8	119	3 459
Belgia	*Belgium*	4 765	1 315	1 100	68	2 265	365	491	1 746
Britannia	*United Kingdom*	8 100	2 763	2 702	-	2 653	880	344	6 503
Espanja	*Spain*	16 290	3 730	2 730	431	3 100	1 223	1 905	5 490
Irlanti	*Ireland*	2 499	939	937	-	419	422	-	45
Italia	*Italy*	8 697	1 580	753	885	3 655	1 056	492	9 667
Itävalta	*Austria*	16 482	11 133	10 917	209	2 400	810	1 934	4 852
Kreikka	*Greece*	1 673	196	81	11	757	2	-	264
Kypros	*Cyprus*	10	5	5	2	-	-	-	-
Latvia	*Latvia*	12 420	3 920	2 820	226	168	-	-	38
Liettua	*Lithuania*	6 120	1 450	980	36	270	87	-	99
Luxemburg	*Luxembourg*	277	133	113	-	150	250	-	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	9 672	1 383	910	53	742	420	1 935	1 536
Puola	*Poland*	32 634	3 850	3 240	390	4 080	1 894	1 006	2 640
Ranska	*France*	34 950	9 860	7 700	496	4 250	1 300	2 503	10 249
Ruotsi	*Sweden*	67 300	16 900	16 740	90	437	167	12 106	11 589
Saksa	*Germany*	54 504	19 051	17 650	675	9 800	3 633	2 244	20 392
Slovakia	*Slovakia*	7 240	1 837	1 251	56	300	152	520	798
Slovenia	*Slovenia*	2 551	461	304	73	214	187	153	558
Suomi	***Finland***	**53 800**	**13 544**	**13 460**	**1 434**	**448**	**147**	**12 619**	**14 036**
Tanska	*Denmark*	1 627	196	175	13	360	-	-	402
Tšekki	*Czech Republic*	15 601	3 940	3 648	172	1 128	90	732	934
Unkari	*Hungary*	5 660	205	82	65	521	53	-	579
Viro	*Estonia*	10 300	2 000	1 800	74	220	94	70	66
VIENTI – ***EXPORTS***									
EU25	***EU25***	**30 922**	**45 407**	**41 686**	**4 151**	**13 547**	**9 547**	**10 663**	**61 104**
Alankomaat	*The Netherlands*	517	400	317	40	80	128	347	3 044
Belgia	*Belgium*	1 127	1 103	835	487	1 790	478	631	2 558
Britannia	*United Kingdom*	473	370	356	94	238	179	3	1 547
Espanja	*Spain*	269	80	45	155	435	982	971	1 467
Irlanti	*Ireland*	92	344	339	1	298	371	2	50
Italia	*Italy*	17	157	43	230	426	475	22	3 224
Itävalta	*Austria*	946	7 457	7 302	297	1 804	573	256	4 125
Kreikka	*Greece*	16	11	3	9	104	14	4	75
Kypros	*Cyprus*	-	0	0	0	-	0	0	0
Latvia	*Latvia*	4 444	2 921	2 366	178	141	2	0	46
Liettua	*Lithuania*	1 218	918	604	34	83	70	-	72
Luxemburg	*Luxembourg*	320	51	48	0	176	191	-	26
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	1
Portugali	*Portugal*	1 011	319	293	39	538	383	933	1 045
Puola	*Poland*	1 009	945	685	168	935	865	34	1 221
Ranska	*France*	4 136	1 367	856	228	1 611	1 131	568	5 512
Ruotsi	*Sweden*	901	11 259	11 247	73	79	31	3 546	10 211
Saksa	*Germany*	4 774	5 598	4 954	355	3 189	3 172	505	11 525
Slovakia	*Slovakia*	1 210	417	283	39	275	77	109	649
Slovenia	*Slovenia*	319	408	321	45	86	91	31	555
Suomi	***Finland***	**531**	**8 226**	**8 209**	**1 311**	**242**	**74**	**2 359**	**12 708**
Tanska	*Denmark*	309	134	98	113	36	18	1	279
Tšekki	*Czech Republic*	3 096	1 616	1 568	115	557	95	340	717
Unkari	*Hungary*	1 753	277	38	41	267	76	1	367
Viro	*Estonia*	2 434	1 030	876	99	158	70	-	81

Jatkuu – *Continues*

12.4 Jatkoa – *Continuation*

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu yhteensä (kuoretta) *Roundwood total (underbark)*	Sahatavara *Sawn goods*		Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*	Puumassa *Wood pulp*	Paperi ja kartonki *Paper and paperboard*
			Yhteensä *Total*	josta havupuu *of which softwood*					
		1 000 m³						1 000 t – *1 000 m.t.*	
TUONTI – *IMPORTS*									
EU25	***EU25***	**55 401**	**44 045**	**36 472**	**7 314**	**9 592**	**7 482**	**17 490**	**48 946**
Alankomaat	*The Netherlands*	388	3 163	2 547	564	628	438	1 182	3 264
Belgia	*Belgium*	2 784	2 048	1 532	649	281	840	981	3 561
Britannia	*United Kingdom*	626	8 647	7 871	1 503	1 255	1 027	1 557	7 442
Espanja	*Spain*	2 991	3 326	2 259	259	758	623	845	3 075
Irlanti	*Ireland*	272	928	848	172	56	62	25	419
Italia	*Italy*	5 418	7 661	6 095	768	663	730	3 372	4 893
Itävalta	*Austria*	8 651	1 485	1 269	193	317	182	659	1 272
Kreikka	*Greece*	486	1 000	832	67	144	216	106	656
Kypros	*Cyprus*	2	84	67	58	54	23	4	58
Latvia	*Latvia*	803	688	675	12	54	27	0	128
Liettua	*Lithuania*	224	511	442	61	226	66	2	127
Luxemburg	*Luxembourg*	443	64	46	12	21	16	0	117
Malta	*Malta*	0	21	13	2	9	7	-	32
Portugali	*Portugal*	364	280	46	69	73	105	110	783
Puola	*Poland*	669	424	205	102	605	360	414	1 660
Ranska	*France*	2 175	3 780	3 178	371	664	573	2 192	6 276
Ruotsi	*Sweden*	9 670	336	204	192	523	237	435	628
Saksa	*Germany*	2 017	4 652	4 025	1 318	1 488	1 024	4 652	10 574
Slovakia	*Slovakia*	246	41	24	44	225	106	104	381
Slovenia	*Slovenia*	515	223	60	38	150	65	202	222
Suomi	***Finland***	**13 115**	**404**	**341**	**85**	**53**	**142**	**220**	**420**
Tanska	*Denmark*	821	2 251	2 111	541	843	237	56	1 268
Tšekki	*Czech Republic*	707	406	270	79	242	223	163	976
Unkari	*Hungary*	530	1 121	1 056	45	229	117	208	618
Viro	*Estonia*	1 484	499	455	108	31	36	-	96
NÄENNÄISKULUTUS – *APPARENT CONSUMPTION*									
EU25	***EU25***	**398 678**	**99 301**	**85 060**	**8 621**	**34 381**	**11 176**	**45 999**	**83 784**
Alankomaat	*The Netherlands*	897	3 036	2 405	524	548	318	954	3 679
Belgia	*Belgium*	6 422	2 260	1 796	230	756	727	841	2 749
Britannia	*United Kingdom*	8 253	11 040	10 217	1 410	3 670	1 729	1 897	12 398
Espanja	*Spain*	19 012	6 976	4 944	535	3 423	864	1 779	7 098
Irlanti	*Ireland*	2 680	1 523	1 446	171	176	113	22	414
Italia	*Italy*	14 098	9 084	6 806	1 424	3 892	1 311	3 843	11 337
Itävalta	*Austria*	24 187	5 161	4 884	105	913	419	2 337	1 999
Kreikka	*Greece*	2 143	1 185	910	69	798	204	101	845
Kypros	*Cyprus*	12	89	72	60	54	23	4	58
Latvia	*Latvia*	8 779	1 687	1 129	60	81	25	0	120
Liettua	*Lithuania*	5 126	1 043	818	63	413	83	2	154
Luxemburg	*Luxembourg*	399	147	111	12	.	74	0	91
Malta	*Malta*	0	21	13	2	9	7	-	32
Portugali	*Portugal*	9 025	1 344	663	83	277	142	1 112	1 274
Puola	*Poland*	32 294	3 329	2 761	324	3 750	1 388	1 386	3 079
Ranska	*France*	32 989	12 273	10 022	639	3 303	742	4 128	11 014
Ruotsi	*Sweden*	76 069	5 977	5 697	210	881	373	8 995	2 006
Saksa	*Germany*	51 747	18 105	16 721	1 638	8 099	1 485	6 391	19 441
Slovakia	*Slovakia*	6 276	1 461	992	61	250	181	515	530
Slovenia	*Slovenia*	2 747	276	43	66	278	161	324	224
Suomi	***Finland***	**66 383**	**5 722**	**5 593**	**208**	**260**	**215**	**10 481**	**1 748**
Tanska	*Denmark*	2 139	2 313	2 188	441	1 167	219	56	1 391
Tšekki	*Czech Republic*	13 212	2 730	2 350	136	813	218	555	1 193
Unkari	*Hungary*	4 437	1 049	1 100	68	483	94	207	830
Viro	*Estonia*	9 350	1 470	1 379	82	92	61	70	81

Osa maittaisista tiedoista on ennakkotietoja. – *Some of the country figures are preliminary data.*
Näennäiskulutus: tuotanto + tuonti – vienti. – *Apparent consumption: production + imports – exports.*
Suomen metsätuotteiden kulutuslukuja esitetään taulukoissa 9.0 ja 9.5. – *Domestic consumtion figures for forest products in Finland are presented in Tables 9.0 and 9.5.*
Lähteet–*Sources*: Eurostat; Forest Products Statistics 2000–2004, UNECE Trade Development and Timber Division

12.5 Kierrätyspaperin keräys ja käyttö muutamissa Euroopan maissa 1997–2004

Collection and consumption of recovered paper in some countries in Europe, 1997–2004

KERÄYS–*COLLECTION*		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Maa	*County*	1 000 t – *1 000 m.t.*							
Alankomaat	*The Netherlands*	2 201	2 508	2 822	2 450	2 342	2 639	2 320	2 259
Belgia	*Belgium*	1 229	1 424	1 588	1 640	1 569	1 641	1 846	2 138
Britannia	*United Kingdom*	5 005	5 030	5 135	5 302	5 552	5 999	6 386	7 204
Espanja	*Spain*	2 354	2 635	2 963	3 319	3 496	3 617	3 640	3 925
Irlanti	*Ireland*	79	83	84	122	134	169	183	343
Italia	*Italy*	3 489	3 728	4 063	4 533	4 682	4 995	5 227	5 577
Itävalta	*Austria*	1 121	1 163	1 304	1 269	1 231	1 209	1 278	1 345
Kreikka	*Greece*	270	280	426	426	380	424	409	445
Norja	*Norway*	432	454	536	512	555	529	526	613
Portugali	*Portugal*	362	392	439	496	485	482	495	439
Puola	*Poland*	679	663	733	804	846	874	1 020	1 136
Ranska	*France*	4 207	4 515	5 037	5 343	5 363	5 588	5 905	6 429
Ruotsi	*Sweden*	1 323	1 379	1 399	1 460	1 441	1 448	1 466	1 470
Saksa	*Germany*	11 493	12 164	12 825	13 677	13 826	13 696	13 570	14 276
Slovakia	*Slovakia*	119	123	134	146	155	179	197	215
Suomi	***Finland***	**574**	**665**	**697**	**715**	**717**	**743**	**709**	**758**
Sveitsi	*Switzerland*	1 003	1 062	1 094	1 137	1 169	1 158	1 128	1 164
Tanska	*Denmark*	630	635	630	668	633	720	730	834
Tšekki	*Czech Republic*	284	335	339	395	426	470	490	571
Unkari	*Hungary*	240	280	272	307	331	358	395	395

KÄYTTÖ–*CONSUMPTION*		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Maa	*County*	1 000 t – *1 000 m.t.*							
Alankomaat	*The Netherlands*	2 301	2 266	2 375	2 414	2 321	2 372	2 376	2 380
Belgia	*Belgium*	448	526	570	606	605	602	671	921
Britannia	*United Kingdom*	4 618	4 654	4 753	4 882	4 612	4 610	4 542	4 625
Espanja	*Spain*	3 032	3 396	3 609	3 875	4 196	4 371	4 442	4 474
Irlanti	*Ireland*	44	46	46	47	47	47	47	47
Italia	*Italy*	4 362	4 541	4 642	5 057	5 098	5 257	5 288	5 474
Itävalta	*Austria*	1 642	1 732	1 787	1 943	1 890	1 900	1 992	2 141
Kreikka	*Greece*	243	320	380	380	380	380	345	345
Norja	*Norway*	256	288	294	329	439	456	456	478
Portugali	*Portugal*	322	352	364	393	361	326	324	297
Puola	*Poland*	688	663	717	778	818	843	908	979
Ranska	*France*	4 455	4 834	5 279	5 774	5 571	5 705	5 781	5 942
Ruotsi	*Sweden*	1 652	1 760	1 834	1 816	1 832	1 861	1 926	2 009
Saksa	*Germany*	9 457	9 917	10 228	10 992	11 526	12 038	12 449	13 219
Slovakia	*Slovakia*	187	222	250	277	266	283	251	208
Suomi	***Finland***	**609**	**633**	**696**	**684**	**696**	**703**	**688**	**740**
Sveitsi	*Switzerland*	1 032	1 082	1 111	1 146	1 109	1 089	1 059	969
Tanska	*Denmark*	410	415	405	387	377	377	400	410
Tšekki	*Czech Republic*	247	319	324	366	393	379	386	447
Unkari	*Hungary*	283	310	299	350	350	349	370	370

Lähteet–*Sources*: Confederation of European Paper Industries, CEPI; Paperinkeräys Oy

12.6 Raakapuun hakkuut maittain 2003
Roundwood production by country, 2003

1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ underbark*

Alue ja maa	*Region and country*	Havupuu *Industrial roundwood, softwood*			Lehtipuu *Industrial roundwood, hardwood*			Polttopuu *Fuelwood*	Raakapuu yhteensä *Roundwood total*
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä *Total*		
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**662 992**	**287 588**	**1 016 578**	**276 543**	**208 830**	**573 968**	**1 756 982**	**3 347 528**
Eurooppa	***Europe***	**222 055**	**131 056**	**378 112**	**51 962**	**56 033**	**125 452**	**119 952**	**623 517**
Euroopan unioni	***The European Union***	**158 503**	**84 530**	**251 208**	**26 853**	**37 782**	**69 514**	**45 713**	**366 435**
Alankomaat	*The Netherlands*	335	120	544	103	70	210	290	1 044
Belgia	*Belgium*	1 950	1 075	3 175	740	250	1 040	550	4 765
Britannia	*United Kingdom*	4 792	2 363	7 445	122	192	362	229	8 036
Espanja	*Spain*	5 800	2 170	8 645	1 900	3 300	5 430	2 030	16 105
Irlanti	*Ireland*	1 875	623	2 635	18	-	18	30	2 683
Italia	*Italy*	653	172	1 011	979	422	1 628	5 580	8 219
Itävalta	*Austria*	10 181	2 593	12 774	397	548	945	3 336	17 055
Kreikka	*Greece*	268	-	311	260	-	288	1 074	1 673
Kypros	*Cyprus*	7	-	7	0	-	0	4	12
Latvia	*Latvia*	4 353	1 742	6 552	3 488	1 783	5 373	991	12 916
Liettua	*Lithuania*	2 015	915	2 940	1 355	655	2 015	1 320	6 275
Luxemburg	*Luxembourg*	91	16	124	42	73	115	18	257
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	2 363	821	3 334	190	5 518	5 738	600	9 672
Puola	*Poland*	9 168	9 100	19 965	2 597	4 150	7 239	3 632	30 836
Ranska	*France*	14 108	5 338	19 679	5 719	4 902	10 861	2 288	32 828
Ruotsi	*Sweden*	35 000	22 200	57 600	500	3 000	3 600	5 900	67 100
Saksa	*Germany*	26 901	7 402	36 413	3 689	3 725	9 002	5 767	51 182
Slovakia	*Slovakia*	1 786	1 259	3 214	747	1 958	2 837	304	6 355
Slovenia	*Slovenia*	939	452	1 549	352	120	683	359	2 591
Suomi	***Finland***	**23 593**	**19 525**	**43 118**	**984**	**5 144**	**6 128**	**4 533**	**53 779**
Tanska	*Denmark*	390	169	688	80	-	123	817	1 627
Tšekki	*Czech Republic*	8 108	4 492	12 970	497	473	990	1 180	15 140
Unkari	*Hungary*	177	284	615	1 394	299	2 389	2 781	5 785
Viro	*Estonia*	3 650	1 700	5 900	700	1 200	2 500	2 100	10 500
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**63 552**	**46 526**	**126 904**	**25 110**	**18 251**	**55 938**	**74 240**	**257 082**
Norja	*Norway*	3 930	2 983	6 939	8	42	50	1 309	8 298
Sveitsi	*Switzerland*	3 206	348	3 554	294	165	459	1 107	5 120
Turkki	*Turkey*	2 344	2 345	5 574	2 793	1 305	5 155	5 081	15 810
Venäjä	*Russian Federation*	41 336	37 778	91 894	13 238	13 108	34 706	47 400	174 000
Muut	*Others*	12 736	3 072	18 943	8 777	3 631	15 568	19 343	53 854
Aasia	***Asia***	**50 347**	**7 210**	**81 059**	**89 303**	**11 387**	**129 642**	**773 663**	**984 363**
Indonesia	*Indonesia*	-	200	206	26 000	3 048	32 291	79 508	112 004
Intia	*Intia*	2 538	141	2 719	15 812	165	16 109	302 199	321 027
Japani	*Japan*	11 240	1 365	12 605	334	2 232	2 566	119	15 290
Kiina	*China*	33 824	4 778	61 002	18 799	1 900	34 059	191 046	286 107
Muut	*Others*	2 745	726	4 527	28 358	4 042	44 617	200 792	249 935
Afrikka	***Africa***	**7 270**	**4 142**	**11 970**	**20 137**	**12 261**	**59 105**	**537 483**	**608 559**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	4 857	3 499	8 479	379	11 335	12 680	12 000	33 159
Etiopia	*Ethiopia*	2	6	9	4	1	2 449	91 603	94 061
Kongon dem. tasavalta	*Dem. Rep. of the Congo*	-	-	-	170	-	3 653	68 517	72 170
Nigeria	*Nigeria*	-	-	-	7 100	39	9 418	60 449	69 867
Muut	*Others*	2 410	637	3 482	12 485	886	30 905	304 914	339 301
Pohjois-Amerikka	***North America***	**316 967**	**112 201**	**434 193**	**71 541**	**79 941**	**158 722**	**45 801**	**638 716**
Kanada	*Canada*	142 756	10 677	153 685	15 740	14 869	33 617	2 901	190 203
Yhdysvallat	*USA*	174 211	101 524	280 508	55 801	65 072	125 105	42 900	448 513
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**47 580**	**25 014**	**74 854**	**38 021**	**40 787**	**86 595**	**271 121**	**432 570**
Brasilia	*Brazil*	23 490	14 287	39 666	25 800	31 574	63 328	135 542	238 536
Chile	*Chile*	14 427	7 482	22 088	660	4 739	5 403	12 712	40 203
Meksiko	*Mexico*	5 802	793	6 753	374	235	667	38 090	45 510
Muut	*Others*	3 861	2 452	6 347	11 187	4 239	17 197	84 776	108 320
Oseania	***Oceania***	**18 773**	**7 966**	**36 389**	**5 579**	**8 421**	**14 453**	**8 961**	**59 803**
Australia	*Australia*	9 522	4 933	14 945	3 242	8 114	11 789	3 092	29 826
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	9 120	2 874	21 148	26	210	251	-	21 399
Muut	*Others*	131	159	296	2 311	97	2 413	5 869	8 578

Havu-/lehtipuu yhteensä -sarakkeet sisältävät tukki- ja kuitupuun lisäksi myös muun raakapuun, kuten pylväät, kaivospölkyt, hirret, paalut ym. Polttopuu sisältää 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*: FAOSTAT Forestry Data

12.7 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2003
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2003

1 000 m³

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara – *Sawn goods*			Vaneri ja viilu	Lastulevy	Kuitulevy
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	*Plywood and veneer sheets*	*Particle board*	*Fibreboard*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**298 923**	**100 349**	**399 271**	**79 568**	**91 703**	**43 753**
Eurooppa	***Europe***	**118 909**	**18 920**	**137 829**	**8 298**	**44 739**	**15 697**
Euroopan unioni	***The European Union***	**87 783**	**9 734**	**97 517**	**5 323**	**36 753**	**12 349**
Alankomaat	*The Netherlands*	164	105	269	-	-	10
Belgia	*Belgium*	1 000	215	1 215	68	2 265	365
Britannia	*United Kingdom*	2 679	80	2 759	-	2 526	835
Espanja	*Spain*	2 710	920	3 630	425	3 180	1 180
Irlanti	*Ireland*	996	9	1 005	-	428	405
Italia	*Italy*	710	880	1 590	901	3 350	1 000
Itävalta	*Austria*	10 263	210	10 473	209	2 400	810
Kreikka	*Greece*	81	115	196	11	757	2
Kypros	*Cyprus*	5	0	6	2	-	-
Latvia	*Latvia*	3 083	868	3 951	208	151	-
Liettua	*Lithuania*	950	450	1 400	42	248	81
Luxemburg	*Luxembourg*	113	20	133	-	165	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	910	473	1 383	53	742	420
Puola	*Poland*	2 792	568	3 360	379	3 748	1 717
Ranska	*France*	7 440	2 099	9 539	499	3 900	1 190
Ruotsi	*Sweden*	16 640	160	16 800	90	466	179
Saksa	*Germany*	16 525	1 071	17 596	637	9 312	3 481
Slovakia	*Slovakia*	1 150	501	1 651	49	245	144
Slovenia	*Slovenia*	340	171	511	76	240	156
Suomi	***Finland***	**13 645**	**100**	**13 745**	**1 384**	**399**	**146**
Tanska	*Denmark*	225	23	248	17	384	-
Tšekki	*Czech Republic*	3 502	303	3 805	144	1 113	88
Unkari	*Hungary*	92	207	299	64	489	55
Viro	*Estonia*	1 767	186	1 954	65	245	84
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**31 126**	**9 186**	**40 312**	**2 975**	**7 987**	**3 349**
Norja	*Norway*	2 160	26	2 186	28	358	75
Sveitsi	*Switzerland*	1 240	105	1 345	25	435	400
Turkki	*Turkey*	2 986	2 629	5 615	122	2 300	810
Venäjä	*Russian Federation*	17 736	2 419	20 155	2 111	3 198	1 088
Muut	*Others*	7 004	4 007	11 011	689	1 696	976
Aasia	***Asia***	**34 248**	**27 767**	**62 015**	**45 018**	**9 395**	**15 545**
Intia	*India*	7 990	3 890	11 880	2 006	25	115
Japani	*Japan*	13 550	379	13 929	3 084	1 249	851
Kiina	*China*	6 850	5 361	12 211	24 903	5 557	11 249
Muut	*Others*	5 858	18 137	23 995	15 025	2 564	3 330
Afrikka	***Africa***	**2 964**	**5 407**	**8 370**	**1 625**	**955**	**229**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	2 077	95	2 171	156	716	150
Nigeria	*Nigeria*	-	2 000	2 000	55	40	-
Muut	*Others*	887	3 312	4 199	1 414	200	79
Pohjois-Amerikka	***North America***	**116 322**	**26 729**	**143 051**	**18 176**	**32 383**	**8 282**
Kanada	*Canada*	55 132	1 760	56 892	2 906	11 623	1 574
Yhdysvallat	*USA*	61 190	24 969	86 159	15 270	20 760	6 708
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**19 163**	**20 282**	**39 445**	**5 157**	**3 007**	**2 343**
Brasilia	*Brazil*	6 400	14 800	21 200	3 520	1 762	1 001
Chile	*Chile*	6 758	246	7 004	530	447	762
Meksiko	*Mexico*	2 904	483	3 387	518	-	-
Muut	*Others*	3 101	4 753	7 854	589	798	580
Oseania	***Oceania***	**7 318**	**1 244**	**8 561**	**1 295**	**1 223**	**1 656**
Australia	*Australia*	2 986	1 063	4 049	220	1 025	786
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	4 278	14	4 292	986	198	870
Muut	*Others*	54	167	220	89	-	-

