FI 3.2

SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2004:45
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2004

Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METLA

F13.2

SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2004:45
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

20 -12- 2004

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2004

Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Skogsforskningsinstitutet
Finnish Forest Research Institute

TILASTOKIRJASTO
136 014 8905

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

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

© Metsäntutkimuslaitos, Vantaan tutkimuskeskus

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

ISBN 951-40-1946-6
ISSN 0359-968X = Metsätilastollinen vuosikirja
ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous

Painos: 1 600 kpl.

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2004

LUKIJALLE

Metsätilastollinen vuosikirja on tilastollinen yleisteos, joka kuvaa Suomen metsätaloutta ja -teollisuutta sekä metsäluontoa. Lisäksi kirjassa ovat mukana keskeiset kansainväliset metsätilastot.

Vuotta 2003 leimasi epävarmuus talouden kehityssuunnasta, mikä heijastui myös metsäsektorille. Metsäteollisuustuotteiden heikko hintakehitys alensi massa- ja paperiteollisuuden liikevaihtoa, vaikka useilla metsäteollisuuden toimialoilla saavutettiin tuotannon määrissä ennätyksiä. Metsäteollisuuden tuotannon kasvu siivitti raakapuun käytön ennätyslukemiin. Teollisuuden lisääntynyt puun tarve on viime vuosina katettu lähinnä lisäämällä puun tuontia Venäjältä.

Vuoden 2004 keväällä Euroopan unioni laajeni kymmenellä uudella jäsenmaalla. Laajentuminen on otettu huomioon metsäteollisuuden ulkomaankauppaa ja kansainvälisiä metsätilastoja käsittelevissä luvuissa ryhmittelemällä tiedot uuden aluejaon mukaisesti. Puun ja metsäteollisuustuotteiden lisäksi Metsätilastollinen vuosikirja keskittyy metsäluontoon, ympäristöön ja metsien moniin käyttömuotoihin. Kirjassa esitetään uutena asiakokonaisuutena metsien terveydentilan seurantaohjelman tuloksia (*Forest Focus*).

Metsätilastojen sisällön ja laadun arviointia varten tekstiosien lopussa kuvataan kunkin aihealueen käsitteitä, tietojen kattavuutta ja tilastojen laadintamenetelmiä. Tilastojen lukemista helpottavat kuvien ja taulukoiden alaviitteet, joissa esitetään lyhyesti tilastojen tulkinnan kannalta olennaisia asioita. Perusteellista asiaan syventymistä varten jokaisessa luvussa on kirjallisuusluettelo, jossa evästetään lukijaa käytetyllä lähdekirjallisuudella ja muilla keskeisillä aiheeseen liittyvillä teoksilla.

Metsätilastollinen vuosikirja 2004, kuten muutkin Metlan metsätilastot, on saatavissa myös Internetin kautta Metinfo Tilastopalvelusta, jonka osoite on: *http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/index.htm*

Metsätilastollisen vuosikirjan laatimisessa korostuu tiivis yhteistyö toimittajien ja tietoa eri aihealueista tuottaneiden asiantuntijoiden välillä. Kirjan toimitusryhmään kuuluivat Martti Aarne, Pertti Elovirta, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä ja Esa Ylitalo. Taitosta huolehti Irma Kulju ja grafiikasta Anna-Kaisu Korhonen.

Kiitämme tiedon toimittajia ja muita yhteistyökumppaneitamme tuesta toimitustyössä.

Helsingissä, marraskuussa 2004

Martti Aarne
Vastuututkija
Metsätilastollinen tietopalvelu

Aarre Peltola
Päätoimittaja

TILL LÄSAREN

Den Skogsstatistiska årsboken är ett allmänt statistiskt verk, som beskriver Finlands skogsbruk och skogsindustri samt skogsnaturen. Boken innehåller även den viktigaste internationella skogsstatistiken.

År 2003 karakteriserades av osäkerheten hur ekonomin kommer att utvecklas, vilket avspeglade sig även på skogssektorn. Den svaga prisutvecklingen för skogsindustriprodukterna ledde till minskad omsättning inom massa- och pappersindustrin även om produktionsrekord slogs inom många av skogsindustrins verksamhetsområden. Produktionsökningen inom skogsindustrin ledde till en rekordstor råvirkesförbrukning. Industrins ökade virkesbehov har under de senaste åren huvudsakligen täckts genom ökad import från Ryssland.

Under våren 2004 utvidgades den Europeiska unionen med tio nya medlemsländer. Utvidgningen har tagits i beaktande i de kapitel som behandlar skogsindustrins utrikeshandel och internationell skogsstatistik genom att gruppera informationen enligt den nya områdesindelningen. Utöver trä och skogsindustriprodukter så koncentrerar sig den Skogsstatistiska årsboken på skogsnatur, miljö och mångbruket av skogen. Som en ny helhet i boken presenteras resultaten från långtidsövervakningen av tillståndet i skogarnas ekosystem (*Forest Focus*).

Den Skogsstatistiska årsboken 2004 är i likhet med all annan skogsstatistik producerad av Metla tillgänglig på Internet. Den hittas på finska via Metinfo Statistikservice som finns på adressen:
http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/index.htm

Vid uppgörandet av den Skogsstatistiska årsboken betonas grupparbetet mellan experter från olika delområden inom skogsstatistiken. Till årsbokens redaktionsteam hörde Martti Aarne, Pertti Elovirta, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä och Esa Ylitalo. Irma Kulju svarade för layouten och Anna-Kaisu Korhonen för grafiken.

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

Helsingfors i november 2004

Martti Aarne
Projektledare
Skogsstatistisk informationstjänst

Aarre Peltola
Huvudredaktör

FOREWORD

The Statistical Yearbook of Forestry contains statistics on both forestry and the forest industries, as well as material on forest ecosystems in Finland. International forest statistics of major importance are also presented.

In 2003, the indefinite economic situation continued in the Finnish economy, which reflected also in the forest sector. The depressed price level of forest industries' products lowered the turnover in the pulp and paper industries, although production records were achieved in many branches. In recent years, the growing domestic demand for roundwood has been supplemented by increased roundwood imports from Russia. In addition, the growth in domestic production of roundwood has responded to the growing domestic consumption, which reached a new record in 2003.

In 2004, the European Union welcomed ten new member states. The enlargement is taken into account in this book by classifying the figures according to the new regional division in chapters concerning Finland's foreign trade in forestry products and international forest statistics. In addition to issues concerning roundwood and forest industry products, the Statistical Yearbook of Forestry provides data on forest biodiversity, the environment, and forests for multiple-use. Furthermore, this Yearbook features statistics from the Forest Focus scheme, which addresses the long-term monitoring of forest ecosystems.

This Yearbook was compiled by researchers representing various fields of forest statistics. The editors involved were Martti Aarne, Pertti Elovirta, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä and Esa Ylitalo. Irma Kulju was responsible for the layout, and the graphics were compiled by Anna-Kaisu Korhonen.

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

Helsinki, November 2004

Martti Aarne
Project Manager
Forest Statistics Information Service

Aarre Peltola
Editor-in-Chief

PÄÄLUVUT JA TOIMITTAJAT – *CONTENTS IN BRIEF AND EDITORS*

1 Metsävarat – ***Forest resources*** 31
Aarre Peltola

2 Metsien kunto ja monimuotoisuus – ***Forest health and biodiversity*** 73
Sinikka Västilä

3 Metsien hoito – ***Silviculture*** 99
Sinikka Västilä

4 Puukauppa ja hakkuut – ***Roundwood markets*** 149
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
Pertti Elovirta

8 Puun käyttö – ***Wood consumption*** 247
Esa Ylitalo

9 Metsäteollisuus – ***Forest industries*** 275
Martti Aarne

10 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa – ***Foreign trade by forest industries*** 291
Aarre Peltola

11 Metsäsektori kansantaloudessa – ***Forest sector in Finland's national economy*** ... 323
Esa Uotila & Mikko Toropainen

12 Kansainvälisiä metsätilastoja – ***International forest statistics*** 351
Esa Ylitalo

Sammandrag 389

Summary 397

Hakemisto 405

Index 410

SISÄLLYS

Contents, see page 17

Lukijalle 3
Pääluvut ja toimittajat 6
Taulukko- ja kuvaluettelot 7
Käytetyt symbolit 27
Puulajit 27
Kartat 29
Sammandrag 389
Summary 397
Hakemisto 405
Index 410

* uusi kuva tai taulukko

I METSÄVARAT

Teksti 31
Tietotaulu Lapin metsien tilavuus ja puuston kasvu ovat nousseet selvästi viimeisen kymmenen vuoden aikana 33
Kirjallisuus 37

Kuvat 1.1 Puuston keskitilavuus metsä- ja kitumaalla 1989–94 39
1.2 Mänty-, kuusi- ja koivuvaltaisten metsien osuudet metsämaan alasta 1989–94 40
1.3 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 41
1.4 Puuston tilavuus metsäkeskuksittain 41
1.5 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta 42
1.6 Puuston tilavuus 1920-luvulta lähtien 42
1.7 Metsien ikärakenne 1960- ja 1990-luvulla 43
1.8 Puuston kasvu ja poistuma 1950–2003 43
1.9* Kivennäismaiden kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastot ja niiden keskimääräiset vuosimuutokset Suomessa metsämaalla 44
1.10* Fossiilisen hiilidioksidin päästöt ja metsien hiilivarastojen muutokset Suomessa 1923–2002 44

Taulukot 1.0 Suomen metsävarat lyhyesti 45

Pinta-alajakaumat

1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 2000-luvulle 46
1.2 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 1992–2002 47
1.3 Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin 1992–2002 48
1.4 Ojitettujen alueiden kokonaispinta-alat 1992–2002 49
1.5 Metsämaa veroluokittain 1992–2002 50
1.6 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet metsätalousmaalla 1.1.2004 51
1.7 Metsätalousmaan omistus metsäkeskuksittain 1992–2002 52
1.8 Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2003 54
1.9 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat 2002–2004 55
1.10* Metsäkiinteistöjen kauppahinnat lääneittäin 1985–2003 56
1.11 Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan 1992–2002 57
1.12 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan 1992–2002 58
1.13 Metsämaan jakautuminen metsiköiden ikäluokkiin 1992–2002 59
1.14 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain 1992–2002 60
1.15 Taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsiköiden perustamistapa metsämaalla 61
1.16 Metsämaa metsiköiden metsänhoidollisen laadun mukaan 1992–2002 62

Puuston määrä, rakenne ja kasvu

1.17 Puuston tilavuus 1992–2002 63
1.18 Puuston keskitilavuus metsämaalla vallitsevan puulajin mukaan 1992–2002 64
1.19 Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain 1992–2002 65
1.20 Puuston tilavuus puutavaralajeittain 1992–2002 66
1.21 Metsämaan puuston järeyskehitys 1950-luvulta lähtien 67
1.22 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla 68
1.23 Puuston keskikasvu metsämaalla 69

Puuston poistuma ja hiilitase

1.24 Puuston poistuma 2003 70
1.25 Puuston poistuma 1953–2003 71
1.26* Puustobiomassan hiilitase 1990–2003 72

2 METSIEN KUNTO JA MONIMUOTOISUUS

Teksti 73
Tietotaulu Forest Focus – metsien kunnon seurantaohjelma 77
Kirjallisuus 81

Kuvat
2.1 Rikin ja typen laskeuma 2001 82
2.2 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2003 82
2.3 Sammalnäytteiden lyijy- ja kuparipitoisuus 1985, 1995 ja 2000 83
2.4 Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntumisjakaumat kangasmetsissä 1986–2003 84
2.5 Vaurioituneiden havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2003 84
2.6 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 85

Taulukot
2.1 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1992–2002 86
2.2 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu 1992–2002 87
2.3 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1992–2002 88
2.4 Metsäpalot 1970–2003 89
2.5 Metsävakuutusten perusteella maksetut metsätuhokorvaukset 1980–2003 90
2.6 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät 2002 91
2.7 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 1.1.2004 92
2.8 Luonnonsuojeluohjelmien toteuttamistilanne 1.1.2004 93
2.9* Metsien ennallistamiset vuoden 2002 loppuun mennessä 94

2.10 Uhanalaisten lajien lukumäärät ensisijaisen elinympäristön mukaan 2000 95
2.11 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 96
2.12 Kuolleen puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 97
2.13 Monimuotoisuuden kannalta tärkeiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla 98

3 METSIEN HOITO

Teksti
..... 99
Kirjallisuus 102

Kuvat
3.1 Metsänuudistaminen 1965–2003 104
3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2003 104
3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2003 105
3.4 Alustavasti testatun siemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2003 105
3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2003 106
3.6 Metsänlannoitus 1964–2003 106
3.7 Metsäojitus 1980–2003 107
3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2003 107
3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2003 108
3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2003 vuoden 2003 rahaksi muunnettuina 108
3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2003 vuoden 2003 rahaksi muunnettuna 109
3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2003 109

Taulukot
3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2003 lyhyesti 110

Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät

3.1* Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät 2003 111
3.2 Uudistusalan valmistaminen 2003 112
3.3 Uudistusalan valmistaminen 1956–2003 114
3.4 Metsänviljely 2003 115
3.5 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2003 116
3.6 Metsänviljely puulajeittain 1970–2003 117
3.7 Pellonmetsitys 1970–2003 118
3.8 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1980–2003 119
3.9 Taimitarhakylvöt 2003 120
3.10 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2003 121
3.11 Taimikonhoito 1957–2003 122
3.12 Pystykarsinta 1983–2003 123
3.13 Metsänlannoitus 1975–2003 124
3.14 Kunnostusojitus 2003 125
3.15 Metsäojitus 1962–2003 126
3.16 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2003 127
3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2003 128
3.18 Hakkuupinta-alat 2003 129
3.19 Hakkuupinta-alat 1970–2003 132

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset

3.20 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2003 133
3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2003 134

3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2003 137
3.23 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2003 138
3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2003 139
3.25 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion lainat ja tuet 2003 140
3.26 Metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 2003 142
3.27 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2003 145
3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2003 146
3.29 Eräiden metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1967–2003 147

4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Teksti 149
Tietotaulu Raakapuumarkkinoiden keskittyminen 151
Kirjallisuus 153

Kuvat 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2003 154
4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa hakkuuvuosittain 1949/50–2003/04 155
4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2003/04 156
4.4 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1986–2004 156
4.5 Markkinahakkuut kuukausittain 157
4.6 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2003 157
4.7 Metsäteollisuuden hakatun puun varastot 1980–2004 158

Taulukot 4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2003 159

Yksityismetsien puukauppa
4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2003 160
4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2003–2004 161
4.3 Pinta-alaverotiloilta ostetun puun osuudet tukki- ja kuitupuun kokonaisostoista metsäkeskuksittain 1997–2003 162
4.4 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1987–2003 163

Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa
4.5 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 2003–2004 164
4.6 Raakapuun hankintahinnat kuukausittain 2003–2004 165
4.7 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2002–2003 166
4.8 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2002–2003 167
4.9 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2003 168
4.10 Raakapuun hankintahinnat 1983–2003 169

Markkinahakkuut ja hakkuukertymä
4.11 Markkinahakkuut kuukausittain 2003–2004 170
4.12 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2003–2004 171
4.13 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2003 172
4.14 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2003 173
4.15 Markkinahakkuut yksityismetsien pysty- ja hankintakaupoista 2003 174
4.16 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä 2003 175
4.17 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2003 176
4.18 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2003 177

4.19 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2003 178
4.20 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2003 179
4.21 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2003 180
4.22 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2003 181
4.23* Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain 182

Metsäteollisuuden raakapuuvarastot

4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot 1980–2004 183
4.25 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot 1980–2003 184

Puupolttoaine

4.26 Kiinteän puupolttoaineen hinnat 2000–2003 185

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Teksti 187
Tietotaulu Omatoimisuus hankintahakkuissa 188
Kirjallisuus 190

Kuvat
5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2003 191
5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2003 191
5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2003 192
5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2003 192
5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2003 193

Taulukot
5.0 Keskeisiä lukuja kotimaisen puun korjuusta ja kuljetuksesta 2003 194

Korjuukalusto

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2003 195

Raakapuun korjuu ja kuljetus

5.2 Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 2002 ja 2003 196
5.3 Puun kaukokuljetus 2003 197
5.4 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2003 198
5.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2003 199
5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2003 200
5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2003 201
5.8 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2003 202
5.9 Yksityismetsien hankintahakkuiden laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2003 202

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Teksti 203
Tietotaulut Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2003 203
Marjastus ja sienestys vapaa-ajan harrastuksina 206
Kirjallisuus 208

Kuvat
6.1 Metso-, teeri- ja pyykantojen tiheys 1964–2004 209
6.2 Hirven talvikanta ja hirvisaalis metsästysvuosina 1964/65–2003/04 209

Taulukot

Metsänriista

6.1 Riistasaaliit 2003 210
6.2 Riistasaaliit 1980/81–2003 211
6.3 Hirvikanta 1976/77–2003/04 212
6.4 Suurpetojen vähimmäiskannat ja saaliit 1980–2003 213

Keräilytuotteet

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 2003 214
6.6 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2003 215
6.7 Jäkälän vienti 1980–2003 216

Porotalous

6.8 Porotalous 1959/60–2003/04 217

Virkistyskäyttö

6.9* Metsäluontoon liittyviä ulkoiluharrastuksia 218

Turvetuotanto

6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain 219
6.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2004 220

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Teksti 221
Tietotaulu Metsätalouden koulutuspaikat ja niihin hakeutuminen 2003 223
Kirjallisuus 224

Kuvat
7.1 Väestön pääryhmät 2003 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan 225
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2003 226
7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2003 226
7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2003 227
7.5 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2003 227

Taulukot
7.0 Metsäsektorin työvoima 2003 lyhyesti 228

Työvoima

7.1 Työvoima 1970–2003 229
7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2003 230
7.3 Metsäsektorin työlliset metsäkeskuksittain sekä osuus alueen kaikista työllisistä 1990–2003 231
7.4* Metsäsektorin työllisyys toimipaikkakokoluokittain henkilöstön suuruusluokan mukaan 2003 232
7.5* Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2003 233
7.6 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2003 234
7.7 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2003 235
7.8 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2003 236
7.9 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2003 237
7.10 Metsäsektorin työttömyys 1980–2003 238

Ansiot

7.11 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2003 239
7.12 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot sukupuolen mukaan 1970–2003 240
7.13 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsäsektorilla 1980–2003 241

Työtaistelut

7.14 Metsäteollisuuden työtaistelut 1972–2003 242

Työtapaturmat

7.15 Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2003 243
7.16 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2003 244

Koulutus

7.17 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2003 245
7.18 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2003 246

8 PUUN KÄYTTÖ

Teksti 247
Tietotaulut Suomi EU:n kärkimaita puuperäisen energian hyödyntämisessä 248
Suomi panostaa puuenergiaan 250
Kirjallisuus 251

Kuvat
8.1 Puun käyttö 2003 252
8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2003 253
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2003 253
8.4* Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2003 254
8.5* Kuitupuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2003 254
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2003 255
8.7* Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2003 255
8.8 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2003 256

Taulukot
8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2003 257
8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1955–2003 258
8.2 Metsäteollisuuden ainespuun käyttö 1960–2003 261
8.3 Puun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2003 262
8.4 Kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2003 263
8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1960–2003 264
8.6 Puun käyttö puutuoteteollisuudessa 1980–2003 266
8.7 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2003 267
8.8 Puun käyttö vaneriteollisuudessa 1980–2003 268
8.9 Puun käyttö puumassateollisuudessa 1980–2003 269
8.10 Puun käyttö mekaanisessa puumassateollisuudessa 1980–2003 270
8.11 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2003 271
8.12 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2003 272
8.13* Puuperäisten polttoaineiden käyttö energiantuotannossa 1960–2003 273

9 METSÄTEOLLISUUS

Teksti 275
Tietotaulu Metsäteollisuuden tärkeimpiä investointihankkeita 276
Kirjallisuus 278

Kuvat
9.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1990–2004 279
9.2* Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1980–2003 279
9.3 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2003 280
9.4 Puumassan ja paperin tuotanto 1955–2003 280
9.5* Metsäteollisuuden liikevaihto kotimaassa 1974–2003 281
9.6 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2003 281

Taulukot
Tuotanto
9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja kauppa 2003 lyhyesti 282
9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2004 283

9.2 Puumassan tuotanto 1955–2004 284
9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2004 285

Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus ja energia

9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2003 286
9.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2003 287
9.6 Metsäteollisuuden energian lähteet 1992–2003 288

Investoinnit ja kannattavuus

9.7 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1975–2003 289
9.8 Metsäteollisuuden liikevaihto, kannattavuus ja rahoitusasema 1974–2003 290

10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Teksti 291

Tietotaulu Euroopan unionin laajentumisen vaikutus Suomen metsäteollisuuden EU-sisäkauppaan 292
Kirjallisuus 294

Kuvat

10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2003 295
10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2003 295
10.3* Puutavaralajien osuudet puun tuonnista 1965–2003 296
10.4* Puun tuonti kuukausittain 296
10.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2003 297
10.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2003 297
10.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2003 298
10.8 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2003 vuoden 2003 rahanarvossa 299

Taulukot

10.0 Suomen ulkomaankauppa 2003 lyhyesti 300

Puu

10.1 Puun tuonti 1999–2003 301
10.2 Puun tuonti 1965–2004 302
10.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2004 303
10.4 Puun tuonti tuonti maittain 2003 304
10.5* Puun tuonti maittain 1989–2003 305
10.6 Puun vienti 1999–2003 306
10.7 Puun vienti 1965–2004 307
10.8 Puun vienti maittain 2003 308

Metsäteollisuustuotteet

10.9 Suomen ulkomaankauppa maittain 2003 309
10.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1999–2003 310
10.11 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1997–2003 311
10.12 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2003 312
10.13 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2003 313
10.14 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2003 314
10.15 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2003 315
10.16 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1997–2003 316
10.17 Puutuoteteollisuuden vienti 1970–2003 317
10.18 Massateollisuuden vienti 1970–2003 318
10.19 Paperiteollisuuden vienti 1970–2003 319
10.20 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 1999–2003 320
10.21 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2003 321
10.22 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2003 322

11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Teksti
Kirjallisuus ... 323, 327

Kuvat
11.1 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2003 ... 328
11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2003 ... 328
11.3 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2002 ... 329
11.4 Bruttokantorahatulot 1965–2003 muunnettuina vuoden 2003 rahanarvoon ... 329
11.5* Yksityismetsänomistuksen reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2003 ... 330

Taulukot
11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2003 lyhyesti ... 331

Metsäsektorin rakenne ja merkitys kansantaloudessa
11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain 2003 ... 332
11.2 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2003 ... 333
11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1980–2003 ... 334
11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1980–2003 ... 335
11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2003 ... 336
11.6 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2003 ... 337
11.7 Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta 1960–2003 ... 338
11.8 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2002 ... 339
11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2003 ... 340
11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2003 ... 341
11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2003 ... 342

Metsäsektorin vaikutukset muihin toimialoihin ja työllisyyteen
11.12 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2001 ... 343
11.13 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2001 toimialoittain ... 344
11.14 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2001 ... 345
11.15 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2001 toimialoittain ... 346
11.16 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2001 ... 347

Yksityismetsätalouden tulos
11.17 Yksityismetsätalouden tulot ja menot suuralueittain 1991–2003 metsämaan pinta-alaa kohti ... 348
11.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot metsäkeskuksittain 2002 ... 349
11.19 Yksityismetsätalouden tulot ja menot metsäkeskuksittain 2003 ... 350

12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Teksti
Tietotaulu
Raakapuun omistajaryhmittäiset hakkuut Euroopassa ... 351, 352
Kirjallisuus ... 356

Kuvat
12.1 Maapallon metsäisyys, % ... 357
12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2003. Koko maailma ... 358

12.3* Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1961–2003. Koko maailma 358
12.4* Massan ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2003. Koko maailma 359
12.5 Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2002 360

Taulukot

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti 361

Maailman metsävarat

12.1 Maailman metsävaratietoja 362
12.2 Euroopan metsävaratietoja 363

12.3* Suojellut metsät ja suojametsät Euroopassa 365

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto

12.4 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa EU-maissa (EU15) 2003 367
12.5 Raakapuun hakkuut maittain 2002 368
12.6 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2002 369
12.7 Massan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2002 370

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa

12.8 Raaka- ja jätepuun vienti maittain 2002 371
12.9 Raaka- ja jätepuun tuonti maittain 2002 372
12.10 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2002 373
12.11 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2002 374
12.12 Massan, paperin ja kartongin vienti maittain 2002 375
12.13 Massan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2002 376
12.14 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2002 377
12.15 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2003 378
12.16 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2003 379

Kansainväliset raakapuun hinnat

12.17 Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa 1979/80–2004 380
12.18 Raakapuun hankintahintoja Norjassa 1979/80–2003 381
12.19 Raakapuun hankintahintoja Virossa 1996–2004 382
12.20 Raakapuun hankintahintoja Liettuassa 1995–2004 383
12.21 Raakapuun hankintahintoja Itävallassa 1980–2003 384
12.22 Raakapuun hankintahintoja Saksassa 1992–2003 385
12.23 Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä 1980–2004 386

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

12.24 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2003 387

CONTENTS

(See page 397 for English summary)

Foreword 5
Contents in brief and editors 6
List of tables and figures 17
Explanation of symbols 27
Tree species 27
Maps 29
Sammandrag 389
Summary 397
Index 410

* new figure or table

I FOREST RESOURCES

Text [in Finnish]
Literature 37

Figures
1.1 Mean volume of the growing stock on forest and scrub land, 1989–94 39
1.2 Proportions of pine, spruce and birch forests on forest land, 1989–94 40
1.3 Forestry land by forestry centre 41
1.4 Growing stock volumes by forestry centre 41
1.5 Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category 42
1.6 Growing stock volumes since the 1920s 42
1.7 Age structure of forests in the 1960s and 1990s 43
1.8 Annual increment of the growing stock and growing stock drain, 1950–2003 43
1.9* Carbon stocks and average stock changes in mineral-soil sites on forest land in Finland 44
1.10* Fossil carbon emissions and forest carbon sinks in Finland, 1923–2002 44

1.0 Finland's forest resources in brief 45

Tables **Area distributions**
1.1 Land use from the 1950s to the 2000s 46
1.2 Forestry land by forestry centre, 1992–2002 47
1.3 Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, 1992–2002 48
1.4 Total area of drained sites, 1992–2002 49

1.5 Forest land by tax class, 1992–2002 50
1.6 Statutory nature conservation and wilderness areas on forestry land, January 1, 2004 51
1.7 Ownership of forestry land by forestry centre, 1992–2002 52
1.8 Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2003 54
1.9 Transaction prices paid for forestry land, 2002–2004 55
1.10* Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2003 56
1.11 Tree-species dominance on forest land, 1992–2002 57
1.12 Pure and mixed forest stands on forest land, 1992–2002 58
1.13 Age of forest stands on forest land, 1992–2002 59
1.14 Forest land by stand development class, 1992–2002 60
1.15 Establishment methods applied in seedling stands and young thinning stands on forest land 61
1.16 Forest land by silvicultural state of forest stands, 1992–2002 62

Volume and structure of the growing stock, and volume increment

1.17 Growing stock volumes, 1992–2002 63
1.18 Mean growing stock volumes on forest land by dominant tree species, 1992–2002 64
1.19 Mean growing stock volumes on forest land by development class, 1992–2002 65
1.20 Growing stock by roundwood assortment, 1992–2002 66
1.21 Development of timber size on forest land since the 1950s 67
1.22 Annual increment of the growing stock on forest and scrub land 68
1.23 Mean annual increment of the growing stock on forest land 69

Growing stock drain and change in carbon stocks in trees

1.24 Growing stock drain, 2003 70
1.25 Growing stock drain, 1953–2003 71
1.26* Carbon dioxide flux of trees, 1990–2003 72

2 FOREST HEALTH AND BIODIVERSITY

Text

[in Finnish]
Literature 81

Figures

2.1 Deposition of sulphur and nitrogen, 2001 82
2.2 The portion of ozone during the growing period in certain areas of Finland, 1992–2003 82
2.3 Lead and copper concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000 83
2.4 Defoliation frequency distribution for pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2003 84
2.5 Proportion of damaged conifers in various European countries, 2003 84
2.6 Nature conservation areas by forest vegetation zone 85

Tables

2.1 Degree of forest damage on forest land, 1992–2002 86
2.2 Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1992–2002 87
2.3 Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1992–2002 88
2.4 Forest fires, 1970–2003 89
2.5 Forest damage compensations paid by insurance companies, 1980–2003 90
2.6 Areas of protected forests and forests under restricted forestry use, 2002 91
2.7 Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, January 1, 2004 92
2.8 Realisation of nature conservation programmes, January 1, 2004 93
2.9* Restorations of forests completed by the end of 2002 94

2.10 Numbers of threatened species by primary habitat in 2000 95
2.11 Especially valuable habitats as defined in the Forest Act in non-industrial, private forests 96
2.12 Volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land 97
2.13 Number of stems of certain broadleaves important for the biodiversity on forest and scrub land 98

3 SILVICULTURE

Text
[in Finnish]
Literature 102

Figures
3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2003 104
3.2 Artificial regeneration and clear fellings, 1970–2003 104
3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2003 105
3.4 Proportion of qualified seed used in nurseries by main tree species, 1991–2003 105
3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2003 106
3.6 Forest fertilisation, 1964–2003 106
3.7 Forest drainage, 1980–2003 107
3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2003 107
3.9 Area treated with fellings, 1970–2003 108
3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2003, expressed in 2003 money 108
3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2003, expressed in 2003 money 109
3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2003 109

Tables
3.0 Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2003 110

Silvicultural and forest-improvement works

3.1* Amounts of silvicultural and forest-improvement works, 2003 111
3.2 Preparation of regeneration areas, 2003 112
3.3 Preparation of regeneration areas, 1956–2003 114
3.4 Artificial regeneration, 2003 115
3.5 Artificial regeneration by forest-ownership category, 1958–2003 116
3.6 Artificial regeneration by tree species, 1970–2003 117
3.7 Afforestation of arable land, 1970–2003 118
3.8 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1980–2003 119
3.9 Amounts of seed used in nurseries, 2003 120
3.10 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 2003 121
3.11 Tending of seedling stands, 1957–2003 122
3.12 Pruning, 1983–2003 123
3.13 Forest fertilisation, 1975–2003 124
3.14 Ditch cleaning and supplementary ditching, 2003 125
3.15 Forest drainage, 1962–2003 126
3.16 Construction and basic improvement of forest roads, 2003 127
3.17 Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2003 128
3.18 Area treated with fellings, 2003 129
3.19 Area treated with fellings, 1970–2003 132

Costs of silvicultural and forest-improvement works

3.20 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 2003 133
3.21 Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 2003 134

3.22 Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 1970–2003 137
3.23 Total costs of silvicultural and forest-improvement works by forest-ownership category, 1963–2003 138
3.24 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 2003 139
3.25 State loans and grants used for securing wood production, maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 2003 140
3.26 Unit costs of silvicultural and forest-improvement works, 2003 142
3.27 Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2003 145
3.28 Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2003 146
3.29 Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1967–2003 147

4 ROUNDWOOD MARKETS

Text
[in Finnish]
Literature 153

Figures
4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2003 154
4.2 Average stumpage prices in private forests by felling season, 1949/50–2003/04 .. 155
4.3 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2003/04 156
4.4 Monthly stumpage prices of roundwood during 1986–2004 156
4.5 Commercial roundwood removals by month 157
4.6 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2003 157
4.7 Roundwood inventories of the forest industries, 1980–2004 158

Tables
4.0 Key figures for the roundwood markets, 2003 159

Roundwood trade in private forests
4.1 Roundwood trade in non-industrial, private forests by forestry centre, 2003 160
4.2 Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2003–2004 161
4.3 The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2003 162
4.4 Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1987–2003 163

Roundwood prices in private forests
4.5 Average monthly stumpage prices in non-industrial, private forests, 2003–2004 ... 164
4.6 Average monthly delivery prices in non-industrial, private forests, 2003–2004 165
4.7 Average stumpage prices by forestry centre, 2002–2003 166
4.8 Average delivery prices by forestry centre, 2002–2003 167
4.9 Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2003 168
4.10 Average delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2003 169

Roundwood production
4.11 Commercial roundwood removals by month, 2003–2004 170
4.12 Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2003–2004 171
4.13 Commercial roundwood removals by forestry centre, 2003 172
4.14 Commercial roundwood removals, in non-industrial, private forests, 2003 173
4.15 Commercial roundwood removals out of standing and delivery sales, in non-industrial, private forests, 2003 174
4.16 Commercial roundwood removals, in the forest industries' own forests, 2003 175
4.17 Commercial roundwood removals, in the forests of Metsähallitus, 2003 176

4.18 Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2003 177
4.19 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2003 178
4.20 Total roundwood removals by forestry centre, 2003 179
4.21 Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2003 180
4.22 Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2003 181
4.23* Cutting possibilities by forestry centre 182

Roundwood inventories of the forest industries

4.24 Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2004 183
4.25 Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2003 184

Wood fuel

4.26 Prices paid for solid wood fuel, 2000–2003 185

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Text [in Finnish]
Literature 190

Figures
5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2003 191
5.2 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2003 191
5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2003 192
5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2003 192
5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2003 193

Tables
5.0 Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2003 194

Harvesting equipment

5.1 Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2003 195

Harvesting and transportation of roundwood

5.2 Harvesting and transportation costs of roundwood in 2002 and 2003 196
5.3 Long-distance transportation of roundwood, 2003 197
5.4 Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2003 198
5.5 Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2003 199
5.6 Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2003 200
5.7 Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2003 201
5.8 Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2003 202
5.9 Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2003 202

6 MULTIPLE-USE FORESTRY

Text [in Finnish]
Literature 208

Figures
6.1 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2004 209
6.2 Moose winter population and bags of moose, 1964/65–2003/04 209

Tables

Forest game

6.1 Bags of game, 2003 210
6.2 Bags of game, 1980/81–2003 211
6.3 Moose population, 1976/77–2003/04 212
6.4 Minimum populations of large predators and numbers of predators shot, 1980–2003 213

Wild berries, mushrooms and lichen

6.5 Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes by region, 2003 214
6.6 Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes, 1977–2003 215
6.7 Lichen exports, 1980–2003 216

Reindeer husbandry

6.8 Reindeer husbandry, 1959/60–2003/04 217

Recreation

6.9* Participation in forest-related recreation 218

Peat production

6.10 Peat resources by forestry centre 219
6.11 Peat production, consumption and exports, 1980–2004 220

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

Text

[in Finnish]
Literature 224

Figures

7.1 Distribution of the population in 2003 according to the Labour Force Survey 225
7.2 Persons employed in forestry, 1980–2003 226
7.3 Persons employed in wood-products industries, 1980–2003 226
7.4 Persons employed in pulp and paper industries, 1980–2003 227
7.5 Index of real earnings by branch of industry, 1980–2003 227

Tables

7.0 Labour force in the forest sector in brief, 2003 228

Labour force

7.1 Total labour force, 1970–2003 229
7.2 Persons employed in the forest sector, 1970–2003 230
7.3 Persons employed in the forest sector and their proportion of the total employment by forestry centre, 1990–2003 231
7.4* Employment in the forest sector by establishment class according to personnel size, 2003 232
7.5* Persons employed in forest sector by gender, 1984–2003 233
7.6 Persons employed in forestry by employment status, 1970–2003 234
7.7 Employed persons in forestry, forest improvement and road transportation of roundwood by type of work, 1970–2003 235
7.8 Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2003 236
7.9 Persons employed by forest industries, 1980–2003 237
7.10 Unemployed persons in forest sector, 1980–2003 238

Wages and salaries

7.11 Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2003 239
7.12 Average earnings per hour of workers employed by the forest industries by gender, 1970–2003 240
7.13 Index of real earnings in the forest sector, 1980–2003 241

Labour disputes

7.14 Labour disputes in the forest industries, 1972–2003 242

Occupational accidents

7.15 Forest sector accidents, 1976–2003 243
7.16 Forest sector's accident susceptibility, 1976–2003 244

Forestry education

7.17 Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2003 245
7.18 Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2003 246

8 WOOD CONSUMPTION

Text [in Finnish]
Literature 251

Figures
8.1 Wood consumption in 2003 252
8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2003 253
8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2003 253
8.4* Consumption of logs by forest industries, 1955–2003 254
8.5* Consumption of pulpwood by forest industries, 1955–2003 254
8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2003 255
8.7* Roundwood consumption by forest industries by category of use, 2003 255
8.8 Energy consumption in Finland by source of energy, 2003 256

Tables
8.0 Wood consumption in brief, 2003 257
8.1 Wood consumption by category of use and assortment, 1955–2003 258
8.2 Industrial wood consumption by forest industries, 1960–2003 261
8.3 Wood consumption in Finland by forestry centre, 2003 262
8.4 Wood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2003 263
8.5 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1960–2003 264
8.6 Wood consumption by wood-products industries, 1980–2003 266
8.7 Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2003 267
8.8 Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2003 268
8.9 Wood consumption by pulp industries, 1980–2003 269
8.10 Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2003 270
8.11 Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2003 271
8.12 Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2003 272
8.13* Wood-based fuel consumption in energy generation, 1960–2003 273

9 FOREST INDUSTRIES

Text [in Finnish]
Literature 278

Figures
9.1 Production of the forest industries, 1990–2004 279
9.2* Capacity utilisation rates of the forest industries, 1980–2003 279
9.3 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2003 280
9.4 Production of pulp and paper, 1955–2003 280
9.5* Annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2003 281
9.6 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2003 281

Tables

Production

9.0 Production and trade of forest industry products in brief, 2003 282
9.1 Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2004 283
9.2 Production of wood pulp, 1955–2004 284
9.3 Production of paper and paperboard, 1955–2004 285

Domestic consumption and energy

9.4 Domestic consumption of sawn goods, 1955–2003 286
9.5 Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2003 287
9.6 Energy sources in the forest industries, 1992–2003 288

Investments and profitability

9.7 Investments of the forest industries in Finland, 1975–2003 289
9.8 Turnover, profitability and financial position of the forest industries, 1974–2003... 290

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Text

[in Finnish]
Literature 294

Figures

10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2003 295
10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2003 295
10.3* Imports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 1965–2003 296
10.4* Monthly imports of roundwood 296
10.5 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2003 297
10.6 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2003 297
10.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2003 298
10.8 Export unit values of forest industry products, 1970–2003, expressed in 2003 money 299

Tables

10.0 Finland's foreign trade in brief, 2003 300

Roundwood and wood residues

10.1 Imports of roundwood and wood residues, 1999–2003 301
10.2 Imports of roundwood and wood residues, 1965–2004 302
10.3 Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2004 303
10.4 Imports of roundwood and wood residues by country, 2003 304
10.5* Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2003 305
10.6 Exports of roundwood and wood residues, 1999–2003 306
10.7 Exports of roundwood and wood residues, 1965–2004 307
10.8 Exports of roundwood and wood residues by country, 2003 308

Forest industry products

10.9 Finnish foreign trade by country, 2003 309
10.10 Exports of forest industry products, 1999–2003 310
10.11 Value of exports of forest industry products, 1997–2003 311
10.12 Exports of wood-products industries by country, 2003 312
10.13 Value of exports of wood-products industries by country, 2003 313
10.14 Exports of pulp and paper industries by country, 2003 314
10.15 Value of exports of pulp and paper industries by country, 2003 315
10.16 Value of exports of forest industry products by country, 1997–2003 316
10.17 Exports of wood-products industries, 1970–2003 317
10.18 Exports of pulp industry, 1970–2003 318
10.19 Exports of paper industry, 1970–2003 319

10.20 Imports of forest industry products, 1999–2003 320
10.21 Imports of wood-products industries products, 1983–2003 321
10.22 Imports of pulp and paper industries products, 1983–2003 322

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Text

[in Finnish]
Literature 327

Figures

11.1 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2003 328
11.2 The share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2003 328
11.3 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2002 329
11.4 Gross stumpage earnings 1965–2003, expressed in 2003 monetary value 329
11.5* The real return on non-industrial private forest ownership by component, 1983–2003 330

Tables

11.0 Value added in various industries of the national economy in brief, 2003 331

The structure and significance of the forest sector in gross domestic product

11.1 Gross stumpage earnings by forest ownership category and forestry centre, 2003 332
11.2 Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2003 333
11.3 Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2003 334
11.4 Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1980–2003 335
11.5 Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2003 336
11.6 Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2003 337
11.7 Shares of the forest sector and agriculture in gross domestic product, 1960–2003 338
11.8 Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2002 339
11.9 The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2003 340
11.10 The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2003 341
11.11 The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2003 342

The forest sector's influence on other industries and employment

11.12 Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output and value added at purchasers' prices, 2001 343
11.13 Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2001 344
11.14 Employment effects of an increase in final demand for forest industry products, 2001 345
11.15 Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2001 346
11.16 Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2001 347

Results in non-industrial, private forestry

11.17 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1991–2003 348
11.18 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2002 . 349
11.19 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2003 . 350

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

Text

[in Finnish]
Literature 356

Figures

12.1 Global forest cover, % 357
12.2 Roundwood production, 1961–2002. Whole world 358
12.3* Production of sawn goods and wood-based panels, 1961–2003. Whole world 358
12.4* Production of pulp and paper and paperboard, 1961–2003. Whole world 359
12.5 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2002 360

Tables

12.0 Basic international forest statistics in brief 361

Global forest resources

12.1 Global forest resource data 362
12.2 Forest resource data for Europe 363

12.3* Protected and protective forests in Europe 365

Production of roundwood and forest industry products

12.4 Production of and foreign trade in roundwood and forest industry products by EU country (EU15), 2003 367
12.5 Roundwood production by country, 2002 368
12.6 Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2002 369
12.7 Production of pulp, paper and paperboard by country, 2002 370

Foreign trade in roundwood and forest-industry products

12.8 Exports of roundwood and wood residues by country, 2002 371
12.9 Imports of roundwood and wood residues by country, 2002 372
12.10 Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2002 373
12.11 Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2002 374
12.12 Exports of pulp, paper and paperboard by country, 2002 375
12.13 Imports of pulp, paper and paperboard by country, 2002 376
12.14 Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2002 377
12.15 World production and foreign trade of roundwood and products by the wood-products industries, 1961–2003 378
12.16 World production and foreign trade of products by the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forestry products, 1961–2003 379

International roundwood prices

12.17 Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979/80–2004 380
12.18 Roadside prices of roundwood in Norway, 1979/80–2003 381
12.19 Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2004 382
12.20 Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2004 383
12.21 Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2003 384
12.22 Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2003 385
12.23 Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2004 386

Development projects in forest sector

12.24 Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2003 387

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*

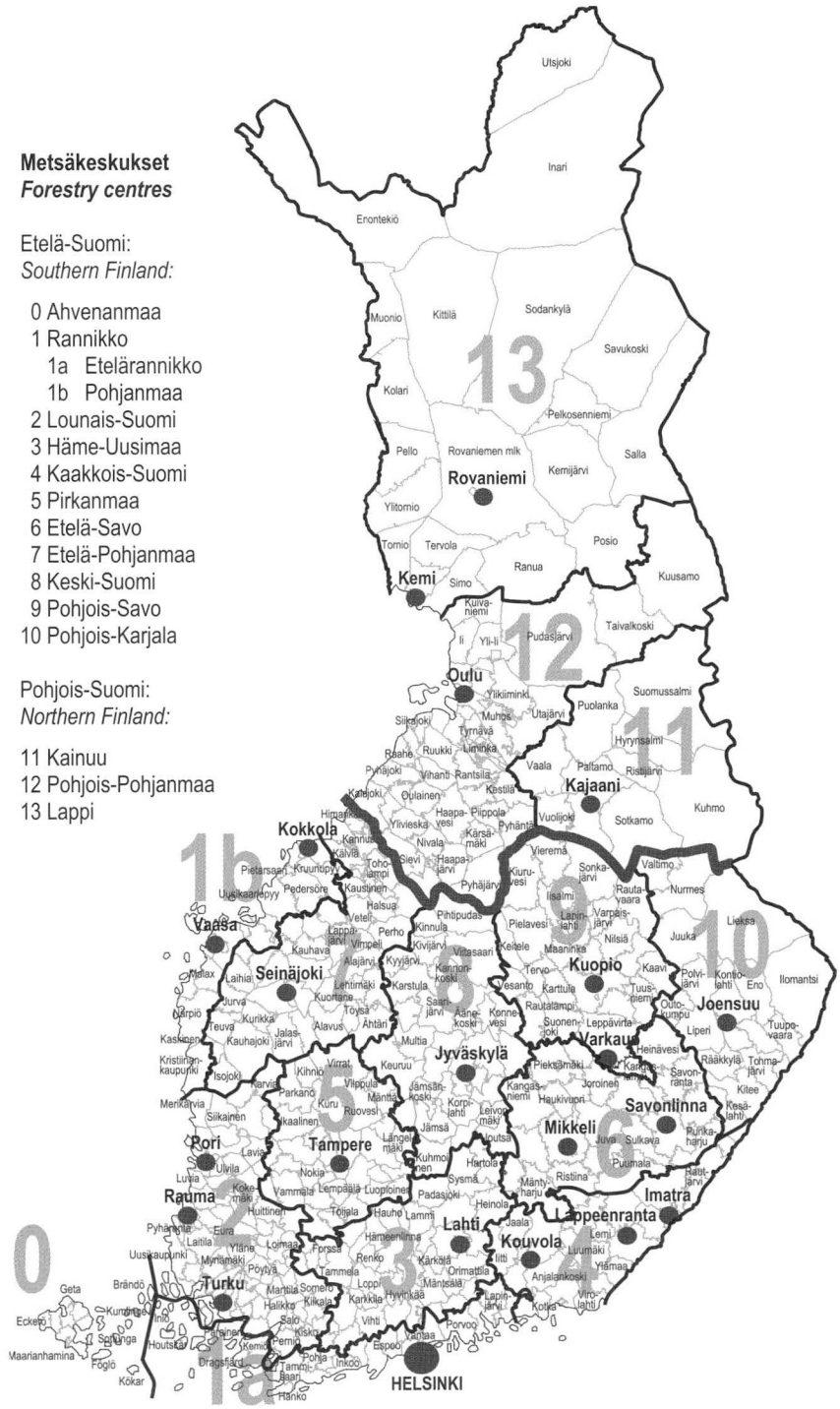
Metsäkeskukset
Forestry centres

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 maapinta-alasta 86 prosenttia (26 milj. ha) hehtaaria on metsätalousmaata. Siitä 20 miljoonaa hehtaaria on kasvupotentiaalinsa puolesta puuntuotantoon hyvin soveltuvaa metsämaata. Heikkotuottoista kitumaata oli 3 ja joutomaata 3 miljoonaa hehtaaria. Yksityiset metsänomistajat omistavat metsätalousmaasta yli puolet ja valtio kolmanneksen. Metsätalousmaahan sisältyy lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita 2,8 miljoonaa hehtaaria. Lähes kaikki suojelualueet on perustettu valtion maille ja ne sijaitsevat lähinnä Pohjois-Suomessa.

Suomen metsien puuston tilavuus on 2 049 miljoonaa kuutiometriä, mistä lähes puolet on mäntyä. Puusto kasvaa 83 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston poistuma on 1970-luvulta lähtien jäänyt kasvua pienemmäksi, minkä vuoksi puuvarannon määrä on jatkuvasti lisääntynyt. Markkinahakkuiden lisääntyminen kymmenisen vuotta sitten supisti kasvun ja poistuman välistä eroa.

Suomen metsävaratiedot perustuvat alueittain eteneviin valtakunnan metsien inventointeihin. Järjestyksessä yhdeksäs inventointi on loppusuoralla, ja viimeiset maastomittaukset tehtiin vuosina 2001–02 Pohjois-Pohjanmaan ja 2002–03 Lapin metsäkeskusten alueilla. Vuosikirjassa esitetään tuoreet Pohjois-Pohjanmaan inventointitulokset, sekä tietotaulussa keskeisimmät Lapin metsäkeskuksen ennakkotiedot. Pohjois-Pohjanmaalla sekä metsien puuvaranto että puuston kasvu ovat lisääntyneet tuntuvasti viimeisten kymmenen vuoden aikana. Puuvaranto suurentui 201 miljoonaan kuutiometriin ja keskimääräinen vuotuinen kasvu ylsi nyt 8,8 miljoonaan kuutiometriin. Ennakkotietojen mukaan myös Lapissa puuston kehitys on ollut sekä tilavuuden että kasvun suhteen samansuuntaista kuin Pohjois-Pohjanmaalla.

Maapinta-alan jakautuminen luokkiin

Suomessa on *metsätalousmaata* 26,3 miljoonaa hehtaaria, mikä on 86 prosenttia koko maapinta-alasta (30,5 milj. ha). Metsätalousmaa jaotellaan puuntuotoskykynsä perusteella *metsämaahan* (20,3 milj. ha), *kitumaahan* (2,8 milj. ha) ja lähes tai täysin puuttomaan *joutomaahan* (3,0 milj. ha). Metsätalousmaalla on 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).

Suomi kuuluu kasvimaantieteellisesti lähes kokonaan pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen. Puuston kasvuolosuhteet ovat kuitenkin Etelä-Suomessa selvästi suotuisammat kuin pohjoisessa. Vaikka kolmen pohjoisimman metsäkeskuksen alue (Pohjois-Suomi) kattaa 54 prosenttia metsätalousmaan pinta-alasta, niin puuston tilavuudesta siellä on vain vajaa kolmannes. Etelä-Suomessa kitu- ja joutomaiden osuus metsätalousmaasta on 6 prosenttia, mutta Pohjois-Suomessa ne muodostavat runsaan kolmanneksen metsätalousmaan pinta-alasta. Etelä- ja Pohjois-Suomen välinen raja esitetään kartassa sivulla 29.

Suot peittävät 34 prosenttia metsätalousmaasta (8,9 milj. ha), ja niiden osuus on suurin Pohjois-Suomessa. Pohjois-Pohjanmaa on suhteellisesti mitattuna kaikkein soisin alue, ja siellä soita on yli puolet metsätalousmaan pinta-alasta. Metsämaan pinta-ala on kasvanut 1950-luvulta lähtien 1980-luvulle saakka ojitusten muutettua kitu- ja joutomaan soita metsämaaksi. Suomen soista on ojitettu yli puolet (4,9 milj. ha). Sen lisäksi on ojitettu 1,3 miljoonaa hehtaaria veden vaivaamia kangasmaita. Näistä osa on ollut ojitushetkellä ohutturpeisia soita (taulukot 1.3 ja 1.4).

Metsämaasta 65 prosenttia on mäntyvaltaista, 24 prosenttia kuusivaltaista ja 9 prosenttia koivuvaltaista.

Hieskoivikot ovat selvästi rauduskoivikkoja yleisempiä. 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. Vajaat kolme neljäsosaa metsiköistä ovat yhden puulajin muodostamia tai niillä on korkeintaan 25 prosenttia sekapuustoa. Puulajisuhteet ovat muuttuneet hitaasti, mutta männyn osuus on kuitenkin vähitellen lisääntynyt (taulukot 1.11 ja 1.12).

Etelä-Suomessa metsien ikärakenne on tasoittunut, ja ikäjakauman painopiste on siirtynyt nuorten metsien suuntaan. Metsämaalla on eniten ikäluokan 21–40 vuotta metsiä (22 %), kun vielä 1960-luvun puolivälissä ikäluokkaan 61–80 vuotta kuuluneiden metsien osuus oli suurin (28 %). Samaan aikavälillä puuttomien uudistusalojen osuus väheni 4 prosentista 1,5 prosenttiin. Myös Pohjois-Suomessa nuorten metsien osuus on lisääntynyt. Suurin ikäluokka on kuitenkin jatkuvasti ollut yli 140-vuotiaat metsät. Vielä 1960-luvun lopussa tämän ikäluokan osuus oli neljännes metsämaan alasta, mutta nykyään sen osuus on pudonnut 18 prosenttiin. Jatkossakin Lapin laajat suojelualueet pitävät vanhojen metsien pinta-alaosuuden korkeana. Pohjois-Suomessa puuttomien uudistusalojen osuus on nykyisin 1,3 prosenttia (kuva 1.7 ja taulukko 1.13).

Metsänomistus

Yksityiset metsänomistajat omistavat 53, valtio 34 ja metsäteollisuusyhtiöt 8 prosenttia *metsätalousmaasta*. Loput 5 prosenttia kuuluu kunnille, seurakunnille, yhteismetsille ym. yhteisöille. *Metsämaasta* yksityiset metsänomistajat omistavat 61 prosenttia (12,3 milj. ha), valtio 25 prosenttia (5,1 milj. ha), yhtiöt 9 prosenttia (1,8 milj. ha) ja muut 5 prosenttia (1,1 milj. ha). Yksityismetsänomistajien omistusosuus metsämaasta on selvästi suurempi kuin metsätalousmaasta (taulukko 1.7). Karppisen ym. (2002) mukaan vuonna 1999 yksityismetsänomistajien metsämaasta kolmannes kuului maatalousyrittäjille ja saman verran eläkeläisille. Palkansaajien osuus oli neljännes. Yksityismetsäomistajien metsämaasta noin kaksi kolmannesta oli maaseudulla asuvien henkilöiden hallussa. Valtion metsät sijaitsevat lähinnä Pohjois-Suomessa, missä on paljon heikosti puuta tuottavia alueita. Siten valtio omistaa peräti kaksi kolmasosaa Suomen kitu- ja joutomaista. Myös luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet (2,8 milj. ha) ovat suurelta osin valtion mailla Pohjois-Suomessa (taulukko 1.6).

Maan omistuksen alueellinen jakauma heijastuu puuston omistuksessa. Vaikka valtio omistaa kolmanneksen metsätalousmaasta, niin puuston kokonaistilavuudesta sen osuus jää ainoastaan 18 prosenttiin. Yksityisten metsänomistajien osuus puuston tilavuudesta on 68, yhtiöiden 9 ja muiden 5 prosenttia. Tätäkin selkeämmin valtion metsien pohjoinen sijainti näkyy puuston vuotuisessa kasvussa, josta yksityisten mailta kertyy 70 prosenttia, valtion mailta 15, yhtiöiden mailta 10 ja muualta 5 prosenttia (kuva 1.5).

Taulukossa 1.10 esitetään metsäkiinteistöjen nimellisiä kauppahintoja vuodesta 1985 alkaen, mutta seuraavassa hintakehitystä tarkastellaan reaalihinnoin. 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 halpeneminen noudatti puun kantohinnoissa tapahtunutta kehitystä. Metsätilojen hintatason suhteellinen lasku oli vähäisempää kuin muiden kiinteistöjen. Muutaman viime vuoden aikana 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

Puuston runkotilavuus on maamme metsissä 2 049 miljoonaa kuorellista kiintokuutiometriä. Lukuun sisältyy talousmetsien lisäksi myös luonnonsuojelualueiden puusto. Puuston tilavuus on lisääntynyt 1960-luvun lopulta saakka. Nykyisin puuston määrä on jopa neljänneksen suurempi kuin 1920-luvulla, vaikka metsämaan pinta-ala väheni 12 prosenttia alueluovutusten takia 1940-luvulla. Puuston tilavuudesta 47 prosenttia on mäntyä, 34 kuusta ja loput 19 prosenttia lehtipuuta (lähinnä koivua). Lehtipuun osuus puustosta on sama sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa. Männyllä on Pohjois-Suomessa selvä valta-asema, mutta Etelä-Suomessa kuusta ja mäntyä on suunnilleen yhtä paljon (taulukko 1.17).

Puuston hehtaarikohtainen tilavuus metsämaalla on kasvanut selvästi. Nykyään se on 98 kuutiometriä hehtaarilla, kun se vielä 1960-luvulla oli 77 kuutiometriä hehtaarilla. Mäntyvaltaisten metsien keskitilavuus on 84 ja kuusivaltaisten 149 kuutiometriä hehtaarilla. Keskitilavuuden ero Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä on suuri. Etelässä keskitilavuus yltää 125 kuutiometriin hehtaarilla, kun se pohjoisessa jää vain 66 kuutiometriin hehtaarilla (taulukko 1.18).

Puuston kasvu, poistuma ja hiilitase

Suomen metsien puusto kasvaa noin 83 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston kasvusta 45 prosenttia kertyy männystä, 32 prosenttia kuusesta ja loput 23 prosenttia lehtipuista, lähinnä koivusta (taulukko 1.22). Vuonna 2003 puuston poistuma oli 70 miljoonaa kuutiometriä, mikä vastasi 3,4 prosenttia puuston koko tilavuudesta. Poistumasta oli mäntyä 41, kuusta 40 ja lehtipuuta 19 prosenttia (taulukot 1.24–1.25).

Lapin metsien tilavuus ja puuston kasvu ovat nousseet selvästi viimeisen kymmenen vuoden aikana

Tässä käsiteltävät tuoreet Lapin metsäkeskuksen inventointitulokset ovat ennakkotietoja, jotka perustuvat Metsäntutkimuslaitoksen Lapissa vuosina 2002–03 tekemään valtakunnan metsien 9. inventointiin. Lapin metsävaroja koskevat lopulliset tulokset julkaistaan myöhemmin Metsätieteen aikakauskirjassa. Edellisen kerran Lapin metsät inventoitiin vuosina 1992–94 valtakunnan metsien 8. inventoinnissa.

Lapin samoin kuin koko Pohjois-Suomen metsien puuvaranto ja puuston kasvu ovat nousseet selvästi edellisestä inventoinnista. Lapin metsäkeskuksen alueella puuston tilavuus lisääntyi 15 prosenttia 344 miljoonaan kuutiometriin. Lapin metsien ikä- ja kehitysluokkarakenteessa tapahtui muutoksia. Taimikoiden ja vanhimpien metsien osuus pinta-alasta pieneni. Kuitenkin vanhojen metsien pinta-alaosuus pysyy jatkossakin suurena alueella sijaitsevien laajojen luonnonsuojelualueiden vuoksi. Nuorten ja varttuneiden kasvatusmetsien pinta-alat lisääntyivät. Nuoria kasvatusmetsiä on nykyään 1,9 miljoonaa hehtaaria eli 38 prosenttia metsämaan pinta-alasta. Puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla niiden osuus on kuitenkin peräti 43 prosenttia. Uudistuskypsiä metsiköitä Lapissa on 1,1 miljoonaa hehtaaria, mutta puuntuotannossa olevalla metsämaalla tästä sijaitsee vain 0,6 miljoonaa hehtaaria.

Lapin puusto kasvaa nykyisin 11,8 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston vuotuisen kasvun suhteellinen lisäys edellisestä inventoinnista oli 49 prosenttia, mikä oli puuston määrän suhteellista lisäystä suurempi. Lapissa onkin paljon nuoria nopeasti kasvavia metsiä. Suometsiköiden osuus kasvusta on 23 prosenttia. Lapissa puuston keskimääräinen vuotuinen poistuma oli vuosina 1999–2003 keskimäärin 5,2 miljoonaa kuutiometriä.

Lapin metsäkeskuksen keskeiset metsävaratiedot kahdessa viimeisimmässä inventoinnissa

	Yksikkö	Inventointivuodet		
		1992–94	2002–03 Ennakkotieto	Erotus
Metsätalousmaan pinta-ala	milj. ha	9,07	9,11	0,04
josta metsämaan pinta-ala	milj. ha	4,97	5,01	0,03
Puuston tilavuus				
Yhteensä	milj. m^3	**298**	**344**	**46**
Mänty	milj. m^3	187	217	30
Kuusi	milj. m^3	58	65	7
Lehtipuut	milj. m^3	54	62	9
Puuston vuotuinen kasvu				
Yhteensä	milj. m^3/v	**7,9**	**11,8**	**3,9**
Mänty	milj. m^3/v	5,0	7,5	2,5
Kuusi	milj. m^3/v	1,3	1,9	0,6
Lehtipuut	milj. m^3/v	1,7	2,3	0,7

Lähteet: Tomppo, E. & Tuomainen, T. 2004. Valtakunnan metsien 9. inventointi: Metsien puuvaranto ja puuston kasvu lisääntyneet Lapissa ja koko Pohjois-Suomessa. 4 s.
Metinfo, Tilastopalvelu

Puuston kasvu on lisääntynyt 1950-luvulta lähtien. 1970-luvulta lähtien puuston kasvu on ylittänyt selvästi poistuman, joten puuvaranto on jatkuvasti suurentunut. Kymmenen vuotta sitten markkinahakkuiden lisääntyminen supisti kasvun ja poistuman erotuksen nykyiseen noin 10 miljoonaan kuutiometriin vuodessa (kuva 1.8). Kasvun ja poistuman välisessä suhteessa on puulajeittaisia eroja. Viime aikoina kuusta on hakattu eniten suhteessa sen kasvuun.

YK:n ilmastosopimus edellyttää sopimuksen allekirjoittaneiden maiden raportoivan vuosittain metsiensä hiilivarastojen muutokset. Hiilivaraston muutosta kutsutaan varaston kasvaessa hiilinieluksi ja varaston supistuessa hiilen lähteeksi. Aiemmin hiilinieluraportointi on koskenut vain puustoa, vaikka metsien suurin hiilivarasto on maaperässä. Suomen raportoima puuston hiilitase vuodesta 1990 alkaen esitetään taulukossa 1.26. Metsäntutkimuslaitoksen ja Euroopan metsäinstituutin kehittämällä uudella laskentajärjestelmällä voidaan arvioida kivennäismaiden kaikkia hiilivarastomuutoksia, mutta turvemaiden tutkimus on vielä kesken. 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 (kuvat 1.9 ja 1.10).

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventoinnit

Metsävarat-lukuun sisältyy tilastoja metsien pinta-aloista, metsänomistuksesta ja puustosta. Suomen metsävaratilastot eivät kuvaa maamme metsävaroja yksittäisenä vuotena, vaan ne ovat alueittaisten, eri ajankohtina kerättyjen inventointitietojen yhdistelmiä. Metsäkeskusten välisten aluerajojen muutokset on kuitenkin huomioitu taulukoissa, ja kuntien siirtymät metsäkeskusten välillä on päivitetty alueittaisiin tilastoihin vuoden 2004 tilanteen mukaisiksi.

Valtaosa metsävarat-luvun tilastoista perustuu Metsäntutkimuslaitoksen tekemiin valtakunnan metsien inventointeihin (VMI). Ensimmäisen kerran maamme metsät inventoitiin jo viime vuosisadan alussa 1921–24 seuraavien inventointien ajoittuessa vuosille 1936–38, 1951–53 ja 1960–63. Neljässä ensimmäisessä inventoinneissa mitattiin yhdellä kertaa koko Suomi, minkä jälkeen laskettiin valtakunnalliset ja alueittaiset metsävaratiedot. Myöhemmin siirryttiin alueittain etenevään inventointijärjestelmään, ja seuraavat inventoinnit tehtiin vuosina 1964–70, 1971–76, 1977–84 ja 1986–94. Tällä hetkellä päättymässä on vuonna 1996 aloitettu yhdeksäs valtakunnan metsien inventointi. Sen maastotyöt loppuivat kesällä 2003, ja viimeisimpänä mitatun Lapin metsäkeskuksen alueen tietojen raportointi on vielä kesken. Eräitä keskeisiä Lapin ennakkotietoja esitetään jo tietotaulussa s. 33, mutta muualla Lapin tiedot perustuvat vielä kahdeksannen inventoinnin mittauksiin vuosilta 1992–94. Tuoreimmat kattavat inventointitulokset on julkaistu Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksesta, jonka alueelta maastoaineisto mitattiin vuosina 2001–02.

Inventoinnin maastotiedot kerätään systemaattisella ryväsotannalla, ja käytetty otantamenetelmä kuvataan metsäkeskuksittaisissa inventointijulkaisuissa ja inventoinnin maastotyöohjeessa. 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. Uuden inventoinnin alkamisen myötä inventointikiertoa nopeutettiin, ja samalla luovuttiin vanhasta alueittain etenevästä inventointijärjestelmästä. Tilalle tuli menetelmä, jossa maastomittauksia tehdään joka vuosi koko maassa. Uusi inventointitapa tuottaa jatkossa entistä tuoreempia koko maata koskevia metsävaratietoja, joissa maan eri osien tilastot ovat samalta ajankohdalta.

Inventoinnin luokitukset

Valtakunnan metsien inventoinnin luokitukset esitetään tässä vain supistetussa muodossa. Täydelliset luokkien kuvaukset löytyvät valtakunnan metsien inventoinnin maastotyöohjeista. Suomen *maapinta-ala* jaetaan maaluokkiin käyttötarkoituksen mukaan. *Metsätalousmaaksi* luokitellaan maa, joka ei ole maatalousmaata tai rakennettua maata yms. Metsätalousmaa voi siten sisältää sekä puuntuotantoon

käytettävissä olevan metsän tai 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 alaluokkiin 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, metsäkonaisuuteen kuuluvat sorakuopat, riistapellot ym.

Metsätalousmaa 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. Veroluokkien kuvaus esitetään taulukon 1.5 alaviitteessä.

Metsätalousmaahan sisältyvät myös puuntuotannon ulkopuolelle jäävät *luonnonsuojelualueet*. Niihin kuuluvat lakisääteisesti perustetut 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 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, metsikön käsittelyn tavoitteena on seuraavassa hakkuussa uudistaminen.

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 perusteella 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 on lievästi vajaapuustoinen tai lievä ylitiheys haittaa metsikön kehitystä.

Välttävä, metsikkö on harva tai siinä on puuston rakennetta selvästi huonontavia tekijöitä kuten vähäarvoisen puulajin suuri osuus, tuhoja tai tekniseltä laadultaan heikkoa puustoa. Myös kasvatushakkuun tai muun hoitotoimenpiteen selvä myöhästyminen voi alentaa metsikön laadun välttäväksi.

Vajaatuottoinen, metsikön uudistaminen on epäonnistunut, vallitseva puulaji on kasvupaikalle sopimaton tai metsikkö kärsii erilaisista tuhoista tai on pahasti vajaapuustoinen yms. Yli-ikäinen metsikkö on vajaatuottoinen. 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 tilastotietoihin. Tilasto jaottelee metsälöt *metsänhoitomaksua maksavien*, *maksua maksamattomien* ja *maksusta hakemuksesta vapautettujen* ryhmiin. Suurin osa metsälöistä kuuluu metsänhoitomaksua maksavien ryhmään, ja näiden metsälöiden pinta-alatiedot ovat saatavissa kokoluokittain. Muiden ryhmien tietoja ei ole kokoluokiteltu, mutta metsänhoitomaksua maksamattomien ryhmä koostuu pienmetsälöistä, ja maksusta vapautetut tilat ovat yleensä suuria metsälöitä (taulukko 1.8).

Maanmittauslaitoksen laatima *metsäkiinteistöjen kauppahintatilasto* perustuu kaupanvahvistajien ilmoituksiin yksinomaan metsätalousmaata käsittäneistä kaupoista. Kaupan vähimmäispinta-ala on kymmenen hehtaaria, millä rajataan aineisto kattamaan vain sellaiset kaupat, 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 vähäpuustoisista kohteista maksettuja 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 päällisen puuston runkotilavuutta. Puuston tilavuutena ilmoitetaan inventointivuoden tilavuus (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 1994–2003 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 johtuu 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 (kuvat 1.9–1.10 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., 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.

Puuntuotannon rajoitusten alaiset alueet ja niiden puuston määrä. 1996. Metsätilastotiedote 321. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 5 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.

– & Tuomainen, T. 2004. Valtakunnan metsien 9. inventointi: Metsien puuvaranto ja puuston kasvu lisääntyneet Lapissa ja koko Pohjois-Suomessa. Metsävaratiedote 6.9.2004. Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi.

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 1990-2002. 2004. National Inventory Report to the UNFCC Secretariat. Ministry of the Environment. 97 s.

Hakkuukertymä ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2003. Metsätilastotiedote 726. 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.

Kara, M., Helynen, S., Mattila, L., Viinikainen, S., Ohlström, M. ja Lahnalammi, M. (toim). 2004. Energia Suomessa. Tekniikka, talous ja ympäristövaikutukset. VTT Prosessit. Edita Prima Oy, Helsinki.

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., Mäkipää, R. Carbon sink of the Finnish forests 1920–2000: an assessment based on forest inventory data and dynamic modelling of soil carbon. Manuscript. *www.efi.fi/projects/integrated*

Luonnonvarat ja ympäristö 2004. Tilastokeskus. 83 s.

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

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2004–2005. 2004. Metsäntutkimuslaitos. 68 s.

Mielikäinen, K., Nöjd, P., Pesonen, E., & Timonen, M. 1998. Puun muisti. Kasvun vaihtelu päivästä vuosituhanteen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 703. 71 s.

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*

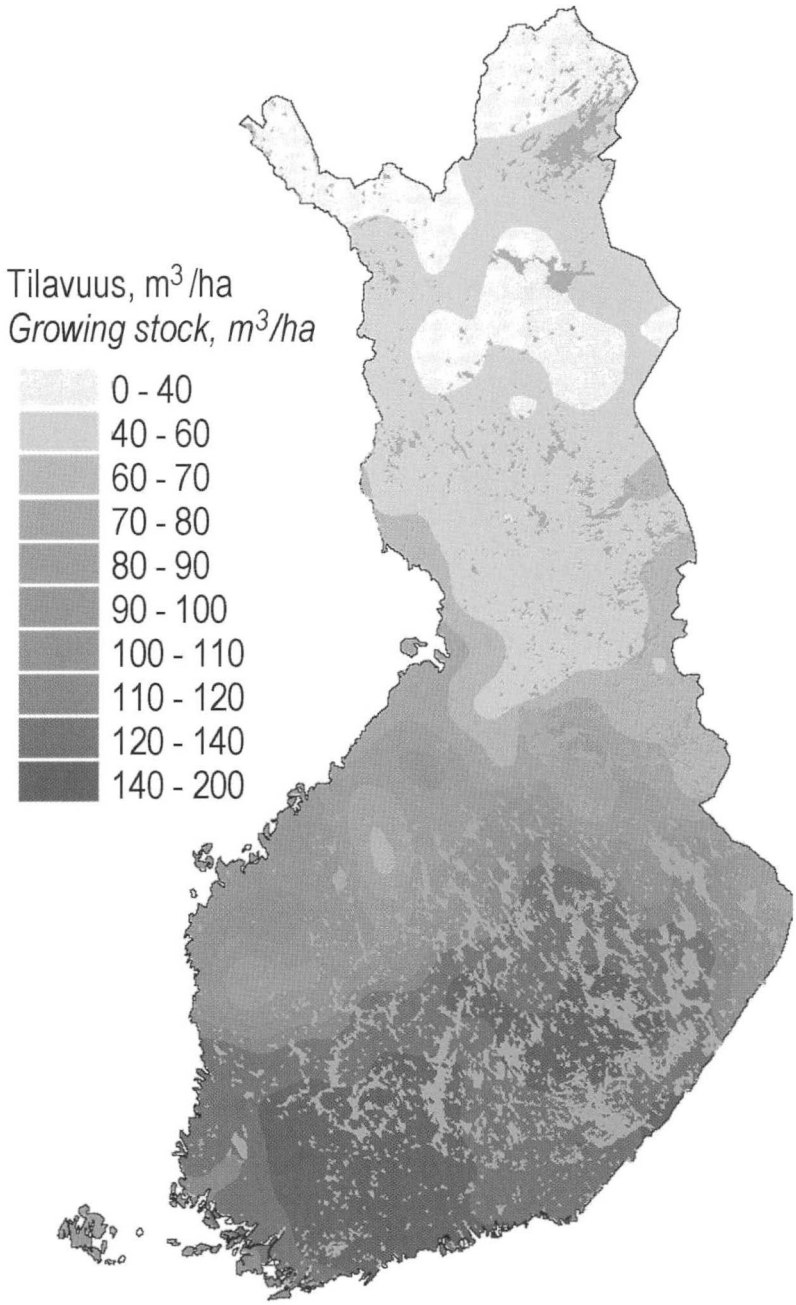
Maanmittauslaitos, *www.maanmittauslaitos.fi*

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

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

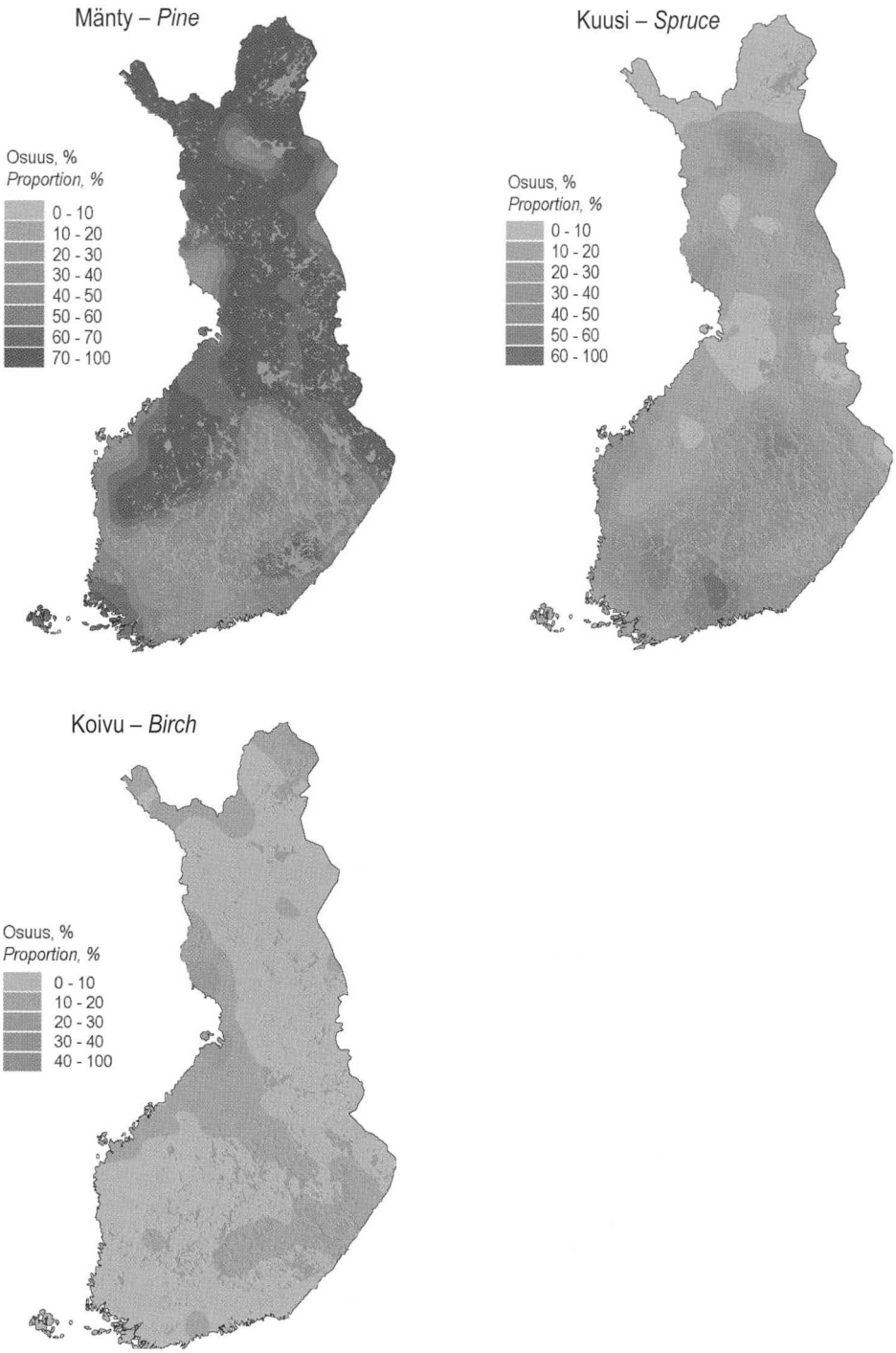
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi*

Ympäristöministeriö, *www.ymparisto.fi*



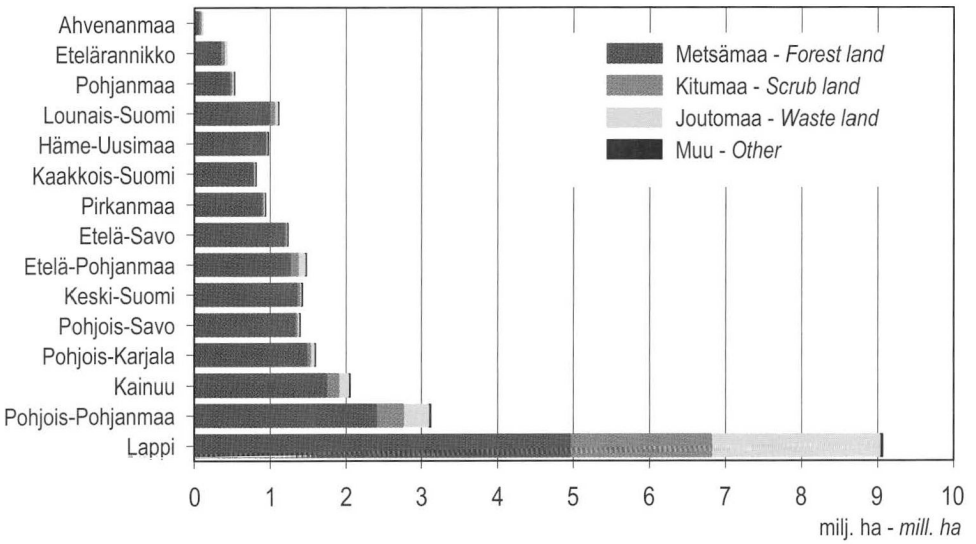
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.1 Puuston keskitilavuus metsä- ja kitumaalla 1989–94
Figure 1.1 Mean volume of the growing stock on forest and scrub land, 1989–94



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

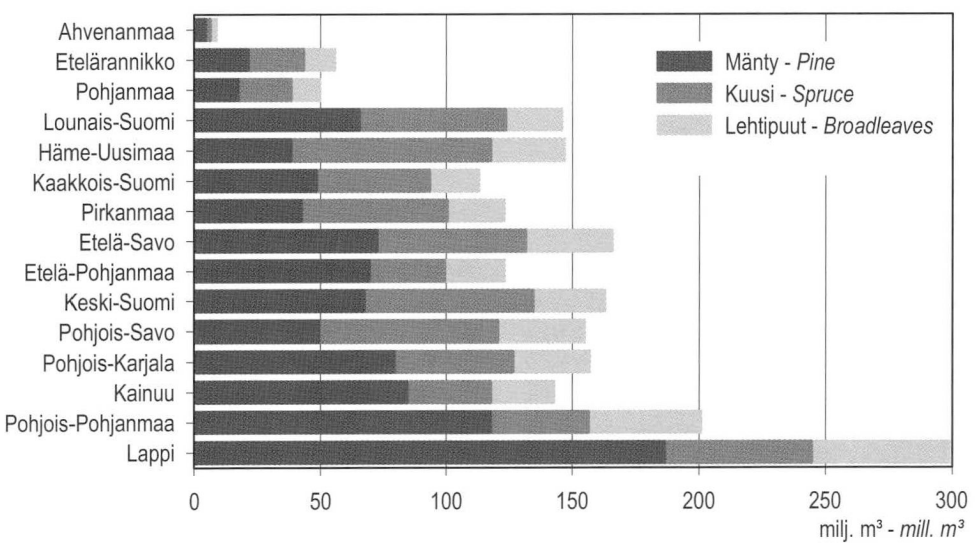
Kuva 1. 2 Mänty-, kuusi- ja koivuvaltaisten metsien osuudet metsämaan alasta 1989–94
Figure 1.2 Proportions of pine, spruce and birch forests on forest land, 1989–94



Metsäkeskusten alueet on inventoitu vuosina 1992–2002.
Areas of the forestry centres were inventoried in 1992–2002.

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

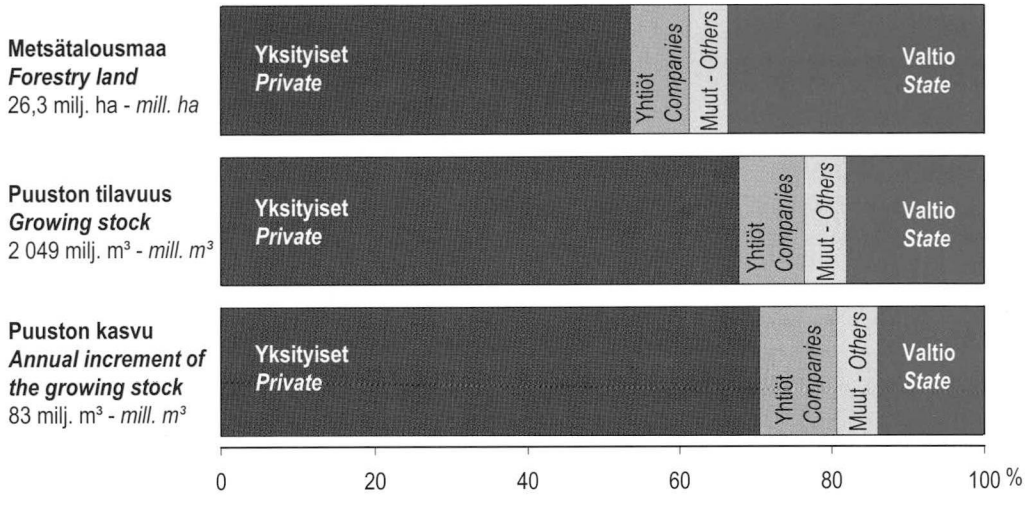
Kuva 1.3 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain
Figure 1.3 Forestry land by forestry centre



Metsäkeskusten alueet on inventoitu vuosina 1992–2002.
Areas of the forestry centres were inventoried in 1992–2002.

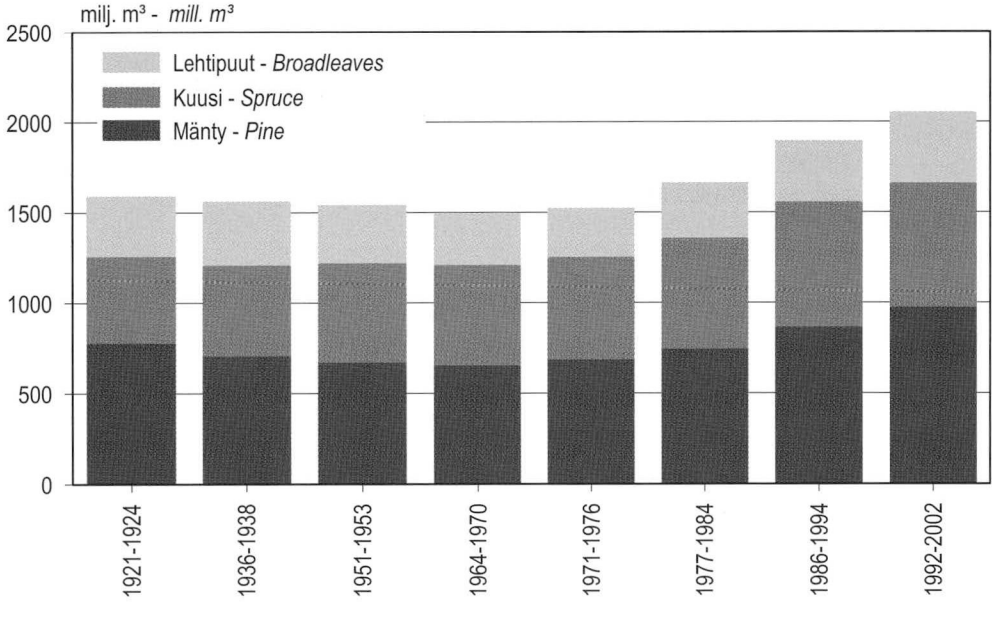
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.4 Puuston tilavuus metsäkeskuksittain
Figure 1.4 Growing stock volumes by forestry centre



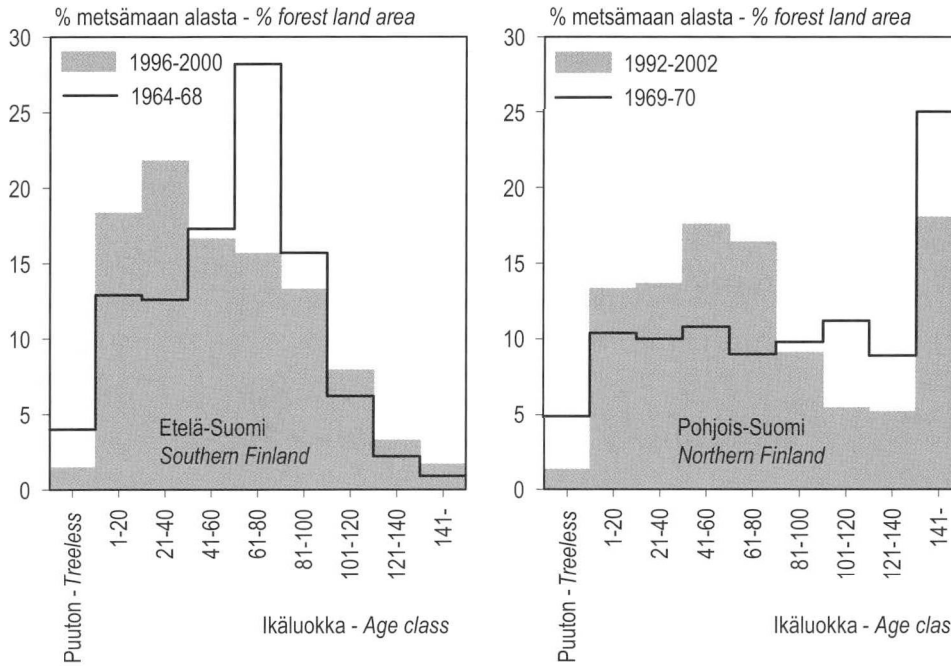
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.5 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
Figure 1.5 Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category



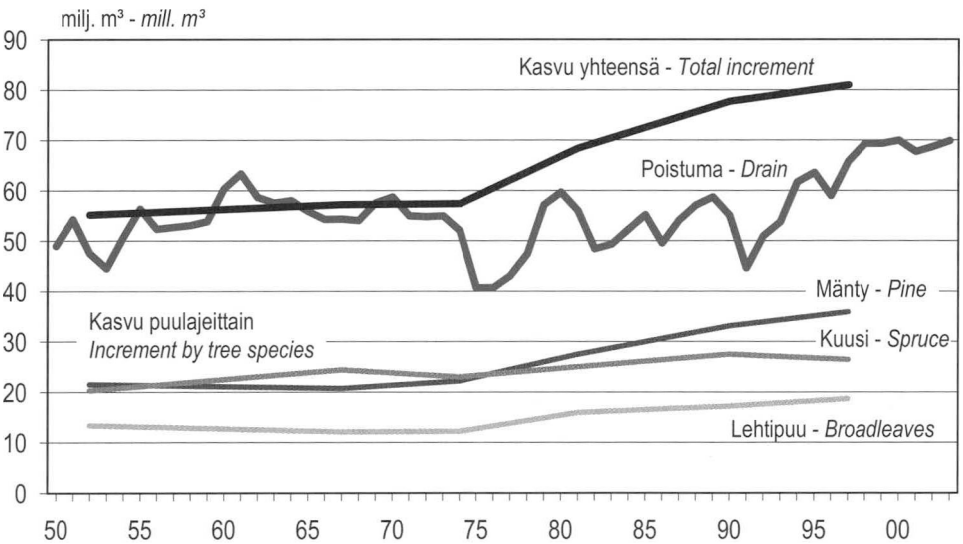
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.6 Puuston tilavuus 1920-luvulta lähtien
Figure 1.6 Growing stock volumes since the 1920s



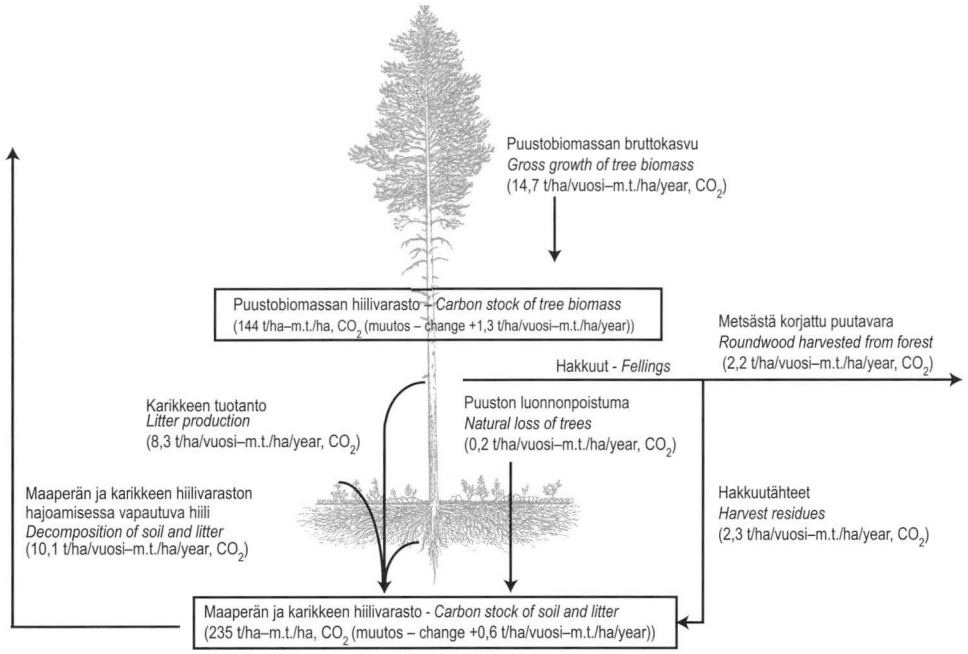
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.7 Metsien ikärakenne 1960- ja 1990-luvulla
Figure 1.7 Age structure of forests in the 1960s and 1990s



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

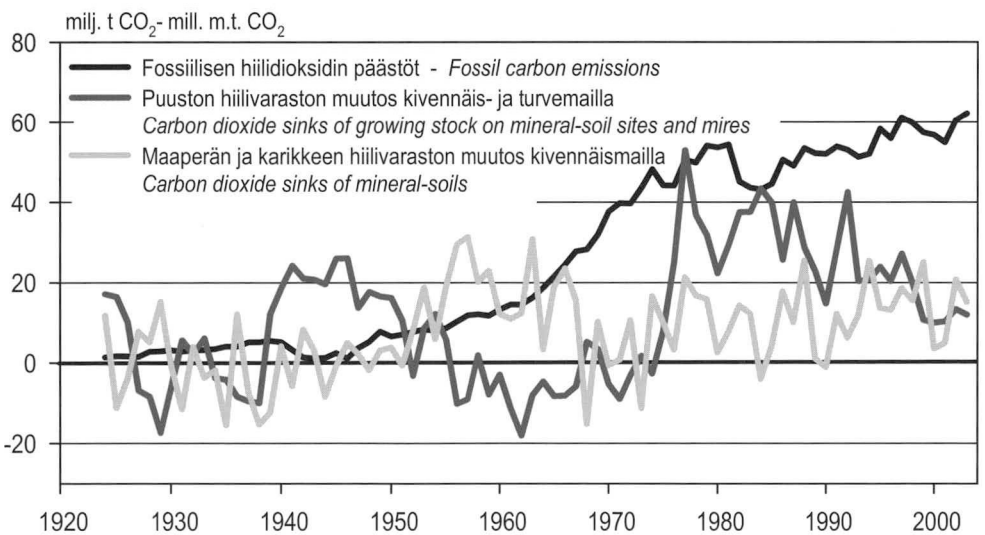
Kuva 1.8 Puuston kasvu ja poistuma 1950–2003
Figure 1.8 Annual increment of the growing stock and growing stock drain, 1950–2003



Luvut ovat keskiarvoja vuosilta 1990–99. - *The figures are averages for 1990–99. www.efi.fi/projects/integrated*
Lähteet: Euroopan metsäinstituutti; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: European Forest Institute; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 1.9 Kivennäismaiden kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastot ja niiden keskimääräiset vuosimuutokset Suomessa metsämaalla

Figure 1.9 Carbon stocks and average stock changes in mineral-soil sites on forest land in Finland



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 1.10 Fossiilisen hiilidioksidin päästöt ja metsien hiilivarastojen muutokset Suomessa 1923–2002

Figure 1.10 Fossil carbon emissions and forest carbon sinks in Finland, 1923–2002

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***	1 000 ha	**14 027**	**2 041**	**8 882**	**1 327**	**26 277**
Metsämaa	*Forest land*	1 000 ha	12 334	1 816	5 089	1 064	**20 303**
Kitumaa	*Scrub land*	1 000 ha	960	115	1 602	118	**2 794**
Muu	*Other*	1 000 ha	734	110	2 192	145	**3 180**
Puuston tilavuus	***Growing stock***	milj. m³ – mill. m³	**1 386**	**176**	**378**	**109**	**2 049**
Mänty	*Pine*	milj. m³ – mill. m³	589	97	232	55	**973**
Kuusi	*Spruce*	milj. m³ – mill. m³	519	50	85	33	**688**
Lehtipuut	*Broadleaves*	milj. m³ – mill. m³	278	28	62	21	**388**
Puuston vuotuinen kasvu	***Annual increment of the growing stock***	milj. m³ – mill. m³	**58,2**	**8,3**	**12,0**	**4,4**	**82,9**
Mänty	*Pine*	milj. m³ – mill. m³	22,8	4,6	7,5	2,1	**37,0**
Kuusi	*Spruce*	milj. m³ – mill. m³	20,9	2,2	2,4	1,3	**26,7**
Lehtipuut	*Broadleaves*	milj. m³ – mill. m³	14,5	1,5	2,2	1,0	**19,2**
Puuston poistuma	***Growing stock drain***	milj. m³ – mill. m³					**69,9**
Mänty	*Pine*	milj. m³ – mill. m³					**28,3**
Kuusi	*Spruce*	milj. m³ – mill. m³					**28,0**
Lehtipuut	*Broadleaves*	milj. m³ – mill. m³					**13,6**

Pinta-alat ja puustotiedot perustuvat Etelä-Suomessa sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksissa valtakunnan metsien 9. inventoinnin tuloksiin (alueet mitattu vuosina 1996–2001) ja Lapin metsäkeskuksessa valtakunnan metsien 8. inventoinnin tuloksiin (mitattu 1992–94).
Puuston poistuma on vuodelta 2003.
Statistics on land areas and the growing stock are based on results of the 9th national forest inventory in southern Finland and in Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa forestry centres (inventoried during 1996–2001). In Lappi, forestry centre statistics are based on the 8th national forest inventory (inventoried during 1992–94). Statistics on growing stock drain refer to 2003.

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

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	1992–2002	1951–53	1964–70	1992–2002
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**	**14 991**	**30 540**	**30 548**	**30 447**
Metsätalousmaa	*Forestry land*	12 475	12 767	12 033	13 840	13 900	14 244	26 315	26 667	26 277
Metsämaa	*Forest land*	9 958	10 944	11 167	7 394	7 753	9 137	17 352	18 697	20 303
Kitumaa	*Scrub land*	1 722	944	428	2 800	2 730	2 366	4 522	3 674	2 794
Joutomaa	*Waste land*	795	836	353	3 646	3 390	2 678	4 441	4 226	3 030
Tiet, varastot ym.	*Roads, depots, etc.*	..	43	86	..	27	64	..	70	150
Maatalousmaa	*Agricultural land*	3 402	2 920	2 395	563	411	427	3 965	3 331	2 822
Muu	*Other*	213	402	1 033	47	148	320	260	550	1 354
Rakennettu maa	*Built-up areas*	..	225	742	..	41	215	..	266	957
Liikennealueet ym.	*Transport routes, etc.*	..	177	291	..	107	105	..	284	397
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.
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.

Metsätalousmaahan sisältyy myös luonnonsuojelualueiden metsätalousmaa.
Forestry land also includes nature conservation areas.

FAO määrittelee metsäksi alueen, jossa puuston kypsyysvaiheessa puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja pituus vähintään 5 metriä.
Kansainvälisissä tilastoissa metsäksi luokitellaan metsämaan lisäksi runsas puolet Suomen kitumaista (vrt. taulukot 12.1 ja 12.2).
The international definition of forest (FAO) sets a 10% canopy cover and 5 m minimum height in mature stands as the threshold between forest land and other lands.
This means that in Finland more than half of the scrub lands meets the international definition of forest land (see Tables 12.1 and 12.2).

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 Northern Finland instead of Southern Finland.

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

1.2 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 1992–2002
Forestry land by forestry centre, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**20 303**	**2 794**	**3 030**	**150**	**26 277**	**4 176**	**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	1 002	62	39	8	**1 111**	625	1 736
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	896	15	17	9	**937**	290	1 227
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*	**1992–2002**	**9 137**	**2 366**	**2 678**	**64**	**14 244**	**747**	**14 991**
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	1992–94	4 972	1 846	2 220	30	**9 069**	237	9 306
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	4 188	1 109	943	28	**6 268**	199	6 467
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	737	1 277	2	**2 801**	38	2 839
Koko maa, aiemmat valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) – *Whole country, previous inventories (NFI)*								
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 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

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 existent categories.

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

1.3 Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin 1992–2002
Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**17 178**	**2 347**	**4 923**	**1 679**	**8 949**	**150**	**26 277**	***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*
Etelärannikko	1998	384	28	11	5	44	1	430	*10*
Pohjanmaa	1997	367	63	79	15	157	3	527	*30*
2 Lounais-Suomi	1998	814	111	154	24	289	8	1 111	*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	735	70	110	14	194	9	937	*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	1 394	*28*
10 Pohjois-Karjala	2000	1 044	195	307	40	542	10	1 596	*34*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2002**	**8 450**	**1 149**	**3 116**	**1 465**	**5 730**	**64**	**14 244**	***40***
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	1992–94	5 879	610	1 458	1 092	3 160	30	9 069	*35*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	3 663	554	1 301	721	2 577	28	6 268	*41*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	2 215	55	157	371	583	2	2 801	*21*
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7 ja 8 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 7 and 8.*									
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*

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 1992–2002
Total area of drained sites, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**4 065**	**372**	**2 980**	**1 532**	**4 884**	**8 949**	***22***	**1 310**
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	94	111	217	**289**	*28*	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	44	6	79	65	150	**194**	*20*	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*	**1992–2002**	**3 349**	**229**	**1 665**	**487**	**2 381**	**5 730**	***24***	**467**
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	1992–94	2 422	163	518	57	738	**3 160**	*27*	156
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	1 845	161	514	57	732	**2 577**	*23*	156
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	577	2	4	-	6	**583**	*41*	-
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7 ja 8 – *Whole country, national forest inventories (NFI) 7 and 8.*									
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

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 1992–2002
Forest land by tax class, 1992–2002

1 000 ha

Metsäkeskus Forestry centre	Inventoitu *Inventory*	Veroluokka – *Tax class*					Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
		IA	IB	II	III	IV	
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2002**	**2 383**	**6 073**	**6 536**	**3 606**	**1 705**	**20 303**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**2 163**	**3 830**	**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
Etelärannikko	1998	77	107	91	47	31	352
Pohjanmaa	1997	53	156	164	67	30	471
2 Lounais-Suomi	1998	138	342	299	161	62	1 002
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	182	313	239	118	44	896
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*	**1992–2002**	**220**	**2 243**	**3 431**	**2 139**	**1 105**	**9 137**
11 Kainuu	2001	50	591	650	330	133	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	119	655	881	556	199	2 411
13 Lappi	1992–94	50	997	1 900	1 253	772	4 972
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	50	942	1 659	952	585	4 188
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	.	56	241	301	188	784

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

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 1.1.2004

Statutory nature conservation and wilderness areas on forestry land, January 1, 2004

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*	***3,1***	**632**	**20 303**	***30,6***	**856**	**2 794**	***41,9***	**1 268**	**3 030**	**150**	***10,5***	**2 759**	**26 277**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	***0,6***	**69**	**11 167**	***4,4***	**19**	**428**	***12,9***	**45**	**353**	**86**	***1,1***	**134**	**12 033**
0 Ahvenanmaa	..	..	62	..	..	27	..	..	27	0	..	..	117
1 Rannikko	*0,4*	4	823	*1,5*	1	73	*3,5*	2	56	4	*0,7*	7	956
2 Lounais-Suomi	*0,4*	4	1 002	*4,7*	3	62	*18,8*	7	39	8	*1,3*	14	1 111
3 Häme-Uusimaa	*0,7*	6	942	*13,3*	2	12	*17,4*	2	11	9	*1,0*	10	974
4 Kaakkois-Suomi	*0,2*	2	780	*3,3*	0	12	*11,3*	1	13	6	*0,4*	4	812
5 Pirkanmaa	*0,9*	8	896	*9,9*	1	15	*23,4*	4	17	9	*1,5*	14	937
6 Etelä-Savo	*0,7*	8	1 199	*3,8*	1	20	*9,7*	1	8	8	*0,8*	10	1 236
7 Etelä-Pohjanmaa	*0,7*	9	1 274	*4,1*	4	101	*15,2*	14	91	10	*1,9*	27	1 476
8 Keski-Suomi	*0,7*	9	1 361	*5,3*	2	36	*21,2*	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*	***6,2***	**563**	**9 137**	***35,4***	**837**	**2 366**	***45,7***	**1 223**	**2 678**	**64**	***18,4***	**2 625**	**14 244**
11 Kainuu	*1,8*	32	1 754	*6,9*	11	158	*16,2*	21	127	15	*3,1*	63	2 053
12 Pohjois-Pohjanmaa	*1,7*	42	2 411	*5,6*	20	362	*14,9*	49	330	19	*3,6*	112	3 122
13 Lappi	*9,8*	489	4 972	*43,7*	806	1 846	*51,9*	1 153	2 220	30	*27,0*	2 450	9 069

Suojelualueisiin on tilastoitu lakisääteisesti perustetut luonnonpuistot, kansallispuistot, soiden suojelualueet, lehtojensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet, ns. erityiset luonnonsuojelualueet ja erämaalakiin perustuvat erämaa-alueet. Taulukossa 2.7 esitetään tietoja luonnonsuojelualueista niiden tyypin mukaan.
Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 763 hehtaaria omalla päätöksellään perustamia luonnonsuojelualueita.
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 2.7. Additionally, Metsähallitus has 763 ha of non-statutory nature reserves. On private forestry land, there are approximately 50 000 ha of voluntary nature conservation areas.

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

1.7 Metsätalousmaan omistus metsäkeskuksittain 1992–2002
Ownership of forestry land by forestry centre, 1992–2002

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*	1992–2002	**20 303**	**2 794**	**3 030**	**150**	**26 277**	***100***
Yksityiset – *Private*		12 334	960	655	79	14 027	*53*
Yhtiöt – *Companies*		1 816	115	92	18	2 041	*8*
Valtio – *State*		5 089	1 602	2 151	41	8 882	*34*
Muut – *Others*		1 064	118	133	12	1 327	*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*
Eteläranniko	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	**1 002**	**62**	**39**	**8**	**1 111**	***100***
Yksityiset – *Private*		815	43	17	5	881	*79*
Yhtiöt – *Companies*		65	4	2	1	72	*6*
Valtio – *State*		34	8	12	0	54	*5*
Muut – *Others*		88	6	8	2	104	*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	**896**	**15**	**17**	**9**	**937**	***100***
Yksityiset – *Private*		668	9	6	5	688	*73*
Yhtiöt – *Companies*		88	1	1	1	90	*10*
Valtio – *State*		91	4	7	2	105	*11*
Muut – *Others*		49	2	2	0	54	*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*	1992–2002	**9 137**	**2 366**	**2 678**	**64**	**14 244**	***100***
Yksityiset – *Private*		3 996	683	490	27	5 197	*36*
Yhtiöt – *Companies*		477	63	58	6	604	*4*
Valtio – *State*		4 260	1 538	2 053	25	7 877	*55*
Muut – *Others*		403	82	76	6	567	*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	1992–94	**4 972**	**1 846**	**2 220**	**30**	**9 069**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 706	452	325	11	2 494	*28*
Yhtiöt – *Companies*		115	25	21	2	163	*2*
Valtio – *State*		2 951	1 321	1 835	16	6 123	*68*
Muut – *Others*		200	48	40	1	289	*3*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	**4 188**	**1 109**	**943**	**28**	**6 268**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 585	398	277	11	2 270	*36*
Yhtiöt – *Companies*		115	25	21	2	163	*3*
Valtio – *State*		2 301	645	606	14	3 566	*57*
Muut – *Others*		187	41	40	1	269	*4*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	**784**	**737**	**1 277**	**2**	**2 801**	***100***
Yksityiset – *Private*		122	54	48	-	224	*8*
Yhtiöt – *Companies*		-	-	-	-	-	-
Valtio – *State*		649	676	1 229	2	2 557	*91*
Muut – *Others*		13	7	-	-	20	*1*

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

1.8 Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2003
Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2003

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**	**290**	**78,9**	**84,6**	**98,5**	**41,0**	**12,8**	**1,9**	**0,1**	**317,8**	**9 969**	**2,9**	**257**	**445,3**	**10 516**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**91,7**	**169**	**74,2**	**70,5**	**77,9**	**26,8**	**7,1**	**1,1**	**0,1**	**257,7**	**7 069**	**2,7**	**238**	**352,2**	**7477**
0 Ahvenanmaa	1,6	1	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	1,9	0,4	0,1	0,0	25,0	568	0,1	9	36,9	599
2 Lounais-Suomi	15,1	27	12,4	9,5	7,6	2,2	0,5	0,1	0,0	32,3	694	0,1	9	47,5	731
3 Häme-Uusimaa	9,9	18	7,3	7,2	6,8	2,2	0,7	0,1	0,0	24,4	652	0,3	38	34,6	708
4 Kaakkois-Suomi	6,9	14	6,1	6,0	7,0	2,1	0,4	0,0	0,0	21,7	553	0,2	15	28,8	582
5 Pirkanmaa	7,5	14	6,8	6,1	6,1	2,0	0,6	0,1	0,0	21,7	568	0,3	25	29,4	607
6 Etelä-Savo	5,5	12	5,1	5,7	8,2	3,4	1,0	0,1	0,0	23,7	782	0,5	40	29,7	835
7 Etelä-Pohjanmaa	12,7	22	10,4	9,9	10,5	3,2	0,6	0,1	0,0	34,6	852	0,0	4	47,3	878
8 Keski-Suomi	6,4	12	5,1	6,2	8,0	3,2	1,1	0,2	0,0	23,9	808	0,5	44	30,8	865
9 Pohjois-Savo	6,8	13	5,4	6,8	9,0	3,5	1,1	0,1	0,0	26,0	851	0,4	31	33,2	895
10 Pohjois-Karjala	7,3	13	5,0	5,6	7,4	3,0	0,8	0,1	0,0	21,9	694	0,3	21	29,5	729
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**32,9**	**121**	**4,8**	**14,0**	**20,6**	**14,2**	**5,6**	**0,8**	**0,0**	**60,1**	**2 899**	**0,2**	**19**	**93,1**	**3 039**
11 Kainuu	4,4	14	1,1	2,4	4,0	3,2	0,8	0,1	0,0	11,7	553	0,1	11	16,2	578
12 Pohjois-Pohjanmaa	15,5	47	3,7	8,0	10,2	5,7	1,6	0,2	0,0	29,4	1 124	0,0	5	44,9	1 176
13 Lappi	12,9	61	-	3,6	6,5	5,3	3,1	0,5	0,0	19,0	1 222	0,0	2	32,0	1 285

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 92 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, and holdings exempted from forestry fee 92 hectares.

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

1.9 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat 2002–2004

Transaction prices paid for forestry land, 2002–2004

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*			Keskipinta-ala *Average size*			Mediaanihinta *Median price*			Keskihinta *Average price*		
	2002	2003	1–6/2004	2002	2003	1–6/2004	2002	2003	1–6/2004	2002	2003	1–6/2004
	kpl – *number*			ha			€/ha			€/ha		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1 438**	**1 409**	**697**	**31,2**	**30,8**	**32,4**	**1 295**	**1 429**	**1 300**	**1 650**	**1 758**	**1 633**
0 Ahvenanmaa	6	5	-	15,3	15,2	-	1 734	1 286	-	2 534	1 558	-
1 Rannikko	94	89	38	25,7	22,4	23,2	1 258	1 290	1 270	1 740	1 799	1 478
Etelärannikko	25	19	11	24,1	21,5	23,6	2 424	2 062	1 821	2 941	2 606	1 995
Pohjanmaa	69	70	27	26,3	22,7	23,0	1 059	1 136	1 073	1 305	1 580	1 267
2 Lounais-Suomi	76	96	41	21,7	23,3	22,0	2 163	2 164	2 133	2 422	2 348	2 150
3 Häme-Uusimaa	88	63	38	22,8	24,9	36,7	2 536	2 575	3 021	2 888	2 885	3 589
4 Kaakkois-Suomi	93	97	42	20,0	21,5	21,1	2 039	2 391	1 857	2 380	2 650	1 988
5 Pirkanmaa	83	79	44	24,1	24,9	21,7	2 013	2 062	2 148	2 431	2 351	2 369
6 Etelä-Savo	87	96	34	29,8	31,6	28,4	2 087	2 475	2 259	2 412	2 776	2 588
7 Etelä-Pohjanmaa	200	187	81	33,9	27,3	22,5	1 032	1 122	1 193	1 303	1 301	1 354
8 Keski-Suomi	121	107	42	29,6	27,3	29,9	1 427	1 850	1 533	1 671	2 211	1 969
9 Pohjois-Savo	117	131	58	27,8	29,0	27,6	1 355	1 535	1 547	1 580	1 757	1 780
10 Pohjois-Karjala	110	118	67	31,1	27,6	28,2	1 384	1 369	1 409	1 591	1 664	1 838
11 Kainuu	70	47	31	42,2	42,7	57,8	764	952	630	1036	1051	675
12 Pohjois-Pohjanmaa	216	187	113	35,2	33,1	35,3	731	810	787	883	1010	931
13 Lappi	77	107	68	61,0	67,3	62,7	405	343	374	488	450	548

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 1985–2003
Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2003

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

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 1992–2002
Tree-species dominance on forest land, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**13 198**	**4 837**	**23**	**513**	**1 300**	**69**	**71**	**9**	**282**	**20 303**
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
Etelärannikko	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	604	307	1	23	47	3	4	1	13	1 002
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	465	338	1	37	37	5	2	1	9	896
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*	**1992–2002**	**6 880**	**1 395**	**9**	**19**	**693**	**15**	**4**	**2**	**119**	**9 137**
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	1992–94	3 712	834	1	3	352	7	1	1	62	4 972
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	3 012	815	1	3	286	7	1	1	62	4 188
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	700	19	-	-	66	-	-	-	-	784

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

1.12 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan 1992–2002
Pure and mixed forest stands on forest land, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**8 146**	**6 324**	**5 552**	**282**	**20 303**
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
Etelärannikko	1998	107	115	127	3	352
Pohjanmaa	1997	157	154	154	7	471
2 Lounais-Suomi	1998	383	323	284	13	1 002
3 Häme-Uusimaa	1998–99	280	330	318	15	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	309	251	210	10	780
5 Pirkanmaa	1999	296	298	293	9	896
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*	**1992–2002**	**4 073**	**2 713**	**2 232**	**119**	**9 137**
11 Kainuu	2001	720	571	442	20	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001– 02	932	759	682	37	2 411
13 Lappi	1992–94	2 421	1 382	1 107	62	4 972
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	1 887	1 193	1 045	62	4 188
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	533	189	62	-	784

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

1.13 Metsämaan jakautuminen metsiköiden ikäluokkiin 1992–2002
Age of forest stands on forest land, 1992–2002

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Puuton *Treeless*	Ikäluokka – *Age class* –20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140	141+	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2002**	**282**	**3 264**	**3 681**	**3 462**	**3 248**	**2 314**	**1 381**	**838**	**1 832**	**20 303**
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
Eteläarannikko	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	128	179	207	175	142	93	47	18	1 002
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	147	187	169	142	108	80	36	18	896
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*	**1992–2002**	**119**	**1 218**	**1 248**	**1 605**	**1 498**	**830**	**497**	**474**	**1 647**	**9 137**
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	1992–94	62	599	511	785	791	391	244	281	1 309	4 972
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	62	592	485	669	667	323	210	234	945	4 188
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	-	7	25	116	124	68	34	46	364	784

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

1.14 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain 1992–2002
Forest land by stand development class, 1992–2002

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*	**282**	**1 334**	**3 125**	**7 354**	**4 429**	**3 423**	**106**	**251**	**20 303**
Yksityiset – *Private*	210	858	1 909	4 184	3 155	1 795	66	156	12 334
Yhtiöt – *Companies*	15	124	287	866	362	147	2	13	1 816
Valtio – *State*	47	276	761	1 927	679	1 297	35	67	5 089
Muut – *Others*	10	76	168	376	233	183	3	15	1 064
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**163**	**740**	**1 664**	**3 750**	**3 007**	**1 669**	**43**	**129**	**11 167**
Yksityiset – *Private*	142	553	1 230	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*	**119**	**594**	**1 460**	**3 604**	**1 421**	**1 754**	**64**	**122**	**9 137**
Yksityiset – *Private*	68	304	678	1 632	787	448	29	49	3 996
Yhtiöt – *Companies*	5	24	84	260	68	32	1	4	477
Valtio – *State*	43	228	628	1 569	508	1 190	32	62	4 260
Muut – *Others*	4	36	70	143	58	83	1	7	403
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	44	115	309	317	184	7	14	1 002
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	57	125	294	265	128	7	11	896
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	62	332	824	1 704	673	1 221	58	99	4 972
Eteläosa – *Southern part*	62	323	705	1 497	536	944	51	70	4 188
Enontekiö, Utsjoki, Inari	-	8	119	207	137	277	7	30	784

Metsikön kehitysluokat ks. s. 35.

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*	**1992–2002**	**7 272**	**4 540**	**11 812**	***62***	***38***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**3 294**	**2 861**	**6 155**	***54***	***47***
0 Ahvenanmaa	1997	16	9	**25**	*63*	*37*
1 Rannikko	1997–98	214	185	**399**	*54*	*46*
Etelärannikko	1998	87	54	**141**	*62*	*39*
Pohjanmaa	1997	128	130	**258**	*50*	*51*
2 Lounais-Suomi	1998	317	151	**468**	*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	271	205	**476**	*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*	**1992–2002**	**3 979**	**1 679**	**5 657**	***70***	***30***
11 Kainuu	2001	773	454	**1 227**	*63*	*37*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 109	461	**1 570**	*71*	*29*
13 Lappi	1992–94	2 096	763	**2 860**	*73*	*27*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	1 774	752	**2 526**	*70*	*30*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	322	12	**334**	*97*	*4*

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 1992–2002
Forest land by silvicultural state of forest stands, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**7 040**	**7 666**	**3 642**	**1 956**	**20 303**	***34,7***	***37,8***	***17,9***	***9,6***
Yksityiset – *Private*		4 686	4 799	1 985	864	**12 334**	*38,0*	*38,9*	*16,1*	*7,0*
Yhtiöt – *Companies*		802	714	230	71	**1 816**	*44,1*	*39,3*	*12,7*	*3,9*
Valtio – *State*		1 160	1 760	1 226	942	**5 089**	*22,8*	*34,6*	*24,1*	*18,5*
Muut – *Others*		392	392	201	79	**1 064**	*36,8*	*36,9*	*18,9*	*7,4*
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*		3 707	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*	**1992–2002**	**2 030**	**3 482**	**2 233**	**1 392**	**9 137**	***22,2***	***38,1***	***24,4***	***15,2***
Yksityiset – *Private*		979	1 692	899	427	**3 996**	*24,5*	*42,3*	*22,5*	*10,7*
Yhtiöt – *Companies*		137	211	98	31	**477**	*28,7*	*44,4*	*20,5*	*6,5*
Valtio – *State*		816	1 436	1 119	889	**4 260**	*19,2*	*33,7*	*26,3*	*20,9*
Muut – *Others*		99	143	117	45	**403**	*24,5*	*35,5*	*28,9*	*11,0*
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*
Eteläarannikko	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	434	395	129	44	**1 002**	*43,3*	*39,4*	*12,9*	*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	382	357	112	44	**896**	*42,6*	*39,9*	*12,5*	*5,0*
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	1992–94	970	1 623	1 407	972	**4 972**	*19,5*	*32,6*	*28,3*	*19,6*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	842	1 354	1 166	826	**4 188**	*20,1*	*32,3*	*27,8*	*19,7*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	128	269	242	146	**784**	*16,3*	*34,3*	*30,8*	*18,6*

Myös luonnonsuojelualueiden metsänhoidollinen laatu on arvioitu talousmetsissä sovelletuin periaattein.
Valtion maihin sisältyy huomattava määrä luonnonsuojelualueita.
Nature conservation areas are evaluated in the same way as forests available for wood supply.
State forests include most of the nature conservation areas.

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

1.17 Puuston tilavuus 1992–2002
Growing stock volumes, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**973**	**688**	**316**	**72**	**2 049**	***100,0***
Yksityiset – *Private*		589	519	222	56	**1 386**	*67,6*
Yhtiöt – *Companies*		97	50	24	4	**176**	*8,6*
Valtio – *State*		232	85	55	7	**378**	*18,4*
Muut – *Others*		55	33	16	5	**109**	*5,3*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**583**	**558**	**206**	**60**	**1 408**	***68,7***
Yksityiset – *Private*		421	463	164	49	**1 097**	*53,5*
Yhtiöt – *Companies*		76	44	18	4	**142**	*6,9*
Valtio – *State*		50	22	12	3	**87**	*4,2*
Muut – *Others*		37	29	12	5	**81**	*4,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2002**	**390**	**130**	**110**	**12**	**641**	***31,3***
Yksityiset – *Private*		168	56	57	7	**289**	*14,1*
Yhtiöt – *Companies*		21	6	6	1	**33**	*1,6*
Valtio – *State*		182	63	43	4	**291**	*14,2*
Muut – *Others*		18	5	4	1	**28**	*1,4*
0 Ahvenanmaa	1997	5	2	1	1	**9**	*0,4*
1 Rannikko	1997–98	40	43	17	6	**106**	*5,2*
Etelärannikko	1998	22	22	8	4	**56**	*2,7*
Pohjanmaa	1997	18	21	9	2	**50**	*2,4*
2 Lounais-Suomi	1998	66	58	17	5	**146**	*7,1*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	39	79	21	8	**146**	*7,1*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	49	45	14	5	**112**	*5,5*
5 Pirkanmaa	1999	43	58	18	4	**123**	*6,0*
6 Etelä-Savo	1999–2000	73	59	26	8	**166**	*8,1*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	70	30	20	3	**123**	*6,0*
8 Keski-Suomi	1996	68	67	22	6	**163**	*8,0*
9 Pohjois-Savo	1996	50	71	25	9	**156**	*7,6*
10 Pohjois-Karjala	2000	80	47	24	6	**157**	*7,7*
11 Kainuu	2001	85	33	22	3	**142**	*6,9*
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	118	39	38	6	**201**	*9,8*
13 Lappi	1992–94	187	58	50	4	**298**	*14,5*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	138	57	40	4	**239**	*11,7*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	48	1	10	0	**59**	*2,9*

Koko puustosta 49 milj. m³ on kitumaalla (Etelä-Suomi 11 milj. m³ ja Pohjois-Suomi 38 milj. m³).
49 mill. m³ of total volume is on scrub land (Southern Finland 11 mill. m³ and Northern Finland 38 mill. m³).

