F13.2

SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2003:45
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2003

Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METLA

F13.2

SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2003:45
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

- 9 -12- 2003

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2003

Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Skogsforskningsinstitutet
Finnish Forest Research Institute

TILASTOKIRJASTO
136 014 4648

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

Taitto – *Lay-out:* Irma Kulju
Kuvat – *Figures:* Anna-Kaisu Korhonen, Sari Elomaa
Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen, sivu 333 – *page* 333: Heli Mikkelä
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 951-40-1894-X
ISSN 0359-968X = Metsätilastollinen vuosikirja
ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous

Painos: 1 600 kpl.

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2003

ALKUSANAT

Metsäsektori on keskeinen toimiala Suomen kansantaloudessa. Vuonna 2002 sen osuus bruttokansantuotteesta oli seitsemän prosenttia, ja 26 prosenttia vientituloista kertyi metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupasta. Markkinapuun hakkuut olivat 54 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2002. Yhdessä kaikkien aikojen suurimman tuontipuumäärän (16 milj. m^3) kanssa teollisuuden puunkäyttö kasvoi ennätyslukemiin. Puuston poistuma on kuitenkin ollut 1970-luvulta lähtien puuston kasvua pienempi, joten Suomen metsien puuvaranto on kasvanut jatkuvasti.

Metsätilastollisen vuosikirjan tavoitteena on antaa lukijoille kokonaiskuva Suomen metsätaloudesta ja metsäteollisuudesta. Valtaosa kirjan tiedoista kohdistuu vuoteen 2002. Vertasimme hiljattain uutta Metsätilastollista vuosikirjaa sarjan ensimmäiseen julkaisuun vuodelta 1969. Aihealueiltaan ensimmäinen kirja painottui metsävaroihin sekä puutavaran ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoon. Silloiseen kirjaan valitut teemat ovat säilyneet myöhemminkin metsätilastojen keskeisinä osina. Vuosien mittaan mukaan on otettu kansainvälisiä tilastoja, tietoja metsiemme terveydentilasta ja biologisesta monimuotoisuudesta ym. Viimeisimpänä uutena asiakokonaisuutena otettiin 1990-luvulla mukaan metsien monikäyttöluku, jossa kuvaillaan metsien merkitystä muun muassa virkistyksen, riistan ja keräilyn kannalta. Tänä vuonna suurimmat muutokset on tehty metsävaroja käsittelevään lukuun.

Metsätilastollisen vuosikirjan laatimisessa korostuu eri tilastoalueiden asiantuntijoiden ryhmätyö. Kirjan toimitustiimiin kuuluivat Martti Aarne, Pertti Elovirta, Juhani Moilanen, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä ja Esa Ylitalo. Taitosta vastasi Irma Kulju ja grafiikasta Anna-Kaisu Korhonen ja Sari Elomaa.

Kiitämme tiedontoimittajia ja muita yhteistyökumppaneitamme avusta toimitustyössä.

Helsingissä, marraskuussa 2003

Martti Aarne
Vastuututkija
Metsätilastollinen tietopalvelu

Aarre Peltola
Päätoimittaja

FÖRORD

Skogssektorn spelar fortfarande en central roll i den finska nationalekonomin. År 2002 var dess andel av bruttonationalprodukten ungefär sju procent och 26 procent av exportintäkterna härstammade från utrikeshandeln med skogsindustriprodukter. Avverkningarna av marknadsvirke var 54 miljoner kubikmeter år 2002. Tillsammans med den genom tiderna största importmängden av virke (16 milj. m^3) växte industrins virkesförbrukning till en rekordnivå. Virkesavgången har dock sedan 1970-talet varit mindre än tillväxten. Detta har lett till att de finska virkestillgångarna vuxit kontinuerligt.

Skogsstatistiska årsbokens avsikt är att för läsarna presentera en helhetsbild av Finlands skogsbruk och skogsindustri. Största delen av uppgifterna i denna bok hänför sig till år 2002. Nyligen jämförde vi den nya Skogsstatistiska årsboken med seriens första publikation från år 1969. I den första årsboken lades huvudvikten på skogstillgångarna, virkesproduktionen och på tillverkningen av skogsindustriprodukter. Teman som då valdes till årsboken har även senare bibehållits som väsentliga delar av finsk skogsstatistik. Internationell statistik, information om hälsotillståndet i våra skogar och om den biologiska mångfalden m.m. har så småningom tagits med. Kapitlet som behandlar mångbruket av skogen är det senaste som tillfogats. I kapitlet beskrivs skogens betydelse bland annat för rekreation, villebråd och insamlandet av bär och svamp. De största revideringarna detta år gjordes i kapitlet som behandlar skogstillgångarna.

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

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

Helsingfors i november 2003

Martti Aarne
Projektledare
Skogsstatistisk informationstjänst

Aarre Peltola
Huvudredaktör

PREFACE

The forest sector constitutes an important branch of the Finnish national economy. In 2002, its share of the gross national product was just 7%, but 26% of the country's export incomes were obtained from exports of forest industry products. Commercial timber felling amounted to 54 million m^3 in 2002. Combined with the largest volume of imported wood so far (16 million m^3), industrial wood consumption reached a new record level, 71 million m^3. Since the 1970s, the drain of the growing stock has fallen short of the increment, thus continuously increasing Finland's forest resources.

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry aims to provide the readers with an overall view of Finland's forestry and forest industries. The majority of the graphs and tables in this book refers to the year 2002. We recently compared the present Yearbook with the first volume of the series published in 1969. The emphasis in the first Yearbook was on forest resources, and on the production of roundwood and forest industry products. These core themes have retained their status as fundamental forest statistics over the years. Additional topics, such as international statistics, statistics on forest health and biological diversity, have gradually been included. The most recent addition, implemented in the 1990s, is the chapter on multiple-use forestry, depicting the significance of the forests in the context of recreation, hunting, and picking of wild berries and mushrooms. This year, revisions were completed on the chapter addressing forest resources.

This Yearbook was compiled by researchers representing various fields of forest statistics. The editors involved were Martti Aarne, Pertti Elovirta, Juhani Moilanen, Elina Mäki-Simola, 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 and Sari Elomaa.

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

Helsinki, November 2003

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*** 71
Sinikka Västilä

3 Metsien hoito – ***Silviculture*** 93
Sinikka Västilä

4 Puukauppa ja hakkuut – ***Roundwood markets*** 141
Elina Mäki-Simola

5 Puun korjuu ja kuljetus – ***Harvesting and transportation of roundwood*** 177
Jukka Torvelainen

6 Metsien monikäyttö – ***Multiple-use forestry*** 193
Jukka Torvelainen

7 Metsäsektorin työvoima – ***Forest sector's labour force*** 211
Pertti Elovirta

8 Puun käyttö – ***Wood consumption*** 235
Esa Ylitalo

9 Metsäteollisuus – ***Forest industries*** 261
Martti Aarne

10 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa – ***Foreign trade by forest industries*** 277
Aarre Peltola

11 Metsäsektori kansantaloudessa – ***Forest sector in Finland's national economy*** ... 307
Esa Uotila & Mikko Toropainen

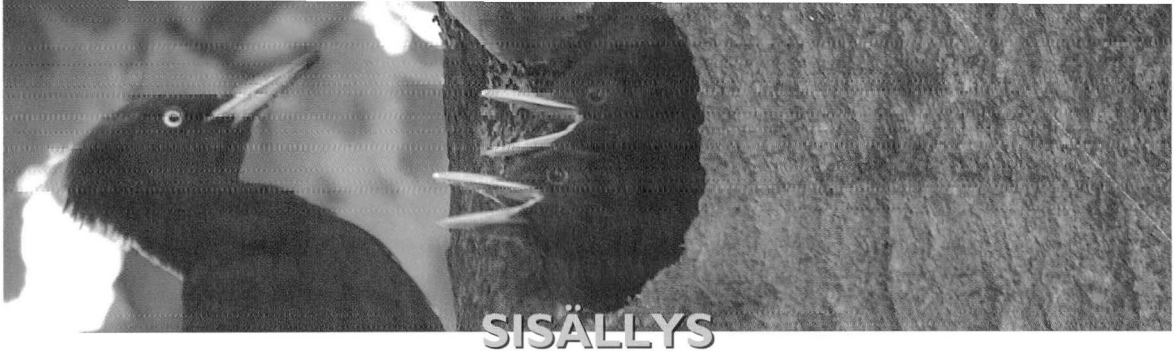
12 Kansainvälisiä metsätilastoja – ***International forest statistics*** 333
Esa Ylitalo & Juhani Moilanen

Sammandrag 367

Summary 373

Hakemisto 379

Index 383



SISÄLLYS

Contents, see page 17

Alkusanat 3
Pääluvut ja toimittajat 6
Taulukko- ja kuvaluettelot 7
Käytetyt symbolit 27
Puulajit 27
Kartat 29
Sammandrag 367
Summary 373
Hakemisto 379
Index 383

* uusi kuva tai taulukko

I METSÄVARAT

Teksti 31
Tietotaulu Puustobiomassan hiilitase 35
Kirjallisuus 36

Kuvat 1.1 Puuston keskitilavuus metsä- ja kitumaalla 1989–94 38
1.2 Mänty-, kuusi- ja koivuvaltaisten metsien osuudet metsämaan alasta 1989–94 39
1.3* Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 40
1.4* Puuston tilavuus metsäkeskuksittain 40
1.5* Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta 41
1.6* Puuston tilavuus 1920-luvulta lähtien 41
1.7* Metsien ikärakenne 1960- ja 1990-luvulla 42
1.8* Puuston kasvu ja poistuma 1950–2002 42

Taulukot 1.0 Suomen metsävarat lyhyesti 43

Pinta-alajakaumat

1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 2000-luvulle 44
1.2 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 1992–2001 45
1.3 Metsätalousmaan jakautuminen kankaisiin ja soihin 1992–2001 46
1.4 Soiden ja kankaiden ojitustilanne 1992–2001 47
1.5 Metsämaa veroluokittain 1992–2001 48
1.6 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet metsätalousmaalla 1.3.2003 49

1.7* Metsätalousmaan omistus metsäkeskuksittain 1992–2001 50
1.8 Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2002 52
1.9 Metsäkiinteistöjen kauppahinnat 2001–2003 53
1.10 Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan 1992–2001 54
1.11 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan 1992–2001 55
1.12 Metsämaan jakautuminen metsiköiden ikäluokkiin 1992–2001 56
1.13 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain 1992–2001 57
1.14 Taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsiköiden perustamistapa metsämaalla 58
1.15 Metsämaa metsiköiden metsänhoidollisen laadun mukaan 1992–2001 59

Puuston määrä, rakenne ja kasvu

1.16 Puuston tilavuus 1992–2001 60
1.17* Puuston keskitilavuus metsämaalla vallitsevan puulajin mukaan 1992–2001 61
1.18* Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain 1992–2001 62
1.19 Puuston tilavuus puutavaralajeittain 1992–2001 63
1.20 Metsämaan puuston järeyskehitys 1950-luvulta lähtien 64
1.21 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla 65
1.22* Puuston keskikasvu metsämaalla 66

Puuston poistuma ja hakkuumahdollisuusarviot

1.23 Puuston poistuma 2002 67
1.24 Puuston poistuma 1953–2002 68
1.25 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain 69

2 METSIEN KUNTO JA MONIMUOTOISUUS

Teksti 71
Tietotaulu Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO 74
Kirjallisuus 75

Kuvat
2.1 Rikin ja typen laskeuma 2000 77
2.2 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2002 77
2.3 Sammalnäytteiden lyijy- ja kadmiumpitoisuus 1985, 1995 ja 2000 78
2.4* Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntuneisuus kangasmetsissä 1986–2002 79
2.5 Harsuuntuneiden havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2002 79
2.6 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin 80

Taulukot
2.1 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1992–2001 81
2.2 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu 1992–2001 82
2.3 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1992–2001 83
2.4 Metsäpalot 1970–2002 84
2.5 Vakuutusyhtiöiden metsävakuutusten perusteella maksamat metsätuhokorvaukset 1980–2002 85
2.6 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät 2002 86
2.7 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 1.3.2003 87
2.8 Luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanne 1.1.2003 88
2.9 Uhanalaisten lajien lukumäärät ensisijaisen elinympäristön mukaan 2000 89
2.10 Arvokkaat elinympäristöt 90
2.11 Kuolleen puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 91
2.12 Monimuotoisuuden kannalta tärkeiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla 92

3 METSIEN HOITO

Teksti 93

Tietotaulu
Metsäsertifioinnin vaatimusten tarkistaminen käynnissä 95
Kirjallisuus 97

Kuvat
3.1 Metsänuudistaminen 1965–2002 98
3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2002 98
3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2002 99
3.4 Siemenviljelyssiemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2002 99
3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2002 100
3.6 Metsänlannoitus 1964–2002 100
3.7 Metsäojitus 1980–2002 101
3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2002 101
3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2002 102
3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2001 vuoden 2001 rahaksi muunnettuina 102
3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2001 vuoden 2001 rahaksi muunnettuna 103
3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2001 103

Taulukot
3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2002 lyhyesti 104

Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät
3.1 Uudistusalan valmistaminen 2002 105
3.2 Uudistusalan valmistaminen 1956–2002 107
3.3 Metsänviljely 2002 108
3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2002 109
3.5 Metsänviljely puulajeittain 1970–2002 110
3.6 Pellonmetsitys 1970–2002 111
3.7 Istutukseen toimitetut taimet 1980–2002 112
3.8 Taimitarhakylvöt 2002 113
3.9 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2002 114
3.10 Taimikonhoito 1957–2002 115
3.11 Pystykarsinta 1983–2002 116
3.12 Metsänlannoitus 1975–2002 117
3.13 Kunnostusojitus 2002 118
3.14 Metsäojitus 1962–2002 119
3.15 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2002 120
3.16 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2002 121
3.17 Hakkuupinta-alat 2002 122
3.18 Hakkuupinta-alat 1970–2002 125

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset
3.19 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2001 126
3.20 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2001 127
3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2001 130
3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2001 131
3.23 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2001 132
3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöihin, ympäristötukeen ja luonnonhoitohankkeisiin 2002 käytetyt valtion lainat ja tuet 133
3.25 Metsänhoitotöiden yksikkökustannukset 2001 135
3.26 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2001 138

3.27 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2001 139
3.28 Eräiden metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 1968–2001 140

4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Teksti 141
Tietotaulu Raakapuumarkkinoiden keskittyminen 143
Kirjallisuus 144