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.8 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2003
Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2003

1 000 t – *1 000 m.t.*

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*	Paino- ja kirjoituspaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**35 150**	**8 428**	**124 495**	**170 954**	**37 784**	**97 443**	**192 999**	**328 226**
Eurooppa	***Europe***	**14 184**	**2 012**	**31 693**	**48 545**	**12 810**	**37 048**	**56 278**	**106 137**
Euroopan unioni	***The European Union***	**11 024**	**1 388**	**25 497**	**38 262**	**9 651**	**34 404**	**47 914**	**91 970**
Alankomaat	*The Netherlands*	124	-	-	124	427	910	2 002	3 339
Belgia	*Belgium*	158	-	333	491	173	1 062	511	1 746
Britannia	*United Kingdom*	413	91	-	504	1 038	1 494	3 957	6 489
Espanja	*Spain*	91	27	1 776	1 894	306	1 184	3 947	5 437
Irlanti	*Ireland*	-	-	-	-	-	-	45	45
Italia	*Italy*	341	94	43	478	182	3 007	6 302	9 491
Itävalta	*Austria*	417	-	1 208	1 823	392	2 342	1 831	4 565
Kreikka	*Greece*	-	-	-	-	-	43	221	264
Kypros	*Cyprus*	-	-	-	-	-	-	-	-
Latvia	*Latvia*	-	-	-	-	-	-	38	38
Liettua	*Lithuania*	-	-	-	-	-	-	92	92
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	-	-	-	-	-
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	-	-	1 935	1 935	-	972	564	1 536
Puola	*Poland*	68	150	811	1 029	191	528	1 737	2 456
Ranska	*France*	631	133	1 512	2 432	1 069	3 340	5 530	9 939
Ruotsi	*Sweden*	3 223	279	8 236	11 737	2 548	2 817	5 697	11 062
Saksa	*Germany*	1 344	-	1 106	2 450	2 251	7 387	9 672	19 310
Slovakia	*Slovakia*	-	114	365	479	-	280	394	674
Slovenia	*Slovenia*	32	-	121	153	27	180	303	511
Suomi	***Finland***	**4 098**	**500**	**7 350**	**11 948**	**946**	**8 318**	**3 794**	**13 058**
Tanska	*Denmark*	-	-	-	-	-	136	253	388
Tšekki	*Czech Republic*	84	-	634	718	101	178	641	920
Unkari	*Hungary*	-	-	-	-	-	227	319	546
Viro	*Estonia*	-	-	67	67	-	0	64	64
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**3 160**	**624**	**6 196**	**10 283**	**3 159**	**2 644**	**8 364**	**14 167**
Norja	*Norway*	1 666	41	548	2 389	784	925	477	2 186
Sveitsi	*Switzerland*	140	-	124	275	364	631	823	1 818
Venäjä	*Russian Federation*	1 240	450	4 915	6 763	1 814	589	3 974	6 377
Muut	*Others*	114	133	609	856	197	499	3 090	3 786
Aasia	***Asia***	**2 348**	**2 191**	**19 293**	**24 102**	**9 191**	**28 376**	**60 028**	**97 595**
Indonesia	*Indonesia*	-	277	5 205	5 482	511	2 697	3 787	6 995
Japani	*Japan*	1 236	-	9 215	10 451	3 552	11 168	15 737	30 457
Kiina	*China*	565	1 710	1 785	4 075	2 029	8 310	27 590	37 929
Muut	*Others*	547	204	3 088	4 094	3 099	6 201	12 914	22 214
Afrikka	***Africa***	**168**	**186**	**1 842**	**2 743**	**373**	**783**	**2 148**	**3 303**
Egypti	*Egypt*	-	-	-	-	-	100	360	460
Etelä-Afrikka	*South Africa*	138	155	1 405	2 174	336	564	1 436	2 336
Muut	*Others*	30	31	437	569	37	119	352	507
Pohjois-Amerikka	***North America***	**16 087**	**3 554**	**58 619**	**79 401**	**13 635**	**26 741**	**60 456**	**100 832**
Kanada	*Canada*	11 968	559	13 436	26 204	8 487	6 458	5 175	20 120
Yhdysvallat	*USA*	4 119	2 995	45 183	53 197	5 148	20 283	55 281	80 712
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1 120**	**363**	**11 825**	**13 575**	**913**	**3 973**	**11 569**	**16 455**
Brasilia	*Brazil*	449	51	8 506	9 149	163	2 272	5 376	7 811
Meksiko	*Mexico*	42	30	142	337	193	672	3 195	4 060
Muut	*Others*	629	282	3 177	4 089	557	1 029	2 998	4 584
Oseania	***Oceania***	**1 244**	**122**	**1 223**	**2 589**	**861**	**522**	**2 520**	**3 903**
Australia	*Australia*	449	93	628	1 170	499	518	2 073	3 090
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	795	29	595	1 419	362	4	447	813

Puumassa yhteensä sisältää myös liukosellun. – *Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.*

Vuonna 2003 maailmassa tuotettiin lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistettua massaa 19 milj. tonnia.
In addition, in 2003 the world production of other fibre pulp was 19 mill. m. t.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.9 Puun vienti maittain 2003

Exports of roundwood and wood residues by country, 2003

1 000 m^3 kuoretta – *1 000 m^3 underbark*

Alue ja maa	*Region and country*	Ainespuu *Industrial roundwood*		Polttopuu *Fuelwood*	Raakapuu yhteensä *Roundwood total*	Hake ja jätepuu *Wood chips, particles and residues*	Yhteensä *Total*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*				
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**72 528**	**43 437**	**4 385**	**120 351**	**48 094**	**168 444**
Eurooppa	***Europe***	**50 346**	**23 194**	**3 966**	**77 505**	**16 584**	**94 089**
Euroopan unioni	***The European Union***	**18 122**	**11 624**	**2 994**	**32 740**	**14 857**	**47 597**
Alankomaat	*The Netherlands*	373	108	36	517	421	938
Belgia	*Belgium*	693	358	76	1 127	1 011	2 138
Britannia	*United Kingdom*	93	11	336	440	141	581
Espanja	*Spain*	93	75	87	255	66	321
Irlanti	*Ireland*	90	0	2	92	90	182
Italia	*Italy*	3	8	0	11	5	16
Itävalta	*Austria*	519	250	72	841	1 176	2 017
Kreikka	*Greece*	0	1	15	16	4	20
Kypros	*Cyprus*	-	-	-	-	0	0
Latvia	*Latvia*	1 765	2 157	539	4 461	2 065	6 526
Liettua	*Lithuania*	877	501	75	1 453	224	1 677
Luxemburg	*Luxembourg*	182	36	65	284	169	453
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0	0
Portugali	*Portugal*	53	965	1	1 019	93	1 112
Puola	*Poland*	845	97	67	1 009	274	1 282
Ranska	*France*	2 174	1 937	408	4 519	2 558	7 077
Ruotsi	*Sweden*	1 492	28	13	1 533	364	1 897
Saksa	*Germany*	3 148	1 444	15	4 607	3 499	8 106
Slovakia	*Slovakia*	437	597	155	1 189	194	1 383
Slovenia	*Slovenia*	84	223	78	385	85	470
Suomi	***Finland***	**421**	**11**	**10**	**442**	**245**	**688**
Tanska	*Denmark*	180	69	1	250	68	317
Tšekki	*Czech Republic*	2 688	267	219	3 174	845	4 019
Unkari	*Hungary*	379	987	387	1 753	30	1 783
Viro	*Estonia*	1 534	1 496	336	3 365	1 228	4 593
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**32 223**	**11 570**	**972**	**44 765**	**1 727**	**46 492**
Sveitsi	*Switzerland*	1 466	282	36	1 784	502	2 286
Venäjä	*Russian Federation*	28 058	9 460	286	37 804	641	38 445
Muut	*Others*	2 699	1 828	650	5 177	584	5 761
Aasia	***Asia***	**360**	**8 305**	**14**	**8 679**	**4 201**	**12 880**
Malesia	*Malaysia*	210	5 468	0	5 678	471	6 149
Myanmar	*Myanmar*	88	1 347	0	1 436	0	1 436
Muut	*Others*	61	1 490	14	1 565	3 730	5 295
Afrikka	***Africa***	**192**	**4 099**	**4**	**4 294**	**4 675**	**8 969**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	126	168	-	294	4 673	4 967
Gabon	*Gabon*	3	1 717	0	1 720	-	1 720
Muut	*Others*	63	2 214	4	2 281	2	2 283
Pohjois-Amerikka	***North America***	**12 309**	**2 984**	**393**	**15 686**	**5 246**	**20 931**
Kanada	*Canada*	4 688	316	240	5 244	1 575	6 819
Yhdysvallat	*USA*	7 621	2 668	154	10 442	3 671	14 113
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**674**	**2 140**	**8**	**2 821**	**5 125**	**7 946**
Brasilia	*Brazil*	353	410	-	763	1 252	2 015
Chile	*Chile*	174	126	-	300	3 631	3 931
Muut	*Others*	147	1 604	8	1 758	242	2 000
Oseania	***Oceania***	**8 649**	**2 716**	**1**	**11 365**	**12 263**	**23 628**
Australia	*Australia*	1 107	267	-	1 374	11 702	13 076
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	7 530	6	-	7 536	291	7 827
Muut	*Others*	12	2 443	1	2 455	270	2 725

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.10 Puun tuonti maittain 2003

Imports of roundwood and wood residues by country, 2003

1 000 m^3 kuoretta – *1 000 m^3 underbark*

Alue ja maa	*Region and country*	Ainespuu *Industrial roundwood*		Polttopuu *Fuelwood*	Raakapuu yhteensä *Roundwood total*	Hake ja jätepuu *Wood chips, particles and residues*	Yhteensä *Total*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*				
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**74 889**	**44 935**	**3 383**	**123 207**	**51 452**	**174 658**
Eurooppa	***Europe***	**34 442**	**23 635**	**3 147**	**61 223**	**16 639**	**77 862**
Euroopan unioni	***The European Union***	**30 411**	**22 208**	**2 507**	**55 125**	**14 539**	**69 664**
Alankomaat	*The Netherlands*	241	137	10	388	808	1 196
Belgia	*Belgium*	1 067	1 687	30	2 784	1 666	4 450
Britannia	*United Kingdom*	550	151	3	703	223	927
Espanja	*Spain*	1 164	2 131	24	3 319	277	3 596
Irlanti	*Ireland*	146	126	1	272	153	425
Italia	*Italy*	2 153	2 170	636	4 959	2 682	7 641
Itävalta	*Austria*	6 379	1 119	196	7 694	741	8 435
Kreikka	*Greece*	129	212	145	486	107	594
Kypros	*Cyprus*	0	2	0	2	1	3
Latvia	*Latvia*	279	180	6	465	2	467
Liettua	*Lithuania*	53	24	1	78	3	81
Luxemburg	*Luxembourg*	1 410	66	51	1 526	455	1 981
Malta	*Malta*	-	-	0	0	1	1
Portugali	*Portugal*	70	398	1	469	38	507
Puola	*Poland*	199	464	6	669	46	715
Ranska	*France*	1 097	1 153	31	2 281	990	3 271
Ruotsi	*Sweden*	5 001	4 020	676	9 697	2 278	11 976
Saksa	*Germany*	2 244	275	89	2 608	1 171	3 779
Slovakia	*Slovakia*	14	146	96	256	15	271
Slovenia	*Slovenia*	228	257	1	486	220	705
Suomi	***Finland***	**6 041**	**6 827**	**175**	**13 044**	**1 408**	**14 451**
Tanska	*Denmark*	255	327	288	870	886	1 757
Tšekki	*Czech Republic*	469	128	-	597	153	750
Unkari	*Hungary*	364	125	41	530	132	662
Viro	*Estonia*	859	82	0	941	82	1 023
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**4 031**	**1 427**	**640**	**6 098**	**2 100**	**8 198**
Norja	*Norway*	2 101	622	293	3 016	1 240	4 256
Venäjä	*Russian Federation*	831	21	-	852	31	883
Turkki	*Turkey*	679	397	325	1 401	74	1 475
Muut	*Others*	421	387	22	829	755	1 584
Aasia	***Asia***	**33 373**	**18 271**	**19**	**51 663**	**31 614**	**83 277**
Japani	*Japan*	10 468	2 171	1	12 640	27 582	40 222
Kiina	*China*	15 163	11 816	7	26 986	2 457	29 442
Muut	*Others*	7 742	4 284	11	12 037	1 576	13 613
Afrikka	***Africa***	**238**	**502**	**1**	**741**	**4**	**744**
Egypti	*Egypt*	48	38	-	85	-	85
Marokko	*Morocco*	171	307	0	479	0	479
Muut	*Others*	19	157	1	177	3	180
Pohjois-Amerikka	***North America***	**6 718**	**2 449**	**207**	**9 375**	**3 122**	**12 497**
Kanada	*Canada*	4 530	2 085	38	6 653	1 864	8 517
Yhdysvallat	*USA*	2 187	364	169	2 721	1 258	3 979
Muut	*Others*	1	0	-	1	0	1
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**104**	**62**	**7**	**172**	**66**	**238**
Bahama	*Bahamas*	23	2	3	28	2	30
Meksiko	*Mexico*	13	13	-	26	28	54
Muut	*Others*	67	47	4	118	36	154
Oseania	***Oceania***	**13**	**18**	**2**	**33**	**6**	**40**
Ranskan Polynesia	*French Polynesia*	1	10	-	11	0	11
Samoa	*Samoa*	7	0	0	7	0	7
Muut	*Others*	5	7	2	14	6	21

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.11 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2003
Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2003

1 000 m^3

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara *Sawn goods*			Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**100 195**	**20 860**	**121 055**	**25 811**	**25 352**	**16 974**
Eurooppa	***Europe***	**56 058**	**6 086**	**62 145**	**5 613**	**13 742**	**10 600**
Euroopan unioni	***The European Union***	**40 512**	**3 860**	**44 372**	**3 941**	**12 146**	**9 291**
Alankomaat	*Netherlands*	317	83	400	40	80	128
Belgia	*Belgium*	835	268	1 103	457	1 790	478
Britannia	*United Kingdom*	342	14	356	72	255	204
Espanja	*Spain*	100	31	131	127	336	882
Irlanti	*Ireland*	339	5	344	1	298	371
Italia	*Italy*	30	121	151	236	341	418
Itävalta	*Austria*	6 626	146	6 772	292	1 757	648
Kreikka	*Greece*	3	8	11	9	104	14
Kypros	*Cyprus*	0	0	0	0	-	0
Latvia	*Latvia*	2 607	626	3 234	161	129	0
Liettua	*Lithuania*	680	335	1 015	44	106	69
Luxemburg	*Luxembourg*	43	2	45	0	92	3
Malta	*Malta*	-	-	-	0	0	0
Portugali	*Portugal*	274	24	298	45	387	364
Puola	*Poland*	685	260	945	168	935	865
Ranska	*France*	858	528	1 386	243	1 432	1 239
Ruotsi	*Sweden*	10 996	16	11 011	61	70	33
Saksa	*Germany*	4 113	593	4 706	320	2 613	3 079
Slovakia	*Slovakia*	645	210	855	34	197	102
Slovenia	*Slovenia*	290	84	373	41	70	71
Suomi	***Finland***	**8 152**	**16**	**8 169**	**1 250**	**199**	**83**
Tanska	*Denmark*	97	30	127	115	21	16
Tšekki	*Czech Republic*	1 413	41	1 454	100	520	81
Unkari	*Hungary*	38	239	277	40	267	74
Viro	*Estonia*	1 028	181	1 209	84	146	70
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**15 546**	**2 226**	**17 773**	**1 672**	**1 597**	**1 309**
Romania	*Romania*	2 001	608	2 609	104	202	213
Venäjä	*Russian Federation*	10 156	388	10 544	1 219	185	264
Muut	*Others*	3 389	1 230	4 620	349	1 210	832
Aasia	***Asia***	**517**	**7 436**	**7 953**	**12 955**	**1 109**	**2 202**
Indonesia	*Indonesia*	20	2 000	2 020	5 097	194	217
Kiina	*China*	188	561	749	2 523	126	267
Malesia	*Malaysia*	44	2 899	2 943	4 932	310	1 077
Thaimaa	*Thailand*	2	1 104	1 106	5	434	480
Muut	*Others*	263	872	1 135	399	45	163
Afrikka	***Africa***	**109**	**1 467**	**1 576**	**701**	**23**	**73**
Kamerun	*Cameroon*	1	480	481	39	-	-
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	-	349	349	189	-	-
Muut	*Others*	108	639	746	472	23	73
Pohjois-Amerikka	***North America***	**38 235**	**4 113**	**42 348**	**3 446**	**9 821**	**2 118**
Kanada	*Canada*	36 609	1 374	37 983	1 852	9 237	1 650
Yhdysvallat	*USA*	1 626	2 739	4 365	1 594	584	468
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**3 601**	**1 682**	**5 283**	**2 800**	**448**	**883**
Brasilia	*Brazil*	909	1 100	2 009	2 204	20	272
Chile	*Chile*	2 061	20	2 081	347	88	221
Muut	*Others*	631	562	1 193	249	340	389
Oseania	***Oceania***	**1 674**	**75**	**1 749**	**296**	**209**	**1 098**
Australia	*Australia*	35	33	68	26	98	430
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1 630	2	1 632	226	111	668
Muut	*Others*	9	40	49	44	0	0

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.12 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2003
Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2003

1 000 m^3

Alue ja maa	*Region and country*	Sahatavara *Sawn goods*			Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**94 508**	**24 566**	**119 074**	**25 731**	**24 828**	**18 537**
Eurooppa	***Europe***	**38 155**	**8 115**	**46 270**	**7 319**	**11 328**	**8 781**
Euroopan unioni	***The European Union***	**35 722**	**7 658**	**43 380**	**6 843**	**8 716**	**7 456**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 547	616	3 163	564	628	438
Belgia	*Belgium*	1 532	551	2 083	610	281	840
Britannia	*United Kingdom*	7 944	770	8 714	1 281	1 219	982
Espanja	*Spain*	2 417	1 047	3 464	254	615	650
Irlanti	*Ireland*	848	80	928	172	56	62
Italia	*Italy*	5 700	1 724	7 424	750	560	725
Itävalta	*Austria*	1 227	216	1 443	217	279	160
Kreikka	*Greece*	832	168	1 000	67	144	216
Kypros	*Cyprus*	67	17	84	58	54	23
Latvia	*Latvia*	377	8	385	8	50	22
Liettua	*Lithuania*	289	53	342	31	166	53
Luxemburg	*Luxembourg*	38	16	54	11	18	11
Malta	*Malta*	13	9	22	4	10	7
Portugali	*Portugal*	56	207	263	65	73	115
Puola	*Poland*	205	219	424	102	605	360
Ranska	*France*	2 935	591	3 526	356	674	534
Ruotsi	*Sweden*	236	145	381	190	363	184
Saksa	*Germany*	4 279	652	4 931	1 270	1 470	1 203
Slovakia	*Slovakia*	36	15	51	58	115	96
Slovenia	*Slovenia*	64	141	204	29	151	68
Suomi	***Finland***	**272**	**66**	**338**	**78**	**64**	**118**
Tanska	*Denmark*	2 172	130	2 302	472	650	220
Tšekki	*Czech Republic*	256	113	369	73	214	224
Unkari	*Hungary*	1 056	65	1 121	45	229	117
Viro	*Estonia*	324	40	363	80	27	29
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 433**	**457**	**2 890**	**476**	**2 612**	**1 325**
Kroatia	*Croatia*	489	72	561	28	134	68
Norja	*Norway*	756	58	814	55	82	77
Sveitsi	*Switzerland*	301	70	371	135	284	152
Muut	*Others*	887	257	1 144	258	2 112	1 028
Aasia	***Asia***	**14 044**	**10 773**	**24 818**	**10 226**	**2 927**	**5 540**
Japani	*Japan*	8 077	772	8 849	4 345	415	678
Kiina	*China*	1 936	5 198	7 134	2 227	989	2 597
Muut	*Others*	4 032	4 803	8 835	3 654	1 524	2 264
Afrikka	***Africa***	**2 847**	**963**	**3 810**	**666**	**162**	**416**
Algeria	*Algeria*	540	139	680	308	52	25
Egypti	*Egypt*	1 161	263	1 425	195	7	41
Muut	*Others*	1 145	560	1 706	163	103	350
Pohjois-Amerikka	***North America***	**36 437**	**2 999**	**39 436**	**6 311**	**9 945**	**3 217**
Kanada	*Canada*	411	1 126	1 537	735	376	523
Yhdysvallat	*USA*	36 017	1 873	37 890	5 571	9 568	2 694
Muut	*Others*	8	1	9	5	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**2 258**	**1 559**	**3 817**	**986**	**381**	**488**
Dominikaaninen tasavalta	*Dominican Republic*	282	53	336	33	4	6
Meksiko	*Mexico*	1 456	1 252	2 708	570	113	165
Muut	*Others*	520	253	773	383	264	317
Oseania	***Oceania***	**767**	**156**	**924**	**223**	**86**	**95**
Australia	*Australia*	652	126	778	189	74	77
Ranskan Polynesia	*French Polynesia*	52	3	55	8	4	2
Muut	*Others*	63	27	90	26	8	16

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.13 Puumassan, paperin ja kartongin vienti maittain 2003
Exports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2003

1 000 t – *1 000 m.t.*

Alue ja maa	*Region and country*	Puumassa – *Wood pulp*			Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset ja puolikemialliset massat *Mechanical and semi-chemical pulp*	Sellu *Chemical wood pulp*	Yhteensä *Total*	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Paino- ja kirjoituspaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**3 613**	**34 829**	**40 125**	**18 375**	**41 131**	**43 238**	**102 744**
Eurooppa	***Europe***	**799**	**11 821**	**13 266**	**7 711**	**30 159**	**25 889**	**63 759**
Euroopan unioni	***The European Union***	**532**	**9 530**	**10 443**	**5 624**	**28 494**	**23 025**	**57 143**
Alankomaat	*The Netherlands*	16	291	347	264	1 271	1 509	3 044
Belgia	*Belgium*	17	592	631	191	1 452	916	2 558
Britannia	*United Kingdom*	2	0	3	169	664	865	1 697
Espanja	*Spain*	37	767	832	67	707	1 036	1 810
Irlanti	*Ireland*	0	-	2	0	9	41	50
Italia	*Italy*	9	10	19	4	1 195	1 717	2 916
Itävalta	*Austria*	-	294	295	250	2 651	970	3 871
Kreikka	*Greece*	-	4	4	5	26	44	75
Kypros	*Cyprus*	-	0	0	-	0	0	0
Latvia	*Latvia*	-	1	1	0	3	22	25
Liettua	*Lithuania*	-	-	-	-	4	59	63
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	-	2	26	28
Malta	*Malta*	0	-	0	-	0	-	0
Portugali	*Portugal*	-	961	961	-	895	277	1 172
Puola	*Poland*	-	34	34	52	382	787	1 221
Ranska	*France*	8	389	553	703	2 209	2 167	5 079
Ruotsi	*Sweden*	275	3 020	3 426	1 994	2 521	4 566	9 080
Saksa	*Germany*	18	438	456	1 052	5 589	3 934	10 575
Slovakia	*Slovakia*	-	119	119	-	271	216	487
Slovenia	*Slovenia*	0	38	38	58	235	164	457
Suomi	***Finland***	**150**	**2 235**	**2 385**	**744**	**7 995**	**2 995**	**11 734**
Tanska	*Denmark*	0	1	1	0	121	110	230
Tšekki	*Czech Republic*	-	335	335	68	114	499	681
Unkari	*Hungary*	-	1	1	-	173	48	221
Viro	*Estonia*	-	-	-	3	7	58	68
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**267**	**2 290**	**2 823**	**2 087**	**1 665**	**2 863**	**6 616**
Norja	*Norway*	226	280	641	673	731	466	1 871
Sveitsi	*Switzerland*	0	93	113	203	559	653	1 415
Venäjä	*Russian Federation*	-	1 805	1 916	1 198	329	932	2 459
Muut	*Others*	41	112	154	13	46	812	871
Aasia	***Asia***	**4**	**2 881**	**2 912**	**1 109**	**4 428**	**5 958**	**11 495**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	-	-	-	405	1 244	1 090	2 739
Indonesia	*Indonesia*	2	2 374	2 376	227	1 407	481	2 116
Kiina	*China*	0	29	31	20	1 233	3 095	4 348
Muut	*Others*	2	477	505	456	544	1 292	2 292
Afrikka	***Africa***	**2**	**918**	**1 458**	**97**	**209**	**691**	**997**
Egypti	*Egypt*	-	-	0	-	18	25	42
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1	512	1 049	94	169	628	891
Muut	*Others*	1	406	409	3	22	38	63
Pohjois-Amerikka	***North America***	**2 500**	**13 865**	**16 821**	**8 899**	**5 795**	**8 917**	**23 611**
Kanada	*Canada*	2 160	9 230	11 516	8 289	4 508	2 465	15 262
Yhdysvallat	*USA*	340	4 634	5 305	610	1 287	6 452	8 349
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**15**	**4 973**	**5 003**	**295**	**379**	**935**	**1 608**
Brasilia	*Brazil*	15	2 565	2 595	2	96	354	452
Chile	*Chile*	-	2 110	2 110	229	19	164	412
Muut	*Others*	-	298	298	65	264	417	745
Oseania	***Oceania***	**293**	**372**	**665**	**264**	**162**	**849**	**1 274**
Australia	*Australia*	1	2	3	4	158	598	760
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	292	370	662	260	3	250	513
Muut	*Others*	-	0	0	0	0	1	1