Koko maa, aiemmat valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) – *Whole country, previous inventories (NFI)*

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 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**

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

1.18 Puuston keskitilavuus metsämaalla vallitsevan puulajin mukaan 1992–2002
Mean growing stock volumes on forest land by dominant tree species, 1992–2002

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*	**1992–2002**	**84**	**149**	**83**	**137**	**98**
Yksityiset – *Private*		93	164	87	139	**111**
Yhtiöt – *Companies*		87	138	81	102	**96**
Valtio – *State*		64	94	60	143	**69**
Muut – *Others*		86	151	97	138	**100**
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*	**1992–2002**	**63**	**88**	**66**	**101**	**66**
Yksityiset – *Private*		66	95	72	95	**70**
Yhtiöt – *Companies*		65	102	67	127	**68**
Valtio – *State*		59	82	51	113	**62**
Muut – *Others*		63	78	79	93	**65**
0 Ahvenanmaa	1997	132	190	96	125	**135**
1 Rannikko	1997–98	100	180	116	128	**126**
Etelärannikko	1998	131	196	141	138	**153**
Pohjanmaa	1997	78	166	98	116	**106**
2 Lounais-Suomi	1998	126	192	113	177	**144**
3 Häme-Uusimaa	1998–99	128	192	99	166	**155**
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	128	183	105	184	**143**
5 Pirkanmaa	1999	111	182	102	152	**137**
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	1992–94	52	69	51	81	**54**
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	49	69	52	81	**53**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	63	65	44	-	**62**
Koko maa, aiemmat valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) – *Whole country, previous inventories (NFI)*						
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**

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

1.19 Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain 1992–2002

Mean growing stock volumes on forest land by development class, 1992–2002

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*	**6**	**9**	**23**	**80**	**164**	**171**	**74**	**25**	**98**
Yksityiset – *Private*	6	10	25	88	177	210	86	28	**111**
Yhtiöt – *Companies*	14	7	21	87	165	211	91	25	**96**
Valtio – *State*	5	7	17	60	106	112	48	18	**69**
Muut – *Others*	4	9	24	87	162	171	97	20	**100**
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*	**5**	**6**	**17**	**61**	**109**	**111**	**52**	**19**	**66**
Yksityiset – *Private*	5	6	18	67	120	129	58	23	**70**
Yhtiöt – *Companies*	2	5	16	66	124	172	70	26	**68**
Valtio – *State*	4	6	16	53	89	103	45	16	**62**
Muut – *Others*	2	5	19	63	112	109	70	17	**65**
0 Ahvenanmaa	4	29	34	99	175	199	59	22	**135**
1 Rannikko	10	13	30	99	176	210	105	38	**126**
Etelärannikko	14	18	43	125	194	225	105	44	**153**
Pohjanmaa	8	10	24	83	157	196	102	21	**106**
2 Lounais-Suomi	9	26	35	109	195	231	110	36	**144**
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	111	199	241	119	40	**137**
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	3	5	15	49	85	89	49	18	**54**
Eteläosa – *Southern part*	3	5	12	49	87	91	54	18	**53**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	-	5	27	52	78	83	15	18	**62**

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

Kehitysluokat, ks. s. 35. – *For development classes, see Table 1.14.*

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

1.20 Puuston tilavuus puutavaralajeittain 1992–2002
Growing stock by roundwood assortment, 1992–2002

milj. m³ – *mill. m³*

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*	**1992–2002**	**297,7**	**613,7**	**61,6**	**973,0**	**291,9**	**354,7**	**41,1**	**687,6**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**211,6**	**341,5**	**30,2**	**583,4**	**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
Eteläarannikko	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	26,0	37,1	2,8	65,9	26,3	28,5	3,2	58,0
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	16,5	24,6	2,1	43,2	26,1	28,1	3,4	57,6
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*	**1992–2002**	**86,1**	**272,1**	**31,3**	**389,6**	**34,3**	**83,8**	**11,8**	**129,8**
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	1992–94	38,6	132,8	15,2	186,7	12,4	39,5	6,0	57,9
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	29,7	96,8	11,7	138,2	12,2	38,7	5,9	56,8
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	9,0	36,0	3,5	48,5	0,1	0,8	0,0	1,0

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*	**1992–2002**	**36,2**	**266,7**	**85,1**	**388,1**	**625,8**	**1 235,1**	**187,8**	**2 048,6**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**34,5**	**183,1**	**48,8**	**266,5**	**503,7**	**795,6**	**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**
Eteläarannikko	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	2,9	15,7	3,7	22,3	55,2	81,2	9,7	**146,2**
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	16,0	3,4	22,2	45,4	68,6	8,9	**122,9**
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*	**1992–2002**	**1,7**	**83,6**	**36,3**	**121,6**	**122,1**	**439,5**	**79,4**	**641,0**
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	1992–94	0,3	35,1	18,1	53,5	51,3	207,4	39,3	**298,0**
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	0,3	30,8	12,5	43,6	42,2	166,2	30,2	**238,7**
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	0,0	4,4	5,5	9,9	9,1	41,2	9,1	**59,4**

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

1.21 Metsämaan puuston järeyskehitys 1950-luvulta lähtien
Development of timber size on forest land since the 1950s

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*																
1951–53	..	291	107	..	..	183	39	..	..	79	11	..	..	553	157	..
1964–70	189	302	131	**622**	250	228	70	**548**	168	84	19	**271**	607	614	220	**1 441**
1992–2002	**406**	**322**	**213**	**941**	**238**	**263**	**181**	**682**	**256**	**85**	**37**	**378**	**900**	**669**	**431**	**2 000**
Etelä-Suomi – *Southern Finland*																
1951–53	..	186	40	..	..	132	23	..	..	63	9	..	..	381	72	..
1964–68	120	201	68	**389**	187	183	55	**425**	111	69	16	**196**	418	453	139	**1 010**
1992–2001	**224**	**205**	**146**	**574**	**179**	**219**	**159**	**557**	**164**	**69**	**33**	**265**	**566**	**493**	**338**	**1 397**
Pohjois-Suomi – *Northern Finland*																
1951–53	..	105	67	..	..	51	16	..	..	16	2	..	..	172	85	..
1969–70	69	101	63	**233**	63	45	15	**123**	57	15	3	**75**	189	161	81	**431**
1992–2002	**182**	**117**	**68**	**366**	**59**	**43**	**22**	**124**	**92**	**16**	**4**	**112**	**333**	**176**	**93**	**603**

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*	**1992–2002**	**36,99**	**26,72**	**14,74**	**4,42**	**82,86**	**3,6**
Yksityiset – *Private*		22,82	20,90	10,94	3,53	**58,16**	4,4
Yhtiöt – *Companies*		4,59	2,17	1,23	0,25	**8,26**	4,3
Valtio – *State*		7,46	2,38	1,87	0,32	**12,04**	1,8
Muut – *Others*		2,12	1,26	0,71	0,32	**4,40**	3,7
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**23,30**	**22,90**	**10,14**	**3,83**	**60,16**	**5,2**
Yksityiset – *Private*		16,24	18,98	8,09	3,14	**46,41**	5,4
Yhtiöt – *Companies*		3,58	1,92	0,93	0,22	**6,67**	4,8
Valtio – *State*		2,06	0,89	0,58	0,18	**3,73**	4,2
Muut – *Others*		1,42	1,11	0,53	0,28	**3,35**	4,8
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2002**	**13,70**	**3,81**	**4,60**	**0,59**	**22,70**	**2,0**
Yksityiset – *Private*		6,58	1,93	2,85	0,39	**11,75**	2,5
Yhtiöt – *Companies*		1,01	0,25	0,30	0,03	**1,60**	3,0
Valtio – *State*		5,40	1,49	1,28	0,13	**8,30**	1,4
Muut – *Others*		0,70	0,14	0,17	0,04	**1,05**	2,2
0 Ahvenanmaa	1997	0,15	0,08	0,05	0,05	**0,32**	
1 Rannikko	1997–98	1,53	1,65	0,75	0,30	**4,23**	
Eteläranniko	1998	0,74	0,87	0,32	0,20	**2,13**	
Pohjanmaa	1997	0,79	0,78	0,43	0,10	**2,10**	
2 Lounais-Suomi	1998	2,44	2,28	0,84	0,26	**5,82**	
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,50	3,25	1,02	0,52	**6,28**	
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1,95	1,98	0,64	0,29	**4,86**	
5 Pirkanmaa	1999	1,76	2,29	0,88	0,24	**5,17**	
6 Etelä-Savo	1999–2000	2,85	2,56	1,23	0,56	**7,20**	
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	2,65	1,11	0,94	0,18	**4,87**	
8 Keski-Suomi	1996	2,90	2,69	1,11	0,38	**7,08**	
9 Pohjois-Savo	1996	2,17	2,99	1,35	0,61	**7,12**	
10 Pohjois-Karjala	2000	3,43	2,03	1,33	0,45	**7,24**	
11 Kainuu	2001	3,65	1,00	1,18	0,15	**5,98**	
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	5,09	1,48	1,92	0,32	**8,81**	
13 Lappi	1992–94	4,97	1,30	1,52	0,13	**7,91**	
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	4,23	1,28	1,28	0,13	**6,92**	
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	0,74	0,02	0,24	0,00	**1,00**	

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä kasvua. Kasvusta oli metsämaalla 81,6 milj. m³ ja kitumaalla 1,2 milj. m³.
Increment is the average increment during the last five growing periods preceding the inventory moment. Increment on forest land amounted to 81.6 mill. m³ and on scrub land 1.2 mill. m³.

Koko maa, aiemmat valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) – *Whole country, previous inventories (NFI)*

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

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*	**1992–2002**	**98**	**1,8**	**1,3**	**0,7**	**0,2**	**4,0**	***4,1***
Yksityiset – *Private*		111	1,8	1,7	0,9	0,3	**4,7**	*4,2*
Yhtiöt – *Companies*		96	2,5	1,2	0,7	0,1	**4,5**	*4,7*
Valtio – *State*		69	1,4	0,5	0,3	0,1	**2,3**	*3,3*
Muut – *Others*		100	2,0	1,2	0,7	0,3	**4,1**	*4,1*
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	2,3	1,0	0,4	**5,5**	*4,2*
Yhtiöt – *Companies*		105	2,7	1,4	0,7	0,2	**5,0**	*4,8*
Valtio – *State*		103	2,5	1,1	0,7	0,2	**4,5**	*4,4*
Muut – *Others*		122	2,1	1,7	0,8	0,4	**5,0**	*4,1*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2002**	**66**	**1,4**	**0,4**	**0,5**	**0,1**	**2,4**	***3,6***
Yksityiset – *Private*		70	1,6	0,5	0,7	0,1	**2,8**	*4,0*
Yhtiöt – *Companies*		68	2,1	0,5	0,6	0,1	**3,3**	*4,9*
Valtio – *State*		62	1,2	0,3	0,3	0,0	**1,8**	*2,9*
Muut – *Others*		65	1,7	0,3	0,4	0,1	**2,5**	*3,8*
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	144	2,4	2,3	0,8	0,3	**5,8**	*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	137	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	**3,8**	*4,0*
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	1992–94	54	0,9	0,2	0,3	0,0	**1,5**	*2,8*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	53	1,0	0,3	0,3	0,0	**1,6**	*3,0*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	62	0,8	0,0	0,1	0,0	**1,0**	*1,6*

Kasvulla tarkoitetaan inventointiajankohtaa edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä kasvua.
Increment means the average 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 2003
Growing stock drain, 2003

milj. m³ – *mill. m³*

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*	**22,40**	**25,20**	**12,27**	**59,87**	**2,01**	**1,48**	**0,52**	**4,01**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**16,55**	**23,06**	**9,78**	**49,40**	**1,68**	**1,33**	**0,43**	**3,45**
0 Ahvenanmaa	0,12	0,08	0,04	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Rannikko	1,14	1,55	0,95	3,65	0,01	0,02	0,02	0,05
Etelärannikko	0,54	0,78	0,39	1,71	0,01	0,02	0,01	0,04
Pohjanmaa	0,60	0,77	0,56	1,93	0,00	0,00	0,00	0,01
2 Lounais-Suomi	1,91	2,38	0,76	5,05	0,08	0,05	0,03	0,16
3 Häme-Uusimaa	1,21	3,61	1,09	5,92	0,05	0,13	0,02	0,21
4 Kaakkois-Suomi	1,75	1,85	0,76	4,36	0,19	0,12	0,04	0,34
5 Pirkanmaa	1,10	2,47	0,65	4,22	0,07	0,08	0,02	0,16
6 Etelä-Savo	2,30	2,44	1,31	6,05	0,25	0,20	0,06	0,51
7 Etelä-Pohjanmaa	2,38	1,46	1,07	4,91	0,01	0,01	0,00	0,02
8 Keski-Suomi	1,68	2,68	1,04	5,40	0,25	0,17	0,07	0,49
9 Pohjois-Savo	1,32	2,90	1,25	5,47	0,22	0,30	0,09	0,61
10 Pohjois-Karjala	1,65	1,63	0,86	4,14	0,55	0,26	0,10	0,90
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**5,85**	**2,14**	**2,48**	**10,47**	**0,32**	**0,15**	**0,09**	**0,56**
11 Kainuu	1,15	0,61	0,43	2,20	0,21	0,11	0,05	0,37
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,69	1,00	1,47	5,16	0,07	0,02	0,03	0,12
13 Lappi	2,01	0,52	0,59	3,11	0,04	0,02	0,01	0,07

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*	**3,92**	**1,29**	**0,81**	**6,03**	**28,32**	**27,97**	**13,60**	**69,90**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1,04**	**0,51**	**0,23**	**1,78**	**19,27**	**24,90**	**10,45**	**54,63**
0 Ahvenanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,12**	**0,08**	**0,04**	**0,24**
1 Rannikko	0,00	0,00	0,01	0,01	**1,16**	**1,58**	**0,97**	**3,71**
Etelärannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	**0,56**	**0,80**	**0,41**	**1,77**
Pohjanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,60**	**0,77**	**0,56**	**1,94**
2 Lounais-Suomi	0,02	0,01	0,01	0,04	**2,02**	**2,44**	**0,79**	**5,25**
3 Häme-Uusimaa	0,03	0,04	0,02	0,08	**1,30**	**3,78**	**1,13**	**6,21**
4 Kaakkois-Suomi	0,03	0,01	0,01	0,05	**1,97**	**1,98**	**0,80**	**4,75**
5 Pirkanmaa	0,10	0,07	0,03	0,19	**1,26**	**2,61**	**0,69**	**4,57**
6 Etelä-Savo	0,09	0,09	0,03	0,21	**2,64**	**2,73**	**1,39**	**6,76**
7 Etelä-Pohjanmaa	0,07	0,02	0,01	0,10	**2,46**	**1,48**	**1,09**	**5,03**
8 Keski-Suomi	0,21	0,11	0,05	0,36	**2,14**	**2,96**	**1,15**	**6,25**
9 Pohjois-Savo	0,10	0,06	0,03	0,19	**1,63**	**3,26**	**1,37**	**6,27**
10 Pohjois-Karjala	0,39	0,11	0,06	0,56	**2,59**	**2,00**	**1,02**	**5,60**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2,88**	**0,79**	**0,58**	**4,24**	**9,05**	**3,07**	**3,15**	**15,27**
11 Kainuu	0,90	0,24	0,14	1,29	**2,27**	**0,97**	**0,62**	**3,85**
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,42	0,18	0,13	0,73	**3,18**	**1,20**	**1,63**	**6,01**
13 Lappi	1,55	0,37	0,31	2,22	**3,60**	**0,91**	**0,91**	**5,41**

Yksityismetsiin sisältyvät 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 1953–2003
Growing stock drain, 1953–2003

milj. m^3 – *mill.* m^3

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**

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 Puustobiomassan hiilitase 1990–2003
Carbon dioxide flux of trees, 1990–2003

Vuosi *Year*	Puuston kasvun sitoma hiilidioksidi *Annual increase in carbon stocks due to tree biomass growth*	Puuston poistuman vapauttama hiilidioksidi *Annual decrease in carbon stocks due to tree biomass loss*	Puuston hiilivaraston muutos *Annual change in carbon stocks in living tree biomass*
	miljoonaa tonnia CO_2/ vuosi – *mill. m.t. CO_2/year*		
1990	95,9	72,1	23,8
1991	96,8	58,6	38,2
1992	98,6	66,7	31,9
1993	99,5	70,4	29,1
1994	97,8	80,6	17,3
1995	97,8	83,1	14,7
1996	98,0	77,0	21,0
1997	98,6	85,9	12,6
1998	100,1	90,4	9,7
1999	101,3	90,4	10,8
2000	103,1	91,1	12,0
2001	105,1	88,2	16,9
2002	107,5	89,5	18,1
2003	112,2	90,9	21,3

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 ja hiili hiilidioksidiksi kertoimella 3,67.
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.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Ympäristöministeriö; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Ministry of the Environment; Statistics Finland*

2 METSIEN KUNTO JA MONIMUOTOISUUS

Vuosina 1992–2002 metsikön laatua alentavia tuhoja havaittiin 4,9 miljoonalla metsämaahehtaarilla: Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 33 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat ilmastotekijät ja sienitaudit. Vuonna 2003 kohtuullisesti tai vakavasti harsuuntuneita (harsuuntumisaste > 25 %) kangasmetsien männyistä oli 3, kuusista 26 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.

Metsien monimuotoisuuden säilyttämiseksi Suomessa on suojeltuja tai rajoitetussa metsätalouskäytössä olevia metsiä 2,8 miljoonaa hehtaaria (12 prosenttia metsäalasta). Valtaosa näistä sijaitsee Pohjois-Suomessa. Talousmetsissä monimuotoisuutta edistetään säilyttämällä erityisen tärkeät ja muut arvokkaat elinympäristöt, lisäämällä metsien lahopuuta, säästämällä hakkuissa järeitä lehtipuita sekä kulottamalla.

Metsien kunto

Valtakunnan metsien inventoinneissa (VMI) metsätuhot luokitellaan niiden metsätaloudellisen merkityksen mukaan. Vuosina 1992–2002 tehdyissä inventoinneissa metsikön laatuluokkaa alentavia tuhoja havaittiin 4,9 miljoonalla metsämaahehtaarilla: Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 33 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin rungon muotovikoja ja latvatuhoja sekä Pohjois-Suomessa latvatuhoja ja pystyynkuolleita puita. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat ilmastotekijät ja sienitaudit. Melko usein tuhon syytä ei tunnettu (taulukot 2.1–2.3).

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 2003 kangasmetsien männyistä oli vaurioituneita 3, kuusista 26 ja lehtipuista 8 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana (kuva 2.4). Harsuuntumista on arvioitu samoilla periaatteilla yli 30 Euroopan maassa vuodesta 1986 lähtien. Vuonna 2003 kaikista Euroopassa mitatuista koepuista (132 000 kpl) 21 prosenttia arvioitiin vaurioituneiksi. Suomen metsien harsuuntuneisuus on ollut lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa (kuva 2.5).

Vaikka myrskytuhojen määrä laski vuonna 2003, aiheutuivat merkittävimmät metsätuhot edelleen kovista tuulista, joita oli koko maan alueella. Lumituhojen määrä lisääntyi edellisvuodesta etenkin Etelä- ja Keski-Suomessa. Myös kuivuus vaivasi puita, varsinkin rannikkoseudun männiköitä. Sieni- ja hyönteistuhot olivat melko vähäisiä. Hirvituhoja esiintyi edelleen runsaasti kuten myös myyrätuhoja.

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 2001 rikkilaskeuma oli 2–5 kg/ha ja typpilaskeuma 2–6 kg/ha (kuva 2.1). 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 2003 otsoniannos jäi alle kriittisen annoksen kaikilla mittausasemilla (kuva 2.2).

Raskasmetallit kuten lyijy, elohopea ja kupari ovat *ympäristömyrkkyjä*. Sammalten alkuainepitoisuudet kuvaavat hyvin ilman kautta tulevaa laskeumaa, koska ne ottavat pääosan ravinteista suoraan sadevedestä ja pintaansa kiinnittyneistä hiukkasista. Metsäntutkimuslaitos on mitannut sammaleiden alkuainepitoisuuksia vuosina 1985, 1990, 1995 ja 2000. Tarkastelujakson aikana raskasmetallilaskeuma on pääsääntöisesti pienentynyt (kuva 2.3). Myönteinen kehitys johtuu lähinnä lyijyttömän bensiinin lisääntyneestä käytöstä sekä energiantuotantolaitosten tehostuneesta savukaasujen puhdistuksesta.

Metsien monimuotoisuus

Monimuotoisuuden käsite

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

Luonnonsuojelualueet

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 75 200 hehtaaria (taulukot 2.6–2.8 ja kuva 2.6). Taulukossa 12.3 on esitetty Euroopan suojellut metsät ja suoja-metsät. Suomea koskevat pinta-alatiedot ovat siinä hieman erilaiset johtuen luokituseroista ja metsän määritelmän eroista.

Luonnonsuojelualueverkostoa on Suomessa kehitetty erilaisten suojeluohjelmien perusteella. Vuonna 2003 luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita hankittiin valtion omistukseen tai rauhoitettiin yksityisinä suojelualueina 30 113 hehtaaria. Painopiste oli lintuvesien suojeluohjelman ja soidensuojeluohjelman toteuttamisessa. Yksityismailla luonnonsuojeluohjelmista on toteuttamatta vielä noin 126 000 hehtaaria (taulukko 2.8).

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 perustuvia suojelualueita, jotka on muodostettu niiden erityisluonteen säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi. *Natura 2000* -verkoston avulla pyritään vaalimaan luonnon monimuotoisuutta Euroopan unionin alueella. Suoje-

lukohteiksi on valittu sekä arvokkaita luontotyyppejä että uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja. Valtaosa Natura-ehdotukseen sisältyvistä maa-alueista on jo aikaisemmin kuulunut jonkin suojeluohjelman tai -varauksen piiriin. Uusia, aikaisemmin suojelemattomia maa-alueita Naturaan kuuluu 80 000 hehtaaria. Valtioneuvoston syksyllä 2002 hyväksymä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma (METSO) sisältää useita uusia, vapaaehtoisuuteen perustuvia suojelukeinoja kuten luonnonarvokauppa, tarjouskilpailu ja metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkosto. Satakunnassa käynnistettiin vuonna 2003 luonnonarvokaupan kokeilu, jonka nojalla on suojeltu 228 ha yksityismetsiä 10 vuodeksi.

Metsien käyttö on vaikuttanut selvästi myös nykyisiin luonnonsuojelualueisiin, jotka eivät valtaosaltaan ole luonnontilaisen metsän kaltaisia. Metsät voivat kuitenkin palautua luonnontilaan ajan kuluessa. Tätä kehitystä nopeutetaan ennallistamisella, joka on yksi monimuotoisuuden turvaamiskeinoja. Vuoden 2002 loppuun mennessä soita ja kivennäismaiden metsiä oli ennallistettu noin 9 000 hehtaaria, valtaosin Metsähallituksen mailla (taulukko 2.9). Vuonna 2003 Metsähallituksen hallinnoimia luonnonsuojelualueita ennallistettiin noin 2 400 hehtaaria, yksityismaiden luonnonsuojelualueita lähes 300 hehtaaria ja yksityismaiden talousmetsiä 10–30 hehtaaria. Ennallistamistoimenpiteet ovat aiemmin kohdistuneet pääosin soille. Vuonna 2003 lähes puolet ennallistamisesta tehtiin kuitenkin kivennäismaiden metsissä.

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), erittäin uhanalaiset (452) ja vaarantuneet (804). Metsät ja suot ovat ensisijainen elinympäristö 631 uhanalaiselle lajille (taulukko 2.10). Metsissä elävien lajien uhkana ovat etenkin lahopuun väheneminen sekä puulajisuhteiden ja puuston ikärakenteen muutokset.

Luonnonsuojeluasetuksella on määrätty 485 häviämisvaarassa olevaa uhanalaista lajia erityisesti suojeltaviksi, jolloin lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Luonnonsuojelulailla voidaan myös rauhoittaa lain soveltamisalaan kuuluvia luonnonvaraisia eläimiä ja kasveja. Rauhoitettujen lajien kerääminen, haltuunotto, häiritseminen, vangitseminen, tappaminen ja siirtäminen toiseen paikkaan on kielletty, mutta rauhoitussäännökset eivät estä alueen käyttämistä metsätalouteen.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen metsien käsittelyssä

Talousmetsissä monimuotoisuutta turvataan säilyttämällä luonnontilaisina metsälain mukaiset, erityisen tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain mukaiset metsäiset luontotyypit sekä muut luontokohteet, säilyttämällä olemassaoleva lahopuu, jättämällä eläviä säästöpuita (erityisesti jaloja lehtipuita ja järeitä haapoja ja raitoja), suosimalla lehtisekapuustoa ja kulottamalla. Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää näissä ns. metsälakikohteissa tai muissa arvokkaissa elinympäristöissä.

Metsäkeskukset kartoittivat yksityismetsien erityisen tärkeät elinympäristöt vuosina 1998–2004. Niitä oli 60 000 hehtaaria noin 96 000 metsikkökuviolla. Metsälain mukaisten kohteiden lisäksi havaittiin 67 000 hehtaaria muita arvokkaita elinympäristöjä. Kartoituksessa arvioitiin löydetyn 80 prosenttia erityisen tärkeistä elinympäristöistä. Yleisimpiä metsälakikohteita ovat purojen ja norojen lähiympäristöt sekä vähäpuustoiset suot (taulukko 2.11). Jos erityisen tärkeän elinympäristön säilyttämisestä aiheutuu vähäistä suurempi taloudellinen menetys yksityiselle metsänomistajalle, hän voi saada Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea. Vuoden 2003 loppuun mennessä ympäristötukea oli myönnetty lähes 7 900 hehtaarille. Valtion tukea myönnetään myös yli tilanrajojen ulottuvien metsäluonnon hoitohankkeiden suunnittelemiseen ja toteuttamiseen (ks. taulukko 3.25).

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, metsäkeskusten ja Metsähallituksen luonnonhoidon seurannassa on vuodesta 1995 lähtien selvitetty luontokohteiden säilymistä hakkuissa. Viime vuosina lähes kaikki Metsähallituksen mailla olevat luontokohteet ja yli 90 prosenttia yksityismailla tai yhtiöiden mailla olevista luontokohteista ovat säilyneet muuttumattomina tai lähes muuttumattomina hakkuissa.

Valtakunnan metsien inventoinnin mukaan vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta on Etelä-Suomen metsä- ja kitumaalla keskimäärin 2,7 kuutiometriä hehtaarilla (taulukko 2.12). Vanhoissa luonnontilaisissa metsissä kuollutta ja lahoavaa puuta on 20–120 kuutiometriä hehtaarilla. Luonnonhoidon laadun seurannan mukaan yksityismetsien ja yhtiöiden metsien uudistusaloille on jätetty säästöpuustoa 6–7 kuutiometriä hehtaarille ja Metsähallituksen uudistusaloille 10–12 kuutiometriä hehtaarille. Luvuissa ovat mukana hakkuualueisiin rajautuvien arvokkaiden luontokohteiden jätetty puusto ja lahopuut.

Myös metsäsertifiointi ja Metsähallituksen maiden alue-ekologinen suunnittelu edistävät monimuotoisuuden säilymistä talousmetsissä. Alue-ekologisessa suunnitelmassa, joka kattaa yleensä yhtenäisen 40 000–100 000 hehtaarin alueen, monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet pyritään jättämään talouskäytön ulkopuolisiksi luontokohteiseksi. Metsäsertifionti puolestaan asettaa lainsäädäntöä yksityiskohtaisempia vaatimuksia metsien hoidolle ja käytölle.

Metsien kunnon ja monimuotoisuuden tilastointi

Metsätuhojen esiintymistä seurataan valtakunnan metsien inventoinneissa (ks. myös metsävarojen tilastointi, s. 34–36), jotka toistuvat samalla alueella 5-8 vuoden välein (taulukot 2.1–2.3). Inventoinnissa metsikkökuvioilta arvioidaan mahdollisen tuhon ilmiasu, syntyajankohta, aiheuttaja ja vakavuusaste. Nämä otetaan huomioon metsikön laatuluokkaa määritettäessä (ks. taulukko 1.16). Metsäpalotiedot koostetaan sisäasianministeriön pelastusosaston Pronto-tietokannasta (taulukko 2.4). Metsätuhojen vuotuista vaihtelua havainnollistavat Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton keräämät metsätuhokorvaustiedot ja maa- ja metsätalousministeriön maksamat hirvituhokorvaukset (taulukko 2.5). 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 (ks. tietotaulu Forest Focus - metsien kunnon seurantaohjelma ja kuvat 2.4–2.5). Suomen ympäristökeskuksen alueelliset rikki- ja typpilaskeuma-arvot perustuvat koko maan kattavaan mittausasemaverkon tuloksiin (kuva 2.1). Ilmatieteen laitos mittaa ulkoilman otsonipitoisuutta kymmenellä ilmanlaadun tausta-asemalla kautta koko Suomen ja julkaisee pitoisuustuloksia verkkosivuilla (kuva 2.2). Metsäntutkimuslaitoksen Muhoksen tutkimusasemalla tehtävässä raskasmetallilaskeuman tutkimuksessa on metsäsammalten avulla osoitettu merkittävimmät laskeuman päästölähteet, niiden vaikutusalueet ja laskeumassa tapahtuneet muutokset vuodesta 1985 lähtien (kuva 2.3).

Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien pinta-ala perustuu vuonna 2002 julkaistuun Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmän muistioon (taulukko 2.6). Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden pinta-alatiedot kerätään Metsähallitukselta ja Metsäntutkimuslaitokselta (taulukko 2.7). Ympäristöministeriö julkaisee vuosittain tilaston edellisenä vuonna toteutetuista luonnonsuojelualuehankinnoista ja luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanteesta (taulukko 2.8). Ennallistettujen kivennäismaiden metsien ja soiden määrät oli kerätty Ennallistamistyöryhmän mietintöä varten (taulukko 2.9). Tiedot uhanalaisista lajeista perustuvat vuonna 2000 valmistuneeseen kolmanteen uhanalaisuusarviointiin (taulukko 2.10).

VMI:n koealoilta arvioidaan myös avainbiotooppien esiintyminen ja eräitä monimuotoisuustunnuksia (taulukot 2.12–2.13). Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset kartoittivat yksityisten metsien metsälain mukaiset tärkeät elinympäristöt 1998–2004 (taulukko 2.11). 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.

Forest Focus – metsien kunnon seurantaohjelma

Tausta ja säädösperusta

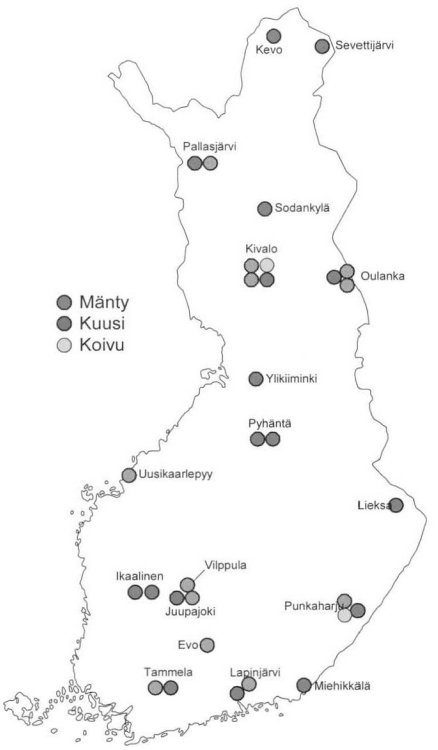
Suomi on vuodesta 1985 lähtien osallistunut yleiseurooppalaiseen metsien terveydentilan seurantaohjelmaan (*ICP Forests*), joka perustuu kansainväliseen ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevaan sopimukseen. Euroopan unioni omaksui ICP Forests -ohjelman periaatteet ja tehtävät, ja metsien kunnon 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 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

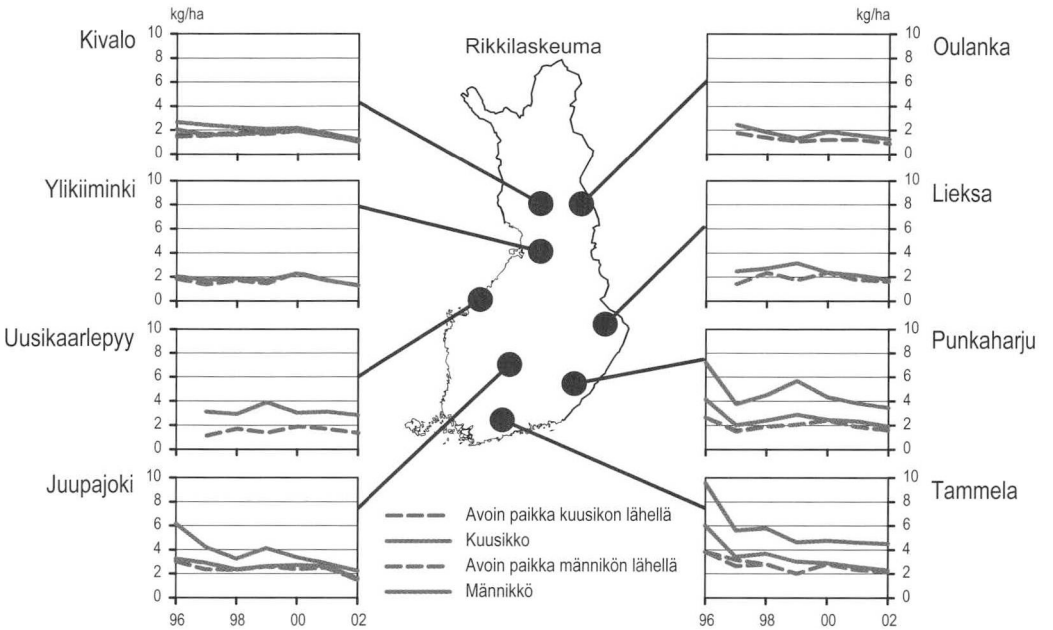
Puiden latvuskuntoa on seurattu vuodesta 1986 pysyvillä näytealoilla (taso I). Tärkeimpänä puiden kunnon mittarina käytetään latvuksen suhteellista lehti- ja neulaskatoa eli harsuuntumisastetta. Tämän lisäksi arvioidaan latvuksen värioireiden ja erilaisten tuhojen määrä. Harsuuntumattomien mäntyjen (harsuuntumisaste 0–10 %) osuus on pienentynyt ja lievästi harsuuntuneiden mäntyjen (10–25 %) osuus kasvanut jonkin verran seurantajakson aikana. Kaikilla puulajeilla yli 25 prosenttia harsuuntuneiden puiden osuus on kuitenkin viime vuosina pysynyt vakaana (kuva 2.4). Keskimääräinen harsuuntumisaste koko maassa vuonna 2003 oli männyllä 9,4 prosenttia, kuusella 18,5 prosenttia ja lehtipuilla 11,6 prosenttia. Vuosien välinen harsuuntumisasteen vaihtelu on ollut viime vuosina vähäistä. Harsuuntuminen johtuu Suomessa pääasiassa puuston ikääntymisestä, epäedullisista ilmasto- ja säätekijöistä sekä sieni- ja hyönteistuhoista.

Laskeumaa on seurattu avoimella paikalla ja metsikössä vuodesta 1996 lähtien. Käytetetyt suppilot keräävät märkälaskeumaa ja osittain kuivalaskeumaa. Rikki- ja typpilaskeumat avoimella paikalla ja metsikkösadannassa vähenivät Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen (kuvat 2 ja 3). Laskeuma-arvot ovat Suomessa alhaisia verrattuna moniin alueisiin Keski-Euroopassa. Metsikkösadannan rikkilaskeuma on suurempi kuin avoimella paikalla, koska puiden latvuksista huuhtoutuu kuivalaskeumaa. Typellä tilanne on usein päinvastainen johtuen typen pidättymisestä puiden latvuksiin. Rikkilaskeuma väheni osalla näytealoista seurantajakson 1996–2002 aikana. Typpilaskeumassa ei ollut havaittavissa selvää suuntausta.

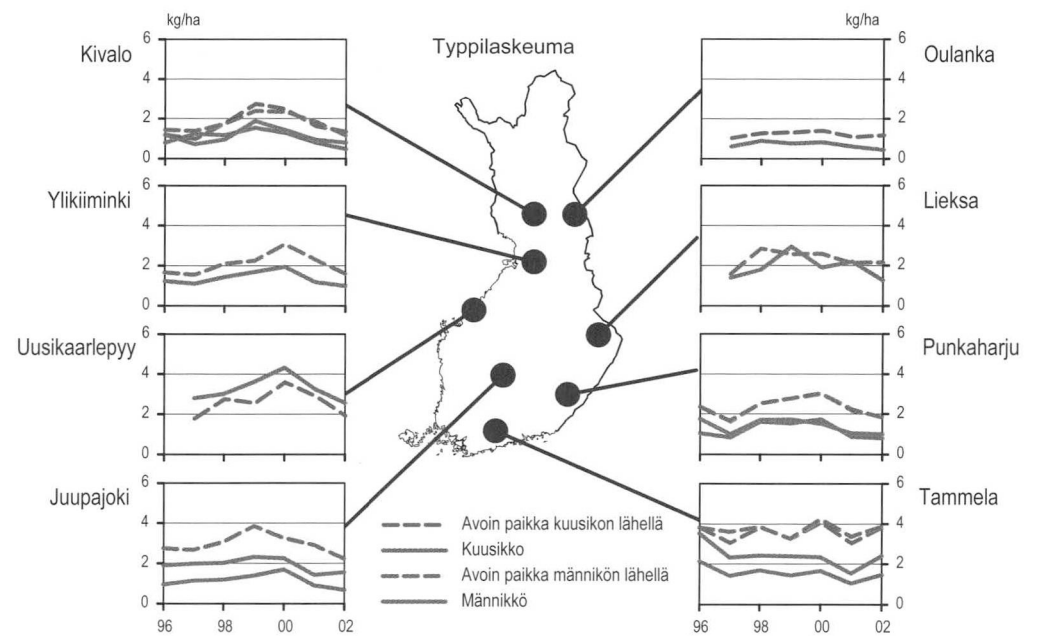
Maaveden rikki- ja typpipitoisuuksien seuranta käynnistyi myös vuonna 1996. Tulokset perustuvat vajovesilysimetreillä tehtyihin mittauksiin (kuvat 4 ja 5). Maaveden rikki- ja typpipitoisuuksissa ei havaittu selkeästi muuttuvia trendejä tutkimusjaksolla. Maaveden rikkipitoisuuteen vaikuttavat laskeuman lisäksi lukuisat muut tekijät, kuten maan ravinteisuustaso, kallioperän kemialliset ominaisuudet ja biomassatuotanto. Yleisesti voidaan todeta, että maaveden rikkipitoisuus on eteläisessä Suomessa luonnostaan korkeampi kuin maan pohjoisosissa. Suomessa maaveden typpipitoisuus on alhainen, koska typpi on kasvua rajoittava tekijä ja kasvillisuus ottaa nopeasti kaiken maaperästä saatavilla olevan typen käyttöönsä. Typpipitoisuuden vuosien välinen vaihtelu johtuu pääosin säätekijöistä (sademäärä ja lämpösumma), jotka säätelevät maaperän typen vapautumista.

Rikki- ja typpilaskeumat heijastuvat myös neulasten rikki- ja typpipitoisuuksiin. Taso II:n näytealoilta kerättyjen neulasten rikkipitoisuudet ovat laskeneet lievästi viime vuosina, mutta selvin muutos näkyy eräillä taso I :n aloilla vuodesta 1987 asti kerätyissä näytteissä. Rikkipäästöjen vähenemisen seurauksena männyn nuorimpien neulasten rikkipitoisuudet olivat vuonna 2002 noin 30 prosenttia pienemmät kuin huippuvuonna 1988 (kuva 6). Typen pitoisuuksissa vastaavaa suuntausta ei ole nähtävissä vaan päinvastoin tarkastelujakson korkeimmat typpitasot on mitattu viime vuosina kerätyistä neulasista (kuva 7).

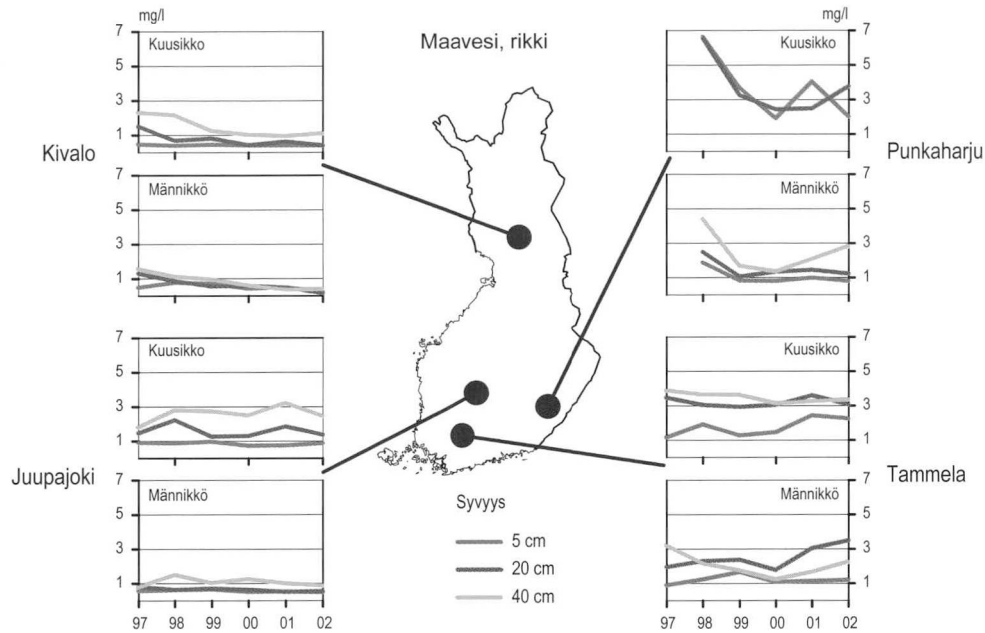
John Derome, Martti Lindgren, Antti-Jussi Lindroos, Pasi Rautio ja Liisa Ukonmaanaho



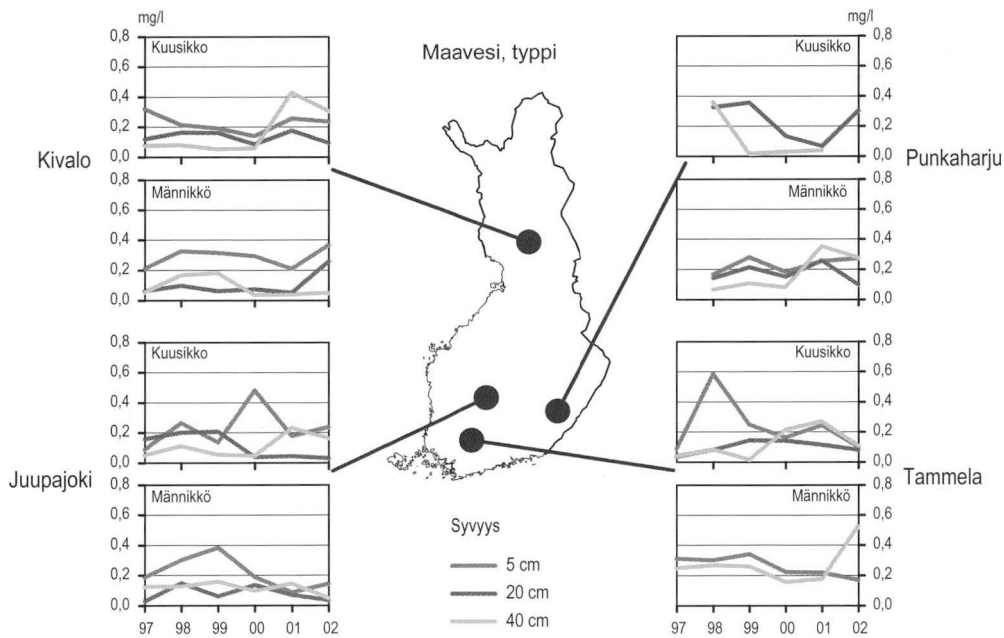
Kuva 2. Rikkilaskeuma avoimella paikalla ja metsikössä vuosittain



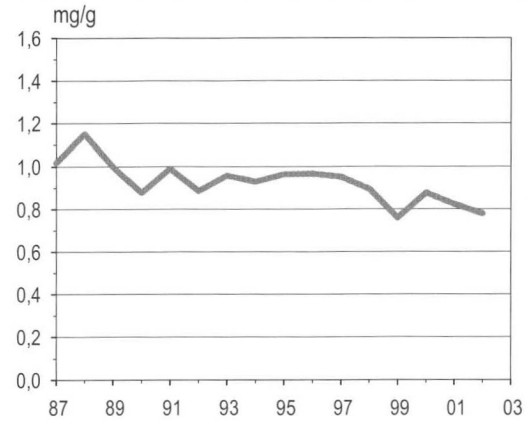
Kuva 3. Typpilaskeuma avoimella paikalla ja metsikössä vuosittain



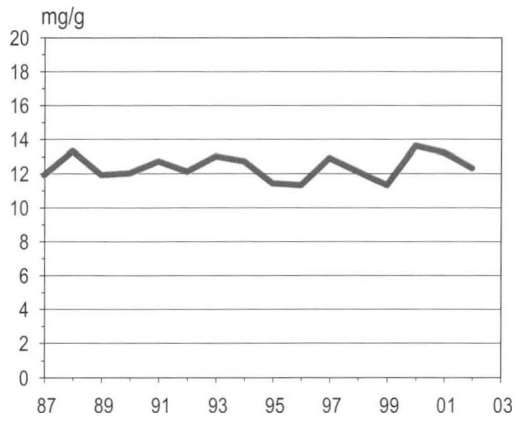
Kuva 4. Maaveden rikkipitoisuus eri syvyyksillä vuosittain



Kuva 5. Maaveden typpipitoisuus eri syvyyksillä vuosittain



Kuva 6. Männyn nuorimpien neulasten rikkipitoisuus 1987–2002



Kuva 7. Männyn nuorimpien neulasten typpipitoisuus 1987–2002

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. 2004 Technical Report. 2004. Federal Research Centre for Forestry and Forest Products (BFH). UN-ECE & European Commission. 96 s + liitteet.

Hakala, H. & Välimäki, J. 2003. Ympäristön tila ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Gaudeamus. 446 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. Helsinki. 381 s.

Luonnonvarat ja ympäristö 2004. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2004:3. Ympäristöministeriö, Tilastokeskus ja Suomen ympäristökeskus. 83 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.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Kartoitus yksityismetsissä 1998–2004. Loppuraportti. 2004. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 9/004. 62 s.

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

Pouttu, A., Roininen, H., Lindgren, M., Lipponen, K. & Lilja, A. 2004. Metsätuhot vuonna 2003. Metsäntutkimuslaitoksen metsätuhotietopalvelun vuosiraportti. www.metla.fi/metinfo/metsienterveys/metsientila/index.htm

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 p.

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.

Ympäristötilasto. Environment Statistics. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2003:2. Tilastokeskus. 208 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

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

Metsähallitus, *www.metsa.fi*

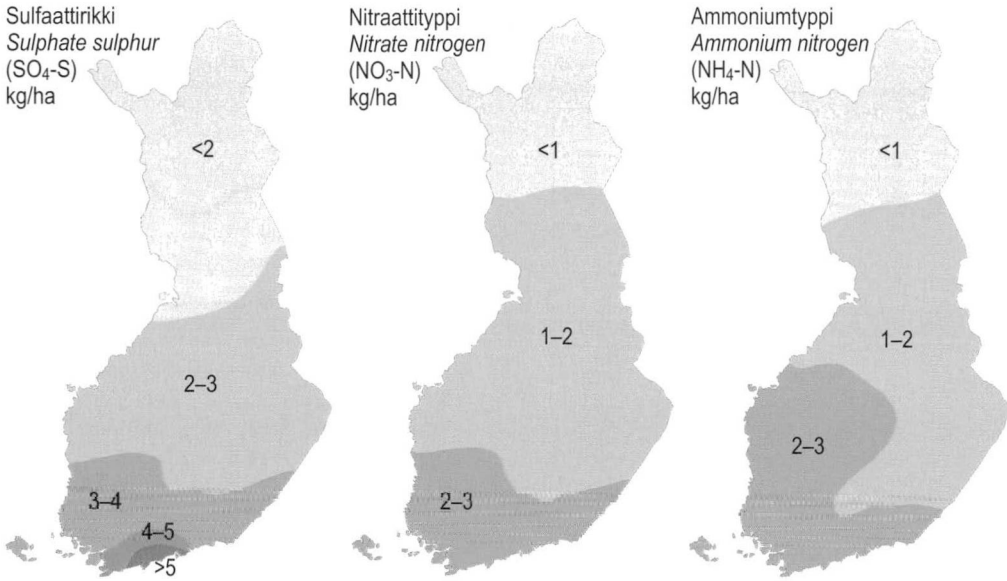
Sisäasiainministeriö, pelastusosasto, *www.intermin.fi*

Suomen ympäristökeskus, *www.ymparisto.fi*

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

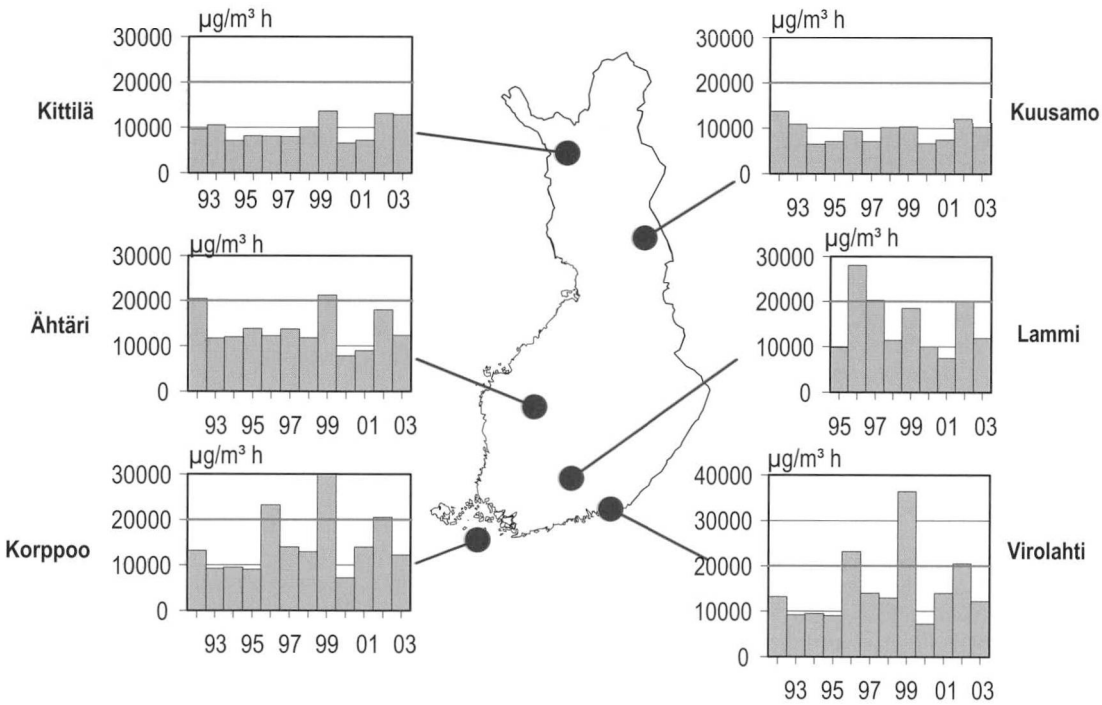
Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto, *www.vakes.fi*

Ympäristöministeriö, *www.ymparisto.fi*



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

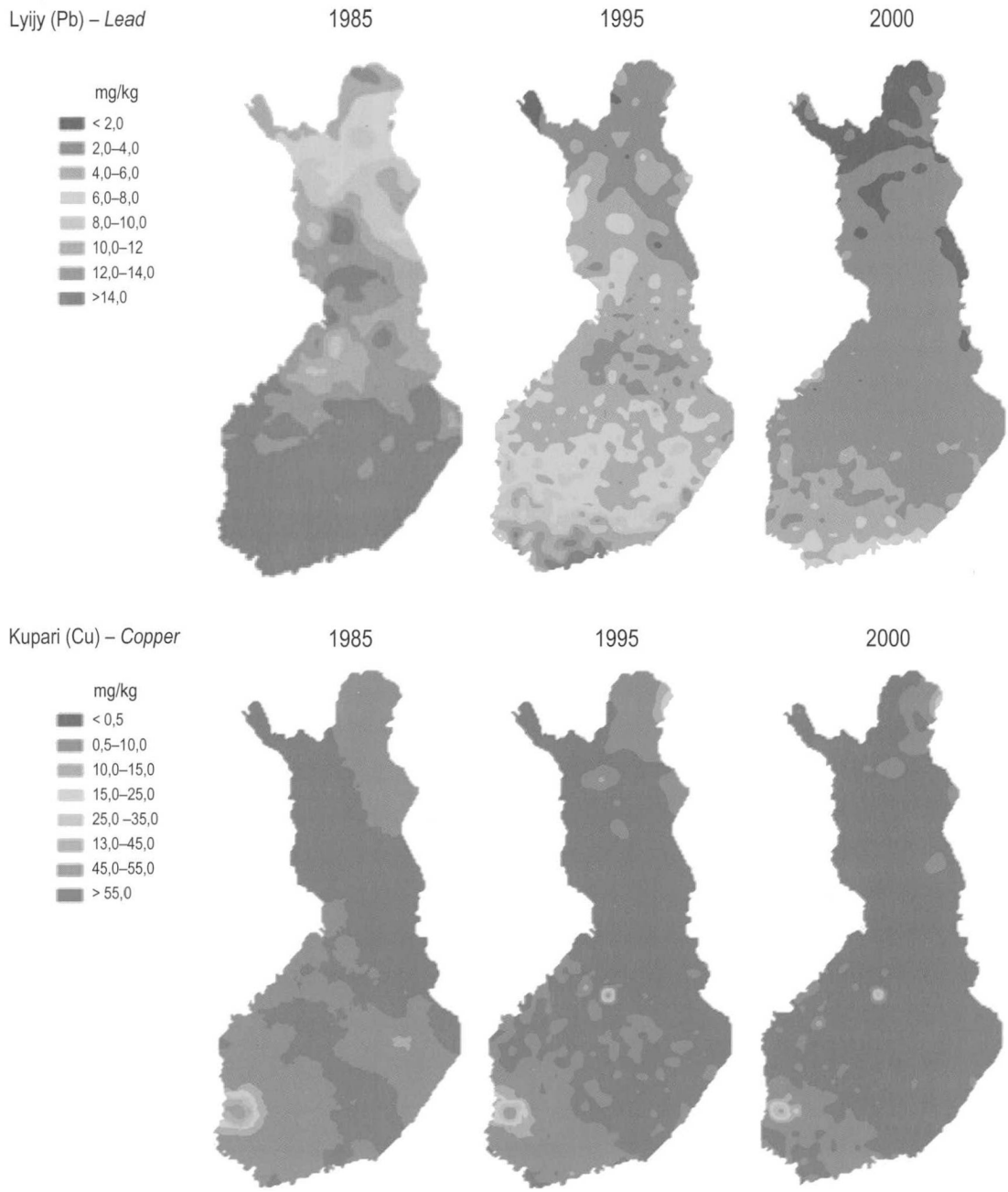
Kuva 2.1 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2001
Figure 2.1 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2001



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

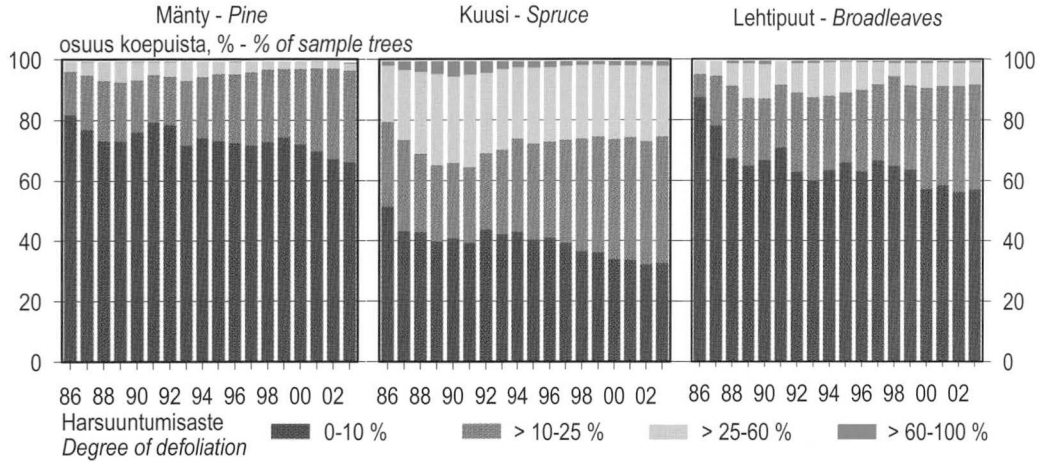
Lähde: Ilmatieteen laitos – *Source: Finnish Meteorological Institute*

Kuva 2.2 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2003
Figure 2.2 The portion of ozone during the growing period in certain areas of Finland, 1992–2003



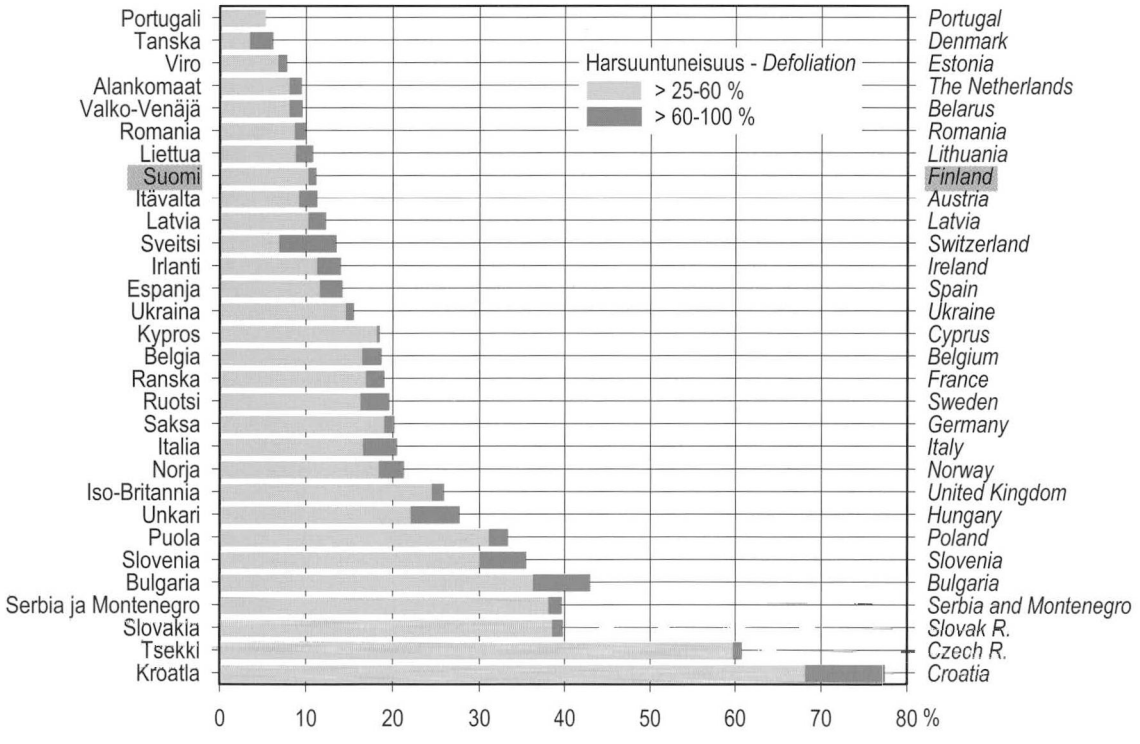
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 2.3 Sammalnäytteiden lyijy- ja kuparipitoisuus 1985, 1995 ja 2000
Figure 2.3 Lead and copper concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000



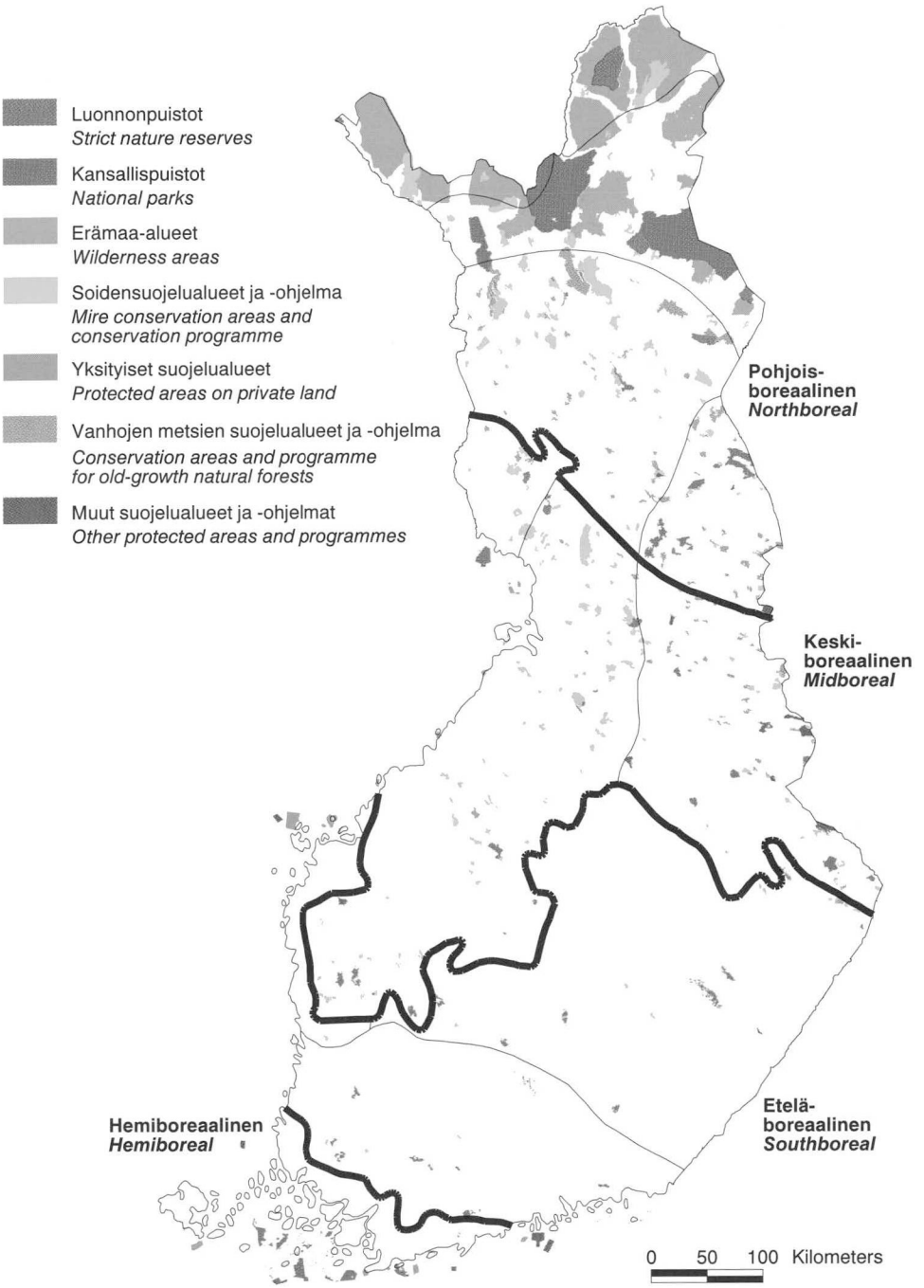
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsien elinvoimaisuuden vuotuinen seuranta – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 2.4 Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntumisjakaumat kangasmetsissä 1986–2003
Figure 2.4 Defoliation frequency distribution for pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2003



Lähde – *Source:* Forest Condition in Europe. 2004 Technical Report.

Kuva 2.5 Vaurioituneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2003
Figure 2.5 Proportion of damaged conifers (defoliation > 25%) in various European countries, 2003



Kuvaan on merkitty yli 500 hehtaarin suojelualueet ja suojeluohjelmakohteet – *Figure includes conservation areas and conservation programme areas >500 ha.*

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

Kuva 2.6 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Figure 2.6 Nature conservation areas by forest vegetation zone

2.1 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1992–2002
Degree of forest damage on forest land, 1992–2002

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***						
			Osuus metsämaan alasta *of forest land area*		Osuus metsämaan alasta *of forest land area*		Osuus metsämaan alasta *of forest land area*		**Osuus metsämaan alasta *of forest land area***		Osuus metsämaan alasta *of forest land area*		Osuus metsämaan alasta *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*	**1992–2002**	**66**	***0,3***	**884**	***4,4***	**3 958**	***19,5***	**4 907**	***24,2***	**4 400**	***21,7***	**9 307**	***45,8***	**20 303**
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**1996–2000**	**27**	***0,2***	**204**	***1,8***	**1 665**	***14,9***	**1 897**	***17,0***	**2 525**	***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
Etelärannikko	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*	133	*13,3*	**147**	***14,7***	222	*22,2*	369	*36,8*	1 002
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*	126	*14,1*	**142**	***15,9***	215	*24,0*	357	*39,9*	896
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*	**1992–2002**	**39**	***0,4***	**679**	***7,4***	**2 293**	***25,1***	**3 011**	***33,0***	**1 874**	***20,5***	**4 885**	***53,5***	**9 137**
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	1992–94	27	*0,5*	477	*9,6*	1 507	*30,3*	**2 011**	***40,4***	937	*18,9*	2 948	*59,3*	4 972

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*

2.2 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu 1992–2002
Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1992–2002

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Pystyyn kuolleita puita *Dead trees*	Kaatuneita ja katkenneita puita *Fallen and broken trees*	Lahoa *Decayed trees*	Runko-vaurioita *Stem defects*	Latvatuhoja *Top damage*	Muotovikoja *Stem form defects*	Neulas- tai lehtikatoa *Defoliation*	Neulasten ja lehtien värivikoja *Dis-colouration*	Monituhoja [1] *Multiple symptoms* [1]	**Laatuluokkaa alentavia tuhoja yht. *Total area affected by damage***	Metsämaata *Forest land*
		% metsämaan alasta – *% of forest land area*										1 000 ha
Koko maa ***Whole country***	**1992–2002**	***3,0***	***1,6***	***2,5***	***1,0***	***8,2***	***4,9***	***1,5***	***0,1***	***1,4***	***24,2***	**20 303**
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
Eteläranniko	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*	*1,1*	*2,3*	*0,6*	*3,0*	*4,5*	*1,2*	*0,2*	-	***14,7***	1 002
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*	*0,5*	*1,6*	*0,7*	*4,5*	*6,5*	*0,8*	*0,1*	-	***15,9***	896
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***	**1992–2002**	***5,1***	***2,7***	***3,3***	***1,3***	***12,1***	***3,5***	***1,8***	***0,2***	***3,0***	***33,0***	**9 137**
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	1992–94	*6,8*	*3,9*	*4,4*	*1,8*	*16,3*	..	*2,2*	*0,2*	*4,9*	***40,4***	4 972

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

[1] Monituhoja esiintyy yli-ikäisyyttään rappeutuvissa metsissä, joissa on yhtäaikaa useita tuhon aiheuttajia.
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*

2.3 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1992–2002
Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1992–2002

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Abioottiset tuhot [1] *Abiotic* [1]	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***	Metsämaata *Forest land*
		% metsämaan alasta – *% of forest land area*								1 000 ha
Koko maa ***Whole country***	**1992–2002**	***6,1***	***1,1***	***1,7***	***0,3***	***5,6***	***1,2***	***8,2***	***24,2***	**20 303**
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*	*1,7*	*0,3*	*7,7*	*1,2*	*6,3*	***23,7***	823
Etelärannikko	1998	*4,1*	*1,3*	*2,2*	*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*	*4,6*	*0,7*	*4,7*	***14,7***	1 002
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*	***15,9***	896
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*	*2,3*	*0,6*	*2,5*	*0,9*	*8,1*	***20,5***	1 491
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**1992–2002**	***10,0***	***0,4***	***1,6***	***0,3***	***7,7***	***1,4***	***11,7***	***33,0***	**9 137**
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	1992–94	*13,8*	*0,4*	*1,0*	*0,3*	*10,6*	*2,2*	*12,1*	***40,4***	4 972

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

[1] Tuuli, lumi, pakkanen, halla, kuivuus, märkyys, ravinteiden epätasapaino tai metsäpalo.
Wind, snow, frost, drought, moisture, nutrient imbalance or fire.

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

2.4 Metsäpalot 1970–2003
Forest fires, 1970–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Vuosi *Year*	Palojen lukumäärä *Number of fires*	Paloala, hehtaaria *Burnt area, hectares*
Koko maa	2003	**1 734**	**720**
Whole country			
0–10 Etelä-Suomi		**1 325**	**448**
Southern Finland			
0 Ahvenanmaa		..	..
1 Rannikko		226	101
Etelärannikko		183	99
Pohjanmaa		43	2
2 Lounais-Suomi		244	44
3 Häme-Uusimaa		217	137
4 Kaakkois-Suomi		136	39
5 Pirkanmaa		130	21
6 Etelä-Savo		65	16
7 Etelä-Pohjanmaa		106	32
8 Keski-Suomi		70	10
9 Pohjois-Savo		52	14
10 Pohjois-Karjala		79	34
11–13 Pohjois-Suomi		**409**	**272**
Northern Finland			
11 Kainuu		53	22
12 Pohjois-Pohjanmaa		232	110
13 Lappi		124	140
	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

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

2.5 Metsävakuutusten perusteella maksetut metsätuhokorvaukset 1980–2003
Forest damage compensations paid by insurance companies, 1980–2003

1 000 €

Tuhovuosi *Year of forest damage*	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*									Erittelemättömät (vakuutusyhdistysten korvaamat) *Unspecified* [1]	**Yhteensä** ***Total***	Valtion maksamat hirvituhokorvaukset *Moose damage compensated by the State*
	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	633	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	1 066	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	6	513	**17 507**	4 308
2002	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 240	**..**	3 336
2003	1 780	299	77	15	38	184	20	1	4	410	**2 828**	..

Vain noin viidennes metsätalousmaasta on vakuutettu.
Approximately one fifth of forestry land area is insured.

Vuodesta 2003 lähtien tilasto on laadittu maksuvuoden perusteella.
Since 2003 the statistics have been made according to the payment year.

Hirvieläinten metsätaloudelle aiheuttamia vahinkoja alettiin korvata valtion varoista 1982.
Korvaukset arvioiduista vahingoista maksetaan arviointivuotta seuraavana vuonna.
Since 1982 damage caused by moose is compensated by the State.
Compensations for estimated damage are paid during the next calendar year after estimation.

1 *Compensation paid by insurance associations*

Lähteet: Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto; vakuutusyhdistykset; maa- ja metsätalousministeriö – *Sources: Federation of Finnish Insurance Companies; Insurance Associations; Ministry of Agriculture and Forestry*

2.6 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 *Forest and scrub land*		Maa-ala *Land area*	
		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 kokonais-maa-alasta *of total land area*
	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%
1. Tiukasti suojellut metsät [1] ***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 [2] *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 [3] *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 metsätalous-käytössä 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***

1 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 luonnonsuojelutarkoituksessa hankitut alueet, lintuvesien suojeluohjelma, luonnonsuojelulailla toteutettavat Natura 2000 -verkoston kohteet, erityisesti suojeltavan lajin elinympäristöt ja kestävän metsätalouden rahoituslain ympäristötukikohteet.

2 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.

3 Rantojensuojeluohjelmaan kuuluva muu luonnonsuojelualue yksityismaalla, rantojensuojeluohjelmaan kuuluvat vanhat valtion maat, rantojensuojeluohjelman toteutumattomat 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: Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä, Työryhmämuistio 2002:15 – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

2.7 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 1.1.2004

Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, January 1, 2004

Maapinta-ala – *Land area*, 1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kansallis-puistot *National parks*	Luonnon-puistot *Strict nature reserves*	Soidensuojelu-alueet *Mire conservation areas*	Lehtojen-suojelualueet *Protected herb-rich forest areas*	Vanhojen metsien suojelualueet *Protected old-growth forest areas*	Muut luonnonsuojelualueet *Other protected areas*	Erämaa-alueet *Wilderness areas*	Yhteensä *Total*
Koko maa *Whole country*	**735,5** (35 kpl – *areas*)	**151,2** (19 kpl – *areas*)	**442,0** (173 kpl– *areas*)	**1,3** (53 kpl – *areas*)	**10,1** (92 kpl – *areas*)	**38,7** (46 kpl – *areas*)	**1 380,7** (12 kpl – *areas*)	**2 759,4**
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**75,7**	**5,8**	**31,4**	**0,3**	**8,6**	**12,5**	**-**	**134,4**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	5,1	-	0,2	0,0	1,0	0,5	-	6,7
2 Lounais-Suomi	7,3	1,6	4,8	0,1	0,1	0,6	-	14,5
3 Häme-Uusimaa	7,7	0,2	0,5	0,0	0,8	0,8	-	10,0
4 Kaakkois-Suomi	3,4	-	-	0,0	0,1	0,0	-	3,6
5 Pirkanmaa	7,7	0,6	4,0	0,0	1,1	0,2	-	13,7
6 Etelä-Savo	7,6	-	1,2	0,0	1,0	0,2	-	10,1
7 Etelä-Pohjanmaa	12,8	-	11,9	0,0	0,9	1,8	-	27,4
8 Keski-Suomi	8,4	1,2	2,9	-	1,9	0,1	-	14,5
9 Pohjois-Savo	2,9	-	0,9	0,1	0,6	1,4	-	5,9
10 Pohjois-Karjala	12,8	2,2	5,1	-	1,1	6,9	-	28,0
11-13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**659,8**	**145,4**	**410,6**	**1,0**	**1,5**	**26,1**	**1 380,7**	**2 625,1**
11 Kainuu	5,1	5,5	28,7	0,1	0,8	23,0	-	63,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	41,9	11,0	57,9	0,1	0,7	0,9	-	112,4
13 Lappi	612,8	129,0	324,1	0,8	-	2,3	1 380,7	2 449,6

Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 763 hehtaaria omalla päätöksellään perustamia luonnonsuojelualueita.
Additionally, Metsähallitus has 763 ha of nature conservation areas established through its internal decisions.

Taulukossa 1.6 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet metsätalouden maalla 1.1.2004 esitetään tietoja luonnonsuojelualueista maaluokittain.
In Table 1.6, the figures are presented by land class.

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

2.8 Luonnonsuojeluohjelmien toteuttamistilanne 1.1.2004
Realisation of nature conservation programmes, January 1, 2004

Luonnonsuojeluohjelma *Nature conservation programme*	Ohjelmien kokonaispinta-ala *Total area of programmes*	Perustettu *Established*			Perustamatta *Not yet established*		Ohjelmasta toteuttamatta *Not yet established*
		Lakisääteiset luonnonsuojelualueet valtion mailla *Statutory conservation areas on state land*		Yksityiset luonnonsuojelualueet *Conservation areas on private land*	Valtionmaille *On state land*	Yksityismaille *On private land*	
		Maa *Land*	Vesi *Water*				
	1 000 ha						%
Yhteensä ***Total***	**3 812,6**	**2 752,8**	**232,4**	**122,0**	**579,0**	**126,4**	***19***
Kansallispuistot [1] *National parks [1]*	827,5	735,5	81,5	-	7,5	3,0	*1*
Luonnonpuistot [1] *Strict nature reserves [1]*	153,4	150,8	2,6	-	-	-	*0*
Soidensuojelun perusohjelma *Mire conservation areas*	624,3	437,6	11,1	9,9	137,0	28,7	*27*
Lintuvesien suojeluohjelma *Protected bird wetlands*	74,8	-	-	19,2	9,4	46,2	*74*
Rantojensuojeluohjelma *Shoreline protection areas*	105,2	-	-	18,7	65,0	21,5	*82*
Lehtojensuojeluohjelma *Protected herb-rich forest areas*	6,8	1,3	0,0	1,7	2,0	1,8	*56*
Vanhojen metsien suojeluohjelma *Protected old-growth forest areas*	320,6	9,8	0,2	2,0	305,4	3,2	*96*
Muut luonnonsuojelualueet [2] *Other protected areas [2]*	65,8	38,8	27,0	-	-	-	*0*
Muut yksityismaiden luonnonsuojelualueet *Other protected areas on private land*	19,0	-	-	19,0	-	-	*0*
Yksityismaiden vesialueet *Protected private water areas*	46,8	-	-	46,8	-	-	*0*
Erämaa-alueet *Wilderness areas*	1 489,0	1 379,0	110,0	-	-	-	*0*
Uudet Natura 2000 -alueet [3] *New Natura 2000 areas [3]*	79,5	-	-	4,7	52,8	22,0	*94*

Perustamatta oleva pinta-ala on pääosin maa-alaa.
Area "Not yet established" includes mainly land areas.

Harjujen suojeluohjelma (noin 94 000 hehtaaria) ei sisälly taulukkoon, koska sitä toteutetaan pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella.
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.

1 Kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelma sekä valtioneuvoston myöhemmät päätökset kansallispuistojen perustamisesta tai laajentamisesta
Development programme for national parks and strict nature reserves and government´s later decisions to found or expand national parks

2 Sisältää myös hylkeidensuojelualueet.
Also includes seal protection areas.

3 Luonnonsuojelulailla toteutettavat uudet Natura 2000 -alueet.
New Natura 2000 areas to be established based on the Nature Conservation Act.

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

2.9 Metsien ennallistamiset vuoden 2002 loppuun mennessä
Restorations of forests completed by the end of 2002

	Metsähallitus *Metsähallitus*	Metsäntutkimuslaitos *Finnish Forest Research Institute*	Yksityiset *Non-industrial, private*	Metsäyhtiöt *Forest industries*	Muut *Others*	Yhteensä [1] *Total* [1]
Tehdyt ennallistamiset yhteensä ***Restorations done, total***	**8 574**	**73**	**202**	**160**	**20**	**9 029**
Suojelualueilla tehdyt ennallistamiset ***Restorations done in protected areas***	**8 393**	**-**	**137**	**-**	**-**	**8 530**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	1 232	-	86	-	-	1 318
Poltto – *Burning the forest*	321	-	-	-	-	321
Pienaukotus – *Creating small gaps*	217	-	6	-	-	223
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	554	-	78	-	-	631
Muu toimenpide – *Other methods*	190	-	2	-	-	192
Turvemaat – *Mires*	7 162	-	51	-	-	7 213
Puuston poisto – *Removing the trees*	2 203	-	40	-	-	2 243
Ojien tukkiminen – *Filling in the ditches*	7 101	-	51	-	-	7 152
Muu toimenpide – *Other methods*	208	-	-	-	-	208
Talousmetsissä tehdyt ennallistamiset ***Restorations done in commercial forests***	**181**	**73**	**65**	**160**	**20**	**499**
Kivennäismaat – *Mineral-soil sites*	98	3	-	8	11	119
Poltto – *Burning the forest*	25	3	-	3	11	42
Pienaukotus – *Creating small gaps*	-	-	-	-	-	-
Lahopuun lisääminen – *Increasing dead wood*	48	-	-	-	-	48
Muu toimenpide – *Other methods*	25	-	-	5	-	30
Turvemaat – *Mires*	83	70	65	152	9	380
Puuston poisto – *Removing the trees*	56	20	15	-	7	98
Ojien tukkiminen – *Filling in the ditches*	81	70	65	152	9	378
Muu toimenpide – *Other methods*	2	-	2	-	-	4

[1] 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.

Lähde: Ennallistaminen suojelualueilla. Ennallistamistyöryhmän mietintö. Suomen ympäristö 618.
Source: Ministry of the Environment

2.10 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**	***37,5***
Vanhat kangasmetsät	*Old heathland forests*	4	69	-	1	70	144	
Muut kangasmetsät	*Other heathland forests*	3	10	3	1	24	41	
Vanhat lehtometsät	*Old herb-rich forests*	1	58	-	8	32	99	
Muut lehtometsät	*Other herb-rich forests*	2	64	26	4	120	216	
Harjumetsät	*Esker forests*	-	15	6	-	-	21	
Metsäpaloalueet ym.	*Forest-fire areas*	-	29	-	-	-	29	
Muut	*Other forests*	2	7	-	1	4	14	
Suot	***Peatlands***	**1**	**14**	**18**	**25**	**9**	**67**	***4,5***
Letot	*Fens*	-	3	17	13	4	37	
Nevat	*Bogs*	1	2	1	1	2	7	
Rämeet	*Pine mires*	-	5	-	-	1	6	
Korvet	*Spruce mires*	-	2	-	9	2	13	
Muut	*Other peatlands*	-	2	-	2	-	4	
Vedet	***Watercourses***	**20**	**48**	**11**	**21**	**3**	**103**	***6,8***
Rannat	***Shoreline areas***	**5**	**98**	**37**	**9**	**13**	**162**	***10,8***
Kalliot	***Exposed bedrock***	**-**	**11**	**14**	**56**	**44**	**125**	***8,3***
Tunturipaljakat	***Fells***	**6**	**16**	**15**	**16**	**10**	**63**	***4,2***
Perinneympäristöt ym.	***Man-made environments etc.***	**6**	**320**	**50**	**-**	**45**	**421**	***28,0***

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

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Lähde *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*														
0-10 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: Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Kartoitus yksityismetsissä 1998–2004. Loppuraportti. 2004. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 9/2004.
Source: Ministry of Agriculture and Forestry

2.12 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 [1] *Total* [1]	Lehtipuu *Broadleaves*	Havupuu *Conifers*	Yhteensä [1] *Total* [1]	Lehtipuu *Broadleaves*	Havupuu *Conifers*	Yhteensä [1] *Total* [1]	
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**	..
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	140
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	135
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	116
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–**										
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

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

[1] Sisältää myös tunnistamattomien puulajien tilavuuden.
Also includes volume of unidentified tree species.

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

2.13 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*	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 [1] *Total* [1]	Puiden runkoluku (≥ 10 cm) metsä-ja kitumaalla *Number of stems (≥ 10 cm) on forest and scrub land*
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1996–2000**	**0,55**	**0,30**	**1,93**	**0,83**	**1,58**	**5,66**	..
0 Ahvenanmaa	1997	0,79	-	-	3,23	4,06	16,12	508
1 Rannikko	1997–98	0,66	0,37	7,02	0,89	2,04	12,47	573
Etelärannikko	1998	0,94	0,39	11,60	1,31	3,49	21,05	583
Pohjanmaa	1997	0,44	0,34	3,32	0.56	0,86	5,51	565
2 Lounais-Suomi	1998	0,48	0,19	3,51	0,69	1,15	6,87	604
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,07	0,60	2,15	2,00	2,58	9,29	570
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,93	0,26	2,56	0,72	1,06	5,63	608
5 Pirkanmaa	1999	0,71	0,32	1,01	1,16	1,82	5,46	604
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,65	0,66	2,90	1,16	1,79	7,21	554
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,27	0,11	0,01	0,07	0,52	0,99	518
8 Keski-Suomi	1996	0,31	0,11	0,50	0,51	1,61	3,27	565
9 Pohjois-Savo	1996	0,51	0,36	0,80	0,64	2,15	4,46	558
10 Pohjois-Karjala	2000	0,29	0,19	1,25	0,52	1,03	3,28	536
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2001–**							
11 Kainuu	2001	0,18	0,03	0,02	0,05	1,31	1,60	481
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	0,31	0,09	0,13	0,14	1,34	2,01	503

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

[1] Sisältää myös muiden monimuotoisuuden kannalta tärkeiden puulajien runkoluvun.
Also includes number of other tree species important for the biodiversity of forests.

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

3 METSIEN HOITO

Vuonna 2003 metsiä uudistettiin 156 000 hehtaaria, josta 37 000 hehtaaria luontaisesti ja 119 000 hehtaaria viljellen. Istutuksen osuus metsänviljelystä oli kolme neljännestä ja kylvön neljännes. Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen vuotuiset työmäärät ovat nousseet 1990-luvun puolivälin aallonpohjasta 232 000 hehtaariin. Uudisojitus on loppunut, mutta vanhoja ojituksia kunnostettiin 67 000 hehtaaria. Tietöissä painopiste on siirtynyt perusparannukseen, sillä metsäteitä perusparannettiin 1 820 kilometriä ja uusia rakennettiin 977 kilometriä. Kansallinen metsäohjelma (KMO) 2010:ssä asetetut vuotuiset metsänhoidon tavoitteet saavutettiin kunnostusojitustavoitetta lukuunottamatta.

Metsien hakkuuala vuonna 2003 oli 568 000 hehtaaria, mikä oli neljä prosenttia edellisvuotta vähemmän. Harvennushakkuiden osuus hakkuualasta oli 56, uudistushakkuiden 32 sekä siemen- ja suojuspuiden poiston ja muiden hakkuiden 12 prosenttia. Ensiharvennusten pinta-ala, 170 000 hehtaaria, jäi selvästi alle KMO 2010:ssä tavoitteeksi asetetun 250 000 hehtaarin.

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset olivat 215 miljoonaa euroa eli lähes samat kuin vuonna 2002. Yksityismetsien osuus kustannuksista oli 166 miljoonaa euroa (77 %). Metsänuudistamiseen käytettiin 43 prosenttia kustannuksista sekä taimikonhoitoon ja nuoren metsän kunnostukseen 33 prosenttia. Valtio tuki yksityismetsien puuntuotantoa 68 miljoonalla eurolla.

Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2003

Metsänuudistaminen

Uudistushakkuita tehtiin 184 000 hehtaaria, josta 147 000 hehtaaria avohakattiin ja 37 000 hehtaarilla tehtiin luontaiseen uudistamiseen tähtäävä hakkuu. Avohakkuiden kokonaisala oli 15 prosenttia suurempi ja luontaisen uudistamisen hakkuiden 27 prosenttia pienempi kuin viime kymmenvuotiskauden 1993–2002 keskiarvo (taulukot 3.18–3.19, kuva 3.9).

Metsänviljelyala oli 119 000 hehtaaria, josta istutettiin kolme neljännestä ja kylvettiin neljännes. Kymmenvuotiskaudella 1994–2003 metsänviljelyä on tehty 108 000–126 000 hehtaaria vuodessa. Avohakkuuala on vaihdellut voimakkaammin 110 000 hehtaarista 156 000 hehtaariin. Männyn osuus kylvöalasta oli 96 prosenttia; istutusalasta 62 prosenttia oli kuusta. Männyn vuotuinen istutusala on pienentynyt vähitellen 1980-luvun alun jälkeen ja kuusen suurentunut. Koivun vuosittainen istutusala on pienentynyt kolmannekseen 1990-luvun alun huippuluvuista (taulukot 3.2–3.7, kuvat 3.1–3.2).

Metsänistutukseen on 1990-luvun puolivälistä lähtien tuotettu noin 150 miljoonaa tainta vuosittain, valtaosin paakkutaimia. Vuonna 2003 Suomeen tuotiin lisäksi Ruotsista 10 miljoonaa metsäpuun tainta, joista 96 prosenttia oli kuusia (taulukko 3.8, kuva 3.3).

Taimitarhoilla kylvettiin taimituotantoa varten 1 736 kiloa siementä. Taimitarhakylvöjen kokonaismäärä vähentyi kymmenvuotiskauden aikana, mutta käytetyn siemenen jalostusaste nousi. Siementä taimitarha- ja metsänkylvön tarpeisiin kerättiin siemenviljelyksiltä, siemenkeräysmetsiköistä ja aluekeräyksinä (taulukko 3.9, kuva 3.4).

Metsän kasvatus

Taimikonhoitoa ja nuoren metsän kunnostusta tehtiin 232 000 hehtaaria. Määrä oli 18 prosenttia kymmenvuotiskauden 1993–2002 keskiarvoa suurempi. Valtion rahoitustuen lisäämisen ja neuvonnan myötä vuotuiset taimikonhoidon ja nuoren metsän

kunnostuksen työmäärät ovat nousseet 1990-luvun puolivälin aallonpohjasta yli 200 000 hehtaariin (taulukot 3.10–3.11, kuva 3.5).

Harvennushakkuita tehtiin 318 000 hehtaaria, mikä oli viidenneksen enemmän kuin edellisellä kymmenvuotiskaudella keskimäärin. Ensiharvennusala oli 170 000 hehtaaria. KMO 2010:n ensiharvennustavoite (250 000 hehtaaria) jäi edelleen täyttymättä, vaikka ensiharvennusten määrä on lisääntynyt viimeisen 10 vuoden aikana (taulukot 3.18–3.19, kuva 3.9).

Perusparannustyöt

Suomen soita on ojitettu yhteensä 4,8 miljoonaa hehtaaria. Ojituksen huippuvuosina 1960- ja 1970-luvun vaihteessa vuotuinen uudisojituspinta-ala kipusi lähelle 300 000 hehtaaria, mutta nyttemmin varsinaiset uudisojitukset ovat loppuneet. Ojitusalueiden puuntuotoskyvyn ylläpitäminen edellyttää kuitenkin kunnostusojituksia 20-40 vuoden välein. Vuonna 2003 kunnostusojitusta tehtiin 67 000 hehtaarilla, mikä oli selvästi vähemmän kuin KMO 2010:n tavoite 110 000 hehtaaria (taulukot 3.14–3.15, kuva 3.7).

Metsäteitä on rakennettu maahamme 120 000–130 000 kilometriä. Vuonna 2003 uusia metsäteitä rakennettiin 977 kilometriä ja vanhoja perusparannettiin 1 820 kilometriä. Painopiste on siirtynyt uusien teiden rakentamisesta vanhojen perusparannukseen (taulukot 3.16–3.17, kuvat 3.8).

Kustannukset

Metsänhoito- ja perusparannustöihin kului kaikkiaan 215 miljoonaa euroa, mikä oli 12 prosenttia vuoden 2003 bruttokantorahatuloista (1 767 miljoonaa euroa). Yksityismetsien osuus oli 166 miljoonaa euroa, metsäteollisuuden 20 miljoonaa euroa ja valtion 29 miljoonaa euroa. Metsänuudistamisen osuus kustannuksista oli 43 prosenttia, taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen 33, metsäteiden rakentamisen, perusparannuksen ja kunnossapidon 13, kunnostusojituksen 8 ja muiden töiden 3 prosenttia (taulukot 3.20–3.29, kuvat 3.10–3.12).

Valtio tuki vuonna 2003 yksityismetsien puuntuotannon kestävyyttä 68 miljoonalla eurolla. Valtion lisäbudjetissa saadun määrärahan ansiosta tukirahoitus oli 15 prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin. Eniten tukea myönnettiin taimikonhoitoon ja nuoren metsän kunnostukseen. Tuen osuus metsänhoitotöiden rahoituksesta oli suurin Pohjois-Pohjanmaan, Lapin ja Etelä-Pohjanmaan metsäkeskusten alueilla (taulukot 3.23–3.25, kuva 3.11).

Metsien käyttöä ohjaavat säädökset ja metsien hoidon periaatteet

Metsien hoitoa ja käyttöä ohjaavat säädökset luovat puitteet metsätalouden harjoittamiselle. Tärkein niistä 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". Metsälaissa määritellään metsänhoidon vähimmäistaso. Kasvatushakkuissa hakkuualalle on jätettävä riittävästi kasvatuskelpoista puustoa. Uudistushakkuita saa tehdä vasta, kun puusto on saavuttanut riittävän järeyden tai iän taikka jos erityiset syyt sitä puoltavat. Uudistushakkuun jälkeen alalle on saatava kohtuullisessa ajassa taloudellisesti kasvatuskelpoinen taimikko. Laissa velvoitetaan myös säilyttämään monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet.

Valtio tukee yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöitä. Rahoitusta ohjaa Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta, jonka perusteella yksityismetsänomistaja voi saada valtion rahoitusta puuntuotannon kestävyyden turvaamisen lisäksi myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnonhoitoon. 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*) -metsäsertifiointijärjestelmän piirissä on Suomessa 311 500 metsänomistajaa ja 22 miljoonaa metsähehtaaria. Suomen metsäsertifiointijärjestelmä hyväksyttiin toukokuussa 2000 osaksi kansainvälistä PEFC (*Pan-European Forest Certification Scheme*) -metsäsertifiointia. Metsäsertifiointijärjestelmän standardit tarkistettiin työryhmässä vuosina 2002–2003 ja uudet standardit otetaan

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 nostaa ainespuun hakkuukertymä 63–68 miljoonaan kiintokuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Tämä edellyttää investointeja metsänhoitoon ja perusparannukseen. Metsäkeskuksien yhteistyössä metsänomistajien sekä eri kansalais- ja sidosryhmien kanssa laatimat metsätalouden alueelliset tavoiteohjelmat pyrkivät tasapainottamaan talousmetsien eri käyttömuotojen tavoitteet. Tavoitteiden asetanta koskee myös eri omistajaryhmien metsissä tehtäviä metsänhoito- ja perusparannustöitä.

Metsänhoidon perustehtäviä on metsän uudistaminen. Uudistamisajankohta valitaan siten, että uudistaminen on kannattavampaa kuin metsän edelleen kasvattaminen. Tavoitteena on saada kasvupaikalle sopivan puulajin täystuottoinen taimikko kohtuullisessa ajassa. Jos tähän ei ole mahdollista päästä luontaisella uudistamisella, alue kylvetään tai istutetaan. Uudistuminen turvataan uudistusalan raivauksella, maanpinnan muokkauksella tai kulotuksella, heinäyksellä ja mahdollisesti täydennysviljelyllä.

Uudistamisvaihetta seuraa metsän kasvatusvaihe. Sen ensimmäinen toimenpide on taimikonhoito, jossa järjestellään puulajisuhteita, keskitetään kasvu parhaisiin puuyksilöihin ja huolehditaan puuston terveydestä. Taimikonhoidon laiminlyönti hidastaa puuston järeytymistä, mikä viivästyttää ja useimmiten pienentää ensiharvennustuloja. Varsinaisten harvennushakkuiden tavoitteet hakkuutulojen ohella ovat samat kuin taimikonhoidossa. Harvennushakkuissa noudatetaan pääasiassa alaharvennuksen periaatetta, jolloin poistetaan pienimmät puut sekä vioittuneet, huonorunkoiset ja vajaalatvuksiset puut. Harvennuksia tehdään samassa metsikössä 1–3 kertaa metsikön kiertoajan kuluessa puulajista ja kasvupaikan viljavuudesta riippuen, ja kullakin kerralla poistetaan 25–30 prosenttia puuston tilavuudesta.

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

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastointi

Luvun tiedot perustuvat pääosin Metsäntutkimuslaitoksen vuosittain julkaisemaan metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastoon. Kasvintuotannon tarkastuskeskus laatii tilastot metsänviljelyaineistosta metsänviljelyaineiston toimittajien ja taimituottajien ilmoitusten pohjalta (taulukot 3.8–3.9 ja kuvat 3.3–3.4).

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastossa esitetään kyseisien töiden työmäärät sekä niiden yksikkö- ja kokonaiskustannukset, valtion tuki yksityismetsien metsänhoitoon ja hakkuupinta-alat. Tiedot esitetään työlajeittain, omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain. Tilasto perustuu kaikilta metsänomistajaryhmiltä kerättyyn kokonaisaineistoon. Yksityismetsänomistajien tiedot kootaan pääosin metsänhoitoyhdistysten, metsäkeskusten ja metsäteollisuusyritysten tietojärjestelmistä. Tilastointia uudistettiin vuonna 2002, ja suurimmat muutokset koskivat yksityismetsien tiedonkeruuta. Metsänhoitoyhdistykset ovat aiempaa keskeisempiä tiedontuottajia ja niiltä kerätään pääosa yksityismetsien työmäärä- ja kustannustiedoista.

Metsäkeskukset kokoavat alueensa yksityismetsien työmäärätiedot, jotka sisältävät metsäkeskuksen, metsänhoitoyhdistysten ja metsäteollisuusyritysten yksityismetsissä tekemät työt sekä arvion yksityismetsissä tehdyistä ns. tietojärjestelmien ulkopuolista töistä. Arvio kattaa metsänomistajan omatoimisesti tekemät tai ulkopuolisella teettämät työt, joihin ei ole saatu valtion tukea. Metsäkeskukset toimittavat alueensa yksityismetsien työmäärätiedot edelleen Metsäntutkimuslaitokselle. Metsäteollisuuden metsien tiedot Metsäntutkimuslaitos kerää UPM Metsältä, Tornator Oy:ltä, Metsämannut Oy:ltä ja A. Ahlström Oy:ltä sekä valtion metsien tiedot Metsähallitukselta, Metsäntutkimuslaitokselta ja opetusmetsiä käyttäviltä oppilaitoksilta.

Metsänhoitoyhdistykset ja metsäkeskukset toimittavat Metsäntutkimuslaitokselle myös yksityismetsissä tekemiensä töiden yksikkökustannustiedot, jotka perustuvat metsänomistajilta laskutettuihin summiin. Metsäntutkimuslaitos laskee niistä metsäkeskuksittain yksityismetsien eri työlajien keskimääräiset 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. Vuonna 2003 valtion kokonaiskustannukset on saatettu yhteismitallisiksi muiden omistajaryhmien kustannusten kanssa korottamalla niitä 19–58 prosentilla työlajista riippuen.

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

Vuonna 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. Kustannukset sisältävät vuodesta 2002 lähtien 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.

Luvun 3 omistajaluokitus 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

Luokitus poikkeaa luvuissa 1 ja 4 käytetyistä.

Työlajien määritelmät ovat Metinfo Tilastopalvelussa *http://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 suoriteyksikköä 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 2003. Metsätilastotiedote 729. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 12 s.

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

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

Järveläinen, V-P. 1998. Metsätalous on metsäklusterin perusta. Teoksessa: Reunala, A., Tikkanen, I. & Åsvik, E. (toim.) 1998. Vihreä valtakunta. Suomen metsäklusteri. Kustannusosakeyhtiö Otava. s. 38–69.

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

Kansallinen metsäohjelma 2010. 1999. Maa- ja metsätalousministeriö, julkaisusarja 2/1999. 38 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 2003. Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset 2002. Metsätilastotiedote 742. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 48 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 2003. 2002. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 48 s.

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

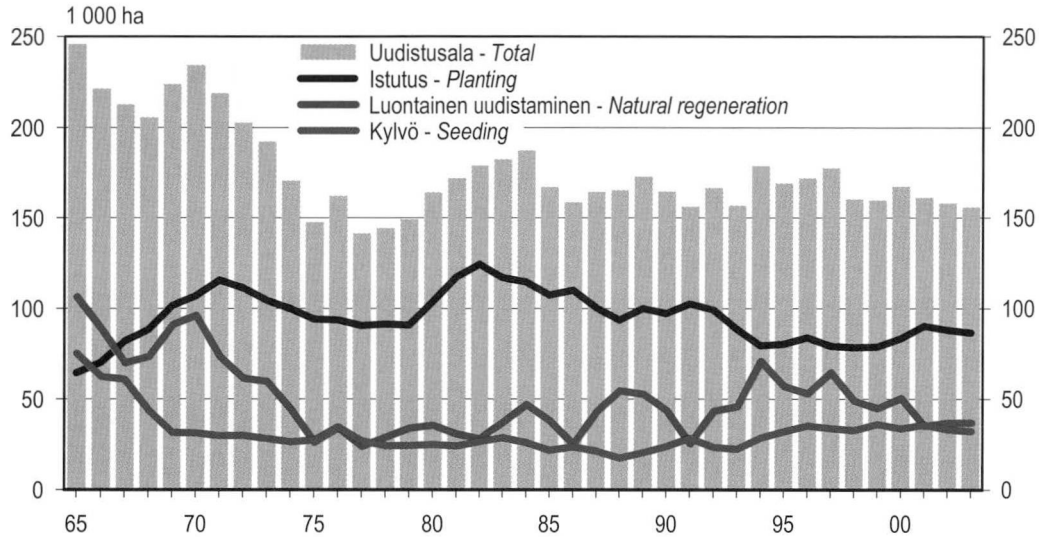
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

Kasvintuotannon tarkastuskeskus, kasvinsuojeluosasto,
www.kttk.fi

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

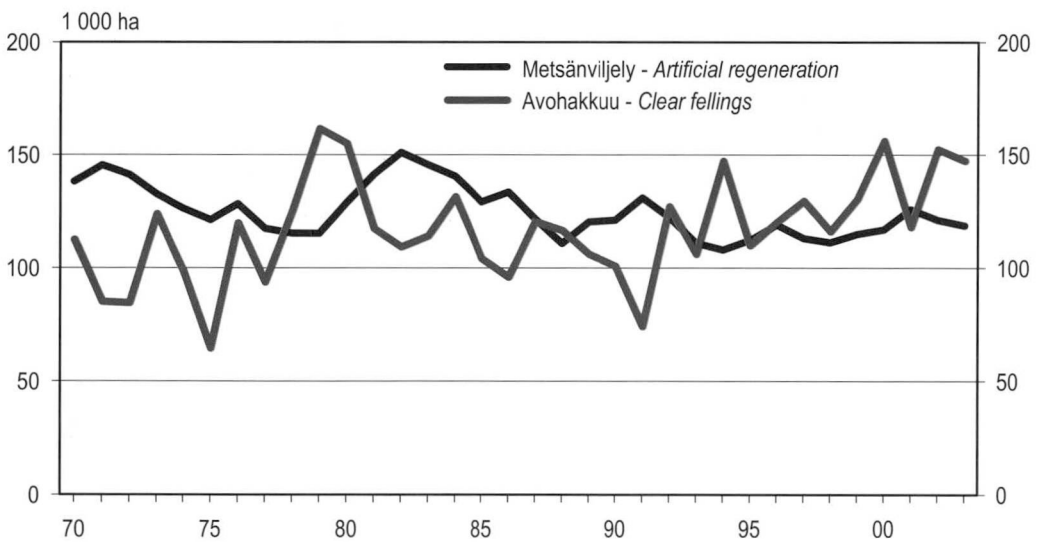
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio,
www.tapio.net, www.metsavastaa.net



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

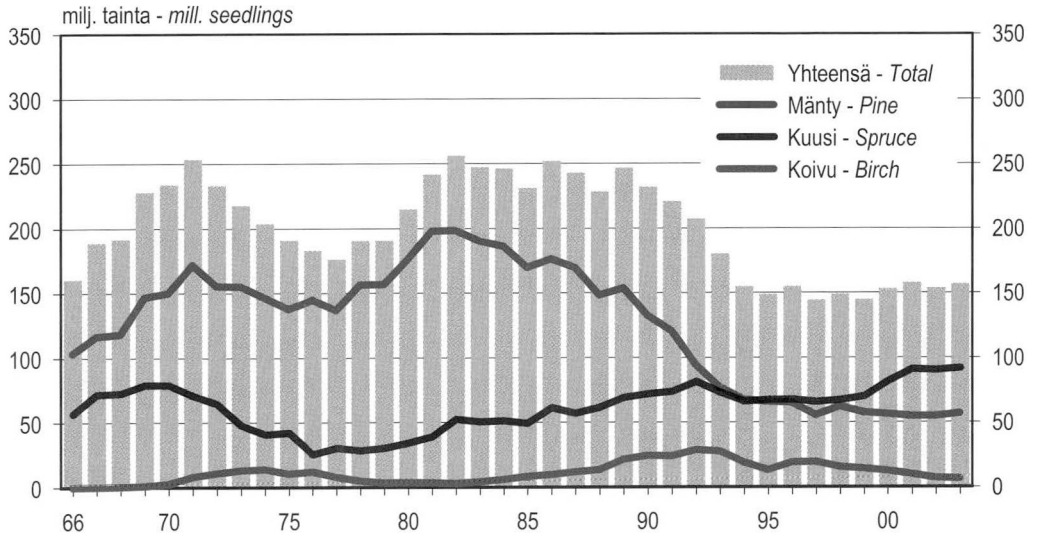
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2003
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2003



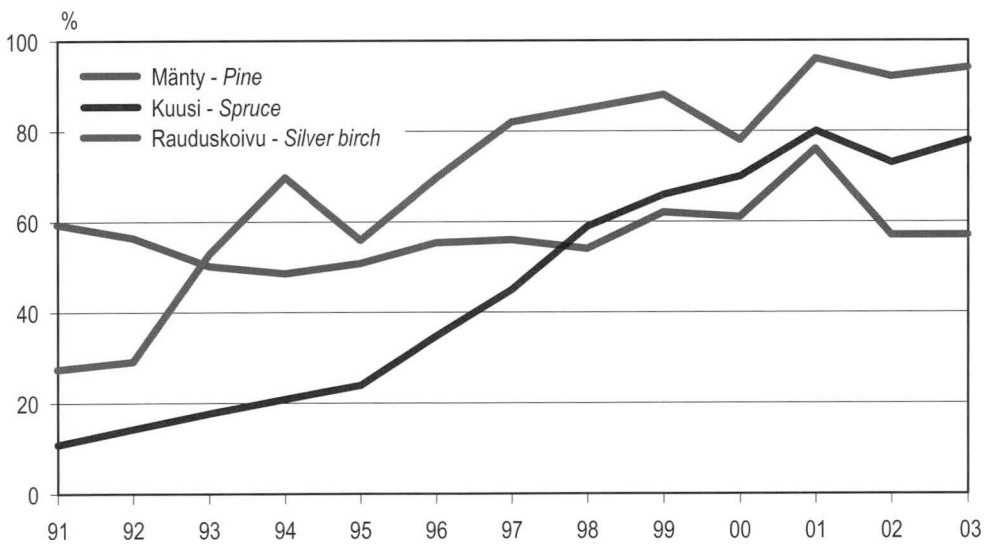
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2003
Figure 3.2 Artificial regeneration and clear fellings, 1970–2003



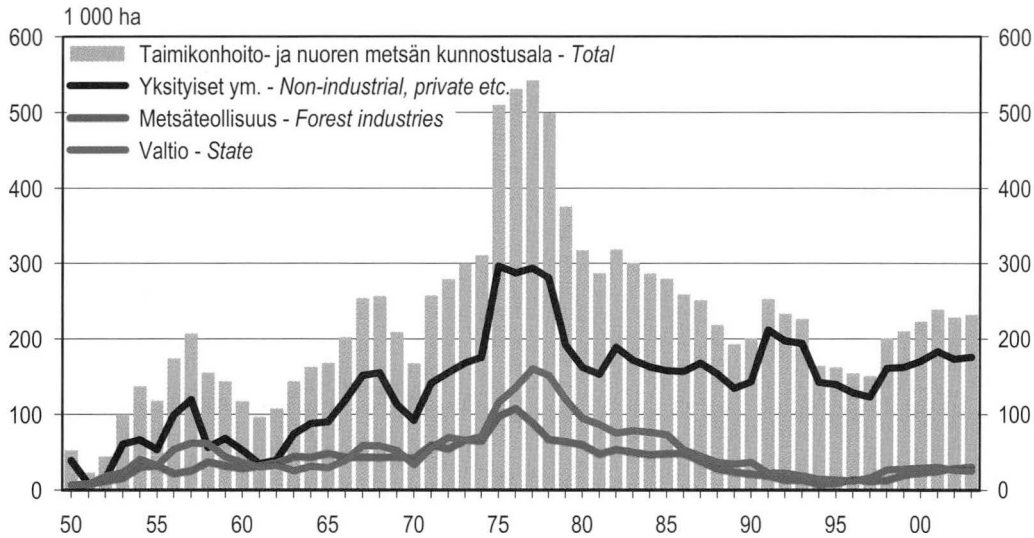
Lähde: Kasvintuotannon tarkastuskeskus – *Source: Plant Production Inspection Centre*

Kuva 3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2003
Figure 3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2003



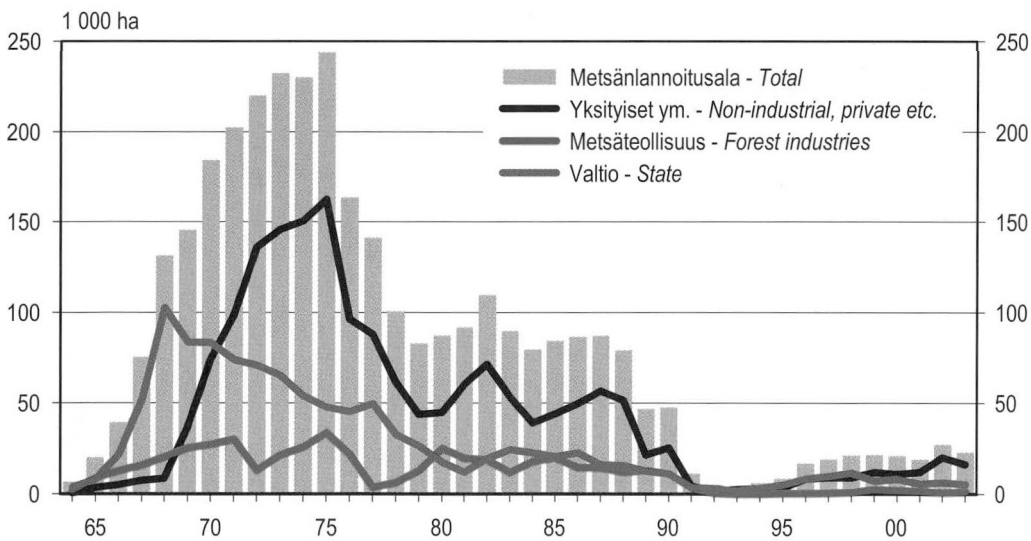
Lähde: Kasvintuotannon tarkastuskeskus – *Source: Plant Production Inspection Centre*

Kuva 3.4 Alustavasti testatun siemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2003
Figure 3.4 Proportion of qualified seed used in nurseries by main tree species, 1991–2003



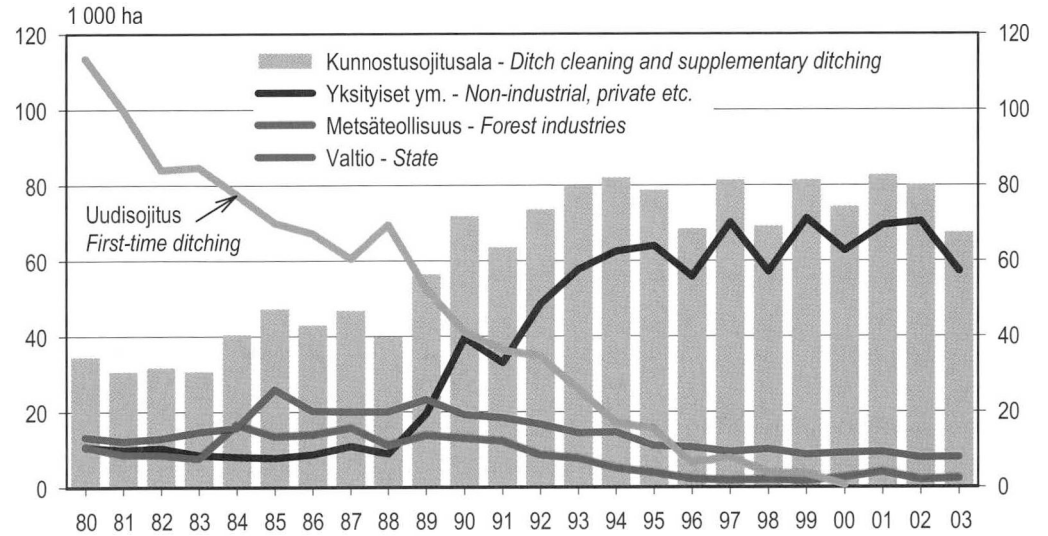
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2003
Figure 3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2003



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

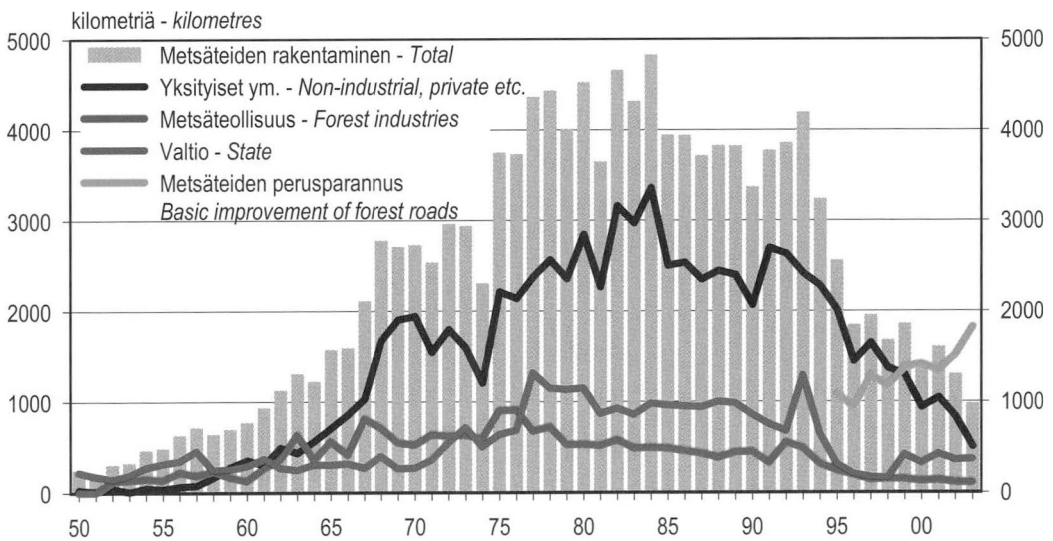
Kuva 3.6 Metsänlannoitus 1964–2003
Figure 3.6 Forest fertilisation, 1964–2003



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

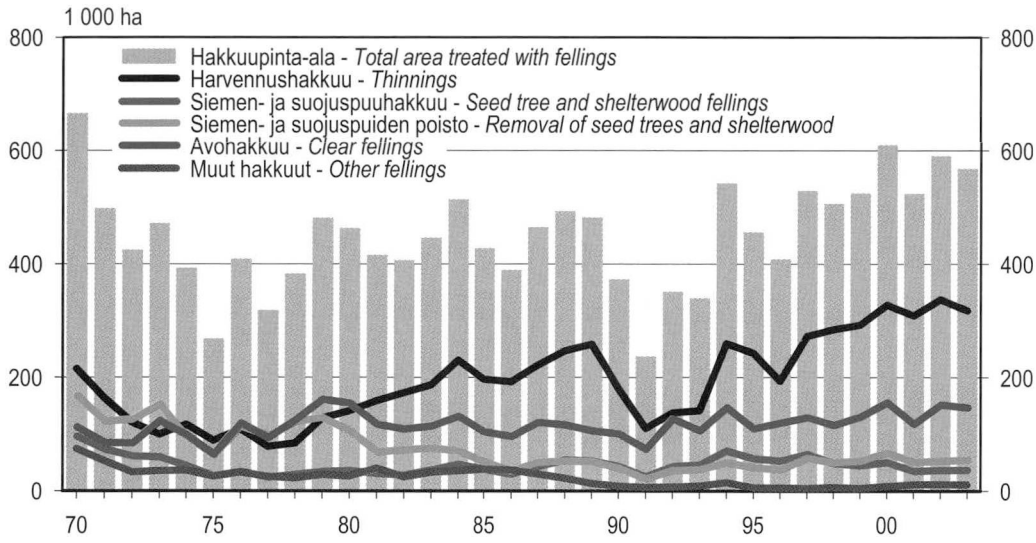
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.7 Metsäojitus 1980–2003
Figure 3.7 Forest drainage, 1980–2003



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

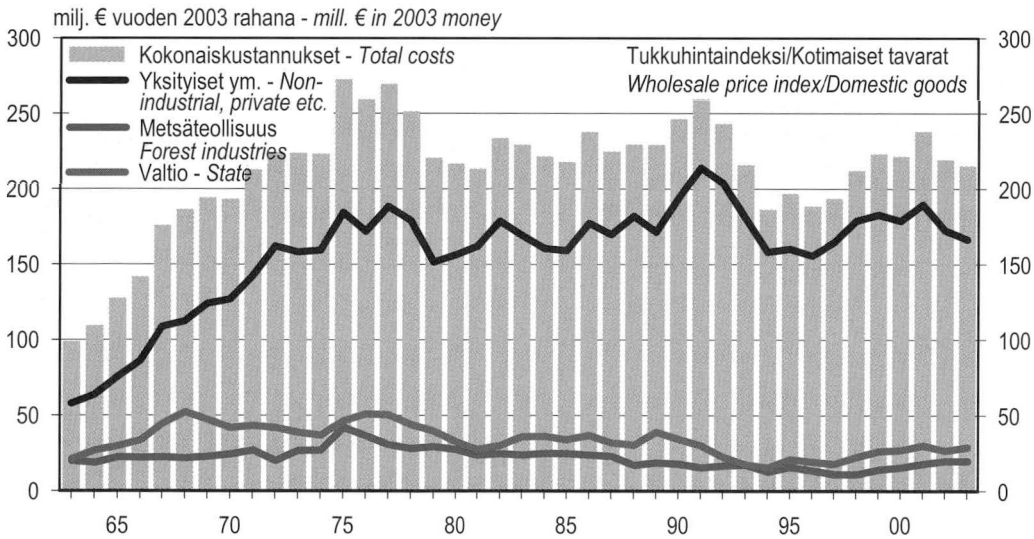
Kuva 3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2003
Figure 3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2003



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.