Kuvat
4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2002 145
4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2002/03 146
4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2002/03 147
4.4 Reaalinen kantohintaindeksi kuukausittain 1/1987–6/2003 147
4.5 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1/1986–6/2003 148
4.6 Markkinahakkuut kuukausittain 2002 ja 2003 148
4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2002 149
4.8 Metsäteollisuuden hakatun puun varastot 1980–2003 149

Taulukot
4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2002 150

Yksityismetsien puukauppa
4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2002 151
4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2002–2003 152
4.3 Pinta-alaverotiloilta ostetun puun osuudet tukki- ja kuitupuun kokonaisostoista metsäkeskuksittain 1997–2002 153
4.4 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1987–2002 154

Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa
4.5 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 2002–2003 155
4.6 Raakapuun hankintahinnat kuukausittain 2002–2003 156
4.7 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2001–2002 157
4.8 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2001–2002 158
4.9 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2002/03 159
4.10 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat 1983–2002 160

Markkinahakkuut ja hakkuukertymä
4.11 Markkinahakkuut kuukausittain 2002–2003 161
4.12 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2002–2003 162
4.13 Markkinahakkuut kaikkiaan metsäkeskuksittain 2002 163
4.14 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2002 164
4.15 Markkinahakkuut yksityismetsien pystykaupoista 2002 165
4.16 Markkinahakkuut yksityismetsien hankintakaupoista 2002 166
4.17 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä 2002 167
4.18 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2002 168
4.19 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2002 169
4.20 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2002 170
4.21 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2002 171
4.22 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2002 172
4.23 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2002 173

Metsäteollisuuden raakapuuvarastot
4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot 1980–2003 174
4.25 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot 1980–2002 175

Puupolttoaine
4.26* Kiinteän puupolttoaineen hinnat 2000–2002 176

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Teksti
Kirjallisuus ... 177, 179

Kuvat
5.1 Hakkuukoneet markkinapuun hakkuissa 1982–2002 ... 180
5.2 Metsätraktorit markkinapuun hakkuissa 1982–2002 ... 180
5.3 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2002 ... 181
5.4 Puutavara-autot markkinapuun kaukokuljetuksessa 1982–2002 ... 181
5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain vuonna 2002 ... 182

Taulukot
5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2002 lyhyesti ... 183

Korjuukalusto
5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2002 ... 184

Raakapuun korjuu ja kuljetus
5.2 Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 2001 ja 2002 ... 185
5.3 Puun kaukokuljetukset 2002 ... 186
5.4 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2002 ... 187
5.5 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2002 ... 188
5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2002 ... 189
5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2002 ... 190
5.8 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2002 ... 191
5.9 Yksityismetsien hankintahakkuiden laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2002 ... 191

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Teksti
Tietotaulut
Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2002 ... 193, 195
Luonnon virkistyskäyttö maakunnittain ... 196
Kirjallisuus ... 197

Kuvat
6.1 Metso-, teeri- ja pyykantojen tiheys 1964–2003 ... 199
6.2 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964/65–2002/03 ... 199

Taulukot
Metsänriista
6.1 Riistasaaliit ja niiden laskennallinen arvo 2002 ... 200
6.2 Riistasaaliit 1980/81–2002 ... 201
6.3 Hirven talvikanta ja hirvitiheys 1976/77–2002/03 ... 202
6.4 Arvioidut suurpetojen vähimmäiskannat ja suurpetosaaliit 1980–2002 ... 203

Keräilytuotteet
6.5 Metsämarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 2002 ... 204
6.6 Metsämarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2002 ... 205
6.7 Jäkälän vienti 1980–2002 ... 206

Porotalous
6.8 Porotalous 1959/60–2002/03 ... 207

Virkistyskäyttö
6.9* Luontomatkat kohdealueen omistajan ja etäisyyden mukaan ... 208

Turvetuotanto
6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain ... 209
6.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2003 ... 210

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Teksti 211
Tietotaulu Kääntyykö metsäsektorin työllisyyskehitys nousuun? 212
Kirjallisuus 214

Kuvat
7.1 Väestön pääryhmät 2002 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan 215
7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2002 216
7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2002 216
7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2002 217
7.5 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2002 217

Taulukot
7.0 Metsäsektorin työvoima 2002 lyhyesti 218

Työvoima
7.1 Työvoima 1970–2002 219
7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2002 220
7.3 Metsäsektorin työlliset metsäkeskuksittain sekä osuus alueen kaikista työllisistä 1990–2002 221
7.4 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2002 222
7.5 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2002 223
7.6 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2002 224
7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2002 225
7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2002 226

Ansiot
7.9 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2002 227
7.10 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tunti- ja vuosiansiot 1970–2002 228
7.11 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsätaloudessa ja metsäteollisuudessa 1980–2002 229

Työtaistelut
7.12 Metsäteollisuuden työtaistelut 1972–2002 230

Työtapaturmat
7.13 Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2002 231
7.14* Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2002 232

Koulutus
7.15 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2002 233
7.16 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2002 234

8 PUUN KÄYTTÖ

Teksti 235
Tietotaulu Haavan käyttö metsäteollisuudessa 236
Kirjallisuus 238

Kuvat
8.1 Puun käyttö 2002 239
8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2002 240
8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2002 240
8.4 Puutuoteteollisuuden raakapuun käyttö 1955–2002 241
8.5 Puumassateollisuuden raakapuun käyttö 1955–2002 241
8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2002 ... 242
8.7* Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2002 243

Taulukot
8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2002 ... 244
8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1955–2002 ... 245
8.2 Metsäteollisuuden ainespuun käyttö 1970–2002 ... 248
8.3 Puun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2002 ... 249
8.4 Kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2002 ... 250
8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1980–2002 ... 251
8.6 Puun käyttö puutuoteteollisuudessa 1980–2002 ... 253
8.7 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2002 ... 254
8.8 Puun käyttö vaneriteollisuudessa 1980–2002 ... 255
8.9 Puun käyttö puumassateollisuudessa 1980–2002 ... 256
8.10 Puun käyttö mekaanisessa puumassateollisuudessa 1980–2002 ... 257
8.11 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2002 ... 258
8.12* Kiinteiden puupolttoaineiden energiakäyttö metsäkeskuksittain 2002 ... 259

9 METSÄTEOLLISUUS

Teksti ... 261
Tietotaulu Metsäteollisuuden tärkeimmät uudet investointihankkeet ... 262
Kirjallisuus ... 264

Kuvat
9.1* Metsäteollisuuden tuotannon määrän kehitys 1990–2003 ... 265
9.2 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2002 ... 265
9.3 Puumassan ja paperin tuotanto 1955–2002 ... 266
9.4 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2002 ... 266

Taulukot
Tuotanto
9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2002 lyhyesti ... 267
9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2003 ... 268
9.2 Puumassan tuotanto 1955–2003 ... 269
9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2003 ... 270
Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus ja energia
9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2002 ... 271
9.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2002 ... 272
9.6 Metsäteollisuuden energian lähteet 1992–2002 ... 273
Investoinnit ja kannattavuus
9.7 Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste ja investoinnit Suomessa 1975–2002 ... 274
9.8* Metsäteollisuuden liikevaihto, kannattavuus ja rahoitusasema 1974–2002 ... 275

10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Teksti ... 277
Kirjallisuus ... 279

Kuvat
10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2002 ... 280
10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2002 ... 280
10.3 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2002 ... 281
10.4* Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2002 ... 281
10.5 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2002 ... 282
10.6 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2002 vuoden 2002 rahanarvossa ... 283

Taulukot 10.0 Suomen ulkomaankauppa 2002 lyhyesti ... 284

Puu

10.1 Puun tuonti 1998–2002 ... 285
10.2 Puun tuonti tuonti maittain 2002 ... 286
10.3 Puun tuonti 1965–2003 ... 287
10.4 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2003 ... 288
10.5 Puun vienti 1998–2002 ... 289
10.6 Puun vienti maittain 2002 ... 290
10.7 Puun vienti 1965–2003 ... 291

Metsäteollisuustuotteet

10.8 Suomen ulkomaankauppa maittain 2002 ... 292
10.9 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1998–2002 ... 293
10.10* Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1996–2002 ... 294
10.11 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2002 ... 295
10.12 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2002 ... 296
10.13 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2002 ... 297
10.14 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2002 ... 298
10.15 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1996–2002 ... 299
10.16 Puutuoteteollisuuden vienti 1970–2002 ... 300
10.17 Massateollisuuden vienti 1970–2002 ... 301
10.18 Paperiteollisuuden vienti 1970–2002 ... 302
10.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 1998–2002 ... 303
10.20 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2002 ... 304
10.21 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2002 ... 305

11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Teksti ... 307
Kirjallisuus ... 310

Kuvat 11.1 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2002 ... 311
11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2002 ... 311
11.3 Bruttokantorahatulot 1965–2002 muunnettuina vuoden 2002 rahanarvoon ... 312
11.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2001 ... 312

Taulukot 11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2002 lyhyesti ... 313

Metsäsektorin rakenne ja merkitys kansantaloudessa

11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain 2002 ... 314
11.2* Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002 ... 315
11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1980–2002 ... 316
11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2002 ... 317
11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2002 ... 318
11.6 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2002 ... 319
11.7 Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta 1960–2002 ... 320
11.8 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2001 ... 321
11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2002 ... 322
11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2002 ... 323
11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2002 ... 324

Metsäsektorin vaikutukset muihin toimialoihin ja työllisyyteen

11.12* Lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2000, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä ... 325

11.13* Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2000 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä ... 326

11.14* Lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2000, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä, työllisiä ... 327

11.15* Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2000 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä ... 328

11.16* Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2000 ... 329

Yksityismetsätalouden tulos

11.17 Yksityismetsätalouden tulot ja menot suuralueittain 1991–2002 metsämaan pinta-alaa kohti ... 330

11.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot metsäkeskuksittain 2002 ... 331

12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Teksti ... 333

Tietotaulu Raakapuun ulkomaankauppa eräissä EU-maissa 2002 – puutavaralajeittaisuus takaisin tullitilastoihin ... 334

Kirjallisuus ... 337

Kuvat

12.1 Maapallon metsäisyys ... 338

12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2002. Koko maailma ... 339

12.3 Sahatavaran ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2002. Koko maailma ... 339

12.4 Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2001 ... 340

Taulukot

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti ... 341

Maailman metsävarat

12.1 Maailman metsävaratietoja ... 342

12.2 Euroopan metsävaratietoja ... 343

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto

12.3 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa EU-maissa 2002 ... 345

12.4 Raakapuun hakkuut maittain 2001 ... 346

12.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2001 ... 347

12.6 Massan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2001 ... 348

12.7 Paperin ja kartongin tuotanto ja kulutus eri maissa 2002 ... 349

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa

12.8 Raaka- ja jätepuun vienti maittain 2001 ... 350

12.9 Raaka- ja jätepuun tuonti maittain 2001 ... 351

12.10 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2001 ... 352

12.11 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2001 ... 353

12.12 Massan, paperin ja kartongin vienti maittain 2001 ... 354

12.13 Massan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2001 ... 355

12.14 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2001 ... 356

12.15 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2002 ... 357

12.16 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2002 358

Kansainväliset raakapuun hinnat

12.17 Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa 1979/80–2003 359
12.18 Raakapuun hankintahintoja Norjassa 1979/80–2002 360
12.19 Raakapuun hankintahintoja Virossa 1996–2003 361
12.20 Raakapuun hankintahintoja Liettuassa 1995–2003 361
12.21 Raakapuun hankintahintoja Itävallassa 1980–2002 362
12.22 Raakapuun hankintahintoja Saksassa 1992–2002 363
12.23 Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä 1980–2002 364

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

12.24 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2002 365

CONTENTS

(See page 373 for English summary)

Preface 5
Contents in brief and editors 6
List of tables and figures 17
Explanation of symbols 27
Tree species 27
Maps 29
Sammandrag 367
Summary 373
Index 383

* new figure or table

I FOREST RESOURCES

Text

[in Finnish]
Literature 36

Figures

1.1 Mean volume of the growing stock on forest and scrub land, 1989–94 38
1.2 Proportions of pine, spruce and birch forests on forest land, 1989–94 39
1.3* Forestry land by forestry centre 40
1.4* Growing stock volumes by forestry centre 40
1.5* Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category 41
1.6* Growing stock volumes since the 1920s 41
1.7* Age structure of forests in the 1960s and 1990s 42
1.8* Annual increment of the growing stock and growing stock drain, 1950-2002 42

1.0 Finland's forest resources in brief 43

Tables

Area distributions

1.1 Land use from the 1950s to the 2000s 44
1.2 Forestry land by forestry centre, 1992–2001 45
1.3 Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, 1992–2001 46
1.4 Total area of drained sites, 1992–2001 47
1.5 Forest land by tax class, 1992–2001 48
1.6 Statutory nature conservation and wilderness areas on forestry land, March 1, 2003 49
1.7* Ownership of forestry land by forestry centre, 1992–2001 50

1.8 Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2002 52
1.9 Transaction prices paid for forestry land, 2001–2003 53
1.10 Tree-species dominance on forest land, 1992–2001 54
1.11 Pure and mixed forest stands on forest land, 1992–2001 55
1.12 Age of forest stands on forest land, 1992–2001 56
1.13 Forest land by stand development class, 1992–2001 57
1.14 Establishment methods applied in seedling stands and young thinning stands on forest land 58
1.15 Forest land by silvicultural state of forest stands, 1992–2001 59

Volume and structure of the growing stock, and volume increment

1.16 Growing stock volumes, 1992–2001 60
1.17* Mean growing stock volumes on forest land by dominant tree species, 1992–2001 61
1.18* Mean growing stock volumes on forest land by development class, 1992–2001 62
1.19 Growing stock by timber assortment, 1992–2001 63
1.20 Development of timber size on forest land since the 1950s 64
1.21 Annual increment of the growing stock of forest and scrub land 65
1.22* Mean annual increment of the growing stock on forest land 66

Growing stock drain and cutting possibilities

1.23 Growing stock drain, 2002 67
1.24 Growing stock drain, 1953–2002 68
1.25 Cutting possibilities by forestry centre 69

2 FOREST HEALTH AND BIODIVERSITY

Text

[in Finnish]
Literature 75

Figures

2.1 Deposition of sulphur and nitrogen, 2000 77
2.2 The portion of ozone during the growing period in certain areas, 1992–2002 77
2.3 Lead and cadmium concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000 78
2.4* Defoliation of pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2002 79
2.5 Proportion of defoliated conifers in various European countries, 2002 79
2.6 Nature conservation areas by forest vegetation zone 80