Puumassa yhteensä sisältää myös liukosellun. – *Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.14 Puumassan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2003
Imports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2003

1 000 t – *1 000 m.t.*

Alue ja maa	*Region and country*	Puumassa – *Wood pulp*			Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset ja puolikemialliset massat *Mechanical and semi-chemical pulp*	Sellu *Chemical wood pulp*	Yhteensä *Total*	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Paino- ja kirjoituspaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**3 125**	**36 016**	**40 831**	**17 686**	**41 265**	**44 333**	**103 284**
Eurooppa	***Europe***	**941**	**16 416**	**18 050**	**6 600**	**23 720**	**22 658**	**52 978**
Euroopan unioni	***The European Union***	**880**	**15 364**	**16 898**	**5 904**	**21 826**	**20 295**	**48 025**
Alankomaat	*The Netherlands*	93	935	1 182	420	1 275	1 569	3 264
Belgia	*Belgium*	21	918	981	280	1 639	1 642	3 561
Britannia	*United Kingdom*	81	1 379	1 468	1 486	3 957	2 046	7 490
Espanja	*Spain*	55	709	766	322	1 470	1 804	3 596
Irlanti	*Ireland*	0	12	25	84	130	204	419
Italia	*Italy*	204	3 039	3 260	573	1 738	2 367	4 677
Itävalta	*Austria*	15	517	558	98	642	486	1 226
Kreikka	*Greece*	0	106	106	105	317	234	656
Kypros	*Cyprus*	-	4	4	7	18	32	58
Latvia	*Latvia*	-	0	0	14	37	56	106
Liettua	*Lithuania*	-	2	2	18	45	38	101
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0	0	10	74	52	137
Malta	*Malta*	0	0	0	4	13	23	40
Portugali	*Portugal*	4	124	128	99	236	361	696
Puola	*Poland*	21	390	414	73	625	963	1 660
Ranska	*France*	113	2 031	2 156	532	3 289	2 223	6 045
Ruotsi	*Sweden*	105	276	400	73	248	317	638
Saksa	*Germany*	133	4 106	4 528	1 219	4 709	4 162	10 090
Slovakia	*Slovakia*	3	102	107	28	177	81	286
Slovenia	*Slovenia*	18	168	186	11	65	131	207
Suomi	***Finland***	**2**	**130**	**186**	**61**	**85**	**234**	**380**
Tanska	*Denmark*	9	50	59	232	456	479	1 166
Tšekki	*Czech Republic*	2	162	174	83	282	458	823
Unkari	*Hungary*	-	205	208	57	269	292	618
Viro	*Estonia*	-	0	0	15	28	42	86
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**61**	**1 052**	**1 152**	**696**	**1 894**	**2 362**	**4 952**
Sveitsi	*Switzerland*	50	413	463	113	540	490	1 143
Turkki	*Turkey*	8	359	368	246	284	490	1 020
Venäjä	*Russian Federation*	1	40	48	3	279	494	776
Muut	*Others*	2	240	272	334	791	888	2 013
Aasia	***Asia***	**1 613**	**11 501**	**14 024**	**3 177**	**5 695**	**12 036**	**20 908**
Japani	*Japan*	312	1 984	2 430	506	1 006	598	2 110
Kiina	*China*	826	5 643	6 889	1 039	2 190	7 161	10 390
Muut	*Others*	475	3 873	4 705	1 632	2 499	4 277	8 408
Afrikka	***Africa***	**33**	**276**	**312**	**306**	**775**	**1 283**	**2 364**
Egypti	*Egypt*	9	88	99	105	144	272	521
Etelä-Afrikka	*South Africa*	5	54	60	7	178	193	378
Muut	*Others*	20	134	154	194	453	818	1 465
Pohjois-Amerikka	***North America***	**362**	**6 148**	**6 546**	**6 410**	**8 421**	**4 674**	**19 505**
Kanada	*Canada*	4	454	476	65	1 121	1 680	2 866
Yhdysvallat	*USA*	357	5 694	6 070	6 345	7 300	2 994	16 639
Muut	*Others*	-	-	-	0	0	1	1
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**144**	**1 376**	**1 550**	**907**	**1 591**	**3 143**	**5 642**
Brasilia	*Brazil*	87	326	437	250	192	67	509
Meksiko	*Mexico*	19	621	645	190	453	1 038	1 681
Muut	*Others*	38	429	468	467	946	2 038	3 452
Oseania	***Oceania***	**33**	**299**	**349**	**287**	**1 062**	**538**	**1 888**
Australia	*Australia*	32	294	343	278	844	247	1 369
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1	4	5	-	187	236	423
Muut	*Others*	0	1	1	9	31	55	96

Puumassa yhteensä sisältää myös liukosellun. – *Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.15 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo ja osuus maittain 2003

Value and proportion of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2003

milj. dollaria – *USD mill.*

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu *Roundwood*		Metsäteollisuustuotteet *Forest industry products*		Yhteensä *Total*		Osuus – *Proportion of*	
		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***	**8 228**	**10 591**	**143 129**	**150 544**	**151 357**	**161 134**	**2,2**	**2,2**
Eurooppa	***Europe***	**3 919**	**3 899**	**80 071**	**75 127**	**83 990**	**79 026**	***2,4***	***2,4***
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 792**	**3 567**	**71 400**	**68 097**	**73 192**	**71 664**	***2,4***	***2,4***
Alankomaat	*The Netherlands*	25	32	3 269	5 024	3 294	5 056	*1,3*	*2,2*
Belgia	*Belgium*	81	116	3 818	4 584	3 898	4 701	*1,5*	*2,0*
Britannia	*United Kingdom*	24	123	2 173	9 838	2 197	9 961	*0,7*	*2,6*
Espanja	*Spain*	17	258	2 462	4 805	2 479	5 062	*1,6*	*2,4*
Irlanti	*Ireland*	8	45	416	801	424	846	*0,5*	*1,6*
Italia	*Italy*	5	494	3 756	8 111	3 762	8 605	*1,3*	*2,9*
Itävalta	*Austria*	77	481	5 440	2 177	5 517	2 658	*6,3*	*3,0*
Kreikka	*Greece*	1	35	111	894	112	929	*0,9*	*2,1*
Kypros	*Cyprus*	-	0	1	95	1	95	*0,2*	*2,1*
Latvia	*Latvia*	142	25	725	168	867	193	*30,0*	*3,7*
Liettua	*Lithuania*	56	5	255	210	311	215	*4,5*	*2,2*
Luxemburg	*Luxembourg*	12	25	112	193	125	219	*1,2*	*1,6*
Malta	*Malta*	-	0	-	72	1	72	*0,0*	*2,1*
Portugali	*Portugal*	64	105	1 628	902	1 692	1 008	*5,5*	*2,5*
Puola	*Poland*	63	33	1 623	1 886	1 686	1 919	*3,1*	*2,8*
Ranska	*France*	256	274	6 070	7 902	6 325	8 175	*1,7*	*2,2*
Ruotsi	*Sweden*	84	465	10 923	1 389	11 007	1 855	*10,9*	*2,2*
Saksa	*Germany*	341	257	13 177	13 479	13 518	13 736	*1,8*	*2,3*
Slovakia	*Slovakia*	60	5	666	429	725	434	*3,3*	*1,8*
Slovenia	*Slovenia*	18	34	500	435	518	469	*4,1*	*3,4*
Suomi	***Finland***	**43**	**583**	**12 032**	**697**	**12 075**	**1 279**	***23,0***	***3,1***
Tanska	*Denmark*	26	56	373	1 930	400	1 987	*0,6*	*3,5*
Tšekki	*Czech Republic*	184	42	1 026	975	1 210	1 017	*2,5*	*2,0*
Unkari	*Hungary*	74	24	432	943	506	968	*1,2*	*2,0*
Viro	*Estonia*	132	49	409	157	541	206	*11,9*	*3,2*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 127**	**332**	**8 671**	**7 030**	**10 798**	**7 362**	***2,6***	***2,1***
Norja	*Norway*	15	158	1 655	907	1 669	1 065	*2,5*	*2,7*
Sveitsi	*Switzerland*	107	21	1 776	2 029	1 883	2 051	*1,9*	*2,2*
Venäjä	*Russian Federation*	1 807	20	3 174	948	4 981	968	*4,0*	*1,8*
Muut	*Others*	198	132	2 066	3 146	2 264	3 278	*1,9*	*1,9*
Aasia	***Asia***	**1 128**	**5 984**	**15 774**	**35 648**	**16 902**	**41 632**	..	..
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	-	664	1 569	3 009	1 569	3 673	*0,8*	*2,1*
Indonesia	*Indonesia*	139	24	4 438	934	4 577	959	*7,5*	*2,9*
Japani	*Japan*	1	1 652	969	9 415	970	11 067	*0,2*	*2,9*
Kiina	*China*	140	2 951	4 323	14 064	4 463	17 014	*0,5*	*2,1*
Malesia	*Malaysia*	531	47	2 494	995	3 026	1 041	*3,0*	*1,3*
Muut	*Others*	317	646	1 980	7 232	2 298	7 878	..	..
Afrikka	***Africa***	**772**	**98**	**2 577**	**3 206**	**3 349**	**3 303**	..	..
Egypti	*Egypt*	-	11	44	780	44	791	*0,7*	*7,1*
Etelä-Afrikka	*South Africa*	33	6	1 294	572	1 326	578	*3,8*	*1,5*
Muut	*Others*	739	81	1 240	1 853	1 978	1 934	..	..
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1 647**	**580**	**36 565**	**28 241**	**38 212**	**28 822**	..	..
Kanada	*Canada*	406	380	23 624	3 898	24 030	4 279	*8,8*	*1,8*
Yhdysvallat	*USA*	1 241	200	12 941	24 335	14 182	24 535	*2,0*	*1,9*
Muut	*Others*	0	0	0	8	0	8	..	..
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**121**	**25**	**5 707**	**6 328**	**5 828**	**6 353**	..	..
Argentiina	*Argentina*	1	-	280	259	281	259	*0,9*	*1,9*
Brasilia	*Brazil*	30	1	2 800	727	2 830	728	*3,9*	*1,4*
Chile	*Chile*	13	-	1 686	259	1 699	259	*8,1*	*1,3*
Muut	*Others*	77	23	941	5 083	1 018	5 107	..	..
Oseania	***Oceania***	**642**	**4**	**2 435**	**1 994**	**3 076**	**1 998**	..	..
Australia	*Australia*	67	1	1 262	1 535	1 328	1 536	*1,9*	*1,7*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	332	2	1 125	356	1 457	358	*8,8*	*1,9*
Muut	*Others*	243	2	48	103	291	104	..	..

1 EUR = 1,3120 USD (vuoden 2003 keskikurssi). – *The average exchange rate 2003: EUR 1 = USD 1.3120.*
Vienti FOB, tuonti CIF. – *The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.*

Lähteet – *Sources:* Tilastokeskus; FAOSTAT Forestry Data – *Statistics Finland; FAOSTAT Forestry Data*

12.16 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2004

World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1961–2004

milj. m³ – *mill m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu (kuoretta) *Roundwood (underbark)*			Sahatavara – *Sawn goods*						Vaneri ja viilu *Plywood and veneer sheets*			Lastulevy *Particle board*			Kuitulevy *Fibreboard*		
				Havupuu – *Softwood*			Lehtipuu – *Hardwood*											
	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*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
1961	2 342	40	40	246	33	34	78	5	5	18	2	2	4	0	0	5	1	1
1965	2 475	52	51	272	39	40	87	6	6	26	3	3	9	1	1	6	1	1
1970	2 644	87	84	291	44	45	99	8	7	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 666	83	82	301	46	47	100	8	7	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 672	86	87	305	50	51	100	9	8	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 740	102	101	310	53	55	103	11	11	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 749	95	98	296	46	48	102	10	10	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 705	86	84	283	39	39	99	9	9	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 799	98	95	302	49	49	105	12	11	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	2 801	99	98	312	53	54	105	12	12	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	2 868	99	99	316	57	58	110	12	12	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	2 950	100	104	316	59	61	112	14	14	47	8	9	41	6	6	18	2	2
1980	2 978	94	96	305	57	58	116	13	13	44	8	8	40	6	6	17	2	2
1981	2 965	79	85	290	52	53	113	11	12	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	2 954	80	82	285	53	54	110	11	11	43	8	8	37	5	5	14	2	2
1983	3 048	82	87	304	60	60	113	13	12	49	10	9	40	5	6	16	2	2
1984	3 148	83	88	310	62	62	116	13	13	49	10	10	42	6	6	17	2	2
1985	3 162	87	91	315	62	64	118	12	13	50	11	10	43	6	7	18	2	2
1986	3 234	87	91	326	62	65	121	13	13	52	12	11	45	7	7	19	3	3
1987	3 309	96	100	339	66	67	127	15	16	55	14	13	47	7	8	20	3	3
1988	3 343	100	101	343	68	68	128	18	16	57	15	15	51	9	9	20	3	3
1989	3 386	98	99	341	67	71	128	17	18	56	17	17	53	9	10	21	3	3
1990	3 382	84	83	335	62	68	132	15	16	53	18	17	50	9	10	20	3	3
1991	3 272	91	85	292	60	62	129	15	15	52	17	17	49	9	9	20	4	3
1992	3 202	87	85	275	66	66	128	17	18	54	20	19	50	10	10	18	4	4
1993	3 188	75	78	271	71	71	126	17	18	55	21	20	52	11	11	19	4	4
1994	3 193	80	89	276	76	79	122	16	19	57	21	22	60	13	12	20	5	5
1995	3 251	91	96	272	80	77	120	17	19	62	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 234	81	84	271	80	78	116	16	19	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 304	88	93	275	83	85	118	17	21	63	24	23	71	18	17	25	9	9
1998	3 224	91	93	269	82	83	109	16	19	57	22	21	72	20	19	28	9	10
1999	3 292	102	107	279	88	88	107	18	21	61	22	22	80	20	20	30	11	12
2000	3 357	118	117	280	93	92	108	19	23	66	22	23	85	22	21	34	13	15
2001	3 284	115	120	276	91	90	104	20	23	63	24	24	84	23	22	35	14	15
2002	3 301	120	121	293	96	92	101	21	24	68	24	25	85	24	24	39	17	17
2003	3 348	120	123	299	100	95	100	21	25	80	26	26	92	25	25	44	17	19
2004	3 402	123	124	311	106	101	99	21	25	80	27	29	95	28	26	46	17	20

Vuosi 2004 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2004.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.17 Maailman puumassa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2004

World production and foreign trade of the wood pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forestry products, 1961–2004

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.*	
1961	62	10	10	77	13	13	6	7
1965	78	12	12	98	17	16	8	9
1970	102	17	17	126	23	23	13	14
1971	102	15	15	128	24	24	13	15
1972	107	16	16	137	25	25	16	17
1973	114	18	18	148	28	27	22	25
1974	117	19	19	150	30	29	30	34
1975	102	15	15	131	23	23	26	29
1976	111	17	17	147	27	27	32	35
1977	113	17	17	152	28	28	34	39
1978	119	19	19	160	30	30	38	44
1979	123	20	20	169	33	32	50	56
1980	126	21	21	170	35	34	57	63
1981	125	20	19	171	35	34	52	57
1982	120	18	18	167	34	34	47	55
1983	128	21	21	177	37	36	48	54
1984	136	22	21	190	40	39	51	57
1985	136	22	22	193	41	40	51	56
1986	141	23	23	203	43	44	59	66
1987	147	25	25	215	47	47	75	82
1988	152	26	26	228	51	50	89	95
1989	156	26	26	233	52	53	96	106
1990	155	25	25	240	56	56	100	113
1991	155	27	26	243	59	57	98	107
1992	152	29	28	246	62	62	105	112
1993	151	30	28	253	65	63	100	107
1994	162	32	31	269	72	70	115	124
1995	162	34	32	283	75	70	147	153
1996	157	34	32	284	76	75	135	143
1997	163	35	34	301	87	86	134	145
1998	160	35	35	302	90	88	130	134
1999	164	37	37	316	93	97	133	141
2000	172	38	38	324	98	99	145	153
2001	166	39	39	320	94	96	131	142
2002	168	40	40	325	98	98	135	143
2003	171	40	41	328	103	103	151	161
2004	174	41	41	337	108	106	170	175

Vuosi 2004 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2004.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.18 Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden työlliset maittain 2000

Persons employed in the forest sector and furniture industry by country, 2000

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*					Huonekalu-teollisuus *Furniture industry*
		Metsä-talous *Forestry*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperi-teollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä Total	Osuus kaikista työllisistä *Proportion of total employment*	1 000 henkeä *1 000 persons*
		1 000 henkeä – *1 000 persons*				%	
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**4 173**	**4 647**	**4 089**	**12 908**	***0,4***	..
Eurooppa	***Europe***	**1170**	**1 716**	**1017**	**3 903**	***1,0***	..
Euroopan unioni	***The European union***	**462**	**856**	**753**	**2 070**	***0,9***	..
Alankomaat	*The Netherlands*	1	11	22	35	*0,5*	10
Belgia ja Luxemburg	*Belgium and Luxembourg*	3	12	17	32	*0,7*	19
Britannia	*United Kingdom*	14	81	97	192	*0,6*	127
Espanja	*Spain*	34	95	55	183	*1,0*	124
Irlanti	*Ireland*	2	6	5	13	*0,8*	5
Italia	*Italy*	36	115	80	231	*0,9*	157
Itävalta	*Austria*	8	35	18	60	*1,6*	35
Kreikka	*Greece*	9	7	7	22	*0,5*	6
Kypros	*Cyprus*	0	3	1	4	*1,0*	2
Latvia	*Latvia*	19	30	1	50	*3,7*	6
Liettua	*Lithuania*	14	15	3	31	*1,6*	10
Malta	*Malta*	-	0	-	0	*0,0*	2
Portugali	*Portugal*	11	50	15	76	*1,5*	46
Puola	*Poland*	60	63	40	163	*0,8*	86
Ranska	*France*	37	42	85	165	*0,6*	74
Ruotsi	*Sweden*	22	35	46	103	*2,1*	11
Saksa	*Germany*	88	117	167	372	*0,9*	161
Slovakia	*Slovakia*	24	10	12	46	*1,6*	10
Slovenia	*Slovenia*	2	12	6	20	*2,0*	..
Suomi	***Finland***	**24**	**29**	**38**	**91**	***3,5***	**11**
Tanska	*Denmark*	4	16	9	29	*1,0*	25
Tšekki	*Czech Republic*	29	30	17	76	*1,3*	38
Unkari	*Hungary*	12	22	10	45	*0,9*	18
Viro	*Estonia*	9	20	2	31	*4,1*	10
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**708**	**860**	**264**	**1833**	***1,1***	..
Norja	*Norway*	5	15	9	29	*1,2*	10
Sveitsi	*Switzerland*	18	37	13	69	*1,8*	..
Turkki	*Turkey*	265	13	19	297	*1,0*	14
Venäjä	*Russian Federation*	239	511	150	900	*1,2*	92
Muut	*Other*	181	284	73	538	*0,9*	216
Aasia	***Asia***	**2 081**	**1 567**	**1 918**	**5 566**	***0,3***	**939**
Indonesia	*Indonesia*	64	391	107	562	*0,5*	192
Japani	*Japan*	72	202	240	514	*0,8*	123
Kiina	*China*	1 480	500	1 138	3 118	*0,4*	270
Malesia	*Malaysia*	28	128	33	189	*2,0*	68
Muut	*Other*	437	346	400	1 183	*0,1*	286
Afrikka	***Africa***	**202**	**218**	**128**	**547**	***0,2***	**153**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	46	82	44	172	*1,0*	43
Kamerun	*Cameroon*	20	12	1	32	*0,5*	0
Nigeria	*Nigeria*	27	3	18	48	*0,1*	54
Muut	*Other*	109	121	65	295	*0,1*	56
Pohjois-Amerikka	***North America***	**187**	**672**	**668**	**1 527**	***1,0***	**747**
Kanada	*Canada*	89	168	116	373	*2,3*	105
Yhdysvallat	*United States*	98	504	552	1 154	*0,8*	642
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**494**	**408**	**334**	**1236**	***0,5***	**290**
Argentiina	*Argentina*	27	13	44	84	*0,6*	15
Brasilia	*Brazil*	254	259	139	651	*0,8*	181
Chile	*Chile*	40	21	12	73	*1,2*	6
Meksiko	*Mexico*	38	11	52	101	*0,2*	28
Muut	*Other*	135	104	87	327	*0,4*	60
Oseania	***Oceania***	**40**	**66**	**24**	**130**	***0,9***	**52**
Australia	*Australia*	9	47	17	73	*0,7*	43
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	9	17	7	34	*1,8*	7
Muut	*Other*	22	2	-	23	*1,1*	2

Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden jako perustuu YK:n ISIC-toimialaluokitukseen.
Divison of forest sector and furniture industry is based on UN's International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC), Revision 3.0.