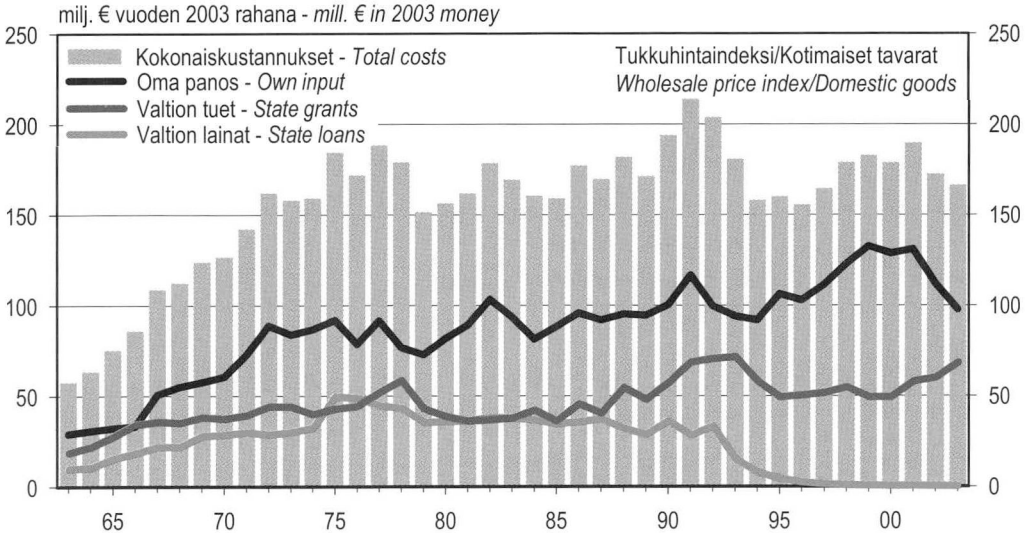
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2003
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2003



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

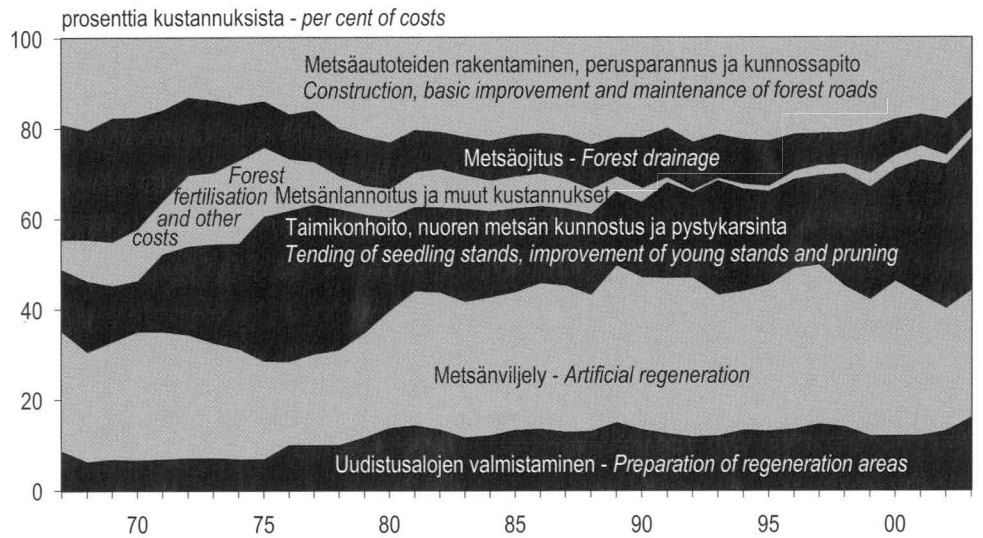
Kuva 3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2003 vuoden 2003 rahaksi muunnettuina
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2003, expressed in 2003 money



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

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2003 vuoden 2003 rahaksi muunnettuna

Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2003, expressed in 2003 money



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

Kuva 3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonais-kustannuksista 1967–2003

Figure 3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2003

3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2003 lyhyesti
Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2003

Työlaji	*Type of work*	Työmäärä *Amount*	Kokonais-kustannukset *Total costs*	Työmäärien muutos vuodesta 2002 *Change in amounts, 2002/2003*	Kustannusten muutos vuodesta 2002 *Change in total costs, 2002/2003*
		1 000 ha	1 000 €	%	%
Metsänhoito- ja perusparannustyöt	***Silvicultural and forest-mprovement works***		**215 386**		***-1***
Uudistusalan valmistaminen	*Preparation of regeneration area*		33 187		*13*
Raivaus	*Clearing of regeneration area*	70	7 892	*6*	*13*
Muokkaus	*Soil preparation*	131	24 739	*7*	*14*
Kulotus	*Prescribed burning*	1	556	*-33*	*-29*
Metsänviljely	*Artificial regeneration*		59 328		*2*
Kylvö	*Seeding*	32	5 858	*-3*	*-2*
Istutus	*Planting*	87	51 740	*-2*	*0*
Täydennysviljely	*Supplementary seeding and planting*	2	889	*16*	-
Heinäntorjunta	*Grass suppression*	6	841	*-4*	*-2*
Taimikonhoito	*Tending of seedling stands*	138	41 786	*1*	*7*
Nuoren metsän kunnostus	*Improvement of young stands*	94	29 840	*3*	*6*
Pystykarsinta	*Pruning*	5	2 301	*-9*	*0*
Metsänlannoitus	*Forest fertilisation*	23	4 035	*-16*	*-11*
Kunnostusojitus	*Ditch cleaning and supplementary ditching*	67	15 691	*-16*	*-9*
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito [1]	*Construction, basic improvement and maintenance of forest roads* [1]	2797 km	28 527	*-1*	*-25*
Hakkuupinta-ala	***Area treated with fellings***	**568**		***-4***	
Kasvatushakkuut	*Intermediate fellings*	373		*-4*	
Harvennushakkuut	*Thinnings*	318		*-6*	
Siemen- ja suojuspuiden poisto	*Removal of seed trees and shelterwood trees*	55		*4*	
Uudistushakkuut	*Regeneration fellings*	184		*-3*	
Avohakkuut	*Clear fellings*	147		*-3*	
Siemen- ja suojuspuuhakkuut	*Seed tree and shelterwood fellings*	37		*0*	
Muut hakkuut [2]	*Other fellings* [2]	11		*-4*	

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 2003
Amounts of silvicultural and forest-improvement works, 2003

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*	50 968	10 793	2 752	16 389	**70 109**
Muokkaus yhteensä - *Soil preparation, total*	102 523	17 574	6 667	22 074	**131 264**
Laikutus – *Scarification*	29 401	..	1 345	2 023	**32 769**
Äestys – *Harrowing*	44 300	..	2 009	10 001	**56 310**
Mätästys – *Mounding*	21 888	..	3 313	10 048	**35 249**
Säätöauraus – *Ploughing*	5 266	..	-	1	**5 267**
Pellon muokkaus – *Ploughing of fields*	1 668	..	-	1	**1 669**
Kulotus – *Prescribed burnig*	467	434	25	851	**1 343**
Metsänviljely – *Artificial regeneration*					
Metsänviljely yhteensä – *Artificial regeneration, total*	93 710	16 628	7 063	18 014	**118 787**
Kylvö yhteensä – *Seeding, total*	23 953	2 231	1 591	6 703	**32 247**
Männyn kylvö – *Seeding of pine*	22 712	..	1 565	6 703	**30 980**
Kuusen kylvö – *Seeding of spruce*	478	..	15	-	**493**
Koivun kylvö – *Seeding of birch*	763	..	11	-	**774**
Kylvöstä konekylvöä – *Seeded by machine*	12 684	803	1 297	4 990	**18 971**
Kylvöön käytetty siemen, **kg** – *Amount of seed used in seeding, **kg***	6 774	..	529	2 207	**9 510**
Istutus yhteensä – *Planting, total*	69 757	14 397	5 472	11 311	**86 540**
Männyn istutus – *Planting of pine*	18 764	..	705	7 501	**26 970**
Kuusen istutus – *Planting of spruce*	45 600	..	4 641	3 759	**54 000**
Koivun istutus – *Planting of birch*	3 890	..	75	20	**3 985**
Muiden kotimaisten puulajien istutus – *Planting of other domestic tree species*	1 390	..	51	29	**1 470**
Ulkomaisten puulajien istutus – *Planting of foreign tree species*	113	..	-	2	**115**
Istutukseen ja täydennysistutukseen käytetyt taimet, **1 000 kpl** – *Number of seedlings used in planting and supplementary planting, **1 000 seedlings***	125 539	..	9 620	21 907	**157 066**
Pellonmetsitys (sisältyy myös kylvön tai istutuksen aloihin) – *Afforestation of arable land*	1 952	1 944	-	4	**1 956**
Täydennysviljely (teholl. pinta-ala, ei koko metsikkökuvion) – *Supplementary seeding and planting*	2 344	76	105	14	**2 463**
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	5 850	1566	88	41	**5 979**
Heinäntorjunnasta kemiallisesti – *Chemical grass suppression*	1 647	133	-	8	**1 655**
Taimikonhoito – *Tending of seedling stands*	92 109	74 739	20 032	25 501	**137 642**
Nuoren metsän kunnostus – *Improvement of young stands*	83 740	74 579	10 622	92	**94 454**
Pystykarsinta – *Pruning*	4 414	3 820	-	761	**5 175**
Metsänlannoitus – *Forest fertilisation*	16 279	12 417	1 291	5 396	**22 966**
Terveyslannoitus – *Remedial fertilisation*	14 489	12 417	-	2	**14 491**
Kasvatuslannoitus – *Fertilisation for growth*	1 790	-	1 291	5 394	**8 475**
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	57 294	54 841	2 280	7 905	**67 479**
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus – *Construction and basic improvement of forest roads*	1 696	1 396	388	714	**2 797**
Metsäteiden rakentaminen, **km** – *Construction of forest roads, **km***	503	363	107	368	**977**
Metsäteiden perusparannus, **km** – *Basic improvement of forest roads, **km***	1 193	1 033	281	346	**1 820**
Muut työt – *Other works*					
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus – *Initial clearings of intermediate felling areas*	29 744	-	1 091	108	**30 943**
Juurikäävän torjunta – *Repelling root-rot disease*	38 446	38 409	7 763	4 707	**50 916**
Energiapuun korjuu, **k-m³** – *Energywood harvesting, **k-m³***	1 046 718	463 071	186 062	32 391	**1 265 171**
Energiapuun haketus, **i-m³** – *Energywood chipping, **i-m³***	1 325 442	360 658	360 000	2 596	**1 688 038**

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

3.2 Uudistusalan valmistaminen 2003
Preparation of regeneration areas, 2003

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***	**50 968**	**2 752**	**16 389**	**70 109**	**29 401**	**1 345**	**2 023**	**32 769**	**44 300**	**2 009**	**10 001**	**56 310**	**21 888**	**3 313**	**10 048**	**35 249**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	12	-	-	12	-	-	-	-	202	-	-	202
1 Rannikko	6 132	100	-	6 232	307	22	3	332	4 152	8	5	4 165	401	2	7	410
2 Lounais-Suomi	6 684	136	48	6 868	1 576	35	-	1 611	3 855	115	10	3 980	2 131	86	49	2 266
3 Häme-Uusimaa	3 073	156	76	3 305	3 063	15	20	3 098	3 256	97	26	3 379	1 751	279	85	2 115
4 Kaakkois-Suomi	2 125	316	7	2 448	1 147	40	10	1 197	4 238	161	6	4 405	675	202	8	885
5 Pirkanmaa	2 269	140	558	2 967	2 625	82	4	2 711	1 740	27	111	1 878	1 506	300	503	2 309
6 Etelä-Savo	3 041	291	41	3 373	4 632	202	154	4 988	2 626	198	120	2 944	1 643	365	173	2 181
7 Etelä-Pohjanmaa	6 653	39	249	6 941	1 151	1	13	1 165	6 271	24	126	6 421	1 411	-	268	1 679
8 Keski-Suomi	2 335	220	725	3 280	3 457	145	30	3 632	2 484	224	215	2 923	2 030	570	696	3 296
9 Pohjois-Savo	1 712	183	151	2 046	4 331	286	87	4 704	2 107	105	83	2 295	3 462	460	188	4 110
10 Pohjois-Karjala	1 505	241	371	2 117	4 485	425	271	5 181	1 687	368	801	2 856	763	376	307	1 446
11 Kainuu	2 083	689	2 231	5 003	337	28	2	367	3 861	449	2 882	7 192	1 176	497	1 669	3 342
12 Pohjois-Pohjanmaa	5 824	195	2 167	8 186	1 028	36	11	1 075	3 860	184	1 096	5 140	3 537	159	1 870	5 566
13 Lappi	7 532	46	9 765	17 343	1 250	28	1 418	2 696	4 163	49	4 520	8 732	1 200	17	4 225	5 442

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*	**5 266**	**-**	**1**	**5 267**	**1 668**	**-**	**1**	**1 669**	**102 523**	**6 667**	**22 074**	**131 264**	**467**	**25**	**851**	**1 343**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	214	-	-	214	-	-	-	-
1 Rannikko	-	-	-	-	32	-	-	32	4 892	32	15	4 939	1	-	-	1
2 Lounais-Suomi	10	-	-	10	78	-	-	78	7 650	236	59	7 945	45	-	-	45
3 Häme-Uusimaa	-	-	1	1	100	-	1	101	8 170	391	133	8 694	40	-	-	40
4 Kaakkois-Suomi	9	-	-	9	166	-	-	166	6 235	403	24	6 662	3	-	-	3
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	103	-	-	103	5 974	409	618	7 001	14	14	-	28
6 Etelä-Savo	4	-	-	4	376	-	-	376	9 281	765	447	10 493	52	6	-	58
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	73	-	-	73	8 906	25	407	9 338	66	-	-	66
8 Keski-Suomi	5	-	-	5	149	-	-	149	8 125	939	941	10 005	93	5	-	98
9 Pohjois-Savo	41	-	-	41	213	-	-	213	10 154	851	358	11 363	57	-	6	63
10 Pohjois-Karjala	-	-	-	-	186	-	-	186	7 121	1 169	1 379	9 669	24	-	16	40
11 Kainuu	271	-	-	271	117	-	-	117	5 762	974	4 553	11 289	4	-	135	139
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 159	-	-	2 159	60	-	-	60	10 644	379	2 977	14 000	10	-	57	67
13 Lappi	2 767	-	-	2 767	15	-	-	15	9 395	94	10 163	19 652	58	-	637	695

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

3.3 Uudistusalan valmistaminen 1956–2003
Preparation of regeneration areas, 1956–2003

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

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

3.4 Metsänviljely 2003
Artificial regeneration, 2003

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***	**23 953**	**1 591**	**6 703**	**32 247**	**69 757**	**5 472**	**11 311**	**86 540**	**93 710**	**7 063**	**18 014**	**118 787**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	135	-	-	135	135	-	-	135
1 Rannikko	577	-	5	582	5 198	38	15	5 251	5 775	38	20	5 833
2 Lounais-Suomi	1 735	27	9	1 771	4 670	186	47	4 903	6 405	213	56	6 674
3 Häme-Uusimaa	1 065	57	15	1 137	6 831	372	91	7 294	7 896	429	106	8 431
4 Kaakkois-Suomi	1 414	57	7	1 478	3 428	435	13	3 876	4 842	492	20	5 354
5 Pirkanmaa	872	115	73	1 060	4 417	376	516	5 309	5 289	491	589	6 369
6 Etelä-Savo	1 495	106	138	1 739	7 395	690	240	8 325	8 890	796	378	10 064
7 Etelä-Pohjanmaa	4 371	18	87	4 476	4 550	28	350	4 928	8 921	46	437	9 404
8 Keski-Suomi	1 236	212	165	1 613	5 889	699	876	7 464	7 125	911	1 041	9 077
9 Pohjois-Savo	861	94	111	1 066	8 831	968	245	10 044	9 692	1 062	356	11 110
10 Pohjois-Karjala	1 967	317	866	3 150	5 161	948	445	6 554	7 128	1 265	1 311	9 704
11 Kainuu	2 584	424	1 512	4 520	1 881	470	1 948	4 299	4 465	894	3 460	8 819
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 478	151	893	4 522	7 420	156	1 688	9 264	10 898	307	2 581	13 786
13 Lappi	2 298	13	2 822	5 133	3 951	106	4 837	8 894	6 249	119	7 659	14 027

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

3.5 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2003
Artificial regeneration by forest-ownership category, 1958–2003

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

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 1970–2003
Artificial regeneration by tree species, 1970–2003

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

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

3.7 Pellonmetsitys 1970–2003
Afforestation of arable land, 1970–2003

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***	**2003**	**1 952**	**-**	**4**	**1 956**
0 Ahvenanmaa		3	-	-	3
1 Rannikko		41	-	-	41
2 Lounais-Suomi		70	-	-	70
3 Häme-Uusimaa		120	-	2	122
4 Kaakkois-Suomi		225	-	-	225
5 Pirkanmaa		131	-	-	131
6 Etelä-Savo		376	-	-	376
7 Etelä-Pohjanmaa		129	-	-	129
8 Keski-Suomi		97	-	-	97
9 Pohjois-Savo		282	-	2	284
10 Pohjois-Karjala		235	-	-	235
11 Kainuu		157	-	-	157
12 Pohjois-Pohjanmaa		73	-	-	73
13 Lappi		13	-	-	13
	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

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 1980–2003

Number of domestic seedlings delivered for planting, 1980–2003

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

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 [1]	**156 808**

Vuonna 2003 muista EU-maista markkinoitiin Suomeen 10,0 miljoonaa tainta.
In 2003 10.0 million seedlings were marketed from other EU-countries to Finland.

[1] Vuonna 2003 muita kotimaisia puulajeja (visakoivu, siperianlehtikuusi, tervaleppä, hybridihaapa, tammi ym.) 1,9 miljoonaa tainta ja ulkomaisia puulajeja 0,2 miljoonaa tainta.
In 2003 other domestic species delivered (curly birch, Siberian larch, black alder, hybrid aspen, pedunculate oak etc.) 1.9 million seedlings and foreign species 0.2 mill. seedlings.

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

3.9 Taimitarhakylvöt 2003
Amounts of seed used in nurseries, 2003

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***	**537,4**	***100***	**1 129,6**	***100***	**32,0**	***100***	**1,9**	***100***	**29,2**	***100***	**5,7**	***100***	**1 735,8**	**100**
Alustavasti testattu *Qualified*	305,5	*57*	878,1	*78*	30,2	*94*	1,6	*84*	28,3	*97*	4,5	*78*	1 248,1	72
Valikoitu *Selected*	-	-	20,1	*2*	1,4	*5*	-	-	0,5	*2*	-	-	21,9	2
Siemenlähde tunnettu *Source-identified*	231,9	*43*	231,4	*20*	0,5	*1*	0,3	*16*	0,4	*1*	1,2	*22*	465,8	27

Taimitarhakylvöjen siemenmäärä ja alustavasti testatun siemenen osuus siitä 1991–2003
Amounts of seed used in nurseries and the proportion of qualified seed of the total seed amount, 1991–2003

	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*

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 2003
Tending of seedling stands and improvement of young stands, 2003

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***	**92 109**	**20 032**	**25 501**	**137 642**	**83 740**	**10 622**	**92**	**94 454**	**175 849**	**30 654**	**25 593**	**232 096**
0 Ahvenanmaa	570	-	-	570	174	-	-	174	744	-	-	744
1 Rannikko	4 211	117	39	4 367	4 390	93	20	4 503	8 601	210	59	8 870
2 Lounais-Suomi	5 796	780	117	6 693	5 518	1 381	-	6 899	11 314	2 161	117	13 592
3 Häme-Uusimaa	6 434	788	247	7 469	3 796	721	14	4 531	10 230	1 509	261	12 000
4 Kaakkois-Suomi	3 475	1 686	63	5 224	4 302	699	10	5 011	7 777	2 385	73	10 235
5 Pirkanmaa	3 676	1 555	1 085	6 316	5 007	1 156	-	6 163	8 683	2 711	1 085	12 479
6 Etelä-Savo	9 292	2 836	1 080	13 208	6 685	1 180	3	7 868	15 977	4 016	1 083	21 076
7 Etelä-Pohjanmaa	8 425	144	553	9 122	9 392	315	-	9 707	17 817	459	553	18 829
8 Keski-Suomi	8 752	3 512	1 478	13 742	8 178	1 335	2	9 515	16 930	4 847	1 480	23 257
9 Pohjois-Savo	9 792	2 239	1 017	13 048	7 581	1 110	5	8 696	17 373	3 349	1 022	21 744
10 Pohjois-Karjala	8 609	2 913	3 151	14 673	4 070	581	-	4 651	12 679	3 494	3 151	19 324
11 Kainuu	6 667	2 408	6 865	15 940	6 151	1 325	12	7 488	12 818	3 733	6 877	23 428
12 Pohjois-Pohjanmaa	9 763	636	3 166	13 565	10 592	682	6	11 280	20 355	1 318	3 172	24 845
13 Lappi	6 647	418	6 640	13 705	7 904	44	20	7 968	14 551	462	6 660	21 673

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 1957–2003
Tending of seedling stands, 1957–2003

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

Sisältää vuosina 1994–2003 nuoren metsän kunnostuksen ja vuosina 1957–2000 myös heinäntorjunnan.
Also includes improvement of young stands during 1994–2003 and grass suppression during 1957–2000.

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

3.12 Pystykarsinta 1983–2003
Pruning, 1983–2003

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***	**2003**	**4 414**	**-**	**761**	**5 175**
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-
1 Rannikko		123	-	-	123
2 Lounais-Suomi		150	-	-	150
3 Häme-Uusimaa		210	-	4	214
4 Kaakkois-Suomi		238	-	-	238
5 Pirkanmaa		153	-	10	163
6 Etelä-Savo		417	-	18	435
7 Etelä-Pohjanmaa		141	-	2	143
8 Keski-Suomi		455	-	-	455
9 Pohjois-Savo		1 038	-	11	1 049
10 Pohjois-Karjala		418	-	188	606
11 Kainuu		215	-	221	436
12 Pohjois-Pohjanmaa		156	-	307	463
13 Lappi		700	-	-	700
	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

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

3.13 Metsänlannoitus 1975–2003
Forest fertilisation, 1975–2003

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	**2003**	**14 489**	**-**	**2**	**14 491**	**1 790**	**1 291**	**5 394**	**8 475**	**16 279**	**1 291**	**5 396**	**22 966**
Whole country													
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		13	-	-	13	-	-	-	-	13	-	-	13
2 Lounais-Suomi		25	-	-	25	209	-	34	243	234	-	34	268
3 Häme-Uusimaa		91	-	2	93	544	-	29	573	635	-	31	666
4 Kaakkois-Suomi		292	-	-	292	-	-	-	-	292	-	-	292
5 Pirkanmaa		9	-	-	9	53	-	363	416	62	-	363	425
6 Etelä-Savo		639	-	-	639	-	-	-	-	639	-	-	639
7 Etelä-Pohjanmaa		336	-	-	336	978	35	345	1 358	1 314	35	345	1 694
8 Keski-Suomi		971	-	-	971	-	497	636	1 133	971	497	636	2 104
9 Pohjois-Savo		5 080	-	-	5 080	-	10	229	239	5 080	10	229	5 319
10 Pohjois-Karjala		3 782	-	-	3 782	-	749	880	1 629	3 782	749	880	5 411
11 Kainuu		35	-	-	35	6	-	2 027	2 033	41	-	2 027	2 068
12 Pohjois-Pohjanmaa		3 208	-	-	3 208	-	-	851	851	3 208	-	851	4 059
13 Lappi		8	-	-	8	-	-	-	-	8	-	-	8
	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

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

3.14 Kunnostusojitus 2003

Ditch cleaning and supplementary ditching, 2003

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*							
	Ojamäärä, kilometriä *Total length of ditches, km*				Ojitettu pinta-ala, hehtaaria *Drained area, ha*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**16 117**	**640**	**2 119**	**18 875**	**57 294**	**2 280**	**7 905**	**67 479**
0 Ahvenanmaa	1	-	-	1	3	-	-	3
1 Rannikko	882	-	-	882	2 736	-	-	2 736
2 Lounais-Suomi	1 075	64	13	1 152	3 783	207	53	4 043
3 Häme-Uusimaa	270	-	11	281	943	-	43	986
4 Kaakkois-Suomi	266	15	3	284	815	50	12	877
5 Pirkanmaa	566	15	173	754	2 036	50	676	2 762
6 Etelä-Savo	455	11	66	532	1 627	39	241	1 907
7 Etelä-Pohjanmaa	2 973	19	104	3 096	10 517	61	386	10 964
8 Keski-Suomi	745	108	214	1 067	2 661	360	844	3 865
9 Pohjois-Savo	975	97	44	1 116	3 733	381	160	4 274
10 Pohjois-Karjala	1 054	161	168	1 383	3 760	613	608	4 981
11 Kainuu	1 709	149	718	2 576	6 242	519	2 425	9 186
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 834	-	309	4 143	13 548	-	1 140	14 688
13 Lappi	1 312	-	295	1 607	4 890	-	1 317	6 207

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

3.15 Metsäojitus 1962–2003
Forest drainage, 1962–2003

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, 1 000 km *Total length of ditches, 1 000 km*				Ojitettu pinta-ala, 1 000 ha *Drained area, 1 000 ha*				Ojamäärä, 1 000 km *Total length of ditches, 1 000 km*				Ojitettu pinta-ala, 1 000 ha *Drained area, 1 000 ha*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
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

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 2003
Construction and basic improvement of forest roads, 2003

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***	**503**	**107**	**368**	**977**	**1 193**	**281**	**346**	**1 820**	**1 696**	**388**	**714**	**2 797**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1
1 Rannikko	27	2	-	29	82	3	-	85	109	5	-	114
2 Lounais-Suomi	48	5	1	54	103	1	-	104	151	6	1	158
3 Häme-Uusimaa	47	-	-	47	104	1	15	120	151	1	15	167
4 Kaakkois-Suomi	34	7	2	43	41	30	-	71	75	37	2	114
5 Pirkanmaa	29	2	2	33	124	6	21	151	153	8	23	184
6 Etelä-Savo	39	16	11	65	71	15	2	89	110	31	13	154
7 Etelä-Pohjanmaa	18	1	1	20	54	-	23	76	72	1	24	96
8 Keski-Suomi	54	13	2	69	185	35	5	225	239	48	7	294
9 Pohjois-Savo	90	16	44	150	109	46	5	159	199	62	49	309
10 Pohjois-Karjala	32	20	33	85	101	77	19	197	133	97	52	282
11 Kainuu	9	13	92	114	66	45	100	211	75	58	192	325
12 Pohjois-Pohjanmaa	28	9	84	121	101	16	11	129	129	25	95	250
13 Lappi	48	3	96	147	51	6	146	203	99	9	242	350

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

3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2003
Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2003

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

kilometriä – *kilometres*

Vuosi *Year*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads* I	II	III [1]	Yhteensä *Total*	Metsäteiden perusparannus [2] *Basic improvement of forest roads* [2] 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

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

2 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 2003
Area treated with fellings, 2003

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***	**135 458**	**14 261**	**20 572**	**170 291**	**120 625**	**12 915**	**14 038**	**147 578**	**42 006**	**2 269**	**10 697**	**54 972**	**298 089**	**29 445**	**45 307**	**372 841**
0 Ahvenanmaa	504	-	-	504	360	-	-	360	209	-	-	209	1 073	-	-	1 073
1 Rannikko	5 705	77	17	5 799	6 393	46	66	6 505	1 999	4	12	2 015	14 097	127	95	14 319
2 Lounais-Suomi	8 229	751	105	9 085	10 550	609	29	11 188	4 432	151	21	4 604	23 211	1 511	155	24 877
3 Häme-Uusimaa	8 085	569	167	8 821	12 092	259	229	12 580	4 797	31	87	4 915	24 974	859	483	26 316
4 Kaakkois-Suomi	8 887	1 232	44	10 163	7 959	1 361	54	9 374	2 250	262	5	2 517	19 096	2 855	103	22 054
5 Pirkanmaa	7 898	523	589	9 010	9 227	681	292	10 200	3 735	154	148	4 037	20 860	1 358	1 029	23 247
6 Etelä-Savo	14 041	1 794	738	16 573	13 103	2 646	551	16 300	2 912	284	96	3 292	30 056	4 724	1 385	36 165
7 Etelä-Pohjanmaa	11 780	123	359	12 262	9 839	125	329	10 293	1 655	4	24	1 683	23 274	252	712	24 238
8 Keski-Suomi	11 984	2 239	931	15 154	10 217	1 420	589	12 226	1 868	314	187	2 369	24 069	3 973	1 707	29 749
9 Pohjois-Savo	11 606	1 950	962	14 518	9 497	1 969	289	11 755	2 265	289	126	2 680	23 368	4 208	1 377	28 953
10 Pohjois-Karjala	10 405	3 310	3 732	17 447	8 377	2 584	1 621	12 582	1 838	316	659	2 813	20 620	6 210	6 012	32 842
11 Kainuu	7 905	1 140	3 514	12 559	4 354	477	1 599	6 430	2 960	61	3 736	6 757	15 219	1 678	8 849	25 746
12 Pohjois-Pohjanmaa	14 622	477	2 149	17 248	10 544	509	1 808	12 861	2 406	81	548	3 035	27 572	1 067	4 505	33 144
13 Lappi	13 807	76	7 265	21 148	8 113	229	6 582	14 924	8 680	318	5 048	14 046	30 600	623	18 895	50 118

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2003 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	**119 454**	**10 469**	**17 399**	**147 322**	**28 088**	**1 518**	**7 420**	**37 026**	**147 542**	**11 987**	**24 819**	**184 348**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	279	-	-	279	237	-	-	237	516	-	-	516
1 Rannikko	7 281	220	33	7 534	2 235	72	3	2 310	9 516	292	36	9 844
2 Lounais-Suomi	7 186	156	56	7 398	3 246	121	3	3 370	10 432	277	59	10 768
3 Häme-Uusimaa	10 763	483	158	11 404	1 832	18	16	1 866	12 595	501	174	13 270
4 Kaakkois-Suomi	6 540	620	30	7 190	1 586	180	7	1 773	8 126	800	37	8 963
5 Pirkanmaa	7 066	344	683	8 093	2 193	86	37	2 316	9 259	430	720	10 409
6 Etelä-Savo	10 624	1 257	488	12 369	1 929	176	110	2 215	12 553	1 433	598	14 584
7 Etelä-Pohjanmaa	9 722	71	339	10 132	1 085	-	41	1 126	10 807	71	380	11 258
8 Keski-Suomi	10 373	1 094	988	12 455	1 186	85	118	1 389	11 559	1 179	1 106	13 844
9 Pohjois-Savo	11 362	1 976	397	13 735	654	130	64	848	12 016	2 106	461	14 583
10 Pohjois-Karjala	8 800	2 113	1 073	11 986	1 614	451	447	2 512	10 414	2 564	1 520	14 498
11 Kainuu	5 005	1 283	3 491	9 779	1 987	-	1 042	3 029	6 992	1 283	4 533	12 808
12 Pohjois-Pohjanmaa	12 906	537	2 877	16 320	2 200	86	77	2 363	15 106	623	2 954	18 683
13 Lappi	11 547	315	6 786	18 648	6 104	113	5 455	11 672	17 651	428	12 241	30 320

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2003 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***	**10 612**	**193**	**278**	**11 083**	**456 243**	**41 625**	**70 404**	**568 272**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	1 589	-	-	1 589
1 Rannikko	683	-	4	687	24 296	419	135	24 850
2 Lounais-Suomi	849	-	3	852	34 492	1 788	217	36 497
3 Häme-Uusimaa	841	16	2	859	38 410	1 376	659	40 445
4 Kaakkois-Suomi	324	3	4	331	27 546	3 658	144	31 348
5 Pirkanmaa	453	-	20	473	30 572	1 788	1 769	34 129
6 Etelä-Savo	1 365	2	33	1 400	43 974	6 159	2 016	52 149
7 Etelä-Pohjanmaa	1 543	2	4	1 549	35 624	325	1 096	37 045
8 Keski-Suomi	620	143	-	763	36 248	5 295	2 813	44 356
9 Pohjois-Savo	766	21	13	800	36 150	6 335	1 851	44 336
10 Pohjois-Karjala	377	6	2	385	31 411	8 780	7 534	47 725
11 Kainuu	332	-	144	476	22 543	2 961	13 526	39 030
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 215	-	40	2 255	44 893	1 690	7 499	54 082
13 Lappi	244	-	9	253	48 495	1 051	31 145	80 691

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2003 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 1970–2003
Area treated with fellings, 1970–2003

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

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 2003
Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 2003

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***	**166 439**	**19 867**	**29 080**	**215 386**
Uudistusalan valmistaminen ***Preparation of regeneration areas***	**25 879**	**1 964**	**5 345**	**33 187**
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	5 989	411	1 492	7 892
Muokkaus – *Soil preparation*	19 745	1 547	3 447	24 739
Kulotus – *Prescribed burning*	144	5	406	556
Metsänviljely ***Seeding and planting***	**48 657**	**3 864**	**6 807**	**59 328**
Kylvö – *Seeding*	4 235	494	1 129	5 858
Istutus – *Planting*	42 751	3 324	5 665	51 740
Täydennysviljely – *Supplementary seeding and planting*	845	37	7	889
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	825	9	6	841
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus ***Tending of seedling stands and improvement of young stands***	**52 141**	**10 747**	**8 738**	**71 626**
Pystykarsinta ***Pruning***	**1 604**	**-**	**697**	**2 301**
Metsänlannoitus ***Forest fertilisation***	**2 761**	**385**	**888**	**4 035**
Kunnostusojitus ***Ditch cleaning and supplementary ditching***	**14 487**	**409**	**795**	**15 691**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	6 354	117	-	6 471
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	8 133	292	795	9 220
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito ***Construction, basic improvement and maintenance of forest roads***	**20 910**	**1 807**	**5 810**	**28 527**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	4 007	-	-	4 007
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	4 387	625	2 500	7 512
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	7 283	909	1 430	9 622
Metsäteiden kunnossapito – *Maintenance of forest roads*	5 233	273	1 880	7 386
Muut edellä erittelemättömät kustannukset ***Other costs***	**-**	**692**	**-**	**692**

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, 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 19–58 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 2003
Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 2003

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*	**25 879**	**1 964**	**5 345**	**33 187**	**48 657**	**3 864**	**6 807**	**59 328**	**25 820**	**7 271**	**8 695**	**41 786**	**26 321**	**3 476**	**43**	**29 840**
0 Ahvenanmaa	38	-	-	38	138	-	-	138	132	-	-	132	34	-	-	34
1 Rannikko	1 588	47	2	1 637	3 599	13	9	3 621	1 339	46	13	1 399	1 454	45	9	1 508
2 Lounais-Suomi	2 645	77	22	2 743	3 300	132	28	3 460	1 890	269	37	2 196	2 263	314	-	2 577
3 Häme-Uusimaa	2 292	139	47	2 479	5 412	278	60	5 751	2 159	312	92	2 564	1 265	257	7	1 528
4 Kaakkois-Suomi	1 542	156	8	1 705	2 624	308	10	2 942	1 039	624	27	1 690	1 449	204	5	1 658
5 Pirkanmaa	1 752	120	231	2 103	3 056	276	297	3 628	1 022	580	335	1 936	1 710	316	-	2 026
6 Etelä-Savo	2 286	236	115	2 637	4 889	480	180	5 549	2 688	1 042	455	4 184	1 936	499	1	2 436
7 Etelä-Pohjanmaa	2 140	15	119	2 275	3 557	26	195	3 778	2 002	40	232	2 274	3 064	97	-	3 161
8 Keski-Suomi	1 984	237	338	2 560	4 658	521	461	5 640	2 445	1 284	518	4 246	2 098	464	1	2 563
9 Pohjois-Savo	2 427	235	110	2 772	6 242	598	163	7 003	3 165	786	338	4 290	2 204	385	2	2 592
10 Pohjois-Karjala	1 828	284	319	2 432	3 548	583	407	4 539	2 347	1 053	934	4 335	1 266	200	-	1 466
11 Kainuu	1 015	303	910	2 228	1 377	458	1 093	2 927	1 494	898	2 165	4 557	1 284	430	6	1 720
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 299	92	687	3 079	3 920	147	1 099	5 167	2 438	224	1 304	3 965	3 620	257	3	3 880
13 Lappi	2 042	21	2 437	4 500	2 338	42	2 804	5 184	1 660	113	2 245	4 019	2 673	9	9	2 692

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 19–58 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 ***Whole country***	**1 604**	**-**	**697**	**2 301**	**2 761**	**385**	**888**	**4 035**	**14 487**	**409**	**795**	**15 691**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
1 Rannikko	63	-	-	63	3	-	-	3	812	-	-	812
2 Lounais-Suomi	52	-	-	52	26	-	6	32	1 094	46	7	1 147
3 Häme-Uusimaa	113	-	1	115	135	-	6	141	273	-	7	280
4 Kaakkois-Suomi	82	-	-	82	57	-	-	57	259	13	1	273
5 Pirkanmaa	62	-	9	71	11	-	63	74	530	9	89	628
6 Etelä-Savo	108	-	6	114	120	-	-	120	479	28	34	541
7 Etelä-Pohjanmaa	42	-	5	47	248	3	61	312	2 558	11	48	2 617
8 Keski-Suomi	248	-	-	248	180	47	116	343	693	49	101	843
9 Pohjois-Savo	263	-	16	279	743	2	41	786	815	84	17	916
10 Pohjois-Karjala	210	-	163	373	614	333	147	1 095	909	98	65	1 072
11 Kainuu	74	-	245	320	7	-	303	310	1 499	68	205	1 772
12 Pohjois-Pohjanmaa	62	-	252	314	616	-	144	760	3 332	3	123	3 458
13 Lappi	226	-	-	226	1	-	-	1	1 233	-	98	1 331

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 19–58 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***	**20 910**	**1 807**	**5 810**	**28 527**	**-**	**692**	**-**	**692**	**166 439**	**19 867**	**29 080**	**215 386**
0 Ahvenanmaa	8	-	-	8	-	-	-	-	351	-	-	351
1 Rannikko	1 698	13	-	1 711	-	8	-	8	10 556	171	35	10 762
2 Lounais-Suomi	2 130	55	21	2 206	-	4	-	4	13 400	896	122	14 418
3 Häme-Uusimaa	1 581	7	82	1 670	-	31	-	31	13 231	1 025	303	14 559
4 Kaakkois-Suomi	663	111	26	800	-	119	-	119	7 715	1 535	76	9 326
5 Pirkanmaa	1 919	85	191	2 195	-	8	-	8	10 060	1 393	1 214	12 668
6 Etelä-Savo	1 723	205	151	2 079	-	210	-	210	14 228	2 700	942	17 870
7 Etelä-Pohjanmaa	1 216	14	88	1 318	-	-	-	-	14 828	206	748	15 782
8 Keski-Suomi	1 963	226	174	2 363	-	20	-	20	14 268	2 848	1 709	18 825
9 Pohjois-Savo	2 118	286	396	2 800	-	50	-	50	17 977	2 426	1 084	21 488
10 Pohjois-Karjala	1 347	393	559	2 299	-	242	-	242	12 071	3 187	2 595	17 852
11 Kainuu	1 011	282	1 296	2 589	-	-	-	-	7 760	2 439	6 223	16 423
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 754	96	970	2 820	-	-	-	-	18 041	819	4 582	23 442
13 Lappi	1 779	34	1 855	3 668	-	-	-	-	11 952	220	9 448	21 620

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 19–58 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 1970–2003

Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 1970–2003

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

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 1963–2003

Total costs of silvicultural and forest-improvement works by forest-ownership category, 1963–2003

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

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 2003
Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 2003

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***	**97 722**	**259**	**68 458**	**166 439**
Metsänuudistaminen *Forest regeneration*	64 068	-	10 468	74 536
Taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus sekä energiapuun korjuu ja haketus *Tending of seedling stands, improvement of young stands and energywood harvesting and chipping*	17 809	-	34 332	52 141
Pystykarsinta *Pruning*	670	-	934	1 604
Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	1 601	-	1 160	2 761
Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	2 779	60	11 648	14 487
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	13 667	199	7 044	20 910
Juurikäävän torjunta *Repelling root-rot disease*	..	-	2 872	..

Metsänuudistamiseen sisältyy myös kulotuksen tuki 0,1 milj. euroa.
Forest regeneration also includes grants for prescribed burning, € 0.1 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 2003

State loans and grants used for securing wood production, maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 2003

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*	**10 323**	**145**	**2 872**	**30 419**	**934**	**3 913**	**1 160**	**60**	**11 648**	**199**	**7 044**	**259**	**68 458**	**68 715**
0 Ahvenanmaa	28	-	1	79	-	-	-	-	2	-	4	-	113	113
1 Rannikko	347	1	168	990	17	172	1	1	542	3	489	4	2 727	2 731
2 Lounais-Suomi	147	11	298	1 593	20	271	2	21	688	23	558	44	3 588	3 633
3 Häme-Uusimaa	1 024	11	313	1 282	27	126	7	1	161	19	408	20	3 358	3 378
4 Kaakkois-Suomi	294	1	501	1 234	39	143	27	-	236	47	501	47	2 976	3 023
5 Pirkanmaa	360	2	193	1 162	30	210	1	-	308	12	590	12	2 857	2 869
6 Etelä-Savo	627	10	676	2 251	93	450	48	4	360	2	315	6	4 829	4 836
7 Etelä-Pohjanmaa	870	27	22	3 180	29	415	37	32	2 423	32	763	65	7 766	7 831
8 Keski-Suomi	386	31	86	3 085	104	353	68	-	571	21	715	21	5 400	5 421
9 Pohjois-Savo	1 199	13	161	3 129	241	434	308	-	707	21	638	21	6 831	6 852
10 Pohjois-Karjala	523	9	453	2 013	74	443	326	-	811	18	478	18	5 131	5 148
11 Kainuu	357	1	-	2 981	43	132	26	-	902	-	344	-	4 787	4 787
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 741	3	-	3 945	36	444	306	-	2 892	-	637	-	10 004	10 004
13 Lappi	2 419	23	-	3 496	179	321	2	-	1 045	-	604	-	8 089	8 089

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]
	2003		1997–2003		2003	
	1 000 €	ha	1 000 €	ha	1 000 €	1 000 €
Koko maa **Whole country**	**1 375**	**2 574**	**6 893**	**7 851**	**725**	**2 094**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	30	11	92	44	60	160
2 Lounais-Suomi	94	30	424	183	6	150
3 Häme-Uusimaa	60	55	713	375	40	160
4 Kaakkois-Suomi	23	13	225	120	76	35
5 Pirkanmaa	153	58	720	278	31	170
6 Etelä-Savo	62	37	216	157	45	210
7 Etelä-Pohjanmaa	104	104	686	554	111	160
8 Keski-Suomi	158	105	1 149	665	55	154
9 Pohjois-Savo	67	36	316	200	66	155
10 Pohjois-Karjala	80	66	387	264	95	150
11 Kainuu	29	25	125	148	56	85
12 Pohjois-Pohjanmaa	215	1 616	634	2 933	77	260
13 Lappi	300	418	1 204	1 930	5	85
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio – *Forestry Development Centre Tapio*						160

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 2003
Unit costs of silvicultural and forest-improvement works, 2003

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***	**123**	**149**	**61**	..	**228**	**212**	**132**	..	**142**	**152**	**92**	..	**250**	**289**	**162**	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	315	-	-	315	-	-	-	-	169	-	-	169
1 Rannikko	127	394	-	..	253	244	-	..	148	183	-	..	287	286	-	..
2 Lounais-Suomi	165	186	72	..	242	238	169	..	145	165	169	..	263	279	241	..
3 Häme-Uusimaa	140	185	94	..	253	267	243	..	168	165	140	..	294	325	255	..
4 Kaakkois-Suomi	143	177	178	..	288	240	243	..	159	155	93	..	292	326	211	..
5 Pirkanmaa	134	127	72	..	250	196	169	..	191	145	169	..	290	271	241	..
6 Etelä-Savo	152	169	178	..	205	221	243	..	148	145	93	..	239	304	211	..
7 Etelä-Pohjanmaa	110	276	60	..	161	176	161	..	135	170	144	..	249	-	222	..
8 Keski-Suomi	125	120	70	..	222	198	158	..	168	150	168	..	220	258	251	..
9 Pohjois-Savo	148	139	79	..	222	220	204	..	152	157	112	..	239	284	222	..
10 Pohjois-Karjala	173	147	77	..	233	210	198	..	154	145	110	..	277	283	227	..
11 Kainuu	91	108	52	..	124	205	-	..	112	163	92	..	246	301	171	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	70	88	51	..	176	167	177	..	138	138	88	..	233	276	164	..
13 Lappi	63	108	63	..	207	150	101	..	128	118	82	..	254	377	118	..

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*	Kulotus – *Prescribed burning*				Kylvö – *Seeding*				Istutus – *Planting*			
	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	II	Kaikki *All*
Koko maa	**273**	**211**	**341**	..	**176**	**310**	**134**	..	**600**	**607**	**368**	..
Whole country												
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	794	-	-	794
1 Rannikko	170	-	-	..	210	-	-	..	646	333	-	..
2 Lounais-Suomi	635	-	-	..	158	377	201	..	615	639	396	..
3 Häme-Uusimaa	170	-	-	..	209	301	173	..	724	696	395	..
4 Kaakkois-Suomi	-	-	-	..	166	342	127	..	650	654	478	..
5 Pirkanmaa	-	53	-	..	202	295	201	..	612	632	396	..
6 Etelä-Savo	246	473	-	..	157	242	127	..	615	646	478	..
7 Etelä-Pohjanmaa	269	-	-	..	198	394	184	..	584	689	365	..
8 Keski-Suomi	350	340	-	..	171	263	180	..	732	655	355	..
9 Pohjois-Savo	102	-	979	..	208	280	150	..	655	587	426	..
10 Pohjois-Karjala	500	-	838	..	180	274	127	..	588	518	445	..
11 Kainuu	-	-	344	..	173	384	101	..	486	614	340	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	-	-	372	..	159	303	150	..	448	644	405	..
13 Lappi	330	-	319	..	157	192	141	..	497	373	350	..

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	**276**	**365**	**237**	..	**321**	**327**	..	..	**345**	-	**582**	..	**173**	**298**	**136**	..
Whole country																
0 Ahvenanmaa	231	-	-	231	197	-	..	197	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	318	392	-	..	331	484	..	..	508	-	-	..	212	-	-	..
2 Lounais-Suomi	326	347	214	..	410	227	..	..	-	-	-	..	110	-	145	..
3 Häme-Uusimaa	336	422	258	..	333	357	..	..	540	-	210	..	213	-	153	..
4 Kaakkois-Suomi	299	394	292	..	337	291	..	..	-	-	210	..	195	-	-	..
5 Pirkanmaa	278	374	214	..	341	273	..	..	402	-	-	..	-	-	145	..
6 Etelä-Savo	289	380	292	..	290	423	..	..	258	-	210	..	188	-	-	..
7 Etelä-Pohjanmaa	238	279	291	..	326	307	..	..	300	-	1 500	..	189	91	146	..
8 Keski-Suomi	279	362	243	..	257	348	..	..	545	-	-	..	185	95	151	..
9 Pohjois-Savo	323	349	231	..	291	347	..	..	253	-	906	..	146	168	150	..
10 Pohjois-Karjala	273	361	206	..	311	344	..	..	502	-	549	..	162	445	138	..
11 Kainuu	224	375	219	..	209	325	..	..	-	-	703	..	-	-	124	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	250	347	286	..	342	376	..	..	396	-	519	..	192	-	140	..
13 Lappi	250	271	235	..	338	211	..	..	322	-	-	..	-	-	-	..

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 2003
Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2003

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***	**0,53**	**0,42**	**0,30**	..	**140**	**129**	**82**	..
0 Ahvenanmaa	1,64	-	-	1,64	300	-	-	300
1 Rannikko	0,55	-	-	..	149	-	-	..
2 Lounais-Suomi	0,98	0,61	0,42	..	185	190	107	..
3 Häme-Uusimaa	0,55	-	0,48	..	141	-	123	..
4 Kaakkois-Suomi	0,68	0,54	0,42	..	187	163	118	..
5 Pirkanmaa	0,48	0,38	0,42	..	129	115	106	..
6 Etelä-Savo	0,51	0,43	0,42	..	116	127	116	..
7 Etelä-Pohjanmaa	0,51	0,39	0,37	..	145	121	100	..
8 Keski-Suomi	0,41	0,36	0,39	..	116	108	99	..
9 Pohjois-Savo	0,44	0,50	0,32	..	116	154	88	..
10 Pohjois-Karjala	0,46	0,38	0,31	..	129	114	86	..
11 Kainuu	0,47	0,36	0,23	..	128	116	68	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,52	-	0,33	..	146	-	89	..
13 Lappi	0,50	-	0,27	..	134	-	60	..

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 2003
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2003

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***	**8,65**	**7,22**	**5,72**	..	**6,06**	**4,22**	**3,50**	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	6,15	-	-	6,15
1 Rannikko	14,79	14,00	-	..	7,41	6,13	-	..
2 Lounais-Suomi	11,78	6,52	4,22	..	8,18	5,66	-	..
3 Häme-Uusimaa	7,86	-	-	..	4,67	6,26	3,18	..
4 Kaakkois-Suomi	4,50	9,95	2,00	..	3,99	4,12	-	..
5 Pirkanmaa	10,12	7,25	7,63	..	6,53	6,13	3,68	..
6 Etelä-Savo	14,33	7,44	3,55	..	6,53	6,07	5,42	..
7 Etelä-Pohjanmaa	10,82	6,82	2,72	..	6,79	-	1,78	..
8 Keski-Suomi	5,26	7,59	7,89	..	4,08	3,43	3,15	..
9 Pohjois-Savo	6,40	8,43	3,18	..	6,40	3,73	4,89	..
10 Pohjois-Karjala	7,18	7,35	3,20	..	5,10	4,14	3,20	..
11 Kainuu	8,50	6,96	7,08	..	7,32	4,76	3,36	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	8,80	3,27	7,84	..	6,00	4,05	13,86	..
13 Lappi	8,10	0,60	4,81	..	8,27	2,30	2,99	..

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 Eräiden metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1967–2003

Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1967–2003

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

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.
The contents of the unit costs changed in 2002.

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

4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Markkinahakkuut nousivat 55 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2003. Metsäteollisuuden tuotannon kahden prosentin kasvu johti vastaavaan suuruiseen nousuun hakkuumäärissä ja samalla kaikkien aikojen suurimpaan metsäteollisuuden puunkäyttöön. Markkinahakkuut kattoivat noin kolme neljännestä metsäteollisuuden raakapuun tarpeesta.

Puun hinnat kääntyivät laskuun alkukesällä 2003 ja koko vuoden keskikantohinnat laskivat 1,5 prosenttia edellisvuoden tasosta. Pudotusta oli etenkin koivutukissa ja kuitupuussa. Hintojen lasku hiljensi puukauppaa vuoden viimeisellä neljänneksellä ja teollisuuden ostama puumäärä yksityismetsistä laski 5,1 miljoonaa kuutiometriä (13 %) edellisvuodesta. Vuonna 2004 kääntyivät nousuun ensin havutukkien hinnat, ja syyskuukausina myös kuitupuun hinnanlasku taittui. Kuitupuun hintataso oli ennen sitä vajonnut erittäin alas.

Puukauppa

Metsäteollisuuden yksityismetsistä vuonna 2003 ostama puumäärä jäi 32,9 miljoonaan kuutiometriin (taulukot 4.1 ja 4.2). Tämä oli 5,1 miljoonaa kuutiometriä (13 %) vähemmän kuin vuotta aikaisemmin, jolloin puuta ostettiin erittäin runsaasti. Vuoteen 2001 verrattuna vuoden 2003 ostomäärä oli 2,9 miljoonaa kuutiometriä (10 %) suurempi.

Vuosi 2003 käynnistyi puumarkkinoilla aikaisempien vuosien tahtiin. Alkukesän runsaiden ostojen myötä teollisuuden yksityismetsistä tammi–kesäkuussa ostama puumäärä oli vielä 13 prosenttia korkeampi kuin edellisvuoden alkupuoliskolla. Tämän jälkeen sekä tukki- että kuitupuun hinnat lähtivät laskuun, mikä hiljensi tarjontaa vuoden viimeisellä neljänneksellä. Tavallisesti vilkkaan loka–marraskuun jakson puukauppa jäi puoleen edellisvuoden tasosta.

Pinta-alaverotuksessa olevien tilojen osuus yksityimetsien metsäteollisuudelle myymästä puusta vuonna 2003 oli 62 prosenttia, eli kymmenen prosenttiyksikköä enemmän kuin edellisenä vuotena (taulukko 4.3). Metsänomistajat selvästikin valmistautuivat metsäverotuksen siirtymäkauden päättymiseen. Pinta-alaverotuksen piiristä myyty puumäärä kasvoi samalla kun myyntiverotukseen siirtyneet metsäomistajat vähensivät myyntejään.

Vuonna 2003 raakapuun nimelliset kantohinnat laskivat edellisvuodesta keskimäärin 1,5 prosenttia ja reaaliset (tukkuhintaindeksillä muunnetut) kantohinnat keskimäärin 1,4 prosenttia. Mänty- ja koivukuitupuun hinnat alenivat hieman jo alkuvuodesta ja muidenkin puutavaralajien hinnat kääntyivät laskuun kesällä (taulukko 4.5). Kuusitukin koko vuoden keskikantohinta päätyi silti prosentin korkeammalle kuin vuotta aiemmin ja myös mäntytukki piti pintansa. Koivutukki ja kuitupuutavaralajit sitä vastoin halpenivat 4–6 prosenttia edellisvuodesta. Samalla koivu- ja kuusitukin hintasuhde kääntyi, ja kuusitukista on kesäkuun 2003 jälkeen maksettu koivutukkia parempaa hintaa. Puun hankintahinnoissa vuosimuutokset olivat vähäisempiä (taulukot 4.6 ja 4.8). Kantohintojen alueellinen vaihtelu on esitetty kuvassa 4.1 ja taulukossa 4.7.

Vuoden 2004 alkupuoliskolla puukauppaa käytiin melko samaan tahtiin kuin kahtena edellisenä vuotena, mutta loppukesän kuukausina kauppa hiljeni tavallista vähäisemmäksi. Lokakuun loppuun mennessä metsäteollisuus oli ostanut puuta yksityismetsistä 28,0 miljoonaa kuutiometriä, 1,3 miljoonaa kuutiometriä (5 %) vähemmän kuin edellisvuoden vastaavana aikana. Havutukkien kantohinnat nousivat hieman jo alkuvuodesta. Syyskuussa myös kuitupuun ja koivutukin kantohinnat kääntyivät nousuun, mikä vauhditti syksyn puukaupaa (taulukot 4.2 ja 4.5). Mänty- ja koivukuitupuun reaalihinnat olivat vii-

meksi käyneet näin alhaalla 1990-luvun alkupuolella.

Hakkuut

Vuonna 2003 markkinapuuta hakattiin 55,0 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 4.13). Kasvua edellisvuodesta oli kaksi prosenttia (0,9 milj. m³). Metsäteollisuuden tuotanto kasvoi kahdella prosentilla ja se käytti raakapuuta enemmän kuin koskaan aikaisemmin (73,5 milj. m³, ks. luku 8). Kasvua oli varsinkin sahatavaran ja puumassojen tuotantantomäärissä. Metsäteollisuuden puuntarve katettiin kasvaneilla markkinahakkuilla, puuvarastoja pienentämällä ja aikaisempaa suuremmalla puuntuonnilla (16,6 milj. m³, ks. luku 10).

Yksityismetsien osuus hakkuumäärästä oli 46,7 miljoonaa kuutiometriä (85 %). Yksityismetsien hakkuut lisääntyivät edellisvuodesta 0,4 miljoonaa kuutiometriä eli yhden prosentin. Pystykaupoista puuta kertyi 38,7 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 2,6 miljoonaa kuutiometriä (7 %) enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Hankintahakkuut taas vähenivät 2,2 miljoonaa kuutiota (22 %) 8,0 miljoonaan kuutiometriin. Hankintapuun osuus yksityismetsien hakkuista jäi 17 prosenttiin, kun se viime vuosina on yleensä ollut noin 20 prosenttia (taulukot 4.14 ja 4.15).

Metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuumäärä oli 3,5 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 12 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuusyhtiöiden hakkuut vaihtelevat voimakkaasti suhdanteiden mukaan. Metsähallituksen metsien hakkuumäärä kasvoi kahdella prosentilla 4,8 miljoonaan kuutiometriin. Metsähallituksen vuosittaiset hakkuut ovat vaihdelleet vain vähän. Viime vuosina hakkuumääriä on osaltaan nostanut se, että Metsähallituksen hallintaan siirtyi vuoden 2002 alussa puolustusministeriön maa-alueet, joista valtaosa on talousmetsää (taulukot 4.16 ja 4.17).

Vuonna 2004 hakkuita oltiin tehty hieman edellisvuotta verkkaisempaan tahtiin. Tammi–syyskuussa markkinahakkuut olivat 38,7 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli prosentin (0,5 milj. m³) vähemmän kuin edellisen vuoden vastaavana aikana. Vähennys kohdistui tukkipuuhun, jonka hakkuissa oli kolmen prosentin lasku. Omistajaryhmittäin vähennystä oli yksityismetsien hakkuissa. Yhtiöiden omien metsien hakkuut olivat lisääntyneet (taulukot 4.11 ja 4.12).

Metsäteollisuuden hakatun puun varastojen määrä oli kesällä 2004 kaikkiaan 7,6 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli noin miljoona kuutiometriä pienempi kuin vuotta aikaisemmin (taulukko 4.24).

Valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistoista laskettu suurimman kestävän hakkuukertymän arvio maastoinventointia seuraavalle kymmenelle vuodelle on Etelä-Suomessa 55,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Vuosina 1994–2003 Etelä-Suomen toteutunut teollisuuspuun mitat täyttävä hakkuukertymä on ollut keskimäärin 44,9 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Myös Kainuussa ja Pohjois-Pohjanmaalla toteutunut hakkuukertymä on ollut hakkuumahdollisuusarvioita pienempi, Lapin laskelma ei ole vielä valmistunut (taulukko 4.23).

Puumarkkinoiden tilastointi

Raakapuun markkinatilastoja laaditaan kahdesta puukaupan vaiheesta: puun ostoista ja hakkuista. Myös metsäteollisuuden hakatun puutavaran varastot tilastoidaan.

Puukauppatilastossa esitetään metsäteollisuuden yksityismetsistä ostaman puun määrä- ja hintatietoja. Puumäärät ja hinnat perustuvat puun ostajien ja myyjien välisiin puukauppasopimuksiin. Tilasto laaditaan puutavaralajeittain, metsäkeskuksittain ja kauppamuodoittain. Osto- ja hintatiedot koskevat kuutta pääpuutavaralajia. Hinnat ovat puukauppasopimuksiin kirjattujen hintojen ostomäärillä painotettuja keskiarvoja.

Erikoispuutavaralajien ostomäärät on tilastoitu vuodesta 1999 lähtien. Erikoispuiksi luetaan mänty- ja kuusipikkutukki, koivun erikoistyvet, haapatukki ja haapakuitupuu. Vuosina 1999 ja 2000 erikoispuuhun luettiin lisäksi mäntypylväät, männyn erikoistyvet ja parrunaiheet. *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 (verokuutiometrin raha-arvo). Raakapuun kantohin-

Raakapuumarkkinoiden keskittyminen

Metsäteollisuuden rakennemuutoksen myötä maamme raakapuumarkkinat ovat voimakkaasti keskittyneet. Markkinoilla toimii muutama suuri puunostaja ja runsaasti pienostajia. Vuonna 2003 kolme suurinta ostajaa hankki 78 prosenttia kaikesta yksityismetsistä ostetusta puusta. Pienostajien, eli alle 10 000 kuutiometriä vuosittain puuta hankkivien yritysten osuus raakapuun kokonaisostomäärästä oli vain prosentti.

Metlassa on tutkittu raakapuumarkkinoiden rakennetta keskittymisindeksien avulla. Mittarina on käytetty ns. Horvath-indeksiä (= *CCI, comprehensive concentration index*), joka ottaa huomioon kaikki alueella toimivat puunostajat ja joka painottaa muita indeksejä enemmän pienten ostajien markkinaosuutta. Mittarin sopivuutta raakapuumarkkinoille on perusteltu mm. sillä, että sahapuumarkkinoilla pienostajia on runsaasti ja niillä on paikallista markkinavoimaa. Kun puun hankinta on keskittynyttä, alueella toimii vähän ostajia ja suurimman ostajan hankintaosuus on suuri. Jos yksi yritys ostaa kaiken puun, keskittyminen on täydellistä ja indeksi saa arvon 1. Jos alueella taas toimii useita puunostajia, joiden hankintaosuudet ovat lähes yhtä suuria, keskittyminen on vähäistä ja keskittymisindeksin arvo voi pienimmillään olla lähellä 0,3:a.

Metlassa on laskettu yhdenmukaisista aineistoista keskittymisindeksit vuosille 1992, 1997 ja 2003. Tarkastelussa olivat mukana kyseisenä vuotena yksityismetsistä puuta hankkineet puunostajat. Ostajien kokonaismäärä oli vuonna 1992: 447, vuonna 1997: 620 ja vuonna 2003: 495 puunostajaa. Indeksien perusteella voitiin todeta, että keskittyminen ei pääsääntöisesti enää lisääntynyt vuoden 1997 jälkeen. Metsäkeskuksittaisessa tarkastelussa oli tosin puutavaralajeittaisia eroja. Esimerkiksi kuusikuitupuun hankinnan keskittyminen jatkui vielä vuoden 1997 jälkeenkin lähes kaikilla alueilla, kun taas mäntykuitupuun ja havutukkien hankinnan keskittyminen pääsääntöisesti väheni vuoden 1997 jälkeen.

Vuonna 2003 kuitupuumarkkinat olivat, kuten aiemminkin, tukkipuumarkkinoita keskittyneemmät. Keskittyneintä puunhankinta manner-Suomessa oli Pohjanmaan rannikolla, jossa mänty- ja kuusitukin sekä kaikien kuitupuulajien indeksiarvot olivat suurimmat. Vähiten keskittyneiden puumarkkinoiden alueita olivat Häme-Uusimaa ja Pohjois-Pohjanmaa. Häme-Uusimaalla saatiin pienimmät indeksiarvot mänty- ja lehtikuitupuulle ja lehtitukille, Pohjois-Pohjanmaalla mänty- ja kuusitukille ja kuusikuidulle. Vuosien 1992, 1997 ja 2003 vertailussa eri alueet olivat pääsääntöisesti säilyttäneet keskinäisen järjestyksensä.

Keskittymisindeksit ja puunostajien lukumäärät metsäkeskuksittain ja puutavaralajeittain vuonna 2003

Metsäkeskus	Mäntytukki		Kuusitukki		Lehtitukki		Mäntykuitupuu		Kuusikuitupuu		Lehtikuitupuu	
	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl
0 Ahvenanmaa	0,85	2	0,85	2	0,86	2	0,85	2	0,87	2	0,85	2
1a Etelärannikko	0,60	23	0,67	16	0,52	19	0,69	16	0,75	14	0,76	19
1b Pohjanmaa	0,79	16	0,79	17	0,74	13	0,81	13	0,81	14	0,82	9
2 Lounais-Suomi	0,60	46	0,56	37	0,60	32	0,65	38	0,65	36	0,74	35
3 Häme-Uusimaa	0,49	62	0,46	41	0,49	45	0,52	38	0,54	30	0,60	47
4 Kaakkois-Suomi	0,53	42	0,60	29	0,56	24	0,60	24	0,64	21	0,66	31
5 Pirkanmaa	0,59	51	0,55	49	0,51	44	0,66	41	0,65	37	0,74	33
6 Etelä-Savo	0,55	58	0,60	35	0,54	45	0,61	37	0,60	28	0,60	42
7 Etelä-Pohjanmaa	0,61	41	0,64	34	0,63	28	0,73	29	0,70	26	0,78	20
8 Keski-Suomi	0,50	41	0,64	34	0,60	39	0,65	32	0,66	31	0,66	34
9 Pohjois-Savo	0,49	36	0,51	30	0,53	32	0,56	25	0,54	22	0,61	24
10 Pohjois-Karjala	0,54	32	0,64	25	0,66	27	0,62	26	0,65	23	0,66	24
11 Kainuu	0,45	20	0,58	15	0,57	8	0,56	15	0,59	12	0,63	13
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,43	32	0,37	27	0,53	13	0,58	24	0,47	19	0,66	21
13 Lappi	0,56	27	0,66	23	1,00	1	0,72	22	0,78	19	0,75	12

Teksti: Mika Mustonen

Kirjallisuutta: Västilä, S. & Peltola, A. 1997. Puun kulkuvirrat ja puun hankinnan keskittyminen 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 638. 24 s. + liitteet.

tojen vanhimmat aikasarjat ovat saatavilla vain hakkuuvuosittain.

Puukauppatilasto sisältää Metsäteollisuus ry:n jäsenyhtiöiden puukaupat. Tilasto kattaa noin 88 prosenttia metsäteollisuuden yksityismetsistä ostamasta raakapuusta. Yksityismetsien puukauppatilastoa on laadittu kuukausittain vuoden 1985 lokakuusta lähtien.

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 kattavammasta metsäkeskuksittaisesta vuositilastosta (Metinfo Tilastopalvelussa puolivuosittain). Hakkuut esitetään tilastossa puutavaralajeittain, metsäkeskuksittain ja metsänomistajaryhmittäin, joita ovat yksityiset, metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus. *Yksityismetsiin* luetaan sekä hakkuu- että 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 70 000 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 ostomääriä hakkuutilastoon on otettava huomioon tilastojen erilainen kattavuus. Ostomäärätilasto kattaa noin 88 prosenttia puukaupoista, hakkuutilasto kaikki markkinahakkuut. Lisäksi puukauppasopimukset yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän. Hakkuutilastossa määrät perustuvat mittaustodistusten mukaisiin, todellisiin valmiin 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.

Hakkuukertymällä (taulukot 4.20–4.22) tarkoitetaan kaikkea metsästä hakattua puuta. Markkinahakkuiden lisäksi siihen sisältyy kotitarpeeksi sahattu puu ja pientalokiinteistöjen käyttämä polttopuu. Metla on selvittänyt nämä puunkäyttömäärät 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) käytettiin polttoraakapuuta 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 4.23 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.

Metla on laatinut *puupolttoainetilastoja* vuodesta 2000 lähtien. Niiden tarkoituksena on selvittää 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 on selvitetty. Tässä luvussa julkaistaan kiinteiden puupolttoaineiden keskihinnat tilavuus- ja energiayksikköä kohden (taulukko 4.26). Hinnat ovat hintoja käyttöpaikalla eivätkä sisällä arvonlisäveroa. Puupolttoaineiden käyttötiedot esitetään taulukoissa 8.12 ja 8.13.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2003. Metsätilastotiedote 726. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden puuvarastot 31.12.2003. Metsätilastotiedote 710. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Metsäteollisuuden puuvarastot 30.6.2004. Metsätilastotiedote 737. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2004. Tilastot vuodelta 2003. Metsäteollisuus ry. 50 s.

Puukauppa veromuodoittain 2003. Metsätilastotiedote 715. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s.

Puun hinnat metsäkeskuksittain. Vuosi 2003. Metsätilastotiedote 708. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

Puun ostot ja hinnat, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Puupolttoaineen käyttö energiantuotannossa vuonna 2003. Metsätilastotiedote 719. 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 hakkuumahdollisuuslaskelmat

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.

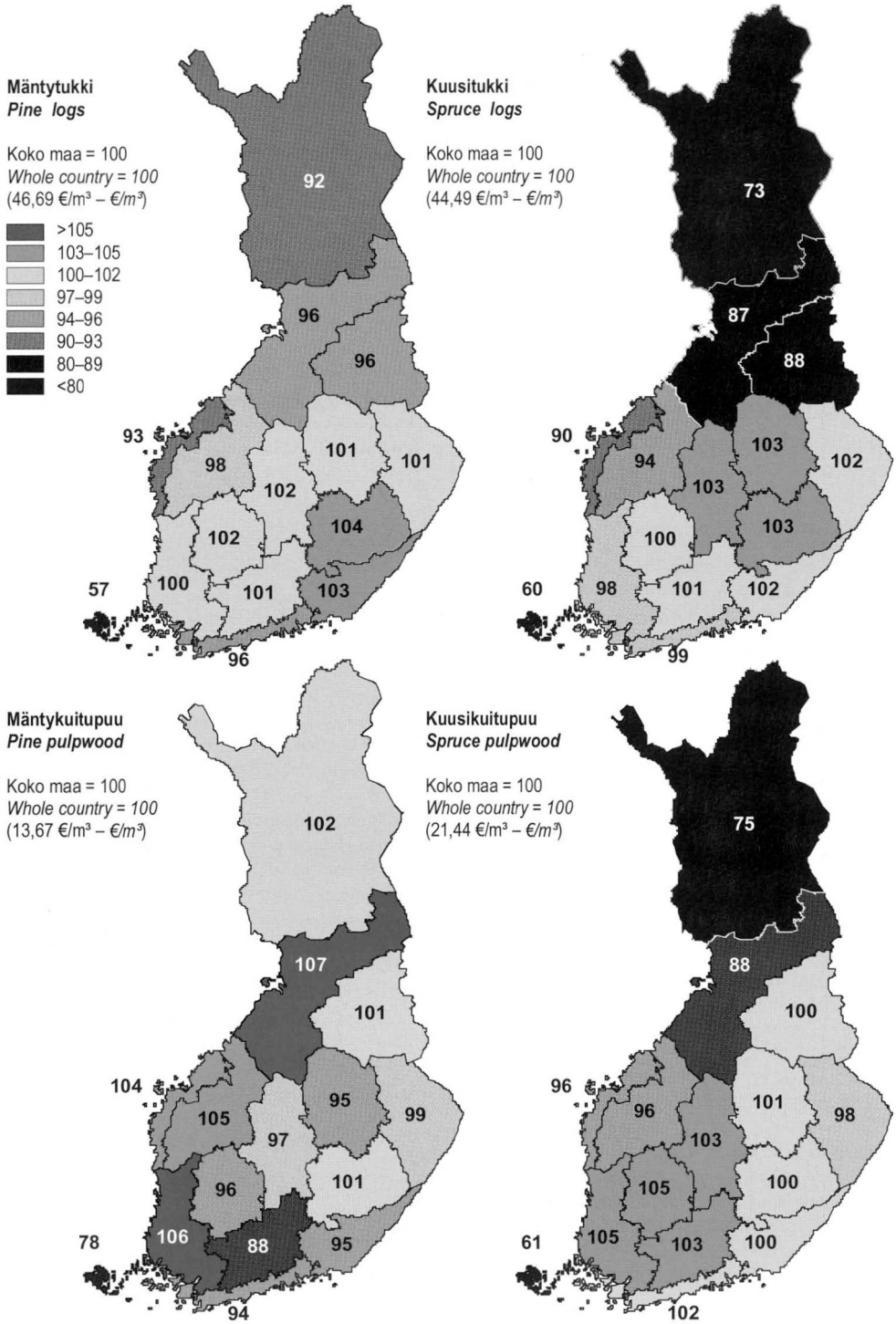
–& Hirvelä, H. 2001. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2000–2029 Pohjois-Karjalan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2001: 577–594.

–& 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.

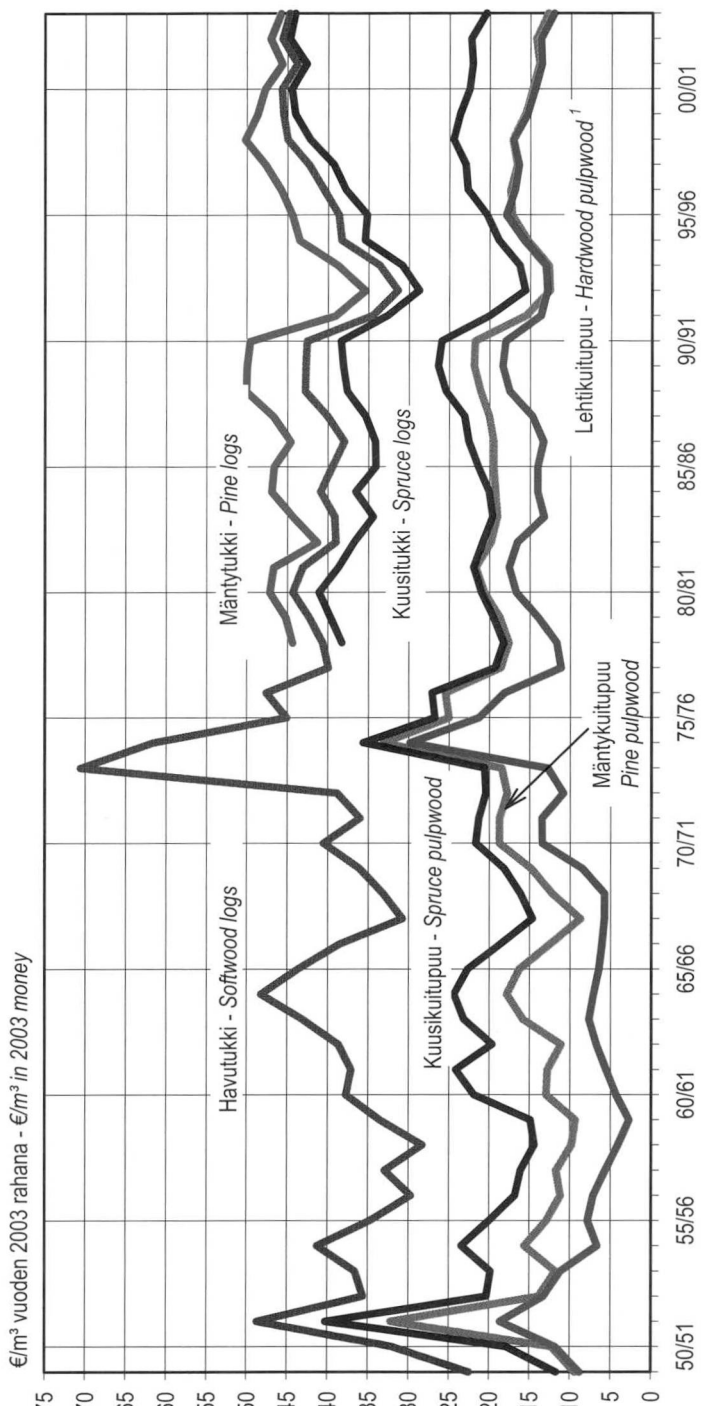
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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



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

Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2003
Figure 4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2003

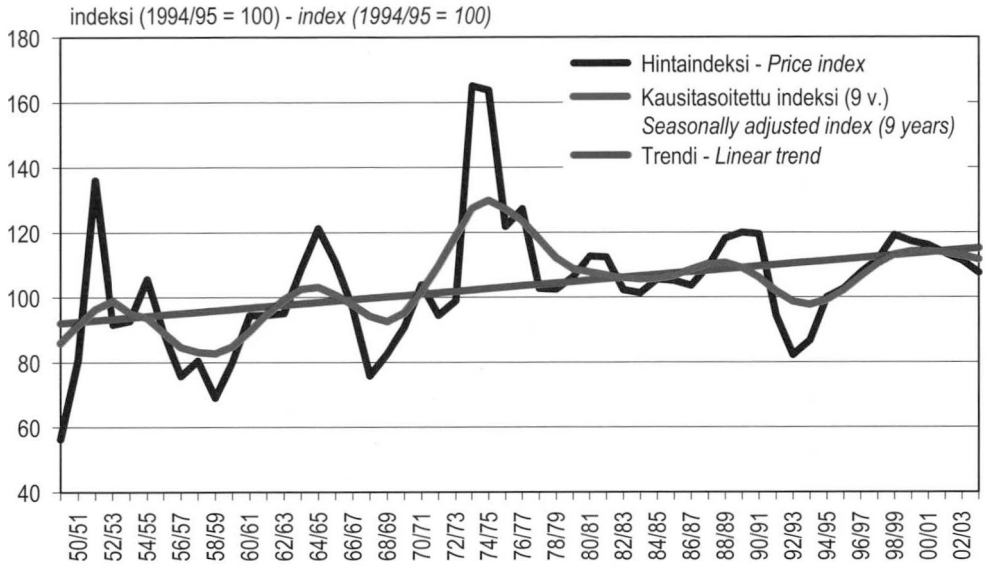


[1]Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – *Until felling season 1968/69 birch fuelwood*

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*

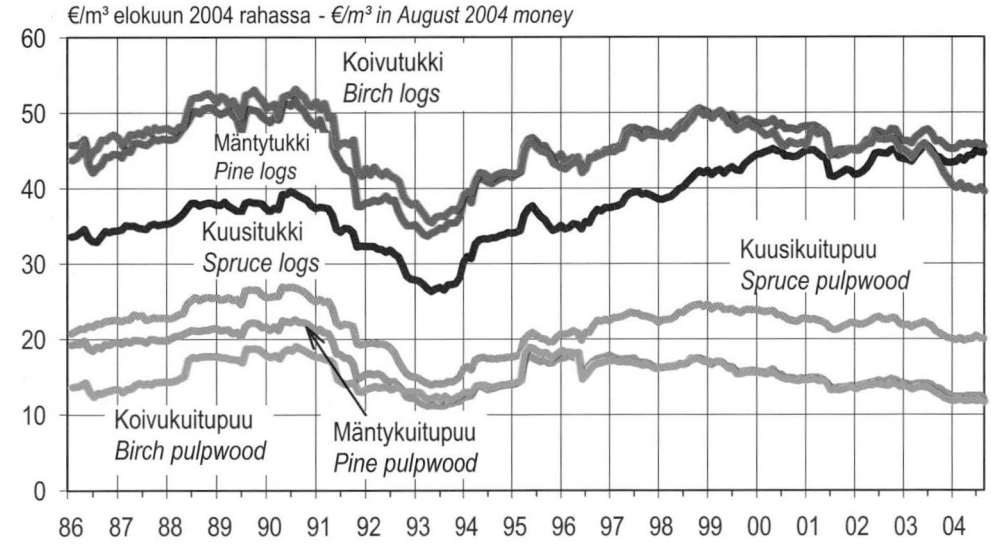
Kuva 4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa hakkuuvuosittain 1949/50–2003/04
Figure 4.2 Average stumpage prices in private forests by felling season, 1949/50–2003/04



Hinnat deflatoitu tukkuhintaindeksillä. Kiinteinä painokertoimina puutavaralajien arvo-osuudet, jotka perustuvat kunkin puutavaralajin keskimääräiseen osuuteen kantorahatuloista yksityismetsien pystykaupoissa vuosina 1987–2002.
Prices deflated with wholesale price index. The proportional values of the roundwood assortments as the share of the stumpage earnings between 1987–2002 are used as fixed weight coefficients.

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

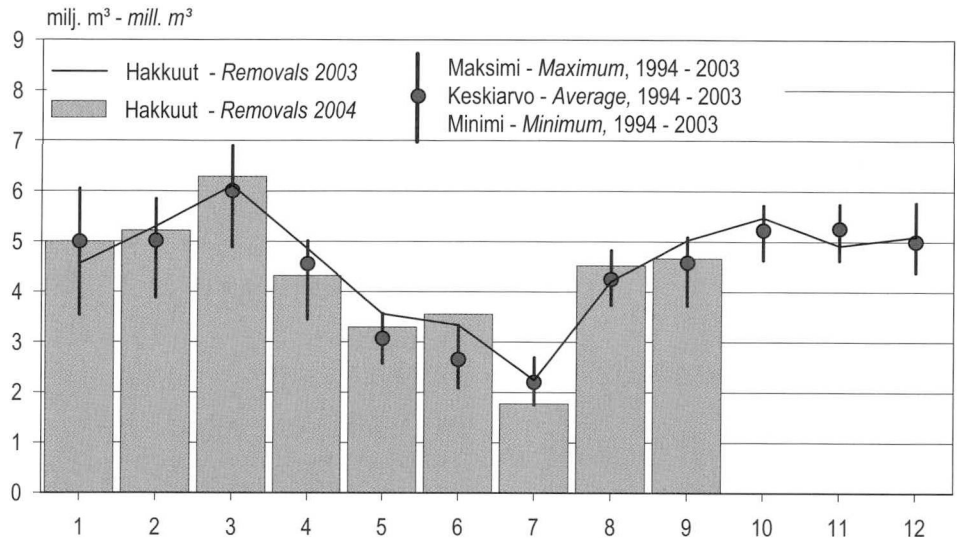
Kuva 4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2003/04
Figure 4.3 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2003/04



Hinnat muutettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat). – *Prices deflated using wholesale price index (domestic goods).*

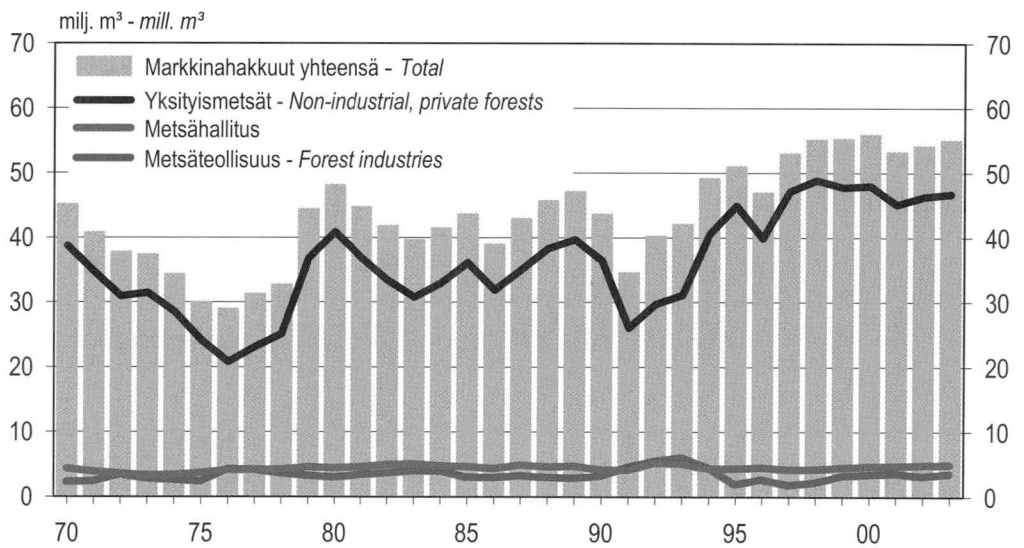
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.4 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1986–2004
Figure 4.4 Monthly stumpage prices of roundwood during 1986–2004



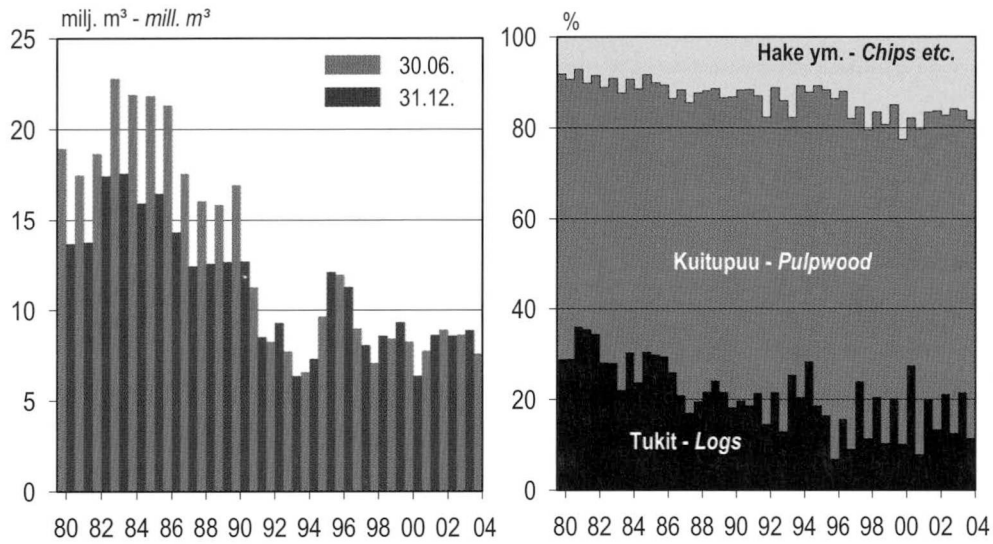
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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 1970–2003
Figure 4.6 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2003



Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 4.7 Metsäteollisuuden hakatun puun varastot 1980–2004
Figure 4.7 Roundwood inventories of the forest industries, 1980–2004

4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2003
Key figures for the roundwood markets, 2003

	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 private forests*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	**5 874**	**9 310**	**602**	**7 569**	**5 663**	**3 052**	**32 918** [1]
Pystykaupat *Standing sales*	1000 m³	5 325	8 657	522	5 240	4 741	2 061	26 546
Kantohinta *Stumpage price*	€/m³	46,69	44,49	44,22	13,67	21,44	13,07	
Hankintakaupat *Delivery sales*	1000 m³	550	653	80	2 329	921	991	5 523
Hankintahinta *Delivery price*	€/m³	47,75	45,93	45,66	24,69	30,26	24,34	
Markkinahakkuut – *Commercial roundwood removals*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	**11 307**	**14 371**	**1 084**	**12 445**	**9 754**	**5 994**	**55 030**
Yksityismetsät *Private forests*	1000 m³	9 206	13 271	1 024	9 482	8 402	5 272	46 715
Pystykaupat *Standing sales*	1000 m³	7 971	12 078	825	6 695	7 171	3 900	38 672
Hankintakaupat *Delivery sales*	1000 m³	1 235	1 193	199	2 787	1 230	1 373	8 043
Metsäteollisuus *Forest industries*	1000 m³	754	716	39	1 029	628	300	3 466
Metsähallitus	1000 m³	1 346	384	21	1 934	724	421	4 848
Hakkuukertymä – *Total removals*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	**11 718**	**14 805**	**1 131**	**12 477**	**9 787**	**5 995**	**61 142** [2]
Yksityismetsät *Private forests*	1000 m³	9 618	13 706	1 072	9 515	8 435	5 274	52 828 [2]
Puuston poistuma – *Growing stock drain*								
Yhteensä *Total*	**1000 m³**	..	..	..	..	..	..	**69 896**

1 Sisältää erikoispuutavaralajeja.
Specific roundwood assortments are 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 88 % 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 2003
Roundwood trade in non-industrial, private forests by forestry centre, 2003

1 000 m³

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***	**5 874**	**9 310**	**602**	**15 786**	**7 569**	**5 663**	**3 052**	**16 284**	**849**	**32 918**
1 Rannikko	288	522	15	825	529	506	245	1 279	62	2 166
Eteläarannikko	127	230	10	367	234	233	75	541	20	928
Pohjanmaa	161	292	5	458	295	273	170	738	42	1 238
2 Lounais-Suomi	522	678	23	1 223	604	462	174	1 240	34	2 498
3 Häme-Uusimaa	330	1 363	69	1 761	422	654	179	1 254	65	3 080
4 Kaakkois-Suomi	529	761	60	1 351	549	454	173	1 177	39	2 566
5 Pirkanmaa	357	964	37	1 358	348	479	129	957	36	2 350
6 Etelä-Savo	917	1 111	150	2 177	760	633	338	1 731	49	3 957
7 Etelä-Pohjanmaa	559	497	15	1 070	705	317	287	1 308	159	2 537
8 Keski-Suomi	479	1 172	80	1 730	538	559	245	1 342	79	3 151
9 Pohjois-Savo	319	1 065	68	1 453	443	634	305	1 382	63	2 898
10 Pohjois-Karjala	507	683	80	1 270	575	500	236	1 311	24	2 606
11 Kainuu	350	190	1	541	351	223	139	713	46	1 299
12 Pohjois-Pohjanmaa	398	210	4	612	1 009	157	463	1 629	121	2 363
13 Lappi	320	94	0	414	738	85	137	961	72	1 446

[1] Sisältää mäntypikkutukin, 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 2003–2004
Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2003–2004

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*		
2003	**I–XII**	5 874	9 310	602	15 786	7 569	5 663	3 052	16 284	849	32 918
	I	516	878	64	1 457	732	585	351	1 668	76	3 201
	II	444	711	50	1 206	575	474	267	1 316	68	2 589
	III	397	635	46	1 079	508	407	236	1 151	69	2 299
	IV	439	626	49	1 115	627	393	271	1 291	75	2 481
	V	488	784	53	1 324	629	426	240	1 295	69	2 689
	VI	667	1 081	72	1 820	800	592	289	1 681	80	3 581
	VII	405	595	40	1 040	488	358	170	1 016	50	2 105
	VIII	449	695	45	1 189	595	436	220	1 252	58	2 499
	IX	773	1 203	72	2 049	966	722	379	2 068	108	4 224
	X	686	1 103	60	1 849	820	647	312	1 779	94	3 721
	XI	394	643	31	1 068	489	376	180	1 045	67	2 181
	XII	215	355	20	591	341	246	136	723	35	1 349
2004	I	497	847	45	1 388	671	556	281	1 508	85	2 982
	II	489	850	46	1 385	623	549	297	1 468	86	2 940
	III	432	697	35	1 165	563	482	257	1 302	77	2 544
	IV	369	500	29	898	464	324	190	977	62	1 937
	V	428	641	35	1 104	510	372	188	1 070	70	2 243
	VI	597	1 022	53	1 672	794	570	290	1 653	106	3 431
	VII	210	277	18	506	298	183	106	587	31	1 124
	VIII	322	547	28	897	471	329	179	980	57	1 933
	IX	785	1 322	78	2 186	976	770	389	2 134	128	4 448
	X	760	1 409	90	2 259	910	783	386	2 078	124	4 461

[1] Sisältää mäntypikkutukin, 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 1997–2003

The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2003

% kokonaisostoista – *per cent of total roundwood purchases*

Metsäkeskus	Tukkipuu – *Logs*							Kuitupuu – *Pulpwood*							Kaikkiaan – *Total*						
Forestry centre	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Koko maa	***57***	***55***	***55***	***55***	***53***	***54***	***65***	***55***	***53***	***52***	***53***	***50***	***50***	***58***	***56***	***54***	***53***	***54***	***51***	***52***	***62***
Whole country																					
1 Rannikko	*54*	*55*	*56*	*54*	*51*	*48*	*60*	*51*	*51*	*52*	*50*	*47*	*46*	*57*	*52*	*53*	*54*	*52*	*49*	*47*	*58*
Etelärannikko	*48*	*48*	*49*	*46*	*44*	*49*	*59*	*45*	*46*	*46*	*44*	*41*	*50*	*59*	*46*	*47*	*47*	*45*	*42*	*49*	*59*
Pohjanmaa	*60*	*60*	*61*	*60*	*57*	*47*	*61*	*54*	*55*	*56*	*55*	*51*	*44*	*55*	*56*	*57*	*58*	*57*	*53*	*45*	*57*
2 Lounais-Suomi	*56*	*54*	*54*	*55*	*51*	*56*	*64*	*50*	*47*	*48*	*48*	*44*	*47*	*53*	*53*	*50*	*51*	*51*	*47*	*51*	*58*
3 Häme-Uusimaa	*44*	*43*	*43*	*43*	*40*	*41*	*54*	*41*	*41*	*40*	*39*	*35*	*34*	*44*	*43*	*42*	*41*	*41*	*38*	*38*	*50*
4 Kaakkois-Suomi	*52*	*48*	*51*	*49*	*46*	*50*	*63*	*46*	*43*	*44*	*41*	*38*	*44*	*53*	*49*	*46*	*48*	*45*	*42*	*47*	*58*
5 Pirkanmaa	*53*	*52*	*53*	*51*	*48*	*54*	*64*	*48*	*45*	*46*	*45*	*41*	*46*	*54*	*51*	*49*	*49*	*48*	*45*	*50*	*60*
6 Etelä-Savo	*51*	*48*	*47*	*49*	*49*	*49*	*60*	*47*	*44*	*44*	*45*	*43*	*43*	*52*	*49*	*46*	*46*	*48*	*46*	*46*	*56*
7 Etelä-Pohjanmaa	*68*	*66*	*65*	*64*	*61*	*62*	*73*	*62*	*60*	*59*	*57*	*55*	*53*	*64*	*65*	*63*	*62*	*60*	*58*	*57*	*68*
8 Keski-Suomi	*57*	*54*	*55*	*52*	*49*	*54*	*63*	*53*	*50*	*49*	*47*	*43*	*47*	*54*	*55*	*52*	*52*	*50*	*46*	*51*	*59*
9 Pohjois-Savo	*63*	*62*	*60*	*62*	*60*	*58*	*69*	*59*	*56*	*55*	*56*	*53*	*52*	*62*	*61*	*59*	*58*	*59*	*57*	*55*	*65*
10 Pohjois-Karjala	*62*	*60*	*58*	*59*	*58*	*62*	*70*	*59*	*56*	*56*	*56*	*54*	*57*	*63*	*60*	*58*	*57*	*57*	*56*	*59*	*66*
11 Kainuu	*81*	*79*	*71*	*75*	*76*	*77*	*81*	*76*	*74*	*68*	*69*	*66*	*69*	*69*	*78*	*76*	*69*	*71*	*70*	*72*	*74*
12 Pohjois-Pohjanmaa	*74*	*70*	*69*	*71*	*72*	*72*	*80*	*69*	*65*	*64*	*66*	*64*	*65*	*72*	*70*	*66*	*65*	*67*	*66*	*66*	*74*
13 Lappi	*74*	*70*	*71*	*75*	*71*	*65*	*74*	*71*	*67*	*68*	*71*	*67*	*58*	*70*	*72*	*68*	*69*	*72*	*68*	*60*	*71*

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 1987–2003
Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1987–2003

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]
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
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

[1] Sisältää erikoispuutavaralajit. – *Includes specific roundwood assortments.*

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.5 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 2003–2004

Average monthly stumpage prices in non-industrial, private forests, 2003–2004

€/m³

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
2003	**I–XII**	46,69	44,49	44,22	13,67	21,44	13,07
	I	46,82	44,35	45,27	14,16	22,17	13,77
	II	46,90	44,48	45,05	14,20	22,06	13,59
	III	47,33	44,91	45,33	14,18	22,17	13,70
	IV	47,24	45,03	45,60	14,14	22,09	13,72
	V	47,56	45,50	45,94	14,09	22,26	13,61
	VI	47,71	45,53	45,37	14,06	22,01	13,51
	VII	47,20	45,06	44,64	13,90	21,79	13,18
	VIII	46,28	44,32	44,18	13,45	21,12	12,86
	IX	46,14	43,93	42,84	13,36	20,71	12,50
	X	45,75	43,54	41,86	12,93	20,39	12,14
	XI	45,43	43,51	41,34	12,71	20,25	12,00
	XII	45,48	43,71	40,59	12,46	20,22	11,81
2004	I	45,62	43,85	40,36	12,41	20,05	11,95
	II	45,92	44,10	40,70	12,37	20,14	12,01
	III	45,76	43,70	39,92	12,32	19,85	11,77
	IV	45,68	44,06	40,00	12,38	19,91	11,77
	V	45,66	44,32	39,75	12,44	20,04	11,87
	VI	45,63	44,70	39,44	12,37	20,34	11,68
	VII	45,65	44,56	39,93	12,42	20,04	11,86
	VIII	45,46	44,66	39,50	12,10	20,01	11,61
	IX	45,79	45,43	40,22	12,44	20,55	11,85
	X	46,26	46,17	41,06	12,76	21,07	12,31

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.6 Raakapuun hankintahinnat kuukausittain 2003–2004

Average monthly delivery prices in non-industrial, private forests, 2003–2004

€/m³

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
2003	**I–XII**	47,75	45,93	45,66	24,69	30,26	24,34
	I	48,17	46,00	46,48	24,97	31,10	24,79
	II	48,11	46,53	46,63	25,00	31,21	24,77
	III	48,22	46,48	46,60	24,96	31,11	24,78
	IV	48,29	45,73	46,33	24,81	30,54	24,62
	V	48,46	45,94	46,94	25,01	29,87	24,80
	VI	47,93	47,07	46,20	25,12	30,36	24,70
	VII	47,13	46,57	45,79	25,26	30,47	24,56
	VIII	47,63	46,11	45,26	24,84	29,83	24,02
	IX	47,52	45,77	44,70	24,43	29,59	24,00
	X	46,89	44,98	43,26	24,16	29,28	23,41
	XI	47,17	45,27	42,73	23,95	29,47	23,44
	XII	47,16	44,98	42,36	23,83	29,35	23,38
2004	I	47,17	45,21	42,20	23,33	29,00	23,16
	II	46,99	45,42	41,52	23,41	28,94	23,33
	III	47,18	45,09	41,37	23,38	28,88	23,23
	IV	47,10	44,95	41,18	23,40	28,66	23,20
	V	46,88	44,71	40,69	23,38	28,32	23,15
	VI	46,71	44,40	40,44	23,52	28,48	23,19
	VII	46,36	44,28	41,60	23,56	29,34	23,12
	VIII	47,66	47,79	43,49	23,72	29,43	23,22
	IX	47,37	46,61	41,61	23,69	29,38	23,27
	X	47,57	46,35	42,65	23,97	29,20	23,33

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

4.7 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2002–2003
Average stumpage prices by forestry centre, 2002–2003

€/m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*						Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*		Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Koko maa ***Whole country***	**46,95**	**46,69**	**44,15**	**44,49**	**46,03**	**44,22**	**14,32**	**13,67**	**22,46**	**21,44**	**13,88**	**13,07**
0 Ahvenanmaa [1]	29,46	26,67	28,02	26,76	28,03	27,25	12,52	10,66	14,00	12,99	10,34	9,34
1 Rannikko	43,41	43,84	40,59	41,24	38,88	38,81	14,24	13,69	21,72	20,85	13,52	13,17
Eteläarannikko	45,17	44,62	43,83	43,94	41,64	41,01	13,52	12,80	22,90	21,79	12,45	11,93
Pohjanmaa	42,44	43,38	39,29	40,25	34,72	34,50	14,56	14,20	21,31	20,53	13,74	13,44
2 Lounais-Suomi	47,17	46,72	43,85	43,69	37,98	36,78	14,88	14,53	23,67	22,55	13,18	12,66
3 Häme-Uusimaa	47,15	46,93	43,98	45,03	45,87	43,54	12,46	12,00	22,58	22,06	13,07	11,93
4 Kaakkois-Suomi	49,38	48,16	45,55	45,40	47,73	45,11	14,02	12,99	22,85	21,43	13,68	12,52
5 Pirkanmaa	47,38	47,42	43,83	44,69	41,51	40,64	13,44	13,06	23,11	22,41	12,69	11,86
6 Etelä-Savo	49,25	48,51	45,77	45,74	48,04	46,19	14,47	13,75	22,40	21,46	14,02	13,24
7 Etelä-Pohjanmaa	45,18	45,78	40,49	41,63	38,91	38,31	14,63	14,33	21,53	20,54	14,02	13,58
8 Keski-Suomi	48,61	47,77	45,58	45,62	46,86	44,81	14,21	13,30	23,01	22,02	14,24	13,16
9 Pohjois-Savo	46,87	47,03	45,44	45,98	46,21	45,04	13,77	12,99	22,84	21,72	14,06	13,16
10 Pohjois-Karjala	47,48	47,19	44,85	45,40	45,93	44,99	14,43	13,48	22,41	20,94	14,13	13,09
11 Kainuu	44,56	44,88	38,56	39,05	38,63	39,74	14,58	13,79	21,96	21,42	13,92	13,12
12 Pohjois-Pohjanmaa	44,50	44,97	38,93	38,72	38,59	36,61	15,05	14,59	19,78	18,81	14,24	13,71
13 Lappi	41,30	42,92	31,82	32,37	..	-	14,34	13,89	17,06	16,14	13,65	13,08

[1] 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 hankintahinnat metsäkeskuksittain 2002–2003
Average delivery prices by forestry centre, 2002–2003

€/m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*						Kuitupuu – *Pulpwood*					
	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*		Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Koivu *Birch*	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Koko maa ***Whole country***	**47,73**	**47,75**	**45,33**	**45,93**	**46,91**	**45,66**	**24,60**	**24,69**	**31,22**	**30,26**	**24,69**	**24,34**
0 Ahvenanmaa [1]	35,02	36,21	33,10	34,57	34,33	34,45	22,53	22,40	22,61	22,51	20,14	19,49
1 Rannikko	45,71	45,21	45,49	46,13	43,36	42,82	24,02	24,24	32,33	31,24	24,67	24,32
Etelärannikko	46,87	45,86	47,31	47,39	45,94	45,40	23,48	23,98	32,90	31,90	24,23	23,88
Pohjanmaa	43,70	43,93	40,47	40,75	37,91	37,10	24,66	24,58	27,89	26,53	25,06	24,68
2 Lounais-Suomi	47,36	47,75	44,39	44,97	39,72	39,10	24,93	24,75	30,86	29,95	24,49	24,18
3 Häme-Uusimaa	49,35	49,30	46,90	47,69	47,34	46,19	22,00	23,10	31,51	30,92	23,90	23,60
4 Kaakkois-Suomi	50,06	49,17	46,04	46,30	48,22	46,66	24,68	24,65	31,65	30,62	23,97	23,60
5 Pirkanmaa	47,28	47,87	44,52	46,15	42,49	42,18	24,05	24,84	30,75	30,03	24,44	24,33
6 Etelä-Savo	50,56	50,36	46,02	46,74	48,91	47,79	25,37	25,47	31,28	30,36	24,91	24,52
7 Etelä-Pohjanmaa	45,73	46,51	41,64	41,98	42,02	40,47	24,80	24,53	28,92	26,80	24,90	24,49
8 Keski-Suomi	48,86	48,71	45,38	46,16	48,70	47,57	26,13	25,69	31,83	30,91	25,63	25,12
9 Pohjois-Savo	48,14	47,87	46,58	46,78	47,35	46,13	25,31	24,96	30,73	29,26	25,24	24,85
10 Pohjois-Karjala	47,72	47,79	45,16	45,65	46,91	46,07	25,11	24,89	30,20	28,84	24,46	23,94
11 Kainuu	45,01	46,14	38,33	39,13	..	..	24,32	24,25	28,50	27,86	24,04	23,71
12 Pohjois-Pohjanmaa	46,27	47,10	41,07	40,85	39,76	39,88	24,68	24,65	27,49	26,37	24,71	24,40
13 Lappi	45,06	46,24	33,83	35,34	..	-	24,03	24,54	26,41	25,65	24,58	24,17

[1] 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*

4.9 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2003

Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2003

€/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 [1] *Birch* [1]
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 [2]	26,41	22,99	24,81	24,12	11,55	11,76	9,37
1981/82 [2]	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

[1] Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – *Untill felling season 1968/69 birch fuelwood*

[2] Keskihinnat on painotettu puukauppojen lukumäärillä, ei ostomäärillä. – *Average prices weighted with the number of roundwood purchases, not the volumes purchased.*

Hakkuuvuosi 1.7.–30.6. – *Felling season 1.7.–30.6.*

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

4.10 Raakapuun hankintahinnat 1983–2003

Average delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2003

€/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

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

4.11 Markkinahakkuut kuukausittain 2003–2004
Commercial roundwood removals by month, 2003–2004

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*		
2003	I	826	1 200	110	2 136	893	943	582	2 419	1	4 556
	II	916	1 349	130	2 395	1 074	1 090	735	2 900	1	5 297
	III	1 036	1 417	148	2 601	1 412	1 230	865	3 507	3	6 110
	IV	823	1 054	92	1 969	1 264	891	728	2 883	1	4 853
	V	746	924	38	1 708	920	572	361	1 853	1	3 561
	VI	707	881	23	1 612	921	521	279	1 721	3	3 336
	VII	420	637	9	1 066	607	388	182	1 177	0	2 243
	VIII	1 008	1 156	39	2 204	1 001	686	321	2 008	1	4 213
	IX	1 177	1 450	78	2 705	1 048	845	426	2 318	3	5 026
	X	1 341	1 539	113	2 994	1 116	898	469	2 482	2	5 478
	XI	1 178	1 364	124	2 666	998	805	448	2 252	1	4 918
	XII	1 083	1 392	116	2 591	1 096	873	538	2 507	3	5 100
2004	I	883	1 347	102	2 332	988	1 048	633	2 669	1	5 002
	II	875	1 268	109	2 251	1 103	1 119	744	2 966	1	5 218
	III	1 063	1 479	127	2 670	1 409	1 290	924	3 622	1	6 293
	IV	723	845	72	1 640	1 159	837	684	2 680	1	4 320
	V	612	884	33	1 529	865	559	342	1 766	1	3 297
	VI	690	999	38	1 727	903	589	335	1 827	1	3 555
	VII	311	512	12	834	500	299	140	940	1	1 775
	VIII	1 041	1 301	58	2 400	1 033	724	369	2 126	1	4 526
	IX	1 019	1 387	89	2 494	1 017	757	395	2 169	1	4 665

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot taulukossa 4.13.
Monthly figures are preliminary estimates, final removals for a calendar year in Table 4.13.

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

4.12 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2003–2004

Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2003–2004

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*			
2003	I	3 355	700	4 055	149	352	4 556
	II	3 798	877	4 676	193	428	5 297
	III	4 318	1 090	5 408	232	471	6 110
	IV	2 861	1 220	4 081	322	450	4 853
	V	2 022	829	2 851	408	302	3 561
	VI	1 950	636	2 586	448	302	3 336
	VII	1 469	267	1 736	281	226	2 243
	VIII	3 133	290	3 423	345	445	4 213
	IX	3 892	332	4 224	297	505	5 026
	X	4 269	396	4 664	297	516	5 478
	XI	3 785	440	4 225	284	409	4 918
	XII	3 802	684	4 486	201	413	5 100
2004	I	3 684	742	4 426	181	396	5 002
	II	3 764	797	4 561	231	425	5 218
	III	4 359	1 158	5 517	309	466	6 293
	IV	2 485	1 110	3 596	313	411	4 320
	V	1 911	721	2 632	383	281	3 297
	VI	2 376	521	2 897	392	266	3 555
	VII	1 052	185	1 237	318	221	1 775
	VIII	3 331	308	3 639	480	407	4 526
	IX	3 456	316	3 772	432	461	4 665

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot taulukoissa 4.13–4.17.
Monthly figures are preliminary estimates, final removals for a calendar year in Tables 4.13–4.17.

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

4.13 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2003
Commercial roundwood removals by forestry centre, 2003

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***	**11 307**	**14 371**	**1 084**	**26 761**	**12 445**	**9 754**	**5 994**	**28 192**	**76**	**55 030**
0 Ahvenanmaa	36	30	0	66	64	37	22	123	0	189
1 Rannikko	415	671	36	1 122	569	673	392	1 633	18	2 773
Etelärannikko	220	343	29	592	256	338	142	736	17	1 345
Pohjanmaa	195	328	7	530	312	335	249	897	1	1 428
2 Lounais-Suomi	900	1 215	40	2 155	792	817	343	1 952	3	4 110
3 Häme-Uusimaa	615	2 029	152	2 795	480	1 125	433	2 038	4	4 837
4 Kaakkois-Suomi	952	1 073	92	2 117	744	678	346	1 768	4	3 888
5 Pirkanmaa	608	1 470	60	2 138	448	815	288	1 551	1	3 690
6 Etelä-Savo	1 367	1 552	264	3 183	1 015	901	591	2 506	1	5 690
7 Etelä-Pohjanmaa	873	727	23	1 623	1 110	519	507	2 136	0	3 760
8 Keski-Suomi	960	1 772	134	2 866	892	913	496	2 300	4	5 171
9 Pohjois-Savo	636	1 817	139	2 592	768	1 098	629	2 495	0	5 087
10 Pohjois-Karjala	1 070	973	130	2 173	1 136	767	442	2 345	31	4 549
11 Kainuu	1 053	367	4	1 423	900	436	309	1 645	0	3 068
12 Pohjois-Pohjanmaa	872	482	9	1 363	1 654	468	796	2 917	0	4 281
13 Lappi	949	194	0	1 144	1 874	506	402	2 782	10	3 936

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

4.14 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2003 [1]

Commercial roundwood removals, in non-industrial, private forests, 2003 [1]

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***	**9 206**	**13 271**	**1 024**	**23 502**	**9 482**	**8 402**	**5 272**	**23 156**	**58**	**46 715**
0 Ahvenanmaa	36	30	0	66	62	37	22	121	0	187
1 Rannikko	408	662	34	1 104	560	663	386	1 610	18	2 731
Etelärannikko	214	334	27	575	250	329	138	717	17	1 309
Pohjanmaa	194	327	7	529	310	334	248	893	1	1 423
2 Lounais-Suomi	862	1 183	38	2 083	734	796	324	1 854	1	3 939
3 Häme-Uusimaa	582	1 944	147	2 673	439	1 064	416	1 918	3	4 594
4 Kaakkois-Suomi	873	1 017	89	1 979	622	615	322	1 559	1	3 539
5 Pirkanmaa	537	1 396	55	1 987	372	762	265	1 399	0	3 387
6 Etelä-Savo	1 238	1 405	256	2 899	828	774	543	2 145	0	5 044
7 Etelä-Pohjanmaa	845	715	23	1 582	1 069	511	498	2 078	0	3 660
8 Keski-Suomi	784	1 618	126	2 527	657	808	427	1 893	4	4 423
9 Pohjois-Savo	536	1 638	131	2 304	587	945	552	2 084	0	4 388
10 Pohjois-Karjala	705	819	116	1 641	669	592	357	1 618	30	3 289
11 Kainuu	495	249	2	746	482	258	202	942	0	1 688
12 Pohjois-Pohjanmaa	723	430	7	1 160	1 396	351	707	2 455	0	3 615
13 Lappi	583	167	0	750	1 003	226	251	1 480	1	2 230

[1] Sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
Includes 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*

4.15 Markkinahakkuut yksityismetsien pysty- ja hankintakaupoista 2003

Commercial roundwood removals out of standing and delivery sales, in non-industrial, private forests, 2003

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***	**9 206**	**13 271**	**1 024**	**23 502**	**9 482**	**8 402**	**5 272**	**23 156**	**58**	**46 715**
	Pystykaupat – *Standing sales*									
Koko maa ***Whole country***	**7 971**	**12 078**	**825**	**20 874**	**6 695**	**7 171**	**3 900**	**17 766**	**32**	**38 672**
0 Ahvenanmaa	17	16	0	33	28	21	10	59	0	92
1 Rannikko	273	421	14	709	309	448	220	977	1	1 687
Etelärannikko	107	137	9	254	109	142	51	302	1	556
Pohjanmaa	166	284	6	455	200	306	170	675	0	1 131
2 Lounais-Suomi	681	1 027	29	1 736	462	612	215	1 289	1	3 026
3 Häme-Uusimaa	528	1 766	98	2 393	337	903	317	1 557	3	3 952
4 Kaakkois-Suomi	746	929	74	1 748	435	503	242	1 180	1	2 930
5 Pirkanmaa	469	1 221	42	1 733	290	648	198	1 136	0	2 868
6 Etelä-Savo	1 133	1 338	205	2 677	603	656	422	1 680	0	4 358
7 Etelä-Pohjanmaa	756	670	19	1 445	801	482	376	1 659	0	3 104
8 Keski-Suomi	704	1 550	113	2 368	489	733	341	1 562	1	3 931
9 Pohjois-Savo	505	1 588	115	2 207	449	866	440	1 754	0	3 961
10 Pohjois-Karjala	659	788	105	1 553	530	535	291	1 356	25	2 934
11 Kainuu	428	235	2	665	335	237	153	725	0	1 390
12 Pohjois-Pohjanmaa	609	381	6	997	942	323	471	1 736	0	2 733
13 Lappi	462	148	0	611	685	206	205	1 096	0	1 707
	Hankintakaupat – *Delivery sales*									
Koko maa ***Whole country***	**1 235**	**1 193**	**199**	**2 628**	**2 787**	**1 230**	**1 373**	**5 390**	**25**	**8 043**
0 Ahvenanmaa	19	13	0	33	34	16	12	62	0	94
1 Rannikko	135	241	19	395	251	216	165	632	17	1 044
Etelärannikko	107	197	18	322	141	187	87	415	16	752
Pohjanmaa	28	43	2	73	110	29	79	217	1	292
2 Lounais-Suomi	181	156	10	347	272	184	109	566	0	913
3 Häme-Uusimaa	53	178	49	280	101	160	99	361	0	642
4 Kaakkois-Suomi	128	88	15	230	187	112	80	379	0	610
5 Pirkanmaa	68	175	13	255	82	114	67	264	0	518
6 Etelä-Savo	104	67	51	222	225	118	121	464	0	686
7 Etelä-Pohjanmaa	89	45	3	137	269	29	122	420	0	557
8 Keski-Suomi	80	67	12	159	168	76	87	331	2	492
9 Pohjois-Savo	31	50	16	97	138	79	112	330	0	427
10 Pohjois-Karjala	46	31	11	88	140	57	66	262	5	355
11 Kainuu	66	14	0	81	146	21	49	217	0	298
12 Pohjois-Pohjanmaa	114	49	1	164	454	28	236	718	0	882
13 Lappi	120	19	0	139	318	20	46	384	1	524

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

4.16 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä 2003
Commercial roundwood removals, in the forest industries' own forests, 2003

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***	**754**	**716**	**39**	**1 509**	**1 029**	**628**	**300**	**1 957**	**0**	**3 466**
0 Ahvenanmaa	0	0	0	1	1	0	0	2	0	3
1 Rannikko	5	9	2	17	6	8	4	18	0	35
Etelärannikko	5	8	2	15	4	8	4	15	0	31
Pohjanmaa	0	1	0	1	2	0	0	3	0	4
2 Lounais-Suomi	25	28	1	55	50	19	18	87	0	142
3 Häme-Uusimaa	22	69	3	94	26	48	11	85	0	179
4 Kaakkois-Suomi	64	50	3	117	110	60	22	191	0	308
5 Pirkanmaa	24	40	2	66	34	29	11	74	0	140
6 Etelä-Savo	92	96	6	193	143	90	34	267	0	460
7 Etelä-Pohjanmaa	4	3	0	7	7	2	1	10	0	17
8 Keski-Suomi	75	92	4	171	146	67	41	254	0	425
9 Pohjois-Savo	72	154	7	233	118	120	57	296	0	528
10 Pohjois-Karjala	226	116	11	354	261	120	54	435	0	788
11 Kainuu	108	47	0	155	73	46	26	146	0	300
12 Pohjois-Pohjanmaa	22	6	0	28	36	8	15	60	0	88
13 Lappi	14	5	0	19	18	10	7	34	0	53

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

4.17 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2003
Commercial roundwood removals, in the forests of Metsähallitus, 2003

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***	**1 346**	**384**	**21**	**1 751**	**1 934**	**724**	**421**	**3 079**	**19**	**4 848**
0 Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 Rannikko	1	1	0	2	3	1	2	5	0	7
Etelärannikko	1	1	0	1	2	1	1	4	0	5
Pohjanmaa	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2
2 Lounais-Suomi	13	3	0	17	8	2	1	11	2	30
3 Häme-Uusimaa	11	16	2	28	15	13	6	35	1	65
4 Kaakkois-Suomi	15	6	0	21	12	3	2	17	3	41
5 Pirkanmaa	47	35	3	85	42	24	12	79	1	164
6 Etelä-Savo	38	50	3	91	43	37	14	95	1	186
7 Etelä-Pohjanmaa	24	9	1	34	34	6	8	48	0	82
8 Keski-Suomi	101	62	5	168	88	37	28	153	1	322
9 Pohjois-Savo	28	26	2	55	63	33	20	115	0	170
10 Pohjois-Karjala	139	38	2	179	206	55	31	292	1	471
11 Kainuu	450	71	1	522	345	132	81	558	0	1 080
12 Pohjois-Pohjanmaa	127	45	2	174	222	108	73	403	0	578
13 Lappi	352	23	0	375	853	271	144	1 268	9	1 653

[1] Vuonna 2002 Metsähallituksen hallintaan siirtyivät mm. puolustusministeriön metsät.
Starting from 2002, the forests of the Ministry of Defence are included in this category.

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

4.18 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2003

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2003

1 000 m^3

Vuosi	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*					Polttopuu	Kaikkiaan
Year	Mänty *Pine*	Kuusi [1] *Spruce* [1]	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Muu [2] *Other* [2]	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	1 616	19 634	7 179	8 458	5 418	747	21 801	342	41 777
1983	9 349	7 530	1 530	18 409	7 264	8 127	4 804	720	20 915	301	39 625
1984	9 875	8 832	1 653	20 360	7 019	8 085	4 953	871	20 928	166	41 454
1985	10 023	9 650	1 655	21 328	7 407	8 493	5 361	759	22 021	263	43 611
1986	8 085	8 911	1 337	18 333	7 563	8 174	4 307	455	20 499	134	38 966
1987	8 075	9 163	1 507	18 745	8 632	9 474	5 455	443	24 004	166	42 916
1988	8 826	10 172	1 607	20 605	8 958	9 900	5 739	286	24 883	199	45 687
1989	9 264	10 366	1 590	21 220	9 626	9 683	6 200	242	25 751	142	47 113
1990	8 294	9 928	1 450	19 672	9 167	9 121	5 342	181	23 811	115	43 598
1991	5 941	8 263	1 112	15 316	7 347	7 766	3 974	58	19 145	79	34 540
1992	7 581	9 312	1 057	17 949	8 709	8 544	4 802	145	22 199	80	40 228
1993	8 239	10 602	1 006	19 846	8 738	8 628	4 511	181	22 058	166	42 070
1994	9 644	14 150	1 167	24 962	9 737	9 382	4 688	359	24 167	98	49 227
1995	9 672	13 843	1 233	24 748	10 718	9 925	5 351	174	26 169	85	51 002
1996	9 003	12 932	1 017	22 952	10 296	9 028	4 552	-	23 876	86	46 915
1997	10 301	15 432	1 301	27 034	10 831	10 012	4 985	-	25 828	133	52 996
1998	10 882	15 383	1 466	27 730	12 060	9 903	5 318	-	27 280	120	55 131
1999	10 378	15 624	1 275	27 277	12 504	10 008	5 471	-	27 983	28	55 289
2000	10 930	15 991	1 331	28 253	12 408	9 872	5 331	-	27 611	39	55 903
2001	10 145	13 967	1 274	25 386	12 304	9 891	5 649	-	27 844	20	53 250
2002	10 437	14 268	1 216	25 921	12 531	9 918	5 769	-	28 218	20	54 158
2003	11 307	14 371	1 084	26 761	12 445	9 754	5 994	-	28 192	76	55 030

[1] Vuoteen 1982 'Havutukit' – *Till 1982 'Softwood logs'*

[2] 'Muu kuitupuu' on jaettu puulajeihin vuodesta 1996. – *Other pulpwood' is divided into tree species from the year 1996.*

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu; vuosilta 1955–1980 M. Tervon aineistot
Source: Finnish Forest Research Institute; data for 1955–1980 by M. Tervo

4.19 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2003

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2003

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

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

4.20 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2003
Total roundwood removals by forestry centre, 2003

1 000 m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu [1] – *Fuelwood* [1]				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***	**11 718**	**14 805**	**1 131**	**27 655**	**12 477**	**9 787**	**5 995**	**28 259**	**1 106**	**1 219**	**2 903**	**5 228**	**25 302**	**25 811**	**10 030**	**61 142**
0–10 **Etelä-Suomi** ***Southern Finland***	**8 719**	**13 706**	**1 112**	**23 537**	**8 044**	**8 375**	**4 488**	**20 907**	**869**	**1 073**	**2 410**	**4 351**	**17 631**	**23 154**	**8 011**	**48 796**
0 Ahvenanmaa	36	30	0	66	64	37	22	123	5	4	11	21	106	71	34	211
1 Rannikko	420	682	38	1 140	570	675	392	1 636	72	103	227	402	1 063	1 459	656	3 178
Eteläranniko	223	348	30	601	256	338	142	737	40	56	117	213	519	741	289	1 550
Pohjanmaa	197	334	8	540	313	337	249	900	32	47	110	189	543	718	367	1 628
2 Lounais-Suomi	942	1 264	44	2 249	801	825	343	1 969	158	188	239	584	1 900	2 276	625	4 802
3 Häme-Uusimaa	648	2 140	158	2 947	482	1 134	433	2 049	75	192	293	560	1 206	3 465	884	5 556
4 Kaakkois-Suomi	988	1 097	93	2 179	744	678	346	1 768	96	91	195	383	1 828	1 867	634	4 329
5 Pirkanmaa	636	1 500	63	2 199	449	817	288	1 554	67	141	182	390	1 152	2 458	533	4 143
6 Etelä-Savo	1 396	1 593	270	3 258	1 017	903	591	2 511	54	53	262	370	2 467	2 548	1 123	6 139
7 Etelä-Pohjanmaa	925	771	25	1 721	1 116	526	507	2 148	145	99	260	505	2 186	1 396	793	4 375
8 Keski-Suomi	977	1 790	139	2 907	893	914	496	2 302	76	73	253	402	1 946	2 777	888	5 612
9 Pohjois-Savo	651	1 848	144	2 643	771	1 101	629	2 500	54	77	279	410	1 476	3 026	1 051	5 553
10 Pohjois-Karjala	1 100	990	138	2 228	1 138	767	442	2 347	65	51	209	324	2 302	1 808	788	4 899
11–13 **Pohjois-Suomi** ***Northern Finland***	**3 000**	**1 100**	**19**	**4 118**	**4 434**	**1 412**	**1 507**	**7 352**	**237**	**146**	**494**	**876**	**7 670**	**2 657**	**2 019**	**12 346**
11 Kainuu	1 064	372	4	1 440	900	436	309	1 646	33	22	88	143	1 997	830	402	3 228
12 Pohjois-Pohjanmaa	938	520	13	1 471	1 657	469	796	2 922	120	79	251	450	2 715	1 069	1 059	4 844
13 Lappi	998	207	2	1 207	1 876	507	402	2 785	84	45	155	283	2 958	758	558	4 275

[1] Sisältää pientalokiinteistöjen polttopuun sekä metsäteollisuuden ostaman polttopuun.
Includes fuelwood used in small-sized dwellings and fuelwood purchased by the forest industries.