Tables

2.1 Degree of forest damage on forest land, 1992–2001 81
2.2 Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1992–2001 82
2.3 Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1992–2001 83
2.4 Forest fires, 1970–2002 84
2.5 Forest damage compensations paid by insurance companies, 1980–2002 85
2.6 Areas of protected forests and forests under restricted forestry use, 2002 86
2.7 Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, March 1, 2003 87
2.8 Realisation of nature conservation programmes, January 1, 2003 88
2.9 Numbers of threatened species by primary habitat in 2000 89
2.10 Valuable habitats 90
2.11 Volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land 91
2.12 Number of stems of certain broadleaves important for the biodiversity on forest and scrub land 92

3 SILVICULTURE

Text

[in Finnish]
Literature 97

Figures

3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2002 98
3.2 Artificial regeneration and clear cuttings, 1970–2002 98
3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2002 99
3.4 Proportion of seed-orchard seed used in nurseries 1991–2002, by main tree species 99
3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2002 100
3.6 Forest fertilisation, 1964–2002 100
3.7 Forest drainage, 1980–2002 101
3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2002 101
3.9 Area treated with fellings, 1970–2002 102
3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2001, expressed in 2001 money 102
3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2001, expressed in 2001 money 103
3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2001 103

Tables

3.0 Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2002 104

Silvicultural and forest-improvement works

3.1 Area prepared for natural and artificial regeneration in 2002 105
3.2 Area prepared for natural and artificial regeneration, 1956–2002 107
3.3 Artificial regeneration in 2002 108
3.4 Artificial regeneration, 1958–2002, by forest-ownership category 109
3.5 Artificial regeneration, 1970–2002, by tree species 110
3.6 Arable land afforested, 1970–2002 111
3.7 Number of seedlings delivered for planting, 1980–2002 112
3.8 Amounts of seed used in nurseries in 2002 113
3.9 Tending of seedling stands and improvement of young stands in 2002 114
3.10 Tending of seedling stands, 1957–2002 115
3.11 Pruning, 1983–2002 116
3.12 Forest fertilisation, 1975–2002 117
3.13 Ditch cleaning and supplementary ditching in 2002 118
3.14 Forest drainage, 1962–2002 119
3.15 Construction and basic improvement of forest roads in 2002 120
3.16 Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2002 121
3.17 Area treated with fellings in 2002 122
3.18 Area treated with fellings, 1970–2002 125

Costs of silvicultural and forest-improvement works

3.19 Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2001 126
3.20 Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2001, by type of work 127
3.21 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1970–2001, by type of work 130
3.22 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2001, by forest-ownership category 131
3.23 Financing of silvicultural and forest-improvement works in 2001 in non-industrial, private forests 132
3.24 State loans and grants used in 2002 for silvicultural and forest-improvement works and tending of forest nature in non-industrial, private forests 133

3.25 Unit costs of silvicultural and forest-improvement works in 2001 135
3.26 Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching in 2001 138
3.27 Unit costs of construction and basic improvement of forest roads in 2001 139
3.28 Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works, 1968–2001 140

4 ROUNDWOOD MARKETS

Text
[in Finnish]
Literature 144

Figures
4.1 Variation in stumpage prices in 2002, by forestry centre 145
4.2 Average stumpage prices in private forests, 1949/50–2002/03 146
4.3 Real stumpage price index 1949/50–2002/03, by cutting season 147
4.4 Real monthly stumpage price index, 1/1987–6/2003 147
4.5 Monthly stumpage prices of roundwood during 1/1986–6/2003 148
4.6 Commercial roundwood removals in 2002 and 2003, by month 148
4.7 Commercial roundwood removals 1970–2002, by forest ownership category 149
4.8 Roundwood inventories of the forest industries, 1980–2003 149

Tables
4.0 Key figures for the roundwood markets, 2002 150

Roundwood trade in private forests
4.1 Roundwood trade in non-industrial, private forests in 2002, by forestry centre 151
4.2 Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2002–2003 152
4.3 The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2002 153
4.4 Roundwood trade in non-industrial, private forests, by type of sale, 1987–2002 ... 154

Roundwood prices in private forests
4.5 Average monthly stumpage prices in non-industrial, private forests, 2002–2003 ... 155
4.6 Average monthly delivery prices in non-industrial, private forests, 2002–2003 156
4.7 Average stumpage prices in 2001–2002, by forestry centre 157
4.8 Average delivery prices in 2001–2002, by forestry centre 158
4.9 Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2002/03 159
4.10 Average stumpage and delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2002 160

Roundwood production
4.11 Commercial roundwood removals, by month, 2002–2003 161
4.12 Commercial roundwood removals, by forest ownership category and month, 2002–2003 162
4.13 Commercial roundwood removals in 2002, by forestry centre 163
4.14 Commercial roundwood removals in 2002, in non-industrial, private forests 164
4.15 Commercial roundwood removals out of standing sales in 2002, in non-industrial, private forests 165
4.16 Commercial roundwood removals out of delivery sales in 2002, in non-industrial, private forests 166
4.17 Commercial roundwood removals in 2002, in the forest industries' own forests ... 167
4.18 Commercial roundwood removals in 2002, in the forests of the Finnish Forest and Park Service 168
4.19 Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2002 169
4.20 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2002 170
4.21 Total roundwood removals in 2002, by forestry centre 171
4.22 Total roundwood removals from non-industrial, private forests in 2002, by forestry centre 172
4.23 Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2002 173

Roundwood inventories of the forest industries

4.24 Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2003 174
4.25 Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2002 175

Wood fuel

4.26* Prices paid for solid wood fuel, 2000–2002 176

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Text

[in Finnish]
Literature 179

Figures

5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2002 180
5.2 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2002 180
5.3 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2002 181
5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2002 181
5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2002 182

Tables

5.0 Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2002 183

Harvesting equipment

5.1 Forestry machines operating in roundwood production and transportation, 1982–2002 184

Harvesting and transportation of roundwood

5.2 Harvesting and transportation costs of roundwood in 2001 and 2002 185
5.3 Long-distance transportation of roundwood, 2002 186
5.4 Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2002 187
5.5 Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2002 188
5.6 Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2002 189
5.7 Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2002 190
5.8 Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2002 191
5.9 Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2002 191

6 MULTIPLE-USE FORESTRY

Text

[in Finnish]
Literature 197

Figures

6.1 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2003 199
6.2 Moose winter population and bags of moose, 1964/65–2002/03 199

Tables

Forest game

6.1 Bags of game and their calculatory value, 2002 200
6.2 Bags of game, 1980/81–2002 201
6.3 Moose winter population and density, 1976/77–2002/03 202
6.4 Estimated minimum populations of large predators and numbers shot, 1980–2002 203

Wild berries, mushrooms and lichen

6.5 Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes by region, 2002 204
6.6 Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes, 1977–2002 205
6.7 Lichen exports, 1980–2002 206

Reindeer husbandry

6.8 Reindeer husbandry, 1959/60–2002/03 207

Recreation

6.9* Nature trips according to land owner and the distance to the destination area 208

Peat production

6.10 Peat resources by forestry centre 209
6.11 Peat production, consumption and exports, 1980–2003 210

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

Text [in Finnish]
Literature 214

Figures
7.1 Distribution of the population in 2002 according to the Labour Force Survey 215
7.2 Persons employed in forestry, 1980–2002 216
7.3 Persons employed in wood-products industries, 1980–2002 216
7.4 Persons employed in pulp and paper industries, 1980–2002 217
7.5 Index of real earnings 1980–2002, by branch of industry 217

Tables
7.0 Labour force in the forest sector in brief, 2002 218

Labour force

7.1 Total labour force, 1970–2002 219
7.2 Persons employed in the forest sector, 1970–2002 220
7.3 Persons employed in the forest sector and their proportion of the total employment in 1990–2002, by forestry centre 221
7.4 Persons employed in forestry 1970–2002, by employment status 222
7.5 Employed persons in forestry, forest improvement and road transportation of roundwood 1970–2002, by type of work 223
7.6 Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2002 224
7.7 Persons employed by forest industries, 1980–2002 225
7.8 Unemployed persons in forest sector, 1980–2002 226

Wages and salaries

7.9 Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2002 227
7.10 Average earnings per hour and average annual earnings of workers employed by the forest industries, 1970–2002 228
7.11 Index of real earnings in forestry and forest industries, 1980–2002 229

Labour disputes

7.12 Labour disputes in the forest industries, 1972–2002 230

Occupational accidents

7.13 Forest sector accidents, 1976–2002 231
7.14* Forest sector's accident susceptibility, 1976–2002 232

Forestry education

7.15 Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2002 233
7.16 Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2002 234

8 WOOD CONSUMPTION

Text

[in Finnish]
Literature 238

Figures

8.1 Wood consumption in 2002 239
8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2002 240
8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2002 240
8.4 Roundwood consumption by wood-products industries, 1955–2002 241
8.5 Roundwood consumption by pulp industries, 1955–2002 241
8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2002 242
8.7* Energy consumption in Finland in 2002, by source of energy 243

Tables

8.0 Wood consumption in brief, 2002 244
8.1 Wood consumption by category of use and assortment, 1955–2002 245
8.2 Industrial wood consumption by forest industries, 1970–2002 248
8.3 Wood consumption in Finland by forestry centre, 2002 249
8.4 Wood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2002 250
8.5 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1980–2002 251
8.6 Wood consumption by wood-products industries, 1980–2002 253
8.7 Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2002 254
8.8 Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2002 255
8.9 Wood consumption by pulp industries, 1980–2002 256
8.10 Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2002 257
8.11 Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2002 258
8.12* Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2002 259

9 FOREST INDUSTRIES

Text

[in Finnish]
Literature 264

Figures

9.1* Production of the forest industries, 1990–2003 265
9.2 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2002 265
9.3 Production of pulp and paper, 1955–2002 266
9.4 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2002 266

Tables

Production

9.0 Production of and foreign trade in forest industry products in brief, 2002 267
9.1 Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2003 268
9.2 Production of wood pulp, 1955–2003 269
9.3 Production of paper and paperboard, 1955–2003 270

Domestic consumption and energy

9.4 Domestic consumption of sawn goods, 1955–2002 271
9.5 Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2002 272
9.6 Energy sources in forest industries, 1992–2002 273

Investments and profitability

9.7 Capacity utilisation rates and investments of the forest industries in Finland, 1975–2002 274
9.8* Turnover, profitability and financial position of the forest industries, 1974–2002 275

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Text

[in Finnish]
Literature 279

Figures

10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2002 280
10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2002 280
10.3 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2002 281
10.4* Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2002 281
10.5 Production and exports of forest industry products, 1970–2002 282
10.6 Export unit values of forest industry products, 1970–2002, expressed in 2002 money 283

Tables

10.0 Finland's foreign trade in brief, 2002 284

Roundwood and wood residues

10.1 Imports of roundwood and wood residues, 1998–2002 285
10.2 Imports of roundwood and wood residues by country, 2002 286
10.3 Imports of roundwood and wood residues, 1965–2003 287
10.4 Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2003 288
10.5 Exports of roundwood and wood residues, 1998–2002 289
10.6 Exports of roundwood and wood residues by country, 2002 290
10.7 Exports of roundwood and wood residues, 1965–2003 291

Forest industry products

10.8 Finnish foreign trade by country, 2002 292
10.9 Exports of forest industry products, 1998–2002 293
10.10* Value of exports of forest industry products, 1996–2002 294
10.11 Exports of wood-products industries by country, 2002 295
10.12 Value of exports of wood-products industries by country, 2002 296
10.13 Exports of pulp and paper industries by country, 2002 297
10.14 Value of exports of pulp and paper industries by country, 2002 298
10.15 Value of exports of forest industry products by country, 1996–2002 299
10.16 Exports of wood-products industries, 1970–2002 300
10.17 Exports of pulp industry, 1970–2002 301
10.18 Exports of paper industry, 1970–2002 302
10.19 Imports of forest industry products, 1998–2002 303
10.20 Imports of wood-products industries products, 1983–2002 304
10.21 Imports of pulp and paper industries products, 1983–2002 305

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Text

[in Finnish]
Literature 310

Figures

11.1 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2002 311
11.2 The share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2002 311
11.3 Gross stumpage earnings 1965–2002, expressed in 2002 monetary value 312
11.4 The share of the forest sector in the regional GDP in 2001, by forestry centre 312

Tables

11.0 Value added in various industries of the national economy in brief, 2002 313

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

11.1 Gross stumpage earnings by forest ownership category and forestry centre, 2002 314

11.2* Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002 315
11.3 Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2002 316
11.4 Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1975–2002 317
11.5 Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2002 318
11.6 Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2002 319
11.7 Shares of the forest sector and agriculture in gross domestic product, 1960–2002 320
11.8 Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2001 321
11.9 The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2002 322
11.10 The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2002 323
11.11 The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2002 324

The forest sector's influence on other industries and employment

11.12* Effect of a € 10 mill. increase on final demand on domestic outcome and on value added at purchars' prices, in 2000, direct and indirect effects 325
11.13* Effects of a € 10 mill. increase on final demand for forest industry products on domestic output in 2000, direct and indirect effects, by industry 326
11.14* Employment effects of a € 10 mill. increase on final demand in 2000, direct and indirect (direct effects in brackets), employed persons 327
11.15* Employment effects of a € 10 mill. increase on final demand for forest industry products in 2000, direct and indirect, by industry 328
11.16* Shares of individual industrial sectors in exports of goods and services in 2000 329

Results in non-industrial, private forestry

11.17 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry per unit of forest area, 1991–2002 330
11.18 Incomes and expenses in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2002 . 331

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

Text

[in Finnish]
Literature 337

Figures

12.1 Global forest cover 338
12.2 Roundwood production, 1961–2002. Whole world 339
12.3 Production of sawn goods, and paper and paperboard, 1961–2002. Whole world 339
12.4 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2001 340

Tables

12.0 Basic international forest statistics in brief 341

Global forest resources

12.1 Global forest resource data 342
12.2 Forest resource data for Europe 343

Production of roundwood and forest industry products

12.3 Production of and foreign trade in roundwood and forest industry products by EU country, 2002 345
12.4 Roundwood production by country, 2001 346
12.5 Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2001 347
12.6 Production of pulp, paper and paperboard by country, 2001 348
12.7 Production and consumption of paper and paperboard in various countries, 2002 349

Foreign trade in roundwood and forest-industry products

12.8 Exports of roundwood and wood residues by country, 2001 350
12.9 Imports of roundwood and wood residues by country, 2001 351
12.10 Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2001 352
12.11 Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2001 353
12.12 Exports of pulp, paper and paperboard by country, 2001 354
12.13 Imports of pulp, paper and paperboard by country, 2001 355
12.14 Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2001 356
12.15 World production and foreign trade of roundwood and products by the wood-products industries, 1961–2002 357
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, 1961–2002 358

International roundwood prices

12.17 Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979/80–2003 359
12.18 Roadside prices of roundwood in Norway, 1979/80–2002 360
12.19 Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2003 361
12.20 Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2003 361
12.21 Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2002 362
12.22 Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2002 363
12.23 Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2002 364

Development projects in forest sector

12.24 Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2002 365

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:

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

11 Kainuu
12 Pohjois-Pohjanmaa
13 Lappi

0 Ahvenanmaa

Kartta 1 Metsäkeskukset
Map 1 Forestry centres

1 METSÄVARAT

Suomen maapinta-alasta 86 prosenttia (26 milj. ha) on metsätalousmaata. Siitä 20 miljoonaa hehtaaria on kasvupotentiaalinsa puolesta puuntuotantoon hyvin soveltuvaa metsämaata ja loput 6 miljoonaa hehtaaria heikkotuottoisia kitu- tai joutomaita. Metsätalousmaasta on yksityisten metsänomistajien omistuksessa noin puolet. Seuraavaksi suurin omistajaryhmä on valtio kolmanneksen osuudellaan. Metsätalousmaasta on lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita 2,8 miljoonaa hehtaaria. Suojelualueet ovat lähes yksinomaan valtion mailla ja sijaitsevat pääosin Pohjois-Suomessa.