Lähde – *Source*: Trends and Current Status of the Contribution of the Forestry Sector to National Economies, FAO

12.19 Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden arvonlisäys maittain 2000
Value added of the forest sector and furniture industry by country, 2000

Alue ja maa	*Region and country*	Metsäsektori – *Forest sector*					Huonekalu-teollisuus *Furniture industry*
		Metsä-talous *Forestry*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperi-teollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	Osuus brutto-kansantuotteesta *Proportion of GDP*	milj. dollaria *USD mill.*
		milj. dollaria – *USD mill.*				%	
KOKO MAAILMA	***Whole world***	**76 775**	**104 579**	**172 642**	**353 996**	***1,2***	..
Eurooppa	***Europe***	**15 136**	**30 522**	**45 514**	**91 173**	***1,1***	..
Euroopan unioni	***The European union***	**12 661**	**26 374**	**42 172**	**81 209**	***1,1***	**30 317**
Alankomaat	*The Netherlands*	37	630	1 716	2 383	*0,7*	531
Belgia ja Luxemburg	*Belgium and Luxembourg*	111	633	1 210	1 954	*0,9*	752
Britannia	*United Kingdom*	254	3 459	5 983	9 696	*0,8*	5 652
Espanja	*Spain*	820	2 196	2 799	5 815	*1,1*	2 827
Irlanti	*Ireland*	91	264	226	581	*0,7*	137
Italia	*Italy*	384	4 749	4 537	9 670	*1,0*	6 001
Itävalta	*Austria*	751	1 455	1 538	3 744	*2,2*	1 202
Kreikka	*Greece*	82	137	268	488	*0,5*	95
Kypros	*Cyprus*	2	57	19	78	*1,0*	45
Latvia	*Latvia*	104	188	14	306	*4,9*	40
Liettua	*Lithuania*	62	133	29	224	*2,2*	89
Malta	*Malta*	-	3	9	12	*0,4*	32
Portugali	*Portugal*	683	668	587	1 938	*2,1*	472
Puola	*Poland*	592	643	605	1 840	*1,3*	913
Ranska	*France*	2 185	1 599	4 465	8 249	*0,7*	2 520
Ruotsi	*Sweden*	1 759	1 769	3 384	6 912	*3,4*	419
Saksa	*Germany*	1 145	4 961	9 146	15 252	*0,9*	6 615
Slovakia	*Slovakia*	176	112	165	453	*2,7*	38
Slovenia	*Slovenia*	44	162	337	543	*3,5*	137
Suomi	***Finland***	**2 460**	**1 228**	**4 226**	**7 914**	***7,5***	**409**
Tanska	*Denmark*	209	658	500	1 368	*1,0*	1 015
Tšekki	*Czech Republic*	488	451	247	1 187	*2,6*	238
Unkari	*Hungary*	111	121	144	375	*1,0*	83
Viro	*Estonia*	111	98	18	227	*5,0*	55
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 476**	**4 148**	**3 342**	**9 964**	***1,0***	..
Norja	*Norway*	255	638	739	1 632	*1,1*	365
Sveitsi	*Switzerland*	522	1 820	987	3 329	*1,5*	..
Turkki	*Turkey*	677	243	384	1 305	*0,8*	366
Venäjä	*Russian Federation*	249	722	779	1 750	*0,8*	299
Muut	*Other*	772	724	452	1 947	*0,7*	571
Aasia	***Asia***	**23 711**	**17 015**	**43 050**	**83 775**	***1,0***	**14 400**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	1 022	1 187	4 143	6 352	*1,6*	1 257
Indonesia	*Indonesia*	1 765	1 200	1 013	3 977	*2,5*	337
Japani	*China*	7 919	1 918	5 093	14 930	*1,3*	1 159
Kiina	*Japan*	3 222	10 574	29 681	43 477	*0,9*	9 672
Malesia	*Malaysia*	2 195	1 075	424	3 694	*4,7*	556
Muut	*Other*	7 588	1 061	2 696	11 345	*0,7*	1 419
Afrikka	***Africa***	**4 425**	**1 379**	**1 863**	**7 667**	***1,5***	**914**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	432	392	1 032	1 856	*1,6*	249
Marokko	*Morocco*	233	70	150	453	*1,5*	28
Nigeria	*Nigeria*	181	21	182	384	*1,0*	506
Muut	*Other*	3 579	896	499	4 974	*1,5*	131
Pohjois-Amerikka	***North America***	**18 009**	**49 439**	**68 408**	**135 857**	***1,4***	**29 596**
Kanada	*Canada*	4 292	7 322	8 228	19 843	*3,1*	3 512
Yhdysvallat	*United States*	13 717	42 117	60 180	116 014	*1,3*	26 084
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**14 318**	**3 671**	**12 152**	**30 140**	***1,3***	**2 790**
Argentiina	*Argentina*	274	211	1 386	1 871	*0,7*	278
Brasilia	*Brazil*	11 682	2 246	5 170	19 098	*4,1*	1 450
Chile	*Chile*	276	576	1 020	1 872	*2,9*	114
Meksiko	*Mexico*	582	134	2 246	2 962	*0,6*	369
Muut	*Other*	1 504	504	2 330	4 337	*0,4*	579
Oseania	***Oceania***	**1 176**	**2 553**	**1 655**	**5 384**	***1,3***	**1 262**
Australia	*Australia*	389	1 858	1 109	3 355	*0,9*	989
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	672	626	538	1 837	*3,9*	260
Muut	*Other*	115	69	8	192	*3,4*	13

Toimialaluokitus, katso taulukko 12.18. – *Standard Industrial Classification, see Table 12.18.*
Lähde – *Source*: Trends and Current Status of the Contribution of the Forestry Sector to National Economies, FAO

12.20 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2005

Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2005

SEK/m³

Hakkuuvuosi, vuosi tai neljännes *Felling season, year or quarter*	Mänty-tukki *Pine logs*	Kuusi-tukki *Spruce logs*	Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusi-kuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivu-kuitupuu *Birch pulpwood*
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/ I	362	336	222	228	223
2005/ II	284	268	179	189	230

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

Mittayksikkö SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 9,1243 SEK (vuoden 2004 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit SEK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2004: EUR 1 = SEK 9.1243.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: National Board of Forestry, Sweden*

12.21 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2004
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2004

NOK/m³

Hakkuuvuosi tai vuosi *Felling season or year*	Kuusitukki – *Spruce sawlogs*		Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusi-kuitupuu *Spruce pulpwood*
	I-luokka *First class*	II-luokka *Second class*		
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	160	221
2004	428	346	173	221

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

Vuosi 2004 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2004.*

Mittayksikkö NOK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 8,3697 NOK (vuoden 2004 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit NOK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2004: EUR 1 = NOK 8.3697.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

12.22 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2005
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2005

EEK/m³

Vuosi *Year*		Mänty-tukki *Pine logs*	Kuusi-tukki *Spruce logs*	Koivu-tukki *Birch logs*	Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusi-kuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivu-kuitupuu *Birch pulpwood*	Haapa-kuitupuu *Aspen pulpwood*
1996		458	416	363	214	220	234	156
1997		539	550	444	262	265	303	170
1998		607	632	537	305	320	345	184
1999		605	668	..	286	307	290	170
2000		594	685	626	285	313	276	158
2001		624	708	636	311	335	287	168
2002		641	721	667	316	360	306	176
2003		669	739	703	317	366	304	183
2004		744	792	759	382	450	362	199
2005	Kuukausi – *Month*							
	1	821	830	817	480	561	459	225
	2	805	827	784	481	565	477	221
	3	804	815	787	469	521	489	223
	4	773	796	769	455	434	489	232
	5	783	784	786	434	448	496	223
	6	705	739	721	418	369	484	218
	7	639	638	687	343	314	494	218
	8	803	805	720	312	315	478	242
	9	826	805	702	301	329	474	243

Mittayksikkö EEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 15,6466 EEK.
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan arvioidusta hakkuupoistumasta (9,5 milj. m³) oli noin 22 % vuonna 2004.

Measurement unit EEK/m³ underbark, excluding VAT. EUR 1 = EEK 15.6466.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2004 the delivery sales from state forests made up approx. 22% of estimated total roundwood fellings (9.5 mill. m³) in Estonia.

Lähteet: Riigimetsa Majandamise Keskus; Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus – *Sources: State Forest Management Centre; Centre of Forest Protection and Silviculture*

12.23 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2005
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2005

LTL/m³

Vuosi *Year*		Mänty-tukki *Pine logs*	Kuusi-tukki *Spruce logs*	Koivu-tukki *Birch logs*	Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusi-kuitupuu *Spruce pulpwood*	Koivu-kuitupuu *Birch pulpwood*
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	Kuukausi – *Month*						
	1	159	162	154	97	102	95
	2	158	162	153	99	103	95
	3	157	157	156	84	76	95
	4	150	147	151	76	72	102
	5	146	143	149	72	65	103
	6	144	139	150	58	57	97
	7	146	140	148	58	51	81
	8	148	141	150	57	51	82
	9	149	142	151	58	52	84

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4529 LTL (vuoden 2004 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan hakkuupoistumasta (6,3 milj. m³) oli 51 % vuonna 2004.

Measurement unit LTL/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2004: EUR 1 = LTL 3.4529.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2004 the delivery sales from state forests made up 51% of total roundwood fellings (6.3 mill. m³) in Lithuania.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos tarnyba – *Source: State Forest Survey Service, Lithuania*

12.24 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2004
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2004

€/m³

Vuosi *Year*	Mänty-tukki *Pine logs B 2a+*	Kuusi-tukki *Spruce/fir logs B 2b*	Kuusi-tukki *Spruce/fir logs B 3a*	Pyökki-tukki *Beech logs B 3*	Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusi-kuitupuu *Spruce/fir pulpwood*	Pyökki-kuitupuu *Beech pulpwood*
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

Tukkipuun laatuluokka B, läpimittaluokat 2a+, 2b, 3a, 3; katso tarkemmin http://www.wienerboerse.at/cms/1/80/621
Quality class for logs is B, diameter classes are 2a+, 2b, 3a, 3; see precisely http://www.wienerboerse.at/cms/1/80/621

Mittayksikkö EUR/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää euron muuntokurssia 1 EUR = 13,7603 ATS. Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit EUR/m³ overbark, excluding VAT. The prices before 2001 have been converted to euros using fixed exchange rate for euro: EUR 1 = ATS 13,7603. Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – *Source: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria*

12.25 Raakapuun hankintahinnat Saksassa 1992–2004
Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2004

€/m³

Vuosi tai hakkuuvuosi *Year or felling season* *(Forstwirtschaftsjahr)*	Mäntytukki *Pine logs* *B/C*	Kuusitukki *Spruce logs* *B*	Kuusitukki *Spruce logs* *B/C*	Pyökkitukki *Beech logs* *B*	Tammitukki *Oak logs* *A/C*	Mäntykuitupuu *Pine pulpwood* *IL*	Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood* *IL*	Pyökkikuitupuu *Beech pulpwood* *IL*
Baijeri – *Bayern*								
1992	30,40	40,10	38,10	89,80	116,50	26,00	29,60	29,40
1993	50,40	50,80	48,70	99,70	89,10	24,90	28,70	26,90
1994	41,80	60,40	61,00	95,10	146,40	25,50	29,40	23,80
1995	45,10	68,10	67,30	100,10	148,00	29,20	30,90	29,00
1996	40,70	64,20	60,10	99,10	117,80	28,60	28,20	30,00
1997	41,40	72,30	67,40	101,50	111,40	24,70	25,60	26,30
1998	46,70	82,00	76,30	104,00	112,50	26,40	27,60	26,20
1999	48,30	82,10	75,60	109,10	116,70	24,60	27,50	26,70
2000	47,60	62,50	58,90	110,30	101,60	24,90	22,40	25,70
2001	43,60	66,70	63,90	109,30	134,80	23,50	25,10	25,20
2002	43,20	66,40	64,20	109,40	135,70	22,60	24,50	25,80
2003	43,10	62,50	58,90	104,00	105,40	22,40	23,90	26,20
2004	35,90	54,30	49,30	94,70	114,40	20,70	19,90	26,20
Baden-Württemberg								
10/91–9/92	55,30	62,60 [2]	57,60	106,50	116,60	..	40,00	42,40
10/92–9/93	48,20	49,60 [2]	47,00	98,00	97,90	..	36,20	35,80
10/93–9/94	48,10	61,70 [2]	60,10	98,20	91,90	..	38,80	30,40
10/94–9/95	49,90	68,40 [2]	65,90	106,30	101,20	..	43,70	38,80
10/95–9/96	43,40	59,30 [2]	57,20	101,10	78,20	..	39,00	41,40
10/96–9/97	34,60	65,80 [2]	63,90	100,90	85,10	..	42,60	37,60
10/97–9/98	44,60	73,10 [2]	71,30	106,80	81,80	..	44,40	34,10
10/98–12/99	..	76,50 [2]	73,80	113,70	96,40	..	30,00	22,50
2000	34,20	43,70	42,60	103,30	128,60	..	24,70	21,80
2001	31,20	46,40	44,10	108,90	107,90	..	23,70	21,30
2002	33,80	55,10	52,60	108,40	85,30	..	26,10	21,40
2003	40,30	52,70	50,50	95,40	98,40	..	26,00	..
2004	37,80	48,00	44,80	89,60	96,40	..	25,30	22,80
Ala-Saksi – *Niedersachsen*								
10/91–9/92	54,10	64,50	59,50	128,40	60,50	28,10	25,40	29,20
10/92–9/93	40,70	46,80	42,00	114,60	60,30	31,00	20,00	19,30
10/93–9/94	38,80	59,00	54,50	110,20	59,60	22,30	17,30	18,60
10/94–9/95	46,00	75,60	70,10	115,10	71,30	28,60	25,60	29,80
10/95–9/96	43,50	61,80	58,60	121,30	71,80	28,00	25,50	34,10
10/96–9/97	43,60	67,50	64,40	122,10	75,90	26,40	22,60	24,40
10/97–9/98	44,50	74,40	71,00	134,40	73,90	21,60	23,10	24,30
10/98–9/99	47,50	79,20	76,10	141,30	91,50	20,70	23,70	24,20
10/99–9/00	50,20	76,70	73,20	147,00	84,90	21,50	23,60	23,50
10/00–9/01	45,40	65,50	62,50	135,30	85,20	21,50	23,20	24,20
10/01–9/02	43,40	59,00	55,20	118,40	96,00	20,10	21,10	23,90
10/02–9/03	42,60	57,10	52,70	108,50	102,30	21,30	21,20	24,10
10/03–9/04	41,90	55,20	48,80	98,30	100,40	25,80	26,10	26,60

B/C, B, A/C, IL: tukki- ja kuitupuun laatuluokkia. – *B/C, B, A/C, IL: the codes refer to different quality classes.*

Baden-Württembergin kuusikuitupuun hinnat 10/91–2002 sisältävät kuusen, jalokuusen ja douglaskuusen. – *The prices of spruce pulpwood for Baden-Württemberg* for 10/91–2002 *include spruce, fir and douglas fir.*

Mittayksikkö EUR/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää euron muuntokurssia 1 EUR = 1,95583 DEM. Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat.
Measurement unit EUR/m³ overbark, excluding VAT. The prices before year 2001 have been converted to euros using the fixed exchange rate for euro EUR 1 = DEM 1.95583. The prices are averages for delivery sales from state forests.

Koko maan kattavia hintakeskiarvoja ei ole saatavissa. Vuonna 2004 Saksan metsien hakkuukertymä oli 54,5 milj. m³. Taulukossa esitettävien kolmen osavaltion osuus oli yhteensä 56 % Saksan hakkuukertymästä.
Average roundwood price statistics for the whole country are not available. Total roundwood production in Germany in 2004 was 54.5 mill. m³. The combined share of the three 'Bundesländer' presented here was 56%.

Lähde – *Source*: ZMP-Marktbilanz Forst und Holz 2005

12.26 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2005
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2005

CHF/m³

Vuosi *Year*	Kuusitukki *Spruce/fir logs*	Jalokuusitukki Fir *logs*	Pyökkitukki *Beech logs*	Kuusikuitupuu *Spruce/fir pulpwood*	Lehtikuitupuu *Hardwood pulpwood*
1980	140	..	138	91	66
1981	160	..	153	101	76
1982	148	..	146	100	70
1983	127	..	141	92	60
1984	125	..	140	85	57
1985	123	..	141	85	57
1986	127	..	143	86	63
1987	121	..	140	86	63
1988	115	..	140	82	59
1989	119	..	143	79	57
1990	127	..	148	79	54
1991	117	..	145	72	46
1992	119	..	149	68	42
1993	114	..	145	64	76
1994	112	..	147	63	80
1995	113	..	162	74	58
1996	103	87	164	76	58
1997	97	81	161	69	54
1998	102	86	173	63	56
1999	100	85	177	65	53
2000	74	60	133	64	53
2001	80	62	153	56	61
2002	97	76	155	59	56
2003	98	78	142	57	53
2004	93	72	112	58	53
2005	94	73	103	57	62

Hintatiedot kattavat kunakin vuonna tammi–huhtikuussa tehdyt puukaupat.
Price data covers wood trade occurring between January–April each year.

Kuitupuun hinnat 1980–1992 määritelty rautatievaunussa, 1993–2005 tehtaalla.
Prices paid for pulpwood 1980–1992 defined loaded into railway wagon, 1993–2005 in the mill yard.

Kuusitukkien hinnat 1980–1995 sisältävät myös jalokuusitukkien (*Abies alba*, saksanpihta) hinnat.
Prices for spruce logs 1980–1995 include also prices for fir logs (Abies alba, Silver fir).

Puutavaralajien laatumäärittelyt muuttuivat vuonna 2000.
Definations of roundwood assortments changed in 2000.

Mittayksikkö: tukkipuu CHF/m³ kuoretta, kuitupuu CHF/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 1,5438 CHF (vuoden 2004 keskikurssi). Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit: logs CHF/m³ underbark, pulpwood CHF/m³ overbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2004: EUR 1 = CHF 1.5438. Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft – *Source: Swiss Agency for the Environment,* Forests and Landscape

12.27 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2004
Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2004

milj. € – *€ mill.*

Alue ja maa	*Region and country*	Lahja-apu projektityypeittäin – *Grants by project type*					Korkotuki *Interest subsidies*	Kaikkiaan *Grand total*
		1	2	3	4	Yhteensä *Total*		
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**8,9**	**2,2**	**-**	**1,1**	**12,2**	**-**	**12,2**
Eurooppa	***Europe***	**0,8**	**0,4**	**-**	**-**	**1,2**	**-**	**1,2**
Serbia-Montenegro	*Serbia-Montenegro*	0,8	0,4	-	-	1,2	-	1,2
Turkki	*Turkey*	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0
Aasia	***Asia***	**2,5**	**-**	**-**	**0,4**	**2,8**	**-**	**2,8**
Nepal	*Nepal*	-	-	-	0,4	0,4	-	0,4
Laos	*Laos*	1,4	-	-	-	1,4	-	1,4
Vietnam	*Viet Nam*	1,0	-	-	-	1,0	-	1,0
Afrikka	***Africa***	**3,9**	**1,7**	**-**	**0,3**	**6,0**	**-**	**6,0**
Burkina Faso	*Burkina Faso*	0,8	-	-	-	0,8	-	0,8
Guinea	*Guinea*	-	-	-	0,1	0,1	-	0,1
Madagaskar	*Madagascar*	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Malawi	*Malawi*	0,3	-	-	0,1	0,4	-	0,4
Mali	*Mali*	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Mosambik	*Mosambique*	1,4	-	-	-	1,4	-	1,4
Namibia	*Namibia*	-	1,1	-	-	1,1	-	1,1
Sambia	*Zambia*	0,7	-	-	-	0,7	-	0,7
Tansania	*Tanzania*	0,6	0,0	-	0,1	0,7	-	0,7
Erittelemätön	*Unspecified*	0,1	0,7	-	-	0,7	-	0,7
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1,0**	**-**	**-**	**0,0**	**1,0**	**-**	**1,0**
Brasilia	*Brazil*	0,9	-	-	-	0,9	-	0,9
Ecuador	*Ecuador*	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Peru	*Peru*	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Erittelemätön	*Unspecified*	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0
Muu erittelemätön	***Other unspecified***	**0,8**	**0,1**	**-**	**0,4**	**1,2**	**-**	**1,2**
	1994	14,0	1,3	1,5	0,0	16,9	8,9	25,8
	1995	12,9	0,9	1,4	-	15,3	9,5	24,7
	1996	11,9	0,7	0,9	-	13,6	8,7	22,3
	1997	12,1	1,2	0,5	-	13,8	7,9	21,7
	1998	12,2	1,5	0,3	0,0	14,1	7,3	21,3
	1999	11,0	2,3	0,0	-	13,3	5,5	18,8
	2000	12,5	1,0	-	0,1	13,6	4,3	17,9
	2001	10,3	1,9	-	1,5	13,7	2,7	16,4
	2002	11,0	2,6	-	0,8	14,3	1,0	15,3
	2003	7,8	3,0	-	0,9	11,7	-	11,7
	2004	8,9	2,2	-	1,1	12,2	-	12,2

Projektityypit
1 Metsäpolitiikka ja metsätalouden kehittäminen
2 Metsätalousopetus ja metsäntutkimus
3 Metsäteollisuus
4 Muu metsätaloustoiminta

Project types
1 Forest Policy and Development
2 Forestry Education and Research
3 Forest Industries
4 Other Forestry Activities

Lähde: Ulkoasiainministeriö – *Source: Ministry for Foreign Affairs*



SAMMANDRAG

Tabell- och figurförteckning på engelska, se sidan 17

I SKOGSRESURSER

Finlands totala landareal är 30 milj. ha och 86 % av arealen är klassificerad som skogsbruksmark. Skogsbruksmarken (26 milj. ha) är på basis av sin virkesproducerande förmåga indelad i skogsmark (20 milj. ha), *tvinmark* (3 milj. ha) och *impediment* (3 milj. ha) (tabell 1.1). Definitionerna på de olika skogsmarkskategorierna 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, den årliga tillväxten är mindre än 0,1 m³/ha.

Enligt FAO:s internationella definition av skogsmark, som användes i den globala skogsinventeringen (Global Forest Resources Assessment 2000, FAO), går gränsen mellan skog och övrig mark vid en krontäckning på 10 %. Detta innebär att nästan hälften av den finska tvinmarken definieras som skog i den internationella skogsstatistiken.

Från och med 1960-talet har skogsmarkens areal i Finland ökat med 1,6 milj. ha. Detta är ett resultat av beskogningen av jordbruksmark och torvmarker samt intensiva skogsvårdsarbeten. Andelen tvinmark har samtidigt minskat.

52 % av skogsbruksmarken ägs av privata skogsägare. Staten äger 35 % och företagen 8 % av skogsbruksmarken. Den resterande 5 %:n ägs av kommuner, församlingar och övriga offentliga samfund. Till skillnad från de andra ägarkategorierna så är största delen av de statliga skogarna belägna i norra Finland, var staten äger 57 % av skogsbruksmarken. I södra Finland är motsvarande andel endast 8 % (tabell 1.7). De lagstadgade skyddsområdena (2,8 milj. ha) är till största delen belägna på statsägd mark i norra delen av Finland (tabell 1.6). 34 % av skogsbruksmarken är klassificerad som torvmark och dess andel är större i landets norra delar. Mer än hälften av torvmarkerna är dikade (tabellerna 1.3–1.4).

Sedan slutet av 1960-talet har virkesförrådets volym och tillväxt ökat kontinuerligt. Totalvolymen på skogsmark och tvinmark är nu 2091 milj. m³ på bark. Nästan hälften av virkestillgångarna består av tall. Granens andel är 33 % och den resterande delen, 19 %, består av lövträd, till största delen björk. De tre viktigaste trädslagens andelar av virkesförrådet har varit ganska stabila under en lång tidsperiod. Tallens andel ökar dock sakta. Två tredjedelar av virkestillgångarna finns i södra Finland. Den genomsnittliga beståndsvolymen på skogsmark i hela landet är 100 m³/ha. I södra Finland är volymen (125 m³/ha) nästan dubbelt så stor som i norra Finland (70 m³/ha) (tabell 1.17).

Virkestillgångarnas årliga tillväxt är 87 milj. m³ på bark. Det årliga medelvärdet av den totala virkesavgången har varit 67 milj. m³ under de senaste tio åren. År 2004 var virkesavgången 70 milj. m³. Från början av 1970-talet har virkesavgången kontinuerligt varit mindre än tillväxten (tabellerna 1.22 och 1.25).

De regionala skillnaderna i ägarstrukturen återspeglar sig klart i virkesförrådets fördelning på de olika ägarkategorierna och speciellt i den årliga tillväxten. Även om staten äger en tredjedel av skogsbruksmarken så uppgår dess andel av virkesförrådet enbart till 20 %. De privata skogsägarnas andel av totalvolymen är 67 % och deras andel av den årliga tillväxten är 68 %.

Ändamålet med riksskogstaxeringarna, som genomförts av Metla allt sedan 1920-talet, är att för regionalt och nationellt beslutsfattande producera objektiv och aktuell information om skogstillgångarna,

skogens hälsa och skogens utveckling. Skogstaxeringarna baserar sig på mätningar som görs på de i terrängen systematiskt utplacerade provytegrupperna. Denna årsbok innehåller nya inventeringsresultat från Lappi skogscentral (Lappland). De finska skogarna har inventerats nio gånger och den tionde riksskogstaxeringen påbörjades sommaren 2004. De första resultaten på landsnivå kommer att vara tillgängliga år 2006.

2 SKOGARNAS MÅNGFALD OCH TILLSTÅND

Bevarandet av skogarnas mångfald är ett av de huvudsakliga målen i den finska skogslagen. Naturskyddsområdena skapar grunden för skyddandet av de olika levnadsmiljöerna. Skogsbruket är begränsat på cirka 4,7 milj. ha. och här ingår de strikt skyddade skogarna (skogs- och tvinmark), 1,7 milj. ha. Största delen av dessa skyddsområden är belägna i norra Finland på statsägd mark. Implementeringen av naturskyddsprogrammen år 2004 medförde nya skyddade arealer på ungefär 42 000 hektar (tabellerna 2.1–2.3, figur 2.1).