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

4.21 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2003
Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2003

1 000 m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu [1] – *Fuelwood* [1]				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***	**9 618**	**13 706**	**1 072**	**24 396**	**9 515**	**8 435**	**5 274**	**23 223**	**1 103**	**1 216**	**2 890**	**5 209**	**20 235**	**23 356**	**9 236**	**52 828**
0–10 **Etelä-Suomi** ***Southern Finland***	**7 692**	**12 803**	**1 057**	**21 552**	**6 628**	**7 598**	**4 113**	**18 339**	**867**	**1 071**	**2 404**	**4 342**	**15 187**	**21 472**	**7 574**	**44 233**
0 Ahvenanmaa	36	30	0	66	62	37	22	121	5	4	11	21	104	71	34	208
1 Rannikko	414	672	36	1 122	562	666	386	1 613	72	103	227	402	1 048	1 440	648	3 136
Eteläarannikko	217	339	28	584	251	329	138	717	40	56	117	213	508	724	282	1 514
Pohjanmaa	197	333	8	538	311	336	248	896	32	47	110	189	540	716	366	1 623
2 Lounais-Suomi	903	1 232	42	2 177	743	803	324	1 871	158	188	237	582	1 804	2 223	603	4 631
3 Häme-Uusimaa	615	2 055	154	2 824	441	1 072	416	1 929	75	192	292	559	1 131	3 319	862	5 312
4 Kaakkois-Suomi	910	1 041	90	2 041	622	615	322	1 560	96	91	193	380	1 627	1 747	606	3 980
5 Pirkanmaa	565	1 426	58	2 048	373	764	265	1 402	67	141	182	389	1 005	2 330	504	3 839
6 Etelä-Savo	1 266	1 446	262	2 974	831	775	543	2 150	54	53	261	369	2 151	2 275	1 066	5 492
7 Etelä-Pohjanmaa	897	759	24	1 680	1 075	517	498	2 090	145	99	260	505	2 117	1 376	783	4 276
8 Keski-Suomi	801	1 636	131	2 568	658	809	427	1 895	76	73	253	402	1 535	2 518	811	4 864
9 Pohjois-Savo	551	1 669	135	2 355	590	948	552	2 089	54	77	279	410	1 195	2 693	966	4 854
10 Pohjois-Karjala	735	836	125	1 696	671	592	357	1 620	65	51	208	324	1 471	1 479	690	3 640
11–13 **Pohjois-Suomi** ***Northern Finland***	**1 926**	**903**	**15**	**2 844**	**2 887**	**837**	**1 161**	**4 884**	**236**	**145**	**486**	**866**	**5 048**	**1 884**	**1 662**	**8 595**
11 Kainuu	505	255	3	763	482	258	202	942	33	22	88	143	1 020	535	293	1 848
12 Pohjois-Pohjanmaa	789	469	11	1 269	1 399	353	707	2 459	120	79	250	450	2 308	901	969	4 178
13 Lappi	632	179	2	813	1 006	226	251	1 482	83	43	148	274	1 720	449	400	2 569

[1] Sisältää pientalokiinteistöjen polttopuun sekä metsäteollisuuden ostaman polttopuun.
Includes fuelwood used in small-sized dwellings and fuelwood purchased by the forest industries.

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

4.22 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2003

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2003

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	1,08	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
Yksityismetsät [1] – *Non-industrial, private forests* [1]										
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	1,02	20,83	8,12	7,86	4,09	20,07	4,69	45,60
1997	9,20	15,14	1,34	25,67	8,75	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	8,69	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

[1] Sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
Includes 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*

4.23 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 1994–2003 [1] *Mean annual total removals during 1994–2003* [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*		..	..	..	..	..	..	..	..	**22,55**	**24,93**	**7,67**	**55,14**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*		**23,98**	**20,94**	**10,40**	**55,33**	**29,23**	**34,25**	**12,18**	**75,67**	**15,99**	**22,68**	**6,18**	**44,85**
0 Ahvenanmaa	1997–2006	0,17	0,04	0,05	**0,26**	0,31	0,13	0,08	**0,51**	0,08	0,06	0,03	**0,17**
1 Rannikko		1,75	1,44	0,89	**4,09**	2,15	2,40	1,05	**5,60**	0,97	1,32	0,47	**2,75**
Etelärannikko	1998–2007	1,01	0,72	0,48	**2,22**	1,20	1,11	0,56	**2,87**	0,45	0,74	0,19	**1,38**
Pohjanmaa	1997–2006	0,74	0,72	0,41	**1,87**	0,95	1,29	0,49	**2,73**	0,52	0,58	0,28	**1,38**
2 Lounais-Suomi	1998–2007	3,00	1,98	0,81	**5,8**	3,74	3,67	1,02	**8,43**	1,56	1,97	0,42	**3,95**
3 Häme-Uusimaa	1999–2008	2,04	3,27	1,33	**6,63**	2,29	4,94	1,49	**8,73**	1,14	3,26	0,63	**5,02**
4 Kaakkois-Suomi	1997–2006	2,24	1,59	0,82	**4,64**	2,65	2,96	0,95	**6,57**	1,53	1,79	0,47	**3,79**
5 Pirkanmaa	1999–2008	1,98	2,29	0,91	**5,18**	2,24	3,44	1,06	**6,75**	1,16	2,33	0,40	**3,89**
6 Etelä-Savo	1999–2008	3,31	2,19	1,62	**7,13**	4,14	3,81	1,86	**9,81**	2,40	2,69	1,03	**6,12**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997–2006	2,30	1,17	0,64	**4,10**	2,94	1,64	0,76	**5,33**	1,88	1,24	0,54	**3,67**
8 Keski-Suomi	1996–2005	2,69	2,42	1,08	**6,20**	3,34	4,18	1,28	**8,80**	1,87	2,77	0,70	**5,35**
9 Pohjois-Savo	1996–2005	1,98	2,61	1,27	**5,86**	2,47	4,56	1,51	**8,54**	1,37	3,25	0,85	**5,47**
10 Pohjois-Karjala	2000–2009	2,52	1,94	0,98	**5,44**	2,96	2,52	1,12	**6,60**	2,02	2,00	0,65	**4,67**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*		..	..	..	..	..	..	..	..	**6,56**	**2,24**	**1,49**	**10,29**
11 Kainuu	2001–2010	1,98	0,77	0,43	**3,19**	2,55	1,27	0,53	**4,36**	1,59	0,79	0,29	**2,67**
12 Pohjois-Pohjanmaa	2002–2011	2,75	1,37	1,08	**5,22**	3,14	1,58	1,22	**5,96**	2,31	0,87	0,76	**3,94**
13 Lappi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2,66	0,58	0,43	**3,68**

[1] Sisältää teollisuuspuun mitat täyttävän puun.
Includes industrial dimension roundwood.

Taulukon luvut on laskettu maastoinventointia seuraavalle 10 vuoden jaksolle.
Laskelmat perustuvat alueittaisiin valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistoihin. Lapin tiedot eivät ole vielä käytettävissä.
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. Figures for Lappi are not yet available.
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 suunnittelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2004
Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 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	..	..	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

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 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2003
Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2003

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	..	..	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

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*

4.26 Kiinteän puupolttoaineen hinnat 2000–2003
Prices paid for solid wood fuel, 2000–2003

Puupolttoainelaji	€/i-m³ – €/loose m³				€/MWh			
Wood fuel assortment	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Keskimäärin **Average**	**4,30**	**4,70**	**4,85**	**5,40**	**6,60**	**7,20**	**7,25**	**7,95**
Metsähake *Forest chips*	6,50	6,95	7,55	7,90	8,60	9,00	9,40	9,80
Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	5,55	5,35	5,15	5,90	6,70	6,95	6,45	7,35
Sahanpuru ja muut purut *Sawdust and other*	4,05	4,20	4,40	4,55	6,55	6,85	7,05	7,30
Kuori *Bark*	3,70	4,15	4,20	4,60	5,90	6,75	6,75	7,50

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

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuiden koneellistamisaste kasvoi hieman nousten 96 prosenttiin vuonna 2003. Puunkorjuu maksoi keskimäärin 8,47 euroa kuutiometriltä, mikä oli kaksi prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin.

Kotimaisen puun keskimääräinen kuljetusmatka oli 143 kilometriä ja kuljetuskustannus 5,89 euroa kuutiometriltä. Neljä viidesosaa puusta kuljetettiin autolla suoraan tehtaalle asti. Autokuljetuksen keskimääräinen pituus oli 105 kilometriä ja kustannukset 5,26 euroa kuutiometriltä. Rautatie- ja vesitiekuljetusketjuissa matkat olivat lähes kolminker-taisia.

Merkittävä osa Suomen tavaraliikenteestä on metsäsektorin kuljetuksia. Vuonna 2003 puu ja metsäteollisuustuotteet muodostivat 30 prosenttia tieliikenteen kuljetussuoritteesta ja 49 prosenttia rautateiden kuljetussuoritteesta. Viidennes Suomeen tuodun rahdin määrästä oli puuta, josta tuotiin rajan yli junilla puolet ja kuorma-autoilla sekä laivoilla molemmilla neljäsosa. Kaikista vientikuljetuksista oli metsäteollisuustuotteita puolet, mistä vietiin laivoilla 96 prosenttia.

Puun korjuu

Vuoden 2003 markkinahakkuut olivat 55 miljoonaa kuutiometriä (ks. luku 4). Puun korjuu oli pitkälle koneellistettu. Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa, jotka sisältävät pääosan myös yksityismetsien pystykaupoista, koneellistamisaste ylitti 96 prosenttia. Uudistushakkuista hakattiin koneellisesti 98 prosenttia ja harvennushakkuista 93 prosenttia. Puuta hakkasi keskimäärin 1 510 hakkuukonetta ja kuljetti metsästä välivarastoon 1 670 metsätraktoria. Puunkorjuukoneiden määrä lisääntyi hieman edellisvuodesta hakkuumäärien kasvun myötä.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu maksoi vuonna 2003 keskimäärin 8,47 euroa kuutiometriltä. Harvennushakkuissa yksikköhinta oli 12,82 euroa ja uudistushakkuissa 6,91 euroa. Hakkuun osuus puunkorjuun yksikkökustannuksista oli 5,26 euroa ja lähikuljetuksen 3,21 euroa. Hakkuun yksikkökustannukset laskivat edellisestä vuodesta yli viisi prosenttia mm. koska harvennushakkuiden osuus pieneni.

Koneellisen hakkuun yksikkökustannus laski edellisestä vuodesta neljä prosenttia 5,00 euroon, mutta moottorisahahakkuu kallistui kaksi prosenttia 13,26 euroon kuutiometriltä. Lähikuljetuksen kustannukset nousivat prosentin.

Kolmasosa metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen korjaamasta puusta korjattiin edellisen vuoden tapaan niin, että yrittäjä huolehti yhdistetyllä maksulla sekä hakkuusta että lähikuljetuksesta tienvarteen. Tämän korjuutavan yksikkökustannus pysyi vuonna 2003 edellisvuoden tasolla 8,04 eurossa kuutiometriltä (taulukko 5.2).

Kaukokuljetus

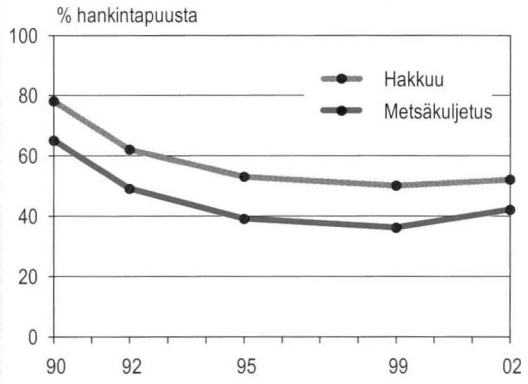
Vuonna 2003 kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 143 kilometriä. Kaukokuljetukseen osallistui keskimäärin 1 250 puutavara-autoa. Ne veivät neljä viidesosaa puusta suoraan tehtaalle, keskimäärin 105 kilometrin päähän hakkuupaikasta. Viidesosa puusta kuljetettiin rautatie- tai vesitiekuljetusketjuissa, joissa matkat olivat selvästi pitempiä: rautateitse alkukuljetuksineen 289 ja vesitse 301 kilometriä. Myös niissä alkukuljetus tapahtui lähes aina autolla.

Keskimääräiset kaukokuljetuskustannukset pysyivät edellisen vuoden tasolla 5,89 eurossa kuutiometriltä. Puun autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi

Omatoimisuus hankintahakkuissa

Hankintakauppojen osuus on viime vuosina ollut noin viidennes yksityismetsien markkinahakkuista. Hankintakaupassa puun myyjä huolehtii puunkorjuusta omalla kustannuksellaan ja tekee puunkorjuun joko itse tai ostaa sen ulkopuoliselta. Korjuupalveluita tarjoavat metsänhoitoyhdistysten lisäksi myös monet metsäpalvelu- ja koneyrittäjät sekä raakapuun välittäjät.

Hankintakauppojen omatoimisuuden osuuden lasku näyttää viime vuosina pysähtyneen. Vuonna 2002 metsänomistajat hakkasivat hankintakauppapuusta omatoimisesti 52 prosenttia. Metsänhoitoyhdistysten organisoimana hakattiin 33 prosenttia ja lopun 15 prosenttia hakkasivat muut edellä mainitut toteuttajatahot. Metsäkuljetuksessa omatoimisuus jäi hieman pienemmäksi kuin hakkuussa ja oli 42 prosenttia hankintapuusta. Muiden toteuttajien keskinäiset osuudet olivat lähes samat kuin hakkuussa. Koneyrittäjät vastaavat valtaosin myös metsänhoitoyhdistysten hankintapalvelun käytännön toteutuksesta alihankkijoina.



Kuva 1. Omatoimisen hakkuu- ja metsäkuljetustyön osuus hankintapuun määrästä 1990–2002

Vielä vuonna 2002 moottorisahalla hakattiin 94 prosenttia metsänomistajien omatoimisesti hakkaamasta hankintapuusta. Loppuosuus jakaantui tasan hakkuukoneen sekä moottorisahan ja maatalousprosessorin yhdistelmän kesken. Myöskään omatoiminen metsäkuljetus ei ole viime vuosina juuri muuttunut. Omatoimisesti metsäkuljetetusta hankintakauppapuusta 73 prosenttia kuljetettiin hydraulikuormaimella ja metsäperävaunulla tai reellä varustetulla maataloustraktorilla. Muiden maataloustraktoriin perustuvien menetelmien osuus oli 17 prosenttia ja varsinaisen metsätraktorin 8 prosenttia.

Tyypillinen omatoiminen hankintahakkaaja on maa- tai metsätalousyrittäjä, asuu metsäpalstansa läheisyydessä ja hankkii itselleen hankintakauppoihin tai hankintapuun korjuuseen liittyvää koulutusta. Itse toteutetussa työssä hankintakaupan koko on oleellisesti pienempi kuin ulkopuolisella teetetyssä. Omatoimisilla hakkaajilla kaupan keskikoko on lähellä 125 kuutiometriä, joka on myös vuotuisen hankintatyön verovapauden yläraja.

Omatoimisen puunkorjuun motiivit ovat muuttuneet selvästi kymmenessä vuodessa. Etenkin tukkipuun hankinta- ja kantohinnan ero on vähäinen, joten itse tehdyn puunkorjuutyön perusteet ovat pääosin muualla kuin työn taloudellisessa kannattavuudessa. Vuonna 2002 omatoimiset hankintahakkaajat korostivat tärkeimpänä motiivina mahdollisuuttaan vaikuttaa korjuujälkeen. Tätä motiivia voidaan pitää osin myös taloudellisena, koska hyvällä korjuujäljellä halutaan turvata tulevaisuuden kannattava puuntuotanto. Työn antaman liikunnan ja virkistyksen merkitys on niin ikään noussut, sillä se oli toiseksi tärkein motiivi. Sen sijaan perinteiset taloudelliset kannustimet, omalle puusta saatava parempi hinta ja hankintatyön verohuojennus olivat menettäneet merkitystään.

Motiivien muuttumisen myötä omatoimisten puunkorjaajien joukko saattaa polarisoitua jatkossa kahteen ryhmään. Erityisesti kaupunkilaismetsänomistajien keskuudesta löytyy *uusomatoimisia metsänomistajia*, joille työskentely omassa metsässä on metsänhoidollista ja fyysistä mielihyvää tuottava harrastus. He tekevät etenkin metsänhoitotöitä, mutta myös pienimuotoista puunkorjuuta. Yleisen vaurastumisen myötä he ovat jo nykyisinkin hankkineet jossain määrin kevyitä maastoajoneuvoja polttoja muun puutavaran kuljetukseen sekä muuhun vapaa-ajan käyttöön. Suurimman osan omatoimisista hankintahakkuista tekevät myös tulevaisuudessa *maa- ja metsätalousyrittäjät*, joilla on hyvä metsätyötaito ja jotka asuvat metsäpalstansa lähellä. Näiden metsänomistajien toiminnassa painottuvat taloudelliset tekijät ja heillä on käytössään riittävän tehokasta kalustoa, jolla urakoidaan osa-aikaisesti myös muiden metsissä. Tämä puunkorjuu saattaa yhä useammin kytkeytyä myös muuhun metsä- ja puualan yrittämiseen, kuten energiapuun korjuuseen, pilke- ja lämpöyrittämiseen tai pienimuotoiseen puunjalostukseen.

Jari Valkonen & Tuomas Koskipää, Työtehoseura ry

eskimäärin 5,26 euroa kuutiometriltä. Tämän auto-ıljetuksen kilometrihinta oli edellisvuoden tapaan 0 senttiä kilometriltä. Rautatiekuljetusketjussa vas-ava kustannus oli 3,0 ja vesitiekuljetusketjussa 2,5 nttiä kilometriltä.

Suomen kotimaan tieliikenteessä kuljetettiin 393 iljoonaa tonnia rahtia vuonna 2003. Siitä oli puuta 2 ja metsäteollisuustuotteita 6 prosenttia. Metsäsek-rin kuljetusmatkat olivat kuitenkin keskimääräistä dempiä, joten puun osuus rahdin painon ja kulje-smatkan tulona lasketusta kuljetussuoritteesta oli 3 prosenttia ja metsäteollisuustuotteiden osuus 13 osenttia. Valtionrautateiden kuljettamasta rahdista i vuonna 2003 puuta 37 prosenttia ja metsäteolli-ustuotteita 21 prosenttia. Puun osuus raideliiken-en kuljetussuoritteesta oli 26 ja metsäteollisuus-otteiden osuus 23 prosenttia (taulukot 5.5 ja 5.6).

Suomeen tuotiin vuonna 2003 ulkomaista puuta ,6 miljoonaa kuutiometriä. Tuontipuusta kuljetet-n rautateitse puolet, kuorma-autoilla 25 ja vesitie-ıljetuksina 25 prosenttia. Puun osuus kaikista aamme tuontikuljetuksista oli tonneina mitattuna hes viidesosa. Maantie- ja sisävesikuljetuksina tuo-ıista rahdista oli puuta peräti kolme neljäsosaa ja utatiekuljetuksistakin puolet. Neljä viidesosaa ıusta tuotiin Venäjältä. Puun tuonnin tärkeimmät janylityspaikat olivat Imatra, Niirala, Vainikkala ja aalimaa; tärkeimmät tuontisatamat Kotka, Kemi, askinen ja Rauma (kuva 5.5).

Metsäteollisuustuotteiden osuus vuoden 2003 ontikuljetuksista oli alle kaksi prosenttia, mutta uus kaikista vientikuljetuksista lähes 50 prosenttia. etsäteollisuuden tuotteiden viennistä laivattiin 96 osenttia.

uun korjuu- ja kuljetustilastojen laadinta

issä luvussa esitettävät puun korjuuseen ja kauko-ljetukseen liittyvät tilastot ovat pääasiassa Met-ntutkimuslaitoksen ja Metsäteho Oy:n laatimia.

Metla kerää markkinapuun hakkuiden tilastoinnin teydessä tietoja niihin liittyvistä konemääristä. edot perustuvat kunkin kuukauden viimeisen työ-ivän tilanteeseen. Tilasto sisältää metsäteollisuu-n ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston kä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsä-neet, muttei metsänomistajien hankintahakkuiden äasiassa maataloustraktoreista koostuvaa kalustoa ulukko 5.1).

Metlassa selvitetään myös markkinapuun alueittaisia kulkuvirtoja ja puutavaralajeittaisia kuljetusmatkoja määrävälein toistettavilla tutkimuksilla. Niistä tuorein kohdistui vuoteen 1997, mutta sekä kulkuvirrat että kuljetusmatkat muuttuvat yleensä varsin hitaasti (taulukko 5.0).

Taulukoissa 5.0 ja 5.9 esitettävät hankintahakkuiden yksikkökustannukset perustuvat hankintahakkuiden laskennallisiin korjuukustannuksiin, jotka Metla määritti metsien pinta-alaverotusta ja oman työn arvonmääristystä varten hakkuuvuodelle 2003/04. Laskennassa huomioitiin hankintahakkuiden painottuminen harvennuksiin ja niiden pystyleimikoita vaikeammat korjuuolosuhteet. Hakkuumenetelmäksi oletettiin moottorisahahakkuu. 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 2003 keskimäärin 3,33 euroa kuutiometriä kohti.

Metsäteho Oy:n tilasto sisältää suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman tai kuljettaman puun, mutta ei hankintapuuta. Vuonna 2003 korjuutilasto kattoi 83 prosenttia markkinahakkuiden muusta kuin hankintahakkuiden puusta. Kaukokuljetuksissa tilastoon sisältyy myös hankintahakkuissa korjattu puu, sillä metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta tehtaalle. Kaukokuljetustilasto kattoi 83 prosenttia markkinahakkuiden puusta. Hakkuun ja kaukokuljetuksen välillä esiintyy kuitenkin ajallista viivettä, joten tällaiseen kattavuusvertailuun pitää suhtautua varauksin. Metsätehon kaukokuljetustilastossa raakapuun keskimääräinen kuljetusmatka on Metlan markkinapuun kulkuvirtatutkimuksissa esitettyä pitempi (taulukko 5.0). Ero selittynee pääasiassa tilastojen erilaisella kattavuudella.

Tullihallitus julkaisee tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodoittain (taulukko 5.7). Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspai-

koittain (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. Kuormaautoilla tuotavan puun määrät tilastoidaan rajanylityspaikoittain. Tämä tehdään ainoastaan EU:n ulkorajoilta, joten kuva 5.5 ei sisällä Ruotsista autoilla tuotua puuta. Ruotsista tuotiin vuonna 2003 kuitenkin yhteensä ainoastaan 0,1 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 5.6).

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2003. Metsätilastotiedote 726. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsien pinta-alaverotus 2003. Metsätilastotiedote 701. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 18 s.

Peltola, A. & Västilä, S. 2001. Puun kulkuvirrat 1997. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 808. 26 s.

Suomen rautatietilasto 2004. Ratahallintokeskus. 51 s.

Tieliikenteen tavarankuljetustilasto 2003. Tilastokeskus. SVT Liikenne ja matkailu 2004:7. 55 s.

Ulkomaankaupan kuljetukset 2003. Tullihallitus. Ulkomaankauppa 2004:M14. 8 s.

Västilä, S. & Peltola, A. 1997. Puun kulkuvirrat ja puunhankinnan keskittyminen 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 638. 61 s.

Örn, J. 2003. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen suoritteet ja kustannukset vuonna 2002. Summary: Timber harvesting and long-distance timber transportation costs in 2002. Metsäteho, tilastoliite.

– 2004. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2003. Summary: Timber harvesting and long-distance transportation in 2003. Metsätehon katsaus 3/2004. 4 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

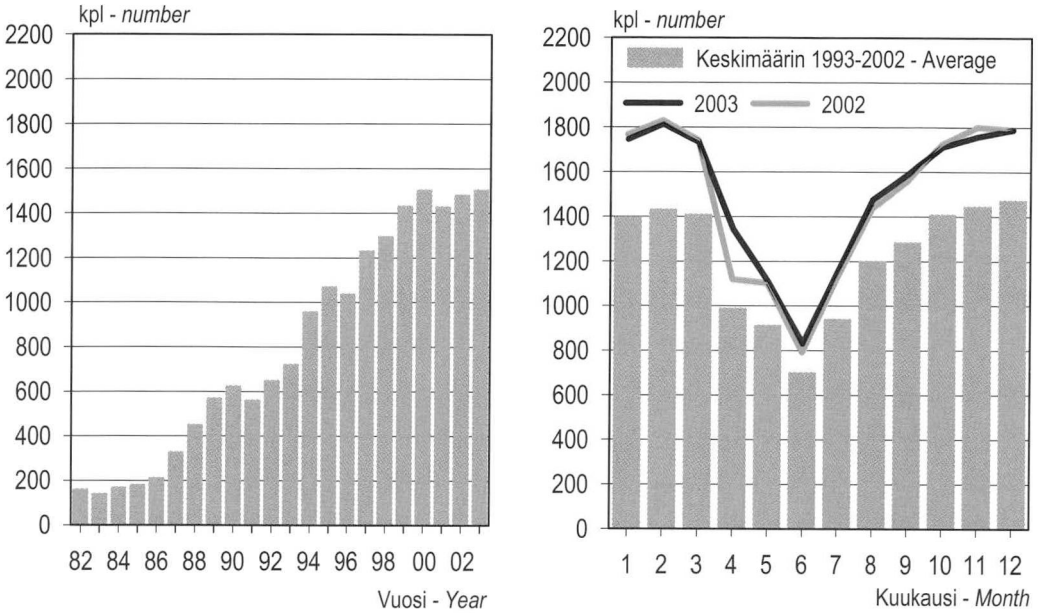
Merenkulkulaitos, tilastotoimisto, *www.fma.fi*

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

Metsäteho Oy, *www.metsateho.fi*

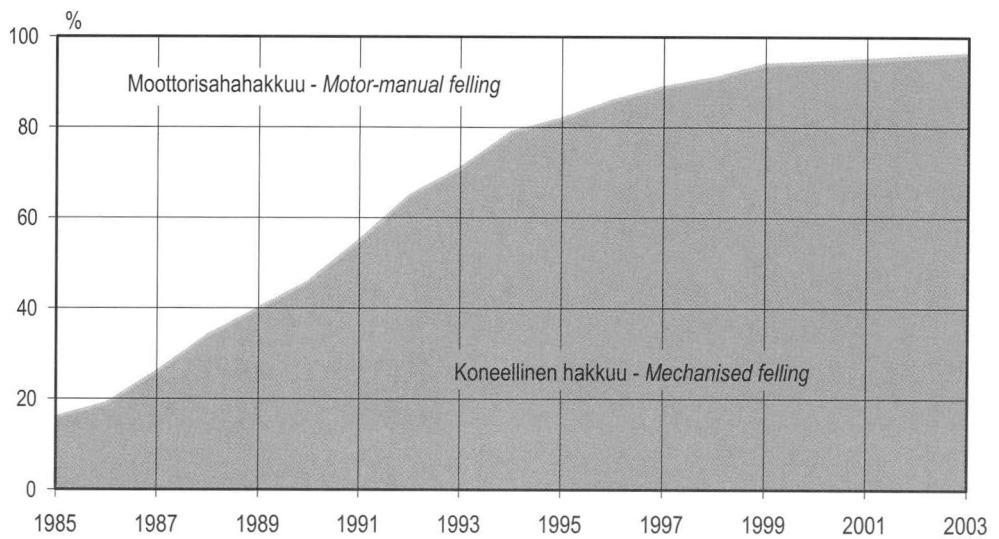
Tullihallitus, tilastotietopalvelu, *www.tulli.fi/ulkom/*

VR Cargo, tavaraliikenneyksikkö



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

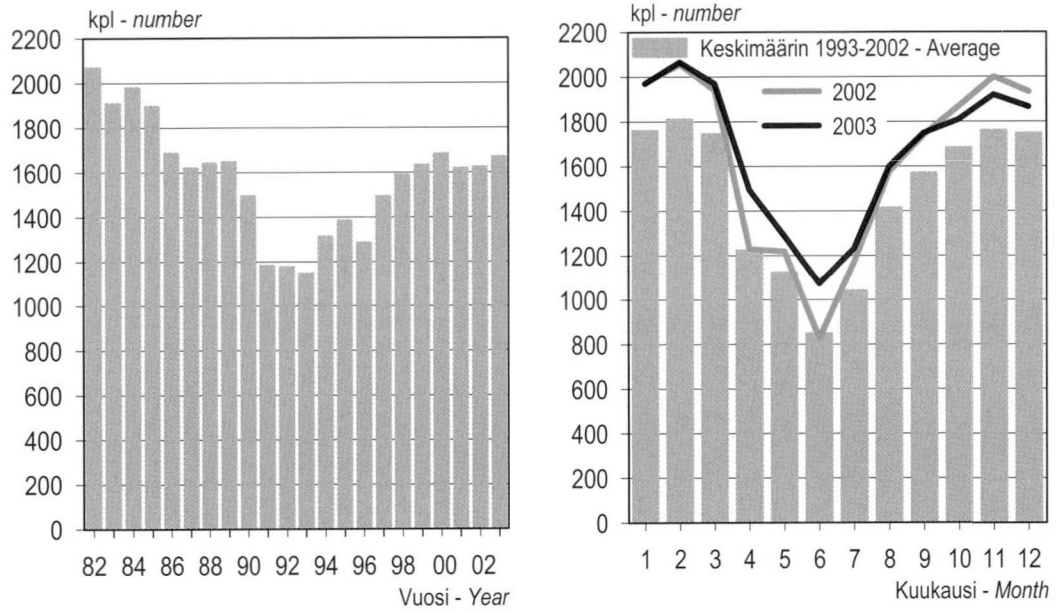
Kuva 5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2003
Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2003



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

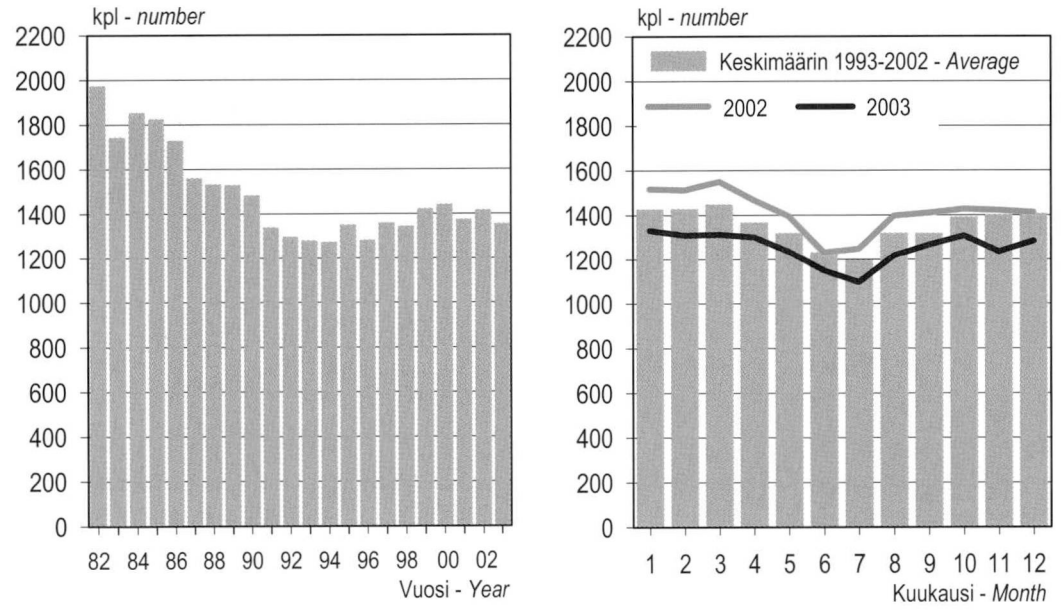
Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

Kuva 5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2003
Figure 5.2 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2003



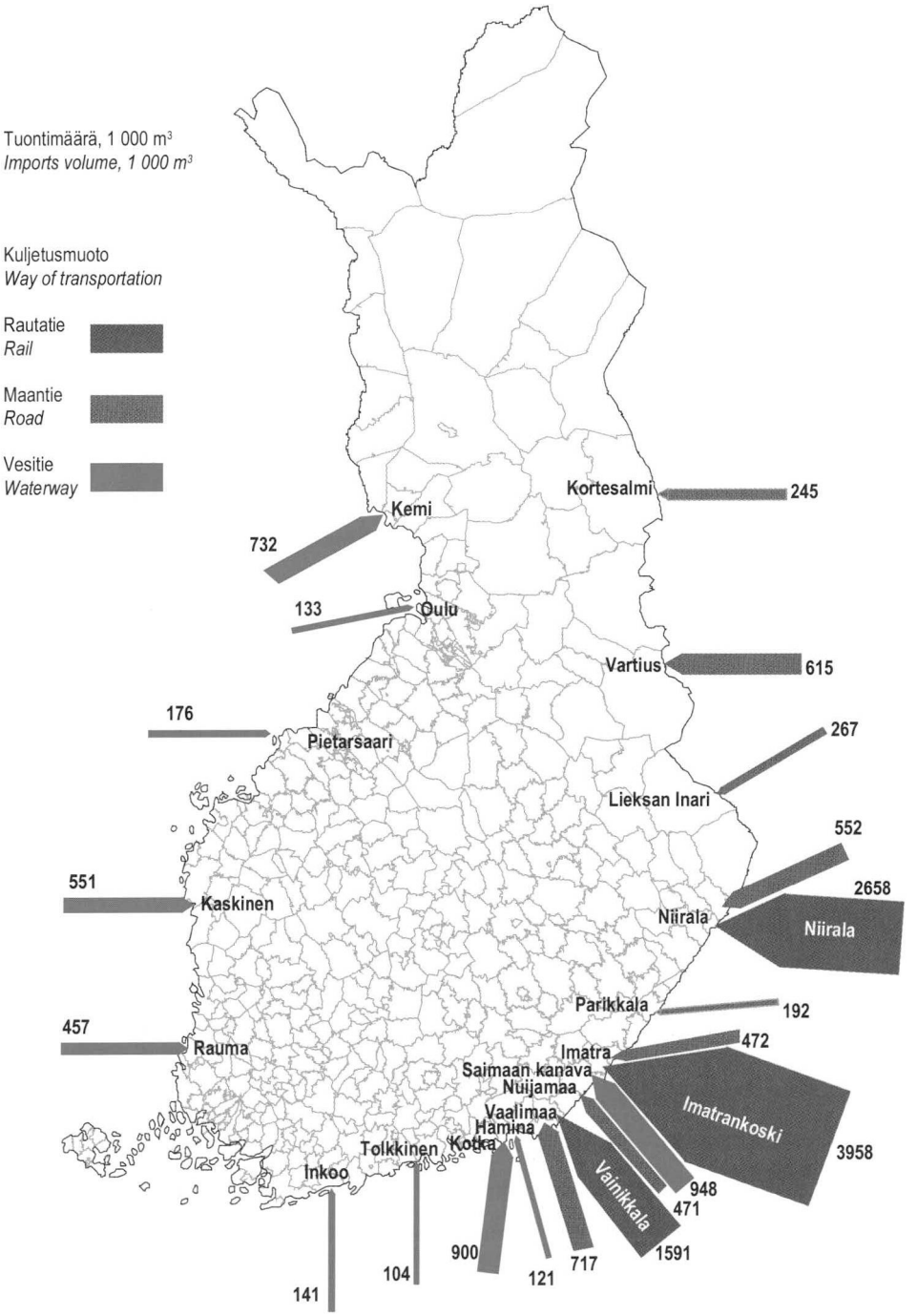
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2003
Figure 5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2003



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2003
Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2003



Sisältää rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä puuta.
Includes ports and check points where import volume exceeds 100 000 m³ of roundwood.

Lähteet: VR Cargo; Itäinen tullipiiri; Merenkulkulaitos – *Sources: VR Cargo; Eastern Customs District; Finnish Maritime Administration*

Kuva 5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2003
Figure 5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2003

5.0 Keskeisiä lukuja kotimaisen puun korjuusta ja kuljetuksesta 2003
Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2003

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*
Markkinahakkuut	***Commercial roundwood removals***	**milj. m³ – *mill. m³***	**55,0**	11,3	14,4	1,1	12,4	9,8	6,0
Yksityismetsien pystyhakkuut, yhtiöiden metsät ja Metsähallitus	*Stumpage sale fellings in non-industrial, private forests, forest industries' own forests and forests of Metsähallitus*	milj. m³ – *mill. m³*	**47,0**	10,1	13,2	0,9	9,7	8,5	4,6
Puunkorjuun yksikkökustannukset	*Unit costs in harvesting*	€/m³	**8,47**	5,86	5,69	7,66	11,23	10,23	12,43
Hakkuun yksikkökustannukset	*Unit costs in felling*	€/m³	**5,26**						
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	*Unit costs in forest haulage*	€/m³	**3,21**						
Yksityismetsien hankintahakkuut	*Delivery sales of non-industrial, private forests*	milj. m³ – *mill. m³*	**8,0**	1,2	1,2	0,2	2,8	1,2	1,4
Puunkorjuun yksikkökustannukset	*Unit costs in harvesting*	€/m³	**15,24**	9,94	11,13	9,95	17,34	18,26	17,35
Hakkuun yksikkökustannukset	*Unit costs in felling*	€/m³	**10,71**	5,66	7,00	5,26	12,89	13,69	12,18
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	*Unit costs in forest haulage*	€/m³	**4,53**	4,28	4,13	4,69	4,46	4,56	5,18
Kaukokuljetus	***Long-distance transportation***								
Keskikuljetusmatka	*Mean transportation distance*	km	**143**	99	82	100	149	132	155
Autokuljetus tehtaalle	*By road to mill*	km	**105**						
Rautatiekuljetusketju	*Rail transportation sequence*	km	**289**						
Vesitiekuljetusketju	*Water transportation sequence*	km	**301**						
Yksikkökustannukset	*Unit costs*	€/m³	**5,89**	5,52	4,89	6,69	6,59	6,05	6,69
		€/m³km	**0,04**						
Autokuljetus tehtaalle	*By road to mill*	€/m³	**5,26**						
		€/m³km	**0,05**						
Rautatiekuljetusketju	*Rail transportation sequence*	€/m³	**8,60**						
		€/m³km	**0,03**						
Vesitiekuljetusketju	*Water transportation sequence*	€/m³	**7,61**						
		€/m³km	**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.

Kaukokuljetuksen puutavaralajeittaiset keskikuljetusmatkat ovat Metlan puun kulkuvirtatutkimuksesta vuodelta 1997. Kuljetusketjuittaiset keskikuljetusmatkat ovat Metsätehon lukuja vuodelta 2003.
The mean transportation distances of roundwood by timber assortments are compiled by Metla and refer to year 1997. Transportation distances by transportation sequences are from year 2003 as compiled by Metsäteho Oy.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsäteho Oy – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Metsäteho Oy*

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2003

Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2003

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

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 2002 ja 2003
Harvesting and transportation costs of roundwood in 2002 and 2003

Hakkuu- ja kuljetustapa *Felling and transportation method*	Puumäärä *Roundwood volume*		Kustannukset *Total costs*		Yksikkökustannukset *Unit costs*	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003
	milj. m^3 – *mill.* m^3		milj. € – € *mill.*		€/m^3	
Puun korjuu	**37,4**	**39,0**	**323,0**	**330,2**	**8,63**	**8,47**
Harvesting						
Hakkuu	25,0	26,3	143,4	143,0	5,74	5,44
Felling						
Moottorisahahakkuu	1,7	1,4	21,6	18,6	13,04	13,26
Motor-manual felling						
Koneellinen hakkuu	23,3	24,9	121,9	124,5	5,22	5,00
Mechanised felling						
Lähikuljetus	25,0	26,3	79,8	84,7	3,19	3,23
Forest haulage						
Korjuu tienvarteen [1]	12,4	12,7	99,8	102,5	8,05	8,04
Harvesting to roadside [1]						
Kaukokuljetus	**45,3**	**45,9**	**266,5**	**270,0**	**5,88**	**5,89**
Long-distance transportation						

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoimat metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Tilaston kattavuus on n. 85 % puumäärästä.
Includes direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood by the forest industries and Metsähallitus.

[1] Korjuulle sovittu 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 2003
Long-distance transportation of roundwood, 2003

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	**45 851**	***100***	**143**	**4,1**	**5,89**	**13 340**
Total long-distance transportation						
josta autokuljetus yhteensä	45 342	*99*	93	5,3	4,91	4 035
of which, total by road						
Autokuljetus tehtaalle	**36 638**	***80***	**105**	**5,0**	**5,26**	**1 956**
By road to mill						
Rautatiekuljetusketju	**7 288**	***16***	**289**	**3,0**	**8,60**	**9 332**
Rail transportation sequence						
Autokuljetus rautatielle	6 987	*15*	42	8,3	3,53	2 066
By road to railway						
Rautatiekuljetus	7 288	*16*	247	2,1	5,21	9 332
Rail transportation						
Vesitiekuljetusketju	**1 925**	***4***	**301**	**2,5**	**7,61**	**2 052**
Water transportation sequence						
Uittokuljetusketju	1 253	*3*	327	2,2	7,15	42
Floating sequence						
Autokuljetus uittoon	1 138	*2*	47	6,7	3,19	13
By road to floating point						
Uitto	1 253	*3*	280	1,5	4,25	42
Floating						
Aluskuljetusketju	672	*1*	252	3,4	8,47	2 010
Barge transportation						
Autokuljetus alukseen	579	*1*	42	7,2	2,98	0
By road to barge						
Aluskuljetus	672	*1*	210	2,8	5,90	2 010
Barge transportation						

Sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman puun, mikä kattaa noin 80 % metsäteollisuuden vuonna 2003 käyttämästä kotimaisesta puusta ja Suomeen tuodusta (luku 10) puusta.
Includes roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus. These figures do not include all roundwood consumption (Chapter 8) and imports (Chapter 10).

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.4 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2003
Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2003

Vuosi *Year*	Kuljetussuorite – *Total transport volume*				Kokonaiskustannukset – *Total costs*				Yksikkökustannukset – *Unit costs*			
	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä [1] *Total* [1]	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Yhteensä [1] *Total* [1]	Autokuljetus *Road transportation*	Rautatiekuljetus *Rail transportation*	Vesitiekuljetus *Water transportation*	Keskimäärin [1] *Average* [1]
	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

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen raakapuun.
Includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus.

[1] Sisältää myös traktorikuljetuksen suoraan tehtaalle.
Also includes roundwood transported directly to the mill by tractor.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2003
Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2003

Vuosi *Year*	Puu *Roundwood*			Puutuote-teollisuus	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Metsätuotteet yhteensä	Tavaraliikenne yhteensä
	Tukkipuu- ja kuitupuu *Logs and pulpwood*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	*Wood-products industries*	Massa *Pulp*	Paperi *Paper*	Yhteensä *Total*	*Forest products, total*	*Total freight*
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	74 280	404 750
1996	44 585	10 791	55 376	9 164	5 298	9 047	14 345	78 885	374 438
1997	41 604	10 505	52 109	8 984	5 024	10 186	15 210	76 303	383 135
1998	47 396	11 178	58 574	9 333	4 930	10 653	15 583	83 490	400 131
1999	38 880	11 731	50 611	12 398	2 398	15 328	17 726	80 735	410 847
2000	43 304	18 296	61 600	10 224	3 493	14 993	18 486	90 310	415 539
2001	39 697	10 858	50 555	9 455	3 318	9 123	12 441	72 451	372 813
2002	43 880	13 600	57 480	9 224	5 448	14 643	20 091	86 795	414 048
2003	36 497	10 288	46 785	8 965	3 179	11 310	14 489	70 239	393 220
Kuljetussuorite, milj. tonni-km – *Transport volume, mill. tonne-km*									
1995	3 248	976	4 224	1 244	493	940	1 433	6 901	22 339
1996	3 440	859	4 299	1 532	440	1 403	1 843	7 674	23 173
1997	3 578	1 161	4 739	1 297	427	1 105	1 532	7 568	24 511
1998	4 142	1 004	5 146	1 436	476	1 367	1 843	8 425	25 611
1999	3 500	963	4 463	1 443	364	1 334	1 698	7 604	25 575
2000	3 979	1 392	5 371	1 615	518	1 425	1 943	8 929	26 583
2001	3 705	986	4 691	1 552	481	1 500	1 981	8 224	26 677
2002	4 138	1 356	5 494	1 528	549	1 890	2 439	9 461	28 069
2003	3 671	1 104	4 775	1 523	441	1 435	1 876	8 174	26 895

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 1985–2003
Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2003

Vuosi *Year*	Puu *Roundwood*					Puutuote-teollisuus	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Metsätuotteet yhteensä	Tavaraliikenne kaikkiaan
	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hake *Chips*	Muu *Other*	Yhteensä *Total*	*Wood-products industries*	Massa *Pulp*	Paperi *Paper*	Yhteensä *Total*	*Forest products, total*	*Total of all freight*
Tavaramäärä, 1 000 t – *Transport tonnes, 1 000 m.t.*											
1985	878	4 997	1 273	317	7 465	1 459	1 427	4 291	5 718	14 642	29 988
1986	699	4 103	1 168	344	6 315	1 141	1 134	3 978	5 112	12 568	26 923
1987	775	4 883	1 096	301	7 054	1 292	1 345	4 570	5 915	14 261	28 994
1988	866	6 202	1 192	288	8 548	1 310	1 447	4 955	6 403	16 261	31 766
1989	846	6 889	1 120	328	9 184	1 170	1 378	5 164	6 543	16 897	32 188
1990	916	6 922	1 036	283	9 157	975	1 132	5 200	6 332	16 464	33 034
1991	749	6 351	865	200	8 165	980	977	4 620	5 597	14 742	29 814
1992	917	7 242	898	169	9 226	986	1 016	4 789	5 804	16 016	31 206
1993	1 235	8 787	1 005	281	11 307	1 320	1 301	5 256	6 557	19 184	36 109
1994	1 471	9 934	635	295	12 334	1 516	1 474	5 433	6 907	20 758	38 414
1995	1 473	11 322	400	316	13 511	1 419	1 487	5 560	7 047	21 977	39 666
1996	1 215	8 942	522	347	11 028	1 256	1 446	5 189	6 635	18 919	37 689
1997	1 608	9 143	447	356	11 553	1 259	1 697	6 074	7 771	20 584	40 354
1998	1 818	10 702	470	309	13 300	1 328	1 692	6 023	7 715	22 343	40 809
1999	2 287	10 507	475	278	13 546	1 347	1 743	5 895	7 638	22 531	39 979
2000	2 828	10 895	453	254	14 430	1 267	1 711	6 160	7 871	23 568	40 501
2001	2 685	11 545	386	244	14 860	1 138	1 714	5 965	7 679	23 677	41 678
2002	3 112	11 725	581	247	15 665	1 134	1 957	6 175	8 132	24 932	41 679
2003	3 234	12 019	605	263	16 121	1 053	2 016	6 275	8 290	25 464	43 503
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	3 130	7 219
1992	208	1 229	198	45	1 680	300	263	1 051	1 314	3 294	7 431
1993	363	1 372	271	90	2 097	488	334	1 259	1 593	4 178	8 737
1994	368	1 757	157	90	2 372	491	411	1 364	1 775	4 638	9 413
1995	336	1 794	102	92	2 325	458	379	1 287	1 665	4 448	9 293
1996	275	1 501	106	100	1 982	406	370	1 192	1 563	3 951	8 806
1997	348	1 733	101	108	2 290	382	448	1 430	1 878	4 550	9 856
1998	400	1 818	134	89	2 441	392	453	1 406	1 859	4 693	9 885
1999	491	1 766	134	81	2 472	397	479	1 398	1 877	4 746	9 753
2000	632	1 886	117	77	2 711	380	481	1 540	2 021	5 112	10 107
2001	562	1 672	92	76	2 402	354	483	1 416	1 899	4 655	9 857
2002	582	1 746	157	75	2 560	345	530	1 451	1 981	4 887	9 669
2003	663	1 708	167	74	2 613	332	542	1 470	2 012	4 957	10 047

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 2003

Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2003

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***	**35 518**	***100***	**621**	***100***	**861**	***100***	**2 738**	***100***	**202**	***100***	**39 940**	***100***
Puu ja metsäteollisuustuotteet	***Roundwood and forest industry products***	**18 851**	***53***	**467**	***75***	**375**	***44***	**754**	***28***	**1**	***1***	**20 449**	***51***
Puu	*Wood*	**384**	***1***	**0**	***0***	**4**	***0***	**250**	***9***	**0**	***0***	**638**	**2**
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	202	*1*	0	*0*	4	*0*	227	*8*	0	*0*	433	*1*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	183	*1*	0	*0*	0	*0*	15	*1*	0	*0*	198	*0*
Polttopuu	*Fuelwood*	0	*0*	0	*0*	0	*0*	7	*0*	0	*0*	8	*0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	4 873	*14*	105	*17*	55	*6*	129	*5*	0	*0*	5 162	*13*
Sahatavara	*Sawn goods*	3 932	*11*	105	*17*	32	*4*	54	*2*	0	*0*	4 124	*10*
Puulevyt	*Wood-based panels*	825	*2*	0	*0*	2	*0*	51	*2*	0	*0*	878	*2*
Muut puuteokset	*Other wood products*	115	*0*	0	*0*	20	*2*	24	*1*	0	*0*	160	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	13 594	*38*	362	*58*	317	*37*	376	*14*	1	*1*	14 649	*37*
Massa	*Pulp*	2 186	*6*	219	*35*	21	*2*	23	*1*	0	*0*	2 449	*6*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	11 053	*31*	143	*23*	261	*30*	293	*11*	1	*0*	11 751	*29*
Paperin ja kartongin jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	355	*1*	0	*0*	35	*4*	59	*2*	0	*0*	449	*1*
Tuontikuljetukset yhteensä	***Total of imports transportation***	**45 957**	***100***	**795**	***100***	**13 229**	***100***	**4 459**	***100***	**3 605**	***100***	**68 044**	***100***
Puu ja metsäteollisuustuotteet	***Roundwood and forest industry products***	**3 507**	***8***	**669**	***84***	**6 608**	***50***	**3 539**	***79***	**2**	***0***	**14 325**	***21***
Puu	*Wood*	2 680	*6*	668	*84*	6 559	*50*	3 252	*73*	0	*0*	13 159	*19*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	2 210	*5*	607	*76*	6 184	*47*	2 935	*66*	0	*0*	11 936	*18*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	444	*1*	61	*8*	374	*3*	216	*5*	0	*0*	1 095	*2*
Polttopuu	*Fuelwood*	27	*0*	0	*0*	0	*0*	101	*2*	0	*0*	129	*0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	261	*1*	0	*0*	20	*0*	186	*4*	0	*0*	467	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	80	*0*	0	*0*	6	*0*	141	*3*	0	*0*	227	*0*
Puulevyt	*Wood-based panels*	122	*0*	0	*0*	14	*0*	37	*1*	0	*0*	173	*0*
Muut puuteokset	*Other wood products*	59	*0*	0	*0*	0	*0*	9	*0*	0	*0*	68	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	566	*1*	1	*0*	30	*0*	100	*2*	2	*0*	698	*1*
Massa	*Pulp*	215	*0*	0	*0*	9	*0*	5	*0*	0	*0*	229	*0*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	290	*1*	1	*0*	21	*0*	78	*2*	1	*0*	392	*1*
Paperin ja kartongin jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	60	*0*	0	*0*	0	*0*	17	*0*	0	*0*	77	*0*
Puun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetusten jakautuminen kuljetusmuodoittain – *Roundwood and forest industry products by way of transportation*													
Vientikuljetukset	*Exports transportation*		*92*		*2*		*2*		*4*		*0*		*100*
Tuontikuljetukset	*Imports transportation*		*24*		*5*		*46*		*25*		*0*		*100*

Lähde: Tullihallitus – *Source: National Board of Customs*

5.8 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2003
Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2003

€/m³

Vuosi *Year*	Hakkuu *Felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Korjuu yhteensä *Harvesting, total*	Kaukokuljetus *Long-distance transportation*
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

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 hankintahakkuiden laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2003
Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2003

€/m³

Vuosi *Year*	Hakkuu *Felling*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Korjuu yhteensä *Harvesting, 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

Hankintahakkuiden 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

Syksyllä 2003 ammuttiin 84 000 hirveä ja 23 000 valkohäntäpeuraa. Edellisen vuoden tasolla pysynyt hirvisaalis pienensi talvehtivan hirvikannan noin 95 000 eläimeen. Kaikista hirvieläimistä saadun lihan määrä nousi edellisen vuoden tapaan yli 12 miljoonaan kiloon. Sen arvo oli noin neljä viidesosaa riistasaaliin laskennallisesta kokonaisarvosta, joka kohosi yli 76 miljoonaan euroon. Poroja teurastettiin syksyn ja talven aikana 106 000 ja niistä saatiin poronlihaa noin 2,5 miljoonaa kiloa.

Metsämarjojen sato oli vuonna 2003 kokonaisuudessaan keskinkertaista parempi ja sienisato erittäin hyvä. Marjoja ja sieniä poimittiin ahkerasti ja kerääjien niistä saamat poimintatulot lähes kaksinkertaistuivat edellisestä vuodesta. Metsämarjoja tuli kaupan piiriin yhteensä 7,8 miljoonaa kiloa ja niistä maksettiin poimijoille noin 7,5 miljoonaa euroa. Sieniä ostettiin poimijoilta peräti 1,7 miljoonaa kiloa yhteensä 4,3 miljoonalla eurolla. Myydyistä metsämarjoista oli puolukkaa 70 prosenttia ja sienistä herkkutatteja 74 prosenttia.

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 ja sienestyksen sekä 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. Todennäköisesti nämä metsien virkistys-, ympäristö- ja suojelumerkitykset nousevat tulevaisuudessa yhä tärkeämpään asemaan.

Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2003

		milj. €
Ainespuu	(kantoraha-arvo)	1 706
Polttopuu	(kantoraha-arvo)	61
Metsähake	(arvo käyttöpaikalla)	41
Joulukuuset	(joulukuusikauppa)	7
Metsänriista	(laskennallinen arvo)	76
Metsämarjat	(kauppaantulomäärien arvo)	7,5
Metsäsienet	(kauppaantulomäärien arvo)	4,3
Jäkälä	(viennin arvo)	1,6
Porotalous	(teurastulo)	10,6

Osa luvuista on karkeita arvioita, eivätkä ne ole keskenään suoraan vertailukelpoisia. Ainespuun arvo käyttöpaikalle vietynä on 1,4–1,5 -kertainen kantoraha-arvoon verrattuna. Metsämarjojen kauppaantulomäärä on vain noin viidennes koko kerätystä sadosta, ja sienten kohdalla vain noin kymmenesosa.

Puu

Vuonna 2003 Suomen metsien markkinahakkuut nousivat 55 miljoonaan kuutiometriin. 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 1,8 miljardia euroa.

Suurimmaksi osaksi hakkuutähteistä tehtyä metsähaketta käytettiin energiantuotantoon yhteensä 2,1 miljoonan kiintokuutiometrin verran, mistä lämpö- ja voimalaitoksissa 1,7 miljoonaa ja pientalokiinteistöissä 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähakkeen arvo oli käyttöpaikalle tuotuna noin 41 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. Myytävistä kuusista on Suomessa viljeltyjä lähes 100 000 kappaletta. Kuusikaupan liikevaihdoksi arvioidaan noin 7 miljoonaa euroa vuodessa.

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, joita ammuttiin viime jahtikaudella yli 84 000. Määrä oli lähes yhtä suuri kuin edellisvuoden kaikkien aikojen suurin kaatomäärä. Talven 2002 hirvikanta oli Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen arvion mukaan noin 129 000 eläintä (taulukko 6.3). Ennätykselliset kaatomäärät ovat kuitenkin vähentäneet hirvien määrää koko maassa, joten viime talven hirvikanta oli enää noin 95 000 eläintä. Myönnettyjen kaatolupien perusteella syksyllä 2004 ennakoidaan kaadettavan noin 68 000 hirveä.

Myös muiden hirvieläinten kannat ovat kasvaneet viime vuosina ja esimerkiksi valkohäntäpeuroja kaadettiin vuonna 2003 noin 23 000 kappaletta. Ammuttujen hirvieläinten lihan (12,2 milj. kg) arvoksi arvioitiin noin 60 miljoonaa euroa, eli neljä viidesosaa koko riistasaaliin arvosta (taulukko 6.1).

Runsas hirvieläinkanta on aiheuttanut liikenne-, maatalous- ja metsätalousvahinkoja. Vuonna 2003 tapahtui yleisillä teillä lähes 4 700 hirvieläinonnettomuutta, joissa kuoli 11 ja loukkaantui 283 ihmistä. Tiehallinto arvioi näiden onnettomuuksien laskennallisiksi kokonaiskustannuksiksi yhteiskunnalle 163 miljoonaa euroa. Valtiovalta maksoi vuonna 2002 metsätaloudelle aiheutuneista vahingoista korvausta 3,3 miljoonaa euroa, ja maataloudelle aiheutuneista 0,8 miljoonaa (taulukko 2.5).

Metsäkanalintujen kannat ovat pienentyneet selvästi 1960- ja 1970-luvuilta (kuva 6.1). Laskentojen perusteella metsämaalla on ollut 2000-luvulla syksyisin teeriä ja pyitä suunnilleen yhtä paljon eli keskimäärin 6–7 lintua neliökilometrillä. Metsojen määrä yltää noin puoleen siitä. Riistan kannanvaihtelut näkyvät vuotuisissa saalismäärissä, joista jänis- ja metsäkanalintusaaliit vaihtelevat eniten. Vuonna 2003 nisäkkäistä ammuttiin eniten metsäjäniksiä, noin 194 000 yksilöä, ja linnuista sinisorsia, noin 249 000 lintua.

Vuonna 2003 karhujen määräksi arvioitiin noin 800, mikä oli hieman vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Susikanta sitävastoin kasvoi edellisestä vuodesta jonkin verran 150 eläimeen ja ilveskanta 920 eläimeen. Karhuja kaadettiin vuonna 2003 yhteensä 68, susia 11 ja ilveksiä 44 kappaletta.

Koko riistasaaliin arvo on kohonnut viime vuosina jatkuvasti hirvieläinten kaatomäärän kasvaessa: vuonna 2003 laskennallinen arvo nousi jo yli 76 miljoonaan euroon. Suomessa on noin 300 000 rekisteröityä metsästäjää, joista 220 000 kävi metsällä ainakin kerran vuoden 2003 aikana. Metsästyksen taloudellinen merkitys ei rajoitu saaliin arvoon, sillä metsästäjät käyttävät harrastukseensa sekä aikaansa että varojaan.

Keräilytuotteet

Suomessa kasvaa 37 syötävää luonnonvaraista marjalajia, joista 16 poimitaan ravinnoksi. Vuotuinen kokonaismarjasato arvioidaan 600–1 100 miljoonaksi kiloksi. Siitä on poimintakelpoista 30–40 prosenttia. Tästä kerätään vuosittain talteen arviolta kymmenesosa eli noin 40 miljoonaa kiloa, josta kotitarpeiksi poimittua on noin 30 miljoonaa kiloa. Taloudellisesti tärkeimmät metsämarjat ovat puolukka, mustikka ja lakka. Niiden lisäksi yleensä vain karpalolla ja tyrnillä on kaupallista merkitystä.

Vuonna 2003 metsämarjasato oli kokonaisuudessaan keskinkertaista parempi. Mustikkasato oli hyvä ja puolukkasato keskinkertaista parempi, joten niiden kauppaantulomäärät kasvoivat edelliseen vuoteen verrattuna. Luonnonmarjoja myytiin yhteensä 7,8 miljoonaa kiloa, mistä saatiin 7,5 miljoonan euron myyntitulot. Vuonna 2004 puolukkasato oli keskinkertainen, mustikka- ja lakkasadot heikkoja.

Syötäviä sienilajeja on noin 200, joista 22 lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi. Kauppasienisato vaihtelee 350–1 000 miljoonaan kiloon vuodessa. Sieniä kerätään vuosittain 2–10 miljoonaa

kiloa. Niistä suurin osa, noin 90 prosenttia, menee kotitalouskäyttöön.

Kesällä 2003 sienisatonäkymät olivat erittäin heikot elokuun alkupuolelle saakka, koska helle ja kuivuus rajoittivat sienten kasvua. Elokuun alussa kuitenkin satoi paikoitellen ja etenkin Itä-Suomessa sienet kasvoivat nopeasti. Herkkutattisato oli ennätysmäinen ja tatit olivat myös hyvälaatuisia. Herkkutatteja ostettiin poimijoilta yhteensä lähes 1,2 miljoonaa kiloa, kun edellinen ennätysmäärä vuonna 2000 oli alle puolet siitä. Lähes kaksi kolmasosaa tateista vietiin Italiaan. Herkkutateista kertyi poimintatuloja peräti 3,2 miljoonaa ja kaikista luonnonsienistä yhteensä 4,3 miljoonaa euroa. Vuonna 2004 saatiin kanttarellista ja suppilovahverosta hyvä sato.

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 2003 palleroporonjäkälästä saadut vientitulot olivat 1,6 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 jakaantuivat noin 4 500 ruokakuntaan. Vähintään 50 eloporoa omistavia ruokakuntia oli kaikkiaan runsaat 1 250 ja ne omistivat neljä viidesosaa poroista. Poroelinkeinon alkutuotannossa tehdään 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. Viime talvena teurastettiin 106 000 poroa, joista neljä viidesosaa vasoja. Lihantuotos pieneni edellisestä vuodesta noin neljä prosenttia 2,5 miljoonaan kiloon, mutta teurastulo peräti 26 prosenttia 10,6 miljoonaan euroon.

Porotalouden päätuote on poronliha ja siitä saadut jalosteet. Teurastulot ovat viime vuosina olleet 11–14 miljoonaa euroa vuodessa, mutta jalostuksessa poronlihan arvo noin kolminkertaistuu. Teurastuksen sivutuotteena tuotetaan 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.

Turvetuotanto

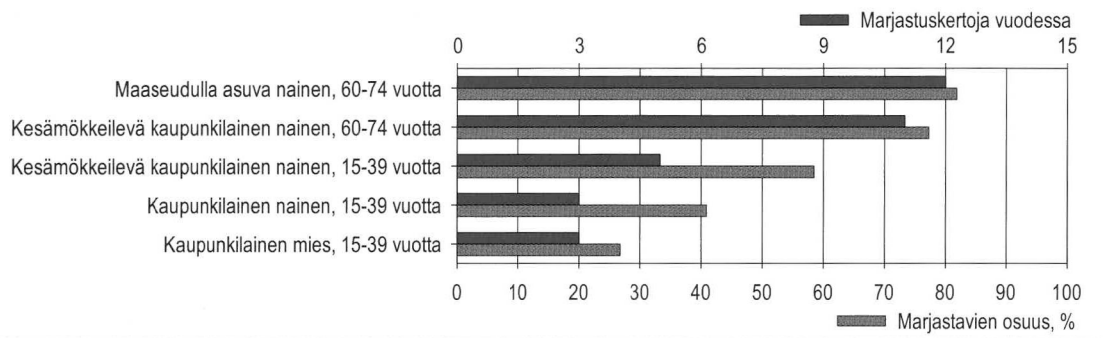
Suomessa on 5,1 miljoonaa hehtaaria vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita (vrt. taulukko 1.4). Geologian tutkimuskeskuksen uusimman arvion mukaan poltto- ja kasvuturvetuotantoon soveltuvaa suota on 1,2 miljoonaa hehtaaria. Niiden turvemäärä on 30 miljardia kuutiometriä, josta neljä viidesosaa energiaturvelajeja (taulukko 6.10).

Marjastus ja sienestys vapaa-ajan harrastuksina

Kaupunkilainen pääsee mökiltä marjaan

Marjastus on perinteinen, jokamiehen oikeuteen perustuva ulkoiluharrastus. Nykyään sitä harrastaa yli puolet suomalaisista, naisista suurempi osuus kuin miehistä (taulukko 6.9). Marjastamassa käydään keskimäärin kahdeksan kertaa vuodessa. Marjastukseen osallistuminen on yleisempää hieman iäkkäämmän väestön keskuudessa, jotka myös marjastavat muita useammin.

Marjastukseen osallistuminen on sidoksissa asuinkunnan maaseutumaisuuteen, sillä maaseutumaisissa kunnissa väestöstä marjastaa 66 ja suurimmissa kaupungeissa 46 prosenttia. Kesämökin omistaminen pitää kuitenkin yllä kaupunkilaisten marjastusharrastusta. Mökkeilijät marjastavat muita kaupunkilaisia useammin, melkein yhtä usein kuin maaseutuväestö (kuva 1). Lähes kaikki yli 40 -vuotiaat arvioivat itsellään olevan marjastustaitoja. Nuoremmilla, etenkään miehillä taidot eivät ole yhtä yleisiä. Nuorista 15–20 -vuotiaista miehistä marjastustaidot on hallussa 70 prosentilla, mutta samanikäisistä naisista lähes 90 prosentilla.

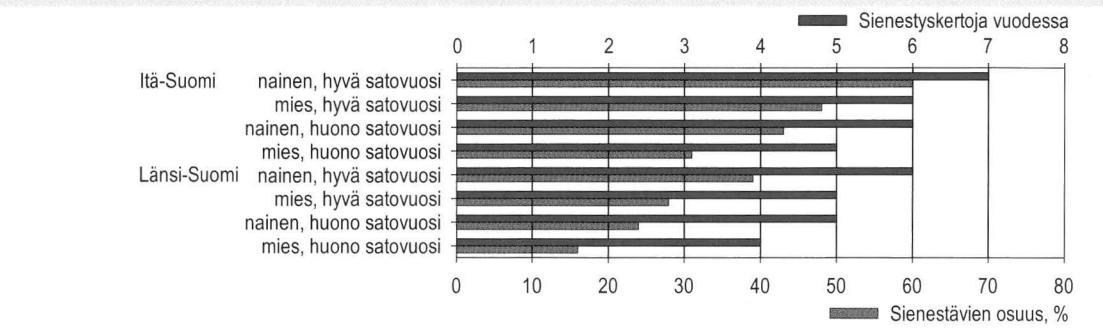


Kuva 1. Marjastusaktiivisuuden vaihtelu keskeisten taustamuuttujien suhteen.

Itäsuomalaiset ovat sienestyskansaa

Sienestys on mitä suurimmassa määrin kulttuurisesti määräytyvä ulkoiluharrastus. Perinteisesti Itä-Suomessa on kerätty rouskuja ja Etelä-Suomessa kanttarelleja ja tatteja. Pohjanmaalla sieniä on pidetty lähinnä lehmien ruokana. Itä-Suomessa sienestäjien osuus väestöstä on noin 70, Pohjanmaalla alle 30 prosenttia. Suomalaisesta aikuisväestöstä 38 prosenttia sienestää vähintään kerran vuodessa. Hyvänä sienivuonna sienestäjiä on noin 15 prosenttia enemmän kuin huonona.

Sienestämässä käydään keskimäärin 7 kertaa vuodessa, hyvänä sienivuonna useammin. Marjastuksen tavoin myös sienestäjiä on enemmän naisten kuin miesten keskuudessa (kuva 2). Sienestykseen osallistuminen on tavallisempaa iäkkään väestön keskuudessa ja iäkkäät myös sienestävät useammin kuin nuoremmat. Kesämökkeilyä harrastavat sienestävät ja kokevat olevansa sienestystaitoisia muita useammin. Yli 55 -vuotiaista lähes kaikki osaavat sienestää, mutta nuoremmilla sienestystaitoja on harvemmin. Esimerkiksi 15–20 -vuotiaista naisista osaa sienestää vähän yli 60 prosenttia, miehistä vain noin puolet.



Kuva 2. Sienestysaktiivisuuden vaihtelu keskeisten taustamuuttujien suhteen.

Kuvien 1 ja 2 tiedot on laskettu valtakunnallisen luonnon virkistyskäyttötutkimuksen (LVVI) aineistoon (Virtanen ym. 2001) perustuvilla malleilla (Pouta ym. 2004b, Sievänen ym. 2004).

Eija Pouta, Marjo Neuvonen & Tuija Sievänen, Metsäntutkimuslaitos

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 2003 käytetystä energiasta tuotettiin turpeella seitsemän prosenttia. Turveteollisuusliitto ry:n jäsenet harjoittivat turvetuotantoa 47 000 hehtaarin alueella. Kesä oli turvetuotannon kannalta oikullinen. Tuotanto käynnistyi hitaasti, mutta säätila korjaantui heinäkuussa ja turvetta nostettiin vielä syyskuussakin normaalia enemmän. Energiaturpeen tuotanto kohosi noin 20 miljoonaan kuutiometriin ja kasvuturpeen tuotanto noin 1,7 miljoonaan kuutiometriin. Yli puolet turpeesta nostettiin Oulun ja Lapin lääneissä. Kesä 2004 oli erittäin sateinen koko Suomessa. Ennakkotietojen perusteella Suomen energiaturpeen tuotanto pieneni 11,5 miljoonaan ja kasvuturpeen tuotanto 1,0 miljoonaan kuutiometriin (taulukko 6.11).

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 6.1). Arviot suurpetojen vähimmäiskannoista pohjautuvat pääasiallisesti vapaaehtoisten petoyhdyshenkilöiden kirjaamiin havaintoihin (taulukko 6.4).

Myös hirvikannan suuruutta koskevissa tilastoissa siirryttiin vuonna 2003 käyttämään Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen laatimaa arviota (taulukko 6.3). Arvio koskee hirven vasovaa minimikantaa, eli sitä hirvien vähimmäismäärää, joka vähintään tarvitaan tuottamaan saadut saalismäärät. Laitos arvioi sen laskennallisesti hirvien vasatuoton ja metsästäjien saaman saaliin perusteella. Takautuvan laskentamenetelmän vuoksi viimeisimmän vuoden hirvikanta joudutaan ensin ennustamaan edellisten laskentatulosten ja metsästäjien uusimman hirvitiheysarvion perusteella. Tämä ennuste korvataan lasketulla arviolla aikanaan. Uusimmassa laskennassa myös edellisen 3–5 vuoden kanta-arviot voivat tarkentua hieman. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen arvioima hirven talvikanta on selvästi suurempi kuin aikaisemmin käytetty Metsästäjäin Keskusjärjestön esittämä arvio.

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. Vastaavat kauppaantulomäärät ja poimintatulot perustuvat Suomen Gallup Elintarviketieto Oy:n kokoamaan tilastoon, joka sisältää yritysten ja jalostusteollisuuden ostamat marjat ja osan torimyynnistä (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 palleroporonjäkälän koko keräyksen arvo yltää 100 miljoonaan euroon.

Luontomatkoja ja luonnon virkistyskäyttöä koskevia tietoja on kerätty esimerkiksi 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.

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 1.4). Tutkimuskeskuksen uusin ennuste turvetuotantoon teknisesti käyttökelpoisista turvevaroista ilmestyi vuonna 2003. Sen mukaan käyttökelpoisten turvevarojen määrä oli noin kaksi kolmasosaa suurempi kuin

edellisessä arviossa, mutta kasvu aiheutui lähinnä laskentaperusteiden muutoksista.

Turveteollisuusliitto ry:n jäseniltään kokoama turpeen tuotantotilasto (taulukko 6.11) kattoi vuosina 1980–2003 noin 85 prosenttia maamme turvetuotannosta. Vuoden 2004 ennakkotiedoissa on mukana myös Suomen turvetuottajat ry:n noin 220 pientuottajan turvetuotanto, joka jäi aikaisempina vuosina näiden tilastojen 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. 2004. Talven 2004 riistakolmiolaskennat. Riistantutkimuksen tiedote 193. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 21 s.

– & Wikman, M. 2004. Metsäkanalinnut riistakolmioilla elokuussa 2004. Riistantutkimuksen tiedote 197. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 15 s.

Hirvivahinkotyöryhmä 2000:n muistio. 2000. Työryhmämuistio MMM 2000:11. 38 s.

Kojola, I. & Määttä, E. 2004. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2003. Riistantutkimuksen tiedote 194. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 7 s.

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön toimintalinjat. 1997. MMM:n julkaisuja 2/1997. 44 s.

Metsäkanalintutyöryhmän muistio. 1999. Työryhmämuistio MMM 1999:23. Maa- ja metsätalousministeriö. 80 s.

Petäjistö, L. 2002. Metsänomistajien käsityksiä hirvikannan koosta, sen säätelystä ja metsävahingoista. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 863. 32 s.

Rantala, H. & Mänttäri, J. 2004. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2003. Tiehallinto. 22 s.

Riistasaalis 2003. 2004. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2004:58. 25 s.

Ruusila, V., Pesonen, M., Heikkinen, S., Karhapää, A., Tykkyläinen, R., & Wallén, M. 2004. Hirvikannan koko ja vasatuotto pienenivät vuonna 2003. Riistantutkimuksen tiedote 196. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 9 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. 2004. Marjojen ja sienten kauppaantulomäärät vuonna 2003. MARSI 2003. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Suomen Gallup Elintarviketieto Oy. 26 s. + liitteet.

Matila, A. & Kubin, E. 1998. Palleroporonjäkälä (Cladonia stellaris) keruutuotteena ja siihen vaikuttavat puustotekijät. Metsätieteen aikakauskirja 4/1998:531–542.

Salo, K. Luonnonmarjat ja -sienet, yrttikasvit sekä palleroporonjäkälä tuovat rahaa ja virkistystä. 1994. Julkaisussa: Sulonen, S. & Kangas, J. (toim.). Näkökohtia metsien monikäyttöön. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 488. s. 19–35.

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

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. 2004a. Virkistyskäyttöön varustettujen valtion alueiden käyttäjät ja käytön määrä eri väestöryhmissä. Metsätieteen aikakauskirja 2/2004: 193–206.

– 2004b. Recreational wild berry picking in Finland – reflection of rural lifestyle. Käsikirjoitus 18.10.2004.

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.

– 2004. Participation in Mushroom Picking in Finland. In Ito, T. & Tanaka, N. (eds.) Social Roles of Forests for Urban Population. Forest Recreation, Landscape, Nature Conservation, Economic Evaluation and Urban Forest. Japan Society of Forest Planning Press. p. 122–137.

Virtanen, V., Pouta, E., Sievänen, T. & Laaksonen, S. 2001. Luonnon virkistyskäytön kysyntätutkimuksen aineistot ja menetelmät. Julkaisussa: Sievänen, T. (toim.). 2001, s. 19–31, 194.

Turvetuotanto

Energiatilasto 2003. SVT Energia 2004:2. Tilastokeskus. 152 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/*

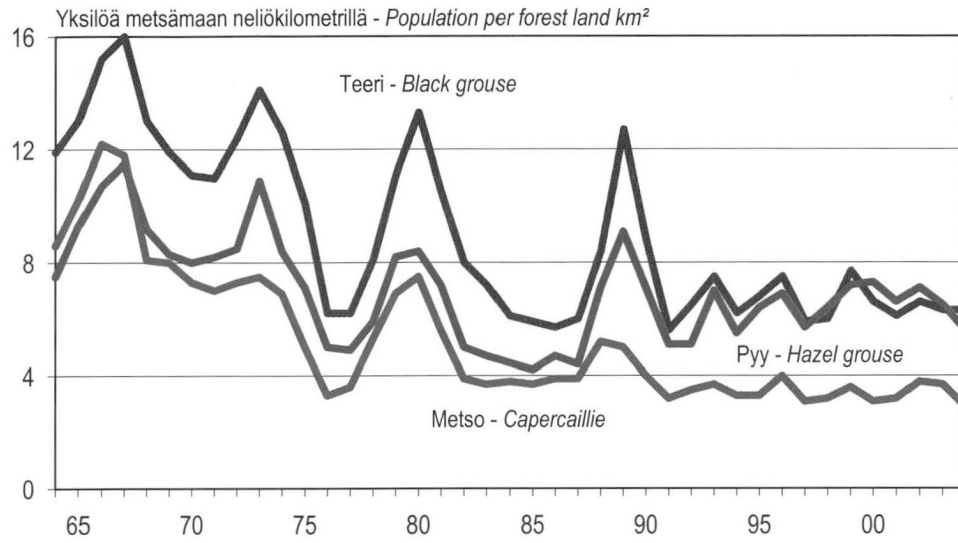
Paliskuntain yhdistys, *www.paliskunnat.fi/*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, *www.rktl.fi/*

Suomen metsästäjäliitto, *www.metsastajaliitto.fi/*

Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu, *www.tulli.fi/*

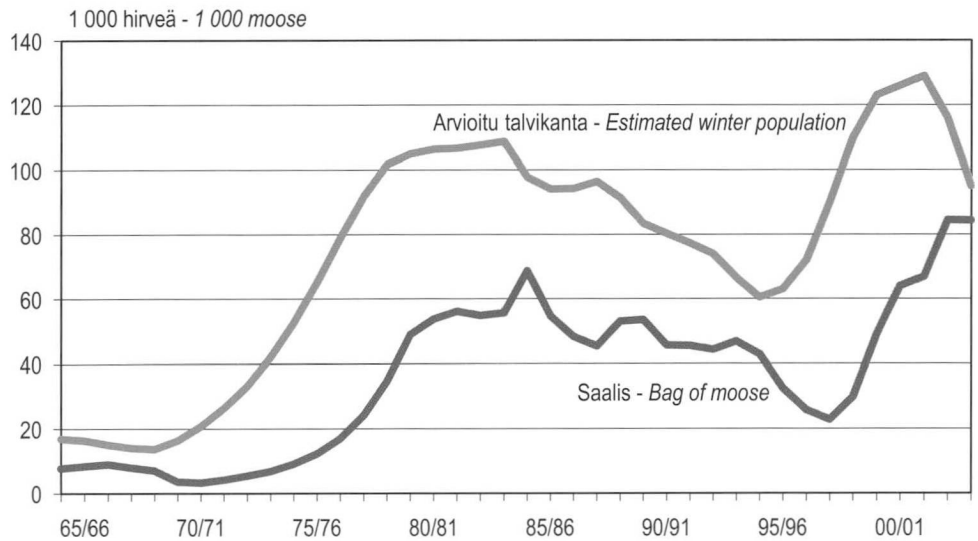
Turveteollisuusliitto ry., *www.turveliitto.fi/*



Laskentatapa muuttui vuonna 1989. – *Method of survey changed in 1989.*

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

Kuva 6.1 Metso-, teeri- ja pyykantojen tiheys 1964–2004
Figure 6.1 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2004



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

Kuva 6.2 Hirven talvikanta ja hirvisaalis metsästysvuosina 1964/65–2003/04
Figure 6.2 Moose winter population and bags of moose, 1964/65–2003/04

6.1 Riistasaaliit 2003
Bags of game, 2003

Riistalaji	*Game species*	Saalismäärät ja niiden laskennallinen arvo – *Bags of game and their calculatory value*			
		1998–2002 keskiarvo – *average*	2003	2003	2003
		1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Kaikkiaan	***Grand total***	..	..	..	**76 475**
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	***Moose and other artiodactylus***	**75**	**110**	**12 236**	**60 378**
Hirvi	*Moose*	59	84	11 138	57 239
Valkohäntäpeura	*White-tailed deer*	16	23	1 052	2 738
Metsäkauris	*Roe deer*	1	3	37	357
Kuusipeura	*Fallow deer*	0	0	5	27
Metsäpeura	*Wild forest reindeer*	0	0	4	16
Mufloni ja villisika	*Mouflons and wild boars*	0	0	0	1
Jänikset	***Hares***	**359**	**257**	**501**	**2 480**
Metsäjänis	*Arctic hare*	284	194	350	1 634
Rusakko	*European hare*	75	63	151	846
Turkiseläimet	***Fur bearing animals***	**260**	**315**	**44**	**3 607**
Supikoira	*Raccoon dog*	89	129	..	1 086
Minkki	*American mink*	68	71	..	357
Kettu	*Red fox*	54	65	..	1 640
Piisami	*Muskrat*	15	16	..	39
Näätä	*Pine marten*	13	15	..	254
Mäyrä	*Badger*	8	9	..	43
Orava	*Squirrel*	5	4	..	3
Majavat	*Beavers*	3	4	44	177
Kärppä	*Ermine*	4	4	..	6
Hilleri	*Polecat*	1	0	..	2
Saukko	*Otter*	0	0	..	..
Metsäkanalinnut	***Grouse***	**322**	**405**	**244**	**3 618**
Teeri	*Black grouse*	130	149	98	1 626
Riekko	*Willow grouse*	78	107	38	539
Pyy	*Hazel grouse*	81	106	26	536
Metso	*Capercaillie*	32	44	82	917
Peltolinnut	***Farmland game birds***	**147**	**176**	**67**	**1 171**
Sepelkyyhky	*Wood pigeon*	124	154	53	889
Fasaani	*Pheasant*	21	20	14	274
Peltopyy	*Partridge*	2	2	0	8
Vesilinnut, liejukanat ja kahlaajat	***Waterfowl, coots and waders***	**539**	**606**	**332**	**5 221**
Sinisorsa	*Mallard*	249	249	164	2 510
Tavit	*Teal and garganey*	135	145	26	733
Telkkä	*Goldeneye*	91	73	33	369
Haapana	*Wigeon*	..	54	27	548
Alli	*Long-tailed duck*	18	10	4	51
Iso- ja tukkakoskelo	*Goosander and merganser*	..	10	6	51
Haahka	*Common eider*	11	10	12	82
Tukka- ja punasotka	*Tufted duck and pochard*	..	9	4	46
Metsähanhi	*Beangoose*	6	9	18	225
Jouhisorsa	*Pintail*	10	9	4	45
Merihanhi	*Greylag goose*	3	7	15	303
Lehtokurppa	*Woodcock*	4	6	1	30
Kanadanhanhi	*Canadian goose*	3	6	15	185
Lapasorsa	*Shoveler*	6	5	2	26
Nokikana	*Coot*	2	3	1	17

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

6.2 Riistasaaliit 1980/81–2003
Bags of game, 1980/81–2003

Metsästysvuosi tai vuosi *Hunting year or year*	Hirvi *Moose*	Muut sorkkaeläimet *Other artiodactylus*	Jänikset *Hares*	Turkiseläimet *Fur bearing animals*	Metsäkanalinnut [1] *Grouse* [1]	Peltolinnut *Farmland game birds*	Vesilinnut *Waterfowl*	Riistasaaliin laskennallinen arvo *Calculatory value of bag*
	1 000 yksilöä – *1 000 individuals*							milj. € – *€ mill.*
1980/81	54	15	655	340	971	..	1 026	38
1981/82	56	10	766	446	919	..	1 078	44
1982/83	55	7	1 052	359	554	..	1 163	44
1983/84	55	7	771	308	425	..	922	40
1984/85	69	6	598	336	383	..	864	45
1985/86	55	8	379	336	223	103	784	38
1986/87	48	8	242	300	293	99	745	34
1987/88	45	8	191	194	266	54	522	30
1988/89 [2]	61	..	424	265	591	116	865	..
1989/90	54	7	390	326	557	121	859	40
1990/91	46	6	370	298	456	141	858	42
1991/92	46	5	354	297	334	131	906	41
1992/93	44	6	382	294	371	159	863	41
1993/94	47	7	386	321	514	186	966	44
1994/95	43	9	432	276	456	201	919	49
1995	32	10	..	..	..	..	..	..
1996	26	11	528	210	501	154	740	37
1997	23	11	497	261	321	152	653	32
1998	30	12	507	237	272	81	614	36
1999	49	13	419	254	410	176	679	51
2000	64	15	347	275	316	132	575	59
2001	67	16	265	308	295	176	582	61
2002	85	23	258	224	315	171	469	73
2003	84	26	257	315	405	176	606	76

Metsästysvuosi: 1.8.–31.7.
Hunting year: 1.8.–31.7.

[1] Metsäkanalintusaaliit 1980/81–1984/85 sisältävät myös peltolinnut.
The bags of grouse during 1980/81–1984/85 also include farmland game birds.

[2] 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 1976/77–2003/04
Moose population, 1976/77–2003/04

Metsästysvuosi *Hunting 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*
	Yksilöä – *Individuals*	Hirviä/1 000 ha – *Moose/1 000 hectares*				
1976/77	79 000	6,3	3,9	1,8	0,3	2,2
1977/78	91 900	7,1	4,4	2,0	0,6	3,1
1978/79	101 700	6,3	4,7	2,3	0,6	3,0
1979/80	104 900	5,8	5,2	2,6	0,5	2,7
1980/81	106 300	5,4	4,9	2,7	0,5	2,5
1981/82	106 600	4,5	4,6	2,8	0,5	2,4
1982/83	107 600	4,6	4,4	3,3	0,5	2,4
1983/84	108 700	4,8	4,5	3,3	0,5	2,6
1984/85	97 700	3,9	3,4	2,9	0,6	2,2
1985/86	94 100	3,4	3,3	3,1	0,6	2,4
1986/87	94 200	3,3	3,2	3,1	0,6	2,2
1987/88	96 400	3,6	3,4	3,0	0,7	2,6
1988/89	91 400	3,8	3,5	2,8	0,6	2,4
1989/90	83 400	3,6	3,2	2,5	1,2	2,7
1990/91	80 300	3,4	3,3	2,5	-	3,1
1991/92	77 300	3,3	3,1	2,4	1,5	2,6
1992/93	74 000	3,6	3,3	2,8	1,2	2,7
1993/94	66 600	3,5	2,9	2,5	1,2	2,3
1994/95	60 500	3,6	2,8	2,0	0,8	1,9
1995/96	63 000	3,7	2,8	1,6	0,9	2,0
1996/97	72 000	3,5	2,8	1,6	0,9	2,0
1997/98	90 000	4,1	3,4	2,3	0,9	2,4
1998/99	110 000	4,8	4,0	2,9	1,1	3,0
1999/00	123 000	4,8	4,2	3,2	1,3	3,3
2000/01	126 000	4,4	3,9	2,9	1,4	3,1
2001/02	129 000	4,8	4,5	3,3	1,4	3,3
2002/03	116 000	4,1	4,2	4,5	1,4	3,2
2003/04	95 000	3,1	3,4	2,8	1,3	2,5

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 1980–2003

Minimum populations of large predators and numbers of predators shot, 1980–2003

yksilöä – *individuals*

Vuosi *Year*	Karhu – *Brown bear*		Susi – *Wolf*		Ahma – *Wolverine*		Ilves – *Lynx*	
	Kanta *Population*	Saalis *Shot*	Kanta *Population*	Saalis *Shot*	Kanta *Population*	Saalis *Shot*	Kanta *Population*	Saalis *Shot*
1980	385	38	138	18	91	17	240	14
1981	394	67	131	9	98	16	286	13
1982	501	48	174	19	72	7	523	28
1983	494	69	248	30	83	0	482	38
1984	512	67	378	46	80	0	641	42
1985	499	58	291	45	66	0	761	56
1986	470	65	180	35	78	0	793	78
1987	445	44	122	11	69	0	880	86
1988	457	45	170	26	72	0	979	78
1989	461	41	144	7	87	0	865	95
1990	457	50	184	6	97	0	797	59
1991	445	44	139	11	75	0	576	71
1992	470	71	127	11	99	0	641	84
1993	660	24	150	7	110	0	630	41
1994	700	42	145	5	125	0	700	59
1995	730	44	140	5	110	0	750	42
1996	770	73	141	8	112	0	790	69
1997	785	96	120	13	116	0	795	63
1998	795	79	95	8	120	0	810	63
1999	845	80	98	4	123	0	835	55
2000	850	91	130	26	115	0	855	45
2001	840	100	125	6	120	0	860	58
2002	830	91	135	10	125	0	870	37
2003	800	68	150	11	125	0	920	44

Vähimmäiskanta on arvio petomäärästä, joka alueella vähintään elää.
Minimum population is an estimate of the minimum number of large predators in the area.

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

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 2003
Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes by region, 2003

Alue *Region*	Yksikkö *Unit*	Luonnonmarjat – *Wild berries*					Sienet *Mushrooms*	Kaikkiaan *Grand total*
		Puolukka *Cowberries*	Mustikka *Bilberries*	Lakka *Cloudberries*	Muut *Other*	Yhteensä *Total*		
Koko maa	1000 kg	5 443	2 217	77	35	7 771	1 664	9 435
Whole country	1000 €	4 061	2 532	770	124	7 487	4 320	11 807
	€/kg	0,75	1,14	10,05	3,56	0,96	2,60	.
Länsi-Suomi	1000 kg	1 322	81	-	10	1 413	223	1 636
Western Finland	1000 €	985	143	-	40	1 169	669	1 838
	€/kg	0,75	1,77	-	3,92	0,83	3,00	.
Itä-Suomi	1000 kg	158	95	1	22	276	1 411	1 687
Eastern Finland	1000 €	183	218	9	63	474	3 578	4 053
	€/kg	1,16	2,30	11,55	2,84	1,72	2,54	.
Oulun lääni	1000 kg	2 992	1 245	2	1	4 240	28	4 268
Oulu province	1000 €	2 121	1 245	16	10	3 392	67	3 459
	€/kg	0,71	1,00	9,48	10,57	0,80	2,43	.
Lapin lääni	1000 kg	971	796	74	1	1 842	3	1 845
Lappi province	1000 €	771	926	745	10	2 452	5	2 457
	€/kg	0,79	1,16	10,04	8,60	1,33	2,05	.

Vain osa torikaupasta on mukana tilastossa. Poimintatulot ovat ilman arvonlisäveroa.
Only a part of outdoor market trade is included. Picking incomes are without VAT.

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

Luokka muut sisältävät karpalon, tyrnin ja mesimarjan.
Others include cranberries, Arctic brambles and berries of sea buckthorn.

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

6.6 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2003
Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes, 1977–2003

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

Luokka muut sisältävät variksenmarjan, pihlajanmarjan, karpalon, tyrnin ja mesimarjan vasta vuodesta 1991 alkaen.
Others include black crowberries, cranberries, Arctic brambles, as well as mountain ash and sea buckthorn berries only since 1991.

Vain osa torikaupasta on mukana tilastossa. Poimintatulot ovat ilman arvonlisäveroa.
Only a part of outdoor market trade is included. Picking incomes are without VAT.

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

6.7 Jäkälän vienti 1980–2003
Lichen exports, 1980–2003

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
Keskihinta 2003, €/kg *Average price in 2003*	5,28	3,74	6,23	4,62	4,95	..	4,39	4,98		

Jäkälä/*Lichen* Cladonia stellaris

Lähde: Tullihallitus – *Source: Board of Customs*

6.8 Porotalous 1959/60–2003/04
Reindeer husbandry, 1959/60–2003/04

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

Poronhoitovuosi 1.6.–31.5.
Reindeer husbandry year 1.6.–31.5.

Eloporot ovat teurastuksen jälkeinen kanta.
Winter herd is the number of reindeer after autumn slaughtering.

Lähde: Paliskuntain yhdistys – *Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives*

6.9 Metsäluontoon liittyviä ulkoiluharrastuksia
Participation in forest-related recreation

Väestöryhmä *Population category*	Marjastus *Picking wild berries*		Sienestys *Picking mushrooms*		Metsästys *Hunting*	Patikointi *Hiking*		Retkeily, erävaellus *Backpacking*		Vapaa-ajan metsänhoito *Leisure time silviculture*		Polttopuun keräily *Collecting fuelwood*	
	%	n / a	%	n / a	%	%	n / a	%	n / a	%	n / a	%	n / a
Työikäinen väestö	***56***	**5**	***38***	**5**	***8***	***23***	**10**	***8***	**5**	***10***	**5**	***30***	**7**
Population of working age													
Sukupuoli – *Gender*													
Mies – Male	*49*	5	*34*	5	*15*	*26*	10	*10*	6	*15*	5	*39*	10
Nainen – *Female*	*62*	5	*43*	5	*1*	*20*	9	*5*	5	*5*	4	*21*	6
Ikä – *Age*													
15–24	*38*	3	*18*	2	*7*	*24*	5	*14*	5	*7*	5	*19*	5
25–44	*54*	5	*36*	4	*8*	*26*	10	*9*	5	*10*	5	*30*	5
45–64	*66*	5	*50*	5	*8*	*24*	12	*5*	6	*11*	5	*37*	10
65–74	*54*	6	*39*	5	*5*	*10*	15	*2*	12	*9*	7	*28*	10
Asuinkunta – *Type of municipality*													
Kaupunkimainen kunta *Urban municipality*	*50*	5	*38*	4	*4*	*23*	10	*8*	6	*8*	5	*25*	6
Taajaan asuttu kunta *Urbanised municipality*	*60*	5	*38*	5	*9*	*25*	10	*7*	5	*11*	5	*34*	7
Maaseutumainen kunta *Rural municipality*	*66*	5	*39*	5	*15*	*23*	10	*7*	5	*15*	6	*41*	10
Suuralue – *Major region* (NUTS 2)													
Uusimaa *Uusimaa region*	*45*	4	*40*	4	*3*	*22*	10	*7*	5	*7*	5	*24*	5
Muu Etelä- Suomi *Other southern Finland*	*51*	5	*40*	5	*5*	*23*	10	*7*	5	*9*	5	*30*	8
Itä-Suomi *Eastern Finland*	*71*	5	*50*	5	*15*	*26*	10	*9*	5	*14*	5	*42*	10
Väli-Suomi *Mid-Finland*	*63*	5	*29*	4	*9*	*24*	10	*7*	5	*11*	5	*31*	8
Pohjois-Suomi *Northern Finland*	*70*	7	*27*	4	*17*	*26*	10	*11*	5	*12*	6	*34*	7

Perustuu Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen yhteydessä poimittuihin alaotoksiin.

% - tarkoittaa osallistumisosuutta, esim. miehistä 49 % ja naisista 62 % harrastaa marjastusta. – % - *indicates participation, e.g. 49% of males and 62% of females pick wild berries.*

n / a - harrastuskertoja vuodessa, tyypillinen arvo (mediaani) – *n / a - typical number per year (median)*

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi LVVI-tutkimus, 1997–2000 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain
Peat resources by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yli 20 hehtaarin geologiset suot [1] *Geological mires over 20 hectares [1]*		Turvetuotantoon soveltuvat suot [2] *Exploitable mires [2]*	
	Pinta-ala, 1 000 ha *Area, 1 000 ha*	Turvevarat, milj. m³ *Peat reserves, mill. m³*	Pinta-ala, 1 000 ha *Area, 1 000 ha*	Turvevarat, milj. m³ *Peat reserves, mill. m³*
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

1 Geologisella suolla turpeen paksuus on yli 30 cm (vrt. taulukko 1.4).
A geological mire requires that the peat layer is thicker than 0.3 metres (see also Table 1.4).

2 Geologian tutkimuskeskuksen arvio turvetuotantoon teknisesti käyttökelpoisesta suoalasta ja turvevaroista.
Estimate of mires, which are techically suitable for the peat industry.

Lähde: Geologian tutkimuskeskus – *Source: The Geological Survey of Finland*

6.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2004
Peat production, consumption and exports, 1980–2004

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 [1] *Consumption* [1]	Vienti *Exports*	Tuotanto *Production*	Käyttö [1] *Consumption* [1]	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 [2]	11 500	10 800	..	..	1 000	..	..

Tilasto ei sisällä Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten tuotanto-, käyttö- ja vientilukuja vuosina 1980–2003, jolloin tilaston kattavuus on noin 85 %.
This table does not include production, consumption and exports by small enterprises in 1980–2003, when the coverage of the statistics is about 85%.

1 Vuosina 1980–90 käyttö sisältää myös viennin.
Consumption during 1980–90 also includes exports.

2 Vuoden 2004 ennakkotiedoissa on mukana myös Suomen turvetuottajien luvut.
In 2004 small enterprises are also included.

Lähde: Turveteollisuusliitto ry. – *Source: Association of Finnish Peat Industry*

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2003 kaikkiaan 89 000 henkilöä eli 3,8 prosenttia kansantalouden työllisistä. Heistä runsas kolme neljäsosaa oli metsäteollisuuden palveluksessa. Metsäsektorin työllisten määrä aleni edellisestä vuodesta yli 3 prosenttia kaikkien toimialojen työllisyyden pysyessä samaan aikaan lähes ennallaan. Metsätalouden työttömyysaste pysyi edelleen kaikkien toimialojen keskimääräisen tason (9 prosenttia) yläpuolella 10,4 prosentissa. Metsäteollisuuden työttömyysaste oli 5,6 prosenttia.

Työvoima

Työllisten kokonaismäärä sekä työttömyysaste pysyivät ennallaan vuonna 2003. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät 2003 kaikkiaan 89 000 henkilöä eli 3,8 prosenttia kansantalouden työllisistä (taulukko 7.2). Näistä runsaat kolme neljäsosaa eli 68 000 henkilöä oli metsäteollisuuden palveluksessa ja 22 000 metsätalouden palveluksessa. Metsäsektorin työllisten määrä aleni edellisestä vuodesta yli 3 prosenttia. Metsäsektorin toimialoista työllisyys aleni eniten massa- ja paperiteollisuudessa, jossa parannettiin kannattavuutta työvoimakustannuksia karsimalla. Työllisyys lisääntyi sen sijaan metsätaloudessa ja puusepänteollisuudessa. Vaikka naisten työvoimaan osallistuminen on Suomessa kansainvälisesti vertaillen erittäin korkealla tasolla ja työllisistä liki puolet on naisia, jakautuu työvoima sukupuolen mukaan toimialoittain epätasaisesti: on selviä naisten ja miesten toimialoja. Metsäsektorin toimialat kuuluvat sukupuolijakaumaltaan miesten aloihin (taulukko 7.5).

Metsäsektori työllisti eniten sekä suhteellisesti että absoluuttisesti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa metsäalalla toimi 12 prosenttia työllisistä eli noin 16 000 henkilöä (taulukko 7.3). Metsäsektorin korkea työllisyysosuus alueella johtuu suuresta massa- ja paperiteollisuuden keskittymästä. Kainuussa metsäsektorin osuus työllisyydestä oli 9,2 prosenttia ja 3 000 henkilöä ja Etelä-Savossa 9,0 prosenttia. Metsätaloudessa 42 prosenttia työllisistä toimii alle viiden henkilön kokoisissa työpaikoissa. Myös sahateollisuus ja puusepänteollisuus koostuvat hyvin pienistä toimipaikoista. Sen sijaan levy- sekä massa- ja paperiteollisuuden työllisistä valtaosa, yli 90 prosenttia toimii yli 100 henkilön toimipaikoissa (taulukko 7.4).

Metsäsektorin työttömyysaste pysyi edellisen vuoden tasolla 6,7 prosentissa, vaikka metsäsektorin työllisten määrä samaan aikaan aleni yli 3 prosenttia. Metsätalouden työttömyysaste oli 10,4 prosenttia ja metsäteollisuuden 5,6 prosenttia.

Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on jatkuvasti vähentynyt (taulukot 7.1 ja 7.2). Vielä 1970-luvun alussa metsäsektori työllisti lähes 10 prosenttia kaikista työllisistä. Metsätaloudessa koneellinen hakkuu on lisääntynyt ja oli vuonna 2003 jo 96 prosenttia metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemästä puunkorjuusta (kuva 5.3). Metsätyö on muuttunut metsurityöstä pääasiassa koneenkuljettajatyöksi. Puutavaran teossa ja metsäkuljetuksessa oli vuonna 2003 konetyön työpanos yhteensä 5 000 henkilötyövuotta ja moottorisahahakkuussa vain 3 000 henkilötyövuotta (taulukko 7.7).

Taulukossa 7.7 on lähtökohtana Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen metsätalouden työntekijöiden ja yrittäjien ja avustavien perheenjäsenten työpanosten summa. Se on jaettu työlajeihin Metlan markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilaston työntekijöiden työlajeittaisten määrien suhteessa (julkaistu taulukkona 7.5 vuoteen 2001 asti) ja käyttäen apuna saman tilaston konemäärätietoja. Tämän lisäksi ilmoitetaan Koneyrittäjien liitosta saadut arviot metsänparan-

nuksen ja puutavaran autokuljetuksen työllisistä. Metsäteiden rakennus ja metsäojitus työllistivät noin 1 000 henkilöä ja puutavaran autokuljetus noin 3 000 henkilöä vuonna 2003.

Metsäteollisuudessa prosessien automatisointi ja aputehtävien ulkoistaminen ovat vähentäneet työpaikkoja, vaikka esimerkiksi sahatavaran tuotanto on noin kaksinkertaistunut ja paperin tuotanto yli kolminkertaistunut vuodesta 1970 (taulukot 9.1–9.3). Työn tuottavuus on siten vuodesta 1975 noin nelinkertaistunut puutuoteteollisuudessa ja viisinkertaistunut massa- ja paperiteollisuudessa (taulukko 11.10). Metsäsektori työllistää lisäksi jatkojalostustoimialoilla kuten huonekaluteollisuudessa 15 000 henkilöä ja graafisessa teollisuudessa 36 000 henkilöä vuonna 2003. Metsäsektori työllistää lisäksi välillisesti mm. konepajateollisuudessa metsäteollisuuden koneiden ja laitteiden sekä puunkorjuukoneiden valmistuksessa (taulukot 11.14 ja 11.15).

Tiedot metsäsektorin työvoimasta perustuvat pääasiassa Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Se on kuukausittainen otantatutkimus, jossa kerätään puhelinhaastatteluin tietoa toimialan työllisyydestä, työajoista, työttömyydestä ja työvoiman rakenteesta. Tilastossa metsätalouden työllisiä ovat puunkorjuun, metsän uudistamisen, metsänhoidon, metsätaloutta palvelevan toiminnan ja muun metsätalouden (mukaan lukien luonnonsuojelualueiden hoitotyöt) tehtävissä työskentelevät henkilöt. Metsäteollisuuden työllisiin kuuluvat puutavaran, puutuotteiden, sekä massan, paperin ja paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksen työlliset. Työllisen toimiala määräytyy työvoimatutkimuksessa sen toimipaikan toimialan mukaan, jossa työllisen työpaikka sijaitsee. Taulukossa 7.1 ja kuvassa 7.1 esitetyt toimialoittaiset työllisten määrät eivät ole täysin yhtenevät (vrt. esim. palveluelinkeinot). Kuvassa 7.1 ne työlliset, joiden toimiala on tuntematon, on jaettu työllisten määrien suhteessa muihin toimialoihin. Taulukossa 7.1 on esitetty todelliset toimialoittaiset työllisten määrät.

Ansiot

Metsurin päiväansio puutavaran teossa (taulukko 7.11) oli vuonna 2003 keskimäärin 106 euroa (urakka, osaurakka ja palkkioperustainen työ työvälineen osuus mukaan lukien). Metsänhoitotöissä vastaava päiväansio vuonna 2003 oli 76 euroa. Metsäpalkkojen tilastointijärjestelmää muutettiin vuodesta 2000 alkaen siten, että keskipalkat selvitetään vain vuoden 2. ja 4. neljännekseltä. Taulukon 7.11 keskipalkat ovat siitä lähtien olleet vuoden 4. neljänneksen tietoja. Tämän lisäksi metsätyöntekijöiden kokonaisansioiden tilastoinnista luovuttiin. Tämän sijalla julkaistaan vuodesta 2002 alkaen metsäkoneenkuljettajien ansiotiedot, joita on saatavissa vuodesta 1999 lähtien.

Hakkuukoneen kuljettajan keskituntiansio vuonna 2003 oli 10,1 euroa ja metsätraktorin kuljettajan keskituntiansio 9,3 euroa. Metsäkonealan palkkatyöstä 95 prosenttia tehdään tuntipalkkaisena työnä. Metsäkonealan palkkatilaston kerää Koneyrittäjien liitto puunkorjuualan jäsenyrityksiltänsä. Tilaston kattavuus riippuu vastaajien määrästä, joka on noin neljäsosa jäsenyrityksistä. Tilaston ansiokäsitteenä on tiedusteluajankohtana tehdyt työtunnit ja niistä tunneista maksettu verollinen kokonaisansio. Keskituntiansiona ilmoitettu ansio on mediaanipalkka, eli järjestykseen asetetun palkka-aineiston keskimmäinen havainto.

Puutuoteteollisuuden työntekijöiden keskituntiansio oli 12,8 euroa ja massa- ja paperiteollisuuden 16,1 euroa vuonna 2003 (taulukko 7.12). Edellisvuoteen verrattuna puutuoteteollisuuden nimellisansiot nousivat 2,8 prosenttia, ja massa- ja paperiteollisuuden nimellisansiot 3,9 prosenttia. Miesten keskimääräiset tuntiansiot olivat puutuoteteollisuudessa 8 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 15 prosenttia naisten palkkoja korkeammat. Koko teollisuuden työntekijöiden keskituntiansioiden vuosimuutos oli keskimäärin 3,6 prosenttia ja miesten palkkataso keskimäärin 22 prosenttia korkeampi kuin naisilla. Metsäteollisuuden keskituntiansiot perustuvat Tilastokeskuksen keräämään teollisuuden palkkatilastoon, jonka kattavuus vuonna 2003 oli noin puolet alan työntekijöistä. Metsäteollisuuden työntekijöiden reaalinen palkkakehitys on ollut parempi kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin (taulukko 7.13). Sen sijaan metsätalouden palkkakehitys on ollut kaikkien toimialojen palkkakehitystä heikompi.

Työtaistelut

Puutuoteteollisuudessa oli vuonna 2003 yksi lyhyt työnseisaus (taulukko 7.14). Paperiteollisuudessa oli 13 keskimäärin alle päivän mittaista työnseisausta, joissa menetettiin yhteensä 17 685 työpäivää. Sekä koko kansantaloudessa että erityisesti metsäsektorin

työmarkkinoilla työtaistelualttius on ratkaisevasti vähentynyt parinkymmenen viime vuoden aikana. Vuonna 1980 oli kaikkiaan 2 238 työtaistelua ja vuonna 2003 niitä oli 112.

Työtapaturmat

Työtapaturmat vähenivät metsäteollisuudessa mutta lisääntyivät metsätaloudessa vuonna 2002. Yli kolmen päivän mittaisen työkyvyttömyyden aiheuttaneita työtapaturmia sattui metsätalouden työntekijöille 404 kappaletta. Metsänomistajien omatoimisessa metsätyössä sattui samana vuonna 710 tapaturmaa, mutta vuonna 2003 tapaturmaluku oli laskenut 497:ään. Lisäys vuonna 2002 aiheutui kasvaneesta myrskytuhopuiden korjuusta ja lasku seuraavana vuonna hankintahakkuiden yleisestä vähenemisestä. Puutuoteteollisuudessa sattui 2 277 ja massa- ja paperiteollisuudessa 1 356 tapaturmaa vuonna 2002.

Puutuoteteollisuus on työpanokseen suhteutettuna selvästi tapaturma-alttiimpi teollisuudenala kuin massa- ja paperiteollisuus. Puutuoteteollisuudessa sattui 73 työtapaturmaa 1 000 henkilötyövuotta kohti, massa- ja paperiteollisuudessa 38 ja metsätaloudessa keskimäärin 51. Metsätaloudessa palkansaajille sattui keskimäärin 27 ja metsänomistajille omatoimisessa työssä 101 tapaturmaa 1 000 laskennallista henkilötyövuotta kohti (taulukko 7.16). Tiedot ovat Tapaturmavakuutuslaitosten liiton keräämiä, ja ne julkaistaan kahden vuoden viiveellä tapaturman vaikeusasteen (työkyvyttömyyden keston) luokittelun vuoksi. Työtapaturmat jaetaan työpaikkatapaturmiin ja työmatkatapaturmiin. Taulukon 7.15 luvut koskevat työpaikkatapaturmia.

Koulutus

Taulukoissa 7.17–7.18 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 yhdistelemällä ja siirtelemällä

Metsätalouden koulutuspaikat ja niihin hakeutuminen 2003

Vuonna 2003 metsäalan koulutusjärjestelmässä oli keskiasteen ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulutason aloituspaikkoja yhteensä 1 004, ja niihin oli kaikkiaan 1 184 ensisijaista hakijaa. Koulutustasoittain ja -aloittain koulutuspaikkatarjonta ja -kysyntä eivät kuitenkaan kohdanneet yhtä hyvin.

Metsäalan koulutuksen kysyntä ja tarjonta 2003

Koulutustaso	Aloituspaikat	Ensisijaiset hakijat	Ensisijaisia hakijoita koulutuspaikkaa kohti
Ammattikorkeakoulu	259	743	2,9
Perustutkinto yhteensä	745	441	0,6
Koneenkuljettajakoulutus	332	235	0,7
Metsurikoulutus	413	209	0,5

Ammattikorkeakoulutasolle oli hakijoita runsaasti enemmän kuin koulutuspaikkatarjontaa, mutta metsäalan keskiasteen ammatilliseen koulutukseen oli hakijoita huomattavasti vähemmän kuin koulutuspaikkoja: metsurikoulutukseen ainoastaan puolet paikkatarjonnasta ja metsäkoneenkuljettajakoulutukseen 0,7 hakijaa paikkaa kohti. Hakijoiden puute näkyy tulevaisuudessa kahden vuoden viiveellä tutkinnon suorittaneiden määrän laskuna. Työmarkkinoilla tämä näkyy tulevaisuudessa uuden työvoiman tarjonnan niukkuutena, sillä koulutusjärjestelmä on mitoitettu korvaamaan suurten ikäluokkien poistumaa työelämästä.

Lähde: Opetushallitus

aiempia koulutusnimikkeitä koulutusasteesta toiseen. Vuonna 2003 metsätalouden tutkintoja suoritettiin 796 kappaletta ja metsäteollisuuden tutkintoja 1 470 kappaletta. Metsätalouden tutkintoja suoritettiin parisataa vähemmmän kuin edellisenä vuonna, mikä johtui ammatillisten keskiasteen tutkintojen vähentymisestä. Metsäteollisuudessa suoritettiin 300 tutkintoa vähemmän kuin edellisinä vuosina. Suurin osa vähennyksestä on seurausta keskiasteen ammatillisten tutkintojen vähenemisestä sekä paperitekniikan insinöörikoulutuksen lakkauttamisesta.

Kirjallisuus – *Literature*

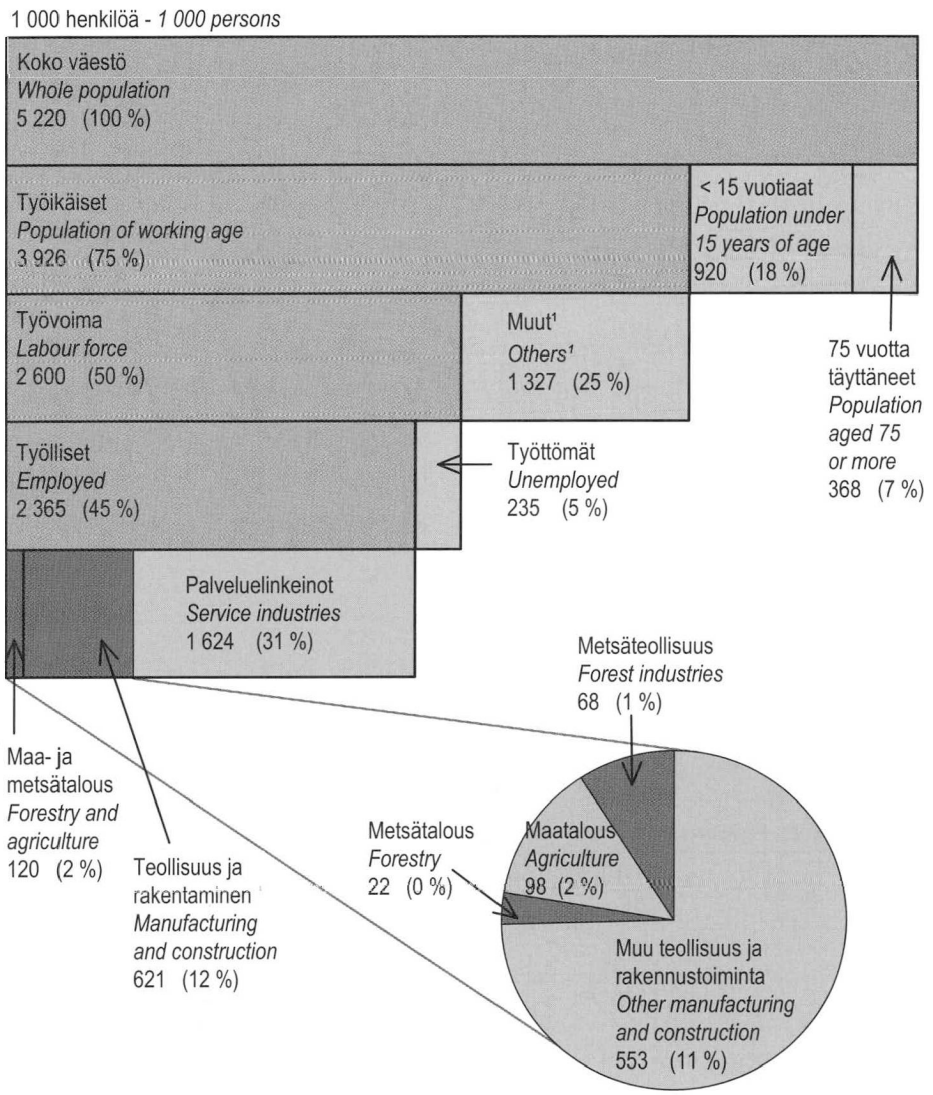
Koulutusluokitus 2000. 12. uusittu laitos. Käsikirjoja 1. Tilastokeskus. 194 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto. Metsätilastotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Toimialaluokitus TOL 2002. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus. 241 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

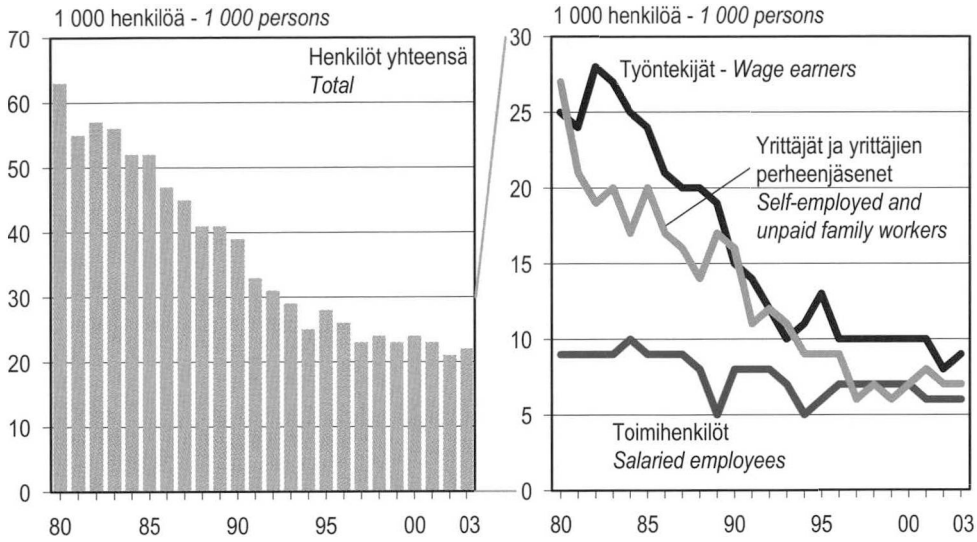
Koneyrittäjien liitto ry, *www.koneyrittajat.fi*
Maatalousyrittäjien eläkelaitos, tapaturmaosasto, *www.mela.fi*
Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*
Opetushallitus, *www.edu.fi*
Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, *www.vakes.fi*
Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi*



1 Mm. koululaiset ja opiskelijat, kotitaloustyötä tekevät, työkyvyttömät ja eläkeläiset.
Incl. school children, students, conscripts, persons performing domestic work, disabled and pensioners.