Suomen metsissä on puuta 2 024 miljoonaa kuutiometriä, ja lähes puolet puuston tilavuudesta on mäntyä. Puuston vuotuinen kasvu on 81 miljoonaa kuutiometriä. Puuston kasvu on ollut 1970-luvulta lähtien poistumaa suurempi, mikä on lisännyt puuvarannon määrää. Noin kymmenen vuotta sitten markkinahakkuiden lisääntyminen supisti kasvun ja poistuman välistä eroa. Metsävaratiedot perustuvat pääosin alueittain eteneviin valtakunnan metsien inventointeihin. Tuoreimmat tiedot ovat Kainuusta, jonka metsävarat mitattiin kesällä 2001.

Maan jakautuminen luokkiin

Suomessa on *metsätalousmaata* 26,3 miljoonaa hehtaaria. Määrä kattaa 86 prosenttia Suomen maapinta-alasta (30,5 milj. ha). Metsätalousmaa luokitellaan puuntuotoskyvyn perusteella *metsämaahan* (20,2 milj. ha), *kitumaahan* (2,8 milj. ha) ja lähes tai täysin puuttomaan *joutomaahan* (3,1 milj. ha). Metsätalousmaalla on valtaosin Pohjois-Suomeen sijoittuvia lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita metsämaalla 0,6, kitumaalla 0,9 ja joutomaalla 1,3 miljoonaa hehtaaria (taulukot 1.1 ja 1.6).

Lähes koko Suomi kuuluu kasvimaantieteellisesti pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen. Puuston kasvuolosuhteet ovat kuitenkin hyvin erilaiset Etelä- ja Pohjois-Suomessa. Vaikka kolmen pohjoisimman metsäkeskuksen alue (Pohjois-Suomi) kattaa hieman yli puolet metsätalousmaan pinta-alasta, niin puustosta siellä on vain vajaa kolmannes. Etelä-Suomessa kitu- ja joutomaita on metsätalousmaasta 6 prosenttia, kun niiden osuus yltää Pohjois-Suomessa 36 prosenttiin. Etelä- ja Pohjois-Suomen rajat esitetään kartassa sivulla 29.

Soita on metsätalousmaasta 34 prosenttia (8,9 milj. ha), ja niiden osuus on Pohjois-Suomessa selvästi Etelä-Suomea suurempi. Suhteellisesti eniten soita on Pohjois-Pohjanmaalla, missä ne kattavat runsaat puolet metsätalousmaan pinta-alasta. Metsämaan pinta-ala on lisääntynyt 1950-luvulta lähtien ojitusten muutettua heikkotuottoisia, kitumaiksi luokiteltuja soita metsämaaksi. 1980-luvulla metsämaan pinta-alan lisääntyminen kuitenkin pysähtyi. Suomen soista on ojitettu hieman yli puolet (4,8 milj. ha). Tämän lisäksi on ojitettu 1,3 miljoonaa hehtaaria veden vaivaamia kangasmaita (taulukot 1.3 ja 1.4).

Metsämaan pinta-alasta 65 prosenttia on mäntyvaltaista ja 24 prosenttia kuusivaltaista. Hieskoivu on valtapuuna 7 prosentilla ja rauduskoivu 3 prosentilla metsämaan alasta. Muita puulajeja on valtapuuna alle prosentilla metsämaan alasta. Männyn valta-asema on selvin Pohjois-Suomessa, ja kuusivaltaiset alueet painottuvat Häme-Uusimaalle, Pirkanmaalle ja Pohjois-Savoon. Noin kolme neljäsosaa metsiköistä on puhtaita yhden puulajin metsiköitä tai niillä on korkeintaan 25 prosenttia sekapuustoa. Puulajisuhteiden muutokset ovat olleet hitaita, mutta männyn osuus on kuitenkin vähitellen kasvanut (taulukot 1.10 ja 1.11).

Etelä-Suomen metsien ikärakenne on tasoittunut selvästi, ja ikäjakauman painopiste on siirtynyt

nuorten metsien suuntaan. Tällä hetkellä metsämaalla on eniten ikäluokkaan 21–40 vuotta kuuluvia metsiä (22 %), kun vielä 1960-luvun puolivälissä ikäluokkaan 61–80 vuotta kuuluvien metsien osuus oli suurin (28 %). Samaan aikaan puuttomien uudistusalojen osuus on vähentynyt neljästä 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, kun se nykyään on 18 prosenttia metsämaan alasta. Pohjois-Suomessa puuttomien uudistusalojen osuus on nykyisin 1,3 prosenttia (kuva 1.7 ja taulukko 1.12).

Metsänomistus

Metsätalousmaasta on yksityisten metsänomistajien hallussa 53 prosenttia, valtio omistaa 34 ja metsäteollisuusyhtiöt 8 prosenttia. Kunnat, seurakunnat, yhteismetsät ym. yhteisöt omistavat loput 5 prosenttia pinta-alasta. Muista omistajaryhmistä poiketen valtion metsät sijaitsevat pääasiassa Pohjois-Suomessa, missä se omistaa 55 prosenttia metsätalousmaasta. Etelä-Suomessa valtion omistusosuus on vain 8 prosenttia. Pohjois-Suomessa on runsaasti heikosti puuta tuottavia alueita, joten valtion omistuksessa on kaksi kolmasosaa Suomen kitu- ja joutomaista (taulukko 1.7). Myös luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet (2,8 milj. ha) ovat suurelta osin valtion mailla Pohjois-Suomessa (taulukko 1.6).

Metsämaasta yksityiset metsänomistajat omistavat 61 prosenttia (12,3 milj. ha), ja omistusosuus on selvästi suurempi kuin metsätalousmaasta. Karppisen ym. (2002) mukaan vuonna 1999 yksityisten omistamasta metsämaasta kolmannes kuului maatalousyrittäjille ja saman verran eläkeläisille. Palkansaajien osuus oli neljännes. Yksityisten omistamasta metsämaasta noin kaksi kolmannesta oli maaseudulla asuvien henkilöiden hallussa.

Maan omistuksen alueellinen jakautuminen näkyy selvästi puuston omistuksessa. Vaikka valtio omistaa noin kolmanneksen metsätalousmaasta, niin puuston kokonaistilavuudesta sen osuus on vain 18 prosenttia. Yksityisten osuus puuston tilavuudesta on 68, yhtiöiden 9 ja muiden 5 prosenttia. Vielä selvemmin viljavuuserot näkyvät puuston vuotuisessa kasvussa, josta yksityisten mailta kertyy 71 prosenttia, valtion mailta 14, yhtiöiden mailta 10 ja muualta 5 prosenttia (kuva 1.5).

Puuston tilavuus

Suomen metsien puuston tilavuus on 2 024 miljoonaa kuorellista kiintokuutiometriä. Lukuun sisältyy sekä talousmetsien että luonnonsuojelualueiden puusto. Puuston tilavuus on lisääntynyt 1960-luvun lopulta lähtien. Nykyisin puuston määrä on jopa neljänneksen suurempi kuin 1920-luvulla, vaikka Suomi menetti alueluovutuksina metsämaan pinta-alastaan 12 prosenttia 1940-luvulla. Puuston tilavuudesta 47 prosenttia on mäntyä, 34 prosenttia kuusta ja loput 19 prosenttia lehtipuuta (lähinnä koivua). Lehtipuun osuus puustosta on sama sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa, mutta kuusen osuus on etelässä suurempi ja männyn vastaavasti pienempi (taulukko 1.16).

Puuston hehtaarikohtainen keskitilavuus on myös lisääntynyt voimakkaasti. Vielä 1960-luvulla keskitilavuus oli metsämaalla keskimäärin 77 kuutiometriä hehtaarilla, kun se on nykyään jo 98 kuutiometriä hehtaarilla. Mäntyvaltaisten metsien keskitilavuus on nykyisin 82 ja kuusivaltaisten 149 kuutiometriä hehtaarilla. Metsien keskitilavuuden ero Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä on suuri. Etelässä keskitilavuus yltää 125 kuutiometriin hehtaarilla, kun se pohjoisessa jää vain 64 kuutiometriin hehtaarilla (taulukko 1.17).

Kasvu, poistuma ja hakkuumahdollisuudet

Suomen metsien puusto kasvaa nykyisin noin 81 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Kasvu vastaa 4,0 prosenttia puuston kokonaistilavuudesta. Puuston kasvusta 44 prosenttia muodostuu männystä, 33 kuusesta ja loput 23 prosenttia lehtipuista, lähinnä koivusta (taulukko 1.21). Vuonna 2002 puuston poistuma oli 69 miljoonaa kuutiometriä, mikä vastasi 3,4 prosenttia puuston tilavuudesta. Poistumasta oli sekä mäntyä että kuusta noin 40 prosenttia kumpaakin ja loput 19 prosenttia lehtipuuta (taulukko 1.23).

Puuston kasvu on lisääntynyt 1950-luvulta lähtien. 1970-luvulta lähtien kasvu on ollut selvästi poistumaa suurempi, joten puuvaranto on jatkuvasti suurentunut. Kymmenen vuotta sitten markkinahakkuiden lisääntyminen supisti kasvun ja poistuman

erotuksen nykyiseen noin 10 miljoonaan kuutiometriin vuodessa (kuva 1.8).

Valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistoista on laskettu metsäkeskuksittain hakkuumahdollisuusarvioita. Tähän mennessä on julkaistu Etelä-Suomeen kuuluvien metsäkeskusten ja Kainuun metsäkeskuksen alueen arviot. Maastoinventointia seuraavalle kymmenelle vuodelle laskettu suurinta kestävää hakkuukertymää vastaava poistuma on Etelä-Suomessa yhteensä 65 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Vuosina 1993–2002 Etelä-Suomen toteutunut poistuma on ollut keskimäärin 52 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, ja vuonna 2002 se ylsi 54 miljoonaan kuutiometriin. Myös Kainuussa poistuma on ollut selvästi hakkuumahdollisuusarvioita pienempi (taulukko 1.25).

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventoinnit

Metsävarat-lukuun sisältyy maapinta-aloja, metsänomistusta ja puustoa kuvaavia tilastoja. Suurin osa tiedoista perustuu Metsäntutkimuslaitoksen tekemiin *valtakunnan metsien inventointeihin* (VMI). Ensimmäisen kerran Suomen metsät inventoitiin vuosina 1921–24 ja seuraavat inventoinnit olivat vuosina 1936–38, 1951–53 ja 1960–63. Näissä inventoinneissa mitattiin yhdellä kertaa koko Suomi ja laskettiin valtakunnalliset ja alueittaiset metsävaratiedot. Tämän jälkeen siirryttiin nykymuotoiseen alueittain etenevään inventointiin, ja seuraavat inventoinnit tehtiin vuosina 1964–70, 1971–76, 1977–84 ja 1986–94. Tällä hetkellä on meneillään vuonna 1996 alkanut yhdeksäs valtakunnan metsien inventointi. Yhdeksännen inventoinnin maastotyöt on saatu päätökseen, mutta Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin metsäkeskusten tiedot ovat vielä laskenta- ja raportointivaiheessa. Näiden kahden metsäkeskuksen tilastot perustuvat vielä kahdeksannen inventoinnin mittauksiin vuosilta 1992–94, ja ne ovat vanhimmat tässä kirjassa esitetyt inventointitiedot. Tuoreimmat inventointitulokset on julkaistu Kainuun metsäkeskuksesta, jonka alueelta maastoaineisto mitattiin vuonna 2001. Suomen metsävaratiedot eivät siis kuvaa metsävarojen tilannetta yksittäisenä vuotena, vaan ne ovat alueittaisten, eri ajankohtina kerättyjen inventointitietojen yhdistelmä. Metsäkeskuksittaisissa taulukoissa aluerajat noudattavat kuitenkin vuoden 2003 tilannetta, sillä kuntien siirtymät metsäkeskusten välillä on päivitetty tilastoihin.

Inventoinnin maastotiedot kerätään systemaattisella ryväsotannalla, ja käytetty otantamenetelmä kuvataan yksityiskohtaisesti metsäkeskuksittaisissa inventointijulkaisuissa. 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.

Inventoinnin luokitukset

Yksityiskohtaiset luokitukset esitetään valtakunnan metsien inventoinnin maastotyöohjeissa. Seuraavassa luokitukset ovat supistetussa muodossa.

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, metsäkokonaisuuteen kuuluvat sorakuopat, turpeennostopaikat, 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 voidaan ryhmitellä niiden kehitysvaihetta kuvaavan kehitysluokan perusteella (taulukot 1.13 ja 1.18). Kehitysluokkia ovat:

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 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 1.15). *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 ym. 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.

Sekä metsätalousmaa että puusto jaotellaan omistussuhteiden mukaisiin luokkiin. *Omistajaryhmiä* ovat:

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. Maksua 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 katta-

Puustobiomassan hiilitase

Kasvihuoneilmiön voimistumista pyritään rajoittamaan YK:n ilmastosopimuksella, johon Suomi on osaltaan sitoutunut. Sopimuksen tavoitteena on vakiinnuttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen, joista tärkein on hiilidioksidi (CO_2), pitoisuus sellaiselle tasolle, että merkittäviä haittavaikutuksia ei ilmene. Ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden nousu johtuu pääasiassa fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien häviämisestä. Toisaalta kasvillisuuden ja maaperän hiilivararaston kasvu voi sitoa ilmakehän hiilidioksidia ja toimia hiilinieluna. Vuonna 2001 Suomen hiilidioksidipäästöjen kokonaismääräksi arvioitiin 68 miljoonaa tonnia, kun hiilinielujen vaikutusta ei otettu huomioon.