Även naturskyddsområdena har påverkats av människorna. Avsikten med de återställande åtgärderna är att stöda ekosystemets återhämtning. Tillsammans under åren 2003 och 2004 återställde forststyrelsen mer än 7 100 hektar statsägd skog. Av dessa ingick cirka 6 500 hektar i befintliga skyddsområden (tabell 2.4).

Antalet hotade djur- och växtarter i Finland uppgick år 2000 till 1 505 av det ungefärliga totala antalet på 43 000 arter. Av dem är 249 akut hotade, 452 starkt hotade och 804 sårbara. Ungefär 42 % av de hotade arterna lever i skog eller på myrmarker (tabell 2.5).

I ekonomiskogarna befrämjas mångfalden bl.a. genom att skydda skogens viktiga livsmiljöer, öka mängden murket trä i skogen, lämna kvar grova lövträd (speciellt grova aspar och andra lövträd) vid avverkningarna och med hjälp av hyggesbränning (tabellerna 2.6–2.11).

I de senaste riksskogstaxeringarna (1996–2003) konstaterades sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering eller förändrade dess utvecklingsklass på 5,0 milj. ha skogsmark (17 % av skogsmarken i södra och 34 % i norra Finland). De oftast återkommande orsakerna till skadorna var klimatfaktorer och svampsjukdomar (tabellerna 2.12–2.14).

Trädens vitalitet studeras allmänt genom uppskattning av kronutglesningen. Kronutglesningen återspeglar en kombinerad effekt av många stressfaktorer och träden anses vara uttunnade om de förlorat 25 % av sin krona. År 2004 uppskattades 3 % av tallarna, 24 % av granarna och 8 % av lövträden vara uttunnade. Utglesningen i Finland är blygsam jämfört med vad som observerats i övriga Europa (figurerna 2.5–2.6).

Skogarnas tillstånd är åtminstone nöjaktigt i Finland. Till följd av minskade luftföroreningar är försurningen inte ett allmänt problem i våra skogar. Klimatförändringen och den ökade ozonhalten kan möjligtvis hota skogarna i framtiden.

3 SKOGSVÅRD

År 2004 utfördes mer av de flesta av skogsvårdens arbetsslag jämfört med året innan. Skogsförnyelse utfördes på 156 000 ha och av dessa odlades 123 000 ha. Planteringens andel av den odlade arealen var tre fjärdedelar och såddens en fjärdedel. Nästan allt som såddes var tall. Två tredjedelar av planteringarna var gran (tabellerna 3.4–3.6, figurerna 3.1–3.3). Plantskogsskötsel utfördes på 236 000 ha. Arbetsinsatserna inom plantskogsskötseln har ökat från mitten av 1990-talet beroende på bl.a. ökad rådgivning och ökade statliga understöd (tabellerna 3.10–3.11, figur 3.5).

4,9 milj. ha av de finska torvmarkerna är utdikade. Nuförtiden utförs ingen nydikning, men iståndsättningsdikning gjordes på 78 000 ha. I fråga om byggandet av skogsvägar har tyngdpunkten förskjutits mot grundförbättringar, vilket utfördes på 2 046 kilometer gammal väg. 831 kilometer nya skogsvägar anlades (tabellerna 3.14–3.17, figurerna 3.7–3.8).

År 2003 var avverkningsarealen 588 000 ha, vilket var 4 % mera än året innan. Gallringarna stod för 57 %, förnyelseavverkningarna för 32 % och övriga avverkningar för 11 % av arealen (tabellerna 3.18–3.19, figur 3.9).

De totala utgifterna för skogsvårds- och grundförbättringsarbetena uppgick år 2004 till 218 milj. EUR, alltså i samma storleksklass som året innan. Skogsförnyelsens andel av kostnaderna var 41 % och plantbeståndsvårdens andel 33 %. Största delen av alla kostnaderna uppstod i privatskogarna, 168 milj. EUR. Nästan 40 % av privatskogsägarnas kostnader subventionerades av staten (tabellerna 3.20–3.25 och figurerna 3.10–3.12).

4 VIRKESMARKNADEN

Kapitel 4 ger en detaljerad översikt över virkesmarknaden. Två områden är av speciellt intresse: virkespriserna (tabellerna 4.5–4.9) och avverkningarna (tabellerna 4.10–4.18). Det mesta av informationen är från år 2004 och perioden januari–september 2005. Statistiken uppgörs, för det mesta månatligen, av Metla.

Under första halvåret 2004 var råvirkesmarknaden någorlunda normal och skogsindustrins inköp från de privata skogarna hölls på en genomsnittlig nivå. På grund av höjda priser på alla virkessortiment i september kvicknade virkesmarknaden till. Virkesmarknaden var livlig ända till slutet av året och skogsindustrins virkesinköp från de privata skogarna steg till 35,3 milj. m³, vilket var 7 % mera än året förut. En betydande del av virket, två tredjedelar, härstammade från skogar som ännu arealbeskattades. Arealbeskattningen upphör i Finland år 2005 och därefter beskattas alla skogsägare på basis av inkomsterna från virkesförsäljningen.

Rotpriserna var under år 2004 i medeltal 2,3 % lägre än under föregående år. Rotpriserna på tall- och björkmassaved och björktimmer sjönk med 9 %. Talltimrets medelpris sjönk endast med 2 % och granmassavedens med 4 %. Efterfrågan på grantimmer var god och rotpriset steg i medeltal med 1 % jämfört med år 2003. Leveranspriserna varierade mindre än rotpriserna. Leveranspriserna för massaved sjönk med 4 % och för talltimmer 1 %. Grantimrets leveranspris hölls så gott som oförändrat jämfört med föregående år.

År 2004 var de totala marknadsavverkningarna lika stora som året innan, 55,1 milj. m³. I Finland är privatskogarna skogsindustrins primära virkeskälla. År 2003 avverkades i privatskogarna 46,6 milj. m³ eller 85 % av den totala avverkningsmängden. Avverkningarna i skogsindustrins egna skogar var 3,8 milj. m³ och i forststyrelsen skogar 4,7 milj. m³.

Skogsindustrins produktion (med undantag av sågade varor) uppnådde en rekordhög nivå år 2004. Det ökade virkesbehovet ledde till en rekordstor virkesimport och till att skogsindustrins virkesförråd minskade.

Under de senaste åren har marknadsavverkningarna bibehållits på en mycket hög nivå jämfört med den genomsnittliga avverkningsmängden på 45,6 milj. m³ under åren 1982–2003. Utöver den industriella användningen, så används ca 5 milj. m³ brännved årligen för uppvärmning av småhus.

5 DRIVNING OCH TRANSPORT AV VIRKE

I kapitel 5 presenteras information om antalet skogsmaskiner som används vid avverkningarna samt volymer och kostnader för drivning och transport av virke.

År 2004 var rotförsäljningarnas andel av marknadsavverkningarna 85 % (volymerna presenteras i kapitel 4). Mekaniseringsgraden vid rotförsäljningar nådde 97 % (figur 5.3). Föryngringsavverkningarnas mekaniseringsgrad var 98 % och gallringarnas 94 %.

Drivningskostnaderna sjönk med 0,5 % jämfört med år 2003 och var i medeltal 8,43 EUR per kubikmeter. För leveransavverkningarna i privatskogarna var mekaniseringsgraden betydligt lägre och drivningskostnaderna betydligt högre än för rotavverkningarna (tabell 5.0).

Den huvudsakliga fjärrtransportmetoden i Finland är lastbilstransport direkt från avlägg vid väg till fabrik. År 2004 transporterades 80 % av det inhemska virket med lastbil direkt till fabrik. Här var den genomsnittliga transportsträckan 107 kilometer. Vid järnvägstransport var den genomsnittliga transportkedjan betydligt längre, 284 kilometer. Vid vattentransport var transportkedjans längd 317 kilometer. Virkets fjärrtransport kostade i genomsnitt 6,03 EUR per kubikmeter (tabell 5.3).

År 2004 importerades 17,5 miljoner kubikmeter virke och virkesavfall från utlandet. 47 % transporterades via järnväg, 28 % vattenleds och 25 % med lastbilar. Virket utgjorde en femtedel av vikten av alla transporterade importvaror, men bara 2 % av de transporterade exportvarorna. Å andra sidan stod skogsindustrins produkter för 50 % av de transporterade exportvarorna. Så gott som hela exporten av skogsindustriprodukter transporterades med fartyg (tabell 5.7).

6 MÅNGBRUK

Mångbruket av skogarna inkluderar förutom virket en mängd andra produkter och tjänster. Mångbruket av skogarna indelas här i följande undergrupper: virke, jakt, plockning av bär och svamp, renskötsel och rekreation. I slutet av kapitlet presenteras information om torvresurser och torvproduktion.

Råvirket är skogens huvudsakliga produkt. År 2004 uppgick marknadsavverkningarna till 55 milj. m³ och bruttointäkterna vid skogsägarnas försäljningar till 1,7 mrd. EUR. Dessa aspekter av mångbruket av skogarna behandlas mera detaljerat i kapitlen 4, 5 och 11.

Det finns ungefär 300 000 registrerade jägare i Finland. Viltbytets kalkylerade värde år 2004 beräknades vara 67 milj. EUR. Det viktigaste villebrådet är älg. Jakten på älg, med en köttmängd på 9,0 milj. kg, stod för ungefär 69 % av jaktens totala värde. År 2004 plockades det för kommersiellt bruk 3,5 milj. kg bär och svamp ur skogen och inkomsterna av detta uppgick till 6,2 milj. EUR. Betydligt större mängder av bär och svamp plockas dock årligen för hemmabruk. Lav exporterades för 1,3 milj. EUR (tabellerna 6.1–6.2 och 6.5–6.7).

Renskötsel idkas i norra delen av landet. Under hösten 2004 slaktades cirka 117 000 renar och köttproduktionen uppgick till 2,9 milj. kg. Efter slakten uppskattades vinterhjorden till 207 000 djur.

Rekreation i naturen är en del av finländarnas levnadssätt. Den traditionella allemansrätten gör det möjligt att fritt vandra i skogen samt att plocka bär och svamp.

7 ARBETSKRAFTEN INOM SKOGSSEKTORN

År 2004 var i genomsnitt 88 000 personer sysselsatta inom skogssektorn i Finland, vilket var ca 4 % av den totala arbetskraften. Tre fjärdedelar av dessa eller 65 000 personer arbetade inom skogsindustrin och ca 23 000 inom skogsbruket. Skogssektorns betydelse för sysselsättningen har kontinuerligt minskat under flera årtionden. I början på 1970-talet sysselsatte skogssektorn över 200 000 personer, d.v.s. ungefär 10 % av den totala arbetskraften. År 2004 sjönk arbetslöshetsgraden inom skogssektorn till en rekordlåg nivå på 4,7 %, vilket var betydligt mindre än den genomsnittliga arbetslöshetsgraden (8,8 %). Inom skogsbruket var det relativa arbetslöshetstalet 5,6 %, och inom skogsindustrins delbranscher varierade arbetslösheten mellan 3 % och 6 % (tabellerna 7.2 och 7.9, figur 7.5).

Arbetskraften inom skogsbruket har minskat med mera än 60 % sedan början av 1980-talet. Största orsaken till nedgången är den ökande mekaniseringen av avverkningarna. Under 1980-talet har den negativa trenden i fråga om arbetskraftens storlek stabiliserats. År 2004 var arbetsinsatserna inom skogsbruket 5 % större än året innan (tabellerna 7.5–7.6, figur 7.2).

Antalet sysselsatta inom skogsindustrin har sjunkit från början av 1980-talet från 120 000 personer till 65 000 år 2004. Det är främst automatiseringen som orsakat minskningen av det manuella arbetet och ändrat karaktären av arbetet från manuellt arbete till övervakningsarbete. Inom trävaruindustrin har små och medelstora företag stor betydelse för sysselsättningen. År 2004 sysselsatte snickerifabrikerna över 15 000 personer. Arbetskraften inom sågverksindustrin sjönk till drygt 9 000 personer. Inom massa- och pappersindustrin var arbetskraften år 2004 34 400 personer, d.v.s. en minskning på 5 % jämfört med år 2003 (tabell 7.8, figurerna 7.3–7.4).

År 2004 var den genomsnittliga dagsinkomsten vid avverkningsarbeten 109 EUR. Den motsvarande dagsinkomsten för skogsvårdsarbeten var 79 EUR. De genomsnittliga timlönerna för arbetstagarna inom trävaruindustrin (13,2 EUR) och massa- och pappersindustrin (16,7 EUR) ökade med cirka 3 % i jämförelse med inkomsterna året innan (tabellerna 7.10–7.11).

Tabellerna över arbetskraften inom skogsnäringen baserar sig främst på Statistikcentralens arbetskraftsundersökning (tabellerna 7.0–7.9). Dessa ger information om bl.a. sysselsättning, arbetstid, arbetslöshet och arbetsinsatser inom olika näringsgrenar. Statistikcentralen ansvarar även för insamlandet och sammanställandet av information om avlöning (tabellerna 7.10–7.12), arbetskonflikter (tabell 7.13), olyckor (tabell 7.14–7.15) och utbildning (tabellerna 7.16–7.17) inom skogssektorn.

8 VIRKESFÖRBRUKNING

År 2004 var råvirkesförbrukningen i Finland allt som allt 80,9 milj. m³, vilket inkluderar både export och import av virke. Virkesförbrukningen uppnådde en alla tiders rekordnivå. Förbrukningen ökade med 1,5 milj. m³ eller 2 % jämfört med året innan (tabellerna 8.0 och 8.1).

År 2004 förbrukades mer än 90 %, eller 74,9 milj. m³, av virket inom skogsindustrin. Största delen gick till cellulosaindustrin (41 %) och sågverksindustrin (39 %). Importvirket täckte 23 % eller 17,4 milj. m³ av industrins råvirkesbehov. Virkesimporten slog igen alla tiders rekord. Tabell 8.2 och figur 8.6 visar att de importerade virkesmängderna har fördubblats under de senaste tio åren. Utöver rå-

virke så använde sig skogsindustrin av 12,0 milj. m³ flis, huvudsakligen inom cellulosaindustrin.

Fastigheternas brännvedsförbrukning uppgick år 2004 till 6,1 milj. m³, varav 5,2 milj. m³ var råvirke och ungefär 1 milj. m³ virkesavfall (tabellerna 8.1 och 8.12). Exportmängden av råvirke uppgick till 0,8 milj. m³ (1 % av den totala virkesförbrukningen).

Förbrukningen av fasta trädbränslen, d.v.s. skogsflis och biprodukter från skogsindustrin (bark, sågspån, flis o.dyl.), i kraft- och värmeanläggningar uppgick år 2003 till 14,4 milj. m³. Tillsammans med cellulosaindustrins avfallslut stod de vedbaserade bränslena för 21 % av den totala energiförbrukningen i Finland (tabell 8.13).

Informationen om råvirkesförbrukningen baserar sig på statistik som sammanställts av Skogsindustrin rf och på resultat från Metlas egna förfrågningar.

9 SKOGSINDUSTRI

År 2004 ökade industriproduktionen i Finland med 5 % jämfört med föregående år. Skogsindustrins produktionsvolymer ökade i medeltal med 6 %. Inom massa- och pappersindustrin var tillväxten betydligt högre (7 %) än i trävaruindustrin (2 %). Skogsindustrin slog sina produktionsrekord i många delbranscher, så som i tillverkningen av massa och olika papperskvaliteter samt faner. Tack vare produktionsökningen vände även skogsindustrins omsättningskurva uppåt (+3 %) efter tre års nedgång. Den totala omsättningen uppgick till 20,2 mrd. EUR, varav massa- och pappersindustrin stod för 14,3 mrd. EUR (tabell 9.8, figurerna 9.1 och 9.5).

Kapacitetsutnyttjandet för den finska pappersindustrin var i genomsnitt 93 % år 2004, d.v.s. fyra procentenheter högre än föregående år. Pappers- och kartongproduktionen nådde en rekordnivå på 14,0 milj. ton, en ökning på hela 7 % jämfört med året innan. Produktionen av tidskriftspapper svarar ensamt för drygt 50 % av den totala pappersproduktionen i Finland. År 2004 uppgick produktionen av tidskriftspapper till 6,1 milj. ton (+10 % jämfört med år 2003). För finpappret noterades den största produktionsökningen (+16 %). För de mekaniska papperssortimenten var tillväxten lägre, i medeltal 5 % (tabellerna 9.2–9.3).

Produktionen av sågade varor minskade med 1 % jämfört med rekordsiffrorna från år 2003. Totalproduktionen på 13,5 milj. m³ var jämt fördelad mellan tall och gran; av lövtimmer sågas endast marginella mängder. Sedan början av 1990-talet har den inhemska konsumtionen av sågade varor ökat märkbart. År 2004 levererades ungefär 40 % (5,6 milj. m³) av de sågade varorna till hemmamarknaden. Fanerproduktionen satte ett nytt rekord på 1,35 milj. m³ (+ 4 % jämfört med år 2003) (tabellerna 9.1 and 9.4).

År 2004 uppgick skogsindustrins investeringar i Finland till totala 710 milj. EUR, vilket var 5 % mindre än år 2003. Över 70 % av de inhemska investeringarna gjordes i massa- och pappersindustrin. Skogsindustrins andel var 24 % av alla investeringar inom industrin. År 2004 minskade skogsindustrins skulder till 96 % av omsättningen. Den motsvarande genomsnittliga siffran för alla industrigrenar var 76 % (tabellerna 9.7 och 9.9).

Produktionsstatistiken som berör den finska skogsindustrin sammanställs av Skogsindustrin rf. Även internationella källor liksom UNECE och CEPI har utnyttjats i detta kapitel. Statistiken som behandlar investeringar, omsättning och skogsindustriernas lönsamhet och finansiella position är baserad på information som insamlas av Statistikcentralen.

10 SKOGSINDUSTRINS UTRIKESHANDEL

Det totala värdet på exporten av finska skogsindustriprodukter uppgick år 2004 till 12,0 mrd. EUR. Skogsindustrins andel av Finlands totala export var 24 %, vilket är en mycket hög siffra i internationell jämförelse. Skogsprodukternas andel av exporten har dock sakta minskat som en följd av elektronik- och telekommunikationsindustriernas ökande andel (tabell 10.0). År 2004 växte exporten av skogsindustrins produkter med 2 % från föregående år. Skogsindustriprodukternas export ökade mindre än den övriga exporten (tabell 10.12). Den huvudsakliga orsaken är den låga prisnivån för speciellt massa- och pappersindustrins produkter. Största delen av skogsindustrins produktion exporteras, ungefär 91 % av den årliga pappersproduktionen, 84 % av kartongproduktionen och 61 % av sågvaruproduktionen (figur 10.7).

Den Europeiska unionen är det viktigaste marknadsområdet för de finska skogsindustriprodukterna. EU:s andel av skogsindustriprodukternas export var 68 % år 2004. Viktigaste handelspartners var Tyskland (18 % av skogsindustriprodukternas exportvärde), Storbritannien (13 %), USA (7 %) och Frankrike (6 %) (tabellerna 10.9–10.10). De viktigaste produktgrupperna är massa- och pappersprodukter. De

svarade för 77 % av skogssektorns export (9,2 mrd. EUR). De huvudsakliga produkterna var högt förädlat tidskrifts- och finpapper. Värdet på trävaruindustrins export var 2,8 mrd. EUR. Hälften var sågade varor och en femtedel var faner (tabell 10.12).

Importen av skogsindustriprodukter uppgick enbart till 1,1 mrd. EUR. De viktigaste produktgrupperna var förädlat papper och förädlad kartong (tabell 10.20).

År 2004 var importen av virke till Finland igen rekordstor, 17,5 milj. m³ på bark. Virkesimporten steg med 5 % jämfört med året innan (tabell 10.2). Importvirket svarar i dagens läge för nästan en fjärdedel av industrins virkesförbrukning. Även om barrvirkets andel av importen har ökat under de senaste åren, så är 36 % av importen fortfarande björkmassaved (tabellerna 10.1–10.3). Skogsindustrin ser den importerade mängden björk som ett supplement till det otillräckliga inhemska utbudet. 80 % av det importerade virket kommer från Ryssland och resten i stort sett från de baltiska länderna: Estland 7 % och Lettland 6 % (tabellerna 10.4–10.5).

Finland är nettoimportör av virke eftersom virkesexporten från Finland uppgick till endast 1,1 milj. m³. Två tredjedelar av virkesexporten gick till Sverige. Exporten består till största delen av tall och barrträdsflis (tabellerna 10.6–10.8).

Statistiken över den finska utrikeshandeln sammanställs av Tullverket. Statistiken beskriver varuhandeln mellan Finland och andra länder. Transithandeln är inte inkluderad i statistiken. Insamlingen av information för statistiken sker på två sätt. Informationen som behandlar den interna handeln inom den Europeiska unionen erhålls från importörernas och exportörernas statistiska rapporter (det så kallade Intrastat-systemet). Informationen om den Europeiska unionens externa handel erhålls däremot från tullklareringssystemet. Grundinformationen är klassificerad enligt EU:s varunomenklatur KN (Kombinerade nomenklaturen). Den Kombinerade Nomenklaturen är ett klassificeringssystem för varuhandeln inom Europeiska unionen. All officiell finsk utrikeshandelsstatistik baserar sig på information från Tullverket.

11 SKOGSSEKTORN I NATIONALEKONOMIN

Den finska ekonomin visade år 2004 tecken på att börja återhämta sig jämfört med de närmast föregående åren. Finlands bruttonationalprodukt (BNP) uppgick till 150 mrd. EUR, vilket innebar en ökning på 4 % jämfört med året innan. Tillväxten beror i främsta hand på de ökade investeringarna, +7 % jämfört med året innan. Byggnadsinvesteringarna ökade med 10 procent, detta ledde till en 4 procents ökning inom trävaruindustrin. Värdeminskningen av massa- och pappersindustrins produktion fortsatte, men minskningen var endast 2 procent när den året innan var närmare 15 procent. Primärproduktionens, i vilken jord- och skogsbruket ingår, produktion sjönk med 1,7 %. Bruttointäkterna för virkesförsäljningen uppgick till 1,7 mrd. EUR. Inom skogssektorn är massa- och pappersindustrierna de viktigaste branscherna, de svarade för 49 % av hela den finska skogssektorns värdeökning år 2004 (tabellerna 11.1–11.11).

Även om skogssektorns betydelse har minskat under de senaste decennierna så är den fortfarande en av stöttepelarna i den finska ekonomin. En efterfrågeökning på 10 milj. EUR i skogsindustrin genererar en nationell produktionsökning på 20 milj. EUR. Skogssektorns andel av inkomsterna från nettoexporten var 27 % år 2002 (tabellerna 11.12–11.16).

Privatskogsbrukets bruttoförsäljningsintäkter sjönk med 3 % (EUR 112/ha) jämfört med år 2003. De totala kostnaderna för virkesproduktionen var cirka 22 EUR/ha, varav 4,5 euro täcktes av de statliga subventionerna. Konsekvensen av detta är att nettointäkterna per hektar, 95 EUR som nationellt medeltal, var 4 % lägre än under föregående år (tabellerna 11.17 och 11.18).

Informationen i kapitel 11 baserar sig huvudsakligen på de finska nationalräkenskaperna, vilka sammanställts av Statistikcentralen. Det finska systemet har reviderats för att så bra som möjligt anpassa sig till det Europeiska Nationalräkenskapssystemet som används inom EU.

12 INTERNATIONELL SKOGSSTATISTIK

De senaste resultaten av den globala skogsinventeringen, Global Forest Resources Assessment (FRA-2000), publicerades år 2001 av FAO (tabellerna 12.1–12.2). I hela världen finns det cirka 3,9 mrd. ha skog, vilket motsvarar ungefär en tredjedel av den totala landarealen och 0,7 ha per person. De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien, Kanada, USA och Kina. Den totala volymen av virkestillgångarna uppgår till 386 mrd. m³ på bark.