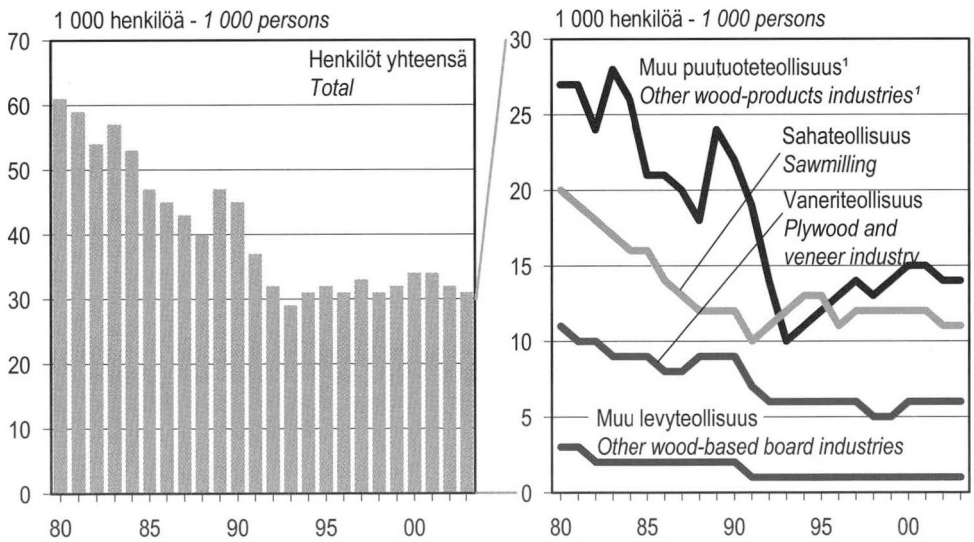
Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 7.1 Väestön pääryhmät 2003 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan
Figure 7.1 Distribution of the population in 2003 according to the Labour Force Survey



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

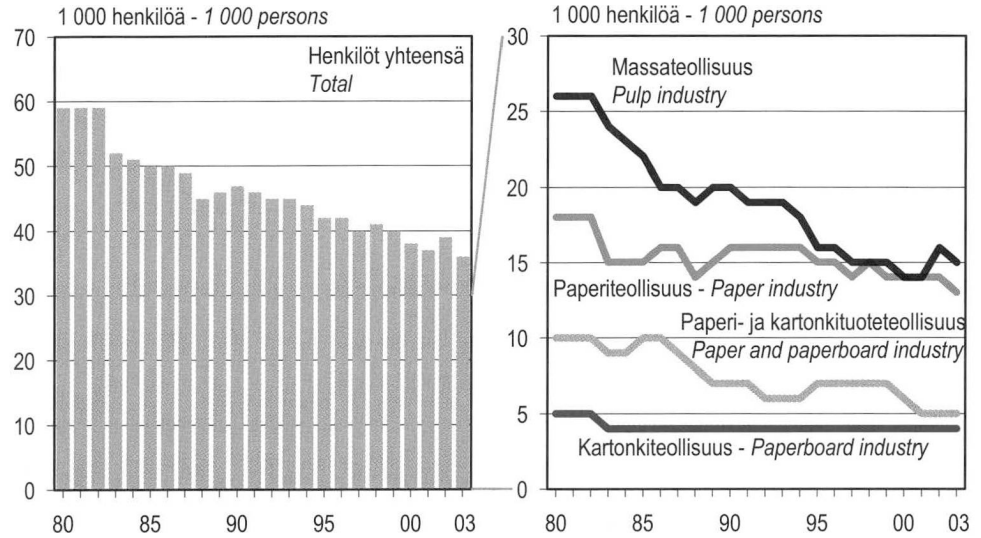
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2003
Figure 7.2 Persons employed in forestry, 1980–2003



1 Sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
Including, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

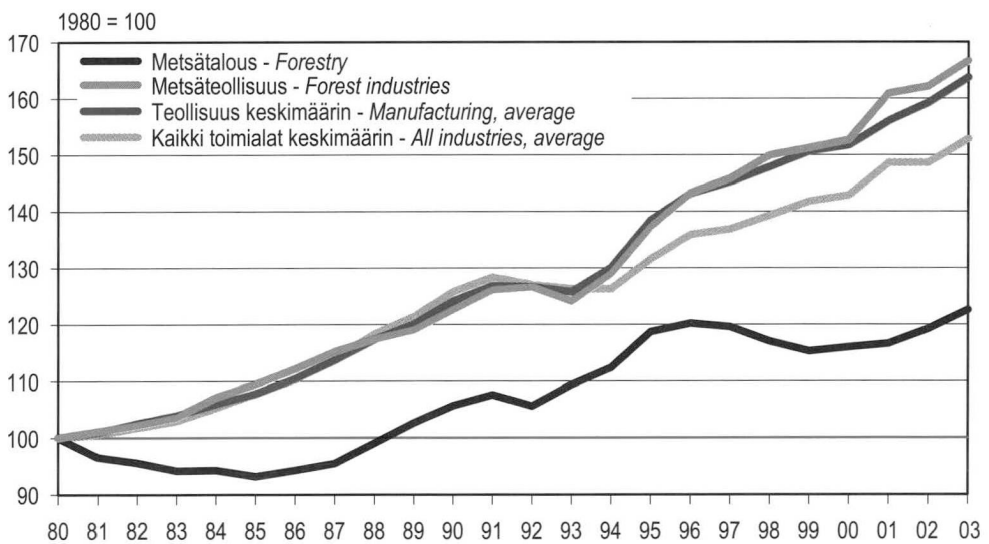
Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2003
Figure 7.3 Persons employed in wood-products industries, 1980–2003



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

Kuva 7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2003
Figure 7.4 Persons employed in pulp and paper industries, 1980–2003



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Deflaattori: Kuluttajahintaindeksi – *Deflator: Consumer price index*

Kuva 7.5 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2003
Figure 7.5 Index of real earnings (workers only) by branch of industry, 1980–2003

7.0 Metsäsektorin työvoima 2003 lyhyesti
Labour force in the forest sector in brief, 2003

		1 000 henkilöä *1 000 persons*	%
Työvoima yhteensä	***Total labour force***	**2 600**	
Työlliset yhteensä	***Persons employed, total***	**2 365**	***100,0***
Metsäsektori yhteensä	*Forest sector, total*	89	*3,8*
Metsätalous	*Forestry*	22	*0,9*
Palkansaajat	*Wage and salary earners*	15	*0,6*
Työntekijät	*Wage earners*	9	*0,4*
Toimihenkilöt	*Salaried employees*	6	*0,3*
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	*Self-employed and unpaid family workers*	7	*0,3*
Metsäteollisuus	*Forest industries, total*	68	*2,9*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	31	*1,3*
Sahateollisuus	*Sawmilling*	11	*0,5*
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industry*	6	*0,3*
Muu levyteollisuus	*Other wood-based board industries*	1	*0,0*
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	14	*0,6*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	36	*1,5*
Massateollisuus	*Pulp industry*	15	*0,6*
Paperiteollisuus	*Paper industry*	13	0,5
Kartonkiteollisuus	*Paperboard industry*	4	0,2
Paperi- ja kartonkituoteteollisuus	*Paper and paperboard products industry*	5	0,2
Muut sektorit yhteensä	*Other sectors, total*	2 276	96,2
Työttömät yhteensä	***Unemployed, total***	**235**	***9,0***
Metsäsektori	*Forest sector*	7	*7,3*
Metsätalous	*Forestry*	3	*10,4*
Metsäteollisuus	*Forest industries*	4	*5,6*
Muut sektorit yhteensä	*Other sectors, total*	228	*9,1*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.1 Työvoima 1970–2003
Total labour force, 1970–2003

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 [1] *Manufacturing etc.* [1]	Rakennus-toiminta *Construction*	Palvelu-elinkeinot *Service industries*	Kaikki toimialat [2] *All industries* [2]		
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 [3]	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

1 Ml. kaivostoiminta sekä energia- ja vesihuolto.
Including mining and energy and water supply.

2 Ml. työlliset, joiden toimiala oli tuntematon.
Including employed persons of unknown industry.

3 Työvoimatutkimus uudistettiin vuosina 1997–98 ILO/EU -määritelmien mukaiseksi ja toimialaluokitus muuttui 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.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2003
Persons employed in the forest sector, 1970–2003

Vuosi *Year*	Työlliset, 1 000 henkilöä *Employed, 1 000 persons*				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*
1970	90	116	206	2 126	*4,2*	*5,5*	*9,7*
1971	87	119	206	2 123	*4,1*	*5,6*	*9,7*
1972	74	123	197	2 778	*3,5*	*5,8*	*9,3*
1973	79	125	204	2 164	*3,7*	*5,8*	*9,4*
1974	73	127	200	2 229	*3,3*	*5,7*	*9,0*
1975	66	120	186	2 221	*3,0*	*5,4*	*8,4*
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	*2,1*	*4,3*	*6,5*
1985	52	97	149	2 437	*2,1*	*4,0*	*6,1*
1986	47	95	142	2 431	*1,9*	*4,0*	*5,9*
1987	45	92	137	2 423	*1,9*	*3,8*	*5,7*
1988	41	86	127	2 431	*1,7*	*3,5*	*5,2*
1989 [1]	41	92	133	2 507	1,6	3,7	5,3
1990	39	92	131	2 504	*1,6*	*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	103	2 071	*1,4*	*3,6*	*5,0*
1994	25	75	100	2 054	*1,2*	*3,7*	*4,9*
1995	28	74	102	2 099	*1,3*	*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*

[1] Katso alaviite 3 taulukossa 7.1. – *See footnote 3 in Table 7.1.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.3 Metsäsektorin työlliset (ml. huonekaluteollisuus) metsäkeskuksittain sekä osuus alueen kaikista työllisistä 1990–2003

Persons employed in the forest sector (incl. furniture industry) and their proportion of the total employment by forestry centre, 1990–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	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**
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
1 Rannikko	11	8	8	8	7	6	7	7	8	9	9	8	10	7
Etelärannikko	6	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	6	4
Pohjanmaa	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3
2 Lounais-Suomi	13	11	11	10	9	9	9	10	9	9	10	9	8	9
3 Häme-Uusimaa	21	20	18	16	15	16	15	13	16	15	13	15	16	16
4 Kaakkois-Suomi	23	20	21	20	19	19	18	16	17	17	17	18	18	16
5 Pirkanmaa	13	12	12	13	13	12	12	12	13	11	11	11	10	10
6 Etelä-Savo	8	6	5	5	5	7	6	7	6	6	6	7	7	6
7 Etelä-Pohjanmaa	8	6	6	6	6	7	6	7	6	6	8	7	6	7
8 Keski-Suomi	12	9	9	9	8	10	10	10	11	10	10	10	9	9
9 Pohjois-Savo	9	7	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	6	6
10 Pohjois-Karjala	7	7	5	5	5	5	5	6	5	4	5	6	5	5
11 Kainuu	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	8	7	6	6	7	7	5	5	7	7	6	6	6
13 Lappi	10	10	9	8	8	6	5	6	5	6	5	5	5	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***	***4,7***	***4,7***	***4,6***	***4,5***	***4,4***
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*
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*
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*
Pohjanmaa	*4,6*	*4,5*	*4,7*	*4,7*	*4,4*	*4,7*	*4,7*	*3,7*	*4,6*	*4,2*	*4,9*	*4,2*	*5,0*	*3,7*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
10 Pohjois-Karjala	*9,1*	*8,9*	*7,6*	*7,3*	*8,1*	*8,1*	*7,7*	*8,8*	*7,9*	*6,6*	*8*	*8,4*	*7,8*	*7,1*
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*
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*
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*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.4 Metsäsektorin työllisyys toimipaikkakokoluokittain henkilöstön suuruusluokan mukaan 2003
Employment in the forest sector by establishment class according to personnel size, 2003

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Henkilöstön määrä *Personnel size*	Toimiala – *Industry*							
	Metsätalous *Forestry*	Sahateollisuus *Sawmilling*	Levyteollisuus *Board industries*	Puusepänteollisuus *Carpentry industries*	Massateollisuus *Pulp industry*	Paperi- ja kartonkiteollisuus *Paper and paperboard industries*	Paperi- ja kartonkituoteteollisuus *Paper products industry*	Yhteensä *Total*
0–4	9,1	3,2	0,1	3,9	0,1	0,1	0,2	16,7
5–9	3,7	0,5	0,1	1,0	0,0	0,0	0,2	5,5
10–19	3,7	0,9	0,2	1,6	0,1	0,1	0,3	6,9
20–49	2,5	1,5	0,2	2,6	0,1	0,1	0,6	7,6
50–99	1,3	2,2	0,4	2,6	0,8	0,6	1,1	9,0
100–	1,5	2,3	5,8	2,2	13,9	15,7	2,2	43,6
Yhteensä ***Total***	**21,8**	**10,6**	**6,8**	**13,9**	**15**	**16,6**	**4,6**	**89,3**
								%
0–4	*42*	*30*	*1*	*28*	*0*	*0*	*5*	*19*
5–9	*17*	*4*	*1*	*8*	*0*	*0*	*5*	*6*
10–19	*17*	*8*	*2*	*11*	*1*	*1*	*8*	*8*
20–49	*11*	*15*	*3*	*19*	*1*	*1*	*13*	*9*
50–99	*6*	*21*	*6*	*19*	*6*	*4*	*24*	*11*
100–	*7*	*22*	*87*	*16*	*92*	*94*	*46*	*48*
Yhteensä ***Total***	***100***	***100***	***100***	***10***	***100***	***100***	***100***	***100***

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.5 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2003
Persons employed in forest sector by gender, 1984–2003

Vuosi *Year*	Toimiala – *Industry*															
	Metsätalous – *Forestry*				Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*				Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*				Kaikki toimialat – *All industries*			
	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Naisten osuus *Proportion of female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Naisten osuus *Proportion of female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Naisten osuus *Proportion of female*	Yhteensä *Total*	Miehet *Male*	Naiset *Female*	Naisten osuus *Proportion of female*
	1 000 henkilöä – *1 000 persons*			%	1000 henkilöä – *1 000 persons*			%	1 000 henkilöä – *1 000 persons*			%	1 000 henkilöä – *1 000 persons*			%
1984	51,9	48,1	3,8	*7,3*	52,6	40,8	11,9	*22,6*	51,3	38,5	12,9	*25,1*	2 413,1	1 261,6	1 151,5	*47,7*
1985	52,4	48,6	3,7	*7,1*	47,3	35,7	11,6	*24,5*	49,9	37,8	12,1	*24,2*	2 436,7	1 264,1	1 172,6	*48,1*
1986	47,4	44,0	3,4	*7,2*	45,1	33,7	11,5	*25,5*	50,0	37,5	12,5	*25,0*	2 430,5	2 163,3	1 167,2	*48,0*
1987	45,3	42,4	2,9	*6,4*	42,9	33,4	9,6	*22,4*	48,6	35,1	13,4	*27,6*	2 423,4	1 260,4	1 163,0	*48,0*
1988	41,0	38,2	2,7	*6,6*	40,5	32,2	8,3	*20,5*	45,2	32,3	12,9	*28,5*	2 430,8	1 264,2	1 166,4	*48,0*
1989	40,7	37,9	2,8	*6,9*	46,6	37,3	9,3	*20,0*	45,7	34,1	11,6	*25,4*	2 507,2	1 311,1	1 196,2	*47,7*
1990	38,8	36,2	2,5	*6,4*	44,6	34,9	9,7	*21,7*	47,3	35,8	11,5	*24,3*	2 504,4	1 308,2	1 196,2	*47,8*
1991	32,5	29,8	2,7	*8,3*	36,7	28,7	8,1	*22,0*	46,5	35,7	10,8	*23,2*	2 375,0	1 223,7	1 151,3	*48,5*
1992	31,3	28,6	2,7	*8,6*	31,7	24,4	7,2	*22,7*	44,8	34,0	10,8	*24,1*	2 206,3	1 129,7	1 076,5	*48,8*
1993	28,7	26,2	2,5	*8,7*	28,9	22,4	6,5	*22,5*	44,8	33,1	11,7	*26,1*	2 071,2	1 063,2	1 008,0	*48,7*
1994	25,4	23,1	2,3	*9,1*	31,0	26,0	5,0	*16,1*	43,6	33,3	10,3	*23,6*	2 054,4	1 058,9	995,5	*48,4*
1995	28,4	25,8	2,6	*9,2*	32,2	26,1	6,2	*19,2*	42,0	31,8	10,1	*24,0*	2 098,7	1 095,8	1 002,9	*47,8*
1996	26,4	24,0	2,5	*9,5*	30,8	24,5	6,3	*20,5*	42,0	32,5	9,5	*22,6*	2 127,1	1 116,3	1 010,8	*47,5*
1997	23,0	20,3	2,7	*11,7*	32,7	26,1	6,7	*20,5*	39,6	30,3	9,3	*23,5*	2 169,4	1 142,4	1 027,0	*47,3*
1998	23,7	20,8	2,8	*11,8*	31,2	26,4	4,8	*15,4*	40,7	31,2	9,5	*23,3*	2 222,1	1 174,4	1 047,7	*47,1*
1999	22,7	20,0	2,8	*12,3*	31,6	25,8	5,7	*18,0*	40,4	30,2	10,2	*25,2*	2 295,9	1 205,6	1 090,4	*47,5*
2000	24,0	21,3	2,7	*11,3*	34,0	27,4	6,5	*19,1*	37,5	27,4	10,4	*27,7*	2 335,4	1 227,7	1 107,8	*47,4*
2001	23,4	21,1	2,3	*9,8*	33,5	26,9	6,7	*20,0*	37,0	26,5	10,5	*28,4*	2 367,2	1 240,1	1 127,1	*47,6*
2002	20,9	19,2	1,8	*8,6*	31,9	26,2	5,7	*17,9*	39,5	28,6	10,9	*27,6*	2 372,3	1 228,6	1 143,7	*48,2*
2003	21,8	19,6	2,2	*10,1*	31,3	25,1	6,2	*19,8*	36,2	27,8	8,4	*23,2*	2 364,9	1 227,4	1 137,5	*48,1*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.6 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2003
Persons employed in forestry by employment status, 1970–2003

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Vuosi *Year*	Palkansaajat – *Wage and salary earners*			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	34	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 [1]	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

[1] Katso alaviite 3 taulukossa 7.1. – *See footnote 3 in Table 7.1.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.7 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2003

Employed persons in forestry, forest improvement and road transportation of roundwood by type of work, 1970–2003

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Vuosi Year	Toimihenkilöt *Salaried employees*	Manuaalinen puutavaran teko *Manual felling*	Koneellinen puutavaran teko *Harvesting work*	Lähikuljetus *Forest haulage*	Metsänhoitotyöt *Silvicultural works*	Metsätalous yhteensä *Forestry total*	Metsänparannus *Forest improvement*	Puutavaran autokuljetus *Road transportation of roundwood*	Yhteensä *Total*
1970	11	46	-	20	13	90	3	3	96
1971	11	43	-	18	15	87	3	3	93
1972	10	37	-	14	13	74	3	3	80
1973	10	40	-	14	15	79	3	3	85
1974	10	40	-	11	12	73	3	3	79
1975	9	34	-	9	14	66	3	3	72
1976	9	29	-	7	16	61	3	3	67
1977	9	27	-	7	14	57	3	3	63
1978	9	26	-	6	14	55	3	3	61
1979	9	28	-	8	13	58	3	3	64
1980	9	30	-	7	17	63	3	3	69
1981	9	27	-	5	14	55	3	3	61
1982	9	29	0	5	14	57	3	3	63
1983	9	29	0	5	13	56	3	3	62
1984	9	27	0	4	12	52	3	3	58
1985	9	28	0	4	12	52	3	3	58
1986	9	22	0	4	12	47	3	3	53
1987	9	20	1	4	11	45	3	3	51
1988	8	19	1	4	10	41	3	3	47
1989	6	18	1	4	11	41	2	3	46
1990	7	15	1	4	10	39	1	3	43
1991	8	9	1	3	10	33	1	3	37
1992	8	9	1	3	10	31	1	3	35
1993	7	8	1	3	9	29	1	3	33
1994	6	8	2	3	9	25	1	3	29
1995	6	8	2	3	7	28	1	3	32
1996	6	7	2	2	9	26	1	3	30
1997	6	5	2	2	8	23	1	3	27
1998	7	4	3	2	8	24	1	3	28
1999	7	4	3	2	7	23	1	3	27
2000	7	4	3	2	8	24	1	3	28
2001	6	4	3	2	9	23	1	3	27
2002	6	3	3	2	8	21	1	3	25
2003	6	3	3	2	8	22	1	3	26

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

7.8 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2003
Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2003

Tuhansia 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	4 407	1 481	27 342	23 550	487 020	412 135

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–98 ja 2000.
Työpäivätietoja ei ole muutosten jälkeen korjattu, vaan kunkin jakson tiedot on laskettu eri menetelmillä ja ne eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

The figures are based on labour force surveys, the methods applied were changed in 1983, 1997–98, and 2000.
The data concerning working days have not been corrected to be fully comparable.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.9 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2003

Persons employed by forest industries, 1980–2003

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Teollisuuslaji *Branch of industry*	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989[1]	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Metsäteollisuus kaikkiaan ***Forest industries, total***	**120**	**118**	**113**	**109**	**104**	**97**	**95**	**92**	**86**	**92**	**92**	**83**	**77**	**74**	**75**	**74**	**73**	**72**	**72**	**72**	**72**	**71**	**71**	**68**
Puutuoteteollisuus ***Wood-products industries***	**61**	**59**	**54**	**57**	**53**	**47**	**45**	**43**	**40**	**47**	**45**	**37**	**32**	**29**	**31**	**32**	**31**	**33**	**31**	**32**	**34**	**34**	**32**	**31**
Sahateollisuus *Sawmilling*	20	19	18	17	16	16	14	13	12	12	12	10	11	12	13	13	11	12	12	12	12	12	11	11
Vaneriteollisuus *Plywood and veneer industry*	11	10	10	9	9	9	8	8	9	9	9	7	6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6
Muu levyteollisuus *Other wood-based board industries*	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puusepänteollisuus [2] *Carpentry industry* [2]	27	27	24	28	26	21	21	20	18	24	22	19	14	10	11	12	13	14	13	14	15	15	14	14
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper industries***	**59**	**59**	**59**	**52**	**51**	**51**	**50**	**49**	**45**	**46**	**47**	**46**	**45**	**45**	**44**	**42**	**42**	**40**	**41**	**40**	**38**	**37**	**39**	**36**
Massateollisuus *Pulp industry*	26	26	26	24	23	22	20	20	19	20	20	19	19	19	18	16	16	15	15	15	14	14	16	15
Paperiteollisuus *Paper industry*	18	18	18	15	15	15	16	16	14	15	16	16	16	16	16	15	15	14	15	14	14	14	14	13
Kartonkiteollisuus *Paperboard industry*	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Paperi- ja kartonkiteollisuus *Paper products industry*	10	10	10	9	9	10	10	9	8	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	5

1 Katso alaviite 3 taulukossa 7.1.
See footnote 3 in Table 7.1.

2 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*

7.10 Metsäsektorin työttömyys 1980–2003
Unemployed persons in forest sector, 1980–2003

Vuosi *Year*	Työttömät, 1 000 henkilöä – *Unemployed, 1 000 persons*				Työttömyysaste – *Unemployment rate, %*			
	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus [1] *Forest industries* [1]	Metsäsektori yhteensä [1] *Forest sector, total* [1]	Kaikki työttömät *Unemployed, total*	Metsätalous *Forestry*	Metsäteollisuus [1] *Forest industries* [1]	Metsäsektori yhteensä [1] *Forest sector, total* [1]	Kaikkiaan *Unemployment rate, total*
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	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*	*5,4*	*6,7*	*9,1*
2003	3	4	7	235	*10,4*	*5,6*	*6,8*	*9,0*

[1] Ml. graafinen teollisuus vuosina 1980–89.
The labour force in printing and publishing is included in the figures for 1980–89.

[2] Katso alaviite 3 taulukossa 7.1.
See footnote 3 in Table 7.1.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.11 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2003
Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2003

€

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*		
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 [1]	89,90	67,20	68,40	68,90	68,90	9,40	8,70
2001	93,40	69,80	73,60	66,80	71,90	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

[1] Vuodesta 2000 alkaen päiväansiot ovat vuoden 4. neljänneksen tietoja.
Since 2000, average daily earnings are based on the 4th quarter.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.12 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot sukupuolen mukaan 1970–2003

Average earnings per hour of workers employed by the forest industries by gender, 1970–2003

€/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	121,22	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

[1] Vuodesta 1993 lähtien tilasto on laadittu vuoden 2. ja 4. neljännekseltä. Vuositiedot 1993–2001 ovat 4. neljänneksen tietoja.
Since 1993, the statistics are based on the 2nd and the 4th quarter. Annual figures for 1993–2001 refer to the 4th quarter.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.13 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsäsektorilla 1980–2003

Index of real earnings in the forest sector, 1980–2003

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

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*

7.14 Metsäteollisuuden työtaistelut 1972–2003
Labour disputes in the forest industries, 1972–2003

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*
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	113
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

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.15 Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2003
Forest sector accidents, 1976–2003

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	55 863
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	1 115	2 277	1 356	3 633	57 767
2003	..	497	..	..	..	..	..

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – *Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution*

7.16 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2003
Forest sector's accident susceptibility, 1976–2003

Tapaturmaa/1 000 henkilötyövuosi – *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	122	..	..	136	91	112	55
1977	105	..	..	122	85	102	49
1978	101	..	..	128	76	106	47
1979	118	..	..	156	92	123	50
1980	121	..	..	164	90	129	51
1981	127	..	..	137	82	109	49
1982	98	..	..	124	73	98	46
1983	82	90	85	119	76	99	45
1984	90	71	82	123	75	99	45
1985	90	84	89	129	75	102	43
1986	86	121	98	126	72	97	42
1987	83	95	87	132	72	100	43
1988	85	96	89	139	76	104	43
1989	87	86	87	124	73	100	42
1990	79	78	78	117	66	91	41
1991	68	105	74	95	61	76	36
1992	52	114	76	83	53	66	31
1993	47	123	74	94	49	66	29
1994	41	127	72	96	48	68	30
1995	33	131	65	81	49	63	27
1996	27	92	49	78	43	58	26
1997	27	130	60	82	43	61	26
1998	25	106	49	89	37	60	26
1999	28	116	51	82	37	57	26
2000	25	96	46	74	38	55	25
2001	28	80	46	69	38	53	25
2002	27	101	51	73	38	53	24
2003	..	75	..	..	..	..	..

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – *Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution*

7.17 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2003

Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2003

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	1971	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
KAIKKIAAN – *TOTAL*	**639**	**823**	**1 343**	**1 495**	**1 553**	**1 132**	**1 185**	**1 181**	**1 376**	**1 333**	**1 184**	**1 179**	**1 050**	**993**	**1 057**	**1 039**	**1 036**	**796**
Keskiaste – *Upper secondary education*	**466**	**666**	**1 151**	**1 244**	**688**	**438**	**518**	**678**	**845**	**867**	**725**	**724**	**632**	**660**	**694**	**666**	**633**	**418**
Metsuri, metsämekaanikko, metsätalouden perustutkinto *Forestry worker, forestry mechanic, basic degree in forestry*	91	91	443	623	341	209	237	305	539	545	446	471	382	353	324	296	331	193
Metsäkoneenkuljettaja – *Forestry machine operator*	57	74	165	223	203	179	189	197	147	263	227	189	193	209	255	239	188	145
Metsäkoneasentaja – *Forestry machine technician*	11	15	42	11	32	27	21	42	39	39	27	13	4	9	10	14	0	0
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in forestry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32	40	51	42	49	114	80
Muu koulutus – *Other*	307	486	501	387	112	23	71	134	120	20	24	19	9	38	63	68	0	0
Alin korkea-aste – *Lowest tertiary education*																		
Metsäteknikko [1], metsätalousteknikko *Forest technician [1], forestry technician*	**107**	**95**	**107**	**148**	**469**	**365**	**326**	**206**	**178**	**176**	**131**	**108**	**75**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree tertiary education*																		
Metsätalousinsinööri, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti *Forestry engineer, Bachelor of Science*	**-**	**-**	**-**	**20**	**293**	**226**	**228**	**194**	**240**	**164**	**225**	**200**	**234**	**229**	**224**	**251**	**290**	**277**
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree tertiary education*																		
Metsänhoitaja, maatalous- ja metsätieteiden maisteri *Graduate forester, Master of Science*	**58**	**53**	**80**	**71**	**83**	**88**	**90**	**82**	**99**	**103**	**80**	**119**	**78**	**78**	**113**	**103**	**88**	**77**
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent tertiary education*	**8**	**9**	**5**	**12**	**20**	**15**	**23**	**21**	**14**	**23**	**23**	**28**	**31**	**24**	**26**	**18**	**25**	**24**
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti – *Licentiate of Science*	3	4	3	5	12	10	12	11	9	12	9	9	10	10	5	3	4	4
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori – *Doctor of Science*	5	5	2	7	8	5	11	10	5	11	14	19	21	14	21	15	21	20

[1] Vuoteen 1986 asti – *Down to year 1986*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.18 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2003

Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2003

Koulutusaste ja nimike – *Education level category and title*	1971	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
KAIKKIAAN – *TOTAL*	**1 654**	**1 488**	**2 128**	**1 814**	**1 532**	**1 103**	**1 273**	**1 335**	**1 261**	**1 312**	**1 258**	**1 400**	**1 440**	**1 693**	**1 739**	**1 786**	**992**	**1 470**
Keskiaste – *Upper secondary education*	**1 413**	**1 185**	**1 848**	**1 553**	**1 207**	**820**	**957**	**997**	**961**	**982**	**1 013**	**1 173**	**1 208**	**1 469**	**1 516**	**1 604**	**829**	**1 320**
Puutuoteteollisuus – *Wood-products-industries*	**1 145**	**981**	**1 481**	**1 322**	**1 000**	**585**	**716**	**755**	**767**	**769**	**761**	**854**	**863**	**1 055**	**971**	**1 093**	**623**	**920**
Puuseppä, mekaanikko, puualan perustutkinto *Joiner, wood-technology mechanic, basic degree in wood technology*	926	839	1 020	841	720	506	574	623	661	672	647	674	664	774	722	792	391	614
Veneenrakennuksen perustutkinto *Basic degree in wooden boatbuildning*	25	10	42	50	49	42	47	58	30	74	51	52	44	44	46	44	6	46
Terähuollon perustutkinto – *Basic degree in saw blade services*	21	19	43	23	46	12	38	42	45	-	1	6	25	7	48	34	28	0
Puutuoteteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in wood-products industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	119	130	230	155	223	198	260
Muu puutuoteteollisuuden koulutus *Other wood-products industry education*	173	113	376	408	185	25	57	32	31	23	18	3	-	-	-	-	-	-
Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	**268**	**204**	**367**	**231**	**207**	**235**	**241**	**242**	**194**	**213**	**252**	**319**	**345**	**414**	**545**	**511**	**206**	**400**
Prosessinhoitaja, paperiteollisuuden perustutkinto *Paper-industry process manager, basic degree in paper industries*	268	204	367	180	200	222	229	230	184	201	243	312	273	324	304	381	62	273
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in paper industries*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	78	241	130	144	127
Muu massa- ja paperiteollisuuden koulutus *Other pulp and paper industry education*	-	-	-	51	7	13	12	12	10	12	9	7	11	12	0	0	0	0
Alin korkea-aste – *Lowest tertiary education*	**156**	**208**	**158**	**155**	**160**	**126**	**130**	**141**	**107**	**113**	**87**	**92**	**99**	**83**	**62**	**29**	**8**	**0**
Teknikko, puutekniikka – *Wood technology technician*	67	101	96	117	126	108	111	101	90	85	61	70	66	57	45	29	8	0
Teknikko, paperitekniikka – *Paper-industry technician*	89	107	62	38	34	18	19	40	17	28	26	22	33	26	17	0	0	0
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree tertiary education*	**32**	**36**	**56**	**52**	**105**	**78**	**111**	**108**	**95**	**112**	**54**	**28**	**64**	**50**	**72**	**73**	**75**	**77**
Insinööri, puutekniikka – *Woodworking-industry engineer*	18	22	31	27	79	57	67	40	63	68	52	27	64	50	72	73	75	77
Insinööri, paperitekniikka – *Paper-industry engineer*	14	14	25	25	26	21	44	68	32	44	2	1	-	-	-	-	-	-
Ylempi korkeakouluaste [1] – *Higher-degree tertiary education* [1]																		
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka – *Master of Science*	48	53	57	49	54	72	68	80	87	94	97	93	57	80	81	73	70	63
Tutkijakoulutusaste [1] – *Doctorate or equivalent tertiary education* [1]	**5**	**6**	**9**	**5**	**6**	**7**	**7**	**9**	**11**	**11**	**7**	**14**	**12**	**11**	**8**	**7**	**10**	**10**
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka – *Licentiate of Science*	5	5	5	3	4	1	6	4	10	9	6	9	9	7	4	3	6	5
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka – *Doctor of Science*	-	1	4	2	2	6	1	5	1	2	1	5	3	4	4	4	4	5

[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

Raakapuun käyttö jatkoi kasvuaan vuonna 2003. Kokonaiskäyttö nousi yli 79 miljoonan kuutiometrin eli suuremmaksi kuin koskaan aikaisemmin. Kasvu perustui pääosin kotimaisen raakapuun käytön lisääntymiseen puutuoteteollisuudessa. Valtaosa raakapuusta, 73 miljoonaa kuutiometriä, käytettiin metsäteollisuudessa. Loppu kului pientalokiinteistöjen polttopuuna tai meni vientiin. Metsäteollisuuden puusta yli viidennes oli tuontipuuta. Energiantuotantoon kului liki 20 miljoonaa kuutiometriä kiinteitä puuperäisiä polttoaineita, joista merkittävin osa oli kuorta.

Raakapuuta käytettiin vuonna 2003 ennätykselliset 79,4 miljoonaa kiintokuutiometriä. Käyttö kasvoi edellisvuodesta kolme prosenttia ja jakautui käyttötarkoituksittain seuraavasti:

	milj. m³	%
Kokonaiskäyttö	**79,4**	***100***
Metsäteollisuus	73,5	*93*
Pientalokiinteistöjen polttopuu	5,2	*6*
Vienti	0,8	*1*

Metsäteollisuus

Vuonna 2003 metsäteollisuus käytti raakapuuta ennätykselliset 73,5 miljoonaa kuutiometriä eli hieman yli kaksi miljoonaa kuutiometriä (3 %) enemmän kuin edellisvuonna (taulukko 8.2). Määrä oli suurempi kuin koskaan aikaisemmin. Puun käyttöä lisäsi metsäteollisuuden tuotannon kasvu kahdella prosentilla edellisvuodesta (taulukot 9.1–9.3). Viimeisen kymmenen vuoden aikana metsäteollisuus on kasvattanut puun käyttöään yli neljänneksen (kuva 8.2).

Raakapuun käytön kasvu pohjautui pääosin kotimaisen raakapuun käytön lisääntymiseen puutuoteteollisuudessa ja siellä etenkin sahateollisuudessa. Puutuoteteollisuus käytti raakapuuta 34,1 miljoonaa kuutiometriä (+4 % edellisvuodesta) ja puumassateollisuus 39,4 miljoonaa kuutiometriä (+2 %). Merkittävimmät raakapuuta käyttävät toimialat olivat saha- ja selluteollisuus (taulukot 8.0 ja 8.5). Puutavaralajeista käytettiin eniten kuusitukkia, 16,8 miljoonaa kuutiometriä, ja mäntykuitupuuta, 15,2 miljoonaa kuutiometriä. Mäntykuitupuun käyttö myös lisääntyi edellisvuodesta eniten (7 %). Lehtikuitupuun kokonaiskäytöstä haapaa oli 1,1 miljoonaa kuutiometriä eli 9 prosenttia (taulukko 8.2).

Metsäteollisuuden puusta 16,5 miljoonaa kuutiometriä (22 %) oli peräisin ulkomailta (taulukko 8.2). Tuontipuuta käytettiin vuonna 2003 enemmän kuin koskaan aiemmin, joskin sen määrä kasvoi edellisvuodesta vain 2 prosenttia. Tärkein tuontipuutavaralaji oli lehtikuitupuu, jota kului 7,7 miljoonaa kuutiometriä eli yli kaksi miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin kotimaista lehtikuitupuuta. Tuontipuun käyttö on viimeisen vuosikymmenen kuluessa liki kaksinkertaistunut.

Raakapuun ohella metsäteollisuus käytti vuonna 2003 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteina syntyvää sahahaketta ja purua 12,3 miljoonaa kuutiometriä. Sahahaketta kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa, joista ensin mainitussa sahahakkeen osuus kaikesta puuraaka-aineesta oli lähes neljännes.

Metsäteollisuuden käyttämän puun (taulukko 8.5) ja metsäteollisuuden tuotantolukujen (taulukot 9.1 ja 9.2) perusteella saadaan keskimääräisiksi puunkäyttömääriksi tuotosyksikköä kohden tärkeimmissä tuoteryhmissä (keskiarvo 1999–2003):

Tuotanto	Puun käyttö, m³
1 m³ sahatavaraa	2,2
mänty	2,1
kuusi	2,3
lehti	2,4
1 m³ vaneria	2,9
havu	2,9
lehti	2,9
1 tonni mekaanista massaa	2,8
1 tonni sellua	5,1
havu	5,4
lehti	4,2

Eo. asetelmassa puun käyttö kattaa sekä pyöreän puun että massateollisuudessa sahahakkeen ja purun. Metsäteollisuuden tuotteet ja toimialat on esitetty tarkemmin luvussa 9.

Metsäteollisuus on keskittynyt voimakkaasti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueelle, jossa käytettiin 20,9 miljoonaa kuutiometriä eli yli neljäsosa teollisuuden raakapuusta. Myös sahahakkeen ja puupolttoaineiden käyttömäärät olivat selvästi suurimmat Kaakkois-Suomessa (taulukot 8.3 ja 8.12). Pohjois-Karjalan metsäteollisuus puolestaan käytti tuontipuuta enemmän kuin kotimaista raakapuuta.

Puun lisäksi paperi- ja kartonkiteollisuus käytti vuonna 2003 raaka-aineenaan kierrätyskuitua 688 000 tonnia (taulukko 9.5). Energiantuotantoon tarkoitettujen puupellettien ja -brikettien valmistukseen käytettiin lähinnä kutteripurua ja -lastua noin 0,6 miljoonaa kuutiometriä. Puupellettien tuotanto vuonna 2003 oli 173 000 tonnia, josta vietiin ulkomaille lähes 80 prosenttia.

Raakapuuta meni vuonna 2003 vientiin vain 0,8 miljoonaa kuutiometriä, noin yksi prosentti kokonaiskäytöstä (ks. tarkemmin luku 10). Tärkein viety puutavaralaji oli mäntykuitupuu. Jätepuuta vietiin 0,1 miljoonaa kuutiometriä.

Suomi EU:n kärkimaita puuperäisen energian hyödyntämisessä

Alla olevassa taulukossa on esitetty puuperäisillä polttoaineilla tuotetun energian osuudet energian kokonaiskulutuksesta Euroopan unionin jäsenmaissa vuosina 1990, 1995 ja 2001. Suomi on unionin kärkimaita puuenergian hyödyntämisessä. Puuperäiset polttoaineet kattavat nykyisin viidenneksen kaikesta energiankulutuksestamme ja ovat maamme toiseksi tärkein energianlähde öljytuotteiden jälkeen. Puun osuus energiantuotannossa on merkittävä myös Ruotsissa ja Baltian maissa.

Puuperäisten polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta, %

	1990	1995	2001		1990	1995	2001
Euroopan unioni (EU15)	***3,9***	***3,8***	***4,0***	**EU:n uudet jäsenmaat**	..	..	..
Alankomaat	*0,6*	*0,5*	*0,4*	Kypros	..	..	..
Belgia	*1,0*	*0,9*	*1,0*	Latvia	..	..	*28,3*
Britannia	*0,2*	*0,5*	*0,3*	Liettua	..	..	*15,5*
Espanja [1]	*6,9*	*5,1*	*4,0*	Malta	..	..	..
Irlanti	*1,5*	*2,0*	*1,4*	Puola	*1,4*	*5,9*	*6,6*
Italia [1]	*2,8*	*2,8*	*4,2*	Slovakia	..	..	*2,1*
Itävalta	*11,1*	*10,5*	*9,9*	Slovenia	..	*6,6*	*8,6*
Kreikka	*6,1*	*5,7*	*4,9*	Tsekki	..	*1,1*	*0,7*
Luxemburg	*0,5*	*0,5*	*0,4*	Unkari	..	..	*2,0*
Portugali	*15,5*	*12,9*	*9,8*	Viro	*6,6*	*16,3*	..
Ranska	*7,0*	*6,6*	*6,0*				
Ruotsi	*15,2*	*15,1*	*15,1*				
Saksa [1]	*1,3*	*1,2*	*1,9*				
Suomi	***16,3***	***17,7***	***19,4***				
Tanska	*3,9*	*3,7*	*3,9*				

[1] Vuoden 2001 tiedot ovat ennakkotietoja.

Tilasto kattaa teollisuudessa, varsinaisissa energialaitoksissa ja kotitalouksissa käytetyt puuperäiset polttoaineet, joita ovat metsäteollisuuden jäteliemet, metsäteollisuuden sivutuotepuu sekä suoraan metsästä tai energiapuuviljelmiltä saatu polttopuu (*wood and wood wastes*). Eurostatin tilastointimenetelmästä johtuen luvuissa ovat lisäksi mukana, maasta riippuen, maataloudesta tai siihen liittyvistä elinkeinoista peräisin olevat energiantuotantoon käytetyt jätteet, kuten oljet, viljojen ja pähkinöiden kuoret, siipikarjan lanta ja viinintuotannon puristusjäte.

Lähde: Eurostat, 2003

Puun energiakäyttö

Energiantuotantoon käytettiin vuonna 2003 kiinteitä puupolttoaineita 19,5 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.12). Niiden energiasisältö oli 39 terawattituntia, mikä vastasi noin 9 prosenttia kaikkien energialähteiden kokonaiskulutuksesta Suomessa (taulukko 8.13). Kaikkien puuperäisten polttoaineiden, joihin kuuluvat kiinteiden puupolttoaineiden lisäksi metsäteollisuuden jäteliemet, osuus Suomen energian kokonaiskulutuksesta vuonna 2003 oli 19 prosenttia. Puuperäiset polttoaineet ovat Suomessa toiseksi merkittävin energialähde heti öljytuotteiden jälkeen (kuva 8.8).

Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö jakautuu lämpö- ja voimalaitosten käyttämiin puupolttoaineisiin ja pientalokiinteistöjen polttopuuhun. Lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat vuonna 2003 puupolttoaineita 13,4 miljoonaa kuutiometriä. Merkittävin niistä oli puun kuori, jota käytettiin 8,0 miljoonaa kiintokuutiometriä. Seuraavaksi eniten käytettiin erilaisia puruja (sahanpuru, kutterinlastu, hiontapöly), yhteensä 2,3 miljoonaa kuutiometriä.

Pientalokiinteistöt (omakotitalot, maatilat ja 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.

Metsähaketta poltettiin vuonna 2003 yhteensä 2,1 miljoonaa kuutiometriä, josta energialaitokset käyttivät 1,7 ja pientalokiinteistöt 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähake koostui lähinnä hakkuutähteestä eli hakkuualalta korjatuista oksista ja latvuksista, joiden osuus raaka-aineesta oli noin 60 prosenttia. Edellisvuoteen verrattuna metsähakkeen käyttö lisääntyi noin kolmanneksella eli eri puupolttoainelajeista selvästi eniten. Kansallisessa metsäohjelmassa on asetettu tavoitteeksi lisätä metsähakkeen vuotuinen käyttö viiteen miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Metsähakkeen ja muiden kiinteiden puupolttoaineiden vuosikeskihinnat 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). Merkittävimmän ryhmän näistä muodostaa metsäteollisuus, joka tässä kattaa myös ns. piensahojen (kotitarve- ja vuokrasahat sekä esim. puusepänteollisuuteen integroidut sahat, joiden puun käyttö on alle 10 000 m³ vuodessa) käyttämän puun.

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, parrunaiheet ja vastaavat.

Puunkäyttötilastot perustuvat Metsäteollisuus ry:n keräämiin vuositietoihin, joita Metla täydentää etenkin puutuoteteollisuutta koskien. Lisäksi Metla

Suomi panostaa puuenergiaan

Vuonna 1999 Suomi sai erityisen uusiutuvien energialähteiden[1] edistämisohjelman (UEE). Ohjelmassa esitettiin näiden energialähteiden tulevaisuuden käyttötavoitteet ja keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi. UEE uusittiin vuonna 2002 ottaen huomioon eduskunnan viidennen ydinvoimalan rakentamispäätöksen yhteydessä antamat lausumat. Niiden mukaan biomassan käyttöä energiantuotantoon tulisi edelleen edistää mm. veropolitiikan, investointitukien, teknologian kehittämistukien ja metsänparannusvarojen lisäresurssoinnilla (ns."risupaketti").

Puuperäisten polttoaineiden käytön lisääminen muodostaa UUE:n rungon. Niiden osuus uusiutuvista energialähteistä on nykyisin 85 prosenttia ja koko energiankulutuksesta viidennes. Merkittävimmät puuperäiset polttoaineet ovat metsäteollisuuden jäteliemet ja sivutuotepuu.

Keskeisin syy uusiutuvan energian käytön lisäämiselle on pyrkimys vähentää fossiilisten polttoaineiden käytöstä aiheutuvia kasvihuonekaasujen päästöjä YK:n ilmastosopimuksen mukaisesti. Yksinomaan uusiutuvia energianlähteitä käyttäessään energialaitokset eivät aiheuta nettomääräisesti uusia hiilidioksidipäästöjä, jolloin ne eivät myöskään kuulu päästölupamenettelyn eivätkä vuonna 2005 alkavan päästölupakaupan piiriin. Energialaitoksille on tällöin edullisinta siirtyä fossiilisten polttoaineiden ja polttoturpeen käytöstä puun polttamiseen, koska puuhun ei kohdistu päästökaupparasitusta. Puun aseman energialähteenä odotetaan tämän vuoksi päästökaupan myötä oleellisesti paranevan.

UEE:ssa esitetään eri energialähteiden määrälliset käyttötavoitteet vuosille 2005, 2010 ja 2025. Ohjelman päätavoitteena voidaan pitää vuotta 2010. Vuoden 2005 käytön tavoitteet ovat kehityksessä suuntaa-antavia, sen sijaan vuoden 2025 tavoitteisiin liittyy vielä epävarmuustekijöitä. Ohjelman kokonaistavoitteena on lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä vuodesta 2001 vuoteen 2010 noin 30 prosenttia. Lisäyksestä puupolttoaineiden osuus olisi 70 prosenttia, josta sekä metsäteollisuuden sivutuotteiden (jäteliemet ja kiinteät puupolttoaineet) että metsähakkeen osuus olisi 30 prosenttia ja loput 10 prosenttia muodostuisi pientalokiinteistöjen polttopuusta. Suhteellisesti merkittävimmät panostukset liittyvät metsähakkeen käytön lisäämiseen. UEE:ssa esitetty metsähakkeen käyttötavoite vuodelle 2010 on nelinkertainen ja 2025 liki seitsenkertainen vuonna 2001 toteutuneeseen käyttöön verrattuna.

Taulukko 1. Uusiutuvien energialähteiden käyttötavoitteet 2005, 2010 ja 2025, TWh

Energialähde	Toteutunut	Tavoite			Lisäys vuodesta 2001 (%)		
	2001	2005	2010	2025	2005	2010	2025
Uusiutuvat energialähteet	**88,1**	**99,7**	**114,5**	**141,1**	***13***	***30***	***60***
Puupolttoaineet	73,7	82,0	91,7	105,8	*11*	*24*	*44*
Metsähake	2,6	6,1	10,6	17,5	*133*	*304*	*570*
Teollisuuden sivutuotepuu	21,3	22,2	23,3	25,6	*4*	*9*	*20*
Metsäteollisuuden jäteliemet	37,1	39,7	42,8	46,4	*7*	*15*	*25*
Pientalokiinteistöjen polttopuu *	12,7	13,9	15,0	16,4	*8*	*19*	*28*
Muut uusiutuvat energialähteet	14,3	17,8	22,8	35,3	*24*	*59*	*146*

* Ilman metsähaketta

[1] *Uusiutuvia energianlähteitä* ovat biopolttoaineet (puu, kierrätyspolttoaineet, peltobiomassat, biokaasu ja -polttonesteet), aurinko-, tuuli- ja vesivoima sekä maalämpö. *Uusiutumattomia energianlähteitä* ovat puolestaan esim. uraani ja fossiiliset polttoaineet (mm. kivihiili, maakaasu, öljy). Polttoturve on Suomessa luokiteltu erikseen ns. hitaasti uusiutuvaksi biomassapolttoaineeksi.

Lähteet: Uusiutuvan energian edistämisohjelma 2003–2006. Työryhmän ehdotus. Kauppa- ja teollisuusministeriön työryhmä- ja toimikuntaraportteja 5/2003. Energiaosasto. 56 s.
Ylitalo, E. 2004. Metsähakkeen käyttö Uusiutuvan energian edistämisohjelmassa. Työtehoseuran metsätiedote 5/2004 (675). 4 s.

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. Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätilastotiedotteena ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Kirjallisuus – *Literature*

Energiatilasto 2003. SVT Energia 2004:2. Tilastokeskus. 152 s.

Forestry Statistics Data 1990–2002. 2003. Pocketbooks. Eurostat. 75 p.

Metsäteollisuuden tuotanto. Tuotanto Suomessa vuonna 2003. Metsäteollisuus ry. 4 s.

Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa 2003. Metsätilastotiedote 719. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Raakapuun käyttö Suomessa 2003. Metsätilastotiedote 728. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

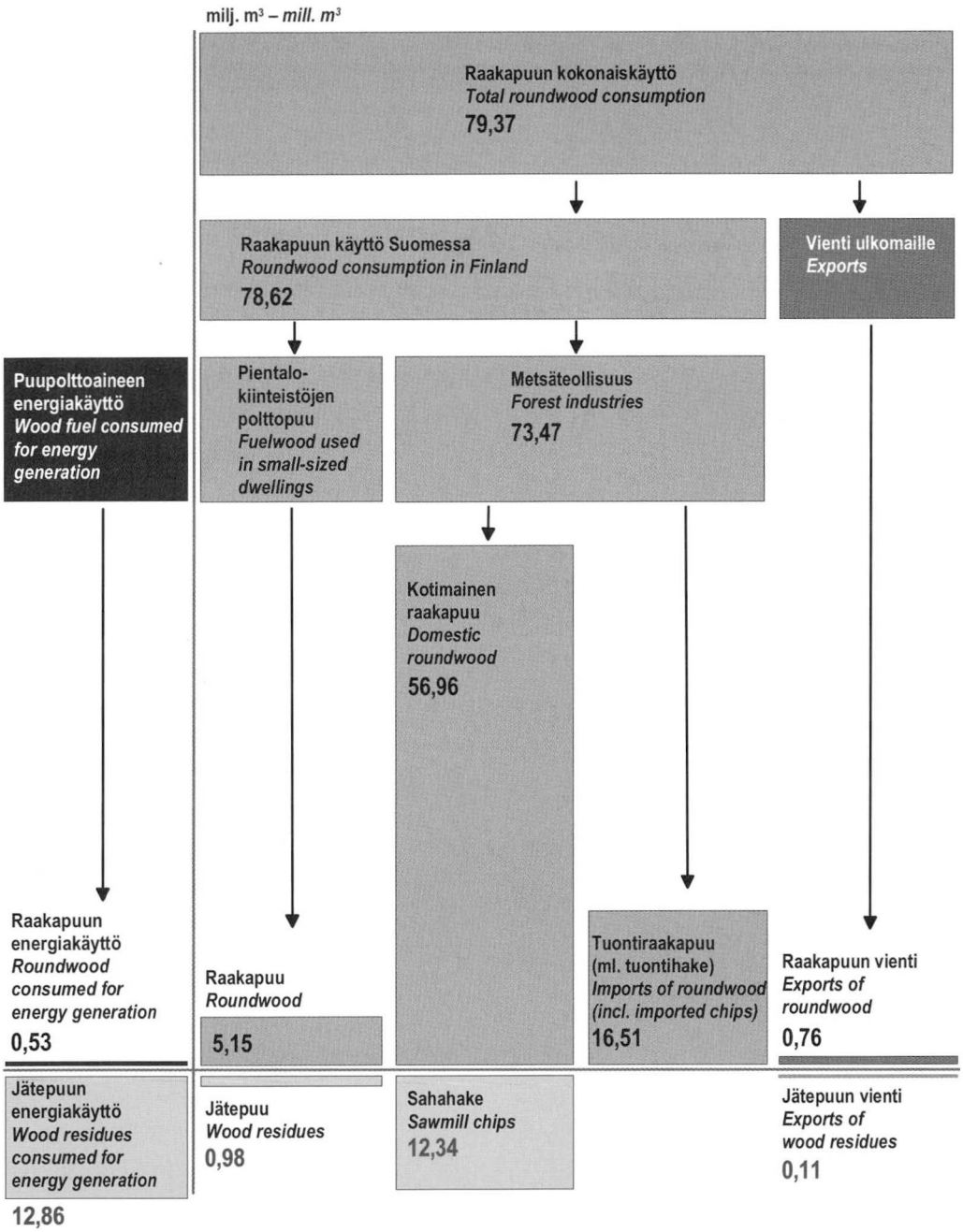
Sevola, Y., Peltola, A. ja Moilanen, J. 2003. Polttopuun käyttö pientaloissa 2000/2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894. 30 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Ylitalo, E. 2004. Metsähakkeen käyttö Uusiutuvan energian edistämisohjelmassa. Työtehoseuran metsätiedote 5/2004 (675). 4 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

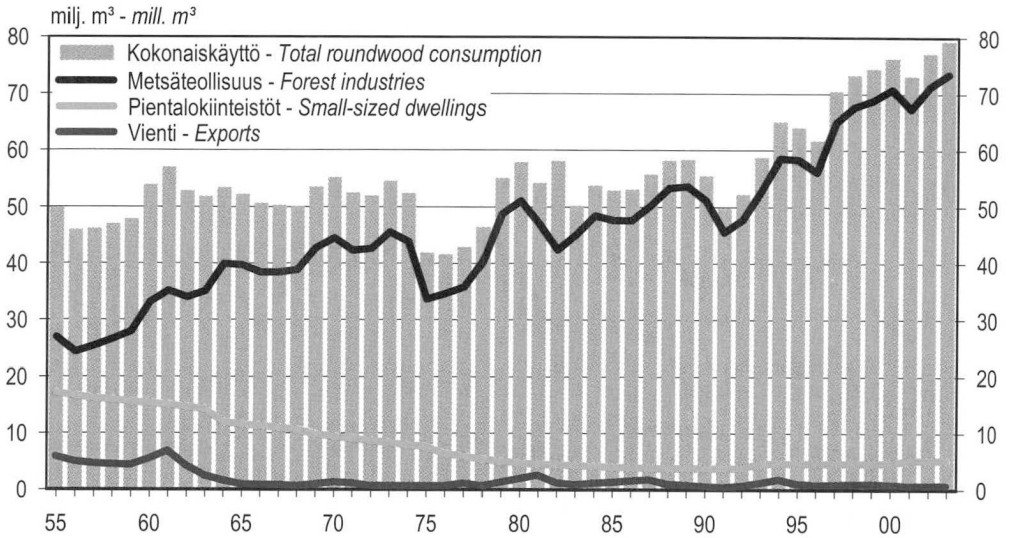
Maa- ja metsätalousministeriö, *www.mmm.fi*
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto*
Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*
Tilastokeskus, *www.stat.fi*



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.)

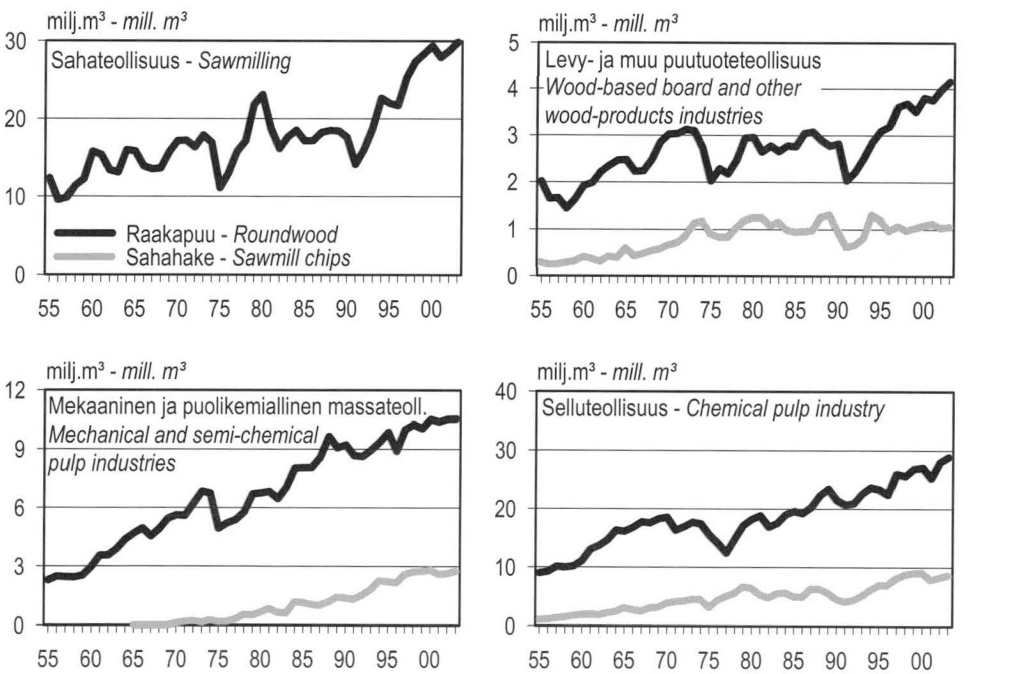
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.1 Puun käyttö 2003
Figure 8.1 Wood consumption in 2003



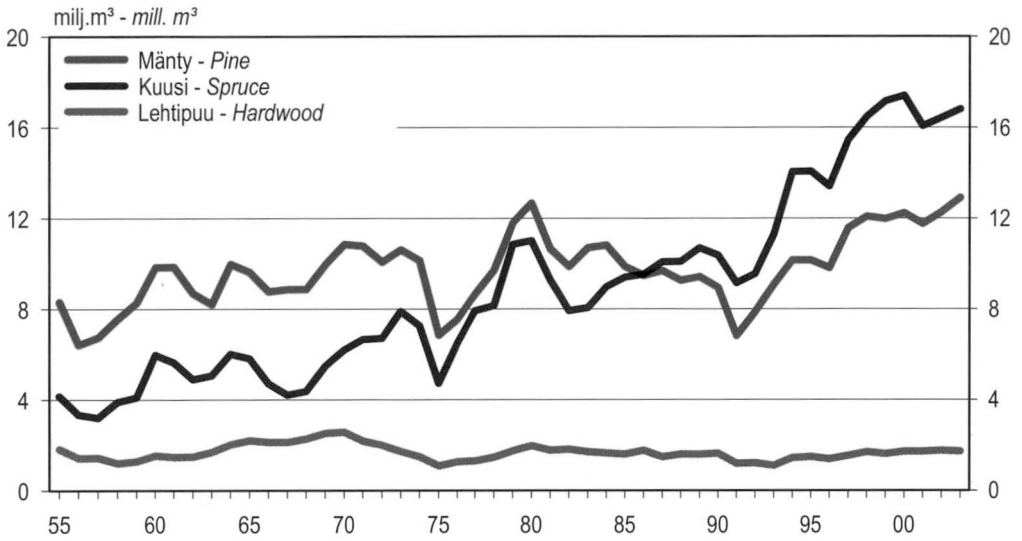
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2003
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2003



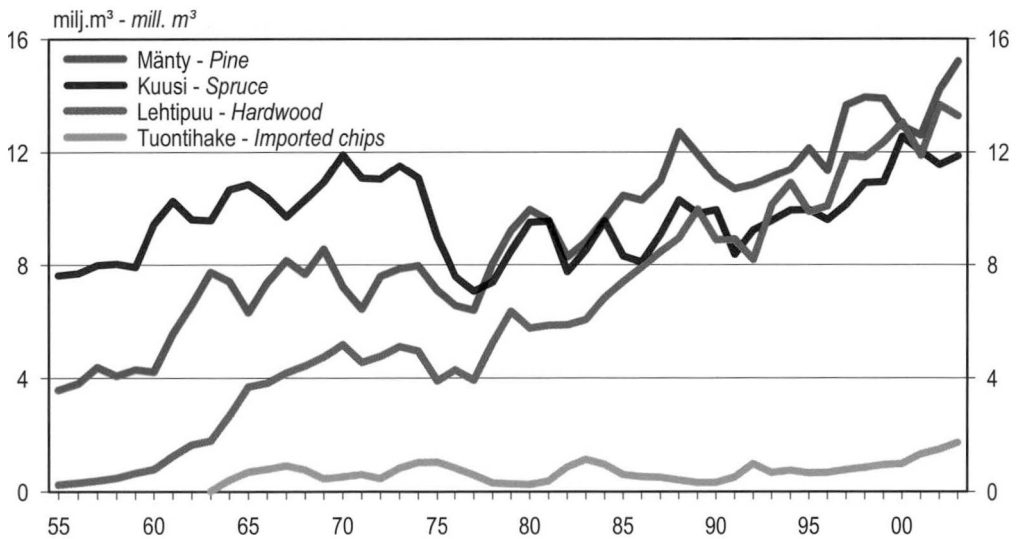
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2003
Figure 8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2003



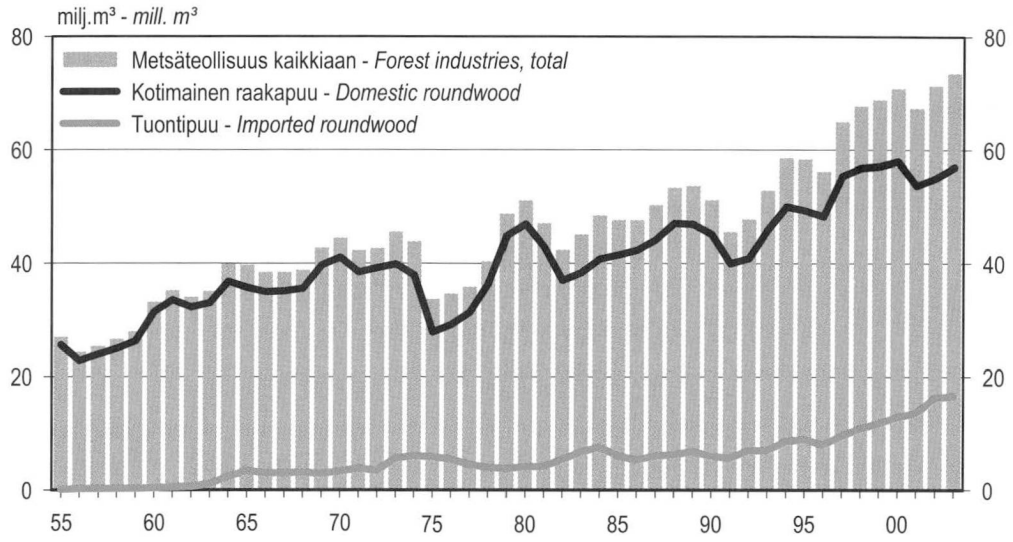
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2003
Figure 8.4 Consumption of logs by forest industries, 1955–2003



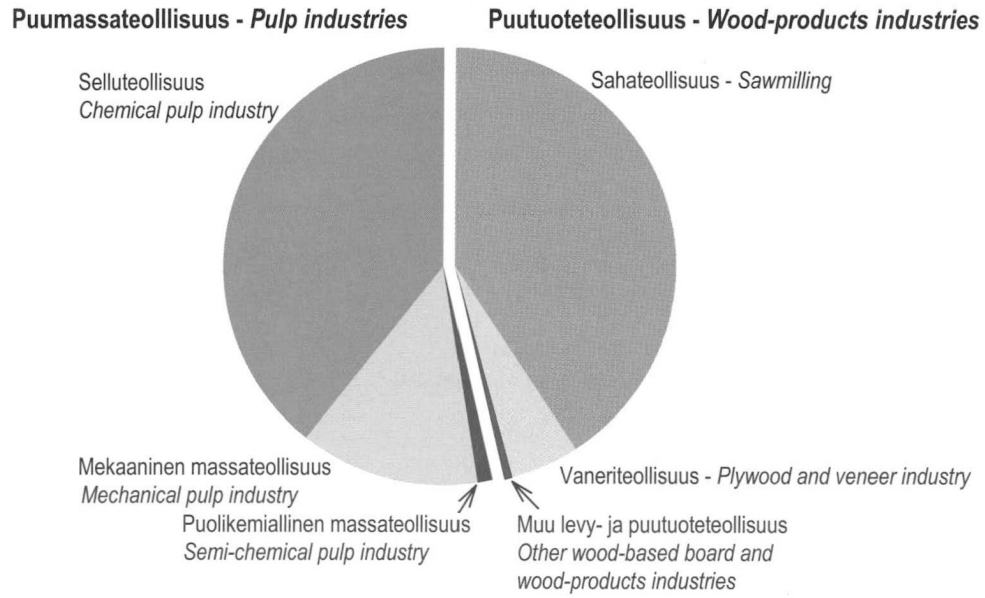
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.5 Kuitupuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2003
Figure 8.5 Consumption of pulpwood by forest industries, 1955–2003



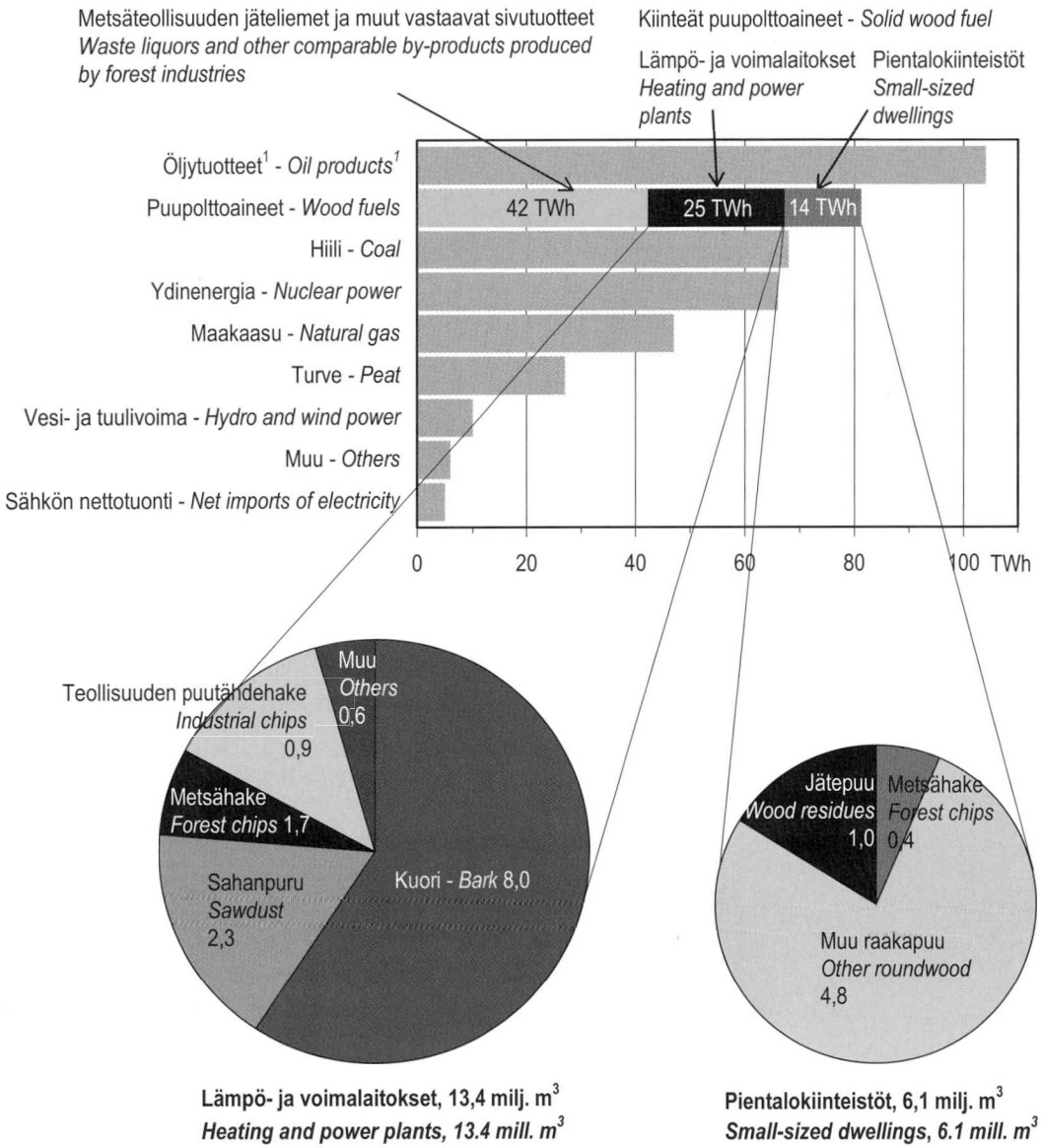
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2003
Figure 8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2003



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

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2003
Figure 8.7 Roundwood consumption by forest industries by category of use, 2003



1 Kattaa myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
Also covers fuels consumed by transportation.

Energian kokonaiskulutus Suomessa 2003: 413 TWh – *Total energy consumption in Finland in 2003: 413 TWh*

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

Kuva 8.8 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2003
Figure 8.8 Energy consumption in Finland by source of energy, 2003

8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2003
Wood consumption in brief, 2003

1 000 m³ – *1 000 m³*

Käyttötarkoitus ja toimiala	*Category of use and branch of industry*	Raakapuu – *Roundwood*								Polttopuu *Fuelwood*	Tuontihake *Imported chips*	Muu [1] *Others* [1]	**Kaikkiaan** ***Total***	Sahahake ja jätepuu *Sawmill chips and wood residues*	Puupoltto-aineet [2] *Wood fuels* [2]
		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*									
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*						
Kokonaiskäyttö	***Total consumption***	**13 040**	**16 808**	**1 713**	**31 562**	**15 494**	**11 910**	**13 271**	**40 674**	**5 163**	**1 724**	**251**	**79 374**	**13 428**	**13 392**
Metsäteollisuus	*Forest industries*	12 905	16 806	1 704	31 415	15 201	11 862	13 267	40 329	-	1 724	-	**73 468**	12 335	..
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	12 904	16 725	1 703	31 332	1 803	877	29	2 708	-	17	-	**34 057**	1 063	..
Sahateollisuus	*Sawmilling*	12 469	14 554	196	27 219	1 801	859	24	2 683	-	-	-	**29 902**	-	..
Teollisuussahat	*Industrial sawmills*	11 540	13 837	78	25 455	1 720	806	20	2 547	-	-	-	**28 002**	-	..
Piensahat	*Small sawmills*	929	717	118	1 764	81	52	3	137	-	-	-	**1 901**	-	..
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industry*	21	2 170	1 505	3 696	-	-	-	-	-	-	-	**3 696**	-	..
Lastulevyteollisuus	*Particle board industry*	-	-	-	-	-	18	5	23	-	17	-	**40**	748	..
Kuitulevyteollisuus	*Fibreboard industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	315	..
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	415	0	2	417	2	-	-	2	-	-	-	**419**	-	..
Puumassateollisuus	*Pulp industries*	1	81	1	83	13 398	10 985	13 238	37 621	-	1 707	-	**39 411**	11 272	..
Mekaaninen	*Mechanical*	-	75	-	75	9	8 719	792	9 520	-	137	-	**9 732**	2 305	..
Puolikemiallinen	*Semi-chemical*	-	-	-	-	-	65	754	819	-	-	-	**819**	362	..
Sellu	*Chemical*	1	6	1	8	13 389	2 201	11 692	27 282	-	1 570	-	**28 860**	8 605	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	-	-	-	-	-	-	-	-	5 151	-	-	**5 151**	981	..
Vienti	*Exports*	135	2	9	147	293	48	4	345	12	.	251	**755**	112	..

1 Sisältää raakapuuhakkeen ja kyllästetyn puun viennin.
Includes volumes of exported chips and impregnated wood.

2 Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä kuori, puru, teollisuuden puutähde- ja metsähake ym., katso tarkemmin taulukko 8.12.
Bark, sawdust, industrial and forest chips, etc. consumed by heating and power plants, see Table 8.12 for further breakdowns.

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

8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1955–2003
Wood consumption by category of use and assortment, 1955–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
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**
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
Metsäteollisuus [1]	*Forest industries [1]*	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
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
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
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
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
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
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
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
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
Tuontihake	*Imported chips*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,40	0,69	0,78	0,91	0,76	0,45	0,51
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
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
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
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
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
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
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
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
Muu	*Others*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,14	0,11	0,14	0,16	0,17	0,16
Sahahake	***Sawmill chips***	**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**
Jätepuu	***Wood residues***	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Vienti	*Exports*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,15	0,07	0,06	0,06	0,09	0,05

[1] Kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Both domestic and imported roundwood are included.*

Metsäteollisuuden puun käyttö sisälsi pieniä määriä kotimaista polttopuuta vuosina 1955–1988, vrt. taulukot 8.2 ja 8.5.
Roundwood consumption by forest industries included in 1955–1988 minor volumes of fuelwood, see Tables 8.2 and 8.5.

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; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

8.1 Jatkoa – *Continuation*

milj. m^3 – *mill.* m^3

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Raakapuu kaikkiaan	***Roundwood total***	**52,54**	**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**	**53,15**
Käyttö Suomessa	*Consumption in Finland*	51,38	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	51,58
Metsäteollisuus [1]	*Forest industries* [1]	42,33	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
Tukkipuu	*Logs*	19,61	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
Mänty	*Pine*	10,78	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
Kuusi	*Spruce*	6,66	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
Lehtipuu	*Hardwood*	2,16	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
Kuitupuu	*Pulpwood*	22,04	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
Mänty	*Pine*	6,43	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
Kuusi	*Spruce*	11,07	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
Lehtipuu	*Hardwood*	4,54	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	7,91
Tuontihake	*Imported chips*	0,60	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
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	9,05	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
Mäntypolttopuu	*Pine fuelwood*	1,10	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
Kuusipolttopuu	*Spruce fuelwood*	1,12	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
Lehtipolttopuu	*Hardwood fuelwood*	6,83	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
Vienti	*Exports*	1,16	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
Mänty	*Pine*	0,22	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
Kuusi	*Spruce*	0,43	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
Lehtipuu	*Hardwood*	0,35	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
Muu	*Others*	0,16	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
Sahahake	***Sawmill chips***	**5,02**	**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**
Jätepuu	***Wood residues***	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Vienti	*Exports*	0,04	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

[1] Kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Both domestic and imported roundwood are included.*

Metsäteollisuuden puun käyttö sisälsi pieniä määriä kotimaista polttopuuta vuosina 1955–1988, vrt. taulukot 8.2 ja 8.5.
Roundwood consumption by forest industries included in 1955–1988 minor volumes of fuelwood, see Tables 8.2 and 8.5.

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; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Jatkuu – *Continues*

8.1 Jatkoa – *Continuation*

milj. m³ – *mill. m³*

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Raakapuu kaikkiaan	***Roundwood total***	**55,88**	**58,20**	**58,35**	**55,60**	**49,83**	**52,32**	**58,75**	**65,00**	**64,14**	**61,72**	**70,50**	**73,33**	**74,51**	**76,32**	**73,17**	**77,19**	**79,37**
Käyttö Suomessa	*Consumption in Finland*	54,09	57,18	57,50	54,97	49,36	51,60	57,53	63,19	62,94	60,86	69,56	72,34	73,47	75,43	72,47	76,46	78,62
Metsäteollisuus [1]	*Forest industries [1]*	50,30	53,39	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
Tukkipuu	*Logs*	21,23	20,96	21,70	20,93	17,13	18,61	21,46	25,63	25,72	24,60	28,54	30,23	30,75	31,33	29,53	30,43	31,42
Mänty	*Pine*	9,69	9,27	9,43	8,94	6,81	7,87	9,08	10,16	10,16	9,82	11,57	12,08	11,98	12,23	11,76	12,27	12,91
Kuusi	*Spruce*	10,08	10,11	10,70	10,38	9,15	9,56	11,30	14,05	14,07	13,42	15,45	16,47	17,16	17,40	16,07	16,42	16,81
Lehtipuu	*Hardwood*	1,46	1,58	1,57	1,61	1,17	1,19	1,08	1,42	1,47	1,37	1,52	1,68	1,60	1,70	1,70	1,74	1,70
Kuitupuu	*Pulpwood*	28,48	31,94	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
Mänty	*Pine*	10,96	12,71	11,92	11,12	10,68	10,83	11,10	11,37	12,13	11,32	13,65	13,93	13,88	12,91	12,59	14,20	15,20
Kuusi	*Spruce*	9,08	10,29	9,81	9,94	8,37	9,23	9,56	9,93	9,94	9,59	10,13	10,90	10,93	12,55	12,03	11,55	11,86
Lehtipuu	*Hardwood*	8,45	8,93	9,95	8,87	8,90	8,17	10,11	10,88	9,86	10,06	11,85	11,81	12,34	13,04	11,87	13,65	13,27
Tuontihake	*Imported chips*	0,50	0,40	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
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	3,79	3,79	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
Mäntypolttopuu	*Pine fuelwood*	0,74	0,74	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
Kuusipolttopuu	*Spruce fuelwood*	0,76	0,76	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
Lehtipolttopuu	*Hardwood fuelwood*	2,29	2,29	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
Vienti	*Exports*	1,79	1,02	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
Mänty	*Pine*	1,11	0,67	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
Kuusi	*Spruce*	0,31	0,06	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
Lehtipuu	*Hardwood*	0,10	0,27	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
Muu	*Others*	0,27	0,26	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
Sahahake	***Sawmill chips***	**8,28**	**8,73**	**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**
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**
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
Vienti	*Exports*	0,01	0,00	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

[1] Kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. – *Both domestic and imported roundwood are included.*

Metsäteollisuuden puun käyttö sisälsi pieniä määriä kotimaista polttopuuta vuosina 1955–1988, vrt. taulukot 8.2 ja 8.5.
Roundwood consumption by forest industries included in 1955–1988 minor volumes of fuelwood, see Tables 8.2 and 8.5.

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; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

8.2 Metsäteollisuuden ainespuun käyttö 1960–2003
Industrial wood consumption by forest industries, 1960–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Puutavaralaji	*Assortment*	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
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**
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
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
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
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
Lehtipuu	*Hardwood*	1,51	2,59	1,94	1,57	1,11	1,08	1,00	1,30	1,32	1,22	1,32	1,32	1,17	1,33	1,22	1,09	1,17
Kuitupuu	*Pulpwood*	14,27	22,13	22,02	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74	24,16	24,41	28,02	28,08	28,67	29,24	27,77	28,89	29,94
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
Kuusi	*Spruce*	9,44	11,47	9,28	9,69	8,09	8,92	9,41	9,48	9,69	9,30	9,92	10,44	10,66	11,74	10,94	9,98	10,46
Lehtipuu [1]	*Hardwood* [1]	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
Tuontiraakapuu	*Imported roundwood*	0,32	3,26	4,09	6,01	5,58	6,93	6,97	8,54	8,96	7,96	9,49	10,86	11,72	12,84	13,54	16,26	16,51
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
Mänty	*Pine*	0,13	0,49	0,51	0,18	0,11	0,06	0,05	0,14	0,20	0,31	0,43	0,49	0,66	0,86	1,19	1,53	1,57
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
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
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
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
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
Lehtipuu [1]	*Hardwood* [1]	-	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
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
Sahahake	***Sawmill chips***	**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**

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.

[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	
Haapakuitupuu – *Aspen pulpwood*	0,43	0,60	0,58	0,52	1,13	1,13	milj. m³
josta kotimaista – *of which are domestic*	0,22	0,42	0,37	0,32	0,47	0,39	*mill. m³*

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

8.3 Puun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2003
Wood consumption in Finland by forestry centre, 2003

1 000 m³ – *1 000 m³*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*													Sahahake *Sawmill chips*	Pientalokiinteistöjen jätepuu *Wood residues 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***	**12 905**	**16 806**	**1 704**	**15 201**	**11 862**	**13 267**	**1 724**	**73 468**	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**78 619**	**12 335**	**981**
0 Ahvenanmaa	10	16	-	-	-	-	-	26	5	4	11	21	47	-	2
1 Rannikko	614	968	6	1 216	52	2 423	6	5 285	68	98	218	384	5 669	705	81
Etelärannikko	289	378	3	1	2	-	-	673	36	51	109	196	869	-	45
Pohjanmaa	325	590	3	1 215	50	2 423	6	4 611	32	47	109	188	4 799	705	36
2 Lounais-Suomi	1 353	1 580	10	1 374	1 539	73	146	6 076	158	187	236	582	6 657	1 361	119
3 Häme-Uusimaa	718	2 283	423	130	610	610	-	4 775	75	191	290	556	5 331	575	115
4 Kaakkois-Suomi	2 413	2 238	148	5 345	4 637	4 659	1 434	20 874	95	91	193	379	21 253	4 961	69
5 Pirkanmaa	1 115	2 229	185	67	472	0	-	4 069	67	141	182	389	4 458	1 234	86
6 Etelä-Savo	576	1 479	350	80	42	2	-	2 529	54	53	261	368	2 897	-	54
7 Etelä-Pohjanmaa	603	390	4	519	163	1	-	1 679	145	99	260	505	2 184	-	98
8 Keski-Suomi	780	1 146	292	949	2 064	922	-	6 153	75	72	251	398	6 551	809	84
9 Pohjois-Savo	133	2 047	119	438	613	850	-	4 201	54	77	279	410	4 612	449	54
10 Pohjois-Karjala	1 215	1 507	156	353	407	1 816	17	5 472	57	43	193	294	5 766	939	69
11 Kainuu	880	93	1	152	848	-	-	1 974	33	22	88	143	2 117	318	23
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 164	624	8	1 372	105	672	-	3 945	120	79	250	450	4 395	199	76
13 Lappi	1 330	207	1	3 205	309	1 238	121	6 411	83	43	147	273	6 684	785	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 2003

Wood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2003

1 000 m³ – *1 000 m³*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*													Sahahake *Sawmill chips*	Pientalokiinteistöjen jätepuu *Wood residues 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*			
Kotimainen – *Domestic*															
Koko maa	**11 335**	**14 516**	**1 168**	**13 897**	**10 462**	**5 583**	.	**56 961**	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**62 112**	**12 335**	**981**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	10	16	-	-	-	-	.	26	5	4	11	21	**47**	-	2
1 Rannikko	583	900	6	1 216	51	1 713	.	4 467	68	98	218	384	**4 851**	705	81
Eteläarannikko	258	310	3	1	2	-	.	573	36	51	109	196	**769**	-	45
Pohjanmaa	325	590	3	1 215	49	1 713	.	3 894	32	47	109	188	**4 082**	705	36
2 Lounais-Suomi	1 352	1 532	10	1 338	1 332	72	.	5 636	158	187	236	582	**6 217**	1 361	119
3 Häme-Uusimaa	702	2 066	211	130	603	353	.	4 067	75	191	290	556	**4 623**	575	115
4 Kaakkois-Suomi	1 820	1 635	68	4 495	3 709	876	.	12 604	95	91	193	379	**12 983**	4 961	69
5 Pirkanmaa	1 069	1 961	155	67	472	0	.	3 725	67	141	182	389	**4 114**	1 234	86
6 Etelä-Savo	437	1 162	224	78	36	2	.	1 939	54	53	261	368	**2 308**	-	54
7 Etelä-Pohjanmaa	603	390	4	519	163	1	.	1 679	145	99	260	505	**2 184**	-	98
8 Keski-Suomi	682	1 144	279	949	2 064	809	.	5 927	75	72	251	398	**6 325**	809	84
9 Pohjois-Savo	131	1 945	104	438	613	461	.	3 692	54	77	279	410	**4 103**	449	54
10 Pohjois-Karjala	894	929	96	293	179	197	.	2 588	57	43	193	294	**2 882**	939	69
11 Kainuu	802	85	1	124	825	-	.	1 837	33	22	88	143	**1 980**	318	23
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 039	569	8	1 324	105	470	.	3 516	120	79	250	450	**3 966**	199	76
13 Lappi	1 211	183	1	2 925	309	628	.	5 257	83	43	147	273	**5 530**	785	51
Tuontipuu – *Imported*															
Koko maa	**1 571**	**2 289**	**536**	**1 304**	**1 400**	**7 684**	**1 724**	**16 507**	**-**	**-**	**-**	**-**	**16 507**	.	**-**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.	-
1 Rannikko	31	69	-	0	1	710	6	817	-	-	-	-	**817**	.	-
Eteläarannikko	31	69	-	0	0	-	-	100	-	-	-	-	**100**	.	-
Pohjanmaa	-	-	-	-	1	710	6	717	-	-	-	-	**717**	.	-
2 Lounais-Suomi	1	48	-	36	207	1	146	440	-	-	-	-	**440**	.	-
3 Häme-Uusimaa	16	217	211	-	7	257	-	708	-	-	-	-	**708**	.	-
4 Kaakkois-Suomi	594	602	80	850	928	3 783	1 434	8 270	-	-	-	-	**8 270**	.	-
5 Pirkanmaa	46	268	30	-	-	-	-	344	-	-	-	-	**344**	.	-
6 Etelä-Savo	140	316	126	2	5	-	-	589	-	-	-	-	**589**	.	-
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.	-
8 Keski-Suomi	98	2	13	-	-	113	-	226	-	-	-	-	**226**	.	-
9 Pohjois-Savo	3	102	15	-	1	389	-	509	-	-	-	-	**509**	.	-
10 Pohjois-Karjala	322	578	60	60	228	1 619	17	2 884	-	-	-	-	**2 884**	.	-
11 Kainuu	78	8	-	28	23	-	-	137	-	-	-	-	**137**	.	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	124	55	-	48	-	202	-	430	-	-	-	-	**430**	.	-
13 Lappi	119	24	-	280	-	610	121	1 154	-	-	-	-	**1 154**	.	-

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 1960–2003
Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1960–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*											
	Sahateollisuus *Sawmilling industry*		Vaneriteollisuus *Plywood and veneer industry*	Lastulevyteollisuus *Particle board industry*		Kuitulevyteollisuus *Fibreboard industry*		Muu puutuoteteollisuus [1] *Other wood-products industries* [1]		Yhteensä *Total*	
	Raakapuu *Roundwood*	josta teollisuussahat *of which industial sawmills*	Raakapuu *Roundwood*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*
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	17,21	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	-	21,34	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	-	21,24	1,31
1990	17,63	15,16	2,13	0,15	0,72	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	-	0,21	0,47	-	21,35	0,81
1994	22,66	20,67	2,26	0,04	0,75	0,05	0,17	0,51	0,39	25,52	1,31
1995	22,03	20,23	2,54	0,05	0,80	0,02	0,20	0,49	0,20	25,13	1,20
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

[1] Pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.
Primarily 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 *Sawmill chips*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*	Raakapuu *Roundwood*	Sahahake *Sawmill chips*	**Raakapuu [1] *Roundwood [1]***	**Sahahake *Sawmill chips***
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	27,32	5,97	**47,56**	**6,94**
1987	7,88	0,67	0,70	0,35	20,28	6,27	28,86	7,29	**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	8,51	0,98	0,71	0,41	21,51	4,54	30,73	5,93	**51,18**	**6,89**
1991	7,86	1,00	0,81	0,32	20,71	4,07	29,38	5,39	**45,57**	**6,02**
1992	7,70	1,20	0,93	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	9,05	1,76	0,81	0,47	23,33	6,92	33,19	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**

[1] 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 1980–2003
Wood consumption by wood-products industries, 1980–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake *Sawmill chips*
	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	8,16	1,57	0,29	0,33	0,33	0,27	0,11	0,03	-	-	0,03	0,14	**20,26**	0,96
1987	9,34	9,00	1,39	0,30	0,41	0,32	0,25	0,12	0,04	-	-	-	0,17	**21,34**	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	**21,24**	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	6,58	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	8,73	1,08	0,23	0,18	0,01	0,05	0,05	0,11	-	-	-	0,07	**18,26**	0,67
1993	9,00	10,58	0,99	0,27	0,20	0,02	0,05	0,04	0,08	-	-	-	0,12	**21,35**	0,81
1994	10,01	13,03	1,30	0,42	0,34	0,00	0,14	0,09	0,12	0,01	0,01	0,01	0,04	**25,52**	1,31
1995	9,92	12,49	1,33	0,49	0,32	0,02	0,20	0,17	0,15	0,01	-	-	0,05	**25,13**	1,20
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

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

8.7 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2003
Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2003

milj. m³ – *mill. m³*

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	0,22	0,28	0,24	0,04	0,27	0,11	-	-	-	-	**17,21**
1987	8,93	8,14	0,19	0,28	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	-	-	-	-	**17,63**
1991	6,34	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	-	0,14	0,09	-	0,01	0,01	-	**22,66**
1995	9,48	11,20	0,23	0,49	0,31	-	0,20	0,13	-	0,01	-	-	**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**

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 1980–2003

Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2003

milj. m^3 – *mill.* m^3

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	-	0,01	-	-	0,12	**2,26**
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**

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 1980–2003
Wood consumption by pulp industries, 1980–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake *Sawmill chips*
	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	0,07	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	0,00	1,59	0,30	2,28	0,38	**27,32**	5,97
1987	0,09	0,83	0,01	9,19	8,32	4,98	0,02	0,12	0,03	1,46	0,34	3,14	0,33	**28,86**	7,29
1988	0,05	0,44	-	11,01	9,67	5,04	-	0,03	0,03	1,34	0,25	3,75	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	0,14	0,92	-	9,26	9,46	5,31	0,04	0,06	-	1,59	0,25	3,53	0,16	**30,73**	5,93
1991	0,11	1,28	0,00	9,01	7,97	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	4,20	0,01	0,01	-	1,47	0,31	3,96	0,89	**29,55**	5,90
1993	0,03	0,68	0,00	9,82	9,21	5,11	0,00	0,00	0,00	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	5,49	0,70	**33,04**	8,39
1995	0,04	1,40	-	9,82	9,38	4,15	-	0,02	-	1,82	0,26	5,70	0,60	**33,19**	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	-	-	-	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

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

8.10 Puun käyttö mekaanisessa puumassateollisuudessa 1980–2003
Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*													Sahahake *Sawmill chips*
	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	-	-	**7,88**	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	**8,51**	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	**7,70**	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	-	-	**9,05**	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

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

8.11 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2003
Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2003

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*														Sahahake *Sawmill chips*
	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	0,07	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	0,00	0,00	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	**20,28**	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	0,14	0,05	-	9,25	2,02	4,78	0,04	-	-	1,59	0,14	3,34	0,15	**21,51**	4,54
1991	0,11	0,06	0,00	9,01	1,57	5,33	-	-	-	1,49	0,10	2,73	0,32	**20,71**	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	0,00	9,82	1,90	4,60	0,00	0,00	0,00	1,01	0,00	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	**23,33**	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

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

8.12 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2003
Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2003

1 000 m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Pientalokiinteistöt [2] – *Small-sized dwellings* [2]						Kaikkiaan *Grand total*
	Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu [1] *Others* [1]	Yhteensä *Total*	Raakapuu – *Roundwood*				Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*	
							Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*			
Koko maa ***Whole country***	**1 722**	**881**	**2 245**	**7 972**	**572**	**13 392**	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**981**	**6 132**	**19 524**
0 Ahvenanmaa	8	3	2	12	-	25	5	4	11	21	2	23	**48**
1 Rannikko	252	59	211	730	20	1 273	68	98	218	384	81	465	**1 738**
Etelärannikko	91	46	9	71	19	235	36	51	109	196	45	241	**476**
Pohjanmaa	161	13	202	660	2	1 038	32	47	109	188	36	224	**1 262**
2 Lounais-Suomi	198	56	208	517	142	1 121	158	187	236	582	119	701	**1 822**
3 Häme-Uusimaa	151	93	168	423	93	929	75	191	290	556	115	671	**1 600**
4 Kaakkois-Suomi	217	76	117	2 433	129	2 972	95	91	193	379	69	448	**3 420**
5 Pirkanmaa	147	52	108	252	1	560	67	141	182	389	86	475	**1 035**
6 Etelä-Savo	111	195	157	244	11	718	54	53	261	368	54	422	**1 140**
7 Etelä-Pohjanmaa	57	25	131	103	5	320	145	99	260	505	98	603	**923**
8 Keski-Suomi	272	177	193	785	68	1 495	75	72	251	398	84	482	**1 977**
9 Pohjois-Savo	46	17	184	513	21	781	54	77	279	410	54	464	**1 245**
10 Pohjois-Karjala	117	50	198	624	1	990	57	43	193	294	69	363	**1 353**
11 Kainuu	38	2	151	149	61	401	33	22	88	143	23	166	**567**
12 Pohjois-Pohjanmaa	75	56	260	476	9	877	120	79	250	450	76	526	**1 403**
13 Lappi	32	20	159	709	12	931	83	43	147	273	51	324	**1 255**
2000	790	607	2 381	6 959	1 286	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**

1 Kierrätyspuu, pelletit ja briketit sekä muu kiinteä puupolttoaine. – *Recycled wood, pellets, briquettes and other solid wood fuels.*

2 Perustuu lämmityskauteen 2000/2001 kohdistuneeseen tutkimukseen. – *The data 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 1960–2003
Wood-based fuel consumption in energy generation, 1960–2003

TWh

Vuosi *Year*	Metsäteollisuuden jäteliemet [1] *Waste liquors from forest industries* [1]	Muut metsäteollisuuden sivutuotteet [2] *Other by-products from forest industries* [2]	Kiinteät puupolttoaineet – *Solid wood fuels*										**Puuperäiset polttoaineet kaikkiaan *Wood-based fuels, total***	Energian kokonaiskulutus *Energy consumption, total*	Josta puuperäiset polttoaineet *Of which the percentage of wood-based fuels*
			Lämpö- ja voimalaitokset *Heating and power plants*						Pientalokiinteistöt *Small-sized dwellings*			Yhteensä *Total*			
			Metsähake *Forest chips*	Teollisuuden puutähdehake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu [3] *Others* [3]	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**	317,5	*15*
1991	22,5	..	..	..	..	..	..	9,1	..	..	12,4	21,6	**44,1**	312,4	*14*
1992	23,2	..	..	..	..	..	..	9,1	..	..	12,5	21,6	**44,8**	308,4	*15*
1993	26,4	..	..	..	..	..	..	11,2	0,3	12,2	12,5	23,7	**50,1**	316,9	*16*
1994	29,0	..	..	..	..	..	..	14,6	0,3	12,2	12,5	27,1	**56,0**	338,9	*17*
1995	30,3	..	..	..	..	..	..	15,0	0,3	12,1	12,4	27,4	**57,7**	332,7	*17*
1996	30,5	..	..	..	..	..	..	15,6	0,4	12,6	13,0	28,7	**59,1**	347,7	*17*
1997	35,7	..	..	..	..	..	..	17,1	0,4	12,7	13,1	30,2	**65,9**	357,6	*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	5,0	12,7	2,3	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**	381,6	*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**	413,0	*19*

1 Metsäteollisuuden jäteliemet ovat pääosin sulfaattiselluloosan tuotannossa syntynyttä jätelipeää. – *Waste liquours consist mainly of black liquour generated in the production of sulphate pulp.*

2 Energiantuotantoon käytetty mänty- ja koivuöljy, suopa, metanoli, bioliete, paperi yms. – *Pine and birch oil, soft soap, methanol, biosuspencions, paper etc. consumed in energy generation.*

3 Kierrätyspuu, pelletit ja briketit sekä muu kiinteä puupolttoaine. – *Recycled wood, pellets, briquettes and other solid wood fuels.*

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 2000–2003 välillä 0,1–0,2 TWh.

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 0.1–0.2 TWh during 2000–2003.

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*

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

9 METSÄTEOLLISUUS

Metsäteollisuuden tuotannon määrä lisääntyi vuonna 2003 noin kahdella prosentilla edellisvuodesta, mutta liikevaihto aleni jo kolmatta vuotta peräkkäin ennen muuta tuotehintojen laskun takia. Useilla metsäteollisuuden toimialoilla saavutettiin tuotantoennätyksiä. Sahatavaran tuotanto kasvoi edellisvuodesta kolmella prosentilla 13,7 miljoonaan kuutiometriin, ja myös vanerin tuotanto nousi ennätystasolle. Paperia ja kartonkia tuotettiin 13,1 miljoonaa tonnia eli runsaat kaksi prosenttia enemmän kuin vuonna 2002. Aikakauslehtipaperia, joka kattoi 54 prosenttia paperin kokonaistuotannosta, tuotettiin 5,6 miljoonaa tonnia eli viisi prosenttia enemmän kuin vuonna 2002. Sanomalehtipaperin tuotanto painui alle miljoonaan tonniin.

Metsäteollisuuden investoinnit Suomeen kasvoivat lähes 10 prosenttia, ja investointien arvo – 0,8 miljardia euroa – oli 4 prosenttia toimialan kotimaisesta liikevaihdosta. Metsäteollisuuden kannattavuus käyttökatteella mitattuna heikkeni edellisvuodesta, mutta kokonaistulos parani lähinnä rahoituskulujen supistumisen takia. Metsäteollisuuden kokonaisvelat olivat 107 prosenttia liikevaihdosta.

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 2003 maailman metsäteollisuusyhtiöiden joukossa viidenneksi, UPM-Kymmene seitsemänneksi ja Metsäliitto sijalle 11. Tämän luvun tilastot käsittelevät kuitenkin vain metsäteollisuusyritysten toimintaa Suomessa.

Vuonna 2003 tehdasteollisuuden kotimainen liikevaihto oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 108 miljardia euroa. Tästä metsäteollisuuden osuus oli 19,7 miljardia euroa eli 18 prosenttia. Vaikka tuotantomäärät kasvoivat, metsäteollisuuden liikevaihto aleni jo kolmatta vuotta peräkkäin. Keskeisin syy liikevaihdon laskuun oli paperi- ja kartonkituotteiden vientihintojen lasku. Massa- ja paperiteollisuudessa liikevaihtoa kertyi 14,0 miljardia euroa (–3 % edellisvuodesta) ja puutuoteteollisuudessa 5,6 miljardia euroa (+3 %). Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon, ja ne sisältävät kaikkien metsäteollisuuden toimialaan luokiteltujen yritysten koko liikevaihdon (kuva 9.5, taulukko 9.8).

Tuotanto

Vuonna 2003 koko tehdasteollisuuden tuotanto oli edellisvuoden tasolla. Metsäteollisuudessa tuotanto kasvoi, joskin edellisvuodesta hidastuen. Massa- ja paperiteollisuuden tuotannon volyymi lisääntyi 2 prosenttia ja puutuoteteollisuuden hieman vähemmän: 1,5 prosenttia. Vuoden 2004 alkupuoliskolla metsäteollisuuden kasvuvauhti kiihtyi, ja tammi–syyskuun tuotanto nousi yli 6 prosenttia suuremmaksi kuin vuotta aikaisemmin. Koko tehdasteollisuudessa tuotannon kasvuvauhti oli keskimäärin 4,5 prosenttia (kuva 9.1). Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan teollisuustuotannon volyymi-indeksiin.

Sahatavaran tuotanto oli korkealla tasolla koko vuoden 2003, ja tuotantomäärissä saavutettiin uusi ennätys: 13,7 miljoonaa kuutiometriä. Lisäystä edellisvuodesta oli 3 prosenttia. Sahausmäärät jakautuivat miltei tasan mäntyyn ja kuuseen. Sahatavaran

Metsäteollisuuden tärkeimpiä investointihankkeita

Yhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kustannukset, milj. €	Kapasiteetin-lisäys	Rakennus-aika
UPM-Kymmene	Pietarsaari	Valkaistu sellu	125+125	180 000 t	2002–04
M-real	Kaskinen	Kemihierre (BCTMP)	180	300 000 t	2004–05
Stora Enso	Veitsiluoto	Päällystämätön hienopaperi	125	115 000 t	2002–03
UPM-Kymmene	Rauma	Aikakauslehtipaperi	60	50 000 t	2002–03
UPM-Kymmene	Tervasaari	Tarran taustapaperi	60	45 000 t	2004–05
Stora Enso	Summa	Päällystämätön aikauslehtipaperi	53	13 000 t	2004–05
Stora Enso	Varkaus	Kuumahierre	49	200 000 t	2002–04
UPM-Kymmene	Jämsänkoski	Tarrapaperi	44	30 000 t	2001–03
UPM-Kymmene	Rauma	SC-syväpainopaperi	30	30 000 t	2003–04
Stora Enso	Jämsänkoski	SC-aikakauslehtipaperi	24	25 000 t	2004–05
Stora Enso	Varkaus	Sahatavara	20	25 000 m³	2002–04

Lähde: Metsäteollisuus ry

kotimainen kulutus on kasvanut tuntuvasti 1990-luvun alkupuolelta lähtien. Vuonna 2003 noin 40 prosenttia sahatavaratuotannosta (5,4 milj. m³) jäi kotimaiseen kulutukseen tai jatkojalostukseen. Myös vaneriteollisuus ylsi uuteen tuotantoennätykseen, 1,3 miljoonaan kuutiometriin (+5 % edellisvuodesta). Kasvu kohdistui yksinomaan havuvaneriin, jonka osuus nousi 60 prosenttiin tuotannosta. Lisäksi Suomessa tuotettiin noin 70 000 kuutiometriä viilua mm. huonekaluteollisuuden tarpeisiin. Lastulevyn valmistus väheni 3 prosentilla edellisvuodesta, ja kuitulevyn tuotantomäärät pysyivät ennallaan (taulukko 9.1).

Vuonna 2003 paperi- ja kartonkiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste nousi 89 prosenttiin (kuva 9.2). Paperin ja kartongin tuotanto lisääntyi runsaalla 2 prosentilla 13,1 miljoonaan tonniin, mistä toimitettiin kotimaisille asiakkaille 1,06 miljoonaa tonnia. Tuotantomäärät kasvoivat käyttöasteen hienoisen nousun ja kapasiteetin kasvun takia. Eri paperilaatujen tuotantomäärissä kehitys oli varsin erilaista. Päällystettyä aikauslehtipaperia tuotettiin 8 prosenttia edellisvuotta enemmän, 3,4 miljoonaa tonnia. Sanomalehtipaperin tuotanto oli neljättä vuotta peräkkäin laskussa, ja sitä tuotettiin 0,9 miljoonaa tonnia (–6 % vuoteen 2002 verrattuna). Osa laskusta selittyy tilastoinnin luokittelumuutoksilla (taulukot 9.2–9.3).

Vuonna 2003 sellun tuotanto nousi 7,4 miljoonaan tonniin eli 3 prosenttia suuremmaksi kuin vuotta aiemmin. Valkaistu havusulfaatti edusti yli puolta sellun kokonaistuotannosta, ja sen tuotanto on kasvanut nopeimmin viime vuosina. Mekaanisten massojen tuotanto on säilynyt ennallaan viimeiset kolme vuotta (taulukko 9.2).

Keräyspaperi ja -kartonki ovat metsäteollisuudelle tärkeitä raaka-aineita. Suomessa kerättiin vuonna 2003 talteen 0,75 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia. Talteenottoaste, joka nousi yhdellä prosenttiyksiköllä edellisvuodesta 73 prosenttiin, on kansainvälisesti tarkastellen korkea. Euroopassa keräyspaperin talteenottoaste jäi keskimäärin runsaaseen 50 prosenttiin. Toisaalta, vaikka kotimaassa kulutetusta paperista valtaosa kerätään uusiokäyttöön, keräyskuitu vastaa vain 5 prosenttia Suomen paperi- ja kartonkiteollisuuden kuituraaka-aineesta (taulukko 9.5).

Investoinnit ja kannattavuus

Suomessa toimivien metsäteollisuusyritysten investoinneista noin kaksi kolmannesta suuntautuu ulkomaille. Vuonna 2003 metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit käyttöomaisuuteen kasvoivat teollisuuden rakennetilaston (Tilastokeskus) mukaan 9 prosenttia edellisvuodesta. Investointien arvo – 811 miljoonaa euroa – oli 4 prosenttia toimialan liikevaihdosta. Yli 70 prosenttia metsäteollisuuden kotimaisista investoinneista tehtiin massa- ja paperiteollisuuteen. Ennakkotietojen mukaan metsäteollisuuden osuus oli 29 prosenttia Suomen tehdasteollisuuden kotimaisista investoinneista (taulukko 9.7).

Tuotantomäärien ja toimitusten kasvusta huolimatta metsäteollisuuden käyttökatteella mitattu kannattavuus heikkeni 3,7 prosenttiyksikköä edellisvuodesta ja jäi 10,2 prosenttiin liikevaihdosta. *Käyttökate* osoittaa toimialan liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä. Käyttökatteen alenemiseen vuonna 2003 vaikuttivat muun muassa vientihintojen lasku (ks. tarkemmin luku 10) ja tärkeimmän hinnoitteluvaluutan, dollarin, heikkeneminen.

Kokonaistuloksella mitattuna metsäteollisuuden kannattavuus kuitenkin parani edellisvuodesta. Metsäteollisuuden kokonaistulos oli 14,1 prosenttia liikevaihdosta (vuotta aikaisemmin 12,1 prosenttia). *Kokonaistulos* kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja, ja sen laskemisessa mm. poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut otetaan huomioon. Kokonaistuloksen paraneminen vuonna 2003 selittyykin sillä, että metsäteollisuuden rahoituskulut supistuivat 1,3 miljardia euroa edellisvuodesta.

Vuonna 2003 metsäteollisuuden kokonaisvelat nousivat 107 prosenttiin liikevaihdosta (vuotta aiemmin 103 %). Koko tehdasteollisuudessa keskimääräinen velkaantumisaste oli 75,5 prosenttia. Metsäteollisuuden *omavaraisuusaste*, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, oli ennätystasolla eli yli 57 prosenttia. Koko tehdasteollisuudessa omavaraisuusaste oli hieman alempi, 53 prosenttia. Tiedot metsäteollisuuden kannattavuudesta ja rahoitusasemasta perustuvat tilinpäätöstilaston ennakkotietoihin vuodelta 2003 (taulukko 9.8).

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 (170 kappaletta). Teollisuussahoiksi luetaan yli 10 000 kuutiometriä puuta vuodessa käyttävät sahat. Piensahojen lukumäärän Metla selvitti viimeksi vuonna 1998, jolloin niitä oli 2 088 kappaletta. Piensahojen osuus sahateollisuuden puunkäytöstä on noin 6 prosenttia (taulukko 8.5).

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 paperinkeräysmääristä tuottaa Paperinkeräys Oy (taulukko 9.5).

Metsäteollisuuden investointeja, liikevaihtoa, kannattavuutta ja rahoitusasemaa käsittelevät taulukot perustuvat Tilastokeskuksen aineistoihin. 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 kyseisiä mittareita verrataan liikevaihtoon, esitetään siis metsäteollisuuden käyttökate- ja kokonaistulosprosentteja vuosille 1975–2003.

Metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvataan omavaraisuusasteella ja kokonaisvelkojen osuudella liikevaihdosta. *Omavaraisuusaste* lasketaan oman pääoman osuutena toimialan taseesta (taulukko 9.8).

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 2003), 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, ja sulfiittisellun valmistus loppui vuonna 1991. Kierrätyskuidusta valmistetusta massasta kolme neljäsosaa käytetään sanomalehtipaperin ja kartongin (lähinnä hylsykartongin) raaka-aineeksi.

Paperiteollisuuden tuotteet jaotellaan sanomalehtipaperiin, aikakauslehtipaperiin, hienopaperiin, voimapaperiin 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. *Voimapaperi* on lujaa paperia, joka on valmistettu lähes valkaisemattomasta sulfaattisellusta. *Muuhun paperiin* sisältyvät esimerkiksi 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*

Avain Suomen metsäteollisuuteen. 2000. Metsäteollisuus ry. 124 s.

Energiatilasto 2002. SVT Energia 2003:2. Tilastokeskus. 152 s.

Ennakkotietoja teollisuudesta 2003. SVT Teollisuus 2004:7. Tilastokeskus. 41 s.

Forest Products Statistics 1998–2002. Timber Bulletin, Volume LVI (2003), No. 2. UNECE/FAO. 124 p.

Key to the Finnish forest industry. 2000. Finnish Forest Industries Federation. 108 p.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2004–2005. 2004. Metsäntutkimuslaitos. 68 s.

Metsäteollisuuden tuotanto. Tuotanto Suomessa tammi–syyskuussa 2004. Metsäteollisuus ry, tiedote. 4 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2003. Metsätilastotiedote 733. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 22 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2004. Tilastot vuodelta 2003. Metsäteollisuus ry. 50 s.

Paperinkeräys Oy:n vuosikertomus 2003. 43 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Suomen yritykset 2002. SVT Yritykset 2004:1. Tilastokeskus. 93 s.

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2002. SVT Teollisuus 2004:3. Tilastokeskus. 95 s.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2003, joulukuu. SVT Teollisuus 2004:1. Tilastokeskus. 15 s.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2004, syyskuu. SVT Teollisuus 2004:12. Tilastokeskus. 15 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.

Wood Focus. Nordic Wood Products Review (eri kuukausilta).

Ympäristönsuojelun vuosikirja. Massa- ja paperiteollisuus. Vuoden 2003 tilastot. 2004. Metsäteollisuus ry. 13 s.

Ympäristönsuojelun vuosikirja. Puutuoteteollisuus. Vuoden 2003 tilastot. 2004. Metsäteollisuus ry. 13 s.

Yritystoiminnan tulos ja taseet 2002. SVT Yritykset 2004:2. Tilastokeskus. 96 s.

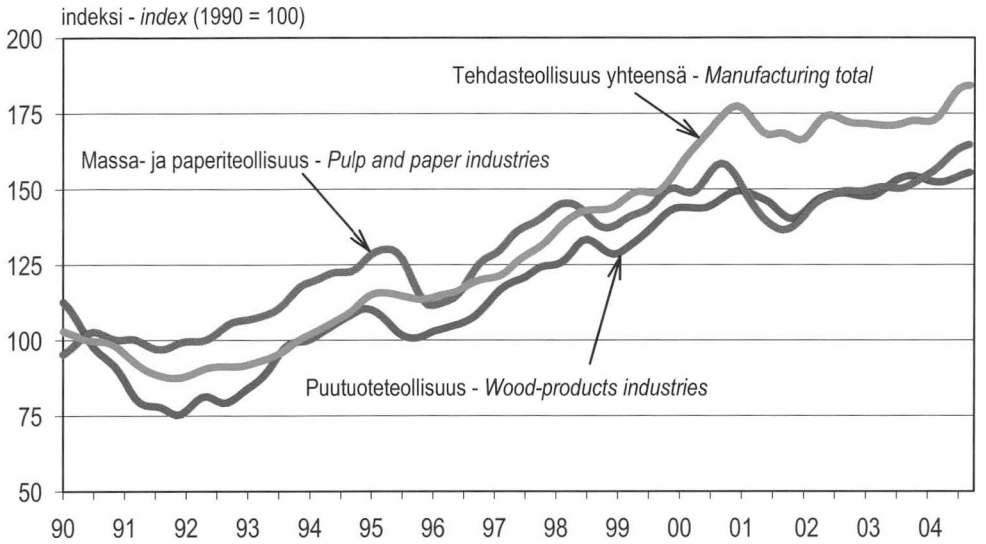
Yritystoiminnan tulos 2003, ennakkotietoja. SVT Yritykset 2004:3. Tilastokeskus. 86 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*

Paperinkeräys Oy, *www.paperinkerays.fi*

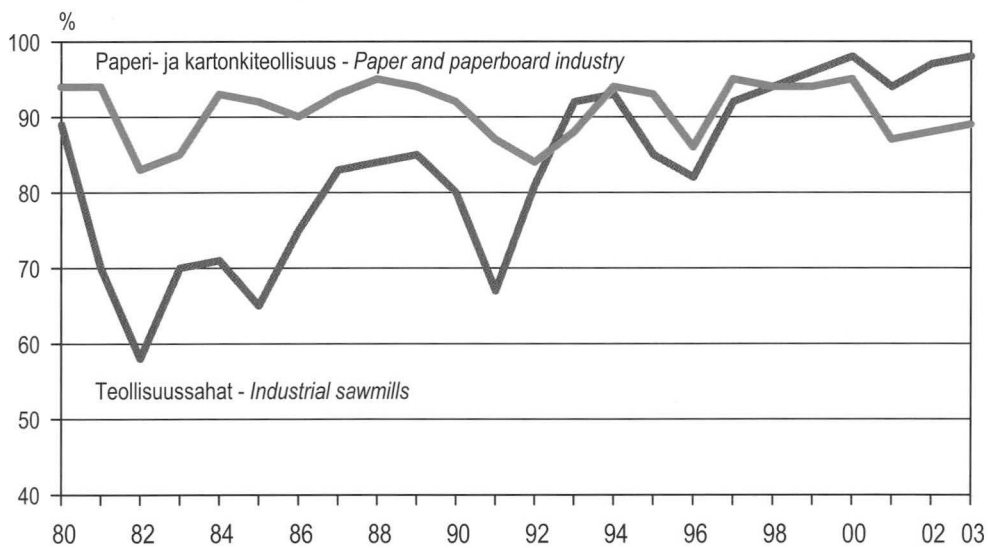
Tilastokeskus, yritysten rakenteet- ja yritysten suhdanteet -yksiköt, *www.tilastokeskus.fi*



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyymi-indeksin trendisarjoihin.
The figure is based on the trend values of the volume index of industrial output.

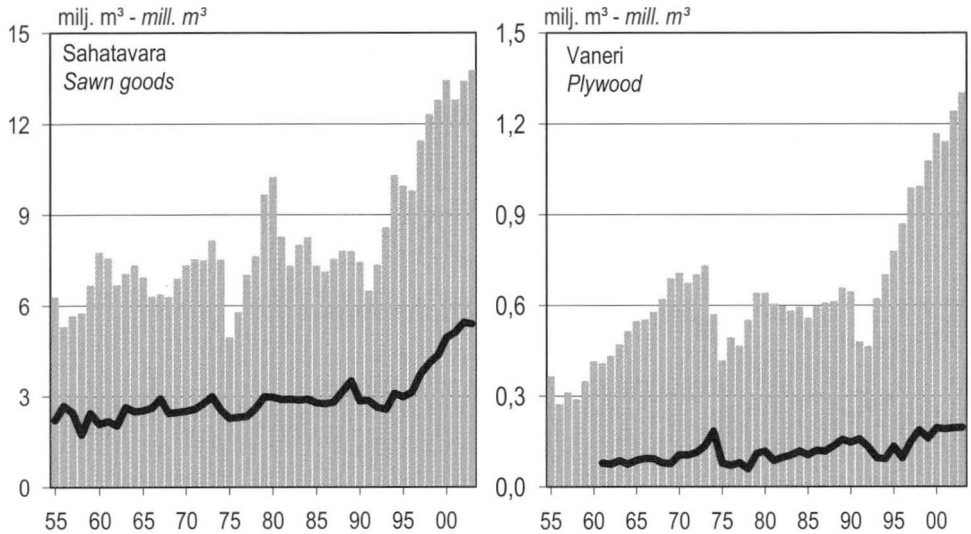
Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1990–2004
Figure 9.1 Production of the forest industries, 1990–2004



Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

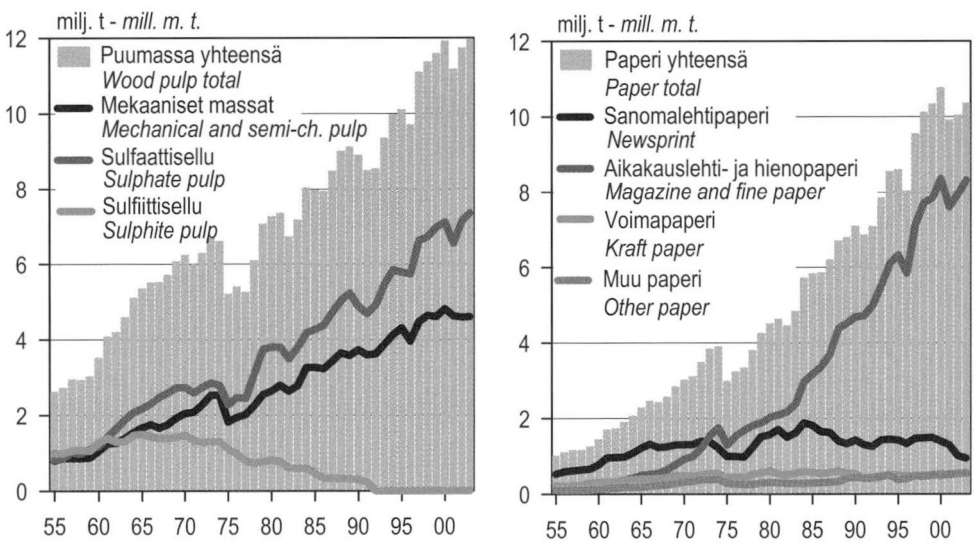
Kuva 9.2 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1980–2003
Figure 9.2 Capacity utilisation rates of the forest industries, 1980–2003



Tuotanto: pylväs – *Production: column* Kulutus: viiva – *Consumption: line*

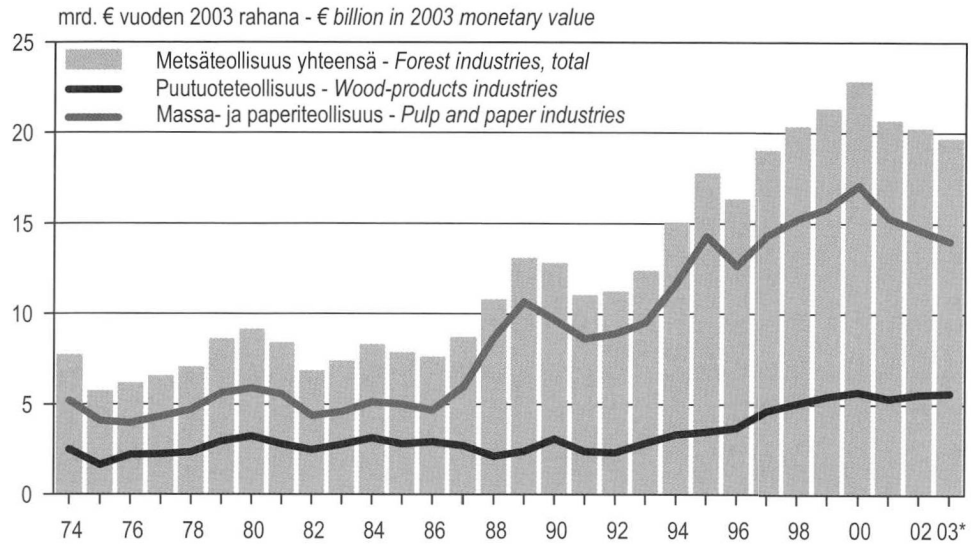
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos
Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute

Kuva 9.3 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2003
Figure 9.3 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2003



Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 9.4 Puumassan ja paperin tuotanto 1955–2003
Figure 9.4 Production of pulp and paper, 1955–2003

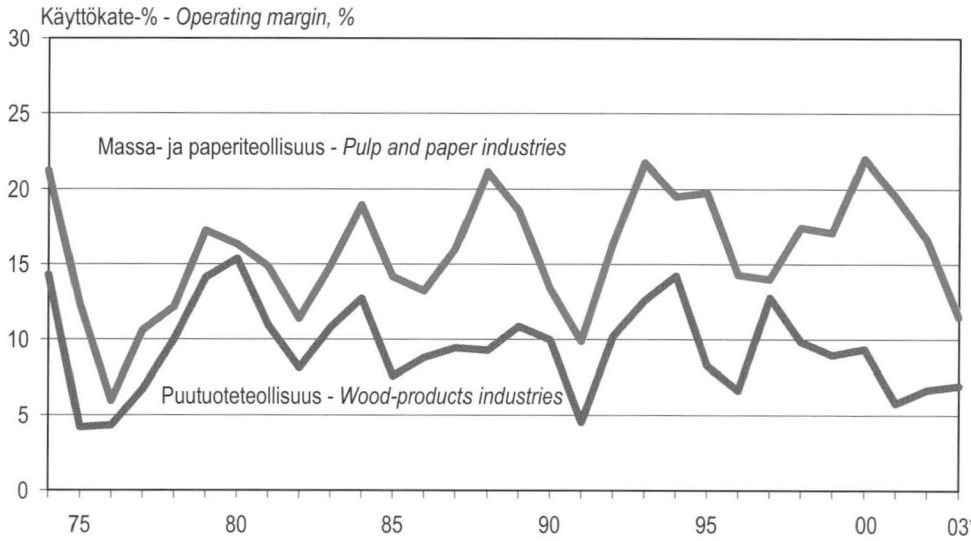


Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – *Monetary values are deflated using wholesale price index.*

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.5 Metsäteollisuuden liikevaihto kotimaassa 1974–2003
Figure 9.5 Annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2003



* Ennakkotieto – *Preliminary data*

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

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.6 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2003
Figure 9.6 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2003

9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja kauppa 2003 lyhyesti
Production and trade of forest industry products in brief, 2003

Tuote	*Product*	Yksikkö *Unit*	Tuotanto *Production*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Kotimainen kulutus [1] *Domestic consumption* [1]	Tehtaat, kpl *No. of mills*
			1 000 yksikköä – *1 000 units*				
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***						
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	13 745	343	8 169	5 387	170 [2]
Havusahatavara	*Sawn softwood*	m^3	13 645	277	8 152	5 238	..
Mäntysahatavara	*Pine sawnwood*	m^3	6 780	..	..	..	..
Kuusisahatavara	*Spruce sawnwood*	m^3	6 865	..	..	..	..
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m^3	100	66	16	149	..
Vaneri	*Plywood*	m^3	1 300	67	1 172	195	16
Havuvaneri	*softwood plywood*	m^3	780	8	684	104	..
Lehtivaneri	*hardwood plywood*	m^3	520	59	488	91	..
Lastulevy	*Particle board*	m^3	399	64	199	264	3
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – *m.t.*	101	73	68	105	2
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***						
Puumassa	*Wood pulp*	t – *m.t.*	11 948	132 [3]	2 385	9 695	43
Mekaaniset massat [4]	*Mechanical pulp* [4]	t – *m.t.*	4 598	2	150	4 450	..
Sellu	*Chemical pulp*	t – *m.t.*	7 350	130	2 235	5 245	..
Valkaisematon sulfaatti	*Unbleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	660	13	-	674	..
Valkaistu sulfaatti	*Bleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	6 690	112	2 235	4 567	..
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	3 759	7	1 300	2 466	..
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	2 931	105	935	2 101	..
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	t – *m.t.*	-	4	0	4	..
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	t – *m.t.*	13 058	378	11 706	1 028	..
Paperi	*Paper*	t – *m.t.*	10 353	178	9 444	..	28
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – *m.t.*	946	61	744	..	..
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – *m.t.*	5 586	14	5 317	..	..
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	2 195	10	2 144	..	..
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	3 391	4	3 173	..	..
Hienopaperi	*Fine paper*	t – *m.t.*	2 732	71	2 679	..	..
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	1 091	42	1 040	..	..
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	1 641	30	1 639	..	..
Voimapaperi	*Kraft paper*	t – *m.t.*	532	21	398	..	..
Muu paperi	*Other paper*	t – *m.t.*	557	11	306	..	..
Kartonki	*Paperboard*	t – *m.t.*	2 706	199	2 261	..	14

1 Näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) sahatavaraa ja paperia lukuunottamatta, ks. tarkemmin s. 277.
Apparent consumption (production + imports – exports) except for sawn goods and paper products.