Ilmastosopimuksen asettamien velvoitteiden mukaisesti Suomessa seurataan myös puuston hiilivarannon muutoksia. Suomessa puuston biomassaan on sitoutunut noin 2600 miljoonaa tonnia hiilidioksidia, ja puuston kasvu on ollut 1970-luvulta lähtien selvästi poistumaa suurempi lisäten puuston hiilivarastoa, jolloin metsät ovat toimineet hiilinieluina.

Puustobiomassan hiilitase vuosina 1990–2001 (miljoonaa tonnia CO_2)

Vuosi	Kasvun sitoma hiilidioksidi	Poistuman hiilidioksidi	Erotus
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

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi
Ympäristötilasto 2003. Tilastokeskus
Greenhouse gas emissions in Finland 1990–2001. National inventory report to the UNFCCC Secretariat. 2003. Ministry of the Environment.

maan 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. Yleensä myydyt tilat ovatkin taimikkovaltaisia. Tilastot kuvaavat vähäpuustoisista kohteista maksettuja hintoja, sillä myytävissä metsäkiinteistöissä puuston keskitilavuus jää 30-40 prosenttia yksityismetsien keskiarvoa pienemmäksi (taulukko 1.9).

Puustotunnukset ja hakkuumahdollisuuksien laskenta

Puuston tilavuus ja *kasvu* ilmoitetaan kuorellisina kiintokuutiometreinä. Puuston tilavuutena ilmoitetaan inventointivuoden tilavuus (taulukot 1.16–1.20). 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 kasvun mm. ilmastotekijöistä aiheutuvan vuotuisen vaihtelun merkitystä kasvuarvioissa. Ilmoitettu kasvu on viiden vuoden kasvun keskiarvo (taulukot 1.21–1.22).

Puuston poistuma sisältää hakkuukertymän (metsästä eri käyttötarkoituksiin hakattu runkopuun määrä, ks. luku 4), metsään hakkuutähteinä jäävän runkopuun (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleen, metsään jäävän runkopuun (luonnonpoistuma) (taulukot 1.23 ja 1.24). 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). Vuonna 2002 hakkuukertymän osuus kokonaispoistumasta oli 88 prosenttia (ks. taulukko 4.21).

Taulukossa 1.25 esitetään valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistojen perusteella metsäkeskusten alueille laskettuja *hakkuumahdollisuusarvioita*. Taulukko sisältää kaksi arviota: suurimman kestävän hakkuukertymän arvion ja hakkuumahdon (arviot ilmoitetaan taulukossa vastaavina poistumina). *Suurimman kestävän hakkuukertymän arvio* määrittää suurimman jatkuvasti hakattavissa olevan ainespuun hakkuumäärän. Hakkuukertymät ja metsästä saatavat nettotulot ovat jatkuvasti vähintään edellisen kymmenvuotiskauden tasolla samaan aikaan, kun metsästä saatavien nettotulojen nykyarvoa maksimoidaan. *Hakkuumahdossa* ei oteta huomioon edellisen laskelman kestävyysnäkökulmaa, mutta se noudattaa voimassa olevia metsänhoitosuosituksia. Myös tässä laskelmassa maksimoidaan metsästä saatavien nettotulojen nykyarvoa. Taulukossa esitetään molempien vaihtoehtojen mukaiset hakkuumahdollisuudet metsäkeskuksen inventointiajankohtaa seuraavalle kymmenelle vuodelle. Laskelmat kohdistuvat metsä- ja kitumaan puustoon, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset.

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

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.

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 Eteläi-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.

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.

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

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

Muut julkaisut

Hakkuukertymä ja puuston poistuma vuonna 2002. Metsätilastotiedote 679. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 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.

Hänninen, H. (toim.). 1998. Puuvarojen käyttömahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitos/Metsälehti Kustannus. 199 s.

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

Luonnonvarat ja ympäristö 2003. Tilastokeskus. 78 s.

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

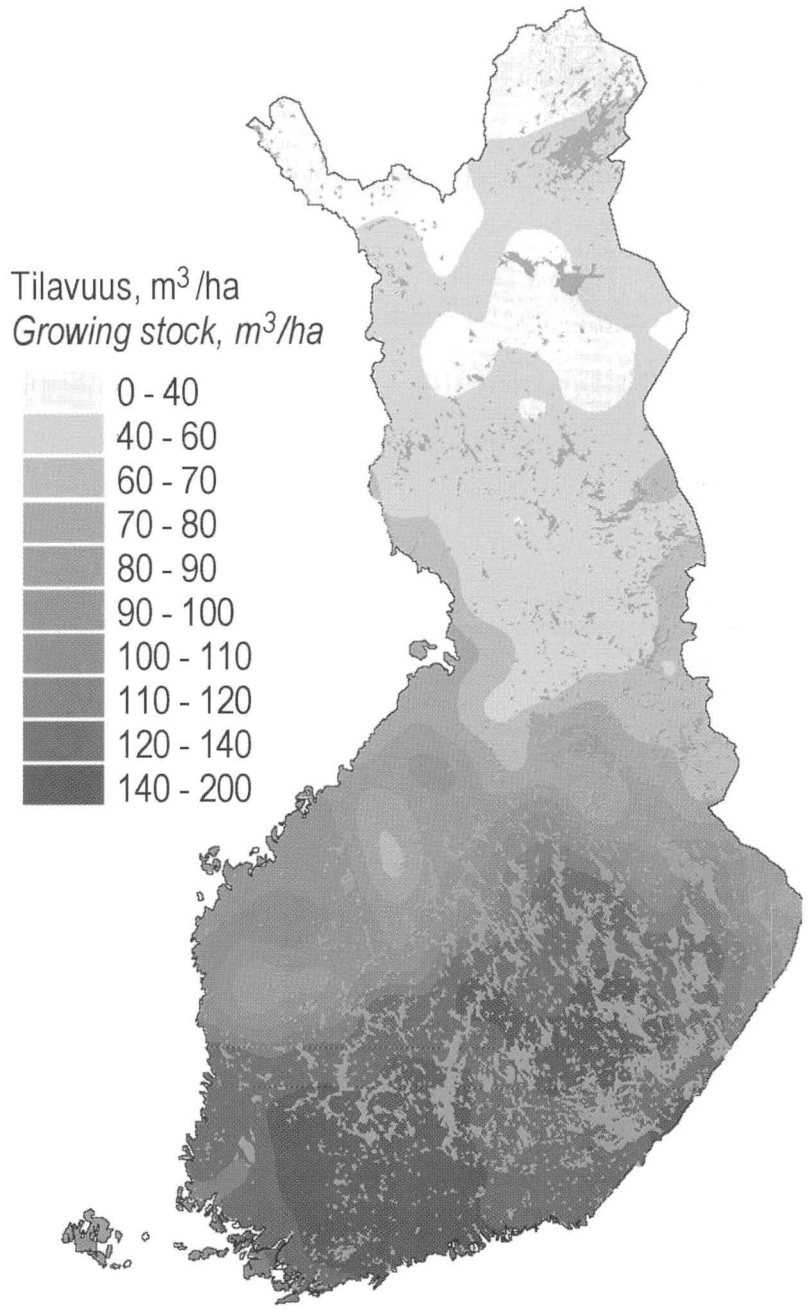
Mielikäinen, K., Nöjd, P., Pesonen, E., & Timonen, M. 1998. Puun muisti. Kasvun vaihtelu päivästä vuosituhanteen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 703. 71 s.

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

Ympäristötilasto 2003. Tilastokeskus. 208 s.

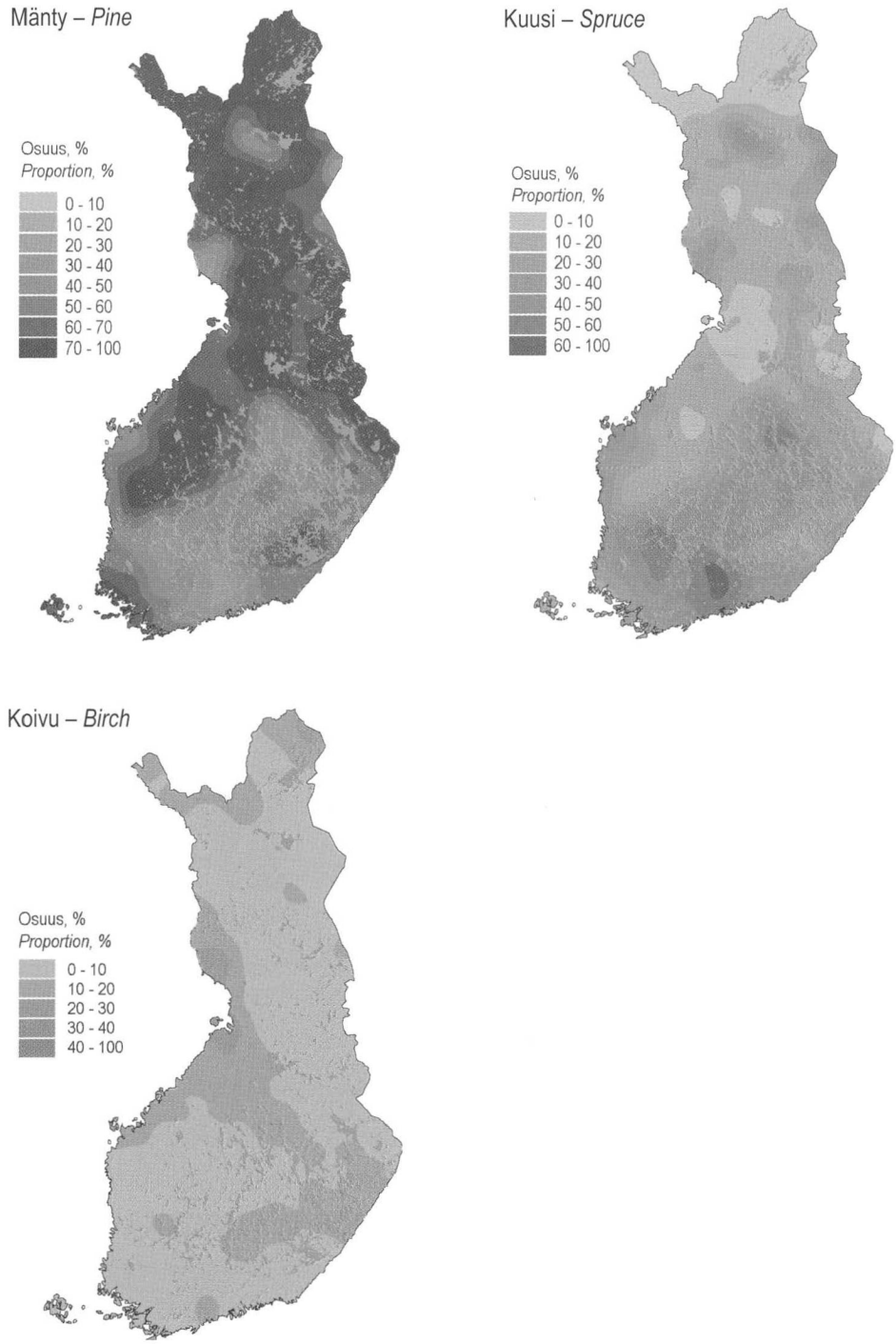
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Maanmittauslaitos, *www.maanmittauslaitos.fi*



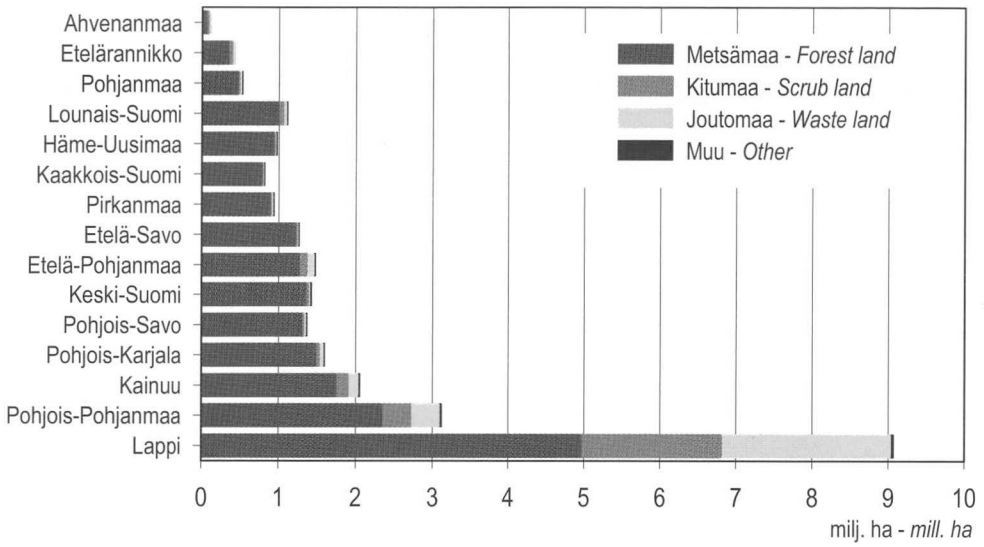
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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*

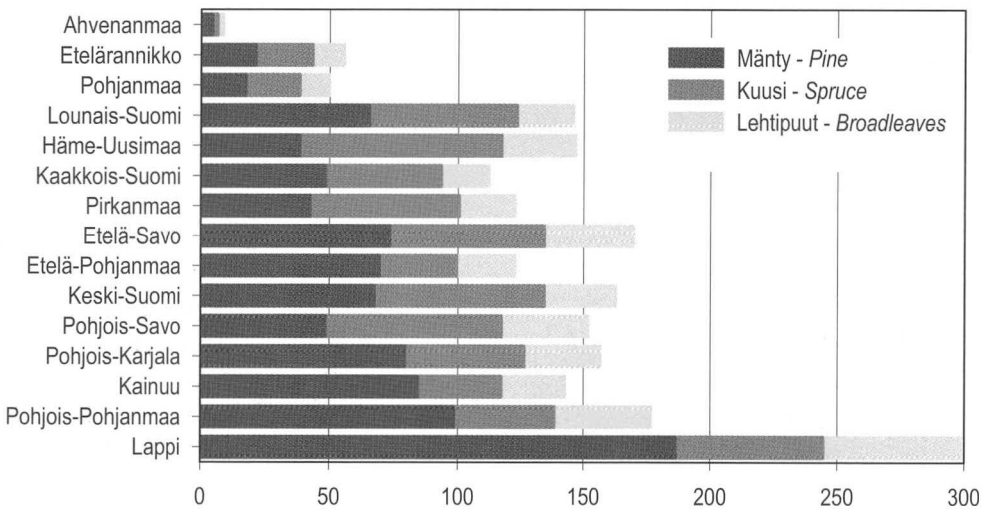
Kuva 1. 2 Mänty-, kuusi- ja koivuvaltaisten metsien osuudet metsämaan alasta 1989–94
Figure 1.2 Proportions of pine, spruce and birch forests on forest land, 1989–94



Metsäkeskusten alueet on inventoitu vuosina 1992–2001.
Areas of the forestry centres were inventoried in 1992–2001.