Under 1990-talet minskade den totala skogsarealen med cirka 9 milj. ha (0,2 %) per år. Minskningen har i huvudsak skett i Afrika och Latinamerika. Den statistikförda skogsarealen i Europa har däremot ökat något. Ökningen beror i främsta hand på den nya definitionen på skog som togs i bruk i.o.m. den senaste inventeringen av skogsresurser i tempererade och boreala skogar (TBFRA-2000).

Tabell 12.3 presenterar information om skyddade områden och olika skyddsformer av skogarna i Europa. Informationen baserar sig på MCPFE-klassifikationen (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) som godkändes vid den fjärde ministerkonferensen om skyddandet av skogarna i Europa. Notera att den landsvisa informationen inte är harmoniserad på paneuropeisk nivå. Siffrorna som presenteras är baserade på den information som erhållits från varje land enligt deras egen tolkning av MCPFE-klassificeringen.

År 2003 uppgick världsproduktionen av råvirke till cirka 3,3 mrd. m^3 (tabell 12.6, figur 12.2). Mest råvirke producerades i USA, ungefär 0,4 mrd. m^3. Globalt sett var mer än hälften av råvirket brännved. De största producenterna var Asien, Afrika och Latinamerika.

Världsproduktionen av sågade varor ökade med 1 % jämfört med år 2002 till 399 milj. m^3 (tabellerna 12.7 och 12.16, figur 12.3). Ungefär tre fjärdedelar av den totala produktionen bestod av barrvirke. Även världsproduktionen av papper och kartong ökade med 1 % jämfört med år 2002 till 328 mrd. m^3, den högsta produktionen någonsin (tabellerna 12.8 och 12.17, figur 12.4).

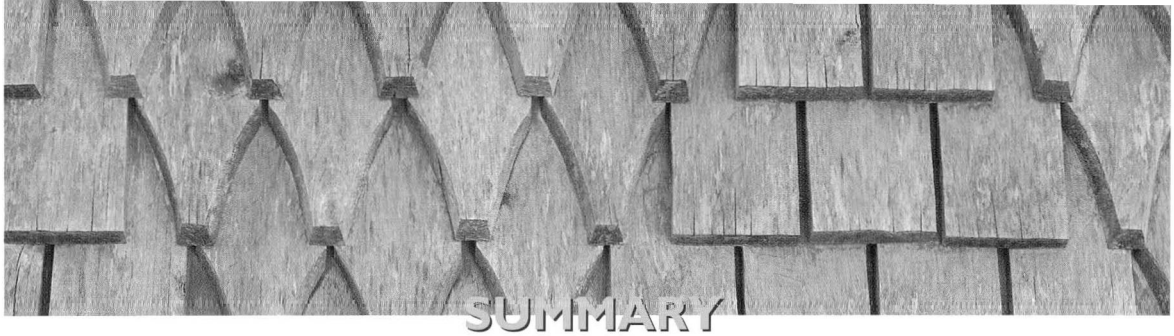
USA är den mest betydande producenten av de flesta skogsindustriprodukter i världen. Utöver råvirkesproduktionen så är USA globalt sett den största producenten av sågvaror, träpaneler, massa samt papper och kartong. USA hör också till en av de största importörerna och exportörerna av skogsprodukter.

I fråga om exportvärdet av skogsprodukter år 2003 var Finland på en fjärde plats i världen med en andel på cirka 8 % (tabell 12.15). De tre större exportländerna var Kanada, USA och Tyskland. Finlands position som en betydande pappers- och kartongexportör är baserad på landets ledande position i fråga om exporten av tryck- och skrivpapper. Finlands andel av denna är 19 % (tabell 12.13). Finland har efter Japan och Kina den trejdestörsta volymbaserade virkesimporten i världen (tabell 12.10).

År 2000 var 13 mrd. personer (0,4 % av den totala arbetskraften) sysselsatta inom skogssektorn i hela världen (tabell 12.18). Skogssektorns betydelse som arbetsgivare var störst i Estland, Lettland och Finland, där skogssektorns andel av hela arbetskraften var cirka 4 %. Skogssektorns världsomfattande värdestegring var 354 mrd. dollar, vilket utgör 1,2 % av den totala bruttonationalprodukten, BNP (tabell 12.19). Skogssektors andel av BNP var största i Finland, cirka 8 %. I Estland, Lettland och Malesien var andelen 5 %.

Jämförelsen av de landsvisa råvirkespriserna som presenteras i tabellerna 12.20–12.26 skall göras med aktsamhet. Försäljningssätten, måttenheterna, sortimenten, trädslagen och mått- och kvalitetskraven varierar i de olika länderna. Därför skall den landsvisa prisinformationen användas endast för jämförelse av den interna prisutvecklingen i varje land.

Informationen från den globala skogsinventeringen är sammanställd gemensamt av UNECE:s trävarukommitté i Genève (uppgifterna om skogsresurserna i de industrialiserade länder som hör till den tempererade/boreala vegetationszonen, TBFRA-2000) och FAO i Rom (tropiska länder och den globala sammanfattningen, FRA-2000). Nya uppdaterade uppgifter om skogstillgångarna har publicerats i november 2005 (FRA-2005 uppdatering). Tabellerna som hänvisar till produktionen och utrikeshandeln av råvirke och skogsindustriprodukter härstammar från FAO:s FAOSTAT Forestry databas. Tabellerna presenterar landsvis skogsstatistisk information f.r.o.m. år 1961.



SUMMARY

For the list of figures and tables (Contents), see page 17

1 FOREST RESOURCES

The land area of Finland totals 30 mill. ha, of which 86% is classified as forestry land. The area of *forestry land* (26 mill. ha) is sub-divided into *forest land* (20 mill. ha), *scrub land* (3 mill. ha) and *waste land, etc.* (3 mill. ha) according to the site productivity (Table 1.1). The national definitions of the forestry land categories are as follows:

- *Forest land*: the potential annual increment of the growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Scrub land*: the potential annual increment of the growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Waste land*: unless naturally treeless, the annual increment is less than 0.1 m³/ha.

FAO's international definition of a *forest*, as applied in the Global Forest Resources Assessment 2000, sets a canopy cover requirement of 10% as the threshold between forest and other lands. This means that more than a half of Finnish scrub land meets the international definition of a forest.

Finland's forest land area has increased by 1.6 mill. ha since the 1960s as a result of afforestation of agricultural lands and peatlands, as well as intensive forest improvement efforts. Consequently, the share of scrub land has been reduced.

Of the total *forestry land*, non-industrial private forest owners possess 52%. The proportion owned by the State amounts to 35%, and companies own 8%. The remaining 5% belong to municipalities, parishes, etc. Contrary to other ownership categories, State-owned forests are mainly situated in Northern Finland, where the State owns 57% of the total forestry land. In southern Finland, the corresponding share is only 8% (Table 1.7). The statutory nature conservation and wilderness areas (2.8 mill. ha) are mainly located on State land in the northern part of the country (Table 1.6). Mires account for 34% of the forestry land, and their share grows higher in the northern part of the country. More than half of the mires have been drained (Tables 1.3–1.4).

Since the late 1960s, the volume and increment of the growing stock have continuously risen. On forest and scrub land, the total standing volume now amounts to 2 091 mill. m³ over bark. Almost half of the growing stock consists of *Scots pine*. The proportion of *Norway spruce* is 33%, leaving 19% for the broadleaved species, mostly birch. The tree species structure of the growing stock has remained quite stable for a considerable period of time. The proportion of pine is, however, slowly increasing. Two-thirds of the growing stock are located in Southern Finland. The mean volume of the growing stock on forest land is 100 m³/ha. In Southern Finland, the mean volume (125 m³/ha) is almost twice as much as in Northern Finland (70 m³/ha) (Table 1.17).

Nowadays, the volume increment of the growing stock amounts to 87 mill. m³ per year. The annual average of total drain has been 67 mill. m³ during the last ten years totalling 70 mill. m³ in 2004. Since the early 1970s the total drain has been less than the volume increment of the growing stock (Tables 1.22 and 1.25).

Regional differences in land ownership are clearly reflected in the distribution by ownership of the growing stock and, in particular, of the annual increment. Although the State owns 35% of the forestry land, its share of the growing stock amounts to only 20%. The non-industrial, private forest owners' share of the growing stock is 67% and, of the annual increment, 68%.

The objective of the national forest inventories (NFIs), carried out by Metla since the 1920s, is to

produce objective and up-to-date information on the forest resources, forest health conditions and their development for national and regional decision-making. NFIs are based on field measurements of systematically located sample plot clusters. This Yearbook contains new inventory results for the Forestry Centre of Lappi. Finnish forests have been measured nine times. The field work of the 10th national forest inventory was launched in the summer of 2004. The first results at the country level will be available in 2006.

2 FOREST BIODIVERSITY AND HEALTH

Maintaining the biodiversity in forests is one of the main goals of the Finnish Forest Act. Nature conservation areas form the basis for maintaining natural environments. There is a total of 4.7 mill. ha of land with restrictions on wood production. Strictly protected forests (forest land and scrub land) account for 1.7 mill. ha of this area. Most of these reserved areas are situated on State land in the northern part of the country. In 2004, about 42 000 ha of new areas were protected in the implementation of nature conservation programmes (Tables 2.1–2.3 and Fig. 2.1).

Nature conservation areas have also been changed by human influence. Restoration measures aim to assist in the recovery of ecosystems. In 2003 and 2004, altogether more than 7 100 ha managed by Metsähallitus were restored, almost 6 500 ha of these were in existing conservation areas (Table 2.4).

In 2000, threatened fauna and flora were estimated at 1 505 species of the country's total 43 000 species. Of the threatened species, 249 are critically endangered, 452 are endangered, and 804 are vulnerable. 42% of all the threatened species inhabit forests and mires (Table 2.5).

In commercial forests, biodiversity can be promoted e.g., by protecting valuable habitats, by increasing the amount of decayed trees in forests, by keeping living trees on felling sites (especially large-sized aspen and other broadleaved trees), and by applying prescribed burning (Tables 2.6–2.11).

In the duration of the most recent NFI (1996–2003), it was observed that 5.0 mill. ha (17% of the forest lands in Southern Finland and 34% in Northern Finland) were affected by damage, which had reduced the silvicultural quality of the stands. The most frequent damaging agents were weather factors and fungi (Tables 2.12–2.14).

Tree vitality is being widely studied by estimating defoliation, which reflects the combined effect of several stress factors on forests. Trees are regarded to be afflicted by defoliation if their relative foliage loss exceeds 25%. In 2004, it was estimated that 3% of pine, 24% of spruce, and 8% of broadleaved tree species were damaged by defoliation. Defoliation in Finland is modest in comparison to that observed elsewhere in Europe (Figs. 2.5 and 2.6).

Forest health in Finland is at least satisfactory. Acidification is not a problem in our forests because of the decreasing amounts of air-borne pollutants. Climate change and increasing ozone are possible future threats to forests.

3 SILVICULTURE

In 2004, the amount of most silvicultural work increased compared to the previous year. Forest regeneration was completed on 156 000 ha, of which 123 000 ha were regenerated artificially. The proportions of planted and seeded areas were three quarters and one quarter, respectively. Almost all of the seeding was to propagate pine. Two thirds of planting areas were regenerated by spruce plants (Tables 3.4–3.6 and Figs. 3.1–3.3). The tending of seedling stands and improving young stands was carried out on 236 000 ha. This area has increased since the mid-1990s because of extension programmes and increasing state subsidies (Tables 3.10–3.11 and Fig. 3.5).

Approximately 4.9 mill. ha of Finnish mires have been drained. No first-time ditching takes place any more. The area covered by ditch cleaning and supplementary ditching was 78 000 ha. The focus on forest road activities has been transferred from construction to the basic improvements of existing forest roads. Road improvements were carried out on 2 046 km. New forest road construction amounted only to 831 kilometres (Tables 3.14–3.17 and Figs. 3.7–3.8).

In 2004, the total area treated with timber fellings was 588 000 ha, which was 4% more than in the previous year. The proportion of thinnings was 57%, regeneration fellings amounted to 32%, and other fellings were 11% (Tables 3.18–3.19 and Fig. 3.9).

The total costs of silvicultural and forest-improvement works totalled EUR 218 mill. in 2004. The costs were at the same level as in the previous year. The proportion of forest regeneration was 41% of the total costs, and the share for tending of seedling stands and improving young stands was 33%.

Silvicultural work and forest improvement in non-industrial, private forests cost EUR 168 mill. Almost 40% of these private forest owners' costs were covered by state subsidies (Tables 3.20–3.25 and Figs. 3.10–3.12).

4 ROUNDWOOD MARKETS

Chapter 4 provides a detailed overview of the roundwood markets. Two topics are of special interest: roundwood prices (Tables 4.5–4.9), and removals (Tables 4.10–4.18). Most of the information refers to 2004 and the period of January–September 2005. These statistics are generated, mainly on a monthly basis by Metla.

In the first half of 2004, a relatively normal period prevailed on the roundwood markets. The forest industries' purchases from non-industrial, private forests remained at quite an average level. Due to a raise in prices for both sawlogs and pulpwood in September, the supply of roundwood grew considerably, and during the last part of the year the roundwood markets were very active. In 2004, the forest industries purchased a total of 35.3 mill. m³ of roundwood from private forests. This was 7% more than in 2003.

In 2004, the stumpage prices were, on average, 2.3% lower than in the previous year. The prices paid for pine and birch pulpwood, as well as birch logs fell by 9%. The price for pine sawlogs lowered by 2%. The demand for spruce sawlogs was good and the average prices paid for it rose by 1% compared to the previous year. The delivery prices varied less than the stumpage prices. The delivey prices paid for pulpwood fell by 4% and pine sawlogs by 1%. The delivery price for spruce logs remained at the 2003 level.

In 2004, the total commercial roundwood fellings amounted to the same level as the previous year, 55.1 mill. m³ (over bark). Non-industrial, private forests are the main roundwood source for Finland's forest industries, accounting in 2004 for 46.6 mill. m³ or 85% of the total roundwood fellings. Timber felling from the forest industries' own forests totalled 3.8 mill. m³ and felling from State forests totalled 4.7 mill. m³.

In 2004, the forest industries achieved the largest production figure to date (with the exception of sawnwood). The raise in roundwood consumption resulted in a new record in roundwood imports, and in a decrease in the roundwood inventories of the forest industries.

In recent years, roundwood fellings have remained at a very high level compared to the annual average of 45.6 mill. m³ during 1982–2003. In addition to industrial use, some 5 mill. m³ of fuelwood is annually removed for domestic heating purposes in small-sized dwellings.

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Chapter 5 consists of a report on the forestry machines used in wood harvesting, as well as data on the volumes and costs incurred in the harvesting and transportation of roundwood.

In 2004, the share of standing sales was 85% of commercial roundwood production (for volumes, see Chapter 4). In standing sales, the share of mechanised felling amounted to 97% (Fig. 5.3). The degree of mechanisation in regeneration felling was as high as 98%, and in thinning, 94%.

The unit costs in harvesting decreased by 0.5% over the previous year. In standing sales, the unit costs amounted to EUR 8.43 per m³. In delivery sales, the degree of mechanisation was much lower, and the unit costs of harvesting were much higher than in the standing sales (Table 5.0).

In Finland, road transportation by lorry is the dominant mode of long-distance transportation of roundwood. In 2004, 80% of domestic roundwood was transported to the mills by road. The average distance from the forest to the mill was 107 km. In the rail transportation sequence, the average distance was longer at 284 km, and in the water transportation sequence the average was 317 km. The average unit costs of long-distance transportation were EUR 6.03 per m³ (Table 5.3).

With regard to the imports of roundwood, 17.5 mill. m³ of roundwood and wood residues were imported to Finland in 2004. 47% of this amount was imported by rail, 28% by water, and 25% by road. Wood made up about one-fifth of the total weight of import related transportation, but in export related transportation, its share was only 2%. On the other hand, forest industry products accounted for 50% of all export transportation from Finland. Almost all forest industry products were exported by ship (Table 5.7).

6 MULTIPLE-USE FORESTRY

Multiple-use forestry includes a variety of products and services in addition to wood. In this chapter, the multiple-use of forests is divided into roundwood production, forest game, collecting of wild berries, mushrooms and lichen, reindeer husbandry and recreation. Finally, the chapter provides information on peat resources and peat production.

The main product provided by our forests is roundwood. In 2004, the total commercial roundwood fellings amounted to 55 mill. m^3 and gross stumpage earnings of forests owners amounted to EUR 1.7 bill. These aspects of multiple-use forestry are handled with more detail in Chapters 4, 5 and 11 of this book.

There are about 300 000 registered hunters in Finland. The overall value of the catch in hunting was estimated to be EUR 67 mill. in 2004. The most important game species in Finland is the moose. It amounted, with meat production of 9.0 mill. kg, to 69% of the overall value of the catch. The amount of commercial wild berries and mushrooms collected from the forests in 2004 was 3.5 mill. kg, and their value totalled EUR 6.2 mill. However, much larger amounts of berries and mushrooms were picked for direct household use. The value of lichen exports amounted to EUR 1.3 mill. (Tables 6.1–6.2 and 6.5–6.7).

Reindeer husbandry is practised in Northern Finland. In the autumn of 2004, about 117 000 reindeer were culled, producing 2.9 mill. kg of meat. After the culling, the winter herd was reckoned to amount to 207 000 reindeer.

Outdoor recreation is an integral part of the Finnish way of life. Traditional free access to forests offers good opportunities for people to go hiking and picking wild berries and mushrooms.

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

In 2004, forestry and the forest industries together employed approximately 88 000 persons in Finland. This amounts to 4% of the total employment. Of the sector's total of employed persons, three-quarters were employed by the forest industries, while about 23 000 were working in forestry. The role of the forest sector has continuously diminished for several decades. At the beginning of the 1970s, the sector employed more than 200 000 persons, corresponding to close to 10% of the total labour force (Tables 7.2, 7.5 and 7.8).

In forestry, the declining trend is mainly due to rapid mechanisation in timber harvesting. Less forest workers are needed to carry out manual work in felling and silviculture. The downward trend however, more or less stabilised in the 1990s. For silvicultural work, the labour force has decreased less than in motor-manual felling. In 2004, the labour input in forestry increased by 5% over 2003. New jobs emerged, not so much in traditional forestry as in new tasks, connected to e.g. nature protection and the harvesting of wood for energy purposes (Fig. 7.2, Tables 7.5–7.6).

In the forest industries, total employment has fallen from 120 000 (in 1980) to 65 000 last year, a decrease of 46%. The decline has occurred despite the fact that the production of sawnwood has doubled, and the production of paper has more than tripled since 1970. Within the wood-products industries, small and medium-sized companies play important roles. In 2004, the sawmilling industry employed about 9 200 and the production of wood-based panels employed about 6 400 persons. The carpentry industry has expanded and there is scope for further expansion (about 15 300 persons in 2004). In 2004, there were approximately 34 400 persons employed in the pulp and paper industries, a decrease of 5% compared to 2003 (Figs. 7.3–7.4, Table 7.8).

In 2004, the average daily earnings of forest workers in motor-manual timber felling amounted to EUR 109 per day. The corresponding earnings in silvicultural works were EUR 79 per day. The average earnings per hour in the wood-products industries (EUR 13.2) and in the pulp and paper industries (EUR 16.7) increased by approximately 3% compared to the preceding year (Tables 7.10 and 7.11).

Statistics on the forest sector's labour force are primarily based on the Labour Force Survey, compiled by Statistics Finland (Tables 7.0–7.9). Among other things, the survey provides monthly information on employment, working hours, unemployment and labour input by branch of industry. Statistics Finland is mainly also responsible for collecting and compiling data on earnings (Tables 7.10–7.12), labour disputes (Table 7.13), accidents at work (Tables 7.14–7.15) and education (Tables 7.16–7.17) in the forest sector.

8 WOOD CONSUMPTION

In 2004, the total roundwood consumption in Finland, including imports and exports, amounted to 80.9 mill. m³, which was the largest consumption figure achieved to date. There was an increase of 1.5 mill. m³ (or 2%) compared to the previous year (Tables 8.0 and 8.1).

In 2004, more than 90% (or 74.9 mill. m³) of the roundwood was consumed by the forest industries, of which the most important consumers were the chemical pulp industry (41%) and the sawmilling industry (39%). With regard to industrial roundwood, 23% (or 17.4 mill. m³) was imported, which also resulted in a new record being achieved in 2004. As shown in Table 8.2 and Figure 8.6, the volumes of imported roundwood have doubled during the past ten years. In addition to roundwood, 12.0 mill. m³ of sawmill chips were consumed by the forest industries, mainly by the chemical pulp industry.

Of the other categories of use, the wood consumption in the heating of small-sized dwellings totalled 6.1 mill. m³, of which the share of roundwood was 5.2 mill. m³, and wood residues amounted to 1.0 mill. m³ (Tables 8.1 and 8.12). The volume of roundwood exports was 0.8 mill. m³ (or 1% of the total wood consumption).

In 2004, the consumption of solid wood fuels (forest chips and by-products of the forest industries, including bark, sawdust, industrial chips, etc.) at power and heating plants accounted for 14.4 mill. m³. Combined with the waste liquors from the pulp industry, the share of wood-based fuels was 21% of the total energy consumption in Finland (Tables 8.12 and 8.13).

The data on roundwood consumption are based on statistics compiled by the Finnish Forest Industries Federation, as well as on Metla's own inquiries.

9 FOREST INDUSTRIES

In 2004, industrial production in Finland was up by 5% over the preceding year. The Finnish forest industry production grew, on average, by 6%. In the pulp and paper industries, the growth rate was more than 7%, while in the wood-products industries the volumes only rose by 2%. Production records were achieved in several branches, such as the manufacturing of chemical pulp and several paper grades, as well as the production of plywood. Thanks to record-high production volumes in most categories, the domestic turnover of the forest industries rose by some 3%, amounting to EUR 20.2 bill. in 2004. Of the total turnover, pulp and paper accounted for EUR 14.3 bill. (Figs. 9.1 and 9.5, Table 9.8).

The capacity utilisation rate in the paper industry averaged 93% in 2004 (cf. 2003: 89%). Paper and paperboard production totalled a record-high level of 14 mill. m.t., this was one mill. tons, or 7% more than in the previous year. Magazine paper alone accounts for more than 50% of the total paper production in Finland. The fastest growth was for coated fine papers which were up by 19% compared to 2003. The production of mechanical paper grades increased more slowly, 5% over 2003 (Tables 9.2–9.3).

The total production of sawn goods amounted to 13.5 mill. m³ in 2004. This was only 1% less than the record level of 2003. Half of that was pine sawn goods, and the other half was spruce. Since the early 1990s, the domestic consumption of sawn goods in Finland has risen to world record levels, amounting currently to 1.1 m³ per capita. In 2004, some 40% of sawn goods (or 5.6 mill. m³) were delivered to domestic markets. The total production of plywood amounted to 1.35 mill. m³ (+4% over the previous year) (Tables 9.1 and 9.4).

In 2004, domestic investments by the forest industries totalled EUR 710 mill., a decrease of 5% compared to 2003 and the lowest amount since 1986. More than 70% of investments took place by the pulp and paper industries. The forest industries accounted for 24% of all industrial investments in Finland. Total debts fell to 96% of the annual turnover in Finnish forest industries. The corresponding figure for all industrial sectors was 76% in 2004 (Tables 9.7 and 9.9).

The production statistics concerning the Finnish forest industries are compiled by the Finnish Forest Industries Federation. Some supplementary data provided by the UNECE and CEPI are also utilised. The statistics on investments, turnover, profitability and financial position of the forest industries, are based on the data gathered by Statistics Finland.

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

In 2004, the value of exports for Finnish forest industry products totalled EUR 12.0 bill. The forest industry's share of Finland's total exports accounted for 24%, which is a very high proportion on international

comparisons. However, the forest products' share of exports has gradually decreased, as the share of electronic and communication technologies has grown (Table 10.0). In 2004, the value of exports for forest industry products increased by 2% over the previous year. However, the growth rate was slower than the growth rate of exports in other industries (Fig 10.1, Table 10.12). The main reason for the modest figures in the forest sector was the low price level of products, especially in the pulp and paper industries. A large majority of the forest industry's production was exported: about 91% of the annual paper production, 86% of paperboard, and 61% of sawmilling products (Fig 10.7).