2 Tehtaiden lukumäärässä (170) ovat mukana vain teollisuussahat (puunkäyttö yli 10 000 m^3 vuodessa). Tämän lisäksi Suomessa toimii noin 2 000 piensahaa.
The number of sawmills (170) only refers to industrial sawmills, consuming more than 10 000 m^3 of roundwood annually. In addition, there are approximately 2 000 small sawmills in Finland.

3 Tuonti ei sisällä liukosellua. – *Excluding dissolving pulp in imports.*

4 Sisältää myös puolikemiallisen puumassan. – *Including also semi-chemical pulp.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs*

9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2004

Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2004

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	Vuosineljännes – *Quarter*							
I	..	..	3 430	..	..	350	..	..
II	..	..	3 630	..	..	350	..	..
III	..	..	2 885	..	..	300	..	..

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

9.2 Puumassan tuotanto 1955–2004
Production of wood pulp, 1955–2004

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	623	5 719	-	5 719	9 676
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	11 579
2000	..		4 819	3 496	2 898	707	7 101	-	7 101	11 911
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	11 730
2003	..	..	4 598	3 759	2 931	660	7 350	-	7 350	11 948
2004	Vuosineljännes – *Quarter*									
I	..	..	1 221	1 027	832	176	2 035	-	2 035	3 255
II	..	..	1 151	944	755	157	1 856	-	1 856	3 007
III	..	..	1 282	1 020	790	174	1 984	-	1 984	3 266

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2004
Production of paper and paperboard, 1955–2004

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*	Voima-paperi *Kraft paper*	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	202	105	1 004	286	1 290
1956	592	..	..	..	..	..	..	187	204	106	1 089	293	1 382
1957	617	..	..	..	..	..	..	194	227	111	1 149	386	1 535
1958	639	..	..	..	..	..	..	189	223	106	1 157	416	1 573
1959	658	..	..	..	..	..	..	192	286	111	1 247	451	1 698
1960	774	..	..	..	..	..	..	235	300	124	1 433	537	1 970
1961	955	..	..	..	..	..	..	282	310	141	1 688	692	2 380
1962	966	..	..	..	..	..	..	293	314	149	1 722	793	2 515
1963	977	..	..	..	..	..	..	359	361	189	1 886	852	2 738
1964	1 079	..	..	..	..	..	..	420	379	175	2 053	926	2 979
1965	1 213	..	..	..	..	..	..	493	389	180	2 275	930	3 205
1966	1 317	..	..	..	..	..	..	520	402	206	2 445	1 016	3 461
1967	1 233	..	..	..	..	..	..	547	416	222	2 418	971	3 389
1968	1 246	..	..	..	..	..	..	640	430	244	2 560	1 069	3 629
1969	1 296	..	..	..	..	..	..	782	480	276	2 834	1 226	4 060
1970	1 305	..	..	..	..	..	..	924	468	314	3 011	1 247	4 258
1971	1 306	..	..	..	..	..	..	986	466	337	3 095	1 329	4 424
1972	1 397	..	..	..	..	..	..	1 208	496	374	3 475	1 490	4 965
1973	1 386	..	..	..	..	..	..	1 534	530	376	3 826	1 620	5 446
1974	1 219	..	..	..	..	..	..	1 745	538	387	3 889	1 626	5 515
1975	992	..	..	..	..	..	..	1 296	414	275	2 977	1 017	3 994
1976	991	..	..	..	..	..	..	1 529	442	261	3 223	1 327	4 550
1977	979	..	..	..	..	..	..	1 686	420	247	3 332	1 288	4 620
1978	1 226	..	..	..	..	..	..	1 806	505	256	3 793	1 347	5 140
1979	1 513	..	..	..	..	..	..	1 877	555	294	4 239	1 499	5 738
1980	1 569	..	..	..	..	..	..	2 027	602	295	4 493	1 426	5 919
1981	1 703	..	..	..	..	..	..	2 093	523	299	4 618	1 517	6 135
1982	1 501	..	..	..	..	..	..	2 171	489	283	4 444	1 451	5 895
1983	1 613	..	..	..	..	..	..	2 382	546	284	4 825	1 563	6 388
1984	1 878	..	..	..	..	..	..	2 970	584	275	5 707	1 611	7 318
1985	1 811	..	..	..	..	..	..	3 166	558	292	5 827	1 620	7 447
1986	1 646	..	..	..	..	..	..	3 366	537	299	5 848	1 701	7 549
1987	1 628	..	..	..	..	..	..	3 689	563	313	6 193	1 819	8 012
1988	1 400	1 901	1 291	3 192	931	250	1 181	4 373	599	322	6 694	1 959	8 654
1989	1 321	1 610	1 590	3 200	1 015	295	1 310	4 509	531	419	6 780	1 973	8 753
1990	1 429	1 718	1 615	3 333	992	357	1 349	4 682	528	439	7 078	1 889	8 966
1991	1 305	1 648	1 621	3 269	1 017	418	1 436	4 705	419	422	6 851	1 926	8 777
1992	1 257	1 654	1 700	3 354	1 068	556	1 625	4 979	407	432	7 075	2 078	9 153
1993	1 425	1 700	1 932	3 632	1 184	686	1 871	5 502	448	459	7 834	2 156	9 990
1994	1 446	1 831	2 242	4 073	1 210	814	2 024	6 096	504	500	8 546	2 363	10 909
1995	1 425	1 889	2 496	4 385	1 200	729	1 929	6 315	484	372	8 595	2 346	10 941
1996	1 327	1 628	2 195	3 822	1 258	756	2 014	5 837	462	397	8 023	2 419	10 442
1997	1 470	1 837	2 812	4 649	1 458	1 014	2 472	7 121	474	478	9 543	2 606	12 149
1998	1 483	1 886	3 146	5 032	1 457	1 211	2 668	7 700	451	482	10 116	2 586	12 703
1999	1 490	1 870	3 032	4 902	1 550	1 379	2 929	7 832	504	498	10 324	2 623	12 947
2000	1 394	1 976	3 372	5 348	1 559	1 447	3 005	8 354	528	483	10 758	2 751	13 509
2001	1 296	2 039	3 022	5 062	1 231	1 300	2 530	7 592	494	520	9 902	2 601	12 503
2002	1 007	2 204	3 131	5 335	1 139	1 482	2 621	7 955	543	544	10 050	2 738	12 788
2003	946	2 195	3 391	5 586	1 091	1 641	2 732	8 318	532	557	10 353	2 706	13 058
2004	Vuosineljännes – *Quarter*												
I	185	..	..	1 521	..	..	781	2 303	143	152	2 783	722	3 504
II	176	..	..	1 437	..	..	760	2 197	134	147	2 653	684	3 337
III	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 970	751	3 721

Lähde: Metsäteollisuus ry – *Source: Finnish Forest Industries Federation*

9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2003
Domestic consumption of sawn goods, 1955–2003

1 000 m³

Vuosi *Year*	Havusahatavara *Sawn softwood*	Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	Yhteensä *Total*
1955	2 094	120	2 214
1956	2 579	97	2 676
1957	2 350	106	2 456
1958	1 617	111	1 728
1959	2 316	131	2 447
1960	1 938	143	2 081
1961	2 048	130	2 178
1962	1 916	116	2 032
1963	2 512	124	2 636
1964	2 381	109	2 490
1965	2 374	157	2 531
1966	2 464	147	2 611
1967	2 768	157	2 925
1968	2 311	132	2 443
1969	2 352	116	2 468
1970	2 417	95	2 512
1971	2 503	73	2 576
1972	2 724	43	2 767
1973	2 948	39	2 987
1974	2 489	65	2 554
1975	2 247	28	2 275
1976	2 273	26	2 299
1977	2 296	37	2 333
1978	2 590	14	2 604
1979	2 953	28	2 981
1980	2 922	47	2 969
1981	2 850	43	2 893
1982	2 834	66	2 900
1983	2 825	48	2 873
1984	2 826	71	2 897
1985	2 714	66	2 780
1986	2 690	63	2 753
1987	2 750	55	2 805
1988	3 100	55	3 155
1989	3 450	50	3 500
1990	2 800	50	2 850
1991	2 820	40	2 860
1992	2 590	40	2 630
1993	2 490	80	2 570
1994	3 010	80	3 090
1995	2 880	100	2 980
1996	3 030	100	3 130
1997	3 620	110	3 730
1998	3 980	110	4 090
1999	4 250	110	4 360
2000	4 848	130	4 978
2001	4 953	153	5 106
2002	5 274	157	5 431
2003	5 238	149	5 387

Havusahatavaran kulutusluvuissa on otettu varastomuutokset huomioon.
Lehtisahatavaran kulutus on arvioitu näennäiskulutuksena.
For sawn softwood, changes in stocks of sawn goods have been 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 1994–2003
Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2003

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 Kotimaan toimitukset	*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
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*	1 000 t – *m.t.*	300	239	252	249	248	213	207	231	230	214
3 Tuonti	*3 Imports*	1 000 t – *m.t.*	261	270	326	387	370	373	417	403	457	439
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)*	1 000 t – *m.t.*	1 104	1 173	1 186	1 330	1 333	1 323	1 358	1 264	1 317	1 281
5 Painotuotteiden nettovienti ym. [1]	*5 Indirect exports of conv. products* [1]	1 000 t – *m.t.*	263	277	270	285	280	244	267	260	250	253
6 Kotimainen kulutus (4–5)	***6 Domestic consumption (4–5)***	1 000 t – *m.t.*	841	896	916	1 045	1 053	1 079	1 091	1 004	1 067	1 028
asukasta kohti	*per capita*	kg	165	175	179	203	204	209	211	194	205	197
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
asukasta kohti	*per capita*	kg	93	100	110	124	129	135	142	143	147	144
kotimaisesta kulutuksesta	*of domestic consumption*	%	*56*	*57*	*61*	*61*	*63*	*65*	*67*	*74*	*72*	*73*
käyttö paperiteollisuudessa	*utilisation of recovered paper*	1 000 t – *m.t.*	565	517	574	609	633	696	684	696	703	688
prosenttia tuotannosta	*% of paper production*	%	*5,2*	*4,7*	*5,6*	*5,0*	*5,0*	*5,4*	*5,1*	*5,6*	*5,5*	*5,3*

[1] Painotuotteiden nettovienti, vientituotteiden kääreet, pakkaukset yms.
Net exports of printed matters, wrappings of exported products, etc.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Paperinkeräys Oy – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Paperinkeräys Oy*

9.6 Metsäteollisuuden energian lähteet 1992–2003
Energy sources in the forest industries, 1992–2003

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 fuel***	Oma vesi-voimasähkö *Own hydro electricity*	Ostosähkö *Purchased electricity*	Yhteensä *Total*
	Metsäteollisuuden jäteliemet *Black liquer and other concentrated liquers*	Kiinteät puu-polttoaineet [1] *Solid wood fuels* [1]	**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

[1] Kuorta, purua, teollisuuden puutähde- ja metsähaketta yms., katso tarkemmin taulukko 8.13.
Including bark, sawdust, as well as industrial and forest chips, etc. For further details on solid wood fuels, see Table 8.13.

Polttoaineita käytetään sekä sähkön että lämmön tuotantoon ja 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 1975–2003
Investments of the forest industries in Finland, 1975–2003

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*	Metsäteollisuus yhteensä *Forest industries, total*	Koko tehdas-teollisuus *Manufacturing, total*
	milj. € – *€ mill.*				%	
1975	74	269	343	1 125	*19,1*	*9,2*
1976	87	324	411	1 104	*19,3*	*8,1*
1977	50	413	463	1 023	*18,0*	*6,8*
1978	75	150	226	839	*7,8*	*5,1*
1979	95	215	311	1 035	*8,3*	*5,2*
1980	125	336	461	1 423	*10,2*	*5,9*
1981	133	432	565	1 672	*11,8*	*6,1*
1982	92	478	571	1 842	*13,0*	*6,3*
1983	97	359	456	1 748	*9,1*	*5,5*
1984	86	477	563	1 951	*9,5*	*5,4*
1985	103	598	701	2 164	*11,7*	*5,5*
1986	95	584	679	2 303	*11,7*	*6,2*
1987	103	780	883	2 872	*13,8*	*7,2*
1988	118	934	1 052	2 806	*12,9*	*6,7*
1989	255	1 205	1 460	3 538	*14,1*	*6,9*
1990	210	1 145	1 355	3 526	*12,8*	*6,5*
1991	168	885	1 054	2 590	*11,3*	*5,2*
1992	120	726	846	2 340	*8,8*	*4,5*
1993	123	672	795	2 036	*7,3*	*3,7*
1994	166	584	750	2 267	*5,5*	*3,8*
1995	185	799	984	3 306	*6,0*	*5,1*
1996	134	1 380	1 514	3 625	*10,1*	*5,4*
1997	207	834	1 041	3 687	*5,9*	*5,0*
1998	241	884	1 125	3 754	*5,9*	*4,7*
1999	265	586	851	3 301	*4,4*	*3,9*
2000	277	624	900	3 283	*4,1*	*3,2*
2001	245	1 253	1 498	4 095	*7,3*	*3,8*
2002	227	515	742	3 294	*3,7*	*3,1*
2003 *	210	602	811	2 766	*4,1*	*2,6*

* Ennakkotieto (marraskuu 2004) – *Preliminary data (November 2004)*

Tiedot investonneista perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan teollisuuden rakennetilastoon.
Tilastossa esitetään käyttöomaisuuden investoinnit. Niillä tarkoitetaan aineellisen käyttöomaisuuden hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit.
Investointiaste lasketaan tässä taulukossa vertaamalla investointien määrää toimialan liikevaihtoon (tilinpäätöstilasto).

The data are based on statistics concerning industrial structures, compiled by Statistics Finland.
The statistics only cover investments in tangible fixed assets.
The investment rate (in %): total value of investments / turnover

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

9.8 Metsäteollisuuden liikevaihto, kannattavuus ja rahoitusasema 1974–2003
Turnover, profitability and financial position of the forest industries, 1974–2003

Vuosi *Year*	Liikevaihto – *Turnover*			Kannattavuus – *Profitability*		Rahoitusasema – *Financial position*	
	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	Käyttäkate *Operating margin*	Kokonaistulos *Total profit*	Kokonaisvelat *Total debts*	Omavaraisuusaste *Equity ratio*
	milj. € – *€ mill.*			% liikevaihdosta *% of turnover*	% liikevaihdosta *% of turnover*	% liikevaihdosta *% of turnover*	*%*
1974	656	1 375	2 032	*19,0*	*6,6*	*71,9*	*38,1*
1975	513	1 282	1 795	*10,0*	*-1,7*	*99,1*	*33,1*
1976	759	1 367	2 126	*5,4*	*-4,3*	*108,1*	*31,8*
1977	874	1 690	2 565	*9,3*	*-2,7*	*114,9*	*29,2*
1978	965	1 941	2 906	*11,5*	*0,0*	*108,7*	*27,9*
1979	1 290	2 472	3 762	*16,2*	*1,7*	*88,8*	*27,4*
1980	1 598	2 922	4 520	*16,0*	*3,8*	*82,3*	*30,3*
1981	1 599	3 198	4 796	*13,5*	*0,8*	*89,3*	*30,1*
1982	1 576	2 801	4 377	*10,2*	*-1,4*	*104,5*	*25,0*
1983	1 885	3 126	5 011	*13,4*	*1,1*	*97,0*	*27,8*
1984	2 242	3 684	5 926	*16,6*	*2,5*	*92,3*	*27,8*
1985	2 139	3 827	5 966	*11,8*	*0,4*	*96,6*	*27,4*
1986	2 234	3 574	5 808	*11,5*	*0,8*	*101,9*	*26,1*
1987	2 004	4 415	6 420	*14,0*	*2,8*	*97,2*	*28,4*
1988	1 605	6 579	8 184	*18,8*	*5,1*	*94,0*	*33,1*
1989	1 898	8 470	10 368	*17,2*	*3,8*	*100,5*	*35,0*
1990	2 556	8 060	10 615	*12,6*	*1,4*	*120,6*	*33,2*
1991	2 011	7 316	9 328	*8,7*	*-3,6*	*160,6*	*29,4*
1992	1 972	7 615	9 587	*15,1*	*-0,7*	*169,5*	*31,2*
1993	2 502	8 408	10 909	*19,6*	*-0,1*	*152,3*	*35,5*
1994	2 994	10 599	13 593	*18,3*	*7,2*	*120,5*	*38,2*
1995	3 176	13 089	16 265	*17,5*	*6,5*	*95,7*	*43,0*
1996	3 390	11 657	15 047	*12,6*	*6,1*	*98,1*	*43,3*
1997	4 327	13 293	17 620	*13,7*	*10,5*	*85,9*	*46,7*
1998	4 713	14 205	18 918	*15,5*	*9,0*	*80,4*	*55,8*
1999	4 906	14 244	19 150	*15,2*	*9,1*	*85,5*	*54,9*
2000	5 449	16 358	21 807	*19,1*	*14,7*	*92,4*	*53,8*
2001	5 336	15 292	20 628	*16,1*	*21,1*	*110,3*	*54,0*
2002	5 482	14 453	19 935	*13,9*	*12,1*	*102,8*	*56,8*
2003 *	5 641	14 017	19 658	*10,2*	*14,1*	*106,8*	*57,3*

* Ennakkotieto (marraskuu 2004) – *Preliminary data (November 2004)*

Tässä taulukossa esitettävät tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2002: 20 ja 21). Siten metsäteollisuusyritysten muukin tuotantotoiminta lasketaan mukaan.

Metsäteollisuuden kannattavuutta mitataan tässä taulukossa käyttökatteella ja kokonaistuloksella, joita verrataan toimialan liikevaihtoon.
Käyttökate = Liikevaihto–toimintakulut (aine- ja tarvikekäyttö, ulkopuoliset palvelut, henkilöstökulut, liiketoiminnan muut kulut ja valmistevarastojen lisäys / vähennys)
Kokonaistulos-% kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja.

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 as "forest industry" (SIC 2002:20 and 21). Besides this activity, forest industry companies may pursue other business activities, and these are also included in Table 9.8.

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 of the annual turnover, and the equity ratio.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Vuonna 2003 metsäteollisuustuotteita vietiin Suomesta 11,8 miljardin euron arvosta. Sekä Suomen koko tavaraviennin että metsäteollisuustuotteiden viennin arvot pienenivät jo kolmatta vuotta peräkkäin. Metsäteollisuustuotteiden osalta vähennys oli neljä prosenttia. Metsäteollisuudessa supistuminen johtui lähinnä massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden hintojen laskusta. Eniten suomalaisia metsäteollisuustuotteita meni Saksaan (17 %) ja Britanniaan (14 %). Laajentuneen Euroopan unionin (EU25) alueelle suuntautui 69 prosenttia viennistä.

Puun tuonti lisääntyi edelleen vuonna 2003 päätyen ennätykselliseen 16,6 miljoonaan kuutiometriin. Kasvua edellisvuodesta oli kaksi prosenttia. Tuontipuusta 81 prosenttia hankittiin Venäjältä ja 9 prosenttia Virosta. Tärkein tuonnin puutavaralaji oli koivukuitupuu, joka muodosti reilun kolmanneksen tuontipuusta. Tukin osuus tuonnista on kuitenkin kasvanut selvästi 1990-luvun puolivälin jälkeen. Puun vienti Suomesta on vähäistä, ja vuonna 2003 määrä jäi 0,9 miljoonaan kuutiometriin.

Puu

Puun tuonti Suomeen alkoi kasvaa voimakkaasti 1990-luvun puolivälissä. Viimeisen kuuden vuoden aikana entiset tuontiennätykset ovat rikkoutuneet toistuvasti lukuunottamatta vuotta 2000. Vuonna 2002 Suomi oli koko maailmassa kolmanneksi suurin puun tuoja (ks. luku 12).

Vuonna 2003 puun tuonti Suomeen lisääntyi kaksi prosenttia edellisvuodesta päätyen 16,6 miljoonaan kuutiometriin. Tuontipuu kattaa nykyisin noin viidenneksen metsäteollisuutemme puunkäytöstä (vrt. luku 8). Vuoden 2004 alkupuoliskolla puun tuonti maahamme on jatkunut edellisvuotista tahtia (taulukot 10.1–10.3).

Pääosa tuontipuusta saapui maahamme Venäjältä, jonka osuus määrästä ylsi 81 prosenttiin vuonna 2003. Seuraavaksi eniten puuta tuotiin Virosta (9 %) ja Latviasta (5 %). Tärkein Venäjältä ja Baltian maista tuotu puutavaralaji oli koivukuitupuu, Britanniasta laivattiin ainoastaan kuusikuitupuuta ja Uruguaysta eukalyptusta. Puumäärien kasvusta huolimatta eri maiden osuudet tuonnista ovat säilyneet melko vakaina viimeisen kymmenen vuoden aikana. Venäjän osuus on vaihdellut tänä aikana 81–86 prosentin välillä (taulukot 10.4 ja 10.5).

Puutavaralajeista tuotiin edelleen eniten koivukuitupuuta, jota virtasi Suomeen 6,3 miljoonaa kuutiometriä. Suomalaisten tuotantolaitosten koivukuitupuun tarvetta ei pystytty kattamaan kotimaisella tarjonnalla, ja toisaalta Luoteis-Venäjällä on niukasti koivukuitupuuta jalostavaa tuotantokapasiteettia. Tuonnin puutavaralajijakautuma on muuttunut 1990-luvun puolivälin jälkeen selvästi tukkipuuvaltaisemmaksi. Tukkipuun tuonnin aallonpohja oli vuonna 1993, jonka jälkeen sen tuontiosuus on lisääntynyt. Suhteellisesti eniten on kasvanut kuusitukin tuonti (kuva 10.3). Vuonna 2003 Suomeen tuotiin kuusitukkia 2,4 ja mäntytukkia 1,6 miljoonaa kuutiometriä. Havupuun (ml. havupuuhake) tuonnista puolet oli tukkia, mutta koivun tuonnista vain noin kymmenesosa. Tuontihakkeesta (1,4 milj. m^3) 87 prosenttia oli tehty havupuusta.

Suomi on vahvasti puun nettotuoja, sillä vuonna 2003 maastamme vietiin ulkomaille vain 0,9 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tästä lähes kaksi kolmasosaa meni Ruotsiin. Viety puu oli lähinnä mäntykuitu- ja mäntytukkipuuta sekä havuhaketta. Puun vienti on säilynyt likimain nykytasolla 1960-luvulta lähtien (taulukot 10.6–10.8).

Euroopan unionin laajentumisen vaikutus Suomen metsäteollisuuden EU-sisäkauppaan

Euroopan unioniin liittyi kymmenen uutta jäsenmaata 1. toukokuuta 2004. Uudet jäsenet olivat Kypros, Latvia, Liettua, Malta, Puola, Slovakia, Slovenia, Tsekin tasavalta, Unkari ja Viro, jotka samalla siirtyivät osaksi EU:n sisäkauppa-aluetta. Sisämarkkinoilla on tavoitteena tavaroiden vapaa liikkuminen maasta toiseen. Yritysten, jotka ostavat, myyvät, varastoivat, jalostavat ja siirtävät yhteisötavaraa sisämarkkinoilla verorajaa ylittämättä, ei tarvitse enää tehdä tulliselvityksiä eikä yleensä soveltaa tullilainsäädäntöä. Seuraavassa käsitellään laajentumisen vaikutuksia ulkomaankauppaan pääasiassa vuoden 2003 tilastojen pohjalta.

Suomeen tuotu puu tulee pääosin Itämeren alueelta. Ennen EU-laajenemista lähes kaikki tuontipuu hankittiin Euroopan unionin ulkopuolelta. Vuonna 2003 vanhoista jäsenmaista vain Britanniasta, Ruotsista ja Saksasta tuotiin Suomeen vähäisiä määriä puuta, yhteensä noin 3 prosenttia tuonnista. Puun tuonnin alkuperämaajakauma on pysynyt jo pitkään melko vakaana. Jos tuonnin maittaiset osuudet säilyvät liittymisen jälkeenkin ennallaan, EU-maiden osuus puun tuonnista lisääntyy 17 prosenttiin. Osuuden kasvu johtuu Baltian maiden jäsenyydestä. Virossa, Latviassa ja Liettuassa ei ole lainkaan selluteollisuutta, vaikkakin Latviaan suunnitellaan lähivuosina sellutehtaan rakentamista. Baltian maista Suomeen tuotava havupuu oli lähes puhtaasti kuitupuuta, kun taas Venäjältä tuodusta havupuusta valtaosa oli tukkia. Uusista jäsenmaista suurin puuvaranto on Puolalla, jonka metsien puuston tilavuus yltää noin 1,9 miljardiin kuutiometriin. Määrä jää vain hieman Suomen metsävaroja pienemmäksi. Puolasta ei ole kuitenkaan tuotu Suomeen puuta 1990-luvun alkupuoliskon jälkeen. Puolassa puun tarjonta perustuu lähes yksinomaan valtion metsien puuhun. Seuraavaksi eniten puustoa on Tsekissä (0,7 mrd. m³) ja Slovakiassa (0,6 mrd. m³). Baltian maissa on puustoa suhteellisen vähän, 0,3-0,5 miljardia kuutiometriä kussakin (vrt. s. 363). Vuonna 2003 Suomi ei vienyt puuta uusiin EU-jäsenmaihin.

Suomen metsäteollisuustuotteiden vienti uusiin EU-jäsenmaihin on ollut suhteellisen vähäistä. Vuonna 2003 niiden yhteenlaskettu osuus Suomen metsäteollisuustuotteiden viennistä oli neljä prosenttia. Lisäys kasvatti EU:n sisämarkkinoiden osuuden Suomen metsäteollisuustuotteiden viennistä 65 prosentista 69 prosenttiin. Uusista jäsenmaista Puola osti Suomesta selvästi eniten metsäteollisuustuotteita, yhteensä 0,2 miljardin euron arvosta. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvolla mitaten Puola oli Suomen 13. tärkein kauppakumppani, ja melkein puolet uusiin EU-maihin kohdistuneesta metsäviennistä menikin Puolaan. Puola osti Suomesta pääasiassa papereita, etenkin aikakauslehtipaperia. Seuraavaksi tärkeimpiä olivat Viro (24.), Unkari (29.) ja Tsekki (31.), joiden osuudet Suomen metsäteollisuustuotteiden viennistä jäivät 0,4–0,6 prosentin välille.

Metsäteollisuustuotteiden tuonti Suomeen oli vähäistä vuonna 2003. Uusista EU-maista tuontia oli eniten Virosta (lähinnä huonekalut ja muut puuteokset) ja Puolasta (huonekalut). Kaikkiaan metsäteollisuustuotteiden tuonti uusista jäsenmaista jäi vain 0,2 miljardiin euroon.

Metsäteollisuustuotteet

Metsäteollisuustuotteita vietiin Suomesta 11,8 miljardin euron arvosta vuonna 2003. Suomen koko tavaraviennin arvo oli 46 miljardia euroa, mistä teollisuustuotteet kattoivat 98 prosenttia. Suomen kauppatase (= vientitulot - tuontimenot) on ollut vuodesta 1991 lähtien ylijäämäinen. Tuoteluokittain tarkasteltuna eniten maastamme vietiin sähkötekniisiä tuotteita ja optisia laitteita, noin 12,3 miljardin euron arvosta (taulukko 10.0).

Vuonna 2003 metsäteollisuustuotteiden viennin ja Suomen koko tavaraviennin arvot jatkoivat vähentymistään jo kolmatta vuotta peräkkäin. Edellinen vähentyi neljä ja jälkimmäinen kaksi prosenttia edellisvuodesta. Metsäteollisuustuotteet muodostivat Suomen koko tavaraviennin arvosta 25 prosenttia, mutta kymmenen viimeisen vuoden aikana niiden osuus on supistunut noin yhdeksän prosenttiyksikköä.

Suomen metsäteollisuustuotteiden viennistä 17 prosenttia meni Saksaan. Seuraaviksi sijoittuivat Britannia (14 %), Yhdysvallat (7 %) ja Ranska (6 %). Laajentuneen 25 jäsenmaata kattavan Euroopan unionin (EU25) osuus metsäteollisuustuotteiden viennistä oli 69 prosenttia. Aasian osuus oli 10 ja Pohjois-Amerikan 7 prosenttia (taulukko 10.9).

Metsäteollisuuden vientituloista 77 prosenttia (9,0 mrd. €) kertyi massa- ja paperiteollisuudesta. Sen vientimäärä lisääntyi neljällä prosentilla edellisvuodesta, mutta heikko hintakehitys pudotti viennin arvoa viidellä prosentilla. Papereiden hinnan putoaminen tasaantui viime vuoden marraskuussa, mutta yksikköhinnat eivät ole lähteneet nousuun vielä vuoden 2004 alkusyksylläkään. Kartongin viennissä määrä- ja hintakehitys oli paperin kaltaista. Edellisis-

tä poiketen massojen hinta lähti heti tammikuun 2004 jälkeen nousuun. Tuoteryhmittäin tarkasteltuna Saksa oli yleensä massa- ja paperiteollisuudelle merkittävin viennin kohdemaa. Sanomalehtipaperia vietiin kuitenkin eniten Britanniaan ja mekaanisia massoja sekä paperi- ja kartonkijalosteita Ruotsiin (taulukot 10.10–10.19).

Puutuoteteollisuuden tuotteita vietiin ulkomaille 2,8 miljardin euron arvosta vuonna 2003. Sahatavaraviennin määrä ja arvo säilyivät suurinpiirtein edellisvuoden tasolla. Vanerin vienti lisääntyi viidellä prosentilla, mutta yksikköhinnan vastaavan suuruinen pudotus piti viennin arvon edellisvuoden lukemissa. Niin sahatavaran kuin vanerinkin vientihinnat olivat laskussa vuoden 2003 aikana, mutta vuonna 2004 sahatavaran hintojen alamäki on pysähtynyt ja vanerin hinnat ovat lähteneet nousuun. Puutuoteteollisuus vei tuotteitaan eniten Britanniaan lukuunottamatta vaneriteollisuutta, jonka tärkein kauppakumppani oli Saksa (taulukot 10.10–10.19).

Suomeen tuotiin vuonna 2003 tavaroita 36,8 miljardin euron arvosta. Metsäteollisuustuotteiden osuus tästä oli vain kolme prosenttia. Tärkein metsäteollisuustuotteiden tuonnin tuoteryhmä oli paperin ja kartongin jalosteet (0,2 mrd. €). Metsäteollisuustuotteista vajaa kolmannes tuotiin Ruotsista ja runsas kymmenesosa Saksasta (taulukot 10.20–10.22).

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.

Tavaroiden ulkomaankaupan määrä- ja arvotiedot tilastoidaan tavaranimikkeittäin ja maittain. Ulkomaankauppatilastossa tavaroiden tilastoarvoina käytetään viennissä verottomia myyntihintoja, joihin sisällytetään vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle saakka (FOB). Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään kaikki Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot. Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavaran rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (CIF). Tilastoarvon määritelmä on yhteinen kaikille EU:n jäsenvaltioille, ja se on myös YK:n kansainvälisen tavarakaupan suositusten mukainen.

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. Raakapuun määrä ilmoitetaan kuorellisina kiintokuutiometreinä. Suomalainen käytäntö poikkeaa tässä kansainvälisestä, sillä muualla tilavuus ilmoitetaan yleensä kuorettomana (vrt. luku 12). Normaalisti tuontipuu luovutusmitataan Suomessa. Jos puu jää välivarastoon rajan lähelle, niin huolintayritys hoitaa yleensä puutavaran mittauksen. Suoraan tehtaalle toimitettava puu mitataan useimmiten vastaanottavan tehtaan käyttämillä tehdasmittausmenetelmillä. Välivarastoitu kuitupuu mitataan yleensä pinomittauksella ja tukkipuu kehysotantamittauksella. Mittauksissa ei sallita systemaattista virhettä.

Vertailtaessa tuontipuun ja kotimaisen puun hintoja 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. Esimerkiksi 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 tarkemmat määritelmät esitetään sivuilla 278. Metsäteollisuustuotteiden vientitilastojen kattavuus on pienentynyt hieman lokakuun 1999 jälkeen muuhun paperiin luokiteltavien tapettipapereiden vientimäärien salauksen takia (ks. taulukko 10.0, alaviite 1, s. 300). Tuonnissa liukosellun määrätieto on salattu, mutta arvo sisältyy tilastoon.

Metsäntutkimuslaitos kokoaa puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppatilastonsa tullihallituksen ULTIKA-tietokannasta. Tullihallitus tilastoi Suomen ulkomaankauppaa Euroopan unionin jäsenmaissa sovellettavan CN-tavaranimikkeistön mukaan (*www.tulli.fi/ulkom/intrastat/index.html*). Metsäntutkimuslaitoksen julkaisemien ulkomaan-

kauppatilastojen yksityiskohtaiset laatuselosteet sekä kuukausittaiset tuonnin ja viennin ennakkotilastot ovat luettavissa Metinfo Tilastopalvelusta (*www.metla.fi/metinfo/tilasto/*). Laatuselosteissa esitetään mm. CN-tavaranimikkeistön muuntaminen metsätilastojen tuoteryhmiksi.

Ulkomaankauppa jakautuu tilastoinnissa Euroopan unionin jäsenvaltioiden väliseen *sisäkauppaan* ja unionin ulkopuolisten maiden kanssa käytävään *ulkokauppaan*. Tullihallitus koostaa ulkokaupan tilastot suoraan tulliselvitystiedoista. Ulkokaupassa tilastoituvat kynnysarvon (500 €) ylittävät tullausilmoitukset. Tulli arvioi, että Suomen ulkokaupasta 0,2 prosenttia alittaa kynnysarvon.

Euroopan unionin jäsenmaiden välisen sisäkaupan tilastointi perustuu kauppaa harjoittavien yritysten tekemiin tilastoilmoituksiin (Intrastat-järjestelmä). Jos yrityksen viennin arvo EU-alueelle ylittää 100 000 euroa kalenterivuoden aikana, yritys antaa tilastoilmoituksen viennistään. Vastaavasti menetellään tuonnissa, mutta ilmoitusvelvollisuus määritellään erikseen viennille ja tuonnille. Suomen kaikesta 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 kolmasosaa ja ulkokaupan osuus yksi kolmasosa.

Suomen ulkomaankauppa jaetaan tilastoissa kuuteen maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania). Maiden jakaminen maanosiin perustuu Tullihallituksen käyttämään maaluokitukseen. Eurooppaan kuuluviksi rajataan idässä Venäjä, Ukraina, Turkki ja Kypros (vrt. luku 12, jossa FAO:n tilastoissa Turkki luokitellaan Aasiaan). Euroopan unionin tilastot ilmoitetaan sekä vanhalle EU15-jaolle että uusien Euroopan unionin jäsemaiden ryhmälle erikseen. Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynen meren kääpiövaltiot. Pohjoisessa Oseania rajautuu Aasiaan luokiteltuihin Indonesiaan ja Filippiineihin. Täydellinen luettelo maiden jaottelusta maanosiin löytyy Tullihallituksen julkaisemasta Intrastat-oppaasta (*www.tulli.fi/ulkom/intrastat/2003/intrastat2003_FI.pdf*).

Kirjallisuus – *Literature*

Intrastat Suomessa vuonna 2003. 2002. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 46 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2004–2005. 2004. Metsäntutkimuslaitos. 68 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2003. Metsätilastotiedote 733. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 22 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2004. Tilastot vuodelta 2003. Metsäteollisuus ry. 52 s.

PTT-katsaus 3/2004. Suhdannekuva. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. 64 s.

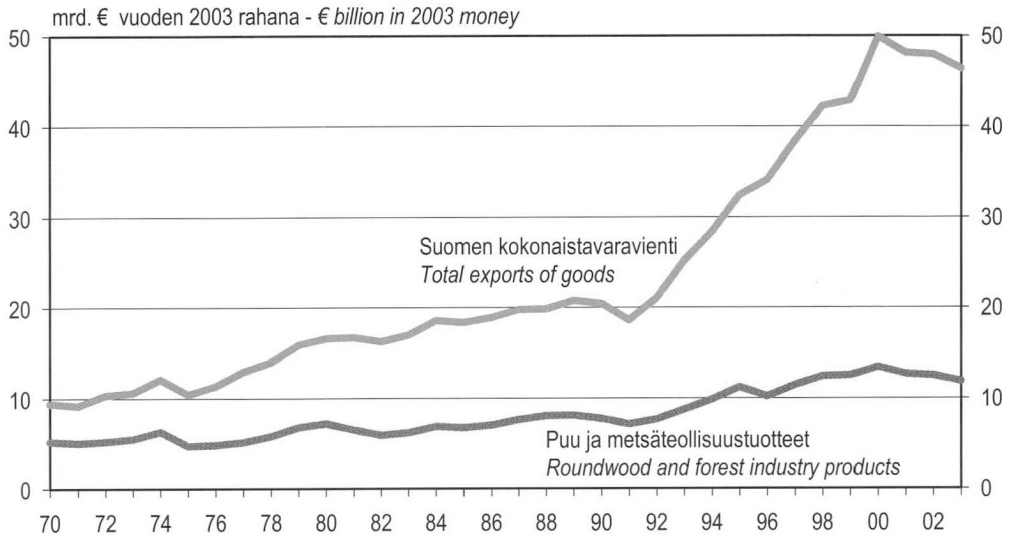
Toppinen, A. & Toropainen, M. (toim.). 2004. Puun tuonti Suomeen ja Itämeren alueen metsäsektorin kehitys. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 925. 122 s.

Ulkomaankauppa 2003. Taskutilasto. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 33 s.

Ulkomaankauppa, kuukausijulkaisut. 2004. SVT. Tullihallitus, tilastoyksikkö.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

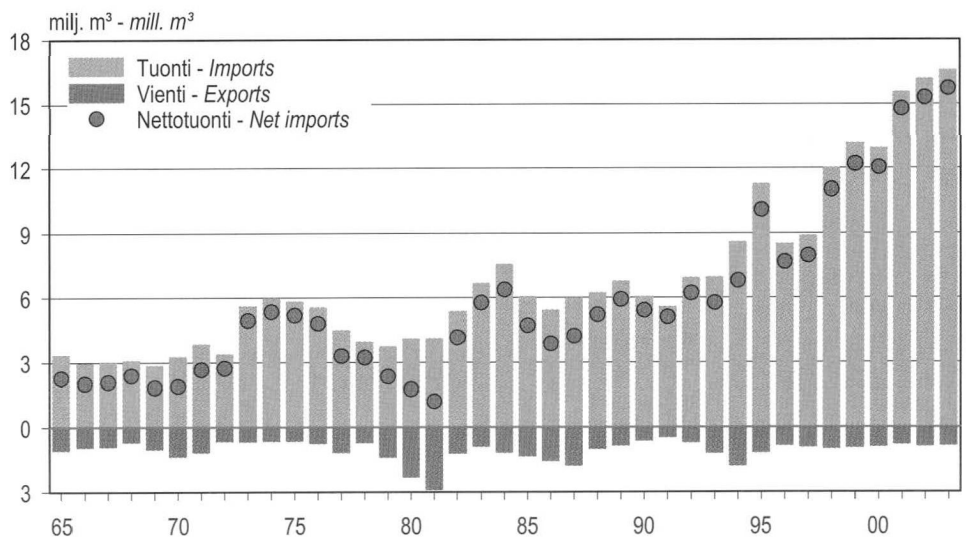
Metinfo Tilastopalvelu, *www.metla.fi/metinfo/tilasto*
Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*
Tullihallitus, tilastopalvelu, *www.tulli.fi*
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä – *Monetary values are deflated using wholesale price index*

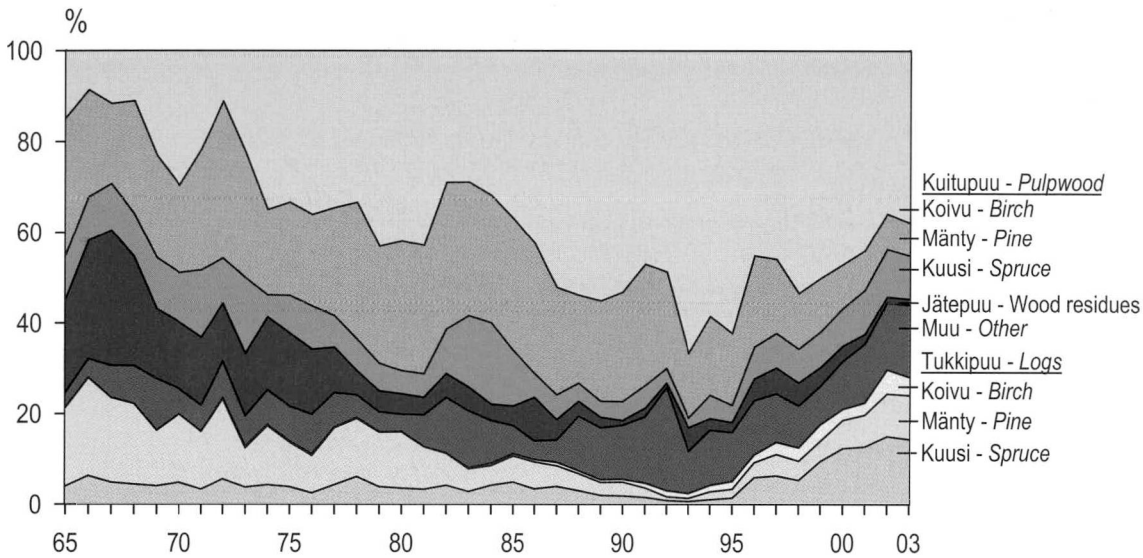
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2003
Figure 10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2003



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

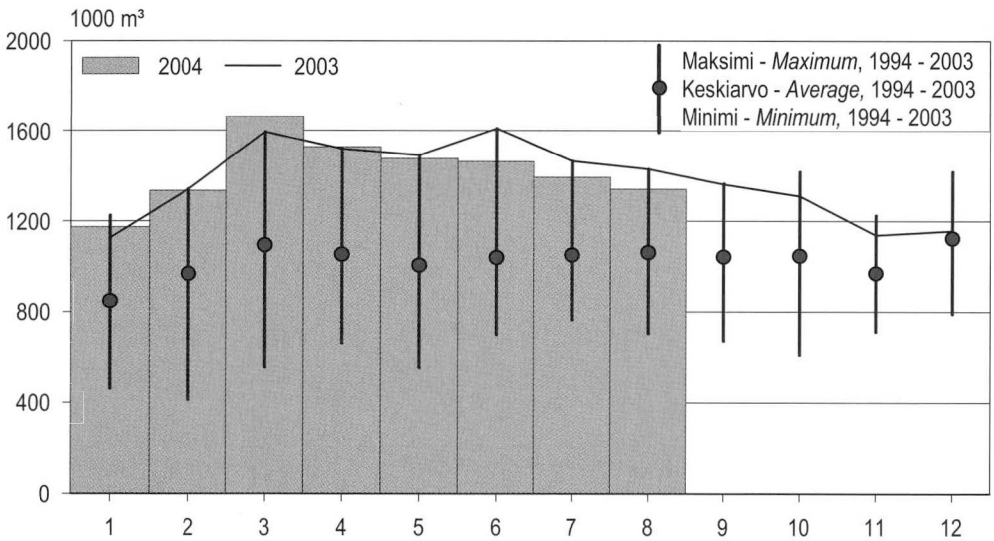
Kuva 10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2003
Figure 10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2003



Luokkaan "muu" sisältyy koivua lukuunottamatta muut lehtipuut, polttopuu, hake ja kyllästetty puu.
Category "other" includes hardwoods other than birch, fuelwood, chips and preserved wood.

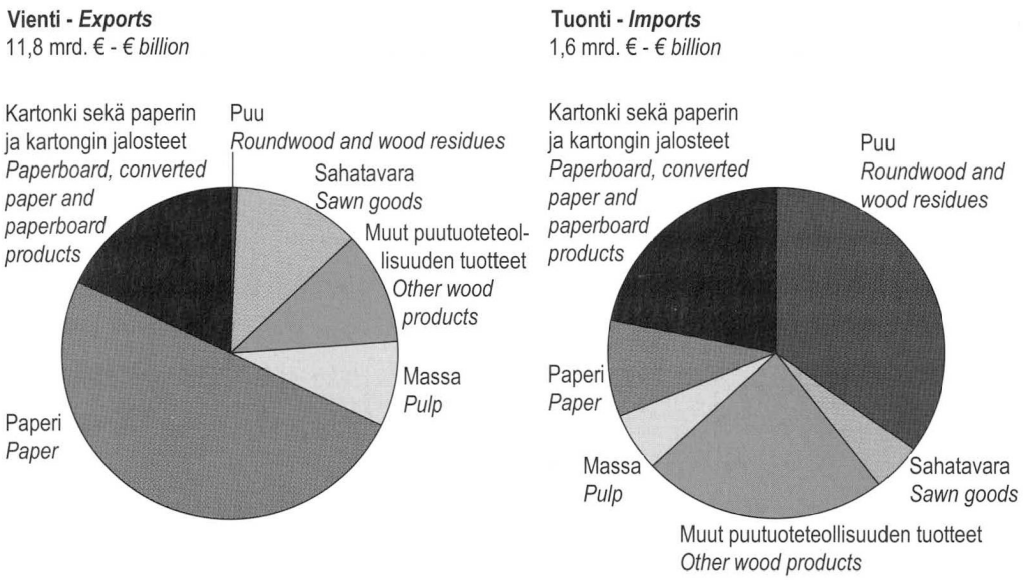
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.3 Puutavaralajien osuudet puun tuonnista 1965–2003
Figure 10.3 Imports of roundwood and wood residues by roundwood assortment, 1965–2003



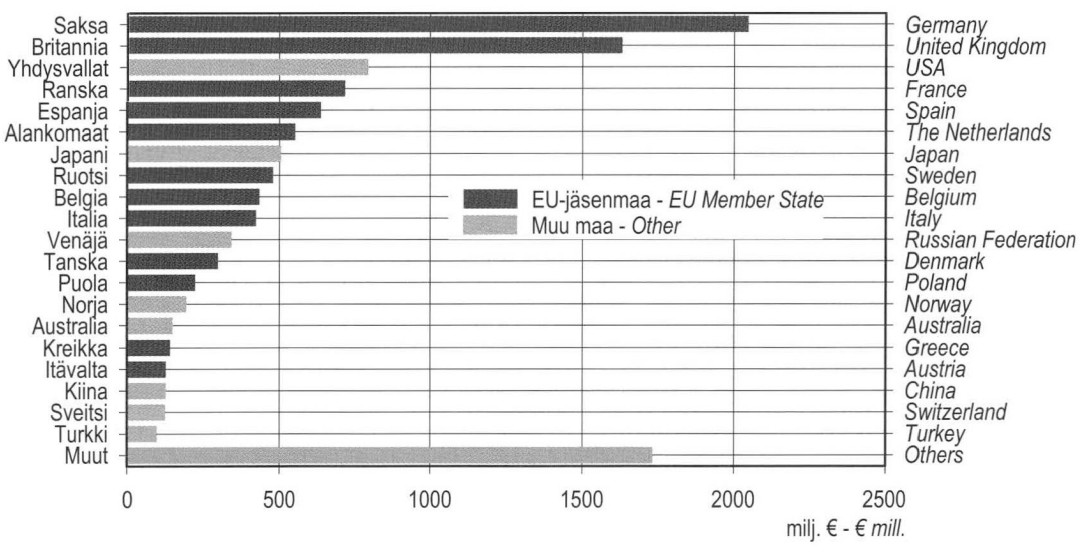
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.4 Puun tuonti kuukausittain
Figure 10.4 Monthly imports of roundwood



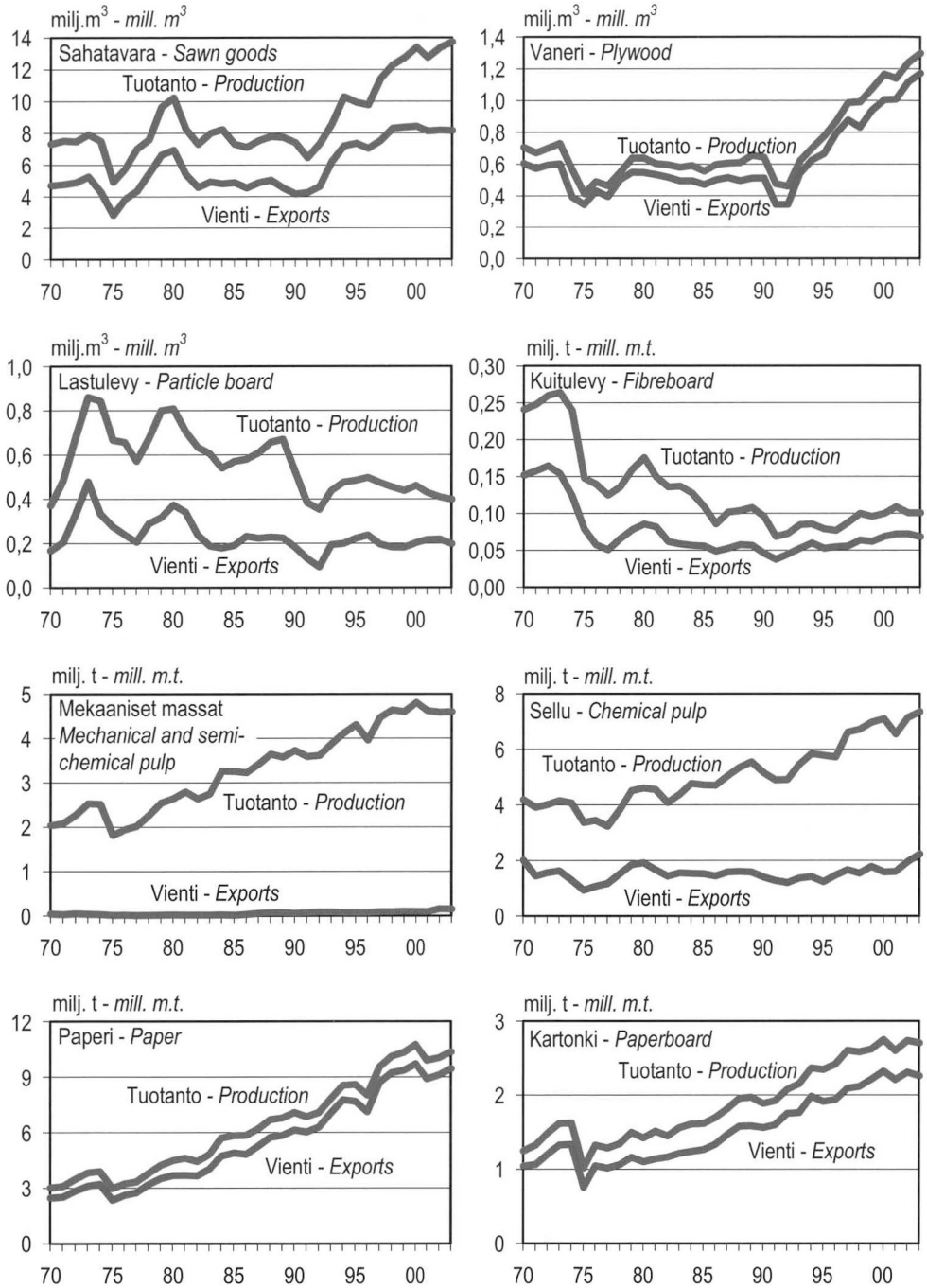
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2003
Figure 10.5 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2003



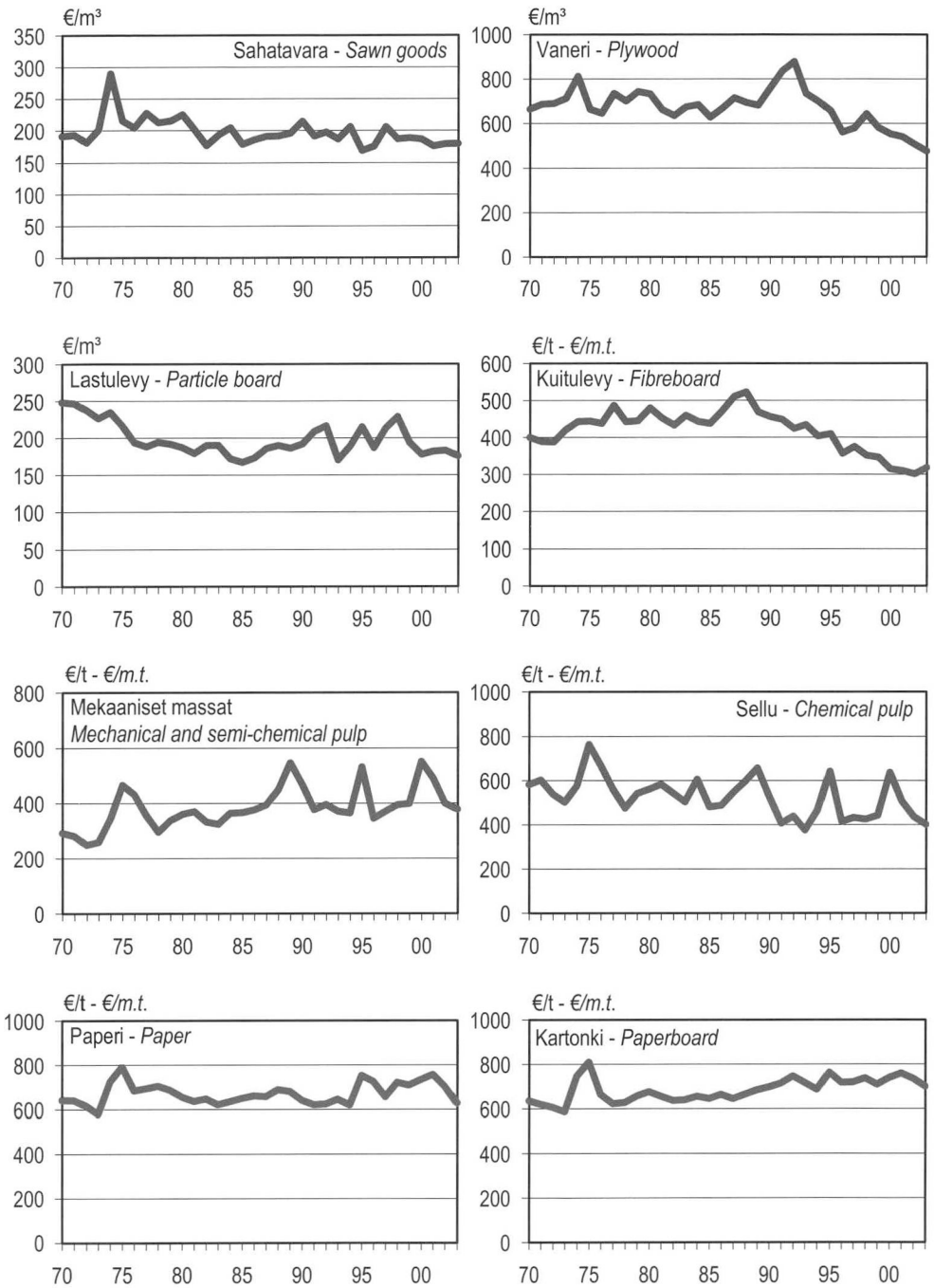
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2003
Figure 10.6 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2003



Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 10.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2003
Figure 10.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2003



Rahanarvot muunnettu tukkuhintaindeksillä – *Monetary values deflated using wholesale price index*

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

Kuva 10.8 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2003 vuoden 2003 rahanarvossa

Figure 10.8 Export unit values of forest industry products, 1970–2003, expressed in 2003 money

10.0 Suomen ulkomaankauppa 2003 lyhyesti
Finland's foreign trade in brief, 2003

Tuote	*Product*	Yks. *Unit*	Määrä *Quantity* 1000 yks. *1000 units*	Arvo *Value* milj. € *€ mill.*	Osuus *Share* %
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	.	.	**46 378**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	.	.	**45 309**	***98***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	.	.	**11 849**	***26***
Puu	*Industrial roundwood and wood residues*	m³	868	74	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	.	.	11 775	*25*
Sahatavara	*Sawn goods*	m³	8 169	1 461	*3*
Vaneri ja viilu	*Plywood and veneer sheets*	m³	1 250	598	*1*
Lastulevy	*Particle board*	m³	199	35	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – m.t.	68	22	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	.	.	644	*1*
Massa	*Pulp*	t – m.t.	2 491	968	*2*
Paperi [1]	*Paper* [1]	t – m.t.	9 444	5 915	*13*
Kartonki	*Paperboard*	t – m.t.	2 261	1 581	*3*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	t – m.t.	402	550	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	.	.	**33 460**	***72***
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	*Electrical and optical equipment*	.	.	12 279	*26*
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Basic metals, machines and transport equipments*	.	.	13 028	*28*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	.	.	8 153	*18*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	.	.	**479**	***1***
Muu	***Other***	.	.	**590**	***1***
SUOMEN TAVARATUONTI	***TOTAL IMPORTS OF GOODS***	.	.	**36 775**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	.	.	**30 115**	***82***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	.	.	**1 641**	***4***
Puu	*Industrial roundwood and wood residues*	m³	16 592	570	*2*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	.	.	1 071	*3*
Sahatavara	*Sawn goods*	m³	343	77	*0*
Vaneri ja viilu	*Plywood and veneer sheets*	m³	78	36	*0*
Lastulevy	*Particle board*	m³	64	19	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – m.t.	73	42	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	.	.	291	*1*
Massa [2]	*Pulp* [2]	t – m.t.	170	94	*0*
Paperi	*Paper*	t – m.t.	178	152	*0*
Kartonki	*Paperboard*	t – m.t.	199	136	*0*
Paperi- ja kartonkijalosteet	*Converted paper and paperboard products*	t – m.t.	92	223	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	.	.	**28 474**	***77***
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	*Electrical and optical equipment*	.	.	7 564	*21*
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Basic metals, machines and transport equipments*	.	.	10 582	*29*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	.	.	10 328	*28*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	.	.	**5 362**	***15***
Muu	***Other***	.	.	**1 298**	***4***

1 Paperin viennistä puuttuvat salauksen vuoksi tullinimikkeiden 48024010, 48024090 ja 48102911 määrätiedot, arvot sisältyvät tilastoon.
The quantities of customs codes (CN) 48024010, 48024090 and 48102911 are missing in exports of paper because of confidentiality, values are included.

2 Liukosellun tuontimäärä puuttuu salauksen vuoksi, arvo sisältyy tilastoon.
The quantity of dissolving pulp is missing in imports because of confidentiality, value is included.

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

10.1 Puun tuonti 1999–2003

Imports of roundwood and wood residues, 1999–2003

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1999	2000	2001	2002	2003	2003	2003
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1000 m^3					milj. € *€ mill.*	€/m^3
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**13 164**	**12 937**	**15 580**	**16 192**	**16 592**	**570**	.
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**12 621**	**12 498**	**15 246**	**15 977**	**16 368**	**567**	.
Havupuu	***Softwood***	**4 418**	**4 722**	**5 956**	**6 968**	**6 832**	**260**	**38,1**
Mänty	*Pine*	2 137	2 058	2 463	2 811	2 836	104	36,5
mäntytukki	*pine logs*	586	805	1 099	1 532	1 619	71	44,0
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 551	1 253	1 364	1 279	1 217	32	26,6
Kuusi	*Spruce*	2 280	2 663	3 490	4 126	3 963	156	39,3
kuusitukki	*spruce logs*	1 250	1 594	1 981	2 421	2 375	108	45,5
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	1 030	1 069	1 509	1 705	1 588	48	30,1
Muut havupuut	*Other*	1	0	3	30	33	1	23,4
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	0	0	0	64,8
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	1	0	3	30	33	1	23,2
Lehtipuu	***Hardwood***	**7 294**	**6 648**	**7 698**	**7 466**	**7 934**	**253**	**31,8**
Koivu	*Birch*	7 090	6 415	7 265	6 667	6 936	223	32,1
koivutukki	*birch logs*	486	323	410	865	669	28	41,9
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	6 604	6 092	6 855	5 801	6 267	195	31,1
Eukalyptus	*Eucalyptus*	0	0	35	126	199	8	41,3
Muut lehtipuut	*Other*	204	233	399	673	799	22	27,2
Polttopuu	***Fuelwood***	**162**	**149**	**143**	**118**	**202**	**2**	**11,0**
Hake	***Chips***	**746**	**979**	**1 449**	**1 426**	**1 400**	**52**	**37,0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**329,1**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**543**	**439**	**334**	**215**	**224**	**3**	**14,8**

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – *Pulpwood includes also specific roundwood assortments.*

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.2 Puun tuonti 1965–2004

Imports of roundwood and wood residues, 1965–2004

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								
Kuukausi – *Month*								
1	486	539	15	97	-	1 137	37	**1 174**
2	573	600	15	132	-	1 320	14	**1 334**
3	773	692	17	158	0	1 640	24	**1 664**
4	655	688	9	157	-	1 509	19	**1 527**
5	593	709	8	139	0	1 450	27	**1 476**
6	618	650	18	159	-	1 445	20	**1 464**
7	557	635	14	170	-	1 376	18	**1 394**
8	532	630	14	144	0	1 320	20	**1 341**

Vuoden 2004 kuukausittaiset luvut ovat ennakkoarvioita. – *The figures for 1–8/2004 are preliminary estimates.*
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

10.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2004

Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2004

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								
Kuukausi – *Month*								
1	118	165	56	79	122	443	155	**1 137**
2	138	217	69	80	134	479	202	**1 320**
3	187	308	101	93	180	554	217	**1 640**
4	194	230	91	84	145	550	215	**1 509**
5	151	225	65	76	142	555	237	**1 450**
6	171	194	70	94	156	502	258	**1 445**
7	112	193	30	106	143	526	267	**1 376**
8	120	153	31	114	143	537	222	**1 320**

Vuoden 2004 kuukausittaiset luvut ovat ennakkoarvioita. – *The figures for 1–8/2004 are preliminary estimates.*

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.4 Puun tuonti maittain 2003
Imports of roundwood and wood residues by country, 2003

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Venäjä *Russia*		Viro *Estonia*		Latvia *Latvia*		Britannia *United Kingdom*		Uruguay *Uruguay*	
		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***	**13 507**	**449**	**1 520**	**62**	**826**	**29**	**267**	**11**	**199**	**8**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**13 307**	**447**	**1 501**	**62**	**823**	**29**	**267**	**11**	**199**	**8**
Havupuu	***Softwood***	**5 996**	**231**	**308**	**10**	**117**	**3**	**267**	**11**	**-**	**-**
Mänty	*Pine*	2 543	94	153	5	59	2	-	-	-	-
mäntytukki	*pine logs*	1 565	70	1	0	-	-	-	-	-	-
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	977	25	152	5	59	2	-	-	-	-
Kuusi	*Spruce*	3 420	136	156	5	57	2	267	11	-	-
kuusitukki	*spruce logs*	2 333	106	11	1	-	-	-	-	-	-
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	1 087	30	144	5	57	2	267	11	-	-
Muut havupuut	*Other*	33	1	0	0	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	33	1	0	0	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**6 472**	**197**	**721**	**27**	**418**	**15**	**-**	**-**	**199**	**8**
Koivu	*Birch*	5 956	185	543	21	329	12	-	-	-	-
koivutukki	*birch logs*	564	24	75	3	27	1	-	-	-	-
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	5 392	161	468	18	302	11	-	-	-	-
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	516	12	179	5	89	3	-	-	199	8
Polttopuu	***Fuelwood***	**162**	**1**	**1**	**0**	**40**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hake	***Chips***	**677**	**17**	**471**	**25**	**250**	**10**	**-**	**-**	**-**	**-**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**200**	**3**	**19**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**

		Ruotsi *Sweden*		Liettua *Lithuania*		Saksa *Germany*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**126**	**5**	**112**	**4**	**32**	**2**	**0**	**0**	**16 592**	**570**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**126**	**5**	**112**	**4**	**32**	**2**	**0**	**0**	**16 368**	**567**
Havupuu	***Softwood***	**99**	**3**	**14**	**1**	**32**	**1**	**0**	**0**	**6 832**	**260**
Mänty	*Pine*	67	2	13	0	0	0	0	0	2 836	104
mäntytukki	*pine logs*	53	2	-	-	-	-	0	0	1 619	71
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	15	0	13	0	0	0	0	0	1 217	32
Kuusi	*Spruce*	31	1	1	0	31	1	0	0	3 963	156
kuusitukki	*spruce logs*	31	1	-	-	-	-	0	0	2 375	108
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	0	0	1	0	31	1	-	-	1 588	48
Muut havupuut	*Other*	0	0	-	-	-	-	-	-	33	1
muu havutukki	*other logs*	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	33	1
Lehtipuu	***Hardwood***	**27**	**1**	**96**	**4**	**1**	**1**	**0**	**0**	**7 934**	**253**
Koivu	*Birch*	27	1	82	3	-	-	0	0	6 936	223
koivutukki	*birch logs*	4	0	-	-	-	-	-	-	669	28
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	23	1	82	3	-	-	0	0	6 267	195
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	0	0	14	0	1	1	0	0	998	30
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**202**	**2**
Hake	***Chips***	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1 400**	**52**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**1**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**	**224**	**3**

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – *Pulpwood includes also specific roundwood assortments.*

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

10.5 Puun tuonti maittain 1989–2003

Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2003

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Venäjä [1] *Russia* [1]	Viro *Estonia*	Latvia *Latvia*	Britannia *United Kingdom*	Uruguay *Uruguay*	Ruotsi *Sweden*	Liettua *Lithuania*	Saksa [2] *Germany* [2]	Valko-Venäjä *Belarus*	Muut *Others*	Yhteensä *Total*
1989	5 887	..	..	6	98	139	..	181	..	460	6 772
1990	5 072	..	..	14	-	106	..	276	..	578	6 045
1991	4 346	..	..	9	32	104	..	406	..	682	5 580
1992	4 175	253	229	11	26	56	45	399	153	1 583	6 929
1993	5 503	317	295	2	24	66	37	130	195	404	6 972
1994	7 127	467	308	1	32	39	25	198	118	284	8 598
1995	9 206	564	610	0	77	75	25	173	142	410	11 283
1996	7 224	537	257	0	42	75	-	45	277	64	8 520
1997	7 462	827	244	0	118	44	-	121	74	1	8 892
1998	10 216	1 058	375	0	114	55	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	35	150	152	100	32	13	15 580
2002	13 367	1 630	656	144	126	100	127	41	-	1	16 192
2003	**13 507**	**1 520**	**826**	**267**	**199**	**126**	**112**	**32**	**-**	**0**	**16 592**
	osuus tuonnista, % – *share of imports, %*										
2003	***81,4***	***9,2***	***5,0***	***1,6***	***1,2***	***0,8***	***0,7***	***0,2***	***-***	***0,0***	***100,0***

1 Vuoteen 1991 saakka Neuvostoliitto, johon Viron, Latvian, Liettuan ja Valko-Venäjän luvut sisältyvät.
Figures for Estonia, Latvia, Lithuania, and Belarus are included under the USSR before the year 1992..

2 Vuoteen 1989 saakka DDR ja Saksan liittotasavalta yhdessä.
In 1989, West Germany and DDR are presented together.

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

10.6 Puun vienti 1999–2003

Exports of roundwood and wood residues, 1999–2003

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1999	2000	2001	2002	2003	2003	2003
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1000 m^3					milj. € *€ mill.*	€/m^3
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**1 048**	**911**	**807**	**893**	**868**	**74**	.
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**1 037**	**877**	**702**	**733**	**755**	**67**	.
Havupuu	***Softwood***	**768**	**569**	**434**	**444**	**479**	**33**	**69,3**
Mänty	*Pine*	571	488	402	411	428	31	73,3
mäntytukki	*pine logs*	..	..	..	107	135	8	59,0
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	..	..	..	304	293	23	79,9
Kuusi	*Spruce*	197	81	32	32	50	2	34,8
kuusitukki	*spruce logs*	..	..	..	2	2	0	65,9
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	..	..	..	31	48	2	33,5
Muut havupuut	*Other*	0	0	0	0	1	0	137,8
muu havutukki	*other logs*	..	..	..	0	1	0	139,6
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	..	..	..	0	0	0	115,7
Lehtipuu	***Hardwood***	**18**	**22**	**20**	**15**	**13**	**4**	**295,3**
Koivu	*Birch*	18	22	20	15	13	4	290,6
koivutukki	*birch logs*	..	..	..	11	9	3	282,7
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	..	..	..	4	4	1	309,8
Muut lehtipuut	*Other*	0	0	0	0	0	0	.
Polttopuu	***Fuelwood***	**11**	**16**	**5**	**5**	**12**	**1**	**71,5**
Hake	***Chips***	**164**	**176**	**176**	**178**	**170**	**8**	**44,1**
Kyllästetty puu	***Preserved* wood**	**76**	**95**	**66**	**91**	**81**	**22**	**270,7**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**11**	**34**	**104**	**160**	**112**	**7**	**62,0**

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – *Pulpwood includes also specific roundwood assortments.*

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

10.7 Puun vienti 1965–2004

Exports of roundwood and wood residues, 1965–2004

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								
Kuukausi – *Month*								
1	40	2	1	12	9	63	17	80
2	42	2	1	6	12	63	26	88
3	64	1	1	13	10	90	29	119
4	36	2	1	12	2	53	12	65
5	40	1	0	13	2	56	11	67
6	49	0	0	12	7	69	13	82
7	51	-	0	8	10	69	15	84
8	34	-	0	16	6	56	26	82

Vuoden 2004 kuukausittaiset luvut ovat ennakkoarvioita. – *The figures for 1–8/2004 are preliminary estimates.*

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

10.8 Puun vienti maittain 2003
Exports of roundwood and wood residues by country, 2003

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Ruotsi *Sweden*		Egypti *Egypt*		Britannia *United Kingdom*		Irlanti *Ireland*		Norja *Norway*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**545**	**27**	**68**	**5**	**53**	**10**	**50**	**13**	**48**	**3**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**463**	**22**	**68**	**5**	**52**	**10**	**50**	**13**	**47**	**3**
Havupuu	***Softwood***	**291**	**14**	**68**	**5**	**46**	**8**	**14**	**2**	**31**	**1**
Mänty	*Pine*	270	13	68	5	46	8	14	2	4	0
mäntytukki	*pine logs*	126	7	-	-	-	-	-	-	4	0
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	143	6	68	5	46	8	14	2	0	0
Kuusi	*Spruce*	21	1	-	-	-	-	-	-	27	1
kuusitukki	*spruce logs*	1	0	-	-	-	-	-	-	0	0
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	20	1	-	-	-	-	-	-	27	1
Muut havupuut	*Other*	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**2**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**
Koivu	*Birch*	2	1	-	-	-	-	-	-	0	0
koivutukki	*birch logs*	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	***Fuelwood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**12**	**1**
Hake	***Chips***	**169**	**7**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**1**	**0**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**1**	**0**	**-**	**-**	**6**	**2**	**35**	**11**	**3**	**1**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**83**	**5**	**-**	**-**	**1**	**0**	**-**	**-**	**1**	**0**

		Tanska *Denmark*		Saksa *Germany*		Syyria *Syria*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**29**	**2**	**18**	**3**	**17**	**4**	**40**	**8**	**868**	**74**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**1**	**0**	**18**	**3**	**17**	**4**	**39**	**8**	**755**	**67**
Havupuu	***Softwood***	**1**	**0**	**11**	**1**	**-**	**-**	**17**	**3**	**479**	**33**
Mänty	*Pine*	0	0	11	1	-	-	14	2	428	31
mäntytukki	*pine logs*	-	-	-	-	-	-	4	1	135	8
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	0	0	11	1	-	-	10	2	293	23
Kuusi	*Spruce*	0	0	0	0	-	-	2	0	50	2
kuusitukki	*spruce logs*	0	0	-	-	-	-	1	0	2	0
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	0	0	0	0	-	-	1	0	48	2
Muut havupuut	*Other*	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**7**	**2**	**-**	**-**	**4**	**1**	**13**	**4**
Koivu	*Birch*	-	-	7	2	-	-	4	1	13	4
koivutukki	*birch logs*	-	-	5	1	-	-	2	1	9	3
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	2	1	-	-	1	0	4	1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	0	0	-	-	0	0	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**12**	**1**
Hake	***Chips***	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**170**	**8**
Kyllästetty puu	***Preserved wood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**17**	**4**	**19**	**4**	**81**	**22**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**28**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**112**	**7**

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – *Pulpwood includes also special roundwood assortments.*

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

10.9 Suomen ulkomaankauppa maittain 2003
Finnish foreign trade by country, 2003

Maa	Country	Koko tavaravienti *Total exports of goods*		Metsäteollisuus-tuotteiden vienti *Exports of forest industry products*		Muu tavaravienti *Other exports*		Koko tavaratuonti *Total imports of goods*		Metsäteollisuus-tuotteiden tuonti *Imports of forest industry products*	
		milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**46 378**	***100,0***	**11 775**	***100,0***	**34 603**	***100,0***	**36 775**	***100,0***	**1 071**	***100,0***
Eurooppa	***Europe***	**33 738**	***72,7***	**9 027**	***76,7***	**24 711**	***71,4***	**28 742**	***78,2***	**965**	***90,1***
Euroopan Unioni EU25	***The European Union EU25***	**27 884**	***60,1***	**8 166**	***69,3***	**19 718**	***57,0***	**22 556**	***61,3***	**850**	***79,4***
EU15	***EU15***	**24 591**	***53,0***	**7 658**	***65,0***	**16 934**	***48,9***	**20 242**	***55,0***	**675**	***63,0***
Alankomaat	*The Netherlands*	2 169	*4,7*	553	*4,7*	1 616	*4,7*	1 466	*4,0*	31	*2,9*
Belgia	*Belgium*	1 296	*2,8*	434	*3,7*	861	*2,5*	872	*2,4*	17	*1,6*
Britannia	*United Kingdom*	3 740	*8,1*	1 631	*13,8*	2 110	*6,1*	1 936	*5,3*	29	*2,7*
Espanja	*Spain*	1 297	*2,8*	637	*5,4*	660	*1,9*	604	*1,6*	12	*1,1*
Irlanti	*Ireland*	234	*0,5*	71	*0,6*	163	*0,5*	386	*1,0*	3	*0,2*
Italia	*Italy*	1 845	*4,0*	423	*3,6*	1 422	*4,1*	1 376	*3,7*	31	*2,9*
Itävalta	*Austria*	462	*1,0*	127	*1,1*	335	*1,0*	398	*1,1*	13	*1,2*
Kreikka	*Greece*	392	*0,8*	141	*1,2*	251	*0,7*	104	*0,3*	0	*0,0*
Luxemburg	*Luxembourg*	42	*0,1*	31	*0,3*	11	*0,0*	38	*0,1*	1	*0,1*
Portugali	*Portugal*	272	*0,6*	69	*0,6*	203	*0,6*	166	*0,5*	30	*2,8*
Ranska	*France*	1 732	*3,7*	718	*6,1*	1 014	*2,9*	1 777	*4,8*	25	*2,3*
Ruotsi	*Sweden*	4 590	*9,9*	479	*4,1*	4 112	*11,9*	4 064	*11,1*	315	*29,4*
Saksa	*Germany*	5 491	*11,8*	2 046	*17,4*	3 445	*10,0*	5 513	*15,0*	135	*12,6*
Tanska	*Denmark*	1 030	*2,2*	298	*2,5*	732	*2,1*	1 541	*4,2*	34	*3,2*
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**3 292**	***7,1***	**508**	***4,3***	**2 784**	***8,0***	**2 314**	***6,3***	**176**	***16,4***
Kypros	*Cyprus*	13	*0,0*	6	*0,0*	7	*0,0*	3	*0,0*	0	*0,0*
Latvia	*Latvia*	319	*0,7*	29	*0,2*	290	*0,8*	77	*0,2*	9	*0,8*
Liettua	*Lithuania*	263	*0,6*	27	*0,2*	236	*0,7*	79	*0,2*	7	*0,6*
Malta	*Malta*	4	*0,0*	1	*0,0*	3	*0,0*	11	*0,0*	0	*0,0*
Puola	*Poland*	863	*1,9*	223	*1,9*	640	*1,8*	353	*1,0*	29	*2,7*
Slovakia	*Slovakia*	89	*0,2*	38	*0,3*	51	*0,1*	94	*0,3*	6	*0,6*
Slovenia	*Slovenia*	34	*0,1*	8	*0,1*	26	*0,1*	37	*0,1*	3	*0,3*
Tšekki	*Czech Republic*	214	*0,5*	50	*0,4*	164	*0,5*	251	*0,7*	4	*0,4*
Unkari	*Hungary*	357	*0,8*	58	*0,5*	299	*0,9*	377	*1,0*	4	*0,3*
Viro	*Estonia*	1 138	*2,5*	69	*0,6*	1 068	*3,1*	1 032	*2,8*	115	*10,7*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**5 854**	***12,6***	**861**	***7,3***	**4 993**	***14,4***	**6 186**	***16,8***	**114**	***10,7***
Norja	*Norway*	1 118	*2,4*	194	*1,6*	924	*2,7*	1 012	*2,8*	20	*1,8*
Venäjä	*Russian Federation*	3 477	*7,5*	343	*2,9*	3 134	*9,1*	4 367	*11,9*	84	*7,8*
Muut	*Others*	1 260	*2,7*	325	*2,8*	935	*2,7*	807	*2,2*	11	*1,0*
Aasia	***Asia***	**6 348**	***13,7***	**1 213**	***10,3***	**5 135**	***14,8***	**5 024**	***13,7***	**61**	***5,7***
Japani	*Japan*	985	*2,1*	506	*4,3*	479	*1,4*	1 507	*4,1*	2	*0,2*
Kiina	*China*	1 283	*2,8*	127	*1,1*	1 157	*3,3*	1 582	*4,3*	13	*1,2*
Muut	*Others*	4 080	*8,8*	580	*4,9*	3 500	*10,1*	1 936	*5,3*	46	*4,3*
Afrikka	***Africa***	**744**	***1,6***	**273**	***2,3***	**471**	***1,4***	**218**	***0,6***	**9**	***0,8***
Algeria	*Algeria*	82	*0,2*	72	*0,6*	10	*0,0*	2	*0,0*	-	-
Muut	*Others*	662	*1,4*	200	*1,7*	461	*1,3*	216	*0,6*	9	*0,8*
Pohjois-Amerikka	***North America***	**4 271**	***9,2***	**876**	***7,4***	**3 395**	***9,8***	**1 833**	***5,0***	**22**	***2,1***
Kanada	*Canada*	510	*1,1*	82	*0,7*	427	*1,2*	123	*0,3*	7	*0,7*
Yhdysvallat	*USA*	3 760	*8,1*	794	*6,7*	2 966	*8,6*	1 711	*4,7*	15	*1,4*
Muut	*Others*	2	*0,0*	-	-	2	*0,0*	0	*0,0*	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**884**	***1,9***	**148**	***1,3***	**736**	***2,1***	**650**	***1,8***	**13**	***1,2***
Meksiko	*Mexico*	137	*0,3*	33	*0,3*	104	*0,3*	39	*0,1*	0	*0,0*
Muut	*Others*	747	*1,6*	115	*1,0*	632	*1,8*	611	*1,7*	13	*1,2*
Oseania	***Oceania***	**393**	***0,8***	**167**	***1,4***	**226**	***0,7***	**307**	***0,8***	**1**	***0,1***
Australia	*Australia*	333	*0,7*	148	*1,3*	185	*0,5*	283	*0,8*	1	*0,1*
Muut	*Others*	60	*0,1*	19	*0,2*	41	*0,1*	24	*0,1*	0	*0,0*
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**71**	***0,6***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

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

10.10 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1999–2003
Exports of forest industry products, 1999–2003

Tuote	*Product*	Yks. *Unit*	1999	2000	2001	2002	2003	2003	2003
			Määrä, *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
			1 000 yksikköä *1 000 units*					milj. € *€ mill.*	€/yksikkö *€/unit*
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	.	.	.	.	.	.	**46 378**	.
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	**m³**	**1 048**	**911**	**807**	**893**	**868**	**74**	.
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**11 775**	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industry***	.	.	.	.	.	.	**2 760**	.
Sahatavara	***Sawn goods***	**m³**	**8 383**	**8 431**	**8 135**	**8 187**	**8 169**	**1461**	**179**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	m³	3 514	3 532	3 554	3 529	3 574	631	177
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	m³	4 109	4 050	3 642	3 645	3 651	622	170
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	m³	0	0	0	0	2	0	237
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	m³	736	823	918	993	925	200	216
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m³	24	26	22	20	16	7	431
Vaneri	***Plywood***	**m³**	**939**	**1 006**	**1 009**	**1 117**	**1 172**	**557**	**475**
Viilu	***Veneer sheets***	**m³**	**80**	**90**	**97**	**75**	**78**	**42**	**530**
Lastulevy	***Particle board***	**m³**	**183**	**204**	**218**	**219**	**199**	**35**	**176**
Kuitulevy	***Fibreboard***	**t – m.t.**	**62**	**69**	**72**	**72**	**68**	**22**	**318**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	**183**	.
Muut puuteokset	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	**304**	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	**157**	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**t – m.t.**	**13 936**	**14 221**	**13 319**	**14 089**	**14 598**	**9 015**	.
Massa	***Pulp***	t – m.t.	**1 975**	**1 794**	**1 800**	**2 243**	**2 491**	**968**	**389**
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	t – m.t.	0	-	1	26	20	7	353
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	t – m.t.	99	96	91	130	130	50	381
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	t – m.t.	22	21	14	5	-	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	t – m.t.	1 761	1 562	1 593	1 954	2 235	894	400
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – m.t.	1 068	871	897	1 129	1 300	530	408
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – m.t.	693	692	696	825	935	364	389
Liukosellu	*Dissolving pulp*	t – m.t.	-	-	-	0	-	-	-
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	t – m.t.	-	0	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	t – m.t.	0	2	0	0	0	0	.
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	t – m.t.	93	112	100	128	105	17	164
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	t – m.t.	0	0	1	1	1	0	326
Paperi	***Paper***	**t – m.t.**	**9 359**	**9 709**	**8 894**	**9 116**	**9 444**	**5 915**	**626**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – m.t.	1 223	1 144	1 041	749	744	312	419
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – m.t.	4 733	5 096	4 711	5 070	5 317	3 158	594
päällystämätön	*uncoated*	t – m.t.	1 842	1 929	1 814	2 158	2 144	1 163	542
päällystetty	*coated*	t – m.t.	2 891	3 167	2 897	2 912	3 173	1 995	629
Hienopaperi	*Fine paper*	t – m.t.	2 745	2 805	2 316	2 571	2 679	1 832	684
päällystämätön	*uncoated*	t – m.t.	1 441	1 444	1 158	1 093	1 040	678	652
päällystetty	*coated*	t – m.t.	1 304	1 361	1 158	1 478	1 639	1 154	704
Säkkipaperi	*Sack paper*	t – m.t.	122	98	65	55	51	38	739
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	t – m.t.	239	278	396	347	347	223	641
Muu paperi	*Other paper*	t – m.t.	298	287	366	324	306	353	1155
Kartonki	***Paperboard***	**t – m.t.**	**2 215**	**2 324**	**2 209**	**2 310**	**2 261**	**1 581**	**699**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	t – m.t.	174	164	132	145	119	66	557
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	t – m.t.	454	353	295	343	317	250	787
Fluting	*Fluting*	t – m.t.	423	440	429	433	378	117	310
Muu kartonki	*Other paperboard*	t – m.t.	1 164	1 366	1 353	1 389	1 447	1 148	793
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**t – m.t.**	**386**	**394**	**417**	**420**	**402**	**550**	**1 369**
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**34 529**	.

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

10.11 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1997–2003
Value of exports of forest industry products, 1997–2003

Tuote	Product	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2003
		milj. € – € mill.							%
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	**35 797**	**38 779**	**39 246**	**49 484**	**47 800**	**47 245**	**46 378**	***100,0***
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	**78**	**78**	**83**	**81**	**68**	**78**	**74**	***0,2***
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	**10 616**	**11 349**	**11 395**	**13 223**	**12 514**	**12 248**	**11 775**	***25,4***
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industry***	**2 546**	**2 567**	**2 572**	**2 824**	**2 676**	**2 740**	**2 760**	***6,0***
Sahatavara	***Sawn goods***	**1 444**	**1 421**	**1 444**	**1 553**	**1 417**	**1 441**	**1 461**	***3,2***
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	654	657	603	641	607	605	631	*1,4*
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	663	632	668	710	597	604	622	*1,3*
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	0	0	0	0	0	0	0	*0,0*
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	118	122	162	191	203	224	200	*0,4*
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	10	10	10	11	9	8	7	*0,0*
Vaneri	***Plywood***	**475**	**491**	**500**	**550**	**541**	**558**	**557**	***1,2***
Viilu	***Veneer sheets***	**31**	**35**	**37**	**42**	**45**	**38**	**42**	***0,1***
Lastulevy	***Particle board***	**39**	**39**	**32**	**36**	**39**	**40**	**35**	***0,1***
Kuitulevy	***Fibreboard***	**19**	**21**	**20**	**21**	**22**	**22**	**22**	***0,0***
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**185**	**192**	**172**	**184**	**164**	**179**	**183**	***0,4***
Muut puuteokset	***Other wood products***	**240**	**243**	**232**	**303**	**305**	**313**	**304**	***0,7***
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**112**	**126**	**135**	**134**	**142**	**150**	**157**	***0,3***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**8 070**	**8 782**	**8 823**	**10 398**	**9 838**	**9 508**	**9 015**	***19,4***
Massa	***Pulp***	**707**	**643**	**770**	**1 071**	**874**	**927**	**968**	***2,1***
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	-	0	0	-	0	8	7	*0,0*
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	31	32	36	52	44	53	50	*0,1*
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	15	12	10	13	8	2	-	-
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	653	590	710	984	800	837	894	*1,9*
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	402	345	442	566	473	493	530	*1,1*
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	251	246	268	419	327	344	364	*0,8*
Liukosellu	*Dissolving pulp*	-	0	0	-	-	0	-	-
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	0	0	-	0	-	-	-	-
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	-	0	0	0	0	0	0	*0,0*
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	8	9	14	21	21	26	17	*0,0*
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	0	0	0	0	0	0	0	*0,0*
Paperi	***Paper***	**5 311**	**6 099**	**6 062**	**7 037**	**6 672**	**6 305**	**5 915**	***12,8***
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	550	573	576	577	597	368	312	*0,7*
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	2 650	3 237	3 124	3 591	3 485	3 356	3 158	*6,8*
päällystämätön	*uncoated*	976	1 125	1 091	1 202	1 206	1 309	1 163	*2,5*
päällystetty	*coated*	1 675	2 113	2 033	2 389	2 279	2 047	1 995	*4,3*
Hienopaperi	*Fine paper*	1 569	1 751	1 815	2 255	1 880	1 926	1 832	*4,0*
päällystämätön	*uncoated*	879	904	885	1 097	898	789	678	*1,5*
päällystetty	*coated*	690	848	929	1 158	982	1 137	1 154	*2,5*
Säkkipaperi	*Sack paper*	74	65	73	66	49	40	38	*0,1*
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	159	141	146	191	268	229	223	*0,5*
Muu paperi	*Other paper*	308	331	328	357	393	387	353	*0,8*
Kartonki	***Paperboard***	**1 403**	**1 432**	**1 436**	**1 698**	**1 665**	**1 674**	**1 581**	***3,4***
Kraftlaineri	*Kraftliner*	81	82	79	96	78	84	66	*0,1*
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	347	343	344	299	276	299	250	*0,5*
Fluting	*Fluting*	110	115	115	157	154	146	117	*0,3*
Muu kartonki	*Other paperboard*	865	892	899	1 146	1 157	1 145	1 148	*2,5*
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**649**	**608**	**555**	**592**	**627**	**602**	**550**	***1,2***
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	**25 104**	**27 352**	**27 767**	**36 181**	**35 219**	**34 920**	**34 529**	***74,5***

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

10.12 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2003
Exports of wood-products industries by country, 2003

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***	**8 168,5**	**1 172,0**	**78,3**	**198,7**	**68,4**
Eurooppa	***Europe***	**5 308,2**	**1 044,6**	**68,5**	**198,6**	**67,4**
Euroopan Unioni EU25	***The European Union EU25***	**5 174,1**	**976,2**	**63,0**	**160,0**	**63,1**
EU15	***EU15***	**5 105,0**	**958,6**	**53,8**	**152,4**	**62,3**
Alankomaat	*The Netherlands*	489,1	163,5	0,0	-	5,6
Belgia	*Belgium*	123,7	19,7	0,1	-	2,1
Britannia	*United Kingdom*	1 523,7	155,9	0,4	124,5	35,5
Espanja	*Spain*	374,7	55,5	2,2	-	-
Irlanti	*Ireland*	183,1	12,4	-	2,8	2,6
Italia	*Italy*	258,0	64,5	0,4	-	0,7
Itävalta	*Austria*	70,8	26,7	3,1	-	-
Kreikka	*Greece*	161,6	4,3	-	0,6	0,6
Luxemburg	*Luxembourg*	0,0	0,1	-	-	-
Portugali	*Portugal*	8,1	5,8	0,0	-	-
Ranska	*France*	797,6	89,7	12,1	0,1	1,8
Ruotsi	*Sweden*	44,3	76,6	25,8	14,9	5,5
Saksa	*Germany*	648,4	215,0	8,1	0,0	4,4
Tanska	*Denmark*	422,0	69,1	1,7	9,5	3,6
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**69,1**	**17,7**	**9,2**	**7,6**	**0,8**
Kypros	*Cyprus*	14,2	1,6	-	-	0,1
Latvia	*Latvia*	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1
Liettua	*Lithuania*	5,7	0,1	1,0	0,2	0,0
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0
Puola	*Poland*	8,1	4,0	4,2	0,2	0,1
Slovakia	*Slovakia*	1,7	1,4	3,1	-	-
Slovenia	*Slovenia*	0,1	0,2	0,0	-	-
Tšekki	*Czech Republic*	5,6	5,2	0,0	-	-
Unkari	*Hungary*	20,1	2,5	0,6	-	0,0
Viro	*Estonia*	13,2	2,5	0,3	7,1	0,6
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**134,1**	**68,4**	**5,5**	**38,6**	**4,3**
Norja	*Norway*	53,8	37,6	3,7	5,5	1,0
Venäjä	*Russian Federation*	4,1	2,6	0,1	25,2	2,9
Muut	*Others*	76,2	28,2	1,6	7,9	0,4
Aasia	***Asia***	**1 665,4**	**52,2**	**8,9**	**0,1**	**0,4**
Japani	*Japan*	1 024,4	10,9	0,2	0,0	0,0
Kiina	*China*	56,7	1,9	0,2	-	-
Muut	*Others*	584,2	39,4	8,5	0,0	0,4
Afrikka	***Africa***	**1 156,4**	**1,7**	**-**	**0,0**	**0,1**
Algeria	*Algeria*	396,5	0,3	-	-	-
Muut	*Others*	759,8	1,4	-	0,0	0,1
Pohjois-Amerikka	***North America***	**32,7**	**58,8**	**1,0**	**0,0**	**0,5**
Kanada	*Canada*	2,9	4,9	0,1	-	-
Yhdysvallat	*USA*	29,7	53,9	0,9	0,0	0,5
Muut	*Others*	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**-**	**-**
Meksiko	*Mexico*	-	0,3	-	-	-
Muut	*Others*	0,0	0,1	0,0	-	-
Oseania	***Oceania***	**5,8**	**14,3**	**-**	**-**	**-**
Australia	*Australia*	5,8	14,3	-	-	-
Muut	*Others*	0,0	0,0	-	-	-

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

10.13 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2003
Value of exports of wood-products industries by country, 2003

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***	**1 461,0**	**556,6**	**41,5**	**34,9**	**21,8**	**654,8**	**644,5**	**2 760,3**
Eurooppa	***Europe***	**972,4**	**492,0**	**36,4**	**34,9**	**21,4**	**584,8**	**500,6**	**2 057,8**
Euroopan Unioni EU25	***The European Union EU25***	**937,0**	**457,3**	**33,8**	**26,3**	**19,3**	**536,8**	**381,7**	**1 855,6**
EU15	***EU15***	**921,4**	**448,3**	**24,4**	**24,1**	**18,6**	**515,4**	**346,1**	**1 783,0**
Alankomaat	*The Netherlands*	82,3	60,5	0,0	-	1,6	62,1	8,0	152,4
Belgia	*Belgium*	18,2	10,1	0,1	-	0,6	10,8	7,5	36,5
Britannia	*United Kingdom*	282,8	67,1	0,1	18,5	10,4	96,1	71,9	450,8
Espanja	*Spain*	63,1	33,4	0,9	-	-	34,2	11,4	108,7
Irlanti	*Ireland*	34,8	4,7	-	0,3	0,8	5,8	7,3	47,8
Italia	*Italy*	56,9	32,6	0,6	-	0,2	33,4	7,4	97,7
Itävalta	*Austria*	13,4	16,6	1,2	-	-	17,8	12,0	43,2
Kreikka	*Greece*	26,2	2,0	-	0,2	0,2	2,3	10,0	38,5
Luxemburg	*Luxembourg*	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,1	0,1
Portugali	*Portugal*	1,8	3,0	0,0	-	-	3,0	1,4	6,2
Ranska	*France*	141,8	44,1	3,3	0,0	0,5	47,9	33,9	223,7
Ruotsi	*Sweden*	10,5	33,4	11,8	3,8	1,9	50,9	66,5	128,0
Saksa	*Germany*	116,7	116,4	4,8	0,0	1,3	122,5	73,1	312,3
Tanska	*Denmark*	73,2	24,4	1,5	1,3	1,1	28,3	35,7	137,2
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**15,6**	**9,0**	**9,4**	**2,2**	**0,7**	**21,4**	**35,6**	**72,6**
Kypros	*Cyprus*	2,5	0,9	-	-	0,0	0,9	0,4	3,7
Latvia	*Latvia*	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	2,9	3,1
Liettua	*Lithuania*	1,5	0,1	0,8	0,1	0,0	1,0	2,1	4,5
Malta	*Malta*	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Puola	*Poland*	2,1	2,2	2,9	0,1	0,1	5,3	6,0	13,4
Slovakia	*Slovakia*	0,5	0,7	4,8	-	-	5,4	0,4	6,3
Slovenia	*Slovenia*	0,0	0,2	0,0	-	-	0,2	0,4	0,6
Tšekki	*Czech Republic*	1,0	2,4	0,1	-	-	2,5	2,0	5,6
Unkari	*Hungary*	4,4	1,3	0,2	-	0,0	1,5	1,5	7,5
Viro	*Estonia*	3,5	1,3	0,6	1,9	0,6	4,4	20,0	27,8
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**35,4**	**34,7**	**2,6**	**8,6**	**2,1**	**48,0**	**118,9**	**202,2**
Norja	*Norway*	17,6	15,9	1,6	1,5	0,4	19,3	43,6	80,5
Venäjä	*Russian Federation*	2,0	1,6	0,1	5,5	1,6	8,7	55,7	66,4
Muut	*Others*	15,8	17,3	0,9	1,6	0,1	19,9	19,5	55,3
Aasia	***Asia***	**314,1**	**30,5**	**3,6**	**0,0**	**0,2**	**34,4**	**107,1**	**455,6**
Japani	*Japan*	220,5	5,5	0,2	0,0	0,1	5,7	99,3	325,6
Kiina	*China*	9,8	1,3	0,1	-	-	1,4	0,3	11,4
Muut	*Others*	83,8	23,7	3,4	0,0	0,1	27,2	7,5	118,6
Afrikka	***Africa***	**165,3**	**1,2**	**-**	**0,0**	**0,0**	**1,2**	**0,8**	**167,3**
Algeria	*Algeria*	68,0	0,2	-	-	-	0,2	0,0	68,2
Muut	*Others*	97,3	1,0	-	0,0	0,0	1,0	0,8	99,2
Pohjois-Amerikka	***North America***	**6,9**	**27,0**	**1,5**	**0,0**	**0,1**	**28,6**	**31,2**	**66,6**
Kanada	*Canada*	0,6	3,7	0,1	-	-	3,8	6,7	11,0
Yhdysvallat	*USA*	6,3	23,3	1,4	0,0	0,1	24,8	24,5	55,6
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	0,0	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,2**	**0,4**	**0,0**	**-**	**-**	**0,4**	**0,4**	**1,0**
Meksiko	*Mexico*	-	0,3	-	-	-	0,3	0,0	0,3
Muut	*Others*	0,2	0,1	0,0	-	-	0,1	0,4	0,7
Oseania	***Oceania***	**2,1**	**5,5**	**-**	**-**	**-**	**5,5**	**4,3**	**11,9**
Australia	*Australia*	2,1	5,5	-	-	-	5,5	4,2	11,8
Muut	*Others*	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,1	0,2

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

10.14 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2003
Exports of pulp and paper industries by country, 2003

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	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**2 490,6**	**743,7**	**7 996,0**	**398,8**	**305,7**	**9 444,2**	**2 261,4**	**401,9**	**14 598,0**
Eurooppa	***Europe***	**2 150,1**	**557,3**	**6 022,6**	**314,0**	**220,9**	**7 114,8**	**1 582,9**	**319,8**	**11 167,6**
Euroopan Unioni EU25	***The European Union EU25***	**2 053,4**	**506,7**	**5 497,7**	**298,0**	**211,7**	**6 514,1**	**1 380,4**	**270,3**	**10 218,3**
EU15	***EU15***	**1 942,1**	**484,9**	**5 133,5**	**277,1**	**208,9**	**6 104,4**	**1 306,1**	**233,1**	**9 585,7**
Alankomaat	*The Netherlands*	258,5	46,6	260,9	17,9	5,5	330,9	94,8	3,8	688,0
Belgia	*Belgium*	14,4	16,5	495,0	9,2	13,2	533,9	80,3	4,0	632,6
Britannia	*United Kingdom*	151,7	156,5	1 230,9	32,9	63,3	1 483,7	182,7	42,0	1 860,0
Espanja	*Spain*	28,2	84,6	439,4	26,3	9,1	559,3	279,2	10,7	877,5
Irlanti	*Ireland*	0,4	2,3	17,6	1,4	2,0	23,3	6,4	1,8	31,9
Italia	*Italy*	116,2	12,7	281,2	49,9	16,3	360,1	60,7	6,2	543,2
Itävalta	*Austria*	27,8	8,1	55,4	21,7	0,4	85,7	11,7	5,7	130,9
Kreikka	*Greece*	33,5	20,6	103,5	3,2	1,0	128,3	36,2	0,8	198,8
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,9	15,3	-	11,4	27,6	0,1	3,4	31,1
Portugali	*Portugal*	40,1	16,3	47,6	7,0	0,2	71,0	7,4	0,4	119,0
Ranska	*France*	148,3	35,7	462,9	25,4	26,1	550,1	41,1	24,3	763,8
Ruotsi	*Sweden*	320,4	12,3	128,1	3,5	9,5	153,3	66,2	63,5	603,5
Saksa	*Germany*	802,5	34,7	1 473,7	70,7	48,2	1 627,2	407,7	53,3	2 890,7
Tanska	*Denmark*	0,1	37,1	122,1	7,9	2,7	169,9	31,6	13,1	214,6
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**111,4**	**21,8**	**364,2**	**20,9**	**2,8**	**409,7**	**74,3**	**37,2**	**632,6**
Kypros	*Cyprus*	-	0,1	0,4	0,0	0,0	0,6	2,2	0,1	2,8
Latvia	*Latvia*	0,0	0,3	15,3	1,4	0,1	17,1	4,3	4,3	25,6
Liettua	*Lithuania*	-	3,4	17,4	0,5	0,1	21,5	2,6	3,2	27,3
Malta	*Malta*	-	0,8	0,1	0,0	0,1	0,9	0,1	0,0	1,0
Puola	*Poland*	81,8	8,4	194,5	4,6	1,4	208,8	33,3	8,9	332,8
Slovakia	*Slovakia*	3,2	0,6	36,2	0,3	0,2	37,2	4,9	0,9	46,3
Slovenia	*Slovenia*	1,3	0,4	5,6	1,6	0,1	7,6	0,3	0,9	10,1
Tšekki	*Czech Republic*	23,4	3,0	25,8	6,6	0,1	35,5	6,6	6,2	71,7
Unkari	*Hungary*	-	1,6	50,5	5,4	0,1	57,5	14,7	2,2	74,5
Viro	*Estonia*	1,6	3,3	18,4	0,6	0,6	23,0	5,5	10,5	40,5
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**96,6**	**50,5**	**525,0**	**15,9**	**9,2**	**600,6**	**202,5**	**49,5**	**949,3**
Norja	*Norway*	2,0	13,5	97,5	2,1	0,7	113,7	15,2	17,0	147,9
Venäjä	*Russian Federation*	32,8	0,8	194,8	1,0	5,9	202,5	85,7	25,9	346,8
Muut	*Others*	61,8	36,3	232,7	12,9	2,6	284,5	101,7	6,6	454,6
Aasia	***Asia***	**178,1**	**160,3**	**580,8**	**43,0**	**34,9**	**819,0**	**352,3**	**39,6**	**1 389,0**
Japani	*Japan*	24,3	24,9	155,6	10,0	4,5	194,9	57,5	0,3	277,0
Kiina	*China*	94,6	11,8	31,1	3,9	5,4	52,3	76,6	1,6	225,1
Muut	*Others*	59,2	123,6	394,1	29,1	25,0	571,8	218,2	37,8	887,0
Afrikka	***Africa***	**18,3**	**8,2**	**71,7**	**13,8**	**5,2**	**98,8**	**71,8**	**4,7**	**193,6**
Algeria	*Algeria*	0,9	-	3,5	0,2	0,1	3,8	1,3	0,3	6,2
Muut	*Others*	17,5	8,2	68,2	13,6	5,0	95,1	70,5	4,5	187,5
Pohjois-Amerikka	***North America***	**141,6**	**14,2**	**982,3**	**6,3**	**33,5**	**1 036,4**	**150,5**	**23,8**	**1 352,4**
Kanada	*Canada*	3,9	-	85,3	0,2	0,0	85,5	14,9	6,6	110,9
Yhdysvallat	*USA*	137,7	14,2	897,0	6,1	33,5	950,8	135,6	17,3	1 241,5
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**2,0**	**0,9**	**168,3**	**17,2**	**7,6**	**193,9**	**64,3**	**6,3**	**266,5**
Meksiko	*Mexico*	1,3	0,5	31,9	10,7	0,2	43,2	9,7	0,7	55,0
Muut	*Others*	0,7	0,4	136,4	6,5	7,4	150,7	54,6	5,6	211,5
Oseania	***Oceania***	**0,5**	**2,8**	**170,2**	**4,6**	**3,6**	**181,3**	**39,6**	**7,5**	**228,8**
Australia	*Australia*	0,5	2,2	148,2	3,7	3,5	157,6	35,0	4,6	197,6
Muut	*Others*	-	0,7	22,0	0,9	0,1	23,7	4,6	2,9	31,2

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

10.15 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2003
Value of exports of pulp and paper industries by country, 2003

milj. € – *€ mill.*

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	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*			
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**968,4**	**311,8**	**4 989,9**	**260,6**	**353,0**	**5 915,4**	**1 580,9**	**550,0**	**9 014,7**
Eurooppa	***Europe***	**839,7**	**241,6**	**3 856,7**	**209,5**	**205,2**	**4 513,1**	**1 158,5**	**458,0**	**6 969,3**
Euroopan Unioni EU25	***The European Union EU25***	**804,9**	**222,3**	**3 515,4**	**197,2**	**199,6**	**4 134,6**	**1 002,9**	**367,8**	**6 310,1**
EU15	***EU15***	**759,4**	**212,0**	**3 275,8**	**182,0**	**196,4**	**3 866,2**	**945,3**	**303,8**	**5 874,7**
Alankomaat	*The Netherlands*	109,3	20,8	174,1	11,1	5,9	211,9	73,2	5,9	400,2
Belgia	*Belgium*	5,4	7,8	297,9	6,6	8,0	320,4	63,6	8,2	397,6
Britannia	*United Kingdom*	65,6	66,1	783,5	22,3	60,4	932,3	144,4	37,7	1 180,0
Espanja	*Spain*	10,9	36,7	274,6	16,2	7,7	335,2	167,8	14,5	528,4
Irlanti	*Ireland*	0,2	1,0	12,0	1,0	1,7	15,8	5,4	1,9	23,3
Italia	*Italy*	49,2	5,8	167,3	31,4	18,5	222,9	42,8	10,8	325,6
Itävalta	*Austria*	11,1	3,8	35,2	12,4	0,9	52,2	10,3	10,2	83,8
Kreikka	*Greece*	11,0	8,4	60,0	2,1	1,0	71,6	18,0	1,7	102,3
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,4	12,5	-	12,5	25,4	0,2	5,2	30,8
Portugali	*Portugal*	15,4	6,7	28,9	4,4	0,2	40,2	6,5	0,7	62,8
Ranska	*France*	58,6	17,1	300,2	17,2	28,5	363,1	35,1	37,8	494,6
Ruotsi	*Sweden*	114,0	5,4	93,7	2,7	8,8	110,6	47,8	78,5	350,8
Saksa	*Germany*	308,8	15,9	945,9	49,4	39,2	1 050,4	305,7	69,1	1 734,0
Tanska	*Denmark*	0,0	16,2	89,7	5,2	3,1	114,3	24,6	21,6	160,5
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**45,5**	**10,3**	**239,7**	**15,2**	**3,2**	**268,3**	**57,6**	**64,0**	**435,4**
Kypros	*Cyprus*	-	0,1	0,3	0,0	0,1	0,4	1,5	0,1	2,1
Latvia	*Latvia*	0,0	0,1	11,5	1,3	0,2	13,1	4,2	8,8	26,1
Liettua	*Lithuania*	-	1,6	12,8	0,4	0,1	14,9	1,6	5,5	22,0
Malta	*Malta*	-	0,3	0,0	0,0	0,1	0,5	0,1	0,0	0,6
Puola	*Poland*	33,5	4,0	129,4	3,5	1,1	138,0	25,1	12,8	209,4
Slovakia	*Slovakia*	1,3	0,3	22,2	0,2	0,1	22,8	6,0	1,4	31,5
Slovenia	*Slovenia*	0,5	0,2	3,3	1,2	0,1	4,7	0,4	1,4	7,1
Tšekki	*Czech Republic*	9,8	1,4	16,7	4,5	0,1	22,8	4,1	7,8	44,5
Unkari	*Hungary*	-	0,8	30,7	3,6	0,1	35,2	11,5	4,2	50,9
Viro	*Estonia*	0,4	1,5	12,7	0,5	1,2	15,9	3,1	22,0	41,3
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**34,9**	**19,4**	**341,3**	**12,3**	**5,5**	**378,5**	**155,6**	**90,2**	**659,2**
Norja	*Norway*	0,3	5,4	64,4	1,9	0,6	72,2	13,1	28,0	113,7
Venäjä	*Russian Federation*	12,0	0,4	140,8	1,1	2,9	145,2	68,2	50,7	276,2
Muut	*Others*	22,5	13,6	136,1	9,3	2,0	161,1	74,3	11,4	269,3
Aasia	***Asia***	**63,4**	**61,1**	**322,5**	**25,8**	**31,5**	**440,9**	**224,6**	**28,1**	**757,0**
Japani	*Japan*	11,4	12,5	93,4	5,4	5,3	116,5	51,6	0,9	180,3
Kiina	*China*	33,2	3,8	17,1	3,0	5,0	28,9	51,9	1,2	115,1
Muut	*Others*	18,9	44,9	212,0	17,5	21,2	295,5	121,2	26,0	461,6
Afrikka	***Africa***	**7,6**	**3,0**	**41,4**	**7,7**	**4,0**	**56,0**	**36,1**	**5,4**	**105,2**
Algeria	*Algeria*	0,3	-	1,9	0,2	0,1	2,2	1,2	0,4	4,1
Muut	*Others*	7,3	3,0	39,4	7,5	3,9	53,9	34,9	5,0	101,2
Pohjois-Amerikka	***North America***	**56,6**	**4,3**	**564,3**	**4,7**	**29,9**	**603,2**	**104,1**	**45,9**	**809,8**
Kanada	*Canada*	1,5	-	52,4	0,1	0,0	52,5	9,2	7,9	71,1
Yhdysvallat	*USA*	55,1	4,3	511,9	4,6	29,9	550,6	94,9	38,1	738,6
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,9**	**0,4**	**99,0**	**9,6**	**7,1**	**116,1**	**25,3**	**4,8**	**147,0**
Meksiko	*Mexico*	0,5	0,2	18,7	6,1	0,2	25,2	6,1	1,1	32,9
Muut	*Others*	0,4	0,2	80,3	3,5	6,9	90,9	19,2	3,7	114,1
Oseania	***Oceania***	**0,2**	**1,4**	**106,0**	**3,3**	**4,5**	**115,2**	**32,4**	**7,7**	**155,4**
Australia	*Australia*	0,2	1,1	93,6	2,6	4,3	101,6	28,7	5,9	136,5
Muut	*Others*	-	0,3	12,4	0,7	0,2	13,6	3,6	1,8	19,0
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**70,9**	**70,9**	**-**	**-**	**70,9**

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

10.16 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1997–2003

Value of exports of forest industry products by country, 1997–2003

milj. € – *€ mill.*

Tuote	*Product*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**10 616**	**11 349**	**11 395**	**13 223**	**12 514**	**12 248**	**11 775**
Eurooppa	***Europe***	**8 377**	**9 088**	**9 000**	**10 377**	**9 794**	**9 444**	**9 027**
Euroopan Unioni EU25	***The European Union EU25***	**7 600**	**8 324**	**8 302**	**9 536**	**8 935**	**8 576**	**8 166**
EU15	***EU15***	**7 258**	**7 901**	**7 894**	**9 055**	**8 418**	**8 029**	**7 658**
Alankomaat	*The Netherlands*	588	598	552	609	577	540	553
Belgia [1]	*Belgium* [1]	475	536	482	518	463	477	434
Britannia	*United Kingdom*	1 755	1 837	1 779	1 965	1 818	1 721	1 631
Espanja	*Spain*	449	540	544	692	628	650	637
Irlanti	*Ireland*	65	78	77	83	73	69	71
Italia	*Italy*	309	362	387	475	444	439	423
Itävalta	*Austria*	135	155	152	163	164	135	127
Kreikka	*Greece*	96	99	97	119	113	123	141
Luxemburg [1]	*Luxembourg* [1]	..	..	17	26	31	27	31
Portugali	*Portugal*	73	73	77	102	93	78	69
Ranska	*France*	708	817	816	927	881	790	718
Ruotsi	*Sweden*	344	385	381	441	392	444	479
Saksa	*Germany*	1 904	2 057	2 189	2 577	2 423	2 214	2 046
Tanska	*Denmark*	355	364	344	357	319	322	298
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**343**	**423**	**408**	**481**	**518**	**547**	**508**
Kypros	*Cyprus*	4	6	6	7	5	5	6
Latvia	*Latvia*	23	26	23	27	28	30	29
Liettua	*Lithuania*	15	17	16	20	23	28	27
Malta	*Malta*	1	1	1	1	1	1	1
Puola	*Poland*	134	167	177	197	211	232	223
Slovakia	*Slovakia*	20	38	37	39	46	46	38
Slovenia	*Slovenia*	5	10	10	12	10	8	8
Tšekki	*Czech Republic*	26	35	33	47	49	46	50
Unkari	*Hungary*	47	56	49	65	78	76	58
Viro	*Estonia*	67	69	56	67	66	74	69
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**777**	**764**	**698**	**841**	**858**	**868**	**861**
Norja	*Norway*	178	199	184	199	201	207	194
Venäjä	*Russian Federation*	328	269	211	268	338	345	343
Muut	*Others*	271	296	303	374	319	316	325
Aasia	***Asia***	**1 004**	**842**	**975**	**1 164**	**1 126**	**1 225**	**1 213**
Japani	*Japan*	345	276	336	466	463	492	506
Kiina	*China*	64	65	81	84	88	129	127
Muut	*Others*	595	501	558	613	575	604	580
Afrikka	***Africa***	**287**	**296**	**297**	**299**	**283**	**272**	**273**
Algeria	*Algeria*	50	61	69	71	69	70	72
Muut	*Others*	237	235	228	228	213	202	200
Pohjois-Amerikka	***North America***	**571**	**709**	**676**	**821**	**825**	**888**	**876**
Kanada	*Canada*	44	69	59	68	70	80	82
Yhdysvallat	*USA*	527	640	617	752	755	807	794
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	0	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**201**	**252**	**209**	**285**	**250**	**181**	**148**
Meksiko	*Mexico*	17	19	21	26	35	42	33
Muut	*Others*	184	233	189	259	215	140	115
Oseania	***Oceania***	**175**	**162**	**159**	**198**	**171**	**155**	**167**
Australia	*Australia*	157	148	145	180	154	140	148
Muut	*Others*	18	14	14	18	17	15	19
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**78**	**78**	**65**	**82**	**71**

[1] Vuosina 1997–98 Belgian lukuihin sisältyy myös Luxemburg. – *During 1997–98 Belgium and Luxembourg are presented together.*

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

10.17 Puutuoteteollisuuden vienti 1970–2003
Exports of wood-products industries, 1970–2003

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**

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

10.18 Massateollisuuden vienti 1970–2003
Exports of pulp industry, 1970–2003

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**

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

10.19 Paperiteollisuuden vienti 1970–2003
Exports of paper industry, 1970–2003

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	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t
	1 000 m.t.	*€ mill.*	*€/m.t.*	*1 000 m.t.*	*€ mill.*	*€/m.t.*	*1 000 m.t.*	*€ mill.*	*€/m.t.*	*1 000 m.t.*	*€ mill.*	*€/m.t.*	*1 000 m.t.*	*€ mill.*	*€/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**

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

10.20 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 1999–2003
Imports of forest industry products, 1999–2003

Tuote	Product	Yks. Unit	1999	2000	2001	2002	2003	2003	2003
			Määrä Quantity 1 000 yks. 1 000 units					Arvo Value milj. € € mill.	Yksikköarvo Unit value €/yksikkö €/unit
SUOMEN TAVARATUONTI	***TOTAL IMPORTS OF GOODS***	.	.	.	.	.	.	**36 775**	.
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	m³	**13 164**	**12 937**	**15 580**	**16 192**	**16 592**	**570**	.
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**1 071**	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	**466**	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m³	**292**	**343**	**283**	**261**	**343**	**77**	**226**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	m³	89	104	78	71	101	13	130
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	m³	120	143	100	85	122	15	122
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	m³	7	11	14	15	23	5	211
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	m³	5	7	15	24	31	6	187
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m³	71	78	75	67	66	39	586
Vaneri	***Plywood***	m³	**23**	**34**	**60**	**71**	**67**	**25**	**371**
Viilu	***Veneer sheets***	m³	**9**	**7**	**14**	**22**	**11**	**11**	**1 010**
Lastulevy	***Particle board***	m³	**39**	**50**	**56**	**61**	**64**	**19**	**301**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – m.t.	**52**	**61**	**61**	**65**	**73**	**42**	**575**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	**178**	.
Muut puuteokset	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	**84**	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	**30**	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – m.t.	**502**	**567**	**580**	**600**	**640**	**605**	.
Massa	***Pulp***	t – m.t.	**125**	**136**	**171**	**131**	**170**	**94**	.
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	t – m.t.	8	12	6	1	2	1	357
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	t – m.t.	1	0	31	0	0	0	369
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	t – m.t.	10	8	7	10	13	5	384
Valkaistu sulfaattisellu	*Bleached sulphate pulp*	t – m.t.	56	65	83	77	112	46	414
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – m.t.	14	13	45	7	7	3	423
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – m.t.	43	52	38	70	105	44	413
Liukosellu	*Dissolving pulp*	t – m.t.	..	..	..	..	..	32	..
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	t – m.t.	0	0	0	0	1	0	408
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	t – m.t.	1	4	5	5	4	1	418
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	t – m.t.	39	40	37	36	36	6	169
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	t – m.t.	9	5	1	2	2	2	956
Paperi	***Paper***	t – m.t.	**177**	**224**	**205**	**180**	**178**	**152**	**855**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – m.t.	41	52	51	60	61	24	385
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – m.t.	11	13	9	16	14	11	788
päällystämätön	*uncoated*	t – m.t.	6	5	4	6	10	7	700
päällystetty	*coated*	t – m.t.	5	8	5	10	4	4	1 029
Hienopaperi	*Fine paper*	t – m.t.	45	62	69	73	71	77	1 087
päällystämätön	*uncoated*	t – m.t.	28	27	38	43	42	42	1 003
päällystetty	*coated*	t – m.t.	18	36	31	30	30	36	1 205
Säkkipaperi	*Sack paper*	t – m.t.	4	4	4	3	4	2	593
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	t – m.t.	9	11	6	11	17	16	924
Muu paperi	*Other paper*	t – m.t.	66	82	65	17	11	23	2 016
Kartonki	***Paperboard***	t – m.t.	**119**	**120**	**120**	**194**	**199**	**136**	**682**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	t – m.t.	78	80	77	88	77	40	522
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	t – m.t.	14	14	13	12	13	11	843
Fluting	*Fluting*	t – m.t.	0	0	-	0	-	-	-
Muu kartonki	*Other paperboard*	t – m.t.	27	27	31	94	110	85	777
Paperi- ja kartonkijalosteet	***Converted paper and paperboard products***	t – m.t.	**81**	**86**	**84**	**95**	**92**	**223**	**2 416**
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**35 134**	.

Liukosellun tuontimäärä puuttuu salauksen vuoksi, arvo sisältyy tilastoon. – *The quantity of dissolving pulp is missing in imports because of confidentiality, but the value is included in the statistics.*

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

10.21 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2003
Imports of wood-products industries products, 1983–2003

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**

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

10.22 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2003
Imports of pulp and paper industries products, 1983–2003

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**

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

11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Kansantalouden kasvu oli edelleen hidasta vuonna 2003 ja epävarmuus talouden kehityssuunnasta jatkui. Bruttokansantuote (BKT) kasvoi edellisvuodesta vain 2 prosenttia 143 miljardiin euroon. Kansantuotteen kasvu oli yhä kotimaisen kulutuksen varassa viennin arvon ja yksityisten investointien määrän laskiessa. Asuntorakentamisen lisääntyminen piti yllä puutuoteteollisuuden kasvua, mutta massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys putosi 16 prosenttia edellisvuodesta vientihintojen laskun takia. Metsäteollisuuden osuus BKT:stä aleni 4 prosenttiin. Bruttokantorahatulot pysyivät edellisen vuoden tasolla vajaassa 1,8 miljardissa eurossa ja puuntuotannon investointeihin käytettiin 215 miljoonaa euroa.