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

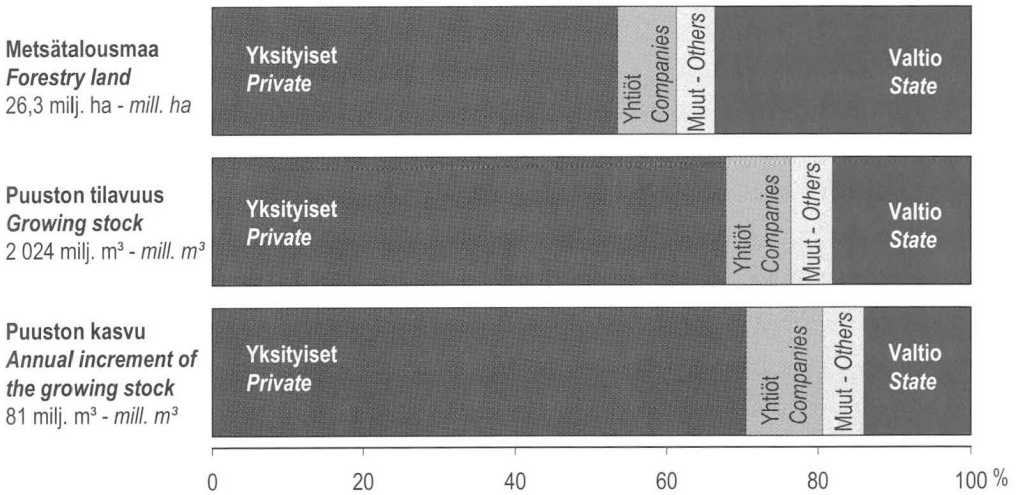
Kuva 1.3 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain
Figure 1.3 Forestry land by forestry centre



Metsäkeskusten alueet on inventoitu vuosina 1992–2001.
Areas of the forestry centres were inventoried in 1992–2001.

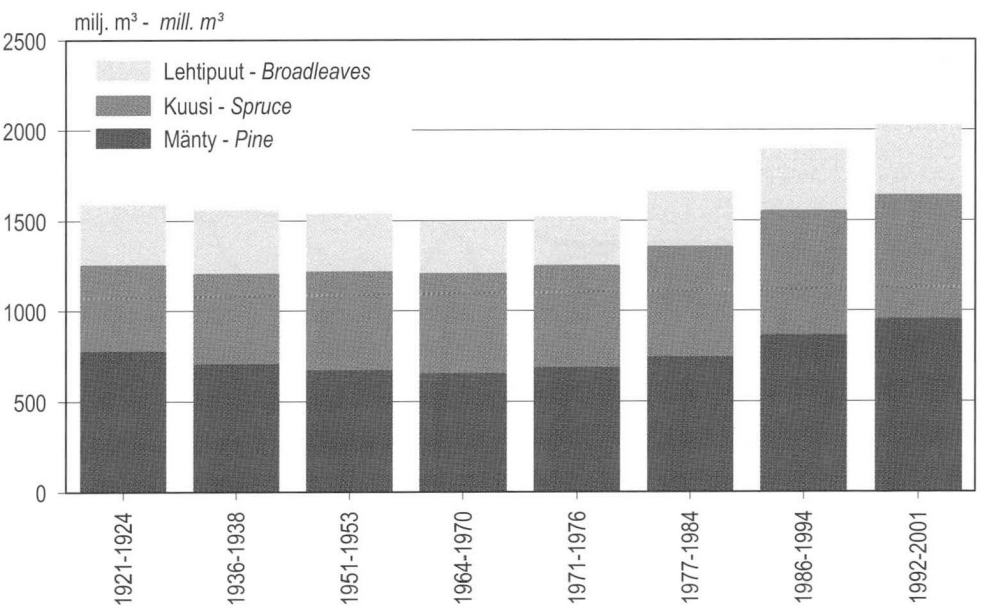
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



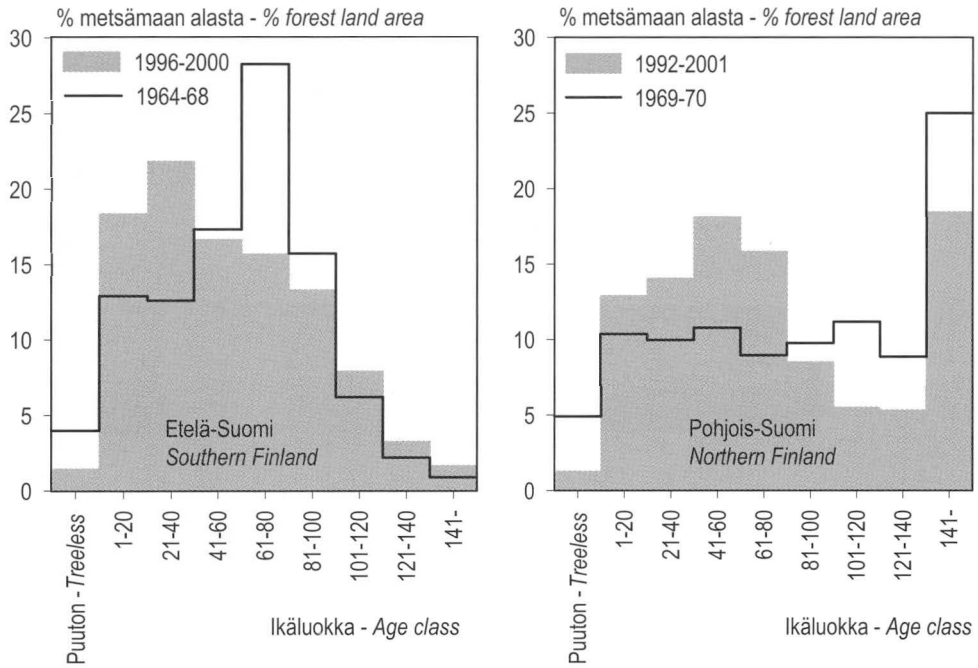
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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



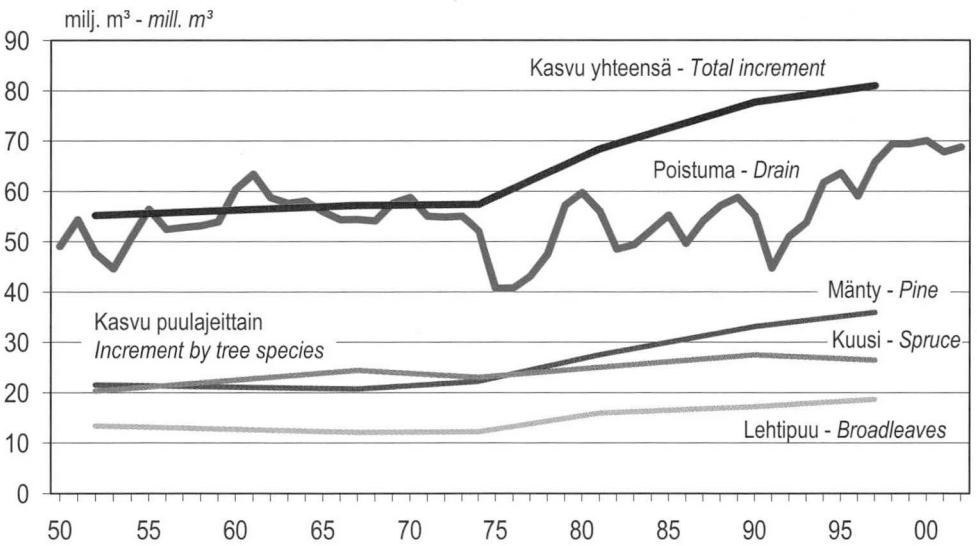
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – *Source: Finnish Forest Research Institute*

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 1950–2002
Figure 1.8 Annual increment of the growing stock and growing stock drain, 1950–2002

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					**30 459**
Metsätalousmaa	***Forestry land***	1 000 ha	**14 056**	**2 049**	**8 826**	**1 345**	**26 276**
Metsämaa	*Forest land*	1 000 ha	12 313	1 817	5 042	1 076	**20 247**
Kitumaa	*Scrub land*	1 000 ha	981	121	1 591	113	**2 805**
Muu	*Other*	1 000 ha	763	111	2 194	156	**3 224**
Puuston tilavuus	***Growing stock***	milj. m³ – mill. m³	**1 373**	**174**	**366**	**111**	**2 024**
Mänty	*Pine*	milj. m³ – mill. m³	579	96	224	55	**954**
Kuusi	*Spruce*	milj. m³ – mill. m³	521	50	83	35	**689**
Lehtipuut	*Broadleaves*	milj. m³ – mill. m³	273	28	60	21	**382**
Puuston vuotuinen kasvu	***Annual increment of the growing stock***	milj. m³ – mill. m³	**57,1**	**8,2**	**11,3**	**4,3**	**81,0**
Mänty	*Pine*	milj. m³ – mill. m³	22,2	4,5	7,0	2,1	**35,9**
Kuusi	*Spruce*	milj. m³ – mill. m³	20,7	2,2	2,3	1,3	**26,4**
Lehtipuut	*Broadleaves*	milj. m³ – mill. m³	14,2	1,5	2,0	1,0	**18,7**
Puuston poistuma	***Growing stock drain***	milj. m³ – mill. m³					**68,7**
Mänty	*Pine*	milj. m³ – mill. m³					**27,3**
Kuusi	*Spruce*	milj. m³ – mill. m³					**28,1**
Lehtipuut	*Broadleaves*	milj. m³ – mill. m³					**13,3**

Pinta-alat ja puustotiedot perustuvat Etelä-Suomessa ja Kainuussa valtakunnan metsien 9. inventoinnin tuloksiin (alueet mitattu vuosina 1996–2001) ja Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa valtakunnan metsien 8. inventoinnin tuloksiin (mitattu vuosina 1992–94).
Puuston poistuma on vuodelta 2002.

Statistics on land areas and the growing stock are based on the results of the 9th national forest inventory in southern Finland and the region covered by Kainuu forestry centre (1996–2001).
In the Forestry Centres of Pohjois-Pohjanmaa and Lappi, the statistics are based on the 8th national forest inventory (1992–94).
Statistics on growing stock drain refer to 2002.

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	1992–2001	1951–53	1964–70	1992–2001
KOKONAISPINTA-ALA	***TOTAL AREA***	**18 300**	**18 300**	**17 763**	**15 401**	**15 404**	**16 052**	**33 701**	**33 704**	**33 815**
Maapinta-ala	***Total land area***	**16 090**	**16 089**	**15 467**	**14 450**	**14 459**	**14 992**	**30 540**	**30 548**	**30 459**
Metsätalousmaa	*Forestry land*	12 475	12 767	**12 037**	13 840	13 900	**14 239**	26 315	26 667	**26 276**
Metsämaa	*Forest land*	9 958	10 944	**11 171**	7 394	7 753	**9 076**	17 352	18 697	**20 247**
Kitumaa	*Scrub land*	1 722	944	**428**	2 800	2 730	**2 377**	4 522	3 674	**2 805**
Joutomaa	*Waste land*	795	836	**353**	3 646	3 390	**2 719**	4 441	4 226	**3 071**
Tiet, varastot ym.	*Roads, depots, etc.*	..	43	**86**	..	27	**67**	..	70	**153**
Maatalousmaa	*Agricultural land*	3 402	2 920	**2 396**	563	411	**439**	3 965	3 331	**2 834**
Muu	*Other*	213	402	**1 034**	47	148	**315**	260	550	**1 349**
Rakennettu maa	*Built-up areas*	..	225	**742**	..	41	**214**	..	266	**957**
Liikennealueet ym.	*Transport routes, etc.*	..	177	**292**	..	107	**101**	..	284	**392**
Sisämaan vesistöt	***Inland watercourses***	**2 210**	**2 211**	**2 296**	**951**	**945**	**1 060**	**3 161**	**3 156**	**3 356**

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.