The European Union is the main market for Finnish forest products. Its share of the value of forest industries' exports was 68% in 2004. The most important customers were Germany (18% of total value of forest-based products), the United Kingdom (13%), USA (7%) and France (6%) (Tables 10.9–10.10). Pulp and paper products (EUR 9.2 bill.) constitute 77% of the forest sector's exports. The main products were high-quality magazine and fine papers. The exports from the wood-products industries totalled EUR 2.8 bill. Half of this consists of sawn goods and one fifth of plywood (Table 10.12).

The imports of forest industry products amounted to only EUR 1.1 bill. The primary product group was converted paper and paperboard products (Table 10.20).

Again in 2004, Finland's imports of wood amounted to an all-time high of 17.5 mill. m³ (over bark). The volume of imported wood increased by 5% from the amount of the preceding year. From the early 1990s, the imported wood volumes have more than doubled (Fig 10.2). Currently, almost one-fourth of the wood consumption of the Finnish forest industries is accounted for by imported wood. Although the share of coniferous sawlogs has grown during the last few years, 36% of imported wood still consists of birch pulpwood (Tables 10.1–10.3). The forest industry considers imported birch volumes supplementary to inadequate domestic supply. Imported wood mainly originates from Russia (80%), and the remainder mainly comes from the Baltic countries: Estonia (7%) and Latvia (6%) (Tables 10.4–10.5).

Finland is a major net importer of wood. The amount of exported wood totalled only 1.1 mill. m³ in 2004. Two thirds of this were transported to Sweden. The exports consist mainly of pine and softwood chips (Tables 10.6–10.8).

The National Board of Customs is in charge of compiling Finnish trade statistics. The statistics describe the commodity trade between Finland and other countries. Transit trade is not included. The data collection for statistics is carried out by using two different systems: The data on the European Union's internal trade are obtained from importers' and exporters' statistical reports on that trade (Intrastat system). The data on the European Union's external trade is obtained through the customs clearance system. The basic data are classified according to the Combined Nomenclature (CN), which is the classification system for goods traded within the European Union. All official foreign trade statistics in Finland are aggregated from the data produced by the Board of Customs.

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

In 2004, the Finnish economy grew somewhat faster than during the preceding years. Finland's gross domestic product (GDP) at market prices amounted to EUR 150 bill., indicating an increase of close to 4% over the previous year. The growth was mostly due to the 7% increase of investments. The investments in housing increased by 10%, which contributed to the 4% increase in the sawmilling and plywood industries. Due to the decline of export prices in 2004, the value of the pulp and paper industry production continued to fall but only by 2% (c.f. a drop of 15% the year before). Gross stumpage earnings were EUR 1.7 bill., which is 3% less than in the previous year. Within the forest sector, pulp and paper industries are the most important branch, producing 49% of the total value added of the Finnish forest sector in 2004 (Tables 11.0–11.11).

Although the share of the forest industry in gross domestic product has decreased during the last decades, it still is one of the most important industries of the Finnish economy. An increase in demand for forest industry products by EUR 10 mill. creates a EUR 20 mill. increase in domestic output. The forest sector's share of net export income was 27% in 2002 (Tables 11.12–11.16).

In non-industrial, private forestry, stumpage earnings decreased by 3% (EUR 112/ha). The total timber production costs in non-industrial, private

forestry were at the same level as in the previous year (EUR 22/ha), of which the subsidies covered EUR 4.5 per hectare. Consequently, the net earnings per hectare, EUR 95 as a national average, were 4% lower than in the preceding year (Tables 11.17 and 11.18).

The data in Chapter 11 are mainly based on Finnish national accounts compiled by Statistics Finland. The accounts have been revised to fully comply with the European System of Accounts, as applied in the EU.

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

The latest results from the Global Forest Resources Assessment (FRA-2000) were published in 2001 by the FAO (Tables 12.1 and 12.2). According to the FRA-data, there are approximately 3.9 bill. ha of forests in the world, which makes up about one-third of the total land area and about 0.7 ha per capita in the world. Countries with the largest forest cover are Russia, Brazil, Canada, the United States and China. The total volume of the global growing stock amounts to 386 bill. m^3 (over bark).

In the 1990s, the forest area of the world diminished by about 9 mill. ha (0.2%) per year, and this loss has mainly taken place in Africa and Latin America. The forest area of Europe in statistics has, on the contrary, slightly increased resulting mainly from the new definition introduced for the forest when assessing the latest forest resources in temperate and boreal forests (TBFRA-2000).

Table 12.3 presents data on areas of protection and protective functions of forests in Europe. The data are based on the MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) classification adopted by the 4th Ministerial Conference on Sustainable Forest Management in Vienna in 2003. It must, however, be noted that the national data are not harmonized on a pan-European level, so the figures presented are based on the information delivered by national correspondents according to their own interpretation of the MCPFE classification.

In 2003, the world's roundwood production was approximately 3.3 bill. m^3. The largest producer was the United States amounting to 0.4 bill. m^3. Globally, more than a half of the roundwood produced was fuelwood, the largest producers being Asia, Africa and Latin America (Table 12.6, Fig. 12.2).

The world's production of sawn goods increased from the year 2002 by 1%, and amounted to 399 bill. m^3 in 2003 (Tables 12.7 and 12.16, Fig. 12.3). Approximately three-quarters of the total production was sawn softwood. The world's production of paper and paperboard also increased by 1%, and amounted to 328 billion m.t., the largest production achieved to date (Tables 12.8 and 12.17, Fig. 12.4).

The United States is the leading country in the production of different forest products. In addition to roundwood, the USA produces the largest volumes of sawn goods, wood-based panels, pulp, and paper and paperboard products. As an importer and exporter of forest products, the USA is also among the largest.

According to the data for 2003, Finland ranks 4th in the world regarding the value of exports of forest-related products, representing approximately 8% of the world's total value (Table 12.15). The three bigger exporters were Canada, the United States and Germany. Finland's position as a significant paper and paperboard exporter is based on the country's leading position as an exporter of printing and writing paper, its share being 19% (Table 12.13). On the other hand, Finland ranks 3rd after Japan and China with respect to the volume of imported wood (Table 12.10).

The forest sector in the world employed approximately 13 mill. persons or 0.4% of the total labour force in 2000 (Table 12.18). The forest sector's share of the labour force was largest in Estonia, Latvia and Finland, approximately 4% each. Globally, the gross value added of the forest sector amounted to USD 352 bill. or 1.2% of the total GDP (Table 12.19). The largest proportion, 8%, occurred in Finland, followed by Estonia, Latvia and Malaysia, by approximately 5% each.

The comparison by country of roundwood price data as presented in Tables 12.20–12.26 should be viewed with caution. Countries tend to differ with respect to trade practices, measuring units, assortments, tree species, and measurement and quality requirements. Therefore, the price data presented by country should be used only to monitor the internal price development of each country.

The data on the global forest resources assessment is compiled jointly by the UNECE/FAO Timber Branch, Geneva (Forest resources of industrialized temperate/boreal countries, TBFRA-2000) and FAO, Rome (Tropical countries and global summary,

FRA-2000). New updated results on the development of forest resources will be available in 2006 (FRA-2005 update). The tables referring to the production and foreign trade of roundwood and forest-industry products originate from FAO's FAOSTAT Forestry on-line database, which includes country-specific forest statistics information since 1961.



HAKEMISTO

A

Aluskuljetus 192, 196-197, 200

Ansiot

metsäteollisuus 223, 225, 241

metsätyöntekijät 223-225, 240

reaaliansioindeksi 223, 229, 242

Arvonlisäys

kansantaloudessa 327-331, 336, 340-343, 348

metsäsektori ja huonekaluteollisuus eri maissa 357, 360-361, 388

Autokuljetus 191-192, 196-198, 200

B

Bruttokansantuote BKT 327-331, 333-334, 336, 343-344

C

CN-tavaranimikkeistö 296

E

Energia

kokonaiskulutus 252, 258-259, 276

metsäteollisuus 291

puuperäiset polttoaineet 252, 254, 258-259, 275-276, 291

puupolttoaineiden hinnat 157, 186

Suomen energialähteet 252, 258, 291

Energialähteet 252, 258, 291

Ennallistaminen 73, 90

Erikoispuutavaralajit 155, 164-165

Erityisen tärkeät elinympäristöt 73-74, 76, 95

Erämaa-alueet 48, 83, 88

H

Hake

metsähakkeen käyttö 252, 258, 275-276

sahahakkeen ja purun käyttö 250-252, 254-255, 260-269, 272-274

tuonti 300, 305-306, 308

tuontihakkeen käyttö 251-252, 254, 256, 260-266, 269, 272-274

vienti 310-312

Hakkuukertymä 156, 163, 180-182

Hakkuumahdollisuudet 155, 183

Hakkuut

koneet 190-191, 194

kustannukset 187, 193, 195, 201

markkinahakkuut 154, 156, 163, 173-179

metsänhoidolliset hakkuutavat 112, 133-136

raakapuu eri maissa 355-357, 360, 363, 366, 372, 375, 385

Hankintahinnat 154-155, 163, 168, 170, 172

Hankintakaupat 154-155, 163, 167, 174, 176, 179

Harsuuntuminen 75, 78-79, 86

Hiilidioksidi 33, 35, 41, 69

Hiilitase 33, 35, 41, 69

Hinnat

hankintahinnat 154-155, 163, 168, 170, 172

kantohinnat 153-155, 163, 168-169, 171

metsäteollisuuden vienti 315, 319, 322-323

raakapuu eri maissa 361, 389-395

Hirvi 204, 208, 210-212

I

Ikärakenne (metsiköiden) 40, 56

Ilman epäpuhtaudet 75-76, 78-80, 84-85

INTRASTAT-järjestelmä 296

Inventointi (metsien) 33-35

Investoinnit (metsäteollisuus) 278-280, 292

J

Joulukuuset 204

Joutomaa 31, 34, 43-44, 49-50

Jäkälä 205, 216

Jäteliemet (metsäteollisuus) 252, 258-259, 276, 291

Jätepaperi ks. keräyspaperi

Jätepuu

kansainvälinen kauppa 378-379

käyttö 250-251, 254, 258, 260-263, 265-266, 275

tuonti 305-306, 308

vienti 251, 254, 260-263, 310-312

Jättöpuut ks. säästöpuut

K

Kangasmaat 45-46

Kannattavuus

metsäteollisuus 279-280, 284, 294

yksityismetsätalous 329-332, 335, 353-354

Kansainväliset metsätilastot 355-396

Kansallispuistot 83, 88-89

Kansantalouden tilinpito 329-331
Kansantalous (toimialat)
maatalous 336, 343, 348, 350-352
massa- ja paperiteollisuus 327-330, 333-334, 336, 342-352
metsätalous 327-330, 333-334, 336, 340, 343-352
puutuoteteollisuus 327-330, 333-334, 336, 341, 343-342
Kantohinnat 153-155, 163, 168-169, 171
Kantorahatulot 327, 329, 334, 337-339, 353-354
Kapasiteetin käyttöaste (metsäteollisuus) 282
Kartonki
kansainvälinen kauppa 355, 357, 365-366, 372-373, 382-383, 386
tuonti 304, 324, 326
tuotanto 278, 280, 285, 288
tuotanto eri maissa 355, 357, 364-366, 372, 377, 386
vienti 302-304, 315-316, 320-321, 323
Kasvatusmetsät 57, 62
Kasvu (puuston) 33, 35, 39, 41-42, 65-66
Kaukokuljetus (raakapuu) 188, 191-201
Kehitysluokka (metsikön) 34, 57, 62
Kehitysyhteistyö 357, 396
Keräilytuotteet 203, 205, 209, 214-216
Keräyspaperi 278, 290
Kierrätyskuidun käyttö 251, 290
Kierrätyspaperi
keräys ja käyttö eri maissa 374
Kiinteistökaupat (metsä) 52-53
Kiinteät puupolttoaineet 252, 254, 258-259, 275-276, 291
Kitumaa 31, 34, 42-44, 49-50
Kivennäismaat 45-46
Koneellinen hakkuu 187, 190, 194-195
Korjuukustannukset 187, 193, 195, 201
Koulutus 225, 246-247
Kuitulevy ks. puulevyt
Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
Kuljetuskustannukset 188, 193, 195-197, 201
Kuljetusmatka (raakapuu) 193, 196
Kuollut puusto 74-75, 79, 95-96, 99
Kuorma-autot 191, 194
Kuormatraktorit 191, 194

L

Laivakuljetus ks. aluskuljetus
Lastulevy ks. puulevyt
Lehtojensuojelualueet 88-89
Liikevaihto (metsäteollisuus) 277, 279, 284, 293
Luonnonarvokauppa 73
Luonnonpuistot 83, 88-89
Luonnonsuojelualueet 48, 71-73, 83, 87-90
Luonnonsuojeluohjelmat 71, 73, 83, 89
Luontokohteet 74, 76, 95
Lähikuljetus 193, 195, 201

M

Maankäyttö 43
Maantiekuljetus ks. autokuljetus
Maapinta-ala (Suomen) 43
Maatalousmaa 43
Marjat 205, 209, 214-215
Markkinahakkuut 154, 156, 163, 173-179
Massa ks. puumassat
Massa- ja paperiteollisuus
arvonlisäys 327-328, 342, 343-344, 348
tuotanto 278, 282-283, 285, 287-288
vienti 302-304, 315-316, 320-323
MCPFE-luokitus 355-356, 359-360, 370-371
Metsien suojelu
Suomessa 48, 71-73, 83, 87-89
kansainväliset tilastot 355-356, 359-360, 370-371
Metsähake 252, 258, 275-276
Metsähallitus
hakkuut 154, 163, 174, 177, 179
luonnonsuojelualueet 48
puuston poistuma 67
Metsäkanalinnut 204, 209-211
Metsäkeskukset (kartta) 29
Metsäkiinteistökaupat 52-53
Metsäkoneet 190-191, 194
Metsäkuljetus 193, 195, 201
Metsämaa 31-32, 34, 42-44, 49-50, 54-59
Metsämarjat 205, 209, 214-215
Metsänhoidollinen laatu (metsikön) 34, 59
Metsänhoito- ja perusparannustyöt 103-151, 327-330, 332, 339, 353-354
kustannukset 103-104, 112-114, 137-151
tilastointi 105-106
työmäärät 103-104, 108-112, 114-136
Metsänhoitomaksu 354
Metsänlannoitus 110, 114-115, 128, 137, 139, 141, 143-144, 148
Metsänomistus 32, 35, 39, 42, 49-51, 60-62, 66-67
Metsänriista 204, 208-213
Metsänuudistaminen 103, 108-109, 113-121, 123-124, 137-138, 141, 143-144, 147, 151
luontainen uudistaminen 103, 108
metsänviljely 103, 108-109, 113-115, 119-124, 137-138, 141, 143-144, 147, 151
Metsäojitus 104, 111, 113-115, 129-130, 137, 139, 141, 143-144, 149, 151
Metsäpalot 74, 101
Metsästys 204, 208-213
hirvi 204, 208, 210-212
metsäkanalinnut 204, 209-211
riistasaalis 204, 208-213
suurpedot 204, 213
Metsätalous

ansiot 223-225, 240
arvonlisäys 327-328, 340, 343-344, 348
koulutus 225, 246
reaaliansioindeksi 223, 229, 242
tehdyt työpäivät 237
työlliset 221-224, 227, 230-232, 234-236
työntekijät 224, 227, 230, 235-236
työtapaturmat 223-225, 244-245
työttömyys 221, 223-224, 228, 239
Metsätalousmaa 31-32, 34, 38-39, 42-45, 49-50
Metsäteollisuus
ansiot 223, 225, 241
energialähteet 291
hakkuut 154, 163, 174, 177, 179
investoinnit 278-280, 292
jäteliemien käyttö energiantuotantoon 252, 258-259, 276, 291
kannattavuus 279-280, 284, 294
kapasiteetin käyttöaste 282
koulutus 225, 247
liikevaihto 277, 284, 293
puun käyttö 249-251, 254-257, 260-274
puun ostot 153-155, 163-167
puuvarastot 154, 156, 184-185
rahoitusasema 279-280, 294
reaaliansioindeksi 223, 229, 242
tuotanto 277-278, 280, 282-283, 285-288
tuotanto eri maissa 355, 356-357, 360, 363-366, 372, 376-377, 385-386
työlliset 221, 223-224, 227-228, 230, 232-234, 238
työtaistelut 223, 225, 243
työtapaturmat 223-225, 244-245
työttömyys 221, 223-224, 228, 239
Metsäteollisuustuotteet 295-296, 304, 313-326
kansainvälinen kauppa 355, 356-357, 360, 365-366, 372-373, 378-386
kuljetukset 198-200
tuonti 301, 304, 313, 324-326
tuotanto 277-278, 282-283, 285-288
tuotanto eri maissa 355, 356-357, 360, 363-366, 372, 376-377, 385-386
ulkomaankauppa 295-297, 299, 301-304, 313-326
vienti 295-296, 301-304, 313-323
Metsätiet 104, 110-115, 111, 113, 131-132, 137, 140-141, 143-144, 150-151
Metsätraktorit 191, 194
Metsätuhot 75, 86, 98-102
Metsävarat
Euroopan 355, 357-359, 366, 368-369
maailman 355, 357-359, 362, 366-367
Suomen 31-69
Monimuotoisuus 71, 73-74, 87-96
Monitoimikoneet 190, 194
Moottorisahahakkuu 190, 195, 201

N

Nuoren metsän kunnostus 104, 110, 114-115, 125-126, 137-138, 141, 143-144, 148
Näennäiskulutus
metsäteollisuustuotteet 285
raakapuu ja metsäteollisuustuotteet eri maissa 373

O

Ohutturpeiset suot 46
Ojitustilanne 46

P

Panos-tuotoslaskelmat 327-329, 331, 348-352
Paperi
kansainvälinen kauppa 355, 357, 365-366, 372-373, 382-383, 386
kotimainen kulutus 280, 285, 290
talteenotto 278, 290
tuonti 301, 304, 324, 326
tuotanto 278, 283, 285, 288
tuotanto eri maissa 355, 357, 364-366, 372, 377, 386
vienti 301-304, 315-316, 320-321, 323
Pellonmetsitys 122
Perustamistapa (metsikön) 58
Piensahat 250, 252, 260
Pientalokiinteistöjen polttopuu 249, 252, 254-255, 258-263, 260-263, 265-266, 275-276
Poistuma (puuston) 33, 35, 41-42, 67-68
Polttoaineet (puuperäiset) 252, 254, 258-259, 275-276, 291
Polttopuu
hakkuut eri maissa 356-357, 360, 363, 375
kansainvälinen kauppa 378-379
käyttö 249, 252, 254-255, 258-263, 260-263, 265-266, 275-276
pientalokiinteistöt 249, 252, 254-255, 258-263, 260-263, 265-266, 275-276
Porotalous 205, 217
Puukauppa 153-155, 163-172
hankintahinnat 154-155, 163, 168, 170, 172
kantohinnat 153-155, 163, 168-169, 171
puukauppa pinta-alaverotiloilta 153, 166
Puulajit 27, 39-42, 54, 60-61, 63-68
Puulevyt
kansainvälinen kauppa 366, 372-373, 380-381, 385
kuitulevyteollisuuden puun käyttö 260, 267
lastulevyteollisuuden puun käyttö 260, 267
tuonti 304, 324-325
tuotanto 278, 283, 285-286
tuotanto eri maissa 363, 366, 372, 376, 385
vaneriteollisuuden puun käyttö 249, 257, 260, 267, 271
vienti 302-304, 315-319
Puumassat
kansainvälinen kauppa 365-366, 372-373, 382-383, 386
mekaanisen puumassateollisuuden puun käyttö 249,

255, 257, 260, 268, 273
puolikemiallisen puumassateollisuuden puun käyttö 249, 255, 257, 260, 268
puumassateollisuuden puun käyttö 249, 257, 260, 268, 272
selluteollisuuden puun käyttö 249, 255, 257, 260, 268, 274
tuotanto eri maissa 364-366, 372, 377, 386
tuonti 324, 326
tuotanto 278, 282-283, 285, 287
vienti 302-304, 315-316, 322
Puun
hinnat 153-155, 163, 168-172
hinnat eri maissa 361, 389-395
korjuu 187-188, 190-191, 193-195, 201
ostomäärät , 153-155, 163-165, 167
tuonti 295, 299-301, 304-309
vienti 295, 299, 301, 304, 310-312
Puun käyttö
energian tuotantoon 252, 254, 258-259, 275-276
kotimainen puu 249-251, 254, 257, 264, 266, 269-274
käyttötarkoituksittain 249, 254-255, 260-263, 265-266
metsäkeskuksittain 251, 265-266, 275
metsäteollisuudessa 249-251, 254-257, 260-274
pientalokiinteistöillä 249, 252, 254-255, 258-263, 265-266, 275-276
puutavaralajeittain 249, 251, 256, 260-266, 269-274
toimialoittain 249, 255, 257, 260, 267-274
tuontipuu 249-251, 254, 257, 264, 266, 269-274
tuotosyksikköä kohden 251
vientiin 249-251, 254-255, 260-263
Puupelletit 279
Puupolttoaineet
hinnat 157, 186
käyttö 252, 254, 258-259, 275-276
Puusto
kasvu 33, 35, 39, 41-42, 65-66
kasvu eri maissa 368-369
poistuma 33, 35, 41-42, 67-68
puulajit 27, 39-42, 54, 60-61, 63-68
tilavuus 32-33, 35, 38-40, 42, 60-64
tilavuus eri maissa 367-369
Puustobiomassan hiilitase 33, 35, 41, 69
Puutavara-autot 191, 194
Puutavaralajit (pystypuuston) 63
Puutuoteteollisuus
arvonlisäys 327-328, 341, 343-344, 348
puun käyttö 249, 255, 257, 260, 267, 269
tuonti 324-325
tuotanto 278, 282-283, 285-286
vienti 315-319
Puuvarastot 154, 156, 184-185
Pystykarsinta 114-115, 127, 137, 139, 141, 143-144, 148
Pystykaupat 153-155, 163, 167, 174, 176, 179

R

Raakapuu
hakkuut 154, 156, 163, 173-179
hakkuut eri maissa 355-357, 360, 363, 366, 372, 375, 385
hinnat 153-155, 163, 168-172
hinnat eri maissa 361, 389-395
kansainvälinen kauppa 355, 357, 360, 366, 372-373, 378-379, 384-385
käyttö 249-276
markkinahakkuut 154, 156, 163, 173-179
ostot 153-155, 163-167
tuonti 305-308
tuontipuun käyttö 249-251, 254, 257, 264, 266, 269-274
varastot 154, 156, 184-185
vienti 249-251, 254-255, 260-263, 310-312
Rahoitusasema (metsäteollisuus) 279-280, 294
Rautatiekuljetus 192, 196-197, 199-200
Riista 204, 208-213

S

Sahahake ja puru 250-252, 254-255, 260-269, 272-274
Sahatavara
kansainvälinen kauppa 365-366, 372-373, 380-381, 385
kotimainen kulutus 278, 280, 283, 285, 289
tuonti 301, 304, 324-325
tuotanto 278, 280, 283, 285-286
tuotanto eri maissa 355, 357, 363, 365-366, 372, 376, 385
vienti 301-304, 315-319
Sahateollisuus
puun käyttö 249, 255, 257, 260, 267, 270
tuotanto 278, 283, 285-286
vienti 301-304, 315-319
Sekametsät 55
Sellu ks. puumassat
Siemenpuustot 57, 62
Sienet 205, 209, 214-215
Soidensuojelualueet 83, 88-89
Suojelukeinot 71-73, 88-89
Suojelumetsät 48, 71-73, 83, 87-89
Suojuspuustot 57, 62
Suot
pinta-alat 45-46
turvevarat 206, 219
Suurpedot 204, 213
Säästöpuut 74, 76, 95-96

T

Taimikonhoito 104, 110, 114-115, 125-126, 137-138, 141, 143-144, 148, 151
Taimikot 57-58, 62
Taimituotanto 103, 109, 123-124
Tavaranimikkeet, ulkomaankauppa 296