Metsäteollisuuden toimialat saivat aikaan välittömästi ja välillisesti noin 20 miljoonan euron kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteilla. Metsäsektori oli edelleen keskeinen viejä, vaikka sen osuus tavaroiden ja palveluiden nettoviennistä hieman laski ja oli 28 prosenttia vuonna 2001.

Yksityismetsänomistajien bruttokantorahatulot pysyivät 2003 kesäkuussa alkaneesta kantohintojen alenemisesta huolimatta samalla tasolla kuin edellisenä vuonna. Kokonaiskustannukset laskivat hieman ja tuet lisääntyivät, joten yksityismetsätalouden hehtaarikohtainen nettotulos parani eurolla ja oli 99 euroa. Pystypuuston hakkuuarvona lasketulle metsäomaisuudelle kertyi kantohintojen alenemisen takia tuottoa vain 0,3 prosenttia.

Metsäsektorin rakenne ja merkitys kansantaloudessa

Kansantalouden kasvu pysyi hitaana vuonna 2003 ja suhdannekuva yhtä epäselvänä kuin edellisenä vuonna. Bruttokansantuotteen (BKT) reaalinen kasvu oli 2 prosenttia ja sen arvo oli markkinahintaan vajaat 143 miljardia euroa. Kotimaisten kulutusmenojen yli 4 prosentin lisääntyminen toimi edelleen kasvun veturina. Julkiset investoinnit lisääntyivät lähes 3 prosenttia, mutta epävarmuus talouden kehittymisestä supisti yksityisiä investointeja 3 prosenttia edellisvuodesta. Etenkin tehdasteollisuuden investoinnit vähenivät. Eniten lisääntyivät asuinrakennusinvestoinnit (9 %), mikä näkyi sahatavaran vilkkaana kysyntänä kotimaassa. – Metsäteollisuutta käsitellään tarkemmin luvussa 9.

Viennin volyymi kasvoi prosentilla, mutta sen arvo putosi 2 prosenttia massa- ja paperiteollisuuden sekä sähköteknisten laitteiden viennin arvon 5 prosentin alenemisen takia. Tuonnin arvo lisääntyi 3 prosentilla ja kauppataseen ylijäämä pieneni 2 miljardilla eurolla (–17 %). Metsäsektorin toimialoista metsätalouden ja siihen liittyvien palveluiden arvonlisäys pysyi alkuvuoden vilkkaiden hakkuiden ja korkeamman kantohintatason ansiosta samana kuin vuonna 2002. Asuntotuotannon kasvu piti puutuoteteollisuuden 2 prosentin kasvussa, mutta massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen arvolisäys putosi pääasiassa alenneiden vientihintojen takia 16 prosentilla. Koko tehdasteollisuuden osuus arvonlisäyksestä oli 23 prosenttia. Vuoden 2004 alkupuoliskolla talous on näyttänyt lieviä piristymisen merkkejä ja BKT:n kasvu on noussut 3 prosenttiin. – Vuosikirjassa esitettävät luvut ovat Tilastokeskuksen ennakkotietoja heinä–lokakuulta 2004. Lopulliset tiedot julkaistaan noin 1,5 vuoden viiveellä.

Vuonna 2003 bruttokantorahatulot pysyivät edellisen vuoden tasolla vajaassa 1,8 miljardissa eurossa, mistä yksityismetsätalouden osuus oli 87 prosenttia. Hankintahakkuista saadut kantorahatulot (201 milj. €) alenivat 28 prosenttia edellisvuodesta, jolloin myrskytuhojen puunkorjuu oli lisännyt hankintakauppojen määrää. Teollisuuden hakkuut omista metsistä lisääntyivät ja tulot nousivat 15 prosenttia 100 miljoonaan euroon. Metsähallituksen

bruttokantorahatulot olivat 124 miljoonaa euroa (+1 %). Puuntuotantoon investoitiin 215 miljoonaa euroa, josta yksityismetsiin 77 prosenttia. Yksityismetsien investoinneista lähes kaksi viidesosaa maksettiin valtion tuilla. Osuutta nosti vuonna 2003 lisäbudjetissa kestävän metsätalouden rahoitukseen myönnetty 8 miljoonan euron määräraha, jolla maksettiin vuonna 2002 tehtyjä töitä (taulukot 11.1–11.3). – Puun hakkuut ja hinnat esitetään tarkemmin luvussa 4 ja metsätalouden kustannukset luvussa 3.

Metsäsektorin kasvu ei pysynyt koko kansantuotteen kasvun vauhdissa vuonna 2003. Metsäsektorin osuus kansantuotteesta oli 1970-luvun lopussa runsaat 10 prosenttia. Osuus laski 1980-luvulla 7–8 prosenttiin, missä se pysyi 1990-luvun loppuun. Huippuvuoden 2000 jälkeen metsäsektorin osuus laski jyrkästi päätyen vuonna 2003 alle 6 prosenttiin (7,4 mrd. €). Metsätalouden (2 %) ja puutuoteteollisuuden (1 %) osuudet eivät ole 1960-luvulta lähtien olleet kertaakaan alemmat kuin vuonna 2003 ja massa- ja paperiteollisuuden osuus (3 %) vain laman alkaessa vuonna 1991 (taulukot 11.4–11.7).

Erot metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat massa- ja paperiteollisuuden keskittymisen takia suuria ja säilyvät vuodesta toiseen. Metsäsektorin ja etenkin massa- ja paperiteollisuuden merkitys on sekä absoluuttisesti että suhteellisesti suurin Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella ja toisena on ollut Keski-Suomi. Metsätalouden merkitys on suurin Etelä-Savossa ja Kainuussa (taulukko 11.8).

Kansantalouden kokonaistuottavuuden kasvu on ollut vuosina 1975–2003 keskimäärin 1,5 prosenttia. Metsäteollisuudessa kokonaistuottavuus on kasvanut selvästi keskimääräistä nopeammin (4,6–4,9 %) ja metsätaloudessakin on päästy yli 2 prosentin kasvuun. Vuonna 2003 metsäteollisuudessa jäätiin jälkeen vuosien 1975–2003 keskiarvosta, mutta metsätaloudessa päästiin keskiarvoa korkeampaan tuottavuuden kasvuun. Metsäsektorin työn tuottavuus on kasvanut toimialasta riippuen keskimäärin 5–6 prosenttia vuodessa, kun kaikkien toimialojen keskiarvo on jäänyt alle 3 prosenttiin. Myös pääoman tuottavuus on ollut metsäsektorilla parempi kuin toimialoilla keskimäärin (taulukot 11.9–11.11).

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

Metsäteollisuuden toimialat saivat vuonna 2001 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 2001 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti ostajanhintaista arvonlisäystä 7,4–8,4 ja metsätalous vajaat 10 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 2001 välittömästi ja välillisesti 126–163 henkilöä (taulukko 11.14). Teollisuustoimialojen joukossa ne ovat hyviä työllistäjiä. Pääomavaltaisen massa- ja paperiteollisuuden työllistävä vaikutus omalla alalla oli 27. 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 2001 oli 24 prosenttia ja netto-osuus 28 prosenttia (taulukko 11.16). Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 24 prosenttia ja netto-osuus 22 prosenttia. Sähköteknisen ja optiikkateollisuuden luvut olivat myös 24 ja 22 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat selkeästi korkeammat, 31 ja 35 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 2003 yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset bruttokantorahatulot pysyivät hyvän alkuvuoden takia 115 eurossa. Puuntuottamisen kokonaiskustannukset (investoinnit ja hallinto) olivat runsaat 21 euroa hehtaarilta, josta julkisilla tuilla katettiin neljäsosa. Yksityismetsätalouden nettotulos nousi kustannusten laskun ja suuremman tuen takia 99 euroon hehtaarilta (+1 %) eli reaalisesti tulos pysyi samana kuin edellisenä vuonna. Tulos nousi Pohjois-Suomessa (+14 %) vuodentakaisesta, Länsi-Suomessa pysyi ennallaan ja Itä-Suomessa hieman laski (–1 %) (taulukko 11.17).

Hehtaarikohtainen nettotulos oli edelleen korkein Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella (179 €/ha), vaikka siellä oli laskua edellisvuodesta 24 euroa hehtaarilta. Hämeen-Uudenmaan lisäksi tulos laski neljässä metsäkeskuksessa ja nousi yli 5 prosenttia viidessä. Nousu oli yli 10 prosenttia kaikissa kolmessa Pohjois-Suomen metsäkeskuksessa. Nettotuloksen osuus bruttokantorahoista oli keskimäärin 86 prosenttia. Tässä vuosikirjassa esitetään myös lopullisilla kustannustiedoilla tehdyt vuoden 2002 metsäkeskuskohtaiset katelaskelmat (taulukot 11.18–11.19).

Vuonna 2003 yksityismetsien pystypuuston ja keskimääräisten kantohintojen perusteella laskettu hakkuuarvo oli runsaat 34 miljardia euroa. Näin lasketulle metsäomaisuudella saatu kokonaistuotto oli vuonna 2003 vain 0,3 prosenttia. Nettotuloksen tuotto oli 3,6 prosenttia, mutta kokonaistuottoa painoi 2,8 prosenttia alas kesällä alkanut kantohintojen aleneminen. Tämän lisäksi tuottoa laski pystypuuston määrän arvon aleneminen 0,5 prosentilla. Vuosina 1983–2002 keskimääräinen reaalinen hakkuuarvo on ollut 37,6 miljardia euroa ja metsänomistamisen reaalinen kokonaistuotto 1,9 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 yhteenlaskettu summa on pysynyt viime vuosina tasaisesti runsaassa 3 prosentissa. Se on sidoksissa puuston kasvuun ja kantohintojen kehitykseen. Vuodesta 1997 alkaen pystypuuston määrän muutoksen arvo on ollut yhtäjaksoisesti negatiivinen, vaikka puuston kuutiomäärä on lisääntynyt. 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 komponentit 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). 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/-suojelupalveluita 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 kuuluvat puolestaan rakentamisen luokkaan. Niiden osuus BKT:stä oli vuonna 2003 noin 0,2 prosenttia. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) ja metsästys 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 11.1–11.11 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 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 korjuupalvelun arvo. 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 2001 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 11.17–11.19 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 puuntuotantokustannukset (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. Laskema tehdään puutavaralajeittain (6) ja metsäkeskuksittain (13).

Tuloslaskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahatuloja (ks. tarkemmin taulukot 11.1–11.2). Kustannuksina käytetään pääosin Metsäntutkimuslaitoksen metsänhoitoyhdistyksiltä ja metsäkeskuksilta keräämiä metsäkeskuksittaisia kustannustietoja (taulukot 3.19–3.28). 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 Penttisen ym. (2001) suositusten mukaisesti 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.

Kirjallisuus – *Literature*

Aluetilinpito 1995–2002. SVT Kansantalous 2004:6. Tilastokeskus. 80 s.

Kansantalouden tilinpidon uudistus. SVT Kansantalous 1999:4. Tilastokeskus. 18 s.

Kansantalouden tilinpito 2003. SVT Kansantalous 2004:5. Tilastokeskus. 18 s.

Kansantalouden tilinpito 2004, 1. neljännes. SVT Kansantalous 2004:4. Tilastokeskus. 31 s.

Kansantalouden tilinpito 2004, 2. neljännes. SVT Kansantalous 2004:7. Tilastokeskus. 31 s.

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

Lausti, A. & Penttinen, M. 1998. The analysis of return and its components of non-industrial private forest ownership by forestry board districts in Finland. Silva Fennica 32(1): 75–94.

Metsä sijoituskohteena 1972–2001. Metsätilastotiedote 651. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Metsä sijoituskohteena 1983–2003. Metsätilastotiedote 722. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2004–2005. 2004. Metsäntutkimuslaitos. 68 s.

Mäki-Hakola, M. ja Toivonen, R. 2002. Metsäsektorin merkitys aluetalouksissa – Maakunnat vertailussa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 60.

Ovaskainen, V. & Kuuluvainen, J. (toim.) 1994. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484. 122 s. + liitt.

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.

Reunala, A., Tikkanen, I. ja Åsvik, E. 1998. Vihreä valtakunta – Suomen metsäklusteri. Kustannusosakeyhtiö Otava – Metsämiesten säätiö. Keuruu 1998.

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 2003. Katsauksia 2004/3. Tilastokeskus.

Ulkomaankauppa 2004, huhtikuu. SVT Ulkomaankauppa 2004:4. Tullihallitus. 67 s.

Uotila, E. (toim.). 1997. Yksityismetsätalouden kannattavuustutkimus – tarpeita ja tuloksia eri organisaatioiden näkökulmista. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 661. 67 s.

Yksityismetsätalouden kannattavuusaineistot 2000. Metsätilastotiedote 650. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 13 s.

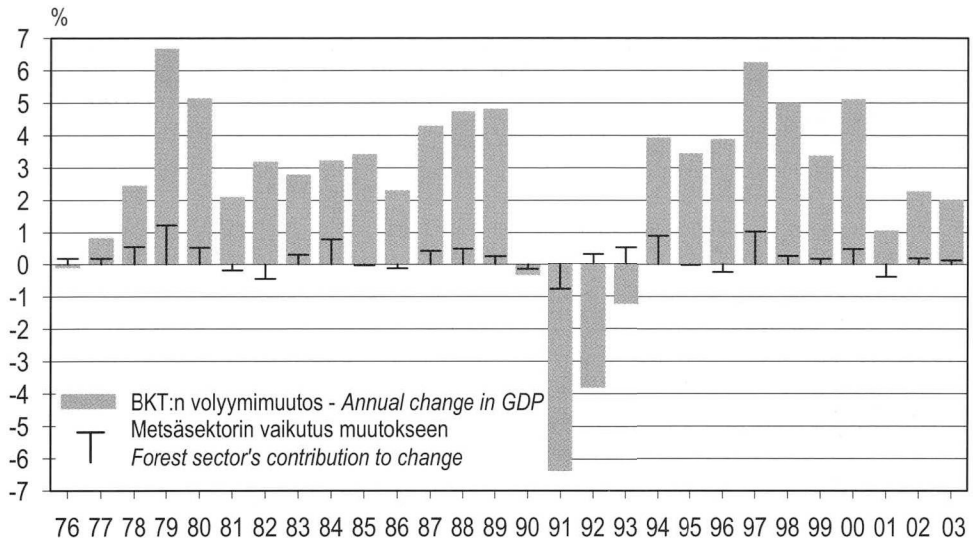
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Tilastokeskus taloudelliset olot *www.stat.fi*

Tilastokeskus, panos-tuotosaineistot

Tilastokeskus, luokitukset
http://www.tilastokeskus.fi/tk/tt/luokitukset/index_talous_keh.html

Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito
http://www.stat.fi/tk/to/skt95_menkuv_etusivu.html

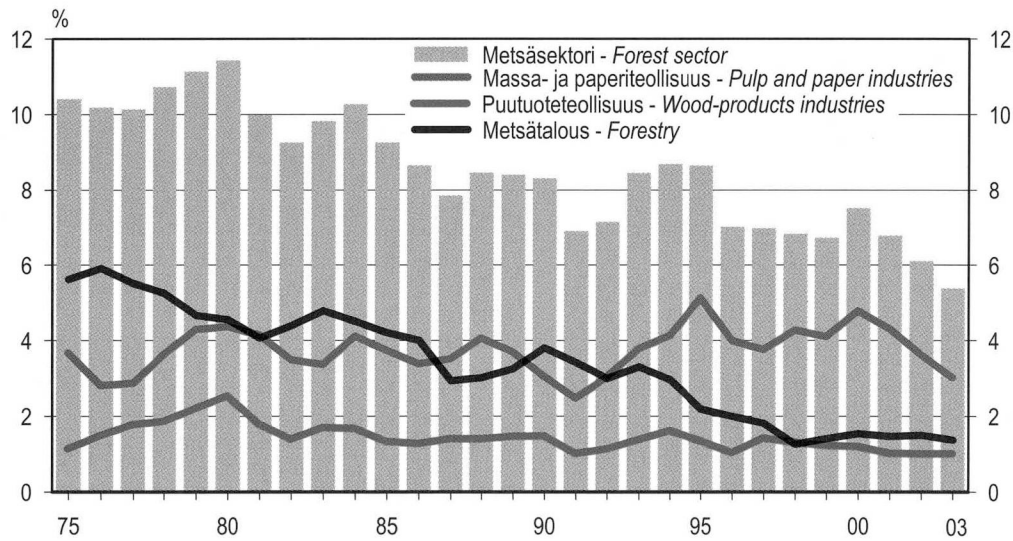


Vuodet 2002–03 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2002–03.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 11.1 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2003

Figure 11.1 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2003

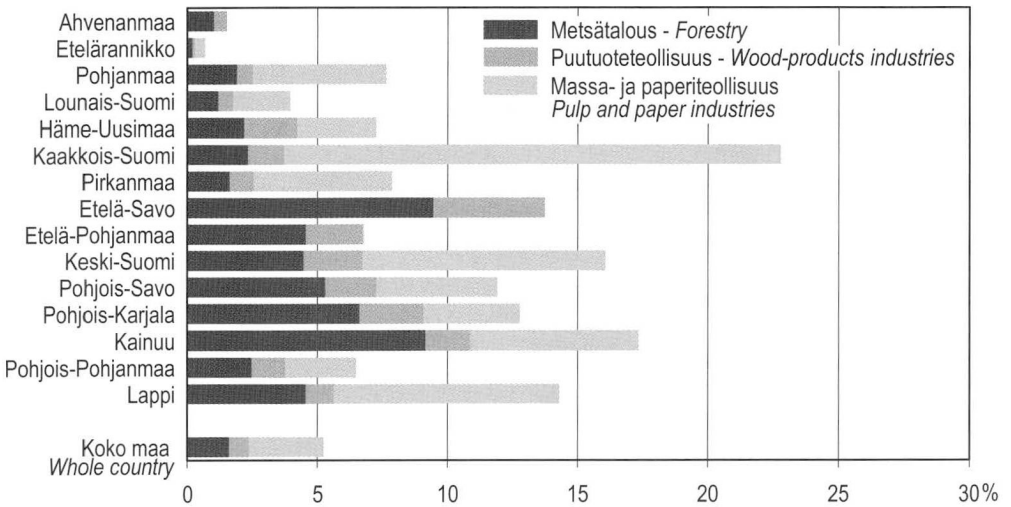


Vuodet 2002–03 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2002–03.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

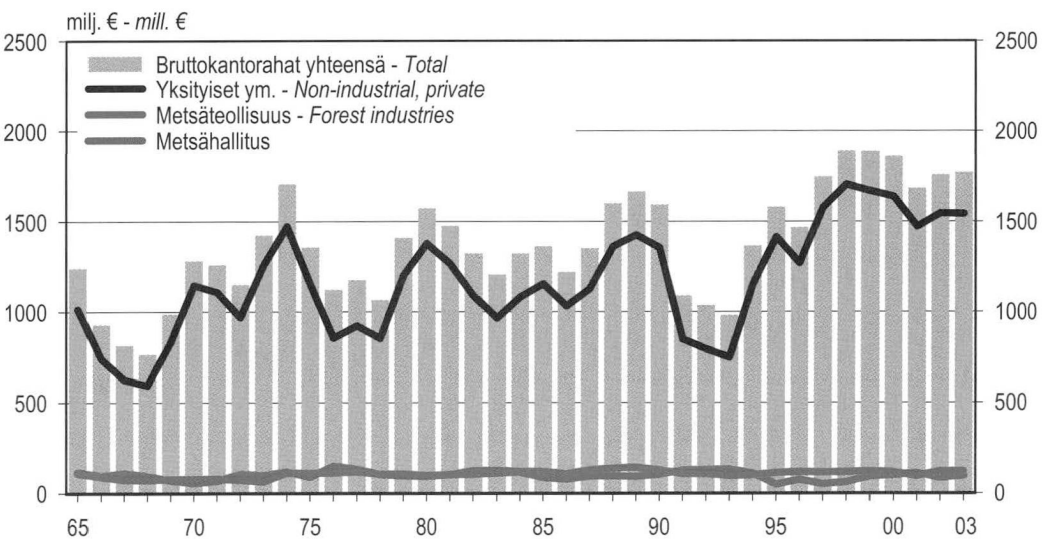
Kuva 11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2003

Figure 11.2 The share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2003



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

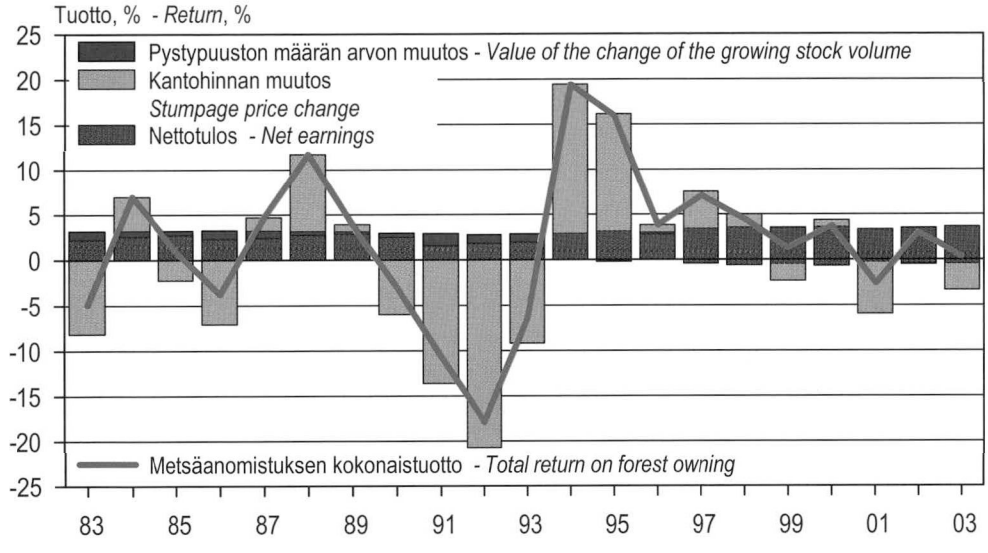
Kuva 11.3 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2002
Figure 11.3 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2002



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 1965–2003 muunnettuina vuoden 2003 rahanarvoon
Figure 11.4 Gross stumpage earnings 1965–2003, expressed in 2003 monetary value



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

Kuva 11.5 Yksityismetsänomistuksen reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2003
Figure 11.5 The real return on non-industrial private forest ownership by component, 1983–2003

11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2003 lyhyesti
Value added in various industries of the national economy in brief, 2003

Toimiala *Industry*	Arvonlisäys, brutto perushintaan *Value added, gross at basic prices* milj. € – *€ mill.*	Osuus BKT:sta vuonna 2003 *Share in total GDP in 2003* %	Arvonlisäyksen volyymimuutos *Volume change in value added* %
Tuotanto yhteensä – *Production total*	**123 300**	***100,0***	***1,4***
Alkutuotanto – *Primary production*	4 192	*3,4*	*-2,9*
010, 014 Maatalous – *Agriculture*	1 615	*1,3*	*-7,2*
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut ***Forestry, logging and related service activities***	**2 501**	***2,0***	***0,1***
015, 05 Metsästys ja kalastus – *Hunting and fishing*	160	*0,1*	*-1,2*
Jalostus – *Secondary production*	38 386	*31,1*	*-0,7*
C Mineraalien kaivu – *Mining and quarrying*	373	*0,3*	*10,0*
D Teollisuus – *Manufacturing*	28 465	*23,1*	*-2,3*
DD Puutavaran ja puutuotteiden valmistus ***Manufacture of wood and wood products***	**1 236**	***1,0***	***1,8***
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus ***Manufacture of pulp, paper and paper products***	**3 704**	***3,0***	***-15,6***
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus *Manufacture of basic metals and fabricated metal products*	3 150	*2,6*	*3,9*
DK Koneiden ja laitteiden valmistus *Manufacture of machinery and equipment n.e.c.*	3 054	*2,5*	*-3,6*
DL Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus *Manufacture of electrical and optical equipment*	7 241	*5,9*	*0,7*
Muu teollisuus – *Other manufacturing*	10 080	*8,2*	*-0,6*
E Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto – *Electricity, gas and water supply*	2 850	*2,3*	*15,2*
F Rakentaminen – *Construction*	6 698	*5,4*	*0,0*
Palvelut (muut toimialat) – *Services (other industries)*	80 638	*65,4*	*2,7*
G Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalousesineiden korjaus *Trade; repair of motor vehicles and household goods*	13 073	*10,6*	*4,0*
I Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne *Transport, storage and communication*	13 557	*11,0*	*1,9*
K Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – *Real estate and business activities*	23 027	*18,7*	*4,4*
N Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut – *Health care and social work*	10 573	*8,6*	*4,3*
H, J, L, M, O, P Muut palvelut – *Other services*	20 408	*16,6*	*0,0*

Vuosi 2003 on ennakkotieto (heinäkuu 2004). – *Preliminary data for 2003 (July 2004).*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain 2003
Gross stumpage earnings by forest ownership category and forestry centre, 2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	Muutos 2003/2002 *Change 2003/2002*	Metsäteollisuus *Forest industries*	Muutos 2003/2002 *Change 2003/2002*	Metsähallitus *Metsähallitus*	Muutos 2003/2002 *Change 2003/2002*	Yhteensä *Total*	Muutos 2003/2002 *Change 2003/2002*
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa ***Whole country***	**1 542 154**	***0***	**100 426**	***15***	**124 339**	***1***	**1 766 919**	***1***
0 Ahvenanmaa	3 328	*-10*	26	*-54*	-	-	3 354	*-11*
1 Rannikko	79 333	*-6*	1 034	*50*	151	*11*	80 519	*-5*
Etelärannikko	40 294	*-7*	942	*47*	121	*37*	41 356	*-6*
Pohjanmaa	39 040	*-5*	92	*91*	31	*-36*	39 163	*-5*
2 Lounais-Suomi	136 855	*8*	3 850	*-7*	963	*-12*	141 669	*7*
3 Häme-Uusimaa	168 321	*-10*	5 761	*23*	1 867	*-12*	175 949	*-9*
4 Kaakkois-Suomi	124 496	*2*	8 453	*-2*	1 268	*13*	134 217	*2*
5 Pirkanmaa	122 621	*1*	4 227	*11*	5 142	*15*	131 989	*2*
6 Etelä-Savo	179 425	*-3*	13 446	*11*	5 842	*-10*	198 713	*-2*
7 Etelä-Pohjanmaa	112 367	*-1*	466	*-24*	2 231	*-20*	115 063	*-1*
8 Keski-Suomi	155 708	*6*	11 920	*-5*	10 265	*10*	177 893	*5*
9 Pohjois-Savo	149 073	*-6*	15 663	*37*	4 346	*-11*	169 082	*-3*
10 Pohjois-Karjala	108 187	*0*	23 189	*33*	12 702	*0*	144 078	*4*
11 Kainuu	49 316	*11*	9 017	*15*	31 666	*0*	89 999	*8*
12 Pohjois-Pohjanmaa	96 089	*6*	2 113	*-16*	13 815	*3*	112 017	*5*
13 Lappi	57 035	*11*	1 261	*0*	34 082	*4*	92 378	*8*

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 2003
Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2003

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***	**543 615**	**655 924**	**49 781**	**1 249 320**	**171 200**	**207 809**	**78 023**	**457 031**	**60 568**	**1 766 919**
Muutos 2003/2002, % ***Change 2003/2002, %***	***8***	***2***	***–14***	***3***	***–5***	***–6***	***–2***	***–5***	***–5***	***1***
0 Ahvenanmaa	970	799	5	1 774	667	479	205	1 351	229	3 354
1 Rannikko	18 505	28 732	1 514	48 751	7 733	14 281	5 048	27 062	4 706	80 519
Etelärannikko	9 938	15 285	1 238	26 462	3 282	7 364	1 697	12 342	2 553	41 356
Pohjanmaa	8 567	13 447	275	22 289	4 451	6 918	3 352	14 720	2 153	39 163
2 Lounais-Suomi	43 988	55 226	1 602	100 816	11 636	18 598	4 346	34 580	6 273	141 669
3 Häme-Uusimaa	30 421	96 361	6 898	133 679	5 787	25 006	5 164	35 957	6 313	175 949
4 Kaakkois-Suomi	47 586	49 808	4 215	101 609	9 662	14 536	4 327	28 524	4 084	134 217
5 Pirkanmaa	30 166	67 050	2 543	99 759	5 860	18 307	3 418	27 586	4 644	131 989
6 Etelä-Savo	67 696	72 845	12 472	153 013	13 985	19 368	7 829	41 183	4 517	198 713
7 Etelä-Pohjanmaa	42 337	32 106	969	75 412	15 989	10 796	6 885	33 670	5 982	115 063
8 Keski-Suomi	46 689	81 681	6 243	134 613	11 874	20 115	6 525	38 515	4 765	177 893
9 Pohjois-Savo	30 614	84 976	6 463	122 054	10 013	23 911	8 272	42 196	4 832	169 082
10 Pohjois-Karjala	51 889	44 958	6 210	103 057	15 337	16 069	5 784	37 190	3 831	144 078
11 Kainuu	47 730	14 528	166	62 424	12 415	9 339	4 059	25 813	1 761	89 999
12 Pohjois-Pohjanmaa	42 180	20 143	483	62 806	24 175	8 827	10 908	43 910	5 301	112 017
13 Lappi	42 843	6 711	0	49 555	26 064	8 176	5 252	39 493	3 330	92 378

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

11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1980–2003
Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2003

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
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**
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	1 543	1 542
Metsäteollisuus *Forest industries*	52	69	90	110	115	123	104	47	72	49	60	89	103	98	88	100
Metsähallitus *Metsähallitus*	54	95	110	93	95	90	94	107	112	110	106	111	119	116	123	124
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**
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	81	121	168	186	178	161	144	146	143	154	166	168	175	188	171	166
Metsäteollisuus *Forest industries*	14	19	16	13	15	15	12	14	12	10	10	13	15	18	20	20
Metsähallitus *Metsähallitus*	17	26	30	26	20	16	14	19	18	17	21	24	26	30	27	29
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**
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
josta kotitarvepuu *of which household use*	67	79	96	61	53	50	73	89	84	95	112	112	112	112	105	101
Metsäteollisuus *Forest industries*	38	50	74	97	100	108	92	33	60	39	50	76	88	80	68	81
Metsähallitus *Metsähallitus*	37	69	80	67	75	74	80	88	94	93	85	87	93	86	96	95

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 on 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 1980–2003

Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1980–2003

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 *	2003 *
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**	**3 242**
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	2 939
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	303
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	275	561	503	513	495	558	576	560	625	648	615	676	709	717	741
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1-2) ***Value added, gross at basic prices***	**1 233**	**1 999**	**1 537**	**1 450**	**1 415**	**1 703**	**1 949**	**1 818**	**2 227**	**2 322**	**2 316**	**2 578**	**2 406**	**2 499**	**2 501**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	1 184	1 945	1 483	1 396	1 369	1 660	1 901	1 778	2 172	2 260	2 259	2 522	2 355	2 438	2 436
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	49	54	54	54	46	43	48	40	55	62	57	56	51	61	65
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	240	532	548	538	514	475	466	461	462	461	458	458	447	443	436
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3-4) ***Value added, net at basic prices***	**993**	**1 467**	**989**	**912**	**901**	**1 228**	**1 483**	**1 357**	**1 765**	**1 861**	**1 858**	**2 120**	**1 959**	**2 056**	**2 065**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	948	1 419	942	865	862	1 196	1 448	1 329	1 721	1 811	1 814	2 079	1 924	2 011	2 017
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	45	48	47	47	39	26	29	22	37	42	41	38	32	39	40
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	231	333	303	259	236	209	202	210	218	229	252	260	265	280	286
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	203	269	238	196	175	148	131	136	143	147	165	171	171	175	180
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	106
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social contributions*	49	78	69	63	64	57	57	53	57	58	64	65	64	65	64
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	45	66	53	48	49	40	37	34	37	37	42	43	41	41	39
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
8 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	2	5	8	8	6	5	0	4	11	9	4	1	2	1	1
9 Metsätalouden toimintaylijäämä (5-6-7+8) ***Operating surplus in forestry***	**715**	**1 061**	**625**	**598**	**607**	**967**	**1 224**	**1 098**	**1 501**	**1 583**	**1 546**	**1 796**	**1 632**	**1 712**	**1 716**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	700	1 084	651	621	638	1 008	1 280	1 159	1 541	1 627	1 607	1 865	1 712	1 795	1 798
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and forestry service*	15	-23	-26	-23	-31	-41	-56	-61	-40	-44	-61	-69	-80	-83	-82

* Ennakkotieto (heinäkuu 2004) – *Preliminary data (July 2004)*

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 1975–2003

Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2003

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003*
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**	**3530**	**3 686**	**3 540**	**4 431**	**4 769**	**4 908**	**5 454**	**5 285**	**5 381**	**5 702**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	540	1 380	1 648	2 279	1 831	1 686	1 829	2 300	2 571	2 657	3 125	3 459	3 646	4 101	4 083	4 167	4 466
3 **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (1-2) ***Value added, gross at basic prices***	**182**	**738**	**658**	**1 120**	**734**	**800**	**993**	**1 230**	**1 115**	**883**	**1 306**	**1 310**	**1 262**	**1 353**	**1 202**	**1 214**	**1 236**
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
5 **Arvonlisäys, netto perushintaan** (3-4) ***Value added, net at basic prices***	**150**	**662**	**536**	**950**	**557**	**610**	**796**	**1 031**	**923**	**688**	**1 111**	**1 107**	**1 049**	**1 131**	**969**	**975**	**993**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	172	346	425	558	475	427	431	492	533	522	568	612	634	678	689	696	714
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social contributions*	36	90	102	154	126	113	129	152	164	150	159	176	172	190	194	193	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
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	3	11	15	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17	12	13	12
10 **Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä** (5-6-7-8+9) ***Operating surplus in wood-products industries***	**–55**	**237**	**23**	**263**	**–21**	**91**	**279**	**412**	**248**	**33**	**401**	**325**	**253**	**278**	**96**	**97**	**95**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2004) – *Preliminary data (July 2004)*

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 on 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 1975–2003

Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2003

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 *	2003 *
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**	**13 554**
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	1 602	2 944	4 592	5 615	5 477	5 541	5 869	6 664	8 655	7 974	9 009	8 973	9 219	10 497	9 772	9 741	9 850
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**	**4 246**	**3 417**	**3 457**	**4 286**	**4 234**	**5 392**	**5 072**	**4 389**	**3 704**
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	1 185
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**	**3 190**	**2 316**	**2 296**	**3 104**	**3 050**	**4 178**	**3 840**	**3 178**	**2 519**
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	1 501
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social contributions*	73	124	186	286	284	277	286	324	351	338	356	368	386	397	436	427	430
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
9 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	3	11	11	15	14	12	42	24	22	20	21	9	6	4	3	3	3
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**	**1 725**	**826**	**746**	**1 456**	**1 358**	**2 416**	**1 935**	**1 263**	**589**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2004) – *Preliminary data (July 2004)*

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 on 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 Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta 1960–2003

Shares of the forest sector and agriculture in gross domestic product, 1960–2003

Vuosi *Year*	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan *Gross domestic product (GDP) at market prices*	Arvonlisäys, brutto perushintaan – *Value added, gross at basic prices*								
		Metsätalous *Forestry*		Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Maatalous *Agriculture*		Kaikki toimialat *All industries*
	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*
1960	2 754	212	8,6	71	2,9	87	3,5	228	9,2	2 474
1961	3 122	248	8,8	72	2,6	104	3,7	267	9,5	2 806
1962	3 343	237	7,9	67	2,2	96	3,2	251	8,4	2 998
1963	3 630	257	7,8	72	2,2	111	3,4	258	7,8	3 297
1964	4 094	300	8,0	82	2,2	124	3,3	293	7,8	3 740
1965	4 528	333	8,1	89	2,2	127	3,1	303	7,4	4 109
1966	4 854	289	6,6	84	1,9	128	2,9	317	7,2	4 395
1967	5 325	281	5,9	87	1,8	132	2,8	334	7,0	4 752
1968	6 105	302	5,6	102	1,9	172	3,2	412	7,6	5 419
1969	6 968	364	5,8	151	2,4	265	4,3	431	6,9	6 230
1970	7 777	442	6,3	170	2,4	302	4,3	392	5,6	6 982
1971	8 544	457	6,0	178	2,3	263	3,4	456	6,0	7 634
1972	9 967	448	5,0	201	2,3	300	3,4	501	5,6	8 898
1973	12 133	583	5,4	328	3,0	381	3,5	532	4,9	10 838
1974	15 310	790	5,7	389	2,8	637	4,6	574	4,1	13 910
1975	17 770	704	4,4	182	1,1	590	3,7	905	5,6	16 115
1976	20 222	695	3,8	271	1,5	512	2,8	1 081	5,9	18 301
1977	22 272	789	4,0	353	1,8	569	2,9	1 097	5,5	19 923
1978	24 555	770	3,5	405	1,9	790	3,6	1 147	5,3	21 839
1979	28 465	988	3,9	558	2,2	1 087	4,3	1 184	4,7	25 414
1980	32 796	1 233	4,2	738	2,5	1 271	4,3	1 330	4,6	29 223
1981	37 138	1 308	4,0	587	1,8	1 364	4,1	1 342	4,1	32 986
1982	41 673	1 324	3,6	512	1,4	1 284	3,5	1 623	4,4	36 937
1983	46 510	1 287	3,1	697	1,7	1 383	3,3	1 977	4,8	41 305
1984	52 056	1 494	3,3	765	1,7	1 878	4,1	2 064	4,5	45 845
1985	56 663	1 592	3,2	658	1,3	1 854	3,7	2 090	4,2	49 730
1986	60 502	1 417	2,7	671	1,3	1 783	3,4	2 117	4,0	52 856
1987	65 693	1 547	2,7	801	1,4	2 002	3,5	1 678	2,9	57 189
1988	74 579	1 798	2,8	888	1,4	2 579	4,0	1 922	3,0	63 718
1989	83 099	1 955	2,7	1 039	1,5	2 622	3,7	2 316	3,3	71 157
1990	88 080	1 999	2,6	1 120	1,5	2 311	3,0	2 895	3,8	76 154
1991	84 043	1 537	2,1	734	1,0	1 791	2,5	2 487	3,4	72 740
1992	82 008	1 450	2,0	800	1,1	2 150	3,0	2 131	3,0	71 151
1993	83 083	1 415	2,0	993	1,4	2 723	3,8	2 390	3,3	72 308
1994	87 890	1 703	2,2	1 230	1,6	3 152	4,1	2 268	3,0	76 564
1995	95 262	1 949	2,3	1 115	1,3	4 246	5,1	1 818	2,2	83 028
1996	98 634	1 818	2,1	883	1,0	3 417	4,0	1 709	2,0	85 732
1997	107 030	2 227	2,4	1 306	1,4	3 457	3,7	1 671	1,8	92 311
1998	116 311	2 322	2,3	1 310	1,3	4 286	4,3	1 265	1,3	100 564
1999	119 985	2 316	2,2	1 262	1,2	4 234	4,1	1 452	1,4	103 441
2000	130 145	2 578	2,3	1 353	1,2	5 392	4,8	1 738	1,5	113 055
2001	135 468	2 406	2,0	1 202	1,0	5 072	4,3	1 733	1,5	118 106
2002 *	139 803	2 499	2,1	1 214	1,0	4 389	3,6	1 816	1,5	121 544
2003 *	142 518	2 501	2,0	1 236	1,0	3 704	3,0	1 691	1,4	123 300

* Ennakkotieto (heinäkuu 2004) – *Preliminary data (July 2004)*

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 2002
Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2002

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***	**2 654**	***2,2***	**1 275**	***1,6***	**4 761**	***3,9***	**8 691**	***7,2***	**121 458**
0 Ahvenanmaa	8	*1,0*	4	*0,5*	0	*0,0*	13	*1,5*	831
1 Rannikko	155	*0,3*	61	*0,1*	372	*0,8*	589	*1,3*	44 494
Etelärannikko	78	*0,2*	36	*0,1*	162	*0,4*	275	*0,7*	40 386
Pohjanmaa	78	*1,9*	25	*0,6*	210	*5,1*	314	*7,6*	4 107
2 Lounais-Suomi	186	*1,2*	89	*0,6*	346	*2,2*	621	*4,0*	15 679
3 Häme-Uusimaa	247	*2,2*	231	*2,0*	345	*3,0*	823	*7,3*	11 344
4 Kaakkois-Suomi	170	*2,3*	100	*1,4*	1 386	*19,1*	1 656	*22,8*	7 264
5 Pirkanmaa	162	*1,6*	91	*0,9*	531	*5,3*	784	*7,9*	9 983
6 Etelä-Savo	254	*9,4*	116	*4,3*	0	*0,0*	370	*13,7*	2 693
7 Etelä-Pohjanmaa	181	*4,5*	87	*2,2*	2	*0,0*	269	*6,8*	3 971
8 Keski-Suomi	232	*4,5*	117	*2,3*	486	*9,4*	835	*16,1*	5 196
9 Pohjois-Savo	233	*5,3*	87	*2,0*	204	*4,6*	524	*11,9*	4 408
10 Pohjois-Karjala	188	*6,6*	70	*2,5*	105	*3,7*	363	*12,8*	2 845
11 Kainuu	127	*9,1*	24	*1,7*	90	*6,5*	240	*17,3*	1 384
12 Pohjois-Pohjanmaa	193	*2,5*	100	*1,3*	213	*2,7*	506	*6,5*	7 806
13 Lappi	162	*4,6*	38	*1,1*	309	*8,7*	509	*14,3*	3 559
Koko maa vuonna 2001 *Whole country in 2001*	2 279	*1,9*	1 129	*1,0*	4 920	*4,2*	8 327	*7,0*	118 395

Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat joulukuun 2003 laskentakierrokseen.

In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in December, 2003.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2003

The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2003

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	134,6	-6,8	247,9	-3,9	296,8	2,3	127,2	2,1
1996	129,1	-4,0	266,1	7,4	284,0	-4,3	130,6	2,7
1997	152,9	18,4	286,3	7,6	323,8	14,0	135,8	4,0
1998	158,0	3,3	302,7	5,7	332,4	2,6	140,5	3,5
1999	159,4	0,9	314,1	3,8	347,6	4,6	142,2	1,2
2000	176,2	10,5	331,9	5,7	368,3	5,9	147,2	3,5
2001	171,4	-2,7	329,4	-0,7	343,9	-6,6	147,1	-0,1
2002 *	177,7	3,6	344,8	4,7	363,2	5,6	148,8	1,2
2003 *	183,9	3,5	352,6	2,2	378,0	4,1	151,0	1,5
Keskimäärin 1975–2003 *Average for 1975–2003*		**2,2**		**4,6**		**4,9**		**1,5**

* Ennakkotieto (syyskuu 2004) – *Preliminary data (September 2004)*

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 on this table differs from the data published before 2003.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2003

The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2003

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	284,5	*-22,3*	315,3	*-4,1*	404,5	*1,7*	180,7	*1,6*
1996	276,2	*-2,9*	343,5	*8,9*	392,2	*-3,0*	185,3	*2,5*
1997	321,7	*16,5*	360,2	*4,9*	447,4	*14,1*	190,9	*3,1*
1998	344,1	*7,0*	382,3	*6,1*	455,2	*1,7*	197,6	*3,5*
1999	345,6	*0,4*	398,0	*4,1*	479,1	*5,2*	198,8	*0,6*
2000	369,5	*6,9*	422,4	*6,1*	508,4	*6,1*	206,2	*3,7*
2001	364,5	*-1,4*	425,2	*0,7*	472,3	*-7,1*	207,2	*0,5*
2002 *	370,1	*1,5*	447,9	*5,3*	502,9	*6,5*	210,7	*1,7*
2003 *	375,3	*1,4*	460,0	*2,7*	526,0	*4,6*	216,0	*2,5*
Keskimäärin 1975–2003 ***Average for 1975–2003***		**4,8**		**5,6**		**6,1**		**2,8**

* Ennakkotieto (syyskuu 2004) – *Preliminary data (September 2004)*

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 on this table differs from the data published before 2003.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2003
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2003

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	104,5	-3,9	113,2	-3,6	176,1	2,7	82,1	2,6
1996	100,1	-4,2	117,6	3,9	167,1	-5,1	84,4	2,8
1997	118,8	18,7	132,9	13,1	190,4	14,0	88,6	4,9
1998	122,1	2,8	139,8	5,1	196,6	3,3	91,6	3,4
1999	123,3	1,0	144,2	3,2	204,8	4,1	93,2	1,7
2000	137,0	11,1	151,2	4,9	216,8	5,9	96,3	3,4
2001	133,1	-2,9	145,5	-3,8	203,0	-6,3	95,7	-0,6
2002 *	138,4	4,0	149,7	2,9	213,2	5,0	96,3	0,6
2003 *	143,6	3,8	151,2	1,0	220,9	3,6	96,8	0,5
Keskimäärin 1975–2003 *Average for 1975–2003*		**1,3**		**1,5**		**2,9**		**-0,1**

* Ennakkotieto (syyskuu 2004) – *Preliminary data (September 2004)*

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 on 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 2001

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output and value added at purchasers' prices, 2001

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*	14,1	7,1	21,2	3,7	8,1
Metsätalous	***Forestry***	**11,4**	**1,6**	**13,0**	**7,8**	**9,6**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	11,0	8,1	19,1	3,4	7,5
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	12,8	11,7	24,5	1,7	7,4
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	10,9	4,1	15,0	3,8	6,2
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,5**	**10,9**	**21,4**	**1,4**	**8,4**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**10,2**	**7,6**	**17,8**	**3,6**	**7,8**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**10,4**	**10,2**	**20,6**	**3,2**	**7,9**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**11,5**	**7,4**	**18,9**	**3,5**	**7,9**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**10,4**	**9,0**	**19,4**	**3,2**	**7,4**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	10,8	6,8	17,6	3,9	7,3
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	12,2	7,3	19,5	4,0	8,5
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10,4	2,4	12,8	1,5	2,8
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	11,0	5,5	16,5	3,3	6,2
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	10,4	5,8	16,2	4,0	6,7
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	10,9	6,7	17,6	4,1	7,5
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	12,1	6,7	18,8	2,1	5,5
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	12,3	5,7	18,0	3,3	6,7
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	11,9	5,1	17,0	3,2	6,4
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	10,2	7,7	17,9	2,9	6,0
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	10,5	6,3	16,8	3,9	7,0
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	10,3	5,0	15,3	5,3	7,8
Rakentaminen	*Building*	10,8	8,4	19,2	4,0	8,1
Kauppa	*Trade*	10,8	4,8	15,6	5,7	8,6
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	10,1	9,6	19,7	4,1	8,2
Kuljetus	*Transportation*	11,0	3,8	14,8	6,3	8,6
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	10,8	4,2	15,0	6,6	9,1
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	10,4	3,8	14,2	6,9	9,2
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	10,8	4,5	15,3	6,4	9,0
Julkinen hallinto	*Administration*	10,1	5,1	15,2	6,3	9,1
Koulutus	*Education*	10,1	3,5	13,6	7,5	9,4
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	10,2	3,0	13,2	7,5	9,2
Muut palvelut	*Other services*	10,5	5,1	15,6	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 2001 toimialoittain

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2001

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 puutuo-teteollisuus *Other wood products*	Massa- ja pa-periteollisuus *Pulp and paper*	Paperituote-teollisuus *Paper and paper-board products*	Huonekalu-teollisuus *Furniture*
Yhteensä ***Total***	**21,4**	**17,8**	**20,6**	**18,9**	**19,4**	**17,6**
Metsätalous ***Forestry***	**4,9**	**1,7**	**1,6**	**1,1**	**0,3**	**0,4**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,5**	**0,3**	**2,5**	**0,2**	**0,1**	**0,6**
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**	**3,4**	**0,2**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**10,4**	**0,0**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	10,8
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,1	0,3	0,3	0,6	0,4	0,3
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3	0,5
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	0,3	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2
Kauppa *Trade*	1,9	1,1	0,9	0,7	0,5	0,6
Kuljetus *Transportation*	1,3	1,0	1,0	1,1	0,9	0,5
Liike ja kiiteistöpalvelut *Business and real estate services*	0,5	0,5	0,8	0,7	0,9	0,9
Muut toimialat (22) yhteensä *Other industries (22) total*	1,4	1,4	1,9	1,8	1,7	2,0

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 2001
Employment effects of an increase in final demand for forest industry products, 2001

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*	241	339	53	392
Metsätalous	***Forestry***	**65**	**75**	**13**	**88**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	63	69	58	127
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	48	62	173	235
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	134	146	30	176
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**37**	**39**	**87**	**126**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**75**	**77**	**56**	**133**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**91**	**94**	**69**	**163**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**24**	**27**	**54**	**81**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**57**	**59**	**51**	**110**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	114	124	48	172
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	81	99	47	146
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10	10	19	29
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	35	38	40	78
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	75	78	37	115
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	72	79	47	126
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	27	33	48	81
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	66	81	38	119
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	34	40	38	78
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	68	69	53	122
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	89	93	45	138
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	39	40	35	75
Rakentaminen	*Building*	86	92	67	159
Kauppa	*Trade*	132	143	36	179
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	163	166	92	258
Kuljetus	*Transportation*	83	92	32	124
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	74	80	33	113
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	58	60	32	92
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	66	72	38	110
Julkinen hallinto	*Administration*	165	167	45	212
Koulutus	*Education*	191	193	31	224
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	244	249	26	275
Muut palvelut	*Other services*	153	160	44	204

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 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2001 toimialoittain

Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2001

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*	4,1	3,7	4,8	4,8	5,0	3,8
Metsätalous ***Forestry***	**63,1**	**22,6**	**20,5**	**14,9**	**4,5**	**5,2**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**60,7**	**1,6**	**14,6**	**1,4**	**0,5**	**3,5**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,1**	**123,7**	**2,6**	**0,2**	**0,1**	**6,1**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,4**	**0,9**	**150,7**	**0,9**	**0,8**	**1,2**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,7**	**1,4**	**0,8**	**44,3**	**13,1**	**0,8**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,9**	**97,1**	**0,3**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,4	0,3	1,1	0,2	0,2	199,8
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,7	1,9	1,5	3,1	2,2	1,5
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	2,8	4,0	6,0	4,8	3,8	5,8
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	1,7	2,6	1,4	4,0	2,1	1,1
Kauppa *Trade*	45,1	25,8	20,0	16,8	11,1	13,9
Kuljetus *Transportation*	20,7	16,1	15,6	17,9	14,3	8,7
Liike- ja kiinteistöpalvelut *Business and real estate services*	5,8	5,9	8,7	8,1	10,4	10,5
Muut toimialat (21) yhteensä *Other industries (21) total*	17,1	15,3	23,7	17,8	20,6	21,1
Yhteensä ***Total***	**223,6**	**226,0**	**272,2**	**140,1**	**185,8**	**283,3**

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 2001
Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2001

%

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***	**30,8**	**35,4**	**24,1**	**27,8**
Metsätalous	***Forestry***	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**3,8**	**4,6**	**3,1**	**3,8**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**2,0**	**2,2**	**1,3**	**1,5**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,0**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**22,9**	**26,1**	**17,8**	**20,4**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**1,2**	**1,3**	**0,9**	**1,0**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	0,6	0,6	0,5	0,6
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	1,6	1,7	2,1	2,3
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	1,3	1,1	1,4	1,3
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	0,9	1,1	1,1	1,3
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	4,4	1,8	3,0	1,2
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	4,9	4,5	5,2	4,7
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	1,9	1,8	1,9	1,8
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	1,2	1,3	1,1	1,2
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	8,1	6,4	5,9	4,7
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	10,3	9,9	13,1	12,7
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	*Electrical and optical equipment*	21,9	20,2	24,3	22,4
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	2,3	2,0	5,3	4,6
Kauppa	*Trade*	0,8	1,0	0,7	0,9
Kuljetus	*Transportation*	4,5	5,6	5,3	6,6
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	2,3	3,0	2,2	2,9
Muut toimialat (12) yhteensä	*Other industries (12) total*	2,2	2,6	2,8	3,0

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 1991–2003 metsämaan pinta-alaa kohti

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1991–2003

€/ha

Alue *Region*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Koko maa – *Whole country*													
Bruttokantorahatulot ***Gross stumpage earnings***	**54,0**	**49,8**	**46,8**	**78,9**	**97,6**	**88,2**	**111,1**	**118,5**	**115,6**	**122,6**	**110,5**	**115,2**	**115,1**
– Bruttokustannukset *Total costs*	20,2	18,7	18,2	16,9	17,3	17,4	18,9	20,0	20,5	21,7	22,7	21,9	21,4
+ Valtion tuki *State subsidies*	4,5	4,6	4,8	4,0	3,4	3,4	3,6	3,8	3,4	3,6	4,3	4,5	5,1
= Nettotulos ***Gross earnings***	**38,2**	**35,7**	**33,4**	**65,9**	**83,7**	**74,2**	**95,9**	**102,2**	**98,5**	**104,6**	**92,1**	**97,7**	**98,8**
Länsi-Suomi – *Western Finland*													
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	65,0	64,0	61,0	94,7	114,5	108,5	136,7	147,0	144,2	152,9	133,5	144,4	143,5
– Bruttokustannukset *Gross earnings*	21,2	20,2	19,6	18,6	19,1	19,3	21,6	22,3	23,6	25,1	25,9	25,6	25,6
+ Valtion tuki *Gross earnings*	3,2	3,5	3,7	3,1	2,8	3,0	2,9	3,1	3,0	3,3	3,8	4,1	4,8
= Nettotulos *State subsidies*	47,0	47,4	45,0	79,2	98,2	92,2	118,1	127,8	123,6	131,2	111,5	122,9	122,7
Itä-Suomi – *Eastern Finland*													
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	80,4	68,3	60,8	116,6	148,2	126,9	162,5	168,6	164,1	174,0	159,3	160,3	157,1
– Bruttokustannukset *Total costs*	24,9	23,7	21,7	19,9	21,3	22,4	23,3	24,9	24,8	26,6	27,6	25,7	24,9
+ Valtion tuki *State subsidies*	4,1	4,3	4,6	3,4	2,9	3,0	3,5	3,6	3,3	3,7	4,5	4,4	5,5
= Nettotulos *Net earnings*	59,6	49,0	43,6	100,1	129,8	107,5	142,7	147,3	142,6	151,2	136,2	139,0	137,7
Pohjois-Suomi –*Northern Finland*													
Bruttokantorahatulot *Gross stumpage earnings*	18,9	17,2	18,1	28,8	35,7	31,7	37,9	42,6	40,9	43,6	42,6	42,4	46,0
– Bruttokustannukset *Total costs*	15,1	12,8	13,5	12,5	11,8	11,1	12,0	13,3	13,1	13,6	14,8	14,3	13,6
+ Valtion tuki *State subsidies*	6,3	6,1	6,2	5,4	4,5	4,4	4,6	4,8	3,9	3,9	4,7	5,0	5,2
= Nettotulos *Net earnings*	10,1	10,6	10,8	21,7	28,5	25,1	30,6	34,1	31,7	33,9	32,5	33,1	37,7

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.

Kustannukset vuosille 1991–2002 poikkeavat aikaisemmin julkaistuista luvuista. Metsäteiden kunnossapitokustannukset ja metsänomistajien matkakustannukset on laskettu vuodesta 2003 käyttöönotetuilla kustannustekijöillä.
The cost information for years 1991–2002 differs from previously published figures. The forest road maintenance anf forest owners' travelling costs have been re-calculated with a new method which was introduced in 2003.

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 2002

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2002

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 ***Gross stumpage earnings***	**3 710**	**84 260**	**127 062**	**187 333**	**122 009**	**120 954**	**185 064**	**113 019**	**147 091**	**157 779**	**108 038**	**44 296**	**90 554**	**51 565**	**1 542 734**
– Bruttokustannukset ***Total costs***	**606**	**19 502**	**24 001**	**21 765**	**18 549**	**18 329**	**25 132**	**29 223**	**25 445**	**27 789**	**20 485**	**12 281**	**30 110**	**20 300**	**293 519**
Metsien hoito ja perusparannus *Silviculture and forest improvement*	243	11 002	12 478	11 142	10 163	9 170	14 432	17 546	15 396	17 306	12 124	7 793	19 564	12 534	170 893
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	143	5 163	5 658	6 441	4 483	3 737	6 197	5 253	5 984	7 858	5 412	1 939	5 941	4 387	68 596
Nuoren metsän hoito *Tending of young stands*	96	2 509	3 661	2 701	2 884	2 353	4 592	4 630	5 023	4 811	2 977	2 818	6 204	4 006	49 265
Metsänparannus *Forest improvement*	4	3 330	3 159	2 000	2 796	3 080	3 643	7 663	4 389	4 637	3 735	3 036	7 419	4 141	53 032
Metsien hallinto ym. *Forestry administration costs*	363	8 500	11 523	10 623	8 386	9 159	10 700	11 677	10 049	10 483	8 361	4 488	10 546	7 766	122 626
Metsänhoitomaksut *Forestry fees*	0	1 859	2 737	2 458	2 062	2 249	2 957	2 435	2 523	2 523	1 931	1 073	2 111	1 317	28 235
Ammattiapu *Services provided by experts*	11	383	169	363	479	589	505	730	649	882	513	284	534	738	6 830
Vakuutusmaksut *Insurance fees*	11	370	823	1 021	513	815	799	606	717	597	529	202	644	461	8 106
Matkat *Travel costs*	269	4 393	5 599	4 203	3 601	3 646	3 880	5 777	3 942	4 277	3 668	1 962	5 149	3 487	53 854
Metsäteiden kunnossapito *Forest road maintenance*	0	285	344	316	234	353	399	475	473	359	386	336	578	699	5 236
Muut hallintokulut *Other administration costs*	72	1 211	1 851	2 262	1 497	1 507	2 160	1 654	1 746	1 845	1 334	632	1 530	1 064	20 365
+ Valtion tuki ***State subsidies***	**71**	**2 266**	**2 761**	**2 472**	**2 913**	**2 662**	**4 282**	**7 311**	**4 572**	**5 354**	**3 178**	**3 922**	**10 084**	**7 867**	**59 715**
= Nettotulos ***Net earnings***	**3 175**	**67 024**	**105 822**	**168 040**	**106 373**	**105 287**	**164 214**	**91 107**	**126 218**	**135 343**	**90 730**	**35 936**	**70 528**	**39 133**	**1 308 930**
Nettotulos / Bruttokantorahatulot *Net earnings / Gross earnings*	*86 %*	*80 %*	*83 %*	*90 %*	*87 %*	*87 %*	*89 %*	*81 %*	*86 %*	*86 %*	*84 %*	*81 %*	*78 %*	*76 %*	*85 %*
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Incomes and expenses per forest land area*															€/ha
Bruttokantorahatulot *Gross earnings*	61,8	110,3	140,7	226,5	182,4	168,7	186,4	95,2	152,1	155,0	121,0	57,2	52,7	27,1	115,2
Bruttokustannukset *Total costs*	10,1	25,5	26,6	26,3	27,7	25,6	25,3	24,6	26,3	27,3	22,9	15,8	17,5	10,7	21,9
Valtion tuki *State subsidies*	1,2	3,0	3,1	3,0	4,4	3,7	4,3	6,2	4,7	5,3	3,6	5,1	5,9	4,1	4,5
Nettotulos *Net earnings*	52,9	87,7	117,2	203,2	159,0	146,8	165,4	76,8	130,5	133,0	101,6	46,4	41,1	20,5	97,7

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*

11.19 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) metsäkeskuksittain 2003

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2003

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 ***Gross stumpage earnings***	**3 328**	**79 333**	**136 855**	**168 321**	**124 496**	**122 621**	**179 425**	**112 367**	**155 708**	**149 073**	**108 187**	**49 316**	**96 089**	**57 035**	**1 542 154**
– Bruttokustannukset ***Total costs***	**736**	**19 045**	**25 171**	**23 805**	**16 278**	**19 214**	**24 732**	**26 502**	**24 197**	**27 755**	**20 116**	**12 066**	**28 403**	**19 194**	**287 215**
Metsien hoito ja perusparannus *Silviculture and forest improvement*	351	10 267	13 044	12 895	7 448	9 689	13 751	14 349	13 764	17 571	11 644	7 407	17 453	11 252	160 885
Metsän uudistaminen *Forest regeneration*	176	5 182	5 934	7 687	4 134	4 789	7 096	5 691	6 612	8 625	5 336	2 371	6 206	4 376	74 215
Nuoren metsän hoito *Tending of young stands*	166	2 793	4 153	3 424	2 488	2 732	4 624	5 066	4 543	5 369	3 613	2 778	6 058	4 333	52 140
Metsänparannus *Forest improvement*	9	2 292	2 957	1 784	826	2 168	2 031	3 592	2 609	3 577	2 695	2 258	5 189	2 543	34 530
Metsien hallinto ym. *Forestry administration costs*	603	8 778	12 127	10 910	8 830	9 525	10 981	12 153	10 433	10 184	8 472	4 659	10 950	7 942	126 549
Metsänhoitomaksut *Forestry fees*	0	1 925	2 810	2 625	2 066	2 261	2 993	2 559	2 658	2 029	1 921	1 060	2 150	1 377	28 435
Ammattiapu *Services provided by experts*	11	381	197	371	629	615	512	747	623	867	435	323	546	646	6 902
Vakuutusmaksut *Insurance fees*	12	361	783	966	517	778	805	578	698	602	517	200	621	440	7 877
Matkat *Travel costs*	278	4 481	5 783	4 305	3 714	3 764	3 992	5 981	4 065	4 416	3 782	2 028	5 315	3 588	55 491
Metsäteiden kunnossapito *Forest road maintenance*	0	284	345	318	235	354	399	472	475	362	385	333	575	696	5 233
Muut hallintokulut *Other administration costs*	84	1 348	2 208	2 325	1 669	1 753	2 280	1 815	1 915	1 908	1 433	716	1 743	1 195	22 392
+ Valtion tuki ***State subsidies***	**113**	**2 727**	**3 588**	**3 358**	**2 976**	**2 857**	**4 829**	**7 766**	**5 400**	**6 831**	**5 131**	**4 787**	**10 004**	**8 089**	**68 457**
= Nettotulos ***Net earnings***	**2 705**	**63 015**	**115 273**	**147 874**	**111 193**	**106 263**	**159 523**	**93 631**	**136 910**	**128 148**	**93 201**	**42 037**	**77 690**	**45 930**	**1 323 395**
Nettotulos / Bruttokantorahatulot *Net earnings / Gross earnings*	*81 %*	*80 %*	*84 %*	*88 %*	*89 %*	*87 %*	*89 %*	*83 %*	*88 %*	*86 %*	*86 %*	*85 %*	*81 %*	*81 %*	*86 %*
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Incomes and expenses per forest land area*															€/ha
Bruttokantorahatulot *Gross earnings*	55,5	103,8	151,6	203,5	186,1	171,0	180,7	94,7	161,0	146,4	121,1	63,6	55,9	30,0	115,1
Bruttokustannukset *Total costs*	12,3	24,9	27,9	28,8	24,3	26,8	24,9	22,3	25,0	27,3	22,5	15,6	16,5	10,1	21,4
Valtion tuki *State subsidies*	1,9	3,6	4,0	4,1	4,4	4,0	4,9	6,5	5,6	6,7	5,7	6,2	5,8	4,2	5,1
Nettotulos *Net earnings*	45,1	82,5	127,7	178,8	166,2	148,2	160,6	78,9	141,6	125,9	104,4	54,2	45,2	24,1	98,8

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 noin 30 prosenttia eli 3,9 miljardia hehtaaria, 0,7 hehtaaria jokaista asukasta kohden. Puuta metsissä kasvaa yhteensä 386 miljardia kuutiometriä. Suomen osuus maapallon puustosta on noin puoli prosenttia.

Vuonna 2002 maailmassa hakattiin raakapuuta 3,3 miljardia kuutiometriä eli lähes saman verran kuin edellisenä vuonna. Hieman yli puolet hakkuista oli polttopuuta. Sahatavaran tuotanto nousi edellisvuodesta kolme prosenttia 391 miljoonaan kuutiometriin. Myös paperin ja kartongin tuotanto kasvoi edellisvuodesta noin kaksi prosenttia kokonaistuotannon ollessa 325 miljoonaa tonnia eli enemmän kuin koskaan aikaisemmin.

Maailman merkittävin metsäteollisuustuotteiden tuottaja on Yhdysvallat. Vuonna 2002 sahatavaran, puulevyjen sekä massan ja paperin ja kartongin tuotanto olivat suurimmat Yhdysvalloissa. Lisäksi USA:ssa hakattiin eniten raakapuuta. Myös raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viejänä ja tuojana Yhdysvalloilla on merkittävä asema.

Suomi on maailmassa merkittävä puun tuoja ja paperituotteitten viejä. Suomen osuus maailman puun tuonnista oli 8 prosenttia, millä Suomi oli kolmanneksi suurin tuoja heti Japanin ja Kiinan jälkeen. Kaikista maailman paperi- ja kartonkituotteista valmistettiin Suomessa 4 prosenttia, kun taas paino- ja kirjoituspapereiden viejänä Suomi oli johtava maa 18 prosentin osuudellaan.

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 %), Kanada (6 %), Yhdysvallat (6 %) ja Kiina (4 %). Hieman yli puolet metsistä sijaitsee tropiikissa.

Viimeisimmän maailman metsävarojen arvioinnin mukaan maapallon metsäala pieneni 1990-luvulla nettomääräisesti noin 9 miljoonaa hehtaaria vuodessa, mikä vastaa likimain Lapin maakunnan kokoisen metsäalueen häviämistä. Eniten metsäala pieneni 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 kaikkiaan 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 metsävaroista on nyt viisi prosenttia, unionin metsävaroiltaan suurin maa on Ruotsi. Suomessa on maailman metsävaroista puoli prosenttia ja Euroopan unioin metsävaroista 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 niiden osuudet metsäpinta-aloista. Taulukossa luokat 1.1–1.2 on yhdistetty osoittamaan tiukasti suojeltujen metsien pinta-aloja. Suomea koskevat pinta-alatiedot eroavat hieman kansallisissa tilastoissa (luku 2, taulukko 2.6) 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.

Venäjän, Ruotsin ja Suomen tiukasti suojeltujen metsien pinta-alat 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 suurinta 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 2002 maapallolla hakattiin raakapuuta 3 335 miljoonaa kuutiometriä eli lähes yhtä paljon kuin edellisenä vuonna (taulukko 12.5). Eniten puuta hakattiin Yhdysvalloissa, noin 450 miljoonaa kuutiometriä. Euroopan unionin (EU25) alueella raakapuun hakkuut olivat lähes 350 miljoonaa kuutiometriä, likimain saman verran kuin vuonna 2001. Euroopan unionin merkittävin raakapuun tuottajamaa vuonna 2002, kuten myös vuonna 2003, oli Ruotsi (taulukko 12.4).

Hieman yli puolet maailmalla hakatusta raakapuusta oli FAO:n tilastojen mukaan polttopuuta. Polttopuun hakkuut keskittyivät kehitysmaihin, lähinnä Aasian, Afrikan ja Etelä-Amerikan alueille. Esimerkiksi kaikesta Afrikassa hakatusta puusta oli

Raakapuun omistajaryhmittäiset hakkuut Euroopassa

Alla olevassa taulukossa on esitetty raakapuun metsänomistajaryhmittäiset hakkuut eräissä Euroopan maissa vuosina 2001 ja 2002.

Useimmissa maissa yksityismetsät olivat merkittävin raakapuun lähde. Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa yli 90 prosenttia raakapuusta oli peräisin yksityismetsistä. Myös Italiassa, Itävallassa, Tanskassa ja Ranskassa suurin osa puusta tuli yksityismetsistä.

Kreikassa, Britanniassa ja Saksassa pääosa raakapuusta hakattiin valtion omistamista metsistä. Irlannissa lähes kaikki raakapuu tuli muiden julkisyhteisöjen metsissä tehdyistä hakkuista. Myös Sveitsissä em. omistajaryhmän metsät olivat tärkein raakapuun lähde. Vuoden 2003 raakapuun kokonaishakkuumäärät Euroopan unionin maissa (EU15) on esitetty taulukossa 12.4.

Hakkuut omistajaryhmittäin eräissä Euroopan maissa 2001–2002

1000 m³ kuoretta (%)

Maa	Metsänomistajaryhmä												Hakkuut kaikkiaan			
	Valtio				Muu julkisyhteisö				Yksityiset							
	2001		2002		2001		2002		2001		2002		2001		2002	
Alankomaat	347	(40)	337	(40)	87	(10)	87	(10)	431	(50)	415	(49)	865	(100)	839	(100)
Britannia	4 735	(63)	4 771	(65)	..	(..)	..	(..)	2 824	(37)	2 604	(35)	7 559	(100)	7 375	(100)
Irlanti	-	(-)	-	(-)	2 301	(94)	2 318	(93)	154	(6)	171	(7)	2 455	(100)	2 489	(100)
Italia	143	(2)	157	(2)	1 567	(19)	1 590	(20)	6 390	(79)	6 042	(78)	8 099	(100)	7 789	(100)
Itävalta	1 848	(14)	1 931	(13)	-	(-)	-	(-)	11 619	(86)	12 914	(87)	13 467	(100)	14 845	(100)
Kreikka	1 579	(82)	1 302	(82)	-	(-)	-	(-)	337	(18)	289	(18)	1 916	(100)	1 591	(100)
Norja	249	(3)	210	(2)	-	(-)	-	(-)	8 748	(97)	8 438	(98)	8 996	(100)	8 649	(100)
Ranska	7 182	(18)	5 092	(14)	8 031	(20)	7 056	(20)	24 618	(62)	23 752	(66)	39 831	(100)	35 900	(100)
Ruotsi	300	(0)	..	(..)	3 100	(5)	..	(..)	59 800	(95)	..	(..)	63 200	(100)	66 600	(100)
Saksa	17 737	(45)	17 262	(41)	9 671	(24)	8 612	(20)	12 075	(31)	16 506	(39)	39 483	(100)	42 380	(100)
Suomi	4 068	(8)	4 171	(8)	-	(-)	-	(-)	48 142	(92)	48 840	(92)	52 210	(100)	53 011	(100)
Sveitsi	382	(7)	335	(7)	3 452	(61)	2 785	(61)	1 828	(32)	1 436	(32)	5 662	(100)	4 557	(100)
Tanska	418	(26)	345	(24)	63	(4)	58	(4)	1 132	(70)	1 043	(72)	1 613	(100)	1 446	(100)

Metsäomistajaryhmät:
Valtio: valtio, osavaltio tai muu valtion aluehallinnollinen yksikkö tai valtionomisteinen yhteisö.
Muu julkisyhteisö: kaupunki, kunta, kylä tai muu niihin verrattavissa oleva yhteisö.
Yksityiset: yksityinen henkilö, perhe, osuuskunta, yksityinen metsäteollisuus- tai muu liikeyritys tai muu yksityinen yhteisö.

Lähde: Eurostat, 2003–2004

FAO:n arvion mukaan polttopuuta lähes 90 prosenttia. Suomessa hakatusta raakapuusta on polttopuuta alle 10 prosenttia.

Suomi on maailmanlaajuisesti merkittävä puun tuoja. Koko maailman puun tuonnista (raakapuu ym.) Suomen osuus oli 8 prosenttia, millä Suomi sijoittui kolmanneksi Japanin ja Kiinan jälkeen. Merkittävimpiä raakapuun viejiä olivat Venäjä ja Yhdysvallat (taulukot 12.8–12.9).

Maailman sahatavaratuotanto vuonna 2002 oli 391 miljoonaa kuutiometriä, mistä havusahatavaran osuus oli lähes kolme neljäsosaa (taulukot 12.6 ja 12.15). Tuotanto kasvoi edellisvuodesta kolme prosenttia. Suurin sahatavaran tuottaja oli Yhdysvallat. Euroopan unionin (EU25) alueella maailman sahatavarasta tuotettiin lähes neljännes. Alueen merkittävimmät sahaajat olivat Saksa ja Ruotsi.

Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto nousi noin kaksi prosenttia vuonna 2002 (taulukot 12.7 ja 12.16). FAO:n tilastojen mukaan paperia ja kartonkia tuotettiin maailmassa 325 miljoonaa tonnia eli enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Ylivoimaisesti merkittävin paperintuottajamaa oli Yhdysvallat, jonka osuus koko maailman tuotannosta oli neljännes. Kaikista maailman paperi- ja kartonkituotteista valmistettiin Suomessa neljä prosenttia. Paino- ja kirjoituspapereiden viejänä Suomi oli maailman johtava maa 18 prosentin markkinaosuudella (taulukko 12.12).

Suomen raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo vuonna 2002 oli 10,5 miljardia dollaria (11,1 mrd. euroa) eli 8 prosenttia koko maailman metsätuotteiden viennin arvosta (taulukko 12.14). Suomi sijoittui eri maiden välisessä vertailussa neljänneksi Kanadan, Yhdysvaltojen ja Saksan jälkeen. Yhdysvallat ja Saksa olivat Kiinan ohella myös merkittävimpiä tuojia.

Raakapuun hintatilastot

Taulukoissa 12.17–12.23 esitetään raakapuun hankintahintojen vuosi- ja kuukausihintasarjoja 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 (UNECE Timber Committee) ylläpitämässä Price Database -tietokannassa. Tietokanta sisältää raakapuun hintojen lisäksi myös eri metsäteollisuustuotteiden kuukausihintasarjoja, joissa pääpaino on ulkomaankauppatilastoihin perustuvilla viennin ja tuonnin yksikköarvoilla.

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

Suomi tuki vuonna 2003 erilaisia metsäalan kehitysyhteistyöhankkeita yhteensä 11,7 miljoonalla eurolla, mikä oli kaikki lahjamuotoista apua (taulukko 12.24). Eniten varoja käytettiin kohdemaiden metsäpolitiikan ja metsätalouden kehittämiseen, yhteensä 7,8 miljoonaa euroa eli kaksi kolmannesta koko tuesta. Tärkeimpiä kohdemaita olivat Mosambik, Namibia ja Sambia. Metsäalan saama rahoitus on pienentynyt vuosi vuodelta. Vuonna 2003 metsäalan kehitysyhteistyörahoituksen osuus kaikista myönnetyistä kehitysyhteistyömäärärahoista 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 julkaisee teollistuneiden maiden metsävaratilastot (lauhkea ja pohjoinen metsävyöhyke).

Metsävaratiedot kerätään yhtenäisillä periaatteilla kunkin maan omista kansallisista metsätilastoista. Varsinkin monissa kehitysmaissa metsävaratilastot 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 (taulukot 12.1–12.2). 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).

Yksi TBFRA-2000:n tavoitteista oli saattaa lauhkean ja pohjoisen metsävyöhykkeen maiden metsävaratiedot 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 (ja pituus vähintään viisi metriä), 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 20,303 ja kitumaata 2,794 miljoonaa hehtaaria, yhteensä 23,097 miljoonaa hehtaaria. FAO:n tilastojen mukainen Suomen metsäpinta-ala on 21,935 miljoonaa hehtaaria. Tilastojen välinen ero on 1,2 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 kunto ja monimuotoisuus -luvussa (kuva 2.3). Tällä hetkellä UNECE kerää tietoja uutta, vuonna 2005 julkaistavaa metsävararaporttia varten.

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, Bermuda) sekä Latinalaiseen Amerikkaan (Keski-Amerikka, Etelä-Amerikka ja Karibian alue).

EU:n laajeneminen vuonna 2004 kymmenellä uudella jäsenmaalla aiheutti myös muutoksia luvun taulukoiden rakenteeseen (koskee myös tuotanto- ja ulkomaankauppatilastoja). Taulukoissa Eurooppa jaettiin aikaisempiin EU-maihin (EU15), uusiin jäsenmaihin ja muuhun Eurooppaan. Kaikille EU-maille (EU25) esitetään kuitenkin tuotteittaiset summatiedot. Eurooppaan on liitetty kuuluvaksi, FAO:n maajaottelusta poiketen, sekä Kypros että Turkki, jotka molemmat on FAO:n tilastoissa luettu kuuluviksi Aasiaan. Tämän vuoksi metsävarataulukoiden sekä Euroopan että Aasian luvut ovat muuttuneet edelliseen vuosikirjaan verrattuna.

Edellä mainittujen julkaisujen lisäksi maailman maiden metsävaratietoja löytyy 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 neljä vuotta kestäneen valmistelun jälkeen (State of Europe's...2003). Metsien suojelupinta-aloja ei ole toistaiseksi 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. Tuloksia esitetään MCPFE

Liaison Unit'in toimesta viimeistään seuraavassa metsäministerikokouksessa.

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). Luokitus edellyttää suojelu- ja suojelutehtävämetsiltä, että ne perustuvat lainsäädäntöön, suojeluaika on vähintään 20 vuotta ja että niiden perustamisen tavoitteena on joku edellä mainituista (1–3) hoitotavoitteista.

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 ja 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.

Tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukot 12.5–12.16) on kerätty FAO:n FAOSTAT Forestry Data -tietokannasta, joka sisältää maittaiset tiedot vuodesta 1961 alkaen. Tiedot ovat saatavilla tietokannasta noin 1–1,5 vuotta 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 2004). Tietokantaa päivitetään säännöllisesti, joten esitetyt vuositiedot saattavat jatkossa poiketa hieman FAOSTATissa nykyisin olevista tiedoista. Euroopan unionin tilastot päivittyvät muuta maailmaa nopeammin, minkä vuoksi tarkistetut tiedot vuodelta 2003 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.

Metsien 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 Puutavarakomitean Internet-sivulta Market Statistics -tilastotietokannasta. Vastaavat tiedot julkaistaan vuosittain myös Timber Bulletin -sarjassa nimellä Forest Products Statistics. FAOSTAT- ja Market Statistics -tilastotietokannat perustuvat samaan aineistoon, mutta jälkimmäisen tiedot ovat suppeamman alueittaisen koostumuksen takia saatavilla noin vuotta aikaisemmin. Keskeiset EU-maiden metsätilastot löytyvät Eurostatin Agricultural Statistics -julkaisusta.

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.

Forestry Statistics Data 1990–2002. 2003. Pocketbooks. Eurostat. 75 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. *http://www.unece.org/trade/timber/docs/sfm/europe-2003.pdf*

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Forestry Statistics 1999–2002. In: Agricultural statistics-Quarterly bulletin 1/2004:127–172. Eurostat, Luxembourg.

Yearbook of Forest Products 2002. FAO Statistics Series No. 178. FAO, Rome, 2004. 400 p.

Forest Products Statistics 1999–2003 (Provisional). Timber Bulletin, ECE/TIM/BULL/57/2. Timber Branch, UN/ECE Trade Development and Timber Division, Switzerland. 116 p.

Kansainväliset raakapuun hinnat

Forest Products Prices 1997–1999. Timber Bulletin, Volume LIII (2000), ECE/TIM/BULL/53/1. UN/ECE Trade Division, Switzerland. 31 p.

ZMP–Marktbilanz Forst und Holz 2004. 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, *europa.eu.int/comm/eurostat*

FAO Forestry FRA Homepage, *www.fao.org/forestry/fo/fra/index.jsp*

FAOSTAT Forestry Database, *apps.fao.org/page/collections?subset=forestry*

MCPFE -Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Liaison Unit, *http://www.mcpfe.org/index.html*

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

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/fakta/stat/default.htm*

Statistisk Centralbyrå (Statistics Norway), *www.ssb.no*

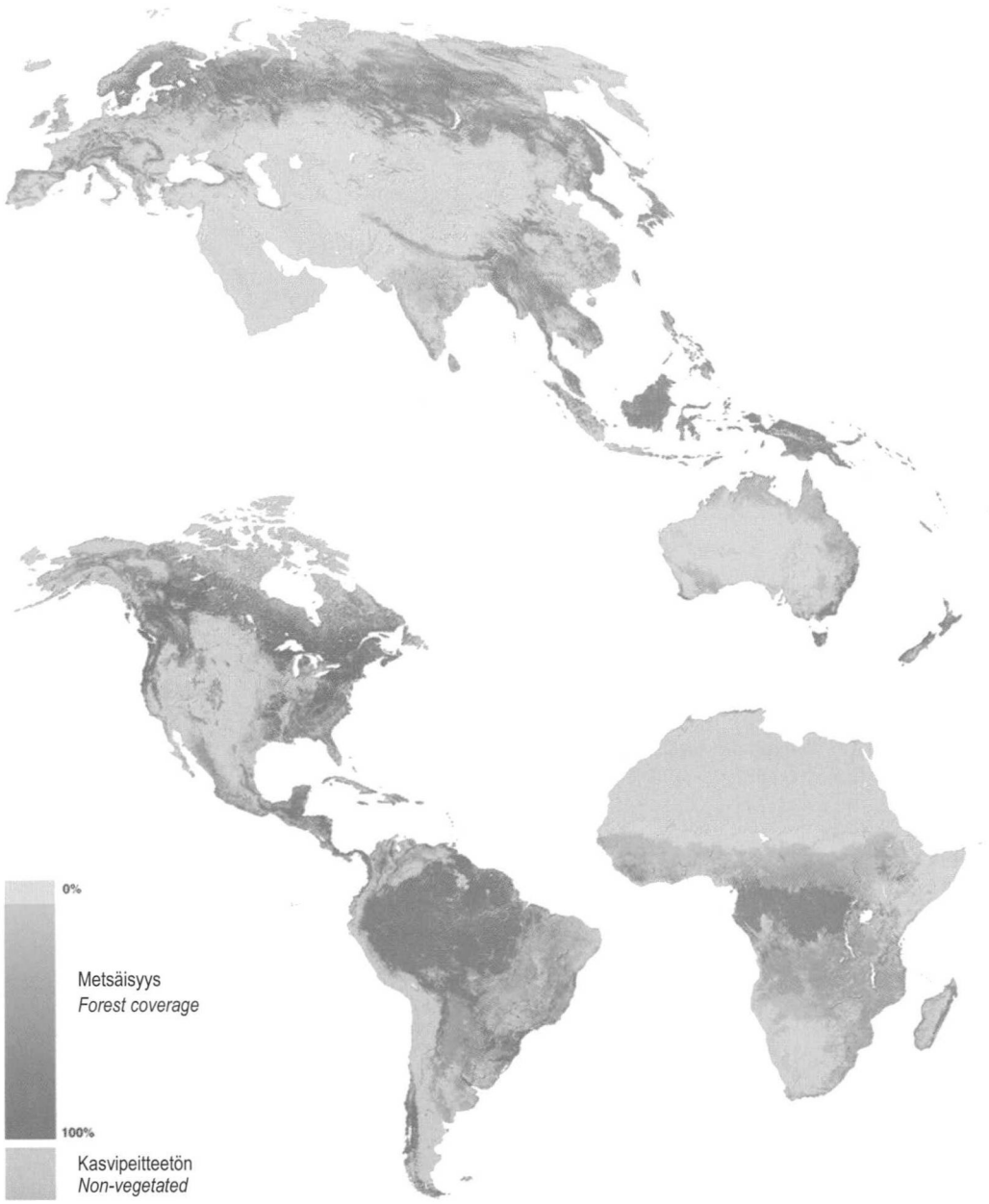
Suomen Pankki, *www.suomenpankki.fi*

Tilastokeskus, Maailma numeroina, *www.stat.fi*

UNECE Timber Committee, *www.unece.org/trade/timber/welcome.htm*

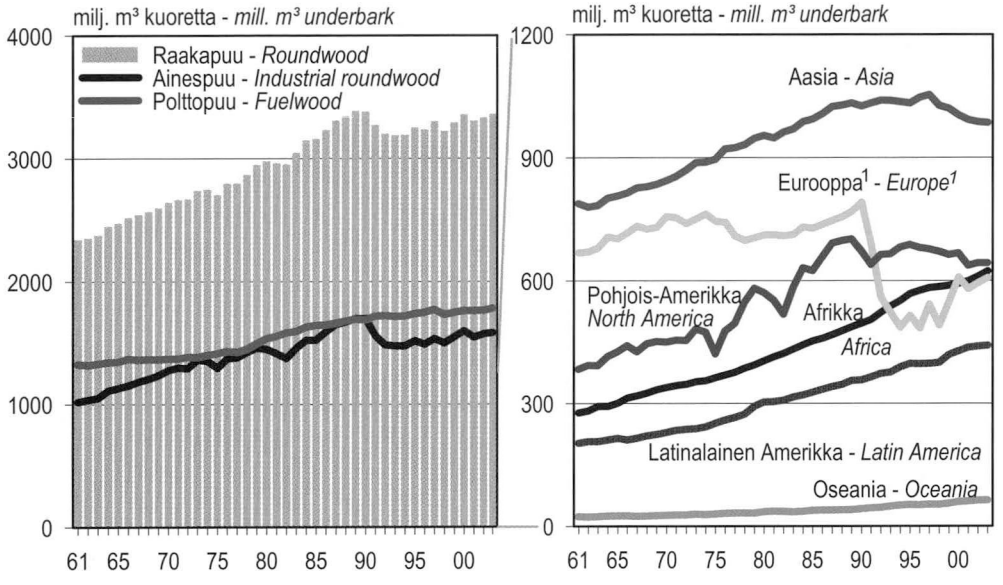
Valstybinë miðkotvarkos tarnyba (State Forest Survey Service, Lithuania), *www.lvmi.lt/vmt*

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, *http://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, %

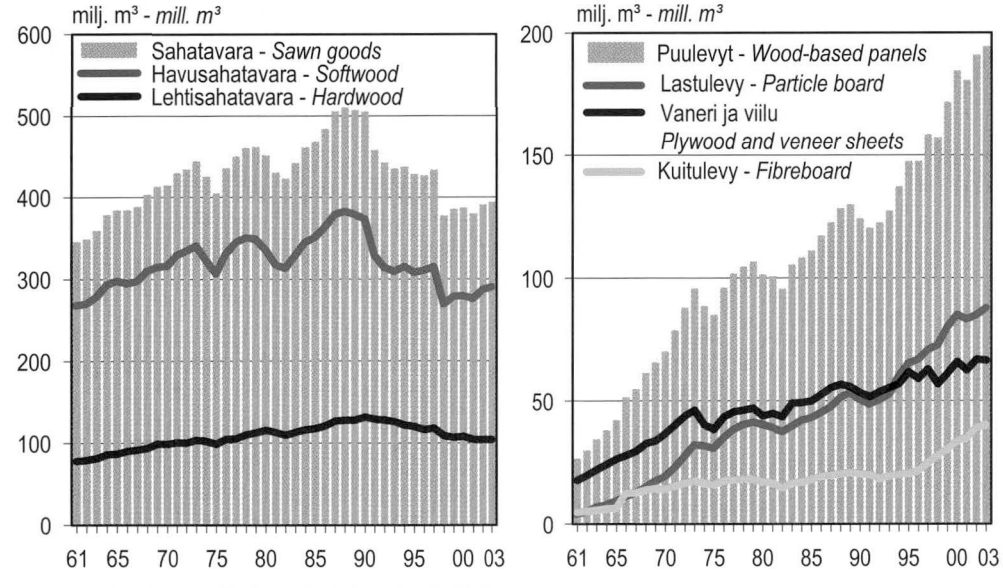


Vuosi 2003 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2003.*

[1] 1961–91 = Eurooppa ja Neuvostoliitto; 1992– = Eurooppa, Venäjä ja ent. Neuvostoliiton Euroopan puoleiset valtiot.
[1] 1961–91 = Europe and USSR; 1992– = Europe, Russian Federation and the former USSR states in Europe.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

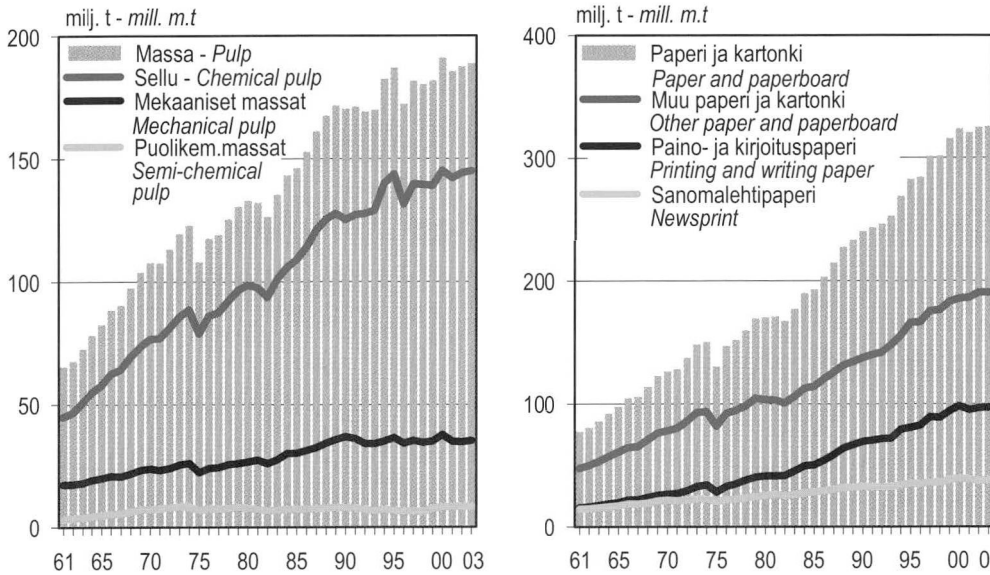
Kuva 12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2003. Koko maailma
Figure 12.2 Roundwood production, 1961–2003. Whole world



Vuosi 2003 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2003.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

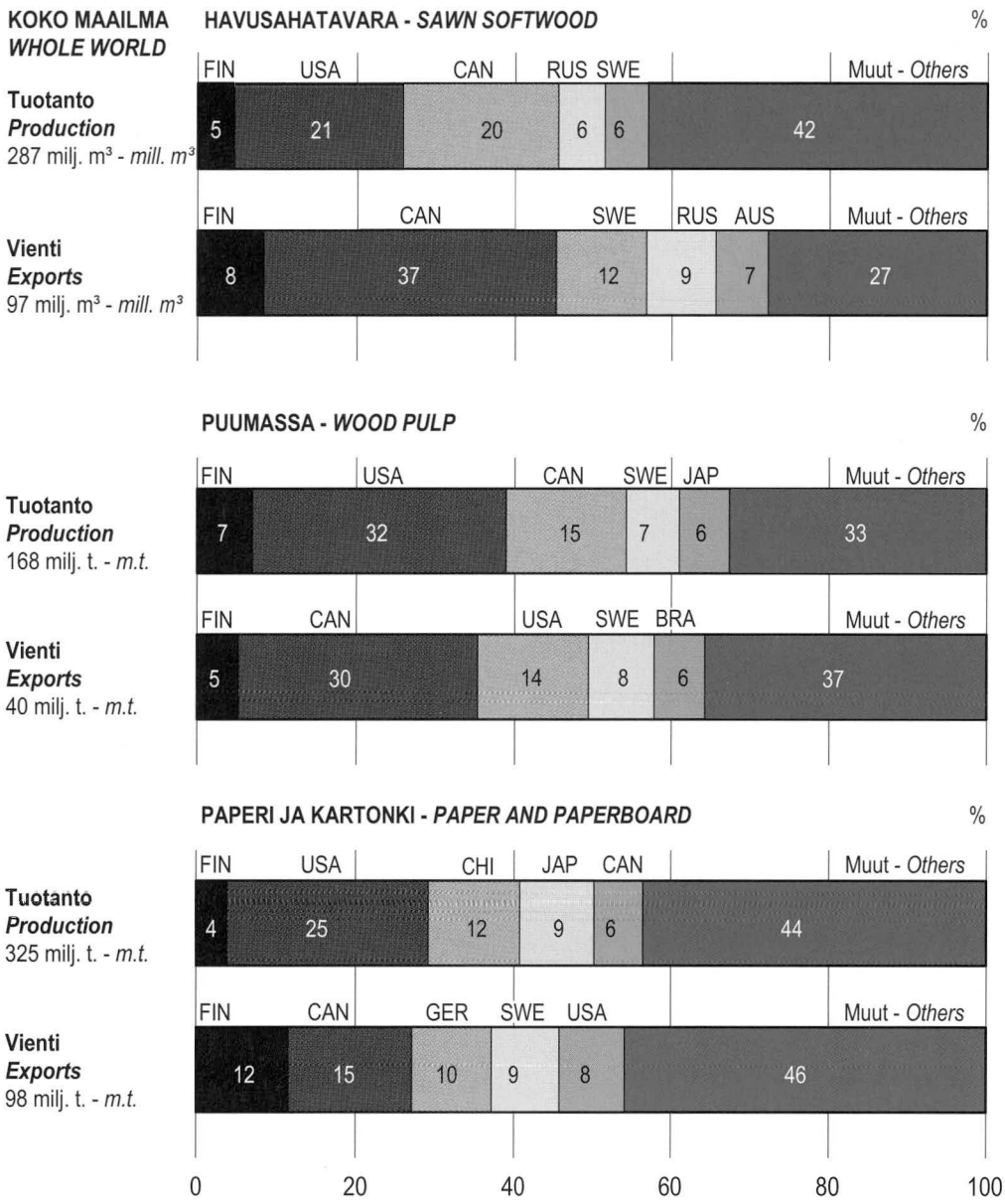
Kuva 12.3 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1961–2003. Koko maailma
Figure 12.3 Production of sawn goods and wood-based panels, 1961–2003. Whole world



Vuosi 2003 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2003.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.4 Massan ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2003. Koko maailma
Figure 12.4 Production of pulp and paper and paperboard, 1961–2003. Whole world



FIN	Suomi *Finland*	AUS	Itävalta *Austria*	BRA	Brasilia *Brazil*	CAN	Kanada *Canada*	CHI	Kiina *China*
GER	Saksa *Germany*	JAP	Japani *Japan*	SWE	Ruotsi *Sweden*	RUS	Venäjä *Russian Federation*		

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.5 Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2002
Figure 12.5 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2002

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti
Basic international forest statistics in brief

	Koko maailma *Whole world*	Euroopan unioni (EU25) *The European Union (EU25)*	Suomi *Finland*
METSÄVARAT – *FOREST RESOURCE DATA*			
Maiden lukumäärä – *Number of countries*	193	25	1
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*, 2002			
Raakapuu, milj. m³ (kuoretta) – *Roundwood, mill. m³ (underbark)*			
hakkuut – *production*	3 335	349	53,0
vienti – *exports*	120	32	0,4
tuonti – *imports*	121	55	12,7
Sahatavara, milj. m³ – *Sawn goods, mill. m³*			
tuotanto – *production*	391	95	13,4
vienti – *exports*	120	45	8,2
tuonti – *imports*	116	43	0,3
Vaneri ja viilu, milj. m³ – *Plywood and veneer sheets, mill. m³*			
tuotanto – *production*	67	6	1,3
vienti – *exports*	24	4	1,2
tuonti – *imports*	24	6	0,1
Lastulevy, milj. m³ – *Particle board, mill. m³*			
tuotanto – *production*	85	36	0,4
vienti – *exports*	24	12	0,2
tuonti – *imports*	24	9	0,1
Kuitulevy, milj. m³ – *Fibreboard, mill. m³*			
tuotanto – *production*	39	12	0,1
vienti – *exports*	18	10	0,1
tuonti – *imports*	17	7	0,1
Massa, milj. t – *Pulp, mill. m.t.*			
tuotanto – *production*	187	38	11,7
vienti – *exports*	41	10	2,1
tuonti – *imports*	41	17	0,1
Paperi ja kartonki, milj. t – *Paper and paperboard, mill. m.t.*			
tuotanto – *production*	325	90	12,8
vienti – *exports*	98	54	11,5
tuonti – *imports*	97	46	0,4
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo, mrd. USD – *Value of foreign trade of roundwood and forest industry products, USD bill.*			
vienti – *exports*	136	62	10,5
tuonti – *imports*	142	61	1,0

Lähteet – *Sources*: Global Forest Resources Assessment 2000, FAO; FAOSTAT Forestry Data

12.1 Maailman metsävaratietoja
Global forest resource data

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 [1]	***Europe*** [1]	**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

[1] Euroopan maittaiset metsävaratiedot esitetään taulukossa 12.2.
Country data on forest resources in Europe is presented in Table 12.2.

Lähde – *Source*: Global Forest Resources Assessment 2000, FAO

12.2 Euroopan metsävaratietoja
Forest resource data for Europe

Alue ja maa	*Region and country*	Väkiluku *Population*	Maa-ala *Land area*	Kaikki metsät [1] *Forest land, total* [1]		Talousmetsät [2] *Forest available for wood supply* [2]			
				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 [3] *Net annual increment* [3]
		milj. *mill.*	1 000 ha	1 000 ha	milj. m³ kuorineen *mill. m³ overbark*	1 000 ha	%	milj. m³ kuorineen – *mill. m³ overbark*	
Eurooppa	***Europe***	**795,2**	**2 337 845**	**1 049 648**	**117 841**	**686 352**	***10***	..	..
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**450,2**	**385 059**	**139 637**	**20 005**	**116 901**	***11***	**17 927**	**574**
EU15	***EU15***	**375,1**	**313 188**	**115 685**	**15 003**	**95 525**	***58***	**13 420**	**460**
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
Luxemburg	*Luxembourg*	0,4	258	86	20	86	*53*	20	0,7
Portugali	*Portugal*	9,9	9 150	3 666	299	1 897	*79*	188	12,9
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
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
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**75,1**	**71 871**	**23 952**	**5 002**	**21 376**	***21***	**4 506**	**115**
Kypros	*Cyprus*	0,8	925	172	7,0	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
Malta	*Malta*	0,4	32	-	0	-	-	-	-
Puola	*Poland*	38,7	30 442	9 047	1 930	8 300	*18*	1 771	39,4
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
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 [1] *Forest land, total* [1]		Talousmetsät [2] *Forest available for wood supply* [2]			
				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 [3] *Net annual increment* [3]
		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

1 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.

2 Metsä, missä lakisääteiset, taloudelliset tai ympäristönsuojelulliset rajoitteet eivät merkittävästi vaikuta puun tuotantoon.
Forest where any legal, economic or specific environmental restrictions do not have a significant impact on the supply of wood.

3 Puuston nettokasvu: Bruttokasvu vähennettynä luonnonpoistumalla. – *Net increment: gross increment less natural losses over a given period.*

Lähteet – *Sources*: [1] Global Forest Resources Assessment 2000, FAO; [2] 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 [1] – *MCPFE–management objective and class* [1]								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 EU25	***The European Union EU25***	..	..	..	..	..	..	..	..	**139 637**
EU15	***EU15***	..	..	..	..	..	..	..	..	**115 685**
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 [2]	*Ireland* [2]	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 [2]	*Greece* [2]	49	*1,3*	938	*26,1*	195	*5,4*	-	-	3 599
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	27	*31,8*	..	..	-	-	86
Portugali	*Portugal*	10	*0,3*	606	*16,5*	938	*25,6*	217	*5,9*	3 666
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
Suomi	***Finland***	**1 303**	***5,9***	**359**	***1,6***	**187**	***0,9***	**-**	**-**	**21 935**
Tanska	*Denmark*	5	*1,1*	129	*28,4*	-	-	-	-	455
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	..	..	..	..	..		..	..	**23 952**
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 [2]	*Lithuania* [2]	24	*1,2*	5	*0,3*	236	*11,8*	321	*16,1*	1 994
Malta [2]	*Malta* [2]	0	-	0	-	-	-	-	-	0
Puola	*Poland*	50	*0,6*	228	*2,5*	1 366	*15,1*	3 371	*37,3*	9 047
Slovakia	*Slovakia*	93	*4,3*	317	*14,5*	459	*21,1*	334	*15,3*	2 177
Slovenia [2]	*Slovenia* [2]	11	*1,0*	..	..	30	*2,7*	-	-	1 107
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 [1] – *MCPFE–management objective and class*[1]								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 [2]	*Iceland* [2]	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 [2]	*Norway* [2]	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 [2]	*Ukraine* [2]	..	..	..	..	654	*6,8*	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

[1] 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 suojelutehtävaikutukset. Toimenpiteillä turvataan maaperää, vesivaroja tai metsien suojelutehtävää.

[2] Pinta-alatiedot sisältävät metsän lisäksi myös muut puustoiset alueet. – *In addition to forest land, area for other wooded land (OWL) is also included.*

Lähteet – *Sources*: State of Europe's Forests 2003; Global Forest Resouces Assessment 2000, FAO

12.4 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa EU-maissa (EU 15) 2003

Production of and foreign trade in roundwood and forest industry products by EU country (EU 15), 2003

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*	Havupuu *Softwood*					
		1 000 m³						1 000 t – *1 000 m.t.*	
TUOTANTO	***PRODUCTION***								
EU 15	***EU 15***	**279 866**	**80 596**	**73 821**	**4 293**	**30 549**	**10 473**	**35 592**	**86 288**
Alankomaat	*Netherlands*	1 044	269	164	-	-	10	124	3 339
Belgia	*Belgium*	4 765	1 215	1 000	68	2 265	365	491	1 746
Britannia	*United Kingdom*	7 777	2 708	2 638	-	2 526	835	504	6 226
Espanja	*Spain*	16 105	3 630	2 710	425	3 180	1 180	1 894	5 437
Irlanti	*Ireland*	2 683	1 005	996	-	428	405	-	45
Italia	*Italy*	8 219	1 590	710	905	3 350	1 340	478	9 373
Itävalta	*Austria*	17 055	10 473	10 263	209	2 400	945	1 823	4 565
Kreikka	*Greece*	1 673	196	81	11	757	2	-	264
Luxemburg	*Luxembourg*	136	133	113	-	165	-	-	-
Portugali	*Portugal*	9 672	1 383	910	53	742	420	1 935	1 536
Ranska	*France*	36 850	9 605	7 200	508	3 900	1 190	2 471	9 939
Ruotsi	*Sweden*	67 300	16 800	16 640	90	466	154	11 736	11 061
Saksa	*Germany*	51 182	17 596	16 525	637	9 587	3 481	2 191	19 310
Suomi	***Finland***	**53 778**	**13 745**	**13 645**	**1 370**	**399**	**146**	**11 945**	**13 058**
Tanska	*Denmark*	1 627	248	225	17	384	-	-	389
VIENTI	***EXPORTS***								
EU 15	***EU 15***	**15 651**	**34 930**	**33 082**	**3 255**	**9 772**	**8 210**	**9 882**	**53 188**
Alankomaat	*Netherlands*	517	400	317	40	80	128	347	3 044
Belgia	*Belgium*	1 127	1 103	835	471	1 790	721	631	2 558
Britannia	*United Kingdom*	445	355	342	70	256	205	2	1 418
Espanja	*Spain*	255	131	100	127	336	882	832	1 810
Irlanti	*Ireland*	92	344	339	1	298	410	4	50
Italia	*Italy*	11	144	30	222	354	506	24	2 885
Itävalta	*Austria*	841	6 772	6 626	294	1 757	648	296	3 872
Kreikka	*Greece*	28	11	3	9	104	14	4	75
Luxemburg	*Luxembourg*	284	45	43	0	92	3	-	28
Portugali	*Portugal*	999	280	257	39	385	356	952	989
Ranska	*France*	4 338	1 367	850	242	1 429	1 238	550	5 057
Ruotsi	*Sweden*	1 533	11 011	10 996	61	70	33	3 426	9 080
Saksa	*Germany*	4 125	4 518	3 944	300	2 602	2 969	428	10 366
Suomi	***Finland***	**442**	**8 169**	**8 152**	**1 250**	**199**	**83**	**2 385**	**11 734**
Tanska	*Denmark*	615	280	247	129	21	16	1	222
TUONTI	***IMPORTS***								
EU 15	***EU 15***	**51 030**	**41 406**	**33 944**	**6 145**	**7 167**	**6 362**	**15 779**	**43 020**
Alankomaat	*Netherlands*	388	3 163	2 547	564	628	438	1 182	3 264
Belgia	*Belgium*	2 784	2 186	1 532	610	281	840	981	3 561
Britannia	*United Kingdom*	710	8 695	7 958	1 081	1 232	987	1 468	7 086
Espanja	*Spain*	3 319	3 464	2 417	254	615	650	766	3 596
Irlanti	*Ireland*	272	928	848	172	56	69	25	419
Italia	*Italy*	4 994	7 563	5 700	740	562	656	3 388	4 558
Itävalta	*Austria*	7 694	1 443	1 227	217	279	160	558	1 226
Kreikka	*Greece*	493	1 000	832	67	144	216	106	656
Luxemburg	*Luxembourg*	1 526	54	38	11	18	11	0	137
Portugali	*Portugal*	448	251	54	64	47	111	119	669
Ranska	*France*	2 254	3 503	2 915	498	671	533	2 134	5 998
Ruotsi	*Sweden*	9 697	436	295	190	363	184	400	638
Saksa	*Germany*	2 530	4 732	4 087	1 222	1 552	1 154	4 460	9 730
Suomi	***Finland***	**13 044**	**338**	**272**	**78**	**64**	**118**	**132**	**380**
Tanska	*Denmark*	878	3 650	3 222	378	656	235	59	1 103

Osa maittaisista tiedoista on ennakkotietoja. – *Some of the country figures are preliminary estimates.*

Lähde - *Source*: Eurostat, 2004

12.5 Raakapuun hakkuut maittain 2002
Roundwood production by country, 2002

1 000 m³ kuoretta – *1 000 m³ underbark*

Alue ja maa	*Region and country*	Havupuu *Industrial roundwood, softwood*			Lehtipuu *Industrial roundwood, hardwood*			Polttopuu [2] *Fuelwood* [2]	Raakapuu yhteensä *Roundwood total*
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä [1] *Total* [1]	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Yhteensä [1] *Total* [1]		
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**660 219**	**268 780**	**996 565**	**277 675**	**209 694**	**575 418**	**1 763 460**	**3 335 443**
Eurooppa	***Europe***	**218 637**	**121 944**	**361 525**	**48 043**	**55 905**	**119 502**	**112 993**	**594 020**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**148 595**	**85 390**	**241 013**	**24 985**	**36 373**	**66 145**	**41 419**	**348 577**
EU15	***EU15***	**119 054**	**65 783**	**188 830**	**15 208**	**25 591**	**43 136**	**30 935**	**262 901**
Alankomaat	*The Netherlands*	321	122	522	77	67	181	136	839
Belgia	*Belgium*	1 925	875	2 950	650	300	1 000	550	4 500
Britannia	*United Kingdom*	4 113	2 306	6 716	142	221	411	233	7 360
Espanja	*Spain*	5 774	2 163	8 591	1 829	3 210	5 259	1 989	15 839
Irlanti	*Ireland*	1 722	742	2 591	22	-	22	34	2 647
Italia	*Italy*	647	189	997	971	463	1 631	4 883	7 511
Itävalta	*Austria*	8 764	2 136	10 900	419	491	910	3 036	14 846
Kreikka	*Greece*	271	-	332	138	-	166	1 093	1 591
Luxemburg	*Luxembourg*	32	9	41	37	58	95	4	140
Portugali	*Portugal*	2 215	720	3 085	79	4 948	5 057	600	8 742
Ranska	*France*	15 576	6 050	21 820	6 002	4 659	10 916	2 713	35 449
Ruotsi	*Sweden*	33 500	23 300	57 200	300	3 100	3 500	5 900	66 600
Saksa	*Germany*	21 089	7 275	29 968	3 357	3 123	7 787	4 625	42 380
Suomi	***Finland***	**22 736**	**19 743**	**42 479**	**1 099**	**4 951**	**6 050**	**4 482**	**53 011**
Tanska	*Denmark*	369	153	638	86	-	151	657	1 446
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**29 541**	**19 607**	**52 183**	**9 777**	**10 782**	**23 009**	**10 484**	**85 676**
Kypros	*Cyprus*	9	-	9	1	-	1	5	15
Latvia	*Latvia*	5 612	1 783	7 882	2 454	1 872	4 386	1 198	13 466
Liettua	*Lithuania*	1 870	870	2 750	1 350	710	2 070	1 295	6 115
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-	-
Puola	*Poland*	8 480	8 800	18 723	2 140	3 800	6 272	2 142	27 137
Slovakia	*Slovakia*	1 606	1 040	2 750	759	1 916	2 773	259	5 782
Slovenia	*Slovenia*	844	323	1 272	320	91	731	280	2 283
Tšekki	*Czech Republic*	7 580	4 420	12 360	493	661	1 174	1 007	14 541
Unkari	*Hungary*	140	291	577	1 720	332	2 861	2 398	5 836
Viro	*Estonia*	3 400	2 080	5 860	540	1 400	2 740	1 900	10 500
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**70 042**	**36 555**	**120 512**	**23 058**	**19 532**	**53 357**	**71 574**	**245 444**
Norja	*Norway*	4 135	3 247	7 408	7	48	55	1 188	8 651
Sveitsi	*Switzerland*	2 746	346	3 092	300	174	474	991	4 557
Turkki	*Turkey*	2 822	2 411	6 266	2 784	1 273	4 925	4 931	16 122
Venäjä	*Russian Federation*	48 000	27 400	87 000	10 600	14 800	31 600	46 400	165 000
Muut	*Others*	12 339	3 151	16 746	9 367	3 237	16 303	18 064	51 114
Aasia	***Asia***	**49 705**	**6 530**	**79 373**	**89 414**	**11 598**	**132 018**	**775 345**	**986 736**
Indonesia	*Indonesia*	-	200	206	26 500	3 048	32 791	82 556	115 552
Intia	*Intia*	2 538	10	2 548	15 812	439	16 760	300 564	319 872
Japani	*Japan*	11 042	1 378	12 420	379	2 293	2 672	124	15 216
Kiina	*China*	33 164	4 678	59 742	18 419	1 800	33 379	191 047	284 168
Muut	*Others*	2 961	264	4 457	28 304	4 018	46 416	201 054	251 928
Afrikka	***Africa***	**8 358**	**3 740**	**13 182**	**18 939**	**6 891**	**53 763**	**543 415**	**610 360**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	5 633	3 158	9 374	369	6 065	9 242	12 000	30 616
Etiopia	*Ethiopia*	1	6	8	5	1	2 450	90 202	92 660
Kongon dem. tasavalta	*Dem. Rep. of the Congo*	-	-	-	170	-	3 653	67 285	70 938
Nigeria	*Nigeria*	-	-	-	7 100	39	9 418	60 064	69 482
Muut	*Others*	2 724	576	3 800	11 295	786	28 999	313 864	346 663
Pohjois-Amerikka	***North America***	**318 202**	**104 632**	**432 715**	**78 082**	**80 809**	**163 765**	**46 051**	**642 532**
Kanada	*Canada*	145 229	9 868	157 348	16 477	14 182	34 174	3 009	194 532
Yhdysvallat	*USA*	172 973	94 764	275 367	61 605	66 627	129 591	43 042	448 000
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**46 845**	**24 245**	**73 343**	**37 805**	**47 127**	**93 154**	**272 681**	**439 177**
Brasilia	*Brazil*	23 490	14 287	39 666	25 800	31 574	63 328	134 473	237 467
Chile	*Chile*	13 279	6 708	20 188	683	4 613	5 303	12 326	37 817
Meksiko	*Mexico*	5 802	793	6 753	374	235	667	37 913	45 333
Muut	*Others*	4 274	2 457	6 736	10 948	10 705	23 856	87 969	118 560
Oseania	***Oceania***	**18 472**	**7 689**	**36 428**	**5 392**	**7 364**	**13 216**	**12 973**	**62 617**
Australia	*Australia*	9 178	4 169	13 766	3 046	7 062	10 556	7 104	31 426
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	9 163	3 361	22 366	35	205	247	-	22 613
Muut	*Others*	131	159	296	2 311	97	2 413	5 869	8 578

[1] Sisältää myös muun raakapuun, kuten pylväät, kaivospölkyt, hirret, paalut ja muut vastaavat.
Includes also other industrial roundwood, such as poles, pitprops, balks, posts, etc.

[2] Sisältää myös puuhiilen tuottamiseen käytetyn raakapuun. – *Fuelwood used for charcoal production is also included.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.6 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2002
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2002

1 000 m³

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***	**287 036**	**103 994**	**391 030**	**66 857**	**84 794**	**39 117**
Eurooppa	***Europe***	**114 302**	**19 052**	**133 355**	**8 248**	**42 414**	**14 805**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**85 021**	**9 805**	**94 826**	**5 535**	**35 572**	**11 893**
EU15	***EU15***	**72 004**	**6 698**	**78 703**	**4 411**	**29 912**	**9 951**
Alankomaat	*The Netherlands*	149	109	258	13	-	10
Belgia	*Belgium*	975	200	1 175	74	2 480	360
Britannia	*United Kingdom*	2 459	81	2 540	-	2 446	771
Espanja	*Spain*	2 681	843	3 524	420	3 450	1 140
Irlanti	*Ireland*	807	11	818	-	333	367
Italia	*Italy*	715	890	1 605	920	3 300	1 300
Itävalta	*Austria*	10 191	224	10 415	209	2 380	831
Kreikka	*Greece*	81	115	196	11	757	2
Luxemburg	*Luxembourg*	113	20	133	-	165	-
Portugali	*Portugal*	859	439	1 298	74	736	440
Ranska	*France*	7 486	2 329	9 815	585	3 825	1 050
Ruotsi	*Sweden*	16 012	160	16 172	102	564	190
Saksa	*Germany*	15 979	1 140	17 119	677	8 729	3 350
Suomi	***Finland***	**13 280**	**110**	**13 390**	**1 310**	**413**	**140**
Tanska	*Denmark*	217	27	244	16	334	-
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**13 017**	**3 107**	**16 124**	**1 124**	**5 660**	**1 942**
Kypros	*Cyprus*	7	1	7	3	-	-
Latvia	*Latvia*	3 100	848	3 947	213	105	-
Liettua	*Lithuania*	900	400	1 300	60	189	63
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-
Puola	*Poland*	2 574	606	3 180	333	3 111	1 450
Slovakia	*Slovakia*	845	420	1 265	57	250	142
Slovenia	*Slovenia*	337	169	506	145	458	64
Tšekki	*Czech Republic*	3 500	300	3 800	153	874	82
Unkari	*Hungary*	99	194	293	69	485	58
Viro	*Estonia*	1 656	169	1 825	91	187	83
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**29 281**	**9 247**	**38 528**	**2 713**	**6 842**	**2 912**
Romania	*Romania*	2 264	1 432	3 696	118	145	320
Turkki	*Turkey*	3 015	2 564	5 579	115	1 999	600
Venäjä	*Russian Federation*	16 931	2 309	19 240	1 900	2 738	1 046
Muut	*Others*	7 071	2 943	10 013	580	1 960	946
Aasia	***Asia***	**26 924**	**28 502**	**55 426**	**32 281**	**7 551**	**11 942**
Indonesia	*Indonesia*	-	6 500	6 500	7 595	297	427
Japani	*Japan*	13 970	432	14 402	2 795	1 237	861
Kiina	*China*	5 182	4 249	9 431	13 207	3 773	7 707
Muut	*Others*	7 772	17 321	25 093	8 684	2 244	2 947
Afrikka	***Africa***	**2 422**	**5 339**	**7 761**	**1 558**	**469**	**227**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 396	102	1 498	102	224	150
Nigeria	*Nigeria*	-	2 000	2 000	55	40	-
Muut	*Others*	1 026	3 237	4 263	1 401	205	77
Pohjois-Amerikka	***North America***	**117 663**	**29 461**	**147 124**	**18 384**	**30 198**	**8 362**
Kanada	*Canada*	56 750	1 731	58 481	2 977	11 250	1 967
Yhdysvallat	*USA*	60 913	27 730	88 643	15 407	18 948	6 395
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**18 326**	**20 347**	**38 673**	**5 234**	**2 990**	**2 166**
Brasilia	*Brazil*	6 400	14 800	21 200	3 520	1 762	1 001
Chile	*Chile*	6 193	246	6 439	487	448	608
Meksiko	*Mexico*	2 904	483	3 387	518	-	-
Muut	*Others*	2 829	4 818	7 647	709	780	557
Oseania	***Oceania***	**7 399**	**1 293**	**8 691**	**1 153**	**1 173**	**1 614**
Australia	*Australia*	3 011	1 108	4 119	206	965	732
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	4 334	18	4 352	858	208	882
Muut	*Others*	54	167	220	89	-	-

Suomen sahatavaran ja puulevyjen tuotantotiedot 1955–2004 on esitetty taulukossa 9.1.
Production of sawn goods and wood-based panels in Finland in 1955–2004 is presented in Table 9.1.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.7 Massan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2002
Production of pulp, paper and paperboard by country, 2002

1 000 t – *1 000 m.t.*

Alue ja maa	*Region and country*	Massa – *Pulp*			Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset massat *Mechanical pulp*	Puolikemialliset massat *Semi-chemical pulp*	Sellu [1] *Chemical pulp* [1]	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Paino- ja kirjoituspaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**34 735**	**8 410**	**144 337**	**37 377**	**96 609**	**190 717**	**324 704**
Eurooppa	***Europe***	**13 841**	**1 937**	**31 961**	**12 231**	**35 980**	**55 398**	**103 608**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**10 724**	**1 350**	**25 502**	**9 153**	**33 553**	**47 330**	**90 036**
EU15	***EU15***	**10 506**	**1 116**	**23 534**	**8 802**	**32 141**	**43 764**	**84 707**
Alankomaat	*The Netherlands*	118	-	-	357	890	2 099	3 346
Belgia	*Belgium*	164	-	302	103	1 067	534	1 704
Britannia	*United Kingdom*	444	80	-	1 048	1 478	3 955	6 481
Espanja	*Spain*	122	24	1 587	303	1 171	3 891	5 365
Irlanti	*Ireland*	-	-	-	-	-	44	44
Italia	*Italy*	309	98	208	175	2 884	6 257	9 316
Itävalta	*Austria*	373	-	1 381	365	2 253	1 801	4 419
Kreikka	*Greece*	-	-	-	-	43	221	264
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	-	-	1 929	-	954	583	1 537
Ranska	*France*	616	133	1 679	994	3 334	5 481	9 809
Ruotsi	*Sweden*	3 021	281	8 410	2 423	2 807	5 494	10 724
Saksa	*Germany*	1 252	-	896	2 026	7 043	9 457	18 526
Suomi	***Finland***	**4 087**	**500**	**7 142**	**1 008**	**8 084**	**3 697**	**12 789**
Tanska	*Denmark*	-	-	-	-	133	250	383
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**218**	**234**	**1 968**	**351**	**1 412**	**3 566**	**5 329**
Kypros	*Cyprus*	-	-	-	-	-	-	-
Latvia	*Latvia*	-	-	-	-	1	32	33
Liettua	*Lithuania*	-	-	-	-	-	78	78
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-
Puola	*Poland*	102	139	784	217	516	1 609	2 342
Slovakia	*Slovakia*	2	95	356	-	321	389	710
Slovenia	*Slovenia*	32	-	121	28	186	490	704
Tšekki	*Czech Republic*	82	-	620	106	180	584	870
Unkari	*Hungary*	-	-	22	-	208	309	517
Viro	*Estonia*	-	-	65	-	0	75	75
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**3 117**	**587**	**6 459**	**3 078**	**2 427**	**8 068**	**13 572**
Norja	*Norway*	1 616	42	645	804	819	491	2 114
Sveitsi	*Switzerland*	157	-	134	365	603	838	1 806
Venäjä	*Russian Federation*	1 207	414	4 891	1 714	507	3 757	5 978
Muut	*Others*	137	131	789	195	498	2 982	3 674
Aasia	***Asia***	**2 250**	**2 087**	**36 058**	**9 300**	**28 067**	**58 855**	**96 222**
Japani	*Japan*	1 258	75	9 408	3 597	11 217	15 872	30 686
Kiina	*China*	565	1 710	16 121	2 029	8 310	27 590	37 929
Muut	*Others*	427	302	10 529	3 674	8 540	15 393	27 607
Afrikka	***Africa***	**305**	**202**	**2 588**	**370**	**757**	**2 151**	**3 277**
Egypti	*Egypt*	-	-	120	-	100	360	460
Etelä-Afrikka	*South Africa*	275	171	1 933	328	533	1 406	2 267
Muut	*Others*	30	31	535	42	124	385	550
Pohjois-Amerikka	***North America***	**15 866**	**3 744**	**60 006**	**13 713**	**27 263**	**61 129**	**102 105**
Kanada	*Canada*	11 621	520	13 662	8 465	6 345	5 416	20 226
Yhdysvallat	*USA*	4 245	3 224	46 344	5 248	20 918	55 713	81 879
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1 095**	**291**	**10 866**	**940**	**4 036**	**10 993**	**15 969**
Brasilia	*Brazil*	460	27	7 038	230	2 150	4 974	7 354
Meksiko	*Mexico*	42	30	436	239	670	3 147	4 056
Muut	*Others*	593	234	3 392	471	1 216	2 872	4 559
Oseania	***Oceania***	**1 378**	**148**	**2 857**	**823**	**507**	**2 192**	**3 522**
Australia	*Australia*	539	121	2 172	471	503	1 671	2 645
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	839	27	685	352	4	521	877

[1] Sisältää sulfaatti- ja sulfiittisellun lisäksi liukosellun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun.
The following commodities are included: chemical wood pulp, dissolving wood pulp and other fibre pulp.