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

1.2 Metsätalousmaa metsäkeskuksittain 1992–2001
Forestry land by forestry centre, 1992–2001

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*	**1992–2001**	**20 247**	**2 805**	**3 071**	**153**	**26 276**	**4 183**	**30 459**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**11 171**	**428**	**353**	**86**	**12 037**	**3 430**	**15 467**
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	784	12	13	6	**816**	262	1 078
5 Pirkanmaa	1999	896	15	17	9	**937**	290	1 227
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	20	9	8	**1 263**	181	1 444
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	1 309	24	24	10	**1 367**	284	1 651
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	46	49	10	**1 596**	182	1 778
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**9 076**	**2 377**	**2 719**	**67**	**14 239**	**754**	**14 992**
11 Kainuu	2001	1 754	158	127	15	**2 053**	103	2 157
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	2 350	373	371	22	**3 117**	413	3 530
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 1992–2001
Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, 1992–2001

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Kankaat *Mineral-soil sites*	Suot – *Mires* Korvet *Spruce mires*	Rämeet *Pine mires*	Avosuot *Treeless mires*	Yhteensä *Total*	Tiet, varastot ym. *Roads, depots, etc.*	Metsätalous-maa yhteensä *Forestry land total*	Soiden osuus *Proportion of mires*
		1 000 ha							%
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2001**	**17 196**	**2 318**	**4 906**	**1 703**	**8 928**	**153**	**26 276**	***34***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**8 731**	**1 199**	**1 807**	**214**	**3 220**	**86**	**12 037**	***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	671	61	70	8	139	6	**816**	*17*
5 Pirkanmaa	1999	735	70	110	14	194	9	**937**	*21*
6 Etelä-Savo	1999–2000	997	136	117	6	258	8	**1 263**	*20*
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	974	171	193	19	383	10	**1 367**	*28*
10 Pohjois-Karjala	2000	1 044	195	307	40	542	10	**1 596**	*34*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**8 464**	**1 119**	**3 099**	**1 489**	**5 708**	**67**	**14 239**	***40***
11 Kainuu	2001	1 132	195	609	103	907	15	**2 053**	*44*
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	1 453	315	1 032	295	1 641	22	**3 117**	*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 Soiden ja kankaiden ojitustilanne 1992–2001
Total area of drained sites, 1992–2001

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Suot - *Mires*							Ojitetut kankaat *Drained mineral-soil sites*
		Ojittamattomat suot *Undrained mires*	Ojitetut suot – *Drained mires*				Yhteensä *Total*	Soista ohutturpeisia *Peat depth < 30 cm*	
			Ojikot *Recently drained*	Muuttumat *Transforming*	Turvekankaat *Transformed*	Yhteensä *Total*			
		1 000 ha						%	1 000 ha
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2001**	**4 098**	**522**	**2 936**	**1 371**	**4 829**	**8 928**	***23***	**1 274**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**716**	**142**	**1 316**	**1 046**	**2 504**	**3 220**	***20***	**844**
0 Ahvenanmaa	1997	5	-	1	3	4	**9**	*27*	3
1 Rannikko	1997–98	55	11	75	61	147	**202**	*28*	70
Eteläranniko	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	**139**	*15*	49
5 Pirkanmaa	1999	44	6	79	65	150	**194**	*20*	73
6 Etelä-Savo	1999–2000	48	3	81	127	211	**258**	*19*	76
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	74	33	182	94	309	**383**	*23*	105
10 Pohjois-Karjala	2000	131	16	229	166	411	**542**	*14*	83
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**3 382**	**380**	**1 620**	**325**	**2 325**	**5 708**	***25***	**430**
11 Kainuu	2001	298	24	446	139	609	**907**	*17*	91
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	663	194	656	129	979	**1 641**	*26*	184
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 1992–2001
Forest land by tax class, 1992–2001

1 000 ha

Metsäkeskus Forestry centre	Inventoitu *Inventory*	Veroluokka – *Tax class* IA	IB	II	III	IV	Metsämaa yhteensä *Forest land, total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2001**	**2 328**	**5 919**	**6 553**	**3 622**	**1 825**	**20 247**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**2 164**	**3 832**	**3 106**	**1 468**	**600**	**11 171**
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	179	307	208	72	18	**784**
5 Pirkanmaa	1999	182	313	239	118	44	**896**
6 Etelä-Savo	1999–2000	305	498	288	95	40	**1 226**
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	340	417	330	169	53	**1 309**
10 Pohjois-Karjala	2000	216	559	460	185	70	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**164**	**2 087**	**3 446**	**2 155**	**1 225**	**9 076**
11 Kainuu	2001	50	591	650	330	133	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	63	499	897	572	319	**2 350**
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 1.3.2003
Statutory nature conservation and wilderness areas on forestry land, March 1, 2003

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***	**629**	**20 247**	***30,5***	**855**	**2 805**	***41,3***	**1 269**	**3 071**	**153**	***10,5***	**2 754**	**26 276**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	***0,6***	**66**	**11 171**	***4,1***	**18**	**428**	***14,0***	**49**	**353**	**86**	***1,1***	**134**	**12 037**
0 Ahvenanmaa	..	..	62	..	..	27	..	..	27	0	..	..	117
1 Rannikko	*0,4*	3	823	*1,4*	1	73	*3,6*	2	56	4	*0,7*	6	956
2 Lounais-Suomi	*0,4*	4	1 002	*4,4*	3	62	*19,6*	8	39	8	*1,3*	14	1 111
3 Häme-Uusimaa	*0,7*	6	942	*7,2*	1	12	*22,0*	2	11	9	*1,0*	10	974
4 Kaakkois-Suomi	*0,1*	1	784	*15,2*	2	12	*7,3*	1	13	6	*0,4*	3	816
5 Pirkanmaa	*0,9*	8	896	*9,3*	1	15	*21,4*	4	17	9	*1,5*	14	937
6 Etelä-Savo	*0,6*	8	1 226	*4,0*	1	20	*11,8*	1	9	8	*0,8*	9	1 263
7 Etelä-Pohjanmaa	*0,8*	10	1 274	*3,4*	3	101	*16,7*	15	91	10	*1,9*	28	1 476
8 Keski-Suomi	*0,7*	9	1 361	*4,9*	2	36	*24,5*	4	15	13	*1,0*	14	1 424
9 Pohjois-Savo	*0,2*	3	1 309	*4,8*	1	24	*8,0*	2	24	10	*0,4*	6	1 367
10 Pohjois-Karjala	*1,0*	14	1 491	*6,0*	3	46	*22,2*	11	49	10	*1,8*	28	1 596
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	***6,2***	**562**	**9 076**	***35,2***	**837**	**2 377**	***44,9***	**1 220**	**2 719**	**67**	***18,4***	**2 621**	**14 239**
11 Kainuu	*1,8*	32	1 754	*7,1*	11	158	*15,9*	20	127	15	*3,1*	63	2 053
12 Pohjois-Pohjanmaa	*1,8*	42	2 350	*5,5*	21	373	*13,2*	49	371	22	*3,6*	112	3 117
13 Lappi	*9,8*	489	4 972	*43,6*	805	1 846	*51,8*	1 150	2 220	30	*27,0*	2 446	9 069

Suojelualueisiin on tilastoitu lakisääteisesti perustetut luonnonpuistot, kansallispuistot, soiden suojelualueet, lehtojensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet, ns. erityiset luonnonsuojelualueet ja erämaalakiin perustuvat erämaa-alueet. Taulukossa 2.8 esitetään tietoja luonnonsuojelualueista niiden tyypin mukaan.
Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 761 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 2.8. Additionally, the Finnish Forest and Park Service has 761 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: Finnish Forest and Park Service, Finnish Forest Research Institute*

1.7 Metsätalousmaan omistus metsäkeskuksittain 1992–2001
Ownership of forestry land by forestry centre, 1992–2001

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*	1992–2001	**20 247**	**2 805**	**3 071**	**153**	**26 276**	***100***
Yksityiset – *Private*		12 313	981	681	82	14 056	*53*
Yhtiöt – *Companies*		1 817	121	94	17	2 049	*8*
Valtio – *State*		5 042	1 591	2 152	42	8 826	*34*
Muut – *Others*		1 076	113	145	11	1 345	*5*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	1996–2000	**11 171**	**428**	**353**	**86**	**12 037**	***100***
Yksityiset – *Private*		8 341	276	164	52	8 833	*73*
Yhtiöt – *Companies*		1 340	52	33	12	1 437	*12*
Valtio – *State*		829	64	98	16	1 006	*8*
Muut – *Others*		661	36	57	7	761	*6*
0 Ahvenanmaa	1997	**62**	**27**	**27**	**0**	**117**	***100***
Yksityiset – *Private*		56	26	21	0	103	*88*
Yhtiöt – *Companies*		1	0	0	-	1	*1*
Valtio – *State*		1	0	2	-	3	*3*
Muut – *Others*		4	1	4	-	9	*8*
1 Rannikko	1997–98	**823**	**73**	**56**	**4**	**956**	***100***
Yksityiset – *Private*		673	55	33	3	764	*80*
Yhtiöt – *Companies*		43	5	1	-	49	*5*
Valtio – *State*		16	5	8	1	29	*3*
Muut – *Others*		91	8	14	0	114	*12*
Etelärannikko	1998	**352**	**49**	**27**	**1**	**430**	***100***
Yksityiset – *Private*		262	35	18	1	316	*73*
Yhtiöt – *Companies*		38	5	1	-	44	*10*
Valtio – *State*		11	4	3	0	19	*4*
Muut – *Others*		41	5	4	-	51	*12*
Pohjanmaa	1997	**471**	**24**	**29**	**3**	**527**	***100***
Yksityiset – *Private*		411	20	15	2	448	*85*
Yhtiöt – *Companies*		5	-	-	-	5	*1*
Valtio – *State*		5	1	5	0	10	*2*
Muut – *Others*		50	3	10	0	63	*12*
2 Lounais-Suomi	1998	**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	**784**	**12**	**13**	**6**	**816**	***100***
Yksityiset – *Private*		634	10	8	4	656	*80*
Yhtiöt – *Companies*		98	1	1	1	101	*12*
Valtio – *State*		14	1	2	1	18	*2*
Muut – *Others*		38	1	2	-	42	*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	**1 226**	**20**	**9**	**8**	**1 263**	***100***
Yksityiset – *Private*		960	13	4	5	982	*78*
Yhtiöt – *Companies*		140	4	1	1	146	*12*
Valtio – *State*		72	2	1	2	76	*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	**1 309**	**24**	**24**	**10**	**1 367**	***100***
Yksityiset – *Private*		944	10	6	7	968	*71*
Yhtiöt – *Companies*		258	9	10	2	279	*20*
Valtio – *State*		55	3	6	1	65	*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*	1992–2001	**9 076**	**2 377**	**2 719**	**67**	**14 239**	***100***
Yksityiset – *Private*		3 972	704	517	30	5 223	*37*
Yhtiöt – *Companies*		477	69	61	5	611	*4*
Valtio – *State*		4 213	1 527	2 054	26	7 821	*55*
Muut – *Others*		415	77	87	5	584	*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	1992–93	**2 350**	**373**	**371**	**22**	**3 117**	***100***
Yksityiset – *Private*		1 540	212	159	12	1 924	*62*
Yhtiöt – *Companies*		117	23	25	1	166	*5*
Valtio – *State*		527	115	146	6	794	*25*
Muut – *Others*		166	23	42	3	233	*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 1.1.2002

Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2002

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsälöiden metsänhoitomaksuvelvollisuusluokat – *Forestry fee obligation categories of forest holdings*														
	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*			Yksityismetsälöt yhteensä *Non-industrial, private forest holdings, total*	
	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*	**124,7**	**288**	**79,0**	**85,0**	**99,2**	**41,2**	**12,8**	**1,9**	**0,1**	**319,2**	**10 033**	**2,4**	**223**	**446,3**	**10 545**
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**92,2**	**169**	**74,3**	**71,0**	**78,6**	**26,9**	**7,1**	**1,1**	**0,1**	**259,1**	**7 124**	**2,3**	**208**	**353,5**	**7 501**
0 Ahvenanmaa	1,6	1	1,5	0,5	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	2,8	46	0,0	0	4,4	48
1 Rannikko	12,0	22	8,9	7,2	6,8	1,9	0,4	0,1	0,0	25,1	571	0,1	7	37,2	600
2 Lounais-Suomi	15,4	28	12,5	9,5	7,6	2,2	0,5	0,1	0,0	32,4	696	0,1	9	47,9	732
3 Häme-Uusimaa	10,0	18	7,3	7,2	6,8	2,3	0,7	0,1	0,0	24,5	655	0,2	37	34,7	709
4 Kaakkois-Suomi	6,9	13	6,1	6,0	7,0	2,1	0,4	0,0	0,0	21,7	571	0,2	13	28,8	598
5 Pirkanmaa	7,5	14	6,9	6,1	6,2	2,0	0,6	0,1	0,0	21,8	571	0,2	23	29,5	608
6 Etelä-Savo	5,5	12	5,1	5,8	8,4	3,4	1,0	0,1	0,0	23,8	793	0,4	30	29,8	835
7 Etelä-Pohjanmaa	12,8	22	10,4	9,9	10,5	3,2	0,6	0,1	0,0	34,7	853	0,0	4	47,5	879
8 Keski-Suomi	6,4	12	5,1	6,2	8,1	3,2	1,1	0,2	0,0	24,0	814	0,4	39	30,8	866
9 Pohjois-Savo	6,8	13	5,5	6,9	9,2	3,5	1,1	0,1	0,0	26,2	856	0,4	27	33,4	896
10 Pohjois-Karjala	7,4	13	5,0	5,6	7,5	3,0	0,8	0,1	0,0	22,0	699	0,2	18	29,6	730
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**32,5**	**119**	**4,7**	**14,0**	**20,6**	**14,3**	**5,7**	**0,8**	**0,0**	**60,1**	**2 909**	**0,1**	**15**	**92,7**	**3 043**
11 Kainuu	4,3	13	1,1	2,4	3,9	3,3	0,9	0,1	0,0	11,7	559	0,1	9	16,1	582
12 Pohjois-Pohjanmaa	15,4	46	3,6	8,1	10,2	5,7	1,6	0,2	0,0	29,4	1 127	0,0	5	44,8	1 178
13 Lappi	12,8	60	0,0	3,5	6,5	5,3	3,2	0,5	0,0	19,0	1 223	0,0	1	31,8	1 284

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 2001–2003
Transaction prices paid for forestry land, 2001–2003

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kauppojen lukumäärä *Number of transactions*			Keskipinta-ala *Average size*			Mediaanihinta *Median price*			Keskihinta *Average price*		
	2001	2002	1–6/2003	2001	2002	1–6/2003	2001	2002	1–6/2003	2001	2002	1–6/2003
	kpl – *number*			ha			€/ha			€/ha		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1 535**	**1 438**	**647**	**30,8**	**31,2**	**31,6**	**1 340**	**1 295**	**1 381**	**1 578**	**1 650**	**1 715**
0 Ahvenanmaa	8	6	2	18,4	15,3	11,4	2 635	1 734	2 465	2 614	2 534	2 465
1 Rannikko	87	94	39	29,2	25,7	19,2	1 442	1 258	1 370	1 687	1 740	1 924
Eteläranniko	20	25	9	56,0	24,1	23,2	1 880	2 424	3 702	2 138	2 941	3 371
Pohjanmaa	67	69	30	21,1	26,3	18,0	1 293	1 059	1 006	1 553	1 305	1 489
2 Lounais-Suomi	116	76	45	22,9	21,7	24,1	2 005	2 163	2 200	2 407	2 422	2 361
3 Häme-Uusimaa	84	88	31	23,3	22,8	28,3	2 620	2 536	2 304	2 723	2 888	2 620
4 Kaakkois-Suomi	78	93	45	22,0	20,0	20,9	1 977	2 039	2 500	2 122	2 380	2 712
5 Pirkanmaa	100	83	38	24,5	24,1	26,8	1 904	2 013	1 755	2 149	2 431	2 170
6 Etelä-Savo	98	87	49	32,6	29,8	30,4	2 110	2 087	2 027	2 330	2 412	2 574
7 Etelä-Pohjanmaa	187	200	86	25,9	33,9	26,5	1 089	1 032	1 088	1 199	1 303	1 199
8 Keski-Suomi	132	121	55	28,2	29,6	31,6	1 360	1 427	1 534	1 733	1 671	1 835
9 Pohjois-Savo	103	117	70	29,5	27,8	30,9	1 539	1 355	1 503	1 673	1 580	1 707
10 Pohjois-Karjala	153	110	46	33,0	31,1	24,5	1 381	1 384	1 322	1 520	1 591	1 524
11 Kainuu	93	70	20	42,6	42,2	45,4	649	764	923	765	1036	1013
12 Pohjois-Pohjanmaa	210	216	86	32,6	35,2	35,5	688	731	747	805	883	955
13 Lappi	86	77	35	59,9	61,0	89,5	355	405	378	468	488	447