Teollisuussahat 260, 267, 285
Tilavuus (puuston) 32-33, 35, 38-40, 42, 60-64
Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
Toimintaylijäämä (toimialoittain) 331, 340-342
Tullinimikkeet 296
Tuonti
jätepuu 305-306, 308
kansainväliset tilastot 355, 357, 366, 373, 379, 381, 383-386
kokonaistavaratuonti 304, 313, 324
kuljetukset 192, 200
metsäteollisuustuotteet 301, 304, 313, 324-326
metsäteollisuustuotteet maittain 313
puu 295, 299-301, 304-309
puu maittain 308-309
raakapuu 305-308
raakapuu maittain 308
tuontihakkeen käyttö 251-252, 254, 256, 260-266, 269, 272-274
tuontipuun käyttö 249-251, 254, 257, 264, 266, 269-274
Tuotanto
metsäteollisuus 277-278, 280, 282-283, 285-288
metsäteollisuus eri maissa 355, 356-357, 360, 363-366, 372, 376-377, 385-386
raakapuu eri maissa 355-357, 360, 363, 366, 372, 375, 385
Tuotos (toimialoittain) 340-342
Tuottavuus (metsäsektori)
kokonais 328, 331, 345
pääoma 328, 331, 347
työ 328, 331, 346
Turve 206, 219-220
Työlliset
metsäsektori 221, 223, 230, 232-234
metsäsektori ja huonekaluteollisuus eri maissa 357, 360-361, 387
metsätalous 221-224, 227, 230-232, 234-236
metsäteollisuus 221, 223-224, 227-228, 230, 232-234, 238
Työllisyysvaikutukset toimialoittain 328, 350-351
Työpanosintensiteetti 229
Työpäivät 237
Työtaistelut 223, 225, 243
Työtapaturmat 223-225, 244-245
Työttömyys (metsäsektori) 221, 223-224, 239
Työvoima 224, 226, 230-231
Työvoimatutkimus 224

U

Uhanalaiset lajit 73, 91
Uitto 196
Ulkoilu 205-206, 218
Ulkomaankauppa
kuljetukset 192, 200
metsäteollisuus eri maissa 355, 356-357, 360, 365-366, 372-373, 380-386
metsäteollisuustuotteet 295-297, 301-304, 313-326
puu 295, 297, 299-301, 304-312
raakapuu 297, 300, 305-312
raakapuu eri maissa 355, 357, 360, 366, 372-373, 378-379, 384-385
tilastoinnin periaatteet 296-297
Uudistusalan valmistaminen 113-118, 137-138, 141, 146
kulotus 114-115, 117-118, 137, 144
muokkaus 114-118, 137, 146
uudistusalan raivaus 114-116, 118, 137, 146
Uudistusalat 57, 62

V

Vallitseva puulaji 54
Valtakunnan metsien inventointi 33-35
Valtion tuki (yksityismetsien puuntuotantoon) 104, 113, 115, 142-144
Valtion tuki (yksityismetsille) 329, 353-354
Vaneri ks. puulevyt
Veroluokka (metsämaan) 34, 47
Vesiensuojelu (metsätalouden) 74, 76, 97
Vesitiekuljetus 192, 196-197, 200
Vienti
jätepuu 251, 254, 260-263, 310-312
kansainväliset tilastot 355, 357, 365-366, 372, 378, 380, 382, 384-386
kokonaistavaravienti 299, 304, 313, 316
kuljetukset 200
metsäteollisuustuotteet maittain 296-297, 301, 313-314, 317-318, 321-321
puu 295, 299, 304, 310-312
puu maittain 312, 312
raakapuu 249-251, 254-255, 260-263, 310-312
raakapuu maittain 312
toimialojen osuudet 327-329, 352
Virkistyskäyttö 205-206, 218
VR-konserni 199

Y

Yksityismetsät
hakkuukertymä 163, 181-182
hakkuut 154, 156, 163, 174-176, 179
kasvu (puuston) 42, 65-66
omistus 32, 35, 39, 42, 49-51, 60-61, 65-67
pinta-alat 42, 49-50
poistuma (puuston) 67
puukaupat 153-155, 163-172
puuston tilavuus 42, 60-61
raakapuun hinnat 153-155, 163, 168-172
Yksityismetsätalous
tulos 329-332, 353-354
tuotto 329-332, 335
Ympäristötuki 145

A
Accidents at work 244-245
Afforestation of arable land 122
Age structure (growing stock) 40, 56
Air-borne pollutants 84-85
Apparent consumption
in Finland 285
international statistics 373
B
Barge transportation 192, 196-197, 200
Berries (wild) 209, 214-215
Biodiversity 87-96
C
Chemical pulp industry
exports 302-303, 315-316, 322
production 283, 285, 287
wood consumption 255, 257, 260, 268, 274
Chips
exports 310-312
forest chips consumption 258, 275-276
imported chips consumption 254, 256, 260-266, 269, 272-274
imports 300, 305-306, 308
sawmill chips and dust consumption 254-255, 260-269, 272-274
Commercial roundwood removals
forest industries 163, 174, 177, 179
Metsähallitus 163, 174, 177, 179
private forests 163, 174-176, 179
D
Dead trees 95-96, 99
Defoliation 86
Delivery prices of roundwood
in Finland 163, 168, 170, 172
in some countries 389-395
Delivery sales 163, 167, 174, 176, 179
Development class (forest) 57, 62
Development projects (forest sector) 396
Drain (growing stock) 41-42, 67-68
Drained mires 46
E
Earnings
forestry workers 229, 240, 242
workers employed by the forest industries 229, 241-242
Education 246-247
Employment effects (by industries) 350-351
Energy
solid wood fuel consumption 254, 258-259, 275-276, 291
sources 258, 291
total consumption 258-259, 276, 291
Exports
forest industry products 301-304, 313-323
international statistics 365-366, 372, 378, 380, 382, 384-386
roundwood 310-312
shares of industrial sectors 352
transportation 200
F
Fellings
areas 112, 133-136
international statistics 363, 366, 372, 375, 385
roundwood 163, 173-179
Fibreboard, see wood-based panels
Financial position (forest industry) 294
Floating 196
Foreign trade by forest industries 299-326
Forest chips 258, 275-276
Forest damage 86, 98-102
Forest drainage 111, 113-115, 129-130, 137, 139, 141, 143-144, 149, 151
Forest fertilisation 110, 114-115, 128, 137, 139, 141, 143-144, 148
Forest fires 101
Forest game 208-213
Forest industries
accidents at work 244-245
capacity utilisation 282
commercial roundwood removals 163, 173-179
earnings 229, 241-242
education 247
energy sources 291
financial position 294
index of real earnings 229, 242
investments 292
labour disputes 243
persons employed 227-228, 230, 232-234, 238
production 282-283, 285-288
profitability 284, 294
turnover 284, 293
unemployment 228, 239
waste liquours consumption 258-259, 276, 291
wood consumption 254-257, 260-274
Forest industry products
apparent consumption 373, 285
exports 301-304, 313-323
foreign trade 299, 301-304, 313-326
imports 301, 304, 313, 324-326
production in Finland 282-283, 285-288
production, international statistics 363-366, 372, 376-377, 385-386
trade, international statistics 365-366, 372-373, 378-386
Forest land 42-44, 49-50, 54-59
Forest machines 190-191, 194
Forest ownership 39, 42, 49-51, 60-62, 66-67
Forest protection (international statistics) 370-371

Forest regeneration 108-109, 113-121, 123-124, 137-138, 141, 143-144, 147, 151
artificial regeneration 108-109, 113-115, 119-124, 137-138, 141, 143-144, 147, 151
natural regeneration 108
Forest resources
Europe 366, 368-369
global 362, 366-367
in Finland 38-69
Forest roads 110-115, 111, 113, 131-132, 137, 140-141, 143-144, 150-151
Forestry
accidents at work 244-245
earnings 229, 240, 242
education 246
index of real earnings 229, 242
persons employed 227, 230-232, 234-236
unemployment 228, 239
value added 340, 343-344, 348
workers employed 227, 230, 235-236
working days 237
Forestry centres (map) 29
Forestry fee 354
Forestry land 38-39, 42-45, 49-50
Forwarders 191, 194
Fuelwood
consumption 254-255, 258-263, 265-266, 275-276
in small-sized dwellings 254-255, 258-263, 265-266, 275-276
production, international statistics 363, 375
trade, international statistics 378-379

G

Game 208-213
Gross domestic product 333-334, 336, 343-344
Growing stock
age structure 43, 59
drain 41-42, 67-68
increment 39, 41-42, 65-66
international statistics 367-369
tree species 39, 45, 57-58, 63-64, 66-71
volume 38-40, 42, 60-64

H

Harvesters 190-191, 194
Harvesting costs 193, 195, 201
Harvesting of roundwood 193, 195, 201
Haulage 193, 195, 201
Hunting 208-213
bags of game 208-213
large predators 213
moose 208, 210-212

I

Imports
forest industry products 301, 304, 313, 324-326
international statistics 366, 373, 379, 381, 383-386
roundwood 305-308
transportation 192, 200
Improvement of young stands 110, 114-115, 125-126, 137-138, 141, 143-144, 148
Increment
growing stock 39, 41-42, 65-66
growing stock international statistics 368-369
Index of real earnings 229, 242
Input-output calculations 348-352
International forest statistics 355-396
Investments (forest industry) 292

L

Labour disputes 243
Labour force 230-231
Labour input intensity 229
Land use 43
Lichen 216
Long-distance transportation 191-201

M

MCPFE-classification 370-371
Mechanical pulp industry
exports 302-303, 315-316, 322
production 283, 285, 287
wood consumption 255, 257, 260, 268, 273
Mechanisation of felling 190, 194-195
Mineral soils 45-46
Mires 45-46, 219
Mixed forest stands 55
Motor-manual felling 190, 195, 201
Multi-process machines 190, 194
Mushrooms (wild) 209, 214-215

N

National economy (by industry)
agriculture 336, 343, 348, 350-352
forestry 333-334, 336, 340, 343-352
pulp and paper industry 333-334, 336, 342-352
wood-products industry 333-334, 336, 341, 343-342
Nature conservation areas 48, 83, 87-90
Nature conservation programmes 83, 89
Non-industrial private forestry
earnings 353-354
returns 335

O

Operating surplus (by industry) 340-342
Output (by industry) 340-342
Ownership (forest) 39, 42, 49-51, 60-62, 66-67

P

Paper
domestic consumption 285, 290
exports 301-304, 315-316, 320-321, 323
imports 301, 304, 324, 326
production 283, 285, 288
production, international statistics 364-366, 372, 377, 386

recovery 290
trade, international statistics 365-366, 372-373, 382-383, 386
Paperboard
exports 302-304, 315-316, 320-321, 323
imports 304, 324, 326
production 285, 288
production, international statistics 364-366, 372, 377, 386
trade, international statistics 365-366, 372-373, 382-383, 386
Particle board, see wood-based panels
Peat 219-220
consumption 220
production 220
resources 219
Peatlands, see Mires
Persons employed
forest industries 227-228, 230, 232-234, 238
forest sector 230, 232-234
forestry 227, 230-232, 234-236
Plant production 109, 123-124
Plywood, see wood-based panels
Preparation of regeneration areas 113-118, 137-138, 141, 146
clearing of regeneration area 114-116, 118, 137, 146
prescribed burning 114-115, 117-118, 137, 144
soil preparation 114-118, 137, 146
Prices
delivery prices (roundwood) 163, 168, 170, 172
roundwood in different countries 389-395
stumpage prices (roundwood) 163, 168-169, 171
Private forests
area 42, 49-50
commercial roundwood removals 163, 174-176, 179
drain 67
growing stock 42, 60-61
increment 42, 65-66
ownership 39, 42, 49-51, 60-61, 65-67
roundwood prices 163, 168-172
roundwood trade 163-172
total roundwood removals 163, 181-182
Production
forest industry in Finland 282-283, 285-288
forest industry products, international statistics 363-366, 372, 376-377, 385-386
roundwood, international statistics 363, 366, 372, 375, 385
Productivity (forest sector)
capital 346
labour 347
total 345
Profitability (forest industry) 284, 294
Protection forests 48
Pruning 114-115, 127, 137, 139, 141, 143-144, 148
Pulp
exports 302-304, 315-316, 322
imports 324, 326
production 282-283, 285, 287
production, international statistics 364-366, 372, 377, 386
trade, international statistics 365-366, 372-373, 382-383, 386
Pulp and paper industries
accidents at work 244-245
earnings 241
education 247
exports 302-304, 315-316, 320-323
index of real earnings 242
labour disputes 243
persons employed 228, 230, 234, 238
production 282-283, 285, 287-288
value added 342-344, 348
Pulp industries
wood consumption 257, 260, 268, 272
R
Rail transportation 192, 196-197, 199-200
Recovered paper
collection and consumption, international statistics 374
in Finland 290
Recreation (outdoor) 218
Regeneration areas 57, 62
Reindeer husbandry 217
Removals
commercial roundwood removals 163, 173-179
total roundwood removals 163, 180-183
Restoration 90
Retained stock 95-96
Retention trees 95-96
Road transportation 191-192, 196-198, 200
Roundwood
apparent consumption 373
consumption 254-276
delivery prices (international) 389-395
exports 310-312
global production 363, 366, 372, 375, 385
global trade 366, 372-373, 378-379, 384-385
imports 305-308
inventories 184-185
prices 163, 168-172
removals 163, 173-179
trade 163-172
S
Sawn goods
domestic consumption 283, 285, 289
exports 301-304, 315-319
imports 301, 304, 324-325

production 283, 285-286
production, international statistics 363, 365-366, 372, 376, 385
trade, international statistics 365-366, 372-373, 380-381, 385
Scrub land 42-44, 49-50
Seed-tree stands 57, 62
Seedling stands 57, 62
Semi-chemical pulp industry
exports 315-316
production 287
wood consumption 255, 257, 260, 268
Shelterwood stands 57, 62
Silvicultural and forest-improvement work 108-151, 339, 353-354
amounts 108-112, 114-136
costs 112-114, 137-151
Silvicultural state of forests 59
Small-sized dwellings 254-255, 258-263, 265-266, 275-276
Solid wood fuels 254, 258-259, 275-276, 291
Special roundwood assortments 164-165
Standing sales 163, 167, 174, 176, 179
State grants and loans 354
State grants and loans (for securing wood production) 113, 115, 142-144
Stumpage earnings 334, 337-339, 353-354
Stumpage prices 163, 168-169, 171
Swamps, see Mires

T

Tax class 47
Tending of seedling stands 110, 114-115, 125-126, 137-138, 141, 143-144, 148, 151
Thinning stands 57, 62
Threatened species 91
Timber assortments 63
Timber lorries 191, 194
Trade
exports and imports in Finland 299-326
forest industry products (international) 365-366, 372-373, 378-386
roundwood, international statistics 366, 372-373, 378-379, 384-385
Transportation distances 193, 196
Transportation of roundwood 192-201
Transportation sequences 193, 196-197
Tree species 27, 39-42, 54, 60-61, 63-68
Turnover (forest industry) 284, 293

U

Unemployment (forest sector) 239

V

Valuable habitats 95
Value added
in Finland 336, 340-343, 348
of the forest sector and furniture industry (international) 388

W

Waste land 43-44, 49-50
Waste liquours (forest industries) 258-259, 276, 291
Water protection (forestry) 97
Water transportation 192, 196-197, 200
Wood consumption
by assortments 256, 260-266, 269-274
by branch of industry 255, 257, 260, 267-274
by category of use 254-255, 260-263, 265-266
by forest industries 254-257, 260-274
by forestry centre 265-266, 275
domestic wood 254, 257, 264, 266, 269-274
for energy generation 254, 258-259, 275-276
for export 254-255, 260-263
imported wood 254, 257, 264, 266, 269-274
in small-sized dwellings 254-255, 258-263, 265-266, 275-276
Wood fuel 254, 258-259, 275-276
Wood residues
consumption 254, 258, 260-263, 265-266, 275
exports 254, 260-263, 310-312
imports 305-306, 308
international statistics 378-379
Wood-based fuels 254, 258-259, 275-276, 291
Wood-based panels
exports 302-304, 315-319
fibreboard industry's wood consumption 260, 267
imports 304, 324-325
particle board industry' wood consumption 260, 267
plywood industry's wood consumption 257, 260, 267, 271
production 283, 285-286
production, international statistics 363, 366, 372, 376, 385
trade, international statistics 366, 372-373, 380-381, 385
Wood-products industries
accidents at work 244-245
earnings 241
education 247
index of real earnings 242
labour disputes 243
persons employed 227, 230, 234, 238
production 282-283, 285-286
value added 341, 343-344, 348
wood consumption 255, 257, 260, 267, 269
Working days 237

METSÄTILASTOLLINEN TIETOPALVELU

Metsätilastollinen tietopalvelu
Metsäntutkimuslaitos (Metla)
Unioninkatu 40 A
00170 Helsinki

Puh. 010 2111
Fax 010 211 2104
Sähköposti: etunimi.sukunimi@metla.fi
http://www.metla.fi/hanke/3006/

Henkilöstö ja tehtävät

Martti Aarne, MH
tilastopäällikkö
puukauppa
kansainvälinen metsätilastoyhteistyö
Irma Kulju
tietopalvelusihteeri

Tutkijat

Helena Herrala-Ylinen, FM
tietojärjestelmät
metsänhoito- ja perusparannustyöt
Mika Mustonen, MMM
metsätilaston verkkopalvelut (Metinfo)
puukauppa
Elina Mäki-Simola, MH
toimivapaalla (Eurostat)
Aarre Peltola, MMM
Metsätilastollinen vuosikirja
ulkomaankauppa
Martti Salakari, MH
metsäverotus
Yrjö Sevola, MML
hakkuut ja työvoima
Forest Finland in Brief
Jukka Torvelainen, MMM
puun korjuu ja kuljetus
metsien monikäyttö
Esa Uotila, MMM
yksityismetsätalouden kannattavuus
Sinikka Västilä, MMM
metsänhoito- ja perusparannustyöt
kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit
Esa Ylitalo, MMM
puun teollinen ja energiakäyttö
kansainväliset metsätilastot

Muu henkilöstö

Mika Galkin
Anna-Kaisu Korhonen
Kaarina Linna
Kaija Mäkinen
Kimmo Sareva

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, hakkuut ja työvoima, ulkomaankauppa, metsänhoito- ja perusparannustyöt, puun käyttö, metsien pinta-alaverotus, yksityismetsätalouden kannattavuus ja metsä sijoituskohteena

Forest Finland in Brief

Taskutilasto englanniksi, keskeiset tilastot tiiviissä paketissa

Ilmestyy joka toinen vuosi, seuraava painos julkaistaan kesällä 2007

Metinfo Tilastopalvelu

Metsätilastot Internetin välityksellä tietokannoista asiakkaan haluamassa muodossa

Jatkuvasti päivittyvä metsätilastojen tietopankki, yli kymmenen metsätilaston aihealuetta

Viikoittain päivittyvät alueelliset tiedot puun hinnoista ja ostomääristä

Tilastojulkaisujen verkkoversiot

Metsien pinta-alaverotus

Lakisääteiset metsien pinta-alaverotuksen laskelmat

Erillistutkimukset

Piensahojen puun käyttö

Pientalojen polttopuun käyttö

Markkinapuun kulkuvirrat

FOREST STATISTICS INFORMATION SERVICE

Forest Statistics Information Service
Finnish Forest Research Institute (Metla)
Unioninkatu 40 A
FIN–00170 Helsinki

Tel. +358 10 2111
Fax +358 10 211 2104
E-mail: firstname.lastname@metla.fi
http://www.metla.fi/hanke/3006/index-en.htm

Personnel and duties

Martti Aarne, M.Sc. (For.)
Head of Statistics
roundwood purchases and prices
international co-operation in forest statistics
Irma Kulju
Project secretary

Researchers

Helena Herrala-Ylinen, M.Sc. (Mat.)
information systems
silvicultural statistics
Mika Mustonen, M.Sc. (For.)
on-line services (Metinfo)
roundwood purchases and prices
Elina Mäki-Simola, M.Sc. (For.)
on temporary leave (Eurostat)
Aarre Peltola, M.Sc. (For.)
Statistical Yearbook of Forestry
foreign trade in forestry products
Martti Salakari, M.Sc. (For.)
forest taxation
Yrjö Sevola, Lic.Sc. (For.)
roundwood production and forestry labour
Forest Finland in Brief
Jukka Torvelainen, M.Sc. (For.)
harvesting and transportation of roundwood
multiple-use forestry
Esa Uotila, M.Sc. (For.)
profitability in private forestry
Sinikka Västilä, M.Sc. (For.)
silvicultural statistics
criteria and indicators for sustainable forestry
Esa Ylitalo, M.Sc. (For.)
industrial and energy use of wood
international forest statistics

Assisting personnel

Mika Galkin
Anna-Kaisu Korhonen
Kaarina Linna
Kaija Mäkinen
Kimmo Sareva

Forest statistical publications

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

Forest Statistical Bulletins [Metsätilastotiedote]

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: Roundwood markets, roundwood fellings and forestry labour, foreign trade, silvicultural works, roundwood consumption, forest taxation and profitability in private forestry

Forest Finland in Brief

"Pocket" statistics in English: Basic forestry data in a compact package

Updated every second year, the next volume: summer of 2007

Metinfo Statistical Service

On-line information system of forest statistics in the Internet

Regularly updated statistical databases comprising of more than 10 statistical areas

Electronic versions of statistical publications

Forest taxation

Statutory annual calculations for the basis of area-based forest taxation

Specific research projects

Wood consumption of small sawmills

Wood consumption in dwellings

Removals and flows of commercial roundwood



METINFO

TILASTOPALVELU

Metsätilastot Internetistä

Metinfo Tilastopalvelu on nopea kanava ajantasaiseen metsätilastotietoon. Palvelusta löytyvät kaikki Metlan Metsätilastollisen tietopalvelun tuottamat keskeiset tilastot jatkuvasti päivittyvinä aikasarjoina. Tilastotietojen haku ja siirto omalle tietokoneelle käy selkeiden valikoiden ansiosta helposti.

Tilastopalvelu kattaa yli kymmenen eri aihealuetta ja laajenee jatkuvasti. Se tarjoaa viimeisimmät tiedot mm. seuraavista aiheista:

- Raakapuun hinnat ja ostomäärät viikoittain
- Raakapuun hakkuut kuukausittain
- Metsäteollisuuden viennin ja tuonnin määrät ja arvot kuukausittain
- Metsäteollisuuden puun käyttö
- Metsänhoitotöiden määrät ja kustannukset
- Verokuutiometrin raha-arvot
- Yksityismetsätalouden kannattavuus ja kantorahatulot
- Metsäkiinteistöjen kauppahinnat
- Kansainväliset metsätilastot
- Metsävaratiedot kunnittain (VMI8)

Tilastopalvelun kautta ovat tilattavissa myös VMI9 kunnittaiset metsävaratiedot ja vuosittain julkaistavat yksityismetsien hakkuumäärät kunnittain.

Tilastopalvelussa on myös luettavissa ja tulostettavissa Metlan tilastojulkaisujen sähköiset versiot, kuten **Metsätilastollinen vuosikirja**, **Metsäsektorin suhdannekatsaus** ja **Metsätilastotiedotteet**. Metsätilastollisen vuosikirjan verkkoversiosta voi lisäksi ladata taulukot suoraan omalle tietokoneelle.

Metinfo Tilastopalvelu on maksullinen ja edellyttää lisenssin hankkimista. Käy tutustumassa palveluun ja ota se viikoksi ilmaiseen koekäyttöön, osoite on:

www.metla.fi/metinfo/tilasto/

Metsätilastollinen vuosikirja tarjoaa kokonaiskuvan Suomen metsätaloudesta ja -teollisuudesta. Kirjassa esitetään uusimmat tilastot mm. metsävaroista, puumarkkinoista ja metsäteollisuuden viennistä. Kirja sisältää myös keskeiset kansainväliset metsätilastot.

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry provides an overview of the country's forestry and the forest industries. The book contains the latest statistics on topics such as forest resources, roundwood markets and foreign trade in forest-industry products. International forest statistics of major importance are also presented.

Tiedustelut ja myynti

Metsäntutkimuslaitos
Metsätilastollinen tietopalvelu
Unioninkatu 40 A
00170 Helsinki
Puhelin 010 2111
Telefax 010 211 2104

Enquiries and sales

Finnish Forest Research Institute
Forest Statistics Information Service
Unioninkatu 40 A
FIN–00170 Helsinki, Finland
Telephone +358 10 2111
Telefax +358 10 211 2104

Hinta 40 €

Price 40 €

http://www.metla.fi/hanke/3006