Vuonna 2002 maailmassa tuotettiin lisäksi kierrätyskuitua 7 milj. t ja kierrätyspaperia 141 milj. t.
In addition, in 2002 the world production of recovered fibre pulp was 7 mill. m.t., and recovered paper was 141 mill. m.t.

Suomen massan, paperin ja kartongin tuotantotiedot 1955–2004 on esitetty taulukoissa 9.2 ja 9.3.
Production of pulp, paper and paperboard in Finland in 1955–2004 is presented in Tables 9.2 and 9.3.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.8 Raaka- ja jätepuun vienti maittain 2002
Exports of roundwood and wood residues by country, 2002

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 [1] ja jätepuu *Chips [1], particles and wood residues*	Yhteensä *Total*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*				
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**73 059**	**43 515**	**3 803**	**120 377**	**47 924**	**168 301**
Eurooppa	***Europe***	**50 634**	**22 694**	**3 387**	**76 715**	**14 483**	**91 198**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**17 879**	**12 218**	**2 153**	**32 251**	**13 542**	**45 792**
EU15	***EU15***	**9 945**	**5 699**	**882**	**16 526**	**9 529**	**26 055**
Alankomaat	*The Netherlands*	281	85	20	386	320	706
Belgia	*Belgium*	675	328	83	1 086	1 046	2 132
Britannia	*United Kingdom*	32	89	112	233	34	267
Espanja	*Spain*	102	83	71	256	57	313
Irlanti	*Ireland*	126	-	3	129	93	222
Italia	*Italy*	3	13	-	16	10	26
Itävalta	*Austria*	585	426	58	1 069	1 101	2 170
Kreikka	*Greece*	0	0	16	16	0	16
Luxemburg	*Luxembourg*	83	45	82	210	131	341
Portugali	*Portugal*	84	721	2	807	120	927
Ranska	*France*	2 242	2 002	375	4 619	2 173	6 792
Ruotsi	*Sweden*	1 721	34	30	1 785	394	2 179
Saksa	*Germany*	3 454	1 453	25	4 932	3 719	8 651
Suomi	***Finland***	**391**	**13**	**4**	**408**	**293**	**701**
Tanska	*Denmark*	166	407	1	574	38	612
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**7 934**	**6 519**	**1 271**	**15 724**	**4 012**	**19 737**
Kypros	*Cyprus*	-	-	-	-	0	0
Latvia	*Latvia*	1 995	2 230	244	4 469	1 434	5 903
Liettua	*Lithuania*	887	533	17	1 437	169	1 606
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	0
Puola	*Poland*	591	85	47	723	120	843
Slovakia	*Slovakia*	387	800	99	1 286	149	1 435
Slovenia	*Slovenia*	88	214	60	362	52	413
Tšekki	*Czech Republic*	2 005	297	212	2 514	775	3 289
Unkari	*Hungary*	313	897	365	1 575	31	1 606
Viro	*Estonia*	1 669	1 463	227	3 360	1 282	4 642
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**32 755**	**10 476**	**1 234**	**44 465**	**941**	**45 406**
Sveitsi	*Switzerland*	1 769	202	35	2 005	486	2 491
Venäjä	*Russian Federation*	28 400	8 400	970	37 770	-	37 770
Muut	*Others*	2 586	1 875	229	4 690	456	5 146
Aasia	***Asia***	**236**	**7 344**	**10**	**7 590**	**5 663**	**13 253**
Malesia	*Malaysia*	84	5 092	0	5 176	370	5 546
Myanmar	*Myanmar*	-	877	-	877	-	877
Muut	*Others*	152	1 375	10	1 536	5 293	6 830
Afrikka	***Africa***	**103**	**5 378**	**1**	**5 482**	**4 647**	**10 129**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	87	299	-	386	4 646	5 032
Gabon	*Gabon*	-	2 500	-	2 500	-	2 500
Muut	*Others*	16	2 579	1	2 596	1	2 597
Pohjois-Amerikka	***North America***	**12 552**	**3 467**	**397**	**16 416**	**5 878**	**22 295**
Kanada	*Canada*	4 589	363	166	5 118	1 376	6 494
Yhdysvallat	*USA*	7 963	3 104	231	11 298	4 502	15 801
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**654**	**2 066**	**7**	**2 727**	**4 651**	**7 378**
Brasilia	*Brazil*	480	405	-	885	1 252	2 137
Chile	*Chile*	150	362	-	512	3 380	3 892
Muut	*Others*	24	1 298	7	1 330	19	1 350
Oseania	***Oceania***	**8 879**	**2 567**	**1**	**11 447**	**12 601**	**24 048**
Australia	*Australia*	1 014	311	-	1 325	11 873	13 198
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	7 854	5	-	7 859	418	8 277
Muut	*Others*	11	2 251	1	2 263	310	2 573

[1] Sisältää myös sen raakapuusta tehdyn hakkeen, jota ei ole tilastoitu ainespuuksi. – *Includes chips and particles made of roundwood, which have not been compiled in industrial roundwood statistics.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.9 Raaka- ja jätepuun tuonti maittain 2002
Imports of roundwood and wood residues by country, 2002

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 [1] ja jätepuu *Chips [1], particles and wood residues*	Yhteensä *Total*
		Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*				
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**74 904**	**43 669**	**2 600**	**121 173**	**48 949**	**170 122**
Eurooppa	***Europe***	**33 290**	**23 911**	**2 355**	**59 556**	**15 414**	**74 970**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**30 023**	**22 685**	**1 909**	**54 617**	**13 500**	**68 117**
EU15	***EU15***	**27 661**	**21 317**	**1 893**	**50 870**	**13 057**	**63 927**
Alankomaat	*The Netherlands*	350	181	8	539	623	1 162
Belgia	*Belgium*	1 047	1 606	31	2 684	1 444	4 128
Britannia	*United Kingdom*	370	123	3	496	270	766
Espanja	*Spain*	1 392	1 982	6	3 380	74	3 454
Irlanti	*Ireland*	75	67	1	143	144	287
Italia	*Italy*	2 337	2 366	605	5 308	2 492	7 800
Itävalta	*Austria*	6 126	1 309	224	7 659	1 080	8 739
Kreikka	*Greece*	54	260	147	460	9	468
Luxemburg	*Luxembourg*	847	55	41	943	237	1 180
Portugali	*Portugal*	240	827	13	1 080	86	1 166
Ranska	*France*	854	1 139	27	2 020	889	2 909
Ruotsi	*Sweden*	5 336	4 369	466	10 171	2 044	12 215
Saksa	*Germany*	2 278	345	80	2 703	1 334	4 037
Suomi	***Finland***	**6 161**	**6 425**	**102**	**12 688**	**1 423**	**14 111**
Tanska	*Denmark*	194	263	139	596	908	1 504
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**2 362**	**1 369**	**16**	**3 747**	**444**	**4 191**
Kypros	*Cyprus*	0	2	0	2	1	3
Latvia	*Latvia*	270	118	0	387	1	388
Liettua	*Lithuania*	66	38	0	104	1	104
Malta	*Malta*	1	3	0	4	1	5
Puola	*Poland*	231	495	0	727	30	756
Slovakia	*Slovakia*	8	126	-	134	18	152
Slovenia	*Slovenia*	175	248	1	424	176	600
Tšekki	*Czech Republic*	784	207	3	994	166	1 160
Unkari	*Hungary*	277	43	12	332	47	379
Viro	*Estonia*	550	89	0	639	4	643
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**3 268**	**1 225**	**445**	**4 939**	**1 914**	**6 853**
Norja	*Norway*	2 060	501	148	2 709	1 135	3 844
Sveitsi	*Switzerland*	254	120	7	381	625	1 006
Turkki	*Turkey*	538	283	240	1 061	74	1 135
Muut	*Others*	416	321	51	787	80	867
Aasia	***Asia***	**34 135**	**16 505**	**16**	**50 657**	**30 485**	**81 142**
Japani	*Japan*	10 266	2 396	1	12 663	26 933	39 596
Kiina	*China*	15 927	9 930	7	25 864	2 152	28 016
Muut	*Others*	7 942	4 179	9	12 130	1 399	13 530
Afrikka	***Africa***	**131**	**230**	**1**	**361**	**21**	**382**
Egypti	*Egypt*	96	20	-	116	-	116
Marokko	*Morocco*	22	65	0	88	0	88
Muut	*Others*	12	145	1	157	21	178
Pohjois-Amerikka	***North America***	**7 287**	**2 925**	**219**	**10 431**	**2 947**	**13 378**
Kanada	*Canada*	4 945	2 579	54	7 578	1 779	9 357
Yhdysvallat	*USA*	2 341	346	164	2 852	1 168	4 020
Muut	*Others*	1	0	-	1	0	1
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**56**	**90**	**7**	**153**	**77**	**230**
Meksiko	*Mexico*	10	38	-	48	28	76
Peru	*Peru*	-	21	-	21	-	21
Muut	*Others*	46	31	7	84	49	133
Oseania	***Oceania***	**5**	**7**	**2**	**15**	**6**	**20**
Australia	*Australia*	-	2	0	2	5	8
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	0	5	-	5	-	5
Muut	*Others*	5	0	2	7	0	8

[1] Sisältää myös sen raakapuusta tehdyn hakkeen, jota ei ole tilastoitu ainespuuksi. – *Includes chips and particles made of roundwood, which have not been compiled in industrial roundwood statistics.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.10 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2002
Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2002

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***	**97 448**	**22 080**	**119 528**	**23 584**	**24 302**	**17 506**
Eurooppa	***Europe***	**53 470**	**6 894**	**60 364**	**5 383**	**13 282**	**10 830**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**40 241**	**4 765**	**45 006**	**3 787**	**11 940**	**9 649**
EU15	***EU15***	**33 308**	**2 918**	**36 226**	**3 132**	**9 861**	**8 400**
Alankomaat	*The Netherlands*	284	256	540	66	80	133
Belgia	*Belgium*	799	965	1 764	420	1 983	699
Britannia	*United Kingdom*	289	11	300	65	228	156
Espanja	*Spain*	90	41	131	129	421	968
Irlanti	*Ireland*	325	7	332	2	229	437
Italia	*Italy*	53	142	195	232	485	688
Itävalta	*Austria*	6 466	186	6 652	270	1 723	732
Kreikka	*Greece*	2	10	12	10	56	13
Luxemburg	*Luxembourg*	34	-	34	0	93	9
Portugali	*Portugal*	235	15	250	54	320	339
Ranska	*France*	821	593	1 414	261	1 374	1 078
Ruotsi	*Sweden*	11 273	14	11 287	66	115	61
Saksa	*Germany*	4 237	611	4 848	287	2 520	2 982
Suomi	***Finland***	**8 167**	**20**	**8 187**	**1 192**	**219**	**89**
Tanska	*Denmark*	233	47	280	78	15	16
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**6 933**	**1 846**	**8 779**	**655**	**2 079**	**1 249**
Kypros	*Cyprus*	0	0	0	0	-	0
Latvia	*Latvia*	2 290	568	2 857	156	80	0
Liettua	*Lithuania*	630	288	918	34	111	47
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-
Puola	*Poland*	561	228	789	154	729	728
Slovakia	*Slovakia*	649	216	865	27	163	90
Slovenia	*Slovenia*	282	87	368	40	98	76
Tšekki	*Czech Republic*	1 394	54	1 448	129	502	96
Unkari	*Hungary*	49	237	286	41	244	54
Viro	*Estonia*	1 079	169	1 248	73	152	159
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**13 229**	**2 129**	**15 358**	**1 596**	**1 341**	**1 181**
Romania	*Romania*	1 584	603	2 187	91	59	300
Venäjä	*Russian Federation*	8 600	420	9 020	1 176	147	244
Muut	*Others*	3 045	1 106	4 151	329	1 136	637
Aasia	***Asia***	**440**	**7 307**	**7 747**	**12 441**	**1 113**	**2 364**
Malesia	*Malaysia*	44	2 506	2 550	4 215	367	1 057
Indonesia	*Indonesia*	16	2 000	2 016	5 524	171	302
Thaimaa	*Thailand*	-	1 558	1 558	40	383	596
Kiina	*China*	122	535	657	2 262	176	298
Muut	*Others*	258	708	966	400	16	111
Afrikka	***Africa***	**102**	**1 818**	**1 920**	**697**	**24**	**88**
Kamerun	*Cameroon*	1	793	795	74	-	-
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	-	349	349	189	-	-
Muut	*Others*	100	676	776	434	24	88
Pohjois-Amerikka	***North America***	**37 607**	**4 270**	**41 877**	**2 798**	**9 431**	**1 886**
Kanada	*Canada*	35 965	1 392	37 357	1 931	8 750	1 372
Yhdysvallat	*USA*	1 643	2 878	4 520	867	681	514
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**3 887**	**1 620**	**5 506**	**2 005**	**355**	**825**
Brasilia	*Brazil*	909	1 100	2 009	1 467	20	272
Chile	*Chile*	2 291	20	2 311	293	82	232
Muut	*Others*	687	500	1 186	245	253	320
Oseania	***Oceania***	**1 942**	**172**	**2 114**	**261**	**98**	**1 513**
Australia	*Australia*	98	135	233	36	10	832
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1 833	1	1 834	180	88	681
Muut	*Others*	11	36	47	45	0	0

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.11 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2002
Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2002

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***	**91 927**	**23 977**	**115 904**	**23 903**	**24 006**	**17 121**
Eurooppa	***Europe***	**37 211**	**8 399**	**45 610**	**6 760**	**10 870**	**8 215**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**34 633**	**8 020**	**42 652**	**6 391**	**8 876**	**7 260**
EU15	***EU15***	**32 196**	**7 314**	**39 510**	**5 931**	**7 262**	**6 385**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 532	680	3 212	564	627	468
Belgia	*Belgium*	927	464	1 391	544	269	678
Britannia	*United Kingdom*	7 586	680	8 266	1 173	1 445	1 075
Espanja	*Spain*	2 134	1 040	3 174	242	609	633
Irlanti	*Ireland*	798	87	885	150	52	72
Italia	*Italy*	6 018	1 918	7 936	742	676	705
Itävalta	*Austria*	1 315	339	1 654	190	225	201
Kreikka	*Greece*	649	189	838	39	40	195
Luxemburg	*Luxembourg*	39	14	53	8	23	14
Portugali	*Portugal*	47	227	274	72	75	122
Ranska	*France*	2 762	540	3 302	481	642	499
Ruotsi	*Sweden*	264	112	376	180	342	154
Saksa	*Germany*	4 505	706	5 211	1 128	1 538	1 240
Suomi	***Finland***	**191**	**67**	**258**	**92**	**61**	**107**
Tanska	*Denmark*	2 429	251	2 680	325	638	222
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**2 437**	**705**	**3 142**	**460**	**1 615**	**875**
Kypros	*Cyprus*	67	17	84	58	54	23
Latvia	*Latvia*	151	7	158	7	37	18
Liettua	*Lithuania*	273	34	307	18	100	39
Malta	*Malta*	13	6	19	4	19	15
Puola	*Poland*	257	239	496	97	554	295
Slovakia	*Slovakia*	34	14	48	41	122	77
Slovenia	*Slovenia*	56	131	187	25	99	66
Tšekki	*Czech Republic*	248	133	381	95	256	260
Unkari	*Hungary*	1 132	95	1 227	43	348	45
Viro	*Estonia*	205	31	236	73	26	36
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 578**	**380**	**2 958**	**369**	**1 994**	**954**
Kroatia	*Croatia*	434	41	475	18	111	54
Norja	*Norway*	865	66	931	59	63	77
Sveitsi	*Switzerland*	352	57	409	133	226	132
Muut	*Others*	927	216	1 143	159	1 594	691
Aasia	***Asia***	**12 978**	**10 719**	**23 697**	**10 716**	**2 972**	**5 142**
Japani	*Japan*	7 722	862	8 584	5 219	405	718
Kiina	*China*	1 752	5 162	6 914	2 128	1 031	2 498
Muut	*Others*	3 504	4 695	8 199	3 368	1 536	1 926
Afrikka	***Africa***	**3 107**	**976**	**4 083**	**361**	**96**	**270**
Egypti	*Egypt*	1 251	313	1 564	124	3	34
Algeria	*Algeria*	735	200	935	120	7	6
Muut	*Others*	1 120	464	1 584	118	86	230
Pohjois-Amerikka	***North America***	**36 067**	**2 843**	**38 910**	**5 121**	**9 649**	**2 930**
Kanada	*Canada*	385	1 099	1 484	787	672	434
Yhdysvallat	*USA*	35 674	1 743	37 416	4 328	8 977	2 496
Muut	*Others*	8	1	9	5	0	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1 850**	**905**	**2 755**	**755**	**327**	**430**
Dominikaaninen tasavalta	*Dominican Republic*	282	53	336	33	4	6
Meksiko	*Mexico*	900	573	1 473	412	113	165
Muut	*Others*	668	279	947	309	210	259
Oseania	***Oceania***	**715**	**135**	**849**	**190**	**92**	**134**
Australia	*Australia*	624	112	736	168	87	116
Ranskan Polynesia	*French Polynesia*	46	1	47	1	1	4
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	17	19	36	13	1	5
Muut	*Others*	27	3	30	9	3	8

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.12 Massan, paperin ja kartongin vienti maittain 2002
Exports of pulp, paper and paperboard by country, 2002

1 000 t – *1 000 m.t.*

Alue ja maa	*Region and country*	Massa – *Pulp*			Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset ja puolikemialliset massat *Mechanical and semi-chemical pulp*	Sellu *Chemical wood pulp*	Yhteensä [1] *Total* [1]	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Paino- ja kirjoituspaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**3 523**	**35 255**	**40 542**	**18 253**	**37 622**	**42 603**	**98 478**
Eurooppa	***Europe***	**861**	**11 707**	**13 113**	**7 679**	**27 340**	**25 682**	**60 701**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**604**	**9 393**	**10 314**	**5 636**	**25 718**	**22 989**	**54 343**
EU15	***EU15***	**604**	**8 905**	**9 812**	**5 403**	**24 626**	**21 216**	**51 245**
Alankomaat	*The Netherlands*	34	449	518	379	1 169	1 472	3 020
Belgia	*Belgium*	65	618	696	148	1 413	705	2 266
Britannia	*United Kingdom*	8	-	13	201	426	733	1 360
Espanja	*Spain*	37	664	743	64	765	970	1 799
Irlanti	*Ireland*	4	-	5	-	8	46	54
Italia	*Italy*	8	9	17	9	1 159	1 675	2 843
Itävalta	*Austria*	-	363	365	232	2 696	1 026	3 954
Kreikka	*Greece*	-	1	1	0	19	38	57
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	-	2	22	24
Portugali	*Portugal*	-	914	914	-	671	308	979
Ranska	*France*	12	412	514	629	2 115	2 011	4 755
Ruotsi	*Sweden*	257	3 023	3 378	1 895	2 189	4 395	8 479
Saksa	*Germany*	23	491	528	1 097	5 205	3 663	9 965
Suomi	***Finland***	**156**	**1 959**	**2 115**	**749**	**6 669**	**4 033**	**11 451**
Tanska	*Denmark*	-	2	4	-	120	119	239
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**0**	**488**	**502**	**233**	**1 092**	**1 773**	**3 098**
Kypros	*Cyprus*	-	0	0	-	0	0	0
Latvia	*Latvia*	-	-	-	0	2	22	24
Liettua	*Lithuania*	-	2	2	1	8	21	30
Malta	*Malta*	-	-	-	-	-	-	-
Puola	*Poland*	-	29	29	95	317	713	1 125
Slovakia	*Slovakia*	-	101	101	-	286	201	487
Slovenia	*Slovenia*	0	27	27	65	230	181	475
Tšekki	*Czech Republic*	-	330	332	65	111	396	572
Unkari	*Hungary*	-	-	12	1	135	180	316
Viro	*Estonia*	-	-	-	5	3	60	68
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**257**	**2 314**	**2 799**	**2 043**	**1 622**	**2 692**	**6 358**
Norja	*Norway*	188	297	614	691	691	483	1 865
Sveitsi	*Switzerland*	26	98	135	180	528	576	1 284
Venäjä	*Russian Federation*	0	1 799	1 886	1 160	354	944	2 458
Muut	*Others*	43	120	164	12	49	689	750
Aasia	***Asia***	**0**	**2 683**	**2 746**	**1 141**	**3 992**	**5 866**	**11 000**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	-	-	-	274	938	1 218	2 430
Indonesia	*Indonesia*	0	2 243	2 244	317	1 488	543	2 348
Kiina	*China*	0	31	46	40	974	2 977	3 990
Muut	*Others*	0	409	456	511	592	1 129	2 231
Afrikka	***Africa***	**3**	**491**	**917**	**131**	**108**	**450**	**689**
Egypti	*Egypt*	-	-	-	-	29	19	48
Etelä-Afrikka	*South Africa*	-	223	639	130	71	413	613
Muut	*Others*	3	268	278	1	8	18	27
Pohjois-Amerikka	***North America***	**2 268**	**14 974**	**17 959**	**8 801**	**5 633**	**9 047**	**23 480**
Kanada	*Canada*	2 008	9 931	12 111	8 139	4 401	2 715	15 255
Yhdysvallat	*USA*	260	5 043	5 848	662	1 232	6 331	8 225
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**15**	**5 013**	**5 045**	**283**	**309**	**888**	**1 480**
Brasilia	*Brazil*	15	2 565	2 595	2	96	354	452
Chile	*Chile*	-	2 152	2 152	219	19	165	402
Muut	*Others*	-	296	298	63	194	369	626
Oseania	***Oceania***	**376**	**387**	**763**	**218**	**240**	**670**	**1 128**
Australia	*Australia*	-	2	2	1	236	385	622
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	376	385	761	217	3	285	505
Muut	*Others*	-	-	-	0	1	0	1

[1] Sisältää puumassan lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun. – *The following commodities are included: wood pulp and other fibre pulp.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.13 Massan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2002
Imports of pulp, paper and paperboard by country, 2002

1 000 t – *1 000 m.t.*

Alue ja maa	*Region and country*	Massa – *Pulp*			Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			
		Mekaaniset ja puolikemialliset massat *Mechanical and semi-chemical pulp*	Sellu *Chemical pulp*	Yhteensä [1] *Total* [1]	Sanomalehtipaperi *Newsprint*	Paino- ja kirjoituspaperi *Printing and writing paper*	Muu paperi ja kartonki *Other paper and paperboard*	Yhteensä *Total*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**3 097**	**35 961**	**40 960**	**17 874**	**36 398**	**42 999**	**97 271**
Eurooppa	***Europe***	**1 034**	**16 690**	**18 529**	**7 061**	**21 142**	**22 190**	**50 393**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**981**	**15 653**	**17 396**	**6 408**	**19 480**	**20 107**	**45 995**
EU15	***EU15***	**950**	**14 736**	**16 424**	**6 121**	**18 151**	**18 325**	**42 598**
Alankomaat	*The Netherlands*	121	1 120	1 408	705	1 174	1 624	3 503
Belgia	*Belgium*	70	965	1 081	298	1 497	1 412	3 207
Britannia	*United Kingdom*	100	1 473	1 623	1 692	2 583	2 816	7 091
Espanja	*Spain*	39	749	799	302	1 365	1 751	3 418
Irlanti	*Ireland*	-	11	25	77	126	199	402
Italia	*Italy*	202	3 040	3 266	553	1 736	2 375	4 664
Itävalta	*Austria*	14	613	667	119	760	555	1 434
Kreikka	*Greece*	0	101	102	91	197	208	497
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	14	55	19	88
Portugali	*Portugal*	6	134	140	86	220	299	605
Ranska	*France*	132	2 073	2 247	560	3 137	2 230	5 927
Ruotsi	*Sweden*	105	272	389	68	232	297	597
Saksa	*Germany*	151	4 042	4 462	1 251	4 586	3 814	9 651
Suomi	***Finland***	**1**	**92**	**149**	**60**	**79**	**237**	**376**
Tanska	*Denmark*	9	51	66	245	404	489	1 138
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**31**	**917**	**973**	**286**	**1 329**	**1 781**	**3 397**
Kypros	*Cyprus*	-	4	4	7	18	32	58
Latvia	*Latvia*	-	0	0	14	36	50	100
Liettua	*Lithuania*	-	4	5	19	30	34	84
Malta	*Malta*	-	0	0	4	39	4	46
Puola	*Poland*	6	359	372	64	575	836	1 475
Slovakia	*Slovakia*	3	79	85	27	156	81	264
Slovenia	*Slovenia*	18	150	168	6	62	132	200
Tšekki	*Czech Republic*	4	147	162	77	272	321	670
Unkari	*Hungary*	-	172	176	49	117	248	414
Viro	*Estonia*	-	0	0	18	24	43	85
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**54**	**1 037**	**1 133**	**654**	**1 662**	**2 083**	**4 399**
Sveitsi	*Switzerland*	44	418	464	122	482	401	1 005
Turkki	*Turkey*	8	359	369	246	284	490	1 020
Venäjä	*Russian Federation*	-	42	47	3	246	389	638
Muut	*Others*	1	218	253	283	650	803	1 736
Aasia	***Asia***	**1 490**	**10 983**	**13 355**	**2 915**	**5 034**	**11 622**	**19 571**
Japani	*Japan*	461	1 925	2 554	565	689	551	1 805
Kiina	*China*	596	5 186	6 145	950	2 367	7 075	10 393
Muut	*Others*	433	3 872	4 656	1 399	1 978	3 995	7 372
Afrikka	***Africa***	**26**	**219**	**279**	**398**	**408**	**887**	**1 693**
Egypti	*Egypt*	2	56	91	265	88	169	522
Nigeria	*Nigeria*	16	1	17	19	95	68	182
Muut	*Others*	8	162	171	114	225	650	989
Pohjois-Amerikka	***North America***	**394**	**6 402**	**6 895**	**6 317**	**7 414**	**5 038**	**18 768**
Kanada	*Canada*	6	241	290	54	923	1 850	2 827
Yhdysvallat	*USA*	388	6 161	6 605	6 263	6 491	3 188	15 941
Muut	*Others*	-	-	-	0	0	1	1
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**116**	**1 380**	**1 546**	**927**	**1 484**	**2 667**	**5 078**
Brasilia	*Brazil*	87	326	447	250	192	67	509
Meksiko	*Mexico*	19	621	647	190	453	1 038	1 681
Muut	*Others*	10	433	453	487	839	1 562	2 888
Oseania	***Oceania***	**37**	**287**	**355**	**257**	**916**	**595**	**1 768**
Australia	*Australia*	32	278	341	253	749	287	1 289
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	5	6	11	-	155	203	358
Muut	*Others*	0	3	3	4	12	105	121

[1] Sisältää puumassan lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun. – *The following commodities are included: wood pulp and other fibre pulp.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.14 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2002

Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2002

milj. dollaria – *USD mill.*

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu *Roundwood*		Metsäteollisuustuotteet *Forest industry products*		Yhteensä *Total*	
		Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**7 801**	**9 564**	**128 402**	**132 737**	**136 203**	**142 301**
Eurooppa	***Europe***	**3 424**	**3 308**	**68 099**	**63 748**	**71 523**	**67 057**
Euroopan unioni EU25	***The European Union EU25***	**1 489**	**3 049**	**60 630**	**58 044**	**62 119**	**61 093**
EU15	***EU15***	**941**	**2 879**	**56 129**	**53 835**	**57 070**	**56 713**
Alankomaat	*The Netherlands*	18	39	2 851	4 493	2 869	4 532
Belgia	*Belgium*	66	97	3 478	3 853	3 544	3 950
Britannia	*United Kingdom*	14	88	1 759	8 617	1 774	8 705
Espanja	*Spain*	14	223	2 124	3 973	2 139	4 196
Irlanti	*Ireland*	8	23	300	637	308	661
Italia	*Italy*	7	445	3 240	6 970	3 247	7 415
Itävalta	*Austria*	80	417	4 798	2 070	4 878	2 487
Kreikka	*Greece*	1	29	74	728	75	756
Luxemburg	*Luxembourg*	7	16	98	134	105	150
Portugali	*Portugal*	44	117	1 281	726	1 324	842
Ranska	*France*	227	227	5 092	6 803	5 318	7 031
Ruotsi	*Sweden*	81	408	9 149	1 105	9 230	1 513
Saksa	*Germany*	317	235	11 097	11 551	11 413	11 786
Suomi	***Finland***	**35**	**471**	**10 461**	**556**	**10 496**	**1 027**
Tanska	*Denmark*	22	42	327	1 619	349	1 661
EU, uudet jäsenmaat	***EU, new member states***	**548**	**171**	**4 501**	**4 209**	**5 049**	**4 379**
Kypros	*Cyprus*	-	0	1	94	1	95
Latvia	*Latvia*	123	16	524	112	647	128
Liettua	*Lithuania*	47	5	193	149	240	154
Malta	*Malta*	-	0	-	67	-	67
Puola	*Poland*	39	31	1 261	1 540	1 301	1 571
Slovakia	*Slovakia*	50	3	555	328	604	331
Slovenia	*Slovenia*	15	27	442	350	457	377
Tšekki	*Czech Republic*	110	42	810	791	921	833
Unkari	*Hungary*	58	18	396	664	454	682
Viro	*Estonia*	106	27	319	115	424	142
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**1 934**	**259**	**7 470**	**5 705**	**9 404**	**5 964**
Norja	*Norway*	19	123	1 545	814	1 564	936
Sveitsi	*Switzerland*	100	21	1 575	1 586	1 675	1 607
Venäjä	*Russian Federation*	1 667	6	2 630	711	4 297	717
Muut	*Others*	149	109	1 720	2 594	1 869	2 703
Aasia	***Asia***	**1 022**	**5 571**	**15 069**	**32 411**	**16 090**	**37 982**
Kiina	*China*	140	2 649	3 960	12 712	4 101	15 361
Indonesia	*Indonesia*	218	30	4 397	962	4 615	992
Japani	*Japan*	1	1 596	920	8 884	920	10 480
Muut	*Others*	662	1 296	5 792	9 854	6 454	11 149
Afrikka	***Africa***	**940**	**59**	**1 980**	**2 188**	**2 921**	**2 247**
Egypti	*Egypt*	-	11	51	611	51	622
Gabon	*Gabon*	276	-	91	4	367	4
Etelä-Afrikka	*South Africa*	32	0	929	355	961	355
Muut	*Others*	632	48	910	1 218	1 542	1 266
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1 639**	**600**	**35 488**	**26 802**	**37 127**	**27 402**
Kanada	*Canada*	410	380	22 889	3 607	23 299	3 987
Yhdysvallat	*USA*	1 229	220	12 599	23 187	13 828	23 407
Muut	*Others*	0	0	0	8	0	8
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**123**	**24**	**5 357**	**5 833**	**5 480**	**5 857**
Brasilia	*Brazil*	32	1	2 597	727	2 629	728
Chile	*Chile*	26	-	1 701	232	1 727	232
Meksiko	*Mexico*	2	4	196	2 241	198	2 245
Muut	*Others*	62	18	863	2 633	926	2 651
Oseania	***Oceania***	**653**	**3**	**2 408**	**1 755**	**3 062**	**1 758**
Australia	*Australia*	57	1	1 184	1 395	1 241	1 396
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	359	1	1 179	298	1 538	299
Muut	*Others*	237	1	46	62	283	63

1 EUR = 0,9456 USD (vuoden 2002 keskikurssi). – *The average exchange rate 2002: EUR 1 = USD 0.9456.*

Vienti FOB, tuonti CIF. – *The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.*

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.15 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2003

World production and foreign trade of roundwood and products by the wood-products industries, 1961–2003

milj. m^3 – *mill* m^3

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	268	37	36	78	5	5	18	2	2	4	0	0	5	1	1
1965	2 475	52	51	298	44	43	87	6	6	26	3	3	9	1	1	6	1	1
1970	2 644	87	84	316	50	49	99	8	7	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 666	83	82	329	52	51	100	8	7	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 672	86	87	334	57	57	100	9	8	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 740	102	101	340	61	61	103	11	11	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 749	95	98	323	52	53	102	10	10	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 705	86	84	306	44	43	99	9	9	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 799	98	95	331	57	55	105	12	11	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	2 801	99	98	345	62	61	105	12	12	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	2 868	99	99	350	66	66	110	12	12	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	2 950	100	104	349	69	68	112	14	14	47	8	9	41	6	6	18	2	2
1980	2 978	94	96	336	66	64	116	13	13	44	8	8	40	6	6	17	2	2
1981	2 965	79	85	317	61	59	113	11	12	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	2 954	80	82	313	62	60	110	11	11	43	8	8	37	5	5	14	2	2
1983	3 048	82	87	329	71	68	113	13	12	49	10	9	40	5	6	16	2	2
1984	3 148	83	88	345	73	71	116	13	13	49	10	10	42	6	6	17	2	2
1985	3 162	87	91	351	74	73	118	12	13	50	11	10	43	6	7	18	2	2
1986	3 234	87	91	363	74	74	121	13	13	52	12	11	45	7	7	19	3	3
1987	3 309	96	100	379	79	76	127	15	16	55	14	13	47	7	8	20	3	3
1988	3 343	100	101	382	82	78	128	18	16	57	15	15	51	9	9	20	3	3
1989	3 386	98	99	379	81	78	128	17	18	56	17	17	53	9	10	21	3	3
1990	3 382	84	83	373	74	75	132	15	16	53	18	17	50	9	10	20	3	3
1991	3 272	91	85	329	73	70	129	15	15	52	17	17	49	9	9	20	4	3
1992	3 202	87	85	314	79	75	128	17	18	54	20	19	50	10	10	18	4	4
1993	3 188	75	78	309	84	81	126	17	18	55	21	20	52	11	11	19	4	4
1994	3 193	80	89	315	90	90	122	16	19	57	21	22	60	13	12	20	5	5
1995	3 251	91	96	308	94	88	120	17	19	62	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 234	81	84	310	95	91	116	16	19	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 304	88	93	315	97	97	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	21	80	20	20	30	11	12
2000	3 358	118	117	280	93	92	108	19	23	66	22	22	85	22	21	34	13	15
2001	3 305	115	120	276	91	90	104	20	23	62	23	23	83	23	22	35	14	15
2002	3 335	120	121	287	97	92	104	22	24	67	24	24	85	24	24	39	18	17
2003 *	3 362	119	122	290	101	95	104	22	25	66	24	25	88	25	25	40	18	18

* Vuosi 2003 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2003.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.16 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2003

World production and foreign trade of products by the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forestry products, 1961–2003

Vuosi *Year*	Massa *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. USD – *USD bill.*	
1961	65	10	10	77	13	13	6	7
1965	83	13	13	98	17	16	8	9
1970	108	17	17	126	23	23	13	14
1971	108	15	15	128	24	24	13	15
1972	113	17	16	137	25	25	16	17
1973	120	19	18	148	28	27	22	25
1974	123	19	19	150	30	29	30	34
1975	108	15	15	131	23	23	26	29
1976	118	17	17	147	27	27	32	35
1977	119	17	17	152	28	28	34	39
1978	125	19	19	160	30	30	38	44
1979	131	20	20	169	33	32	50	56
1980	133	21	21	170	35	34	57	63
1981	132	20	20	171	35	34	52	57
1982	126	18	18	167	34	34	47	55
1983	135	21	21	177	37	36	48	54
1984	143	22	22	190	40	39	51	57
1985	146	22	22	193	41	40	51	56
1986	153	24	24	203	43	44	59	66
1987	161	25	25	215	47	47	75	82
1988	168	26	26	228	51	50	89	95
1989	172	26	26	233	52	53	96	106
1990	170	25	25	240	56	56	100	113
1991	171	27	27	243	59	57	98	107
1992	169	29	29	246	62	62	105	112
1993	170	30	29	253	65	63	100	107
1994	182	32	31	269	72	70	115	123
1995	187	34	32	283	75	70	147	153
1996	172	34	33	284	76	75	135	144
1997	182	35	35	301	87	86	134	145
1998	180	35	35	302	90	88	130	135
1999	182	37	37	316	93	97	133	141
2000	191	39	38	324	98	99	145	153
2001	186	39	40	320	93	96	131	142
2002	187	41	41	325	98	97	136	142
2003 *	189	40	41	326	101	100	149	154

* Vuosi 2003 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2003.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.17 Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa 1979/80–2004
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979/80–2004

SEK/m³

Hakkuuvuosi [1], vuosi tai neljännes *Felling season [1], year or quarter*		Mänty-tukit *Pine logs*	Kuusi-tukit *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	I	409	395	222	238	230
	II	402	392	232	243	235
	III	383	407	242	256	231

[1] Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

Mittayksikkö SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 9,1242 SEK (vuoden 2003 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit SEK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2003: EUR 1 = SEK 9.1242.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: National Board of Forestry, Sweden*

12.18 Raakapuun hankintahintoja Norjassa 1979/80–2003
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979/80–2003

NOK/m³

Hakkuuvuosi [1] tai vuosi *Felling season [1] or year*	Kuusitukit – *Spruce sawlogs* I-luokka *First class*	II-luokka *Second class*	Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood*	Kuusi-kuitupuu *Spruce pulpwood*
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 [2]	408	322	159	221

[1] Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

[2] Vuosi 2003 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2003.*

Mittayksikkö NOK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 8,0033 NOK (vuoden 2003 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit NOK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2003: EUR 1 = NOK 8.0033.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

12.19 Raakapuun hankintahintoja Virossa 1996–2004

Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2004

EEK/m³

Vuosi *Year*		Mänty-tukit *Pine logs*	Kuusi-tukit *Spruce logs*	Koivu-tukit *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	Kuukausi – *Month*							
	1	607	769	790	331	378	332	192
	2	711	776	773	331	383	332	192
	3	718	782	759	329	396	337	189
	4	729	779	739	345	415	343	192
	5	710	760	671	349	425	347	193
	6	678	759	632	368	432	349	186
	7	751	803	652	390	531	404	210
	8	800	826	688	441	525	399	207
	9	790	822	727	451	528	410	214
	10	795	819	774	450	534	406	214

Mittayksikkö: Tukkipuu EEK/m³ kuoretta, kuitupuu EEK/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 15,6466 EEK.
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan arvioidusta hakkuupoistumasta (11,0 milj. m³) oli noin 17 % vuonna 2003.

Measurement unit: Logs EEK/m³ underbark, pulpwood EEK/m³ overbark, excluding VAT. EUR 1 = EEK 15.6466.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2003 the delivery sales from state forests made up approx. 17% of estimated total roundwood fellings (11.0 mill. m³) in Estonia.

Lähteet: Riigimetsa Majandamise Keskus; Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus – *Sources: State Forest Management Centre; Estonian Centre of Forest Protection and Silviculture*

12.20 Raakapuun hankintahintoja Liettuassa 1995–2004
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2004

LTL/m³

Vuosi *Year*		Mänty-tukit *Pine logs*	Kuusi-tukit *Spruce logs*	Koivu-tukit *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	Kuukausi – *Month*						
	1	146	134	140	58	59	58
	2	144	133	138	58	59	58
	3	143	131	137	58	57	58
	4	141	130	132	58	59	58
	5	143	130	132	59	60	60
	6	142	133	129	61	59	60
	7	143	137	132	62	64	61

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4527 LTL (vuoden 2003 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan hakkuupoistumasta (6,5 milj. m³) oli 51 % vuonna 2003.

Measurement unit LTL/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2003: EUR 1 = LTL 3.4527.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2003 the delivery sales from state forests made up 51% of total roundwood fellings (6.5 mill. m³) in Lithuania.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos tarnyba – *Source: State Forest Survey Service, Lithuania*

12.21 Raakapuun hankintahintoja Itävallassa 1980–2003
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2003

€/m³

Vuosi *Year*	Mänty-tukit *Pine logs B 2a+* [1]	Kuusi-tukit *Spruce/fir logs B 2b* [1]	Kuusi-tukit *Spruce/fir logs B 3a* [1]	Pyökki-tukit *Beech logs B 3* [1]	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

[1] 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 berore 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*

12.22 Raakapuun hankintahintoja Saksassa 1992–2003
Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2003

€/m³

Vuosi tai hakkuuvuosi *Year or felling season* (*Forstwirtschaftsjahr*)	Mänty-tukit *Pine logs* B/C [1]	Kuusi-tukit *Spruce logs* B [1]	Kuusi-tukit *Spruce logs* B/C [1]	Pyökki-tukit *Beech logs* B [1]	Tammi-tukit *Oak logs* A/C [1]	Mänty-kuitupuu *Pine pulpwood* IL [1]	Kuusi-kuitupuu *Spruce pulpwood* IL [1]	Pyökki-kuitupuu *Beech pulpwood* IL [1]
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
Baden-Württemberg								
10/91–9/92	55,30	62,60 [2]	57,60	106,50	116,60	..	40,00 [2]	42,40
10/92–9/93	48,20	49,60 [2]	47,00	98,00	97,90	..	36,20 [2]	35,80
10/93–9/94	48,10	61,70 [2]	60,10	98,20	91,90	..	38,80 [2]	30,40
10/94–9/95	49,90	68,40 [2]	65,90	106,30	101,20	..	43,70 [2]	38,80
10/95–9/96	43,40	59,30 [2]	57,20	101,10	78,20	..	39,00 [2]	41,40
10/96–9/97	34,60	65,80 [2]	63,90	100,90	85,10	..	42,60 [2]	37,60
10/97–9/98	44,60	73,10 [2]	71,30	106,80	81,80	..	44,40 [2]	34,10
10/98–12/99	..	76,50 [2]	73,80	113,70	96,40	..	30,00 [2]	22,50
2000	34,20	43,70	42,60	103,30	128,60	..	24,70 [2]	21,80
2001	31,20	46,40	44,10	108,90	107,90	..	23,70 [2]	21,30
2002	33,80	55,10	52,60	108,40	85,30	..	26,10 [2]	21,40
2003	40,30	52,70	50,50	95,40	98,40	..	26,00	..
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

1 Tukki- ja kuitupuun laatuluokkia. – *The codes refer to different quality classes.*

2 Sisältää kuusen, jalokuusen ja douglaskuusen. – *Including 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.
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.

Koko maan kattavia hintakeskiarvoja ei ole saatavissa. Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt puukaupat. Vuonna 2003 Saksan metsien hakkuukertymä oli 50,8 milj. m³. Taulukossa esitettävien kolmen osavaltion osuus oli yhteensä 56 % Saksan hakkuukertymästä.
Average roundwood price statistics for the whole country are not available. The prices presented here are averages for sales from state forests. Total roundwood production in Germany in 2003 was 50.8 mill. m³. The combined share of the three 'Bundesländer' presented here was 56%.

Lähde – *Source*: ZMP-Marktbilanz Forst und Holz 2004

12.23 Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä 1980–2004
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2004

CHF/m³

Vuosi *Year*	Kuusitukit *Spruce/fir logs*	Jalokuusitukit Fir *logs*	Pyökkitukit *Beech logs*	Kuusikuitupuu [1] *Spruce/fir pulpwood* [1]	Lehtikuitupuu [1] *Hardwood pulpwood* [1]
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 [2]	87	164	76	58
1997	97	81	161	69	54
1998	102	86	173	63	56
1999	100	85	177	65	53
2000 [3]	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

Hintatiedot kattavat kunakin vuonna tammi–huhtikuussa tapahtuneet puukaupat.
Price data covers wood trade occurring between January–April each year.

1 Kuitupuun hinnat 1980–1992 määritelty rautatievaunussa, 1993–2003 tehtaalla.
Prices paid for pulpwood 1980–1992 defined loaded into railway wagon, 1993–2003 in the mill yard.

2 Sisältää vuodesta 1996 alkaen vain kuusitukkien (*Picea abies*) hinnat. Jalokuusitukkien (*Abies alba*, saksanpihta) hinnat tilastoitu erikseen vuodesta 1996 alkaen.
Since 1996, prices for spruce logs (Picea abies) only. Prices for fir logs (Abies alba, Silver fir) have been compiled separately since 1996.

3 Puutavaralajien laatumäärittelyt muuttuivat vuonna 2000.
Definations of roundwood assortments changed in 2000.

Tukkipuun hinnat kuoretta, kuitupuun kuorineen, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 1,5212 CHF (vuoden 2003 keskikurssi). Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Prices for logs under bark, for pulpwood over bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2003: EUR 1 = CHF 1.5212. Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft – *Source: Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape*

12.24 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2003
Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2003

milj. € – *€ mill.*

Alue ja maa	*Region and country*	Lahja-apu projektityypeittäin [1] – *Grants by project type* [1]					Korkotuki *Interest subsidies*	Kaikkiaan *Grand total*
		1	2	3	4	Yhteensä *Total*		
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**7,8**	**3,0**	**-**	**0,9**	**11,7**	**-**	**11,7**
Eurooppa	***Europe***	**0,9**	**-**	**-**	**-**	**0,9**	**-**	**0,9**
Bosnia-Hertsegovina	*Bosnia-Herzegovina*	0,9	-	-	-	0,9	-	0,9
Aasia	***Asia***	**1,0**	**-**	**-**	**-**	**1,0**	**-**	**1,0**
Laos	*Laos*	0,6	-	-	-	0,6	-	0,6
Vietnam	*Viet Nam*	0,4	-	-	-	0,4	-	0,4
Afrikka	***Africa***	**3,8**	**1,8**	**-**	**0,8**	**6,4**	**-**	**6,4**
Burkina Faso	*Burkina Faso*	-	-	-	0,8	0,8	-	0,8
Etelä-Afrikka	*South Africa*	0,1	-	-	-	0,1	-	0,1
Malawi	*Malawi*	0,8	-	-	-	0,8	-	0,8
Mosambik	*Mosambique*	1,6	-	-	-	1,6	-	1,6
Namibia	*Namibia*	-	1,6	-	-	1,6	-	1,6
Sambia	*Zambia*	1,0	-	-	-	1,0	-	1,0
Tansania	*Tanzania*	0,3	-	-	-	0,3	-	0,3
Erittelemätön	*Unspecified*	-	0,2	-	-	0,2	-	0,2
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,9**	**1,2**	**-**	**0,1**	**2,2**	**-**	**2,2**
Brasilia	*Brazil*	0,9	-	-	-	0,9	-	0,9
Erittelemätön	*Unspecified*	-	1,2	-	-	1,2	-	1,2
Muu erittelemätön	***Other unspecified***	**1,2**	**0,0**	**-**	**0,1**	**1,3**	**-**	**1,3**
	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

[1] Projektityypit
1 Metsäpolitiikka ja metsätalouden kehittäminen
2 Metsätalousopetus ja metsäntutkimus
3 Metsäteollisuus
4 Muu metsätaloustoiminta

[1] *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 % av arealen. Detta innebär att nästan hälften av den finska tvinmarken i den internationella skogsstatistiken räknas som skog.

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.

53 % av den totala skogsbruksmarken ägs av privata skogsägare. Staten äger 34 % av skogsbruksmarken och företagen 8 %. 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 55 % av skogsbruksmarken. I södra Finland är den motsvarande andelen endast 8 % (tabell 1.7). De lagstadgade skyddsområdena (2,8 milj. ha) är till största delen belägna på statsägd mark i den norra delen av Finland (tabell 1.6). Ju längre norrut i Finland man kommer desto fuktigare blir klimatet (karta 1 på sida 29 presenterar de olika regionerna). 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 är nu 2 049 milj. m³ på bark. Hälften av virkestillgångarna består av tall. Granens andel är 34 % och den resterande delen 19 % består av lövträd, till största delen björk. De tre trädslagens andelar av virkesförrådet har varit ganska stabila under en ansenlig tidsperiod. Tallens andel ökar dock sakta. Mer än två tredjedelar av virkestillgångarna finns i södra Finland (tabell 1.17). Den genomsnittliga beståndsvolymen på skogsmark i hela landet är 98 m³/ha. I södra Finland är volymen (125 m³/ha) dubbelt så stor som i norra Finland (66 m³/ha) (tabell 1.18).

Virkestillgångarnas årliga tillväxt är 83 milj. m³ på bark. Från 1970-talet till 1990-talet har den totala virkesavgången varit ungefär 60–80 % av tillväxten. För tio år sedan minskade skillnaden mellan tillväxten och avgången, och nu är avgången ungefär 10 milj. m³ mindre än tillväxten (tabellerna 1.22 och 1.24–1.25).

De regionala skillnaderna i ägarstrukturen reflekterar 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 18 %. De privata skogsägarnas andel av virkesförrådet är 68 % och deras andel av den årliga tillväxten är även mer betydande, 70 %.

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 utförs på de i terrängen systematiskt utplacerade provytegrupperna. Denna årsbok innehåller nya inventeringsresultat från Pohjois-Pohjanmaa skogscentral (norra Österbotten). De finska skogarna har inventerats nio gånger, och för den sista regionen i den nionde riksskogstaxeringen (Lapplands skogscentral) har fältarbeten slutförts och rapporteringsarbetet har påbörjats.

2 SKOGARNAS TILLSTÅND OCH MÅNGFALD

I de två senaste riksskogstaxeringarna (1992–2002) konstaterades sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering eller förändrade dess utvecklingsklass på 4,9 milj. ha skogsmark (17 % av skogsmarken i södra och 33 % i norra Finland). De oftast återkommande orsakerna till skadorna var klimatfaktorer och svampsjukdomar (tabellerna 2.1–2.3).

Trädens vitalitet studeras allmänt genom uppskattning av kronutglesningen. Kronutglesningen återspeglar en kombinerad effekt av många stressfaktorer. Träden anses vara uttunnade om de förlorat 25 % av sin krona. År 2003 ansågs 3 % av tallarna, 26 % av granarna och 8 % av lövträden vara uttunnade. Utglesningen i Finland är blygsam jämfört med vad som observerats i övriga Europa (figurerna 2.4–2.5).

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.

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. Även naturskyddsområdena har påverkats av människorna. Avsikten med de återställande åtgärderna är att stöda ekosystemens återhämtning (tabellerna 2.6–2.9, figur 2.6).

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 2.10).

I ekonomiskogarna främjas mångfalden 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 2.11–2.13).

3 SKOGSVÅRD

År 2003 varierade arbetsinsatserna i de flesta av skogsvårdens arbetsslag omväxlande i jämförelse med året innan. Skogsförnyelse utfördes på 156 000 ha och av dessa odlades 119 000 ha. Planteringens andel av den odlade arealen var tre fjärdedelar och såddens en fjärdedel. Nästan allt som såddes var tall. Största delen (62 %) av planteringarna var gran (tabellerna 3.4–3.8, figurerna 3.1–3.3). Plantbeståndsvård utfördes på 232 000 ha. Arbetsinsatserna i plantbeståndsvården har ökat sedan år 1997 beroende på bl.a. ökad rådgivning och ökade statliga understöd (tabellerna 3.10–3.11, figur 3.5). Iståndsättningsdikning gjordes endast på 67 000 ha. Ingen nydikning utfördes. I fråga om byggandet av skogsvägar har tyngdpunkten förskjutits mot grundförbättringar, vilket utfördes på 1 820 kilometer gammal väg. Nya skogsvägar anlades 977 kilometer (tabellerna 3.14–3.17, figurerna 3.7–3.8).

Avverkningsarealen år 2003 var 568 000 ha, vilket var 4 % lägre än året innan. Gallringarna stod för 56 %, förnyelseavverkningarna för 32 % och övriga avverkningar för 12 % av arealen (tabellerna 3.18–3.19, figur 3.9).

De totala utgifterna för skogsvårds- och grundförbättringsarbeten uppgick år 2003 till 215 milj. EUR, vilket var något mindre än året innan. Största delen (77 %) av kostnaderna uppstod i privatskogarna, d.v.s. 166 milj. EUR. Mer än en tredjedel av dessa kostnader subventionerades av staten. Skogsförnyelsens andel av kostnaderna var 43 % och plantbeståndsvårdens andel 33 % (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 4.5–4.10) och avverkningarna (tabellerna 4.11–4.19). Det mesta av informationen

är från år 2003 och perioden januari-september 2004. Statistiken uppgörs, för det mesta månatligen, av Metla.

Under första halvåret 2003 var råvirkesmarknaden någorlunda normal och skogsindustrins virkesinköp från de privata skogsägarna hölls på en genomsnittlig nivå. Efter juni minskade utbudet av råvirke betydligt på grund av en sänkning av priserna på både timmer och massaved. Under perioden oktober–november, vilken är normalt den livligaste perioden på virkesmarknaden, uppgick inköpen till enbart hälften jämfört med föregående år. År 2003 köpte skogsindustrin råvirke från privatskogarna allt som allt 33 milj. m³, vilket var 5 milj. m³ (13 %) mindre än året innan. Rotpriserna var under år 2003 i medeltal 1,5 % lägre än under föregående år. Rotpriserna på massaved och björktimmer sjönk med 4–6 %. Motsvarande leveranspriser sjönk med 0–3 %. Både rot- och leveranspriserna för grantimmer steg däremot i medeltal med 1 %, och talltimrets priser hölls så gott som oförändrade jämfört med föregående år.

År 2003 var den totala marknadsavverkningsvolymen 55 milj. m³. Mängden var 0,9 milj. m³ (2 %) högre än året innan. I Finland är privatskogarna skogsindustrins primära virkeskälla. År 2003 avverkades i privatskogarna 46,7 milj. m³ eller 85 % av den totala avverkningsmängden. Avverkningarna i skogsindustrins egna skogar var 3,5 milj. m³ och i forststyrelsen skogar 4,8 milj. m³.

Under de senaste åren har råvirkesavverkningen bibehållits på en mycket hög nivå jämfört med den genomsnittliga avverkningsmängden på 43 milj. m³ under åren 1970–2002. 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 skogsmaskinerna som används vid avverkningarna samt volymer och kostnader för drivning och transport av virke.

År 2003 var rotförsäljningarnas andel av marknadsavverkningarna 83 % (volymerna presenteras i kapitel 4). Mekaniseringsgraden vid rotförsäljningar översteg 96 % (figur 5.3). Föryngringsavverkningarnas mekaniseringsgrad var 98 % och gallringarnas 93 %.

Drivningskostnaderna sjönk med 2 % jämfört med år 2002 och var i medeltal 8,47 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 2003 transporterades 80 % av det inhemska virket med lastbil direkt till fabrik. Här var den genomsnittliga transportsträckan 105 kilometer. Vid järnvägstransport var den genomsnittliga transportkedjan betydligt längre, 289 kilometer. Vid vattentransport var transportkedjans längd 301 kilometer. Virkets fjärrtransport kostade i genomsnitt 5,89 EUR per kubikmeter (tabell 5.3).

År 2003 importerades 16,6 miljoner kubikmeter virke och virkesavfall från utlandet. Hälften transporterades via järnväg, en fjärdedel med lastbilar och likaså en fjärdedel vattenledes. Virket utgjorde en femtedel av alla transporterade importvaror, men däremot mindre än 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 produkter och tjänster. I detta kapitel är mångbruket av skogarna indelat 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 2003 uppgick marknadsavverkningarna till 55 milj. m³ och bruttointäkterna vid skogsägarnas försäljningar till 1,8 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 2003 beräknades vara 76 milj. EUR. Det viktigaste villebrådet är älg. Jakten på älg, med en köttmängd på 11,1 milj. kg, stod för ungefär 75 % av jaktens totala värde. År 2003 plockades det för kommersiellt bruk 9,4 milj. kg bär och svamp ur skogen och inkomsterna av detta uppgick till 11,8 milj. EUR vilket var un-

gefär dubbelt mer än året innan. Betydligt större mängder av bär och svamp plockas dock årligen för hemmabruk. Lav exporterades för 1,6 milj. EUR (tabellerna 6.1–6.2 och 6.5–6.7).

Renskötsel idkas i norra Finland. Under hösten 2003 slaktades cirka 106 000 renar och köttproduktionen uppgick till 2,5 milj. kg. Efter slakten uppskattades vinterhjorden till 201 000 djur.

Rekreation i naturen är en del av finländarnas levnadssätt. Den traditionella allemansrätten gör det möjligt att vandra i skogen och att plocka bär och svamp.

7 ARBETSKRAFTEN INOM SKOGSSEKTORN

År 2003 var i genomsnitt 89 000 personer sysselsatta inom skogssektorn i Finland, vilket var ca 3,8 % av den totala arbetskraften. Två tredjedelar av dessa eller 68 000 personer arbetade inom skogsindustrin och 22 000 inom skogsbruket (tabellerna 7.2, 7.4 och 7.7, figur 7.1).

Arbetslöshetsgraden inom skogssektorn låg på samma nivå under år 2003 jämfört med året innan. Arbetslöshetsgraden inom skogsindustrin var 5,6 %, vilket var betydligt mindre än den genomsnittliga arbetslöshetsgraden (9 %). Arbetslöshetsgraden inom skogsbruket låg på samma nivå som året innan (10,4 %) (tabell 7.10).

Arbetskraften inom skogsbruket har minskat med mera än 60 % sedan början av 1980-talet (tabell 7.6). Största orsaken till nedgången är den ökande mekaniseringen av avverkningarna (se även figur 5.2 i kapitel 5). Antalet sysselsatta inom skogsindustrin har sjunkit från början av 1980-talet från 120 000 personer till 68 000 år 2003. Det är främst automatiseringen som orsakat minskningen av det manuella arbetet och ändrat karaktären av arbetet från manuellt arbete till övervakningsarbete.

År 2003 var den genomsnittliga dagsinkomsten vid avverkningsarbeten 106 EUR. Den motsvarande dagsinkomsten för skogsvårdsarbeten var 76 EUR. Inkomsten var 9 % högre än året innan (tabell 7.11). De genomsnittliga timlönerna för arbetstagarna inom trävaruindustrin (12,8 EUR) och massa- och pappersindustrin (16,1 EUR) ökade med cirka 3,5 % i jämförelse med inkomsterna året innan.

Tabellerna över arbetskraften inom skogsnäringen baserar sig främst på Statistikcentralens arbetskraftsstatistik (tabellerna 7.1–7.6 och 7.8–7.10). 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 7.11–7.12), realförtjänstindex (tabell 7.13), arbetskonflikter (tabell 7.14), olyckor (tabell 7.15–7.16) och utbildning (tabellerna 7.17–7.18) inom skogssektorn.

8 VIRKESFÖRBRUKNING

År 2003 var råvirkesförbrukningen i Finland allt som allt 79,4 milj. m³, vilket inkluderar både export och import av virke. Virkesförbrukningen uppnådde en alla tiders rekordnivå. Förbrukningen ökade med mera än 2 milj. m³ eller 3 % jämfört med året innan (tabellerna 8.0 och 8.1).

Det nya rekordet i råvirkesförbrukningen berodde på en ökad råvirkeskonsumtion inom trävaruindustrin. År 2003 förbrukades mer än 90 %, eller 73,5 milj. m³, av virket inom skogsindustrin. Det mesta gick till sågverksindustrin (41 %) och cellulosaindustrin (39 %). Importvirket täckte 22 % eller 16,5 milj. m³ av industrins råvirkesbehov. Tabell 8.2 och figur 8.6 visar att de importerade virkesmängderna klart ökat under de senaste tio åren. Även i fråga om virkesimporten sattes nytt rekord. Utöver råvirke så använde sig skogsindustrin av 12,3 milj. m³ flis och 70 % av fliset användes av cellulosaindustrin.

Fastigheternas brännvedsförbrukning uppgick år 2003 till 6,1 milj. m³, varav 5,2 milj. m³ var råvirke och ungefär 1 milj. m³ virkesavfall (tabell 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 13,4 milj. m³. Tillsammans med cellulosaindustrins avfallslut stod de vedbaserade bränslena för cirka 20 % av den totala energiförbrukningen i Finland (tabell 8.13).

Informationen om råvirkesförbrukningen är baserad på statistik som sammanställts av Skogsindustrin rf och på resultat från Metlas egna förfrågningar.

9 SKOGSINDUSTRI

År 2003 uppnådde industriproduktionen i Finland samma nivå som året innan. Skogsindustrins produktionsvolymer ökade däremot i medeltal med 2,0 %. Tillväxten var litet högre i massa- och pappersindu-

strin än i trävaruindustrin. Skogsindustrin slog sina produktionsrekord i många delbranscher, så som i produktionen av sågade trävaror och i tillverkningen av cellulosa och vissa papperskvalitet. Trots ökade produktionsmängder fortsatte skogsindustrins omsättning att minska för tredje året i rad. År 2003 sjönk omsättningen till 19,7 mrd. EUR mest på grund av sjunkande exportpriser på pappersprodukter (figurerna 9.0 och 9.5, tabell 9.8).

Kapacitetsutnyttjandet i pappersindustrin i Finland var i genomsnitt 89 % år 2003, d.v.s. en procentenhet högre än föregående år. Pappers- och kartongproduktionen uppnådde en rekordnivå på 13,1 milj. ton, en ökning på 2 % jämfört med året innan. Utvecklingen i produktionen av olika papperskvaliteter var varierande. Tidskriftspappret står för drygt 50 % av den totala pappersproduktionen i Finland. År 2003 uppgick tillverkningen av tidskriftspapper till 5,6 milj. ton (+5 % jämfört med år 2002). Finpappersproduktionen uppgick till 2,7 milj. ton, d.v.s. en ökning på 4 % jämfört med året innan. I motsats till andra sortiment minskade produktionen av tidningspapper med 6 % (tabellerna 9.2 and 9.3).

Produktionen av sågade varor ökade år 2003 med 5 % till rekordnivån 13,7 milj. m³. Produktionen var till hälften tall och till hälften gran, av lövtimmer sågas endast marginella mängder i Finland. Sedan början av 1990-talet har den inhemska konsumtionen av sågade varor ökat märkbart. År 2003 levererades ungefär 40 % (5,4 milj. m³) av de sågade varorna till hemmamarknaden. Den totala fanerproduktionen uppgick till 1,3 milj. m³ (+5 %). Produktionen av barrträdsfaner ökade, däremot var produktionen av björkfaner på föregående års nivå (tabellerna 9.1 and 9.4).

Skogsindustrins investeringar i Finland uppgick till totala 811 milj. EUR, vilket var 9 % mera än år 2002. Över 70 % av de inhemska investeringarna allokerades till massa- och pappersindustrin. Av alla investeringar inom industrin var skogsindustrins andel 29 %. Skogsindustrins skuldsättning var 107 % av omsättningen år 2003. Den genomsnittliga skuldsättningen för hela industrin var 75,5 % (tabellerna 9.7–9.8).

Produktionsstatistiken som berör den finska skogsindustrin sammanställs av Skogsindustrin rf. Statistiken som behandlar investeringar, omsättning samt 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 2003 till 11,8 mrd. EUR. Skogsindustrins andel av Finlands totala export var 25 %, 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). Exporten av skogsindustrins produkter har i likhet med den övriga finska exporten minskat tre år i rad. Från och med 2002 har exporten av skogsindustriprodukter minskat med 4 %. Den totala exporten sjönk med 2 %. Den huvudsakliga orsaken till den nedåtgående trenden är den låga prisnivån för speciellt massa- och pappersindustriernas produkter. Största delen av skogsindustrins produktion exporteras, ungefär 91 % av den årliga pappersproduktionen, 84 % av kartongproduktionen och 60 % av sågvaruproduktionen (figur 10.7).

Den Europeiska unionen är det viktigaste marknadsområdet för de finska skogsindustriprodukterna. När EU välkomnade de tio nya medlemsländerna den 1 maj år 2004 så steg EU:s andel av Finlands export av skogsrelaterade produkter från 65 till 69 %. Viktigaste handelspartners år 2003 var Tyskland (17 % av skogsindustriprodukternas exportvärde), Storbritannien (14 %), USA (7 %) och Frankrike (6 %). De viktigaste produktgrupperna är massa- och pappersprodukter. De svarade för 77 % (9,0 mrd. EUR) av skogssektorns export. 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 10.10).

Importen av skogsindustriprodukter uppgick enbart till 1,1 mrd. EUR. De viktigaste produktgrupperna var förädlat papper och förädlad kartong (tabell 10.20).

Importen av virke till Finland år 2003 var rekordstor, 16,6 milj. m³ på bark. Virkesimporten steg med 2 % jämfört med året innan och har fördubblats under det senaste decenniet (figur 10.2). Importvirket svarar i dagens läge för en femtedel av industrins virkesförbrukning. Även om barrvirkets andel av importen har ökat under de senaste åren så är 38 % av importen fortfarande björkmassaved (tabellerna 10.1–10.3). Skogsindustrin ser den importerade mängden björk som ett supplement till det otillräckliga inhemska utbudet. 81 % av det importerade

virket kommer från Ryssland och resten i stort sett från de baltiska länderna: Estland 9 % och Lettland 5 % (tabellerna 10.4–10.5).

Finland är nettoimportör av virke eftersom virkesexporten från Finland uppgick till endast 0,9 milj. m³. Två tredjedelar av virkesexporten gick till Sverige. Exporten består till största delen av talltimmer, tallmassaved och barrflis (tabellerna 10.6–10.8).

Statistiken över den finska utrikeshandeln sammanställs av Tullverket. Statistiken beskriver varuhandeln mellan Finland och övriga 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). KN är ett klassificeringssystem för varuhandeln inom Europeiska unionen. All officiell finsk utrikeshandelsstatistik baserar sig på information från Tullverket.

11 SKOGSSEKTORN I NATIONALEKONOMIN

Den tvetydiga ekonomiska situationen fortsatte i Finland under år 2003. Finlands bruttonationalprodukt (BNP) uppgick till 143 mrd. EUR, vilket innebar en ökning på 2 % jämfört med året innan. Ökningen berodde till största delen på den ökade inhemska efterfrågan. Investeringarna i bostadsbyggandet steg med 9 %, vilket medverkade till värdeökningen (2 %) inom såg- och fanerindustrin. Nedgången i exportpriserna ledde till ett 16 % mindre produktionsmervärde för massa- och pappersindustrin. Bruttointäkterna för virkesförsäljningen uppgick till 1,77 mrd. EUR. Inom skogssektorn är massa- och pappersindustrierna de viktigaste branscherna, de svarade för 50 % av hela den finska skogssektorns värdeökning år 2003 (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 (tabellerna 11.12–11.16).

Inom privatskogsbruket stannade bruttoförsäljningsintäkterna på samma nivå (115 EUR/ha) som året innan, även om rotpriserna sjönk under årets andra hälft. De totala kostnaderna inom privatskogsbruket var 22 EUR per hektar (–2 %), varav 5 EUR täcktes av de statliga subventionerna. Följaktligen var nettointäkterna per hektar, 99 EUR som nationellt medeltal, 1 % högre än under föregående år (tabellerna 11.17 och 11.19).

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). Ur resultaten framgår att det i världen finns 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 MCPFA (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe)- klassifikationen 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 MCPFA-klassificeringen.

År 2002 uppgick världsproduktionen av råvirke till cirka 3,3 mrd. m³ (tabell 12.5, figur 12.2). Mest råvirke producerades i USA, ungefär 0,5 mrd. m³.

Globalt sett var mer än hälften av råvirket brännved. De största producenterna var Asien, Afrika och Latinamerika.

Världsproduktionen av sågade varor ökade med 3 % jämfört med år 2001 till 391 milj. m³ (tabellerna 12.6 och 12.15, figur 12.3). Ungefär tre fjärdedelar av den totala produktionen bestod av barrvirke. Även världsproduktionen av papper och kartong ökade med 2 % jämfört med år 2001 till 325 mrd. m³ (tabellerna 12.7 och 12.16, 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 2002 var Finland på en fjärde plats i världen med en andel på cirka 8 % (tabell 12.14). 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 18 % (tabell 12.12). Finland har efter Japan och Kina den trejdestörsta volymbaserade virkesimporten i världen.

Jämförelsen av de landsvisa råvirkespriserna som presenteras i tabellerna 12.17–12.23 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 kommer att publiceras under år 2005 (FRA-2005 uppdatering). Tabellerna som hänvisar till produktionen och utrikeshandeln av råvirke och skogsindustriprodukter härstammar från FAO:s FAOSTAT Forestry online databaser. Tabellerna presenterar landsvis skogsstatistisk information ända sedan 1961.

SUMMARY

For the list of figures and tables (Contents), see page 17

1 FOREST RESOURCES

The total amount of land area in Finland is 30 mill. ha. 86% of this is classified as forestry land. The area of *forestry land* (26 mill. ha) is sub-divided into three categories according to the site productivity. The national definitions of the forestry land categories are as follows (Table 1.1):

- *Forest land* (20 mill. ha): the potential annual increment of the growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Scrub land* (3 mill. ha): the potential annual increment of the growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Waste land* (3 mill. ha): unless naturally treeless, the annual increment is less than 0.1 m³/ha.

FAO's international definition of the *forest*, as applied in the Global Forest Resources Assessment 2000, sets a canopy cover requirement of 10% as the threshold defining the difference between forests 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 53%. The proportion owned by the State amounts to 34% and that by companies 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 55% 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). Northwards, the climate becomes more humid (for regions, see Map 1 on page 29). 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. The total standing volume now amounts to 2 049 mill. m³ over bark. Half of the growing stock consists of *Scots pine*. The share of *Norway spruce* is 34%, 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. However, the proportion of pine is slowly increasing. More than two-thirds of the growing stock are located in Southern Finland (Table 1.17). The mean volume of the growing stock on forest land is 98 m³/ha. In Southern Finland, the mean volume (125 m³/ha) is almost double the mean volume of Northern Finland (66 m³/ha) (Table 1.18).

The volume increment of the growing stock is 83 mill. m³ per year. From the 1970s to the 1990s, the total drain amounted to about 60–80% of the increment. Ten years ago, the difference between the increment and drain diminished. Currently the drain is approximately 10 mill. m³ less than the increment (Tables 1.22 and 1.24–1.25).

Regional differences in land ownership are clearly reflected by the distribution by ownership of the growing stock and, in particular, of the annual increment. Although the State owns one-third of forestry land, its share of the growing stock is only 18%. The share of non-industrial private forest owners of the growing stock is 68% and, of the annual increment, their share is even more significant, being 70%.

The objective of national forest inventories (NFIs), carried out by the Finnish Forest Research

Institute (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 Pohjois-Pohjanmaa. Inventories have been carried out in Finnish forests nine times, and the last region of the ninth inventory (the Forestry Centre of Lapland) is now entering the reporting phase. The field work of the 10th national forest inventory was launched in the summer of 2004.

2 FOREST HEALTH AND BIODIVERSITY

In the duration of the two most recent NFIs (1992–2002), it was observed that 4.9 mill. ha (17% of the forest lands in Southern Finland and 33% 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 2.1–2.3).

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 2003, it was estimated that 3% of pine, 26% 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. 2.4–2.5).

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.

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. Nature conservation areas have also been changed by human influence. Restoration measures aim to assist in the recovery of ecosystems (Tables 2.6–2.9 and Fig. 2.6).

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 2.10).

In commercial forests, biodiversity can be promoted 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 2.11–2.13).

3 SILVICULTURE

In 2003, the amount of silvicultural and forest-improvement work varied compared to the previous year. Forest regeneration was completed on 156 000 ha, of which 119 000 ha were regenerated artificially. The proportions of planted and seeded areas were three-quarters and one-quarter, respectively. Almost all of the seeding was done to propagate pine. Most of the planting (62%) was done to establish spruce plantations (Tables 3.4–3.8 and Figs. 3.1–3.3). The tending of seedling stands and improving young stands was carried out on 232 000 ha. The amount of tending to seedling stands and improving young stands has increased since 1997 because of extension programmes and increasing state subsidies (Tables 3.10–3.11 and Fig. 3.5). The area covered by ditch cleaning and supplementary ditching was only 67 000 ha. No first-time ditching took place. The focus in forest road construction has been transferred to the basic improvements which were done on 1 820 km. New forest road construction amounted to 977 kilometres (Tables 3.14–3.17 and Figs. 3.7–3.8).

The total area treated with timber felling in 2003 was 568 000 ha, which was 4% less than in the previous year. The proportion of thinnings was 56%, regeneration fellings amounted to 32%, and other fellings were 12% (Tables 3.18–3.19 and Fig. 3.9).

The total costs of silvicultural and forest-improvement works totalled EUR 215 mill. in 2003 which was a little less than in the preceding year. EUR 166 mill. (77%) of these costs were incurred by non-industrial private forests. Over one-third of these costs were covered by state subsidies. The proportion of forest regeneration was 43% of the total costs, and the share of tending to seedling stands and improving

young stands was 33% (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 4.5–4.10), and removals (Tables 4.11–4.19). Most of the information refers to 2003 and the period of January–September 2004. These statistics are generated, mainly on a monthly basis, by Metla.

In the first half of 2003, a relatively normal period prevailed on the roundwood markets, and the forest industries' purchases from non-industrial private forests remained at quite an average level. After June, due to a fall in prices on both sawlogs and pulpwood, the supply of roundwood lowered considerably. In October–November, which usually is the most active period on the roundwood markets, the purchases reached only half of the previous year's level. In 2003, the forest industries purchased a total of 33 mill. m³ of roundwood from private forests. This was 5 mill. m³ (13%) less than in 2002. In 2003, the stumpage prices were, on average, 1.5% lower than in the previous year. The prices paid for pulpwood, as well as birch logs fell by 4–6%. The corresponding delivery prices lowered by 0–3%. Both stumpage and delivery prices paid for spruce logs rose by an average of 1%, and pine logs remained more or less at the 2002 level.

In 2003, the total commercial roundwood fellings amounted to 55 mill. m³ (over bark). Compared to the previous year, the amount was 0.9 mill. m³ (2%) higher. Non-industrial private forests are the main roundwood source for Finland's forest industries, accounting in 2003 for 46.7 mill. m³ or 85% of the total roundwood fellings. Timber felling from the forest industries' own forests totalled 3.5 mill. m³ and felling from State forests totalled 4.8 mill. m³. In recent years, roundwood fellings have remained at a very high level compared to the annual average of 43 mill. m³ during 1970–2002. 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 2003, the share of standing sales was about 85% of commercial roundwood production (for volumes, see Chapter 4). In standing sales, the share of mechanised felling amounted to more than 96% (Fig. 5.3). The degree of mechanisation in regeneration felling was as high as 98%, and in thinning, 93%.

The unit costs in harvesting decreased by 2% over the previous year. In standing sales, the unit costs amounted to EUR 8.47 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 2003, 80% of domestic roundwood was transported to mills by road. The average distance from the forest to the mill was 105 km. In the rail transportation sequence, the average distance was longer at 289 km, and in the water transportation sequence the average was 301 km. The average unit costs of long-distance transportation were EUR 5.89 per m³ (Table 5.3).

With regard to the imports of roundwood, 16.6 mill. m³ of roundwood and wood residues were imported to Finland in 2003. Half of this amount was imported by rail, 25% by road, and 25% by water. Wood made up about one-fifth of all the weight of import-related transportation, but in export-related transportation its share was less than 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 2003, the total commercial roundwood fellings amounted to 55 mill. m³ and gross stumpage earnings of forests owners amounted to EUR 1.8 billion. These aspects of multiple-use forestry are considered in 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 76 mill. in 2003. The most important game species in Finland is the moose. It amounted, with meat production of 11.1 mill. kg, to 75% of the overall value of the catch. The amount of commercial wild berries and mushrooms collected from the forests in 2003 was 9.4 mill. kg, and their value totalled EUR 11.8 mill., which is about double the quantity and value of the previous year. However, much larger amounts of berries and mushrooms were picked for direct household use. The value of lichen exports amounted to EUR 1.6 mill. (Tables 6.1–6.2 and 6.5–6.7).

Reindeer husbandry is practised in Northern Finland. In the autumn of 2003, about 106 000 reindeer were culled, producing 2.5 mill. kg of meat. After the culling, the winter herd was reckoned to amount to 201 000 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 2003, 89 000 people were employed by forestry and the forest industries. This amounts to approximately 3.8% of the total number of people employed in Finland. 68 000 of the employees worked for the forest industries and 22 000 for forestry (Tables 7.2, 7.4 and 7.7, Fig. 7.1).

The unemployment rate in the forest sector in 2003 remained at the same level as in the previous year. In 2003, the overall unemployment rate in the forest industries was 5.6%, which was significantly less than the average unemployment rate for all branches of industry (9%). The unemployment rate in forestry was 10.4% in 2003 (Table 7.10).

The labour force in forestry has decreased by more than 60% since the beginning of the 1980s (Table 7.6). This declining trend is mainly due to mechanisation in wood harvesting (see Figure 5.2 in Chapter 5). In the forest industries, total employment has also fallen (from 120 000 in 1980 to 68 000 in 2003) due to increased automation, which has led to physical work being focused more on control activities.

In 2003, the average daily earnings of forest workers in motor-manual timber felling amounted to EUR 106. The corresponding earnings in silvicultural works were EUR 76. The average earnings per hour in the wood-products industries (EUR 12.8) and in the pulp and paper industries (EUR 16.1) increased by approximately 3.5% compared to the preceding year (Tables 7.11–7.12).

Statistics on the forest sector's labour force are primarily based on the Labour Force Survey, compiled by Statistics Finland (Tables 7.1–7.6 and 7.8–7.10). Among other things, the survey provides 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 salaries (Tables 7.11–7.12), index of real earnings (Table 7.13), labour disputes (Table 7.14), accidents (Tables 7.15–7.16) and education (Tables 7.17–7.18) in the forest sector.

8 WOOD CONSUMPTION

In 2003, the total roundwood consumption in Finland, including imports and exports, amounted to 79.4 mill. m³, which was the largest consumption figure achieved to date. There was an increase of 2.2 mill. m³ (or 3%) compared to the previous year (Tables 8.0 and 8.1).

The record in roundwood consumption resulted from an increase in roundwood consumption in the wood-products industries. In 2003, more than 90% (or 73.5 mill. m³) of the roundwood was consumed by the forest industries, of which the most important consumers were the sawmills (41%) and the chemical pulp industry (39%). With regard to industrial roundwood, 22% (or 16.5 mill. m³) was imported. As shown in Table 8.2 and Figure 8.6, the volumes of imported roundwood have clearly increased during the past ten years, which also resulted in a new record being achieved in 2003. In addition to roundwood, 12.3 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 2003, 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 13.4 mill. m³. Combined with the waste liquors from the pulp industry, the share of wood-based fuels was approx. 20% 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 2003, industrial production in Finland remained at the same level as in the preceding year. Finnish forest industry production grew on average by 2.0%, the growth rate being slightly higher in the pulp and paper industries. Production records were achieved in several branches, such as the production of sawn goods, as well as in the manufacturing of chemical pulp and several paper grades. Despite increased production volumes, the domestic turnover of the forest industries continued to diminish for the third consecutive year, amounting to EUR 19.7 billion in 2003. The decline took place in the pulp and paper industries, and it was primarily due to decreased export prices of paper and paperboard products (Figs. 9.0 and 9.5, Table 9.8).

The capacity utilisation rate in the paper and paperboard production averaged 89% in 2003 (cf. 2002: 88%). Paper and paperboard production totalled a record-high level of 13.1 mill. m.t., this was 2% more than in the previous year. There were great variations in the production trends of different paper grades. Magazine paper alone accounts for more than a half of the total paper production in Finland. The volumes of magazine paper amounted to 5.6 mill. m.t. (+5% compared to 2002). Fine paper manufacturing was up to 2.7 mill. m.t.; an increase of 4% over 2002. The production of newsprint decreased by 6% (Tables 9.2 and 9.3).

The production of sawn goods increased by 3% to the record level of 13.7 mill. m³ in 2003. Half of that was pine sawn goods, and the other half was spruce. Since the early 1990s, the domestic consumption of sawn goods has significantly risen in Finland. In 2003, some 40% of sawn goods (or 5.4 mill. m³) were delivered to domestic markets. The total production of plywood amounted to 1.3 mill. m³ (+5% over the previous year). The growth was due to softwood plywood, while the production volume of birch plywood was the same as in 2002 (Tables 9.1 and 9.4).

In 2003, domestic investments by the forest industries totalled EUR 811 mill., an increase of 9% compared to 2002. More than 70% of domestic investments took place in the pulp and paper industries. The forest industries accounted for 29% of all industrial investments in Finland. Total debts rose to 107% of the annual turnover in the Finnish forest industries. The average figure for all industrial sectors was 75.5% in 2003 (Tables 9.7–9.8).

The production statistics concerning the Finnish forest industries are compiled by the Finnish Forest Industries Federation. The statistics on investments, turnover, and the profitability and financial position of the forest industries are based on the data gathered by Statistics Finland.

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

In 2003, the value of exports for Finnish forest industry products totalled EUR 11.8 billion. The forest industry's share of Finland's total exports accounted for 25%, which is a very high proportion on international comparison. However, the forest products' share of exports has gradually decreased, as the share of electronic and communication technologies has grown (Table 10.0). Exports of forest industry products, as well as total exports from Finland, have decreased three years in a row, –4% and –2% from the year 2002, respectively (Fig 10.1, Table 10.10). The main reason for diminishing figures in the forest sector is the low price level of products, especially in the pulp and paper industries. A great majority of the forest industry's production is exported: about 91% of the annual paper production, 84% of paperboard, and 60% of sawmilling products (Fig 10.7).

The European Union is the main market for Finnish forest products. When the EU welcomed ten new

member states on 1 May 2004, Finland's exports of forest-related products to the EU area increased from 65% to 69%. In 2003, the most important customers were Germany (17% of total value of forest-based products), the United Kingdom (14%), USA (7%) and France (6%) (Table 10.9). Pulp and paper products constitute 77% (EUR 9.0 billion) 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 billion. Half of this consists of sawn goods and one-fifth of plywood (Table 10.10).

The imports of forest industry products amounted to only EUR 1.1 billion. The foremost product group was converted paper and paperboard products (Table 10.20).

In 2003, Finland's imports of wood amounted to an all-time high of 16.6 mill. m³ (including bark). The volume of imported wood increased by 2% from the amount of the preceding year. During the past decade, imported wood volumes have doubled (Fig 10.2). Currently, approximately one-fifth 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, 38% 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 (81%), and the remainder mainly comes from the Baltic countries; Estonia (9%) and Latvia (5%) (Tables 10.4–10.5).

Finland is a major net importer of wood. The amount of exported wood totalled only 0.9 mill. m³ in 2003. Two-thirds of this were transported to Sweden. The exports consists mainly of pine logs, pine pulpwood 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 internal trade are obtained from importers' and exporters' statistical reports on that trade (so called Intrastat system). The data on the European Union external trade are 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

The indefinite economic situation continued in the Finnish economy in 2003. Finland's gross domestic product (GDP) at market prices amounted to EUR 143 billion, indicating an increase of 2% over the previous year. The growth was mostly due to the 4% increase of domestic demand. The construction of housing increased and this fuelled a 2% increase in the sawmilling and plywood industries. The decline of export prices decreased the value added of the pulp and paper industry production by 16%. Gross stumpage earnings were EUR 1.77 billion, which is practically the same value as in the previous year. Within the forest sector, pulp and paper industries constitute the most important branch of industry, producing 50% of the total value added of the Finnish forest sector in 2003 (Tables 11.1–11.11).

Although the share of the forest industry in GDP has decreased during the past few decades, it still is one of the most important industries of the economy in Finland. 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 28% in 2001 (Tables 11.12–11.16).

In non-industrial private forestry, stumpage earnings remained on the same level as in the previous year (EUR 115/ha), in spite of the stumpage price falling during the second half of the year. The total costs in non-industrial private forestry were EUR 22 per ha (–2% over the previous year), of which the subsidies covered EUR 5 per ha. Consequently, the net earnings per hectare, EUR 99 as a national average, were 1% higher than in the preceding year (Tables 11.17 and 11.19).

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 of 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 billion 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 billion 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 MCPFA (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 2002, the world's roundwood production was approximately 3.3 billion m^3. The largest producer of roundwood was the United States amounting to 0.5 billion m^3. Globally, more than a half of the roundwood produced was fuelwood, the largest producers being Asia, Africa and Latin America (Table 12.5, Fig. 12.2).

The world's production of sawn goods increased from the year 2001 by 3%, and amounted to 391 billion m^3 in 2002 (Tables 12.6 and 12.15, Fig. 12.3). Approximately three-quarters of the total production was sawn softwood. The world's production of paper and paperboard also increased by 2 per cent, and amounted to 325 billion m.t., the largest production achieved to date (Tables 12.7 and 12.16, Fig. 12.4).

The United States is the foremost country in the world 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 2002, Finland ranks 4th in the world regarding the value of exports of forest-related products, representing approximately 8% of the world total value (Table 12.14). 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 18% (Table 12.12). On the other hand, Finland ranks 3rd after Japan and China with respect to the volume of imported wood.

The comparison by country of roundwood price data as presented in Tables 12.17–12.23 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 are compiled jointly by the UNECE/FAO Timber Committee, 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 2005 (FRA-2005 update). The tables referring to the production of, and foreign trade in, roundwood and forest-industry products originate from FAO's FAOSTAT Forestry on-line database, which includes country-specific forest statistics information since 1961.

Summary

HAKEMISTO

A

Aluskuljetus 193, 197-198, 201

Ansiot

metsäteollisuus 222, 240

metsätyöntekijät 222, 239

reaaliansioindeksi 222, 227, 241

Arvonlisäys 323-326, 331, 335-337, 343

Autokuljetus 193, 197-199, 201

B

Bruttokansantuote BKT 323-326, 328-329, 331, 338-339

C

CN-tavaranimikkeistö 293-294

E

Energia

kokonaiskulutus 249, 256, 273

metsäteollisuus 288

puuperäiset polttoaineet 248-250, 256, 272-273

puupolttoaineiden hinnat 185

Suomen energialähteet 249-250, 256

Energialähteet 249-250, 256

Ennallistaminen 75, 94

Erikoispuutavaralajit 150, 160-161

Erityisen tärkeät elinympäristöt 75, 96

Erämaa-alueet 51, 85, 92

H

Hake

metsähakkeen käyttö 249-250, 256, 272-273

sahahakkeen käyttö 247-249, 252, 257-266, 269-271

tuonti 301-302, 304

tuontihakkeen käyttö 249, 252, 254, 257-263, 266, 269-271

vienti 306-308

Hakkuukertymä 150, 152, 159, 179-181

Hakkuumahdollisuudet 150, 182

Hakkuut

koneet 191-192, 195

kustannukset 194, 196, 202

markkinahakkuut 149-150, 152, 159, 170-178

metsänhoidolliset hakkuutavat 100, 108, 129-132

raakapuu eri maissa 351-352, 355, 358, 361, 367-368, 378

Hankintahinnat 149-150, 159, 165, 167, 169

Hankintakaupat 149-150, 159, 163, 171, 174, 178

Harsuuntuminen 73, 77-78, 84

Hiilidioksidi 34, 36-37, 44, 72

Hiilitase 34, 36-37, 44, 72

Hinnat

hankintahinnat 149-150, 159, 165, 167, 169

kantohinnat 149-150, 159, 164, 166, 168

metsäteollisuuden vienti 310, 317-319

raakapuu eri maissa 353, 380-386

Hirvi 204, 209-212

I

Ikärakenne (metsiköiden) 43, 59

Ilman epäpuhtaudet 73-74, 77-83

INTRASTAT-järjestelmä 294

Inventointi (metsien) 34-36

Investoinnit (metsäteollisuus) 276-277, 289

J

Joulukuuset 204

Joutomaa 35, 45-47, 52-53

Jäkälä 205, 216

Jäteliemet (metsäteollisuus) 249-250, 256, 273, 288

Jätepaperi ks. keräyspaperi

Jätepuu

kansainvälinen kauppa 371-372

käyttö 247, 249, 252, 256-260, 262-263, 272-273

tuonti 301-302, 304

vienti 248, 252, 257-260, 306-308

K

Kangasmaat 48-49

Kannattavuus

metsäteollisuus 276-277, 281, 290

yksityismetsätalous 348-350

Kansainväliset metsätilastot 351-387

Kansallispuistot 85, 92

Kansantalouden tilinpito 323-326

Kansantalous (toimialat)

maatalous 331, 338, 343, 345-346

massa- ja paperiteollisuus 323-326, 328-329, 331, 337-347

metsätalous 323-327, 328-329, 331, 335, 338-347

puutuoteteollisuus 323-326, 328-329, 331, 336, 338-347
Kantohinnat 149-150, 159, 164, 166, 168
Kantorahatulot 323-325, 329, 332-334, 348-350
Kapasiteetin käyttöaste (metsäteollisuus) 279
Kartonki
kansainvälinen kauppa 353, 360-361, 367, 375-376, 379
tuonti 300, 320, 322
tuotanto 276, 282, 285
tuotanto eri maissa 353, 359-361, 367, 370, 379
vienti 298-300, 310-311, 314-315, 319
Kasvatusmetsät 60, 65
Kasvu (puuston) 33-34, 36, 42-43, 45, 68-69
Kaukokuljetus (raakapuu) 187, 189, 192-202
Kehitysluokka (metsikön) 35, 60, 65
Kehitysyhteistyö 353, 387
Keräilytuotteet 204-206, 214-216
Keräyspaperi 276, 287
Keskittymisindeksi (puumarkkinat) 151
Kierrätyskuidun käyttö 248, 287
Kiinteistökaupat (metsä) 55-56
Kiinteät puupolttoaineet 249-250 252, 256, 257, 272-273, 288
Kitumaa 35, 45-47, 52-53
Kivennäismaat 48-49
Koneellinen hakkuu 187, 191, 195-196
Korjuukustannukset 187, 194, 196, 202
Koulutus 223, 245-246
Kuitulevy ks. puulevyt
Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
Kuljetuskustannukset 194, 196-198, 202
Kuljetusmatka (raakapuu) 194
Kuollut puusto 76, 97
Kuorma-autot 192, 195
Kuormatraktorit 192, 195

L

Laivakuljetus ks. aluskuljetus
Lastulevy ks. puulevyt
Lehtojensuojelualueet 92
Liikevaihto (metsäteollisuus) 275, 277, 281, 290
Luonnonpuistot 85, 92
Luonnonsuojelualueet 51, 74-75, 85, 91-93
Luonnonsuojeluohjelmat 74, 85, 93
Lähikuljetus 194, 196, 202

M

Maankäyttö 46
Maantiekuljetus ks. autokuljetus
Maapinta-ala (Suomen) 46
Maatalousmaa 46
Marjat 204, 206, 214-215
Markkinahakkuut 149-150, 152, 159, 170-178
Massa ks. puumassat
Massa- ja paperiteollisuus
arvonlisäys 323-324, 331, 337-339, 343
tuotanto 276, 279-280, 282, 284-285
vienti 298-300, 310-311, 314-315, 318-319
MCPFE-luokitus 351, 354-355, 365-366
Metsien suojelu
kansainväliset tilastot 351, 354-355, 365-366
Suomessa 51, 85, 91-93
Metsähake 249-250, 256, 272-273
Metsähallitus
hakkuut 150, 159, 171, 176, 178
luonnonsuojelualueet 51
puuston poistuma 70
Metsäkanalinnut 204, 209-213
Metsäkeskukset (kartta) 29
Metsäkiinteistökaupat 55-56
Metsäkoneet 191-192, 195
Metsäkuljetus 194, 196, 202
Metsämaa 35, 45-47, 50, 52-53, 57-62
Metsämarjat 204, 206, 214-215
Metsänhoidollinen laatu (metsikön) 35, 62
Metsänhoito- ja perusparannustyöt 99-147, 324-325, 327, 334, 348-350
kustannukset 99-100, 108-110, 133-147
tilastointi 101-102
työmäärät 99-100, 104-108, 110-132
Metsänhoitomaksu 339-350
Metsänlannoitus 106, 110-111, 124, 133, 135, 137, 139-140, 144
Metsänomistus 32, 36, 42, 45, 52-53, 62-65, 68-69
Metsänriista 204, 209-213
Metsänuudistaminen 99-100, 104-105, 109-111, 115-120, 133-134, 137, 139-140, 143, 147
luontainen uudistaminen 99, 104
metsänviljely 99-100, 104-105, 109-111, 115-120, 133-134, 137, 139-140, 143, 147
Metsäojitus 100, 107, 109, 110-111, 125-126, 133, 135, 137, 139-140, 145, 147
Metsäpalot 89
Metsästys 204, 209-213
hirvi 204, 209-213
metsäkanalinnut 204, 209-213
riistasaalis 204, 209-213
suurpedot 204, 213
Metsätalous
arvonlisäys 323-324, 331, 335, 338-339, 343
koulutus 223, 245
reaaliansioindeksi 222 227, 241
tehdyt työpäivät 236
työlliset 221-222, 226, 234-235
työntekijät 226, 234
työtapaturmat 223, 243-244
työttömyys 221, 238
Metsätalousmaa 31, 35, 41, 45-48, 52-53
Metsäteollisuus

ansiot 222, 227, 240
energian lähteet 288
hakkuut 150, 159, 171, 175, 178
investoinnit 276-277, 289
jäteliemien käyttö energiantuotantoon 249-250, 256, 273, 288
kannattavuus 276-277, 281, 290
kapasiteetin käyttöaste 279
koulutus 224, 246
liikevaihto 275, 281, 290
puun käyttö 247-249, 252-255, 257-271
puun ostot 149-150, 152, 159-163
puuvarastot 150, 152, 183-184
rahoitusasema 277, 290
reaaliansioindeksi 222, 227, 241
tuotanto 275-277, 279-280, 282-285
tuotanto eri maissa 352-353, 355, 358-361, 367, 369-370, 378-379
työlliset 221, 226-227, 237
työtaistelut 222, 242
työtapaturmat 223, 243-244
työttömyys 221, 238
Metsäteollisuustuotteet 292-294, 309-322
kansainvälinen kauppa 352-353, 355, 360-361, 367, 371-379
kuljetukset 199-201
tuonti 297, 300, 309, 320-322
tuotanto 275-276, 279-280, 282-285
tuotanto eri maissa 352-353, 355, 358-361, 367, 369-370, 378-379
ulkomaankauppa 292-293, 297-300, 309-322
vienti 292-293, 295, 297-300, 309-319
Metsätiet 100, 107, 109, 110-111, 127-128, 133, 136-137, 139-140, 146, 147
Metsätraktorit 192, 195
Metsätuhot 73, 84, 86-90
Metsävarat
Euroopan 351, 353-354, 361, 363-364
maailman 351, 353-354, 357, 361-362
Suomen 31-72
Monimuotoisuus 74-76, 96-98
Monitoimikoneet 191, 195
Moottorisahahakkuu 191, 196, 202

N

Nuoren metsän kunnostus 99-100, 106, 109, 110-111, 121-122, 133-134, 137, 139-140, 144

O

Ohutturpeiset suot 49
Ojitustilanne 49

P

Panos-tuotoslaskelmat 323-324, 326, 343-347
Paperi
kansainvälinen kauppa 353, 360-361, 367, 375-376, 379
kotimainen kulutus 282, 287
talteenotto 276, 287
tuotanto eri maissa 353, 359-361, 367, 370, 379
tuonti 300, 320, 322
tuotanto 276, 280, 282, 285
vienti 298-300, 310-311, 314-315, 319
Pellonmetsitys 118
Perustamistapa (metsikön) 61
Piensahat 249-250, 257
Pientalojen polttopuu 247, 249-253, 256-260, 262-263, 272-273
Poistuma (puuston) 33-34, 36, 43, 45, 70-71
Polttoaineet (puuperäiset) 248-250, 256, 273
Polttopuu
hakkuut eri maissa 352, 355, 358, 368
kansainvälinen kauppa 371-372
käyttö 247, 250, 252-253, 256-260, 262-263, 272-273
pientalokiinteistöt 247, 249-253, 256-260, 262-263, 272-273
Porotalous 205, 217
Puukauppa 149-150, 152, 159-169
hankintahinnat 149-150, 159, 165, 167, 169
kantohinnat 149-150, 159, 164, 166, 168
puukauppa pinta-alaverotiloilta 149, 162
Puulajit 27, 39-43, 45, 57, 63-64, 66-71
Puulevyt
kansainvälinen kauppa 361, 367, 373-374, 378
kuitulevyteollisuuden puun käyttö 257, 264
lastulevyteollisuuden puun käyttö 257, 264
tuontanto eri maissa 358, 361, 367, 369, 378
tuonti 300, 320-321
tuotanto 276, 280, 282-283
vaneriteollisuuden puun käyttö 255, 257, 264, 268
vienti 298-300, 310-313, 317
Puumassat
kansainvälinen kauppa 360-361, 367, 375-376, 379
mekaaninen puumassateollisuuden puun käyttö 253, 255, 257, 265, 270
puolikemiallisen puumassateollisuuden puun käyttö 253, 255, 257, 265
puumassateollisuuden puun käyttö 247-249, 253, 255, 257, 265, 269-271
selluteollisuuden puun käyttö 247-248, 253, 255, 257, 265, 271
tuotanto eri maissa 359-361, 367, 370, 379
tuonti 320, 322
tuotanto 276, 280, 282, 284
vienti 298-299, 310-311, 318
Puun
hinnat 149-150, 159, 164-169
hinnat eri maissa 353, 380-386
korjuu 187-189, 191-192, 194-196, 202
ostomäärät 149-150, 159-161, 163
tuonti 291, 295-296, 300-305

vienti 300, 306-308
Puun käyttö
energian tuotantoon 248-250, 252, 256, 272-273, 288
kotimainen puu 247, 252, 255, 261, 263, 266-271
käyttötarkoituksittain 247, 249, 252-253, 257-260, 262-263
metsäkeskuksittain 248, 262-263, 272
metsäteollisuudessa 247-249, 252-255, 257-271
pientalokiinteistöillä 247, 249, 252-253, 256-260, 262-263, 272-273
puutavaralajeittain 247, 249, 254, 257-263, 266-272
toimialoittain 247-248, 253, 255, 257, 264-271
tuontipuu 247, 249, 252, 255, 261, 263, 266-271
tuotosyksikköä kohden 248
vientiin 247-248, 252-253, 257-260
Puupolttoaineet
hinnat 185
käyttö 248-250, 252, 256-257, 272-273, 288
Puusto
kasvu 33-34, 36, 42-43, 45, 68-69
kasvu eri maissa 363-364
poistuma 34, 36, 43, 45, 70-71
puulajit 27, 39, 45, 57-58, 63-64, 66-71
tilavuus 32-33, 36, 39, 41-42, 45, 63-65
tilavuus eri maissa 361-364
Puustobiomassan hiilitase 34, 36-37, 44, 72
Puutavara-autot 192, 195
Puutavaralajit (pystypuuston) 66
Puutuoteteollisuus
arvonlisäys 323-324, 331, 336, 338-339, 343
puun käyttö 247-248, 253, 255, 257, 264, 266-268
tuonti 320-321
tuotanto 275-276, 279-280, 282-283
vienti 310-313, 317
Puuvarastot 150, 152, 183-184
Pystykarsinta 110-111, 123, 133, 135, 137, 139-140, 144
Pystykaupat 149-150, 159, 163, 171, 173, 178

R

Raakapuu
hakkuut 149-150, 152, 159, 170-178
hakkuut eri maissa 351-352, 355, 358, 361, 367-368, 378
hinnat 149-150, 159, 164-169
hinnat eri maissa 353, 380-386
kansainvälinen kauppa 352-353, 355, 361, 367, 371-372, 377-378
käyttö 247-271
markkinahakkuut 149-150, 152, 159, 170-178
ostot 149-150, 159-163
tuonti 301-304
tuontipuun käyttö 247, 249, 252, 255, 261, 263, 266-271
varastot 150, 152, 183-184
vienti 247-248, 252-253, 257-260, 306-308
Raakapuumarkkinoiden keskittyminen 151
Rahoitusasema (metsäteollisuus) 277, 290
Rautatiekuljetus 193, 197-198, 200-201
Riista 204, 209-213

S

Sahahake 247-249, 252, 257-266, 269-271
Sahatavara
kansainvälinen kauppa 353, 360-361, 367, 373-374, 378
kotimainen kulutus 276-277, 280, 282, 286
tuotanto eri maissa 353, 358, 360-361, 367, 369, 378
tuonti 300, 320-321
tuotanto 275, 280, 282-283
vienti 298-300, 310-313, 317
Sahateollisuus
puun käyttö 247-248, 253, 255, 257, 264, 267
tuotanto 275, 280, 282-283
vienti 298-300, 310-313, 317
Sekametsät 58
Sellu ks. puumassat
Siemenpuustot 60, 65
Sienet 204-205, 214-215
Soidensuojelualueet 85, 92
Suojelumetsät 51, 85, 91-93
Suojuspuustot 60, 65
Suot
pinta-alat 48-49
turvevarat 205, 207, 219
Suurpedot 204, 213

T

Taimikonhoito 99-100, 106, 109, 110-111, 121-122, 133-134, 137, 139-140, 144, 147
Taimikot 60-61, 65
Taimituotanto 99, 105, 119-120
Tavaranimikkeet, ulkomaankauppa 293-294
Teollisuussahat 257, 264, 277, 282-283
Tilavuus (puuston) 32-33, 36, 39, 41-42, 45, 63-65
Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
Toimintaylijäämä (toimialoittain) 326, 335-337
Tullinimikkeet 293-294
Tuonti
kansainväliset tilastot 361, 367, 372, 374, 376, 377-379
kokonaistavaratuonti 300, 309, 311
kuljetukset 193, 201
metsäteollisuustuotteet 297, 300, 309, 320-322
metsäteollisuustuotteet maittain 309
puu 291, 295-296, 300-305
puu maittain 304-305
raakapuu 301-304
raakapuu maittain 304
tuontihakkeen käyttö 249, 252, 254, 257-263, 266, 269-271
tuontipuun käyttö 247, 252, 255, 261, 263, 266-271

Tuotanto
metsäteollisuus 275-277, 279-280, 282-285
metsäteollisuus eri maissa 352-353, 355, 358-361, 367, 369-370, 378-379
raakapuu eri maissa 351-352, 355, 358, 361, 367-368, 378
Tuotos (toimialoittain) 335-337
Tuottavuus (metsäsektori)
kokonaistuottavuus 324, 326, 340
pääoma 324, 326, 341
työ 324, 326, 342
Turve 205, 207, 219-220
Työlliset
metsäsektori 221, 228, 230-233
metsätalous 221, 225-226, 226, 229-230, 234-235
metsäteollisuus 221, 225-227, 230, 232-233, 237
Työllisyysvaikutukset toimialoittain 324, 345-346
Työpäivät 236
Työtaistelut 222, 242
Työtapaturmat 223, 243-244
Työttömyys (metsäsektori) 221, 228, 238
Työvoima 225, 228-229
Työvoimatutkimus 221-222

U

Uhanalaiset lajit 75, 95
Uitto 197
Ulkoilu 205-206, 218
Ulkomaankauppa , 291-322
kuljetukset 193, 201
metsäteollisuus eri maissa 352-353, 355, 360-361, 367, 373-379
metsäteollisuustuotteet 292-293, 297-300, 309-322
puu 291, 293, 295-297, 300-308
raakapuu 291, 293, 296, 301-308
raakapuu eri maissa 352-353, 355, 361, 367, 371-372, 377-378
tilastoinnin periaatteet 293-294
Uudistusalan valmistaminen 99, 109-114, 133-134, 137, 142-143
kulotus 110-111, 113-114, 133, 140, 143
muokkaus 110-114, 133, 142
uudistusalan raivaus 110-112, 114, 133, 142
Uudistusalat 60, 65

V

Vallitseva puulaji 57
Valtakunnan metsien inventointi 34-36
Valtion tuki (yksityismetsien puuntuotantoon) 100, 109, 111, 138-140
Valtion tuki (yksityismetsille) 325, 348-350
Vaneri ks. puulevyt
Veroluokka (metsämaan) 35, 50
Vesitiekuljetus 193, 197-198, 201
Vienti
jätepuu 248, 252, 257-260, 306-308
kansainväliset tilastot 361, 367, 371, 373, 375, 378-379
kokonaistavaravienti 295, 300, 309, 311
kuljetukset 201
metsäteollisuustuotteet maittain 292-293, 297, 309, 312-316
puu 295, 300, 306-308
puu maittain 308, 308
raakapuu 247-248, 252-253, 257-260, 306-308
raakapuu maittain 308
toimialojen osuudet 323-324, 347
Virkistyskäyttö 205-206, 218
VR-konserni 200

Y

Yksityismetsät
hakkuukertymä 150, 152, 159, 180-181
hakkuut 150, 152, 159, 171, 173-174, 178
kasvu (puuston) 42, 45, 68-69
omistus 32, 36, 42, 45, 52-54, 63-65, 68-69
pinta-alat 42, 45, 52-53
poistuma (puuston) 70
puukaupat 149-150, 159-169
puuston tilavuus 42, 45, 63-65
raakapuun hinnat 149-150, 159, 164-169
Yksityismetsätalous
tulos 325-327, 334, 348-350
tuotto 325-327, 330
Ympäristötuki 141

A
Accidents at work 243-244
Afforestation of arable land 118
Age structure (growing stock) 43, 59
Air-borne pollutants 82-83
B
Barge transportation 193, 197-198, 201
Berries (wild) 214-215
Biodiversity 96-98
C
Chemical pulp industry
exports 310-311, 318
production 280, 282, 284
wood consumption 253, 255, 257, 265, 271
Chips
exports 306-308
forest chips consumption 256, 272-273
imported chips consumption 252, 254, 257-263, 266, 269-271
imports 301-302, 304
sawmill chips consumption 252, 257-266, 269-271
Commercial roundwood removals
forest industries 159, 171, 175, 178
Metsähallitus 159, 171, 176, 178
private forests 159, 171, 173-174, 178
D
Dead trees 97
Defoliation 84
Delivery prices of roundwood
in Finland 159, 165, 167, 169
in some countries 380-386
Delivery sales 159, 163, 171, 174, 178
Development class (forest) 60, 65
Development projects (forest sector) 387
Drain (growing stock) 43, 45, 70-71
Drained mires 49
E
Earnings
forestry workers 227, 239
workers employed by the forest industries 227, 240
Education 245-246
Employment effects (by industries) 327-328
Energy
solid wood fuel consumption 256, 272-273, 288
sources 256, 288
total consumption 256, 273
Exports
forest industry products 295, 297-300, 309-319
international statistics 361, 367, 371, 373, 375, 377-379
roundwood 300, 306-308
shares of industrial sectors 347
transportation 201
F
Fellings
areas 108, 129-132
international statistics 358, 361, 367-368, 378
roundwood 159, 170-178
Fibreboard, see wood-based panels
Financial position (forest industry) 290
Floating 197
Foreign trade by forest industries 295-322
Forest chips 256, 272-273
Forest damage 84, 86-90
Forest drainage 107, 109, 110-111, 125-126, 133, 135, 137, 139-140, 145, 147
Forest fertilisation 106, 110-111, 124, 133, 135, 137, 139-140, 144
Forest fires 89
Forest game 209-213
Forest industries
accidents at work 243-244
capacity utilisation 279
commercial roundwood removals 159, 170-178
earnings 240
education 246
energy sources 288
financial position 290
index of real earnings 227, 241
investments 289
labour disputes 242
persons employed 226-227, 230, 233, 237
production 279-280, 282-285
profitability 281, 290
turnover 281, 290
unemployment 228, 238
waste liquours consumption 256, 273, 288
wood consumption 252-255, 257-271
Forest industry products
exports 295, 297-300, 309-319
foreign trade 297-300, 309-322
imports 297, 300, 309, 320-322
production in Finland 279-280, 282-285
production, international statistics 358-361, 367, 369-370, 378-379
trade, international statistics 360-361, 367, 371-379
Forest land 45-47, 50, 52-53, 57-62
Forest machines 191-192, 195
Forest ownership 42, 45, 52-54, 63-65, 68-69
Forest protection (international statistics) 365-366
Forest regeneration 104-105, 109-111, 115-120, 133-134, 137, 139-140, 143, 147
artificial regeneration 104-105, 109-111, 115-120, 133-134, 137, 139-140, 143, 147
natural regeneration 104
Forest resources

in Europe 361, 363-364
global 357, 361-362
in Finland 39-72
Forest roads 107, 109, 110-111, 127-128, 133, 136-137, 139-140, 146-147
Forestry
accidents at work 243-244
education 245
index of real earnings 227, 241
persons employed 226, 229-230, 232, 233-235
unemployment 228, 238
value added 331, 335, 338-339, 343
workers employed 226, 228, 234
working days 236
Forestry centres (map) 29
Forestry fee 339-350
Forestry land 41, 45-48, 52-53
Forestry workers (earnings) 239
Forwarders 192, 195
Fuelwood
consumption 252-253, 256-260, 262-263, 272-273
in small-sized dwellings 252-253, 256-260, 262-263, 272-273
production, international statistics 358, 368
trade, international statistics 371-372
G
Game 209-213
Gross domestic product GDP 328-329, 331, 338-339
Growing stock
age structure 43, 59
drain 43, 45, 70-71
increment 42-43, 45, 68-69
international statistics 361-364
tree species 39, 45, 57-58, 63-64, 66-71
volume 39, 41-42, 45, 63-65
H
Harvesters 191-192, 195
Harvesting costs 194, 196, 202
Harvesting of roundwood 194, 196, 202
Haulage 194, 196, 202
Hunting 209-213
bags of game 209-213
large predators 213
moose 209-212
I
Imports
forest industry products 297, 300, 309, 320-322
international statistics 361, 367, 372, 374, 376, 377-379
roundwood 301-305
transportation 193, 201
Improvement of young stands 106, 109, 110-111, 121-122, 133-134, 137, 139-140, 144
Increment
growing stock 41-43, 45, 68-69
growing stock, international statistics 363-364
Index of real earnings 227, 241
Input-output calculations 343-347
International forest statistics 357-387
Investments (forest industry) 289
L
Labour disputes 242
Labour force 225, 228-229
Land use 46
Lichen 216
Long-distance transportation 192-202
M
MCPFE-classification 365-366
Mechanical pulp industry
exports 310-311, 318
production 280, 282, 284
wood consumption 253, 255, 257, 265, 270
Mechanisation of felling 191, 195-196
Mineral soils 48-49
Mires 48-49, 219
Mixed forest stands 58
Motor-manual felling 191, 196, 202
Multi-process machines 191, 195
Mushrooms (wild) 214-215
N
National economy (by industry)
agriculture 331, 338, 343, 345-346
forestry 328-329, 331, 335, 338-347
pulp and paper industries 328-329, 331, 336, 338-347
wood-products industries 328-329, 331, 336, 338-347
Nature conservation areas 51, 85, 91-93
Nature conservation programmes 85, 93
Non-industrial private forestry
earnigs 334, 348-350
returns 330
O
Operating surplus (by industry) 335-337
Output (by industry) 335-337
Ownership (forest) 42, 45, 52-53, 62-65, 68-69
P
Paper
domestic consumption 282, 287
exports 298-300, 310-311, 314-315, 319
imports 300, 320, 322
production 280, 282, 285
production, international statistics 359-361, 367, 370, 379
recovery 287
trade, international statistics 360-361, 367, 375-376, 379
Paperboard
exports 298-300, 310-311, 314-315, 319
imports 300, 320, 322

production 282, 285
production, international statistics 359-361, 367, 370, 379
trade, international statistics 360-361, 367, 375-376, 379
Particle board, see wood-based panels
Peat 219-220
peat consumption 220
peat production 220
peat resources 219
Peatlands see Mires
Persons employed
forest industries 225-227, 228, 230, 232-233, 237
forest sector 228, 230-233
forestry 225-226, 228-230, 233-235
Plant production 105, 119-120
Plywood, see wood-based panels
Preparation of regeneration areas 109-114, 133-134, 137, 142-143
clearing of regeneration area 110-112, 114, 133, 142
prescribed burning 110-111, 113-114, 133, 140, 143
soil preparation 110-114, 133, 142
Prices
delivery prices (roundwood) 159, 165, 167, 169
roundwood in different countries 380-386
stumpage prices (roundwood) 159, 164, 166, 168
Private forests
area 42, 45, 52-53
commercial roundwood removals 159, 171, 173-174, 178
drain 70
growing stock 42, 45, 63-65
increment 42, 45, 68-69
ownership 42, 45, 52-54, 63-65, 68-69
roundwood prices 159, 164-169
roundwood trade 159-169
total roundwood removals 159, 180-181
Production
forest industry in Finland 279-280, 282-285
forest industry products, international statistics 358-361, 367, 369-370, 378-379
roundwood, international statistics 358, 361, 367-368, 378
Productivity (forest sector)
capital 341
labour 342
total 340
Profitability (forest industry) 281, 290
Protection forests 51
Pruning 110-111, 123, 133, 135, 137, 139-140, 144
Pulp
exports 298-300, 310-311, 318
imports 300, 320, 322
production 280, 282, 284
production, international statistics 359-361, 367, 370, 379
trade, international statistics 360-361, 367, 375-376, 379
Pulp and paper industries
accidents at work 243-244
earnings 240
education 246
exports 298-300, 310-311, 314-315, 318-319
index of real earnings 227, 241
labour disputes 242
persons employed 227-228, 232-233, 237
production 279-280, 282, 284-285
value added 331, 337-339, 343

R

Rail transportation 193, 197-198, 200-201
Recovered paper (in Finland) 287
Recreation (outdoor) 218
Regeneration areas 60, 65
Reindeer husbandry 217
Removals
commercial roundwood removals 159, 170-178
total roundwood removals 159, 179-181
Restoration 94
Road transportation 193, 197-199, 201
Roundwood
consumption 252-255, 257-271
delivery prices (international) 380-386
exports 306-308
global production 358, 361, 367-368, 378
global trade 361, 367, 371-372, 377-378
imports 301-304
inventories 183-184
prices 159, 164-169
removals 159, 170-178
trade 159-169

S

Sawn goods
domestic consumption 280, 282, 286
exports 298-300, 310-313, 317
imports 300, 320-321
production 280, 282-283
production, international statistics 358, 360-361, 367, 369, 378
trade, international statistics 360-361, 367, 373-374, 378
Scrub land 45-47, 52-53
Seed-tree stands 60, 65
Seedling stands 60-618, 65
Semi-chemical pulp industry
exports 310-311
production 284

wood consumption 253, 255, 257, 265
Shelterwood stands 60, 65
Silvicultural and forest-improvement work 104-147, 327, 334, 348-350
amounts 104-108, 110-132
costs 108-110, 133-147
Silvicultural state of forests 62
Small-sized dwellings 252-253, 256-260, 262-263, 272-273
Solid wood fuels 256, 272-273, 288
Specific roundwood assortments 160-161
Standing sales 159, 163, 171, 173, 178
State grants and loans 348-350
State grants and loans (for securing wood producti 109, 111, 138-141
Stumpage earnings 329, 332-334, 348-350
Stumpage prices 159 164, 166, 168
Swamps see Mires

T

Tax class 50
Tending of seedling stands 106, 109, 110-111, 121-122, 133-134, 137, 139-140, 144, 147
Thinning stands 60, 65
Threatened species 95
Timber assortments 66
Timber lorries 192, 195
Trade
exports and imports in Finland 295-322
forest industry products (international) 360-361, 367, 371-379
roundwood, international statistics 361, 367, 371-372, 377-378
Transportation distances 194
Transportation of roundwood 193-194, 196-201
Transportation sequences 194, 197-198
Tree species 27, 39-43, 45, 57, 63-64, 66-71
Turnover (forest industry) 281, 290

U

Unemployment (forest sector) 228, 238

V

Valuable habitats 96
Value added 331, 335-337, 343

W

Waste land 45-47, 52-53
Waste liquours (forest industries) 256, 273, 288
Water transportation 193, 197-198
Wood consumption
by assortment 254, 257-263, 266-272
by branch of industry 253, 255, 257, 264-271
by category of use 252-253, 257-260, 262-263
by forest industries 252-255, 257-271
by forestry centre 262-263, 272
domestic wood 252, 255, 261, 263, 266-271
for energy generation 252, 256, 272-273, 288
for exports 252-253, 257-260
imported wood 252, 255, 261, 263, 266-271
in sawmilling 253, 255, 257, 264, 267
in small-sized dwellings 252-253, 256-260, 262-263, 272-273
sawmill chips 252, 257-266, 269-271
Wood fuel 252, 256-257, 272-273, 288
Wood residues
consumption 252, 256-260, 262-263, 272-273
exports 252, 257-260, 306-308
imports 301-302, 304
international statistics 371-372
Wood-based fuels 256, 273, 288
Wood-based panels
exports 298-300, 310-313, 317
fibreboard industry's wood consumption 257, 264
imports 300, 320-321
particle board industry' wood consumption 257, 264
plywood industry's wood consumption 255, 257, 264, 268
production 280, 282-283
production, international statistics 361, 367, 369, 378
trade, international statistics 361, 367, 373-374, 378
Wood-products industries
accidents at work 243-244
earnings 240
education 246
index of real earnings , 227, 241
labour disputes 242
persons employed 226, 228, 232-233, 237
production 279-280, 282-283
value added 331, 336, 338-339, 343
wood consumption 253, 255, 257, 264, 266-268
Working days 236

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)
vastuututkija
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 poistuma, 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 2005

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.)
Project manager
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 total drain, 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 2005

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

Metinfo Tilastopalvelu on nopea ja tehokas kanava ajantasaiseen metsätilastotietoon. Palvelusta löytyvät kaikki Metlan Metsätilastollisen tietopalvelun tuottamat keskeiset tilastot jatkuvasti päivittyvinä aikasarjoina ja lisäksi valtakunnan metsien inventoinnin tuottamia metsävaratietoja.

Metsätilastot Internetistä suoraan omalle koneelle

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
- Puun käyttötiedot alueittain, puutavaralajeittain ja teollisuuslajeittain
- Metsänhoitotöiden määrät ja kustannukset
- Verokuutiometrin raha-arvot
- Yksityismetsätalouden kannattavuustiedot
- Kansainväliset metsätilastot
- Metsävaratiedot kunnittain (VMI8)

Tilastopalvelun kautta ovat tilattavissa myös VMI9 kunnittaiset metsävaratiedot ja vuosittain julkaistavat yksityismetsien hakkuumäärät kunnittain.

Tilastotietojen haku ja siirto omalle tietokoneelle käy selkeiden valikoiden avulla helposti. Tilastopalvelussa on myös luettavissa ja tulostettavissa Metlan tilastojulkaisujen sähköiset versiot, kuten Metsätilastollisen 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:

http://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