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 land 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 Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan 1992–2001
Tree-species dominance on forest land, 1992–2001

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Metsikön vallitseva puulaji – *Dominant tree species in forest stand*									Metsämaata kaikkiaan *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*	**1992–2001**	**13 136**	**4 833**	**25**	**510**	**1 320**	**67**	**70**	**9**	**277**	**20 247**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**6 319**	**3 443**	**14**	**495**	**607**	**54**	**67**	**8**	**163**	**11 171**
0 Ahvenanmaa	1997	41	9	-	4	3	1	4	0	0	**62**
1 Rannikko	1997–98	455	256	1	34	50	7	9	2	10	**823**
Eteläarannikko	1998	186	117	1	26	10	4	5	1	3	**352**
Pohjanmaa	1997	269	139	-	8	40	3	4	0	7	**471**
2 Lounais-Suomi	1998	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	449	254	2	39	23	5	3	-	10	**784**
5 Pirkanmaa	1999	465	338	1	37	37	5	2	1	9	**896**
6 Etelä-Savo	1999–2000	625	402	1	95	66	5	11	0	21	**1 226**
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	621	482	3	69	86	6	12	1	29	**1 309**
10 Pohjois-Karjala	2000	936	353	3	70	97	4	9	2	17	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**6 816**	**1 390**	**11**	**15**	**713**	**13**	**3**	**2**	**114**	**9 076**
11 Kainuu	2001	1 361	231	7	5	126	2	1	0	20	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	1 744	326	3	7	235	4	1	-	31	**2 350**
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*

1.11 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan 1992–2001
Pure and mixed forest stands on forest land, 1992–2001

1 000 ha

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Vallitsevan puulajin tilavuusosuus *Volume share of dominant tree species*			Puuton *Treeless*	Metsämaata kaikkiaan *Forest land, total*
		Yksi puulaji *Pure stands* > 95 %	Hieman sekapuustoa *Some species mix* 75–95 %	Sekametsiköt *Mixed stands* < 75 %		
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2001**	**8 270**	**6 211**	**5 489**	**277**	**20 247**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**4 074**	**3 612**	**3 321**	**163**	**11 171**
0 Ahvenanmaa	1997	17	19	25	0	**62**
1 Rannikko	1997–98	264	269	281	10	**823**
Eteläarannikko	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	311	252	211	10	**784**
5 Pirkanmaa	1999	296	298	293	9	**896**
6 Etelä-Savo	1999–2000	424	400	382	21	**1 226**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	592	368	297	16	**1 274**
8 Keski-Suomi	1996	543	433	362	23	**1 361**
9 Pohjois-Savo	1996	399	440	441	29	**1 309**
10 Pohjois-Karjala	2000	567	479	428	17	**1 491**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**4 196**	**2 599**	**2 168**	**114**	**9 076**
11 Kainuu	2001	720	571	442	20	**1 754**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992– 93	1 055	645	618	31	**2 350**
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*

1.12 Metsämaan jakautuminen metsiköiden ikäluokkiin 1992–2001
Age of forest stands on forest land, 1992–2001

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*		**1992–2001**	**277**	**3 221**	**3 710**	**3 503**	**3 187**	**2 261**	**1 384**	**846**	**1 858**	**20 247**
0–10	**Etelä-Suomi – *Southern Finland***	**1996–2000**	**163**	**2 048**	**2 434**	**1 858**	**1 751**	**1 485**	**884**	**364**	**185**	**11 171**
0	Ahvenanmaa	1997	0	10	13	8	11	7	7	3	2	**62**
1	Rannikko	1997–98	10	150	152	137	118	124	83	31	17	**823**
	Etelärannikko	1998	3	50	60	73	59	57	30	11	8	**352**
	Pohjanmaa	1997	7	100	92	64	59	67	53	21	8	**471**
2	Lounais-Suomi	1998	13	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	150	196	127	117	104	56	17	7	**784**
5	Pirkanmaa	1999	9	147	187	169	142	108	80	36	18	**896**
6	Etelä-Savo	1999–2000	21	257	300	166	184	166	88	29	14	**1 226**
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	29	275	300	180	210	178	94	29	14	**1 309**
10	Pohjois-Karjala	2000	17	315	346	272	190	172	95	44	39	**1 491**
11–13	**Pohjois-Suomi – *Northern Finland***	**1992–2001**	**114**	**1 173**	**1 277**	**1 645**	**1 436**	**776**	**499**	**482**	**1 674**	**9 076**
11	Kainuu	2001	20	291	376	362	216	121	99	98	170	**1 754**
12	Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	31	284	390	499	429	263	156	103	195	**2 350**
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*

1.13 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain 1992–2001
Forest land by stand development class, 1992–2001

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*	**277**	**1 324**	**3 134**	**7 314**	**4 363**	**3 473**	**108**	**254**	**20 247**
Yksityiset – *Private*	203	854	1 892	4 206	3 106	1 827	68	157	**12 313**
Yhtiöt – *Companies*	15	125	293	865	355	150	2	13	**1 817**
Valtio – *State*	48	276	783	1 867	670	1 293	34	70	**5 042**
Muut – *Others*	11	69	166	376	232	204	3	14	**1 076**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**163**	**741**	**1 665**	**3 752**	**3 009**	**1 670**	**43**	**130**	**11 171**
Yksityiset – *Private*	142	554	1 231	2 553	2 369	1 348	37	108	**8 341**
Yhtiöt – *Companies*	11	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*	**114**	**584**	**1 469**	**3 562**	**1 355**	**1 804**	**66**	**124**	**9 076**
Yksityiset – *Private*	61	300	661	1 653	737	479	32	49	**3 972**
Yhtiöt – *Companies*	4	26	89	257	61	35	1	4	**477**
Valtio – *State*	44	228	651	1 509	499	1 186	31	65	**4 213**
Muut – *Others*	5	30	68	143	58	103	2	6	**415**
0 Ahvenanmaa	0	3	9	13	19	16	1	0	**62**
1 Rannikko	10	46	120	233	237	161	4	12	**823**
Etelärannikko	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	108	261	208	131	2	12	**784**
5 Pirkanmaa	9	57	125	294	265	128	7	11	**896**
6 Etelä-Savo	21	98	196	368	344	185	3	13	**1 226**
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	29	80	216	472	314	179	1	18	**1 309**
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	31	145	327	1 056	449	321	5	17	**2 350**
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. 34.

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

Metsäkeskusten inventointivuodet esitetään taulukossa 1.12. – *The years of inventory are presented in Table 1.12..*

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

1.14 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*	**1992–2001**	**7 334**	**4 437**	**11 772**	***62,3***	***37,7***
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**3 295**	**2 862**	**6 157**	***53,5***	***46,5***
0 Ahvenanmaa	1997	16	9	**25**	*63,0*	***37,0***
1 Rannikko	1997–98	214	185	**399**	*53,7*	***46,3***
Etelärannikko	1998	87	54	**141**	*61,5*	***38,5***
Pohjanmaa	1997	128	130	**258**	*49,5*	***50,5***
2 Lounais-Suomi	1998	317	151	**468**	*67,7*	***32,3***
3 Häme-Uusimaa	1998–99	232	201	**433**	*53,6*	***46,4***
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	203	218	**420**	*48,2*	***51,8***
5 Pirkanmaa	1999	271	205	**476**	*56,9*	***43,1***
6 Etelä-Savo	1999–2000	299	363	**662**	*45,2*	***54,8***
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	507	243	**750**	*67,6*	***32,4***
8 Keski-Suomi	1996	403	419	**821**	*49,0*	***51,0***
9 Pohjois-Savo	1996	362	405	**768**	*47,2*	***52,8***
10 Pohjois-Karjala	2000	471	463	**934**	*50,4*	***49,6***
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**4 040**	**1 575**	**5 615**	***71,9***	***28,1***
11 Kainuu	2001	773	454	**1 227**	*63,0*	***37,0***
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	1 170	357	**1 527**	*76,6*	***23,4***
13 Lappi	1992–94	2 096	763	**2 860**	*73,3*	***26,7***
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	1 774	752	**2 526**	*70,2*	***29,8***
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	322	12	**334**	*96,5*	***3,5***

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

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

1.15 Metsämaa metsiköiden metsänhoidollisen laadun mukaan 1992–2001
Forest land by silvicultural state of forest stands, 1992–2001

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*	**1992–2001**	**7 262**	**7 396**	**3 599**	**1 991**	**20 247**	***35,9***	***36,5***	***17,8***	***9,8***
Yksityiset – *Private*		4 846	4 610	1 957	900	**12 313**	*39,4*	*37,4*	*15,9*	*7,3*
Yhtiöt – *Companies*		816	697	232	72	**1 817**	*44,9*	*38,4*	*12,8*	*3,9*
Valtio – *State*		1 201	1 698	1 214	928	**5 042**	*23,8*	*33,7*	*24,1*	*18,4*
Muut – *Others*		399	391	195	92	**1 076**	*37,1*	*36,3*	*18,1*	*8,5*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**5 012**	**4 185**	**1 409**	**565**	**11 171**	***44,9***	***37,5***	***12,6***	***5,1***
Yksityiset – *Private*		3 709	3 108	1 086	438	**8 341**	*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	35	**661**	*44,3*	*37,7*	*12,7*	*5,2*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**2 250**	**3 211**	**2 190**	**1 426**	**9 076**	***24,8***	***35,4***	***24,1***	***15,7***
Yksityiset – *Private*		1 137	1 502	871	462	**3 972**	*28,6*	*37,8*	*21,9*	*11,6*
Yhtiöt – *Companies*		151	194	100	32	**477**	*31,6*	*40,7*	*21,0*	*6,7*
Valtio – *State*		857	1 373	1 107	875	**4 213**	*20,3*	*32,6*	*26,3*	*20,8*
Muut – *Others*		106	141	111	57	**415**	*25,5*	*34,0*	*26,7*	*13,8*
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*
Eteläranniko	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	409	270	77	28	**784**	*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	615	424	130	57	**1 226**	*50,1*	*34,6*	*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	629	453	160	66	**1 309**	*48,1*	*34,6*	*12,2*	*5,1*
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	1992–93	786	822	448	294	**2 350**	*33,5*	*35,0*	*19,1*	*12,5*
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*

1.16 Puuston tilavuus 1992–2001
Growing stock volumes, 1992–2001

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*	**1992–2001**	**954**	**689**	**311**	**71**	**2 024**	***100,0***
Yksityiset – *Private*		579	521	218	55	**1 373**	*67,8*
Yhtiöt – *Companies*		96	50	24	4	**174**	*8,6*
Valtio – *State*		224	83	53	7	**366**	*18,1*
Muut – *Others*		55	35	16	5	**111**	*5,5*
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**584**	**558**	**207**	**60**	**1 408**	***69,6***
Yksityiset – *Private*		421	463	164	49	**1 098**	*54,2*
Yhtiöt – *Companies*		76	44	18	4	**142**	*7,0*
Valtio – *State*		50	22	12	3	**87**	*4,3*
Muut – *Others*		37	29	12	5	**81**	*4,0*
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**1992–2001**	**370**	**131**	**104**	**11**	**616**	***30,4***
Yksityiset – *Private*		159	57	53	6	**276**	*13,6*
Yhtiöt – *Companies*		19	6	5	0	**31**	*1,5*
Valtio – *State*		174	61	41	4	**279**	*13,8*
Muut – *Others*		19	6	4	1	**30**	*1,5*
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**	*2,8*
Pohjanmaa	1997	18	21	9	2	**50**	*2,5*
2 Lounais-Suomi	1998	66	58	17	5	**146**	*7,2*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	39	79	21	8	**146**	*7,2*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	49	45	14	5	**113**	*5,6*
5 Pirkanmaa	1999	43	58	18	4	**123**	*6,1*
6 Etelä-Savo	1999–2000	74	61	27	8	**170**	*8,4*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	70	30	20	3	**123**	*6,1*
8 Keski-Suomi	1996	68	67	22	6	**163**	*8,1*
9 Pohjois-Savo	1996	49	69	25	9	**152**	*7,5*
10 Pohjois-Karjala	2000	80	47	24	6	**157**	*7,8*
11 Kainuu	2001	85	33	22	3	**142**	*7,0*
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	99	40	33	5	**176**	*8,7*
13 Lappi	1992–94	187	58	50	4	**298**	*14,7*
Eteläosa – *Southern part*	1993–94	138	57	40	4	**239**	*11,8*
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	48	1	10	0	**59**	*2,9*

Koko puustosta 48 milj. m³ on kitumaalla (Etelä-Suomi 11 milj. m³ ja Pohjois-Suomi 37 milj. m³).
48 mill. m³ of the total volume is on scrub land (southern Finland 11 mill. m³ and northern Finland 37 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*

1.17 Puuston keskitilavuus metsämaalla vallitsevan puulajin mukaan 1992–2001
Mean growing stock volume on forest land by dominant tree species, 1992–2001

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*	**1992–2001**	**82**	**149**	**82**	**138**	**98**
Yksityiset – *Private*		92	164	85	139	**110**
Yhtiöt – *Companies*		85	139	81	99	**95**
Valtio – *State*		62	93	60	144	**67**
Muut – *Others*		86	154	95	138	**102**
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*	**1992–2001**	**60**	**88**	**63**	**97**	**64**
Yksityiset – *Private*		63	95	67	92	**67**
Yhtiöt – *Companies*		59	105	67	112	**64**
Valtio – *State*		57	81	50	115	**60**
Muut – *Others*		64	100	74	34	**69**
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	181	**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	101	131	**138**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	84	165	94	189	**96**
8 Keski-Suomi	1996	98	177	88	133	**119**
9 Pohjois-Savo	1996	92	164	78	137	**116**
10 Pohjois-Karjala	2000	99	138	78	98	**105**
11 Kainuu	2001	73	125	76	113	**79**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	66	113	73	114	**73**
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*

1.18 Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain 1992–2001
Mean growing stock volumes on forest land by development class, 1992–2001

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**	**22**	**79**	**164**	**170**	**74**	**24**	**98**
Yksityiset – *Private*	6	10	24	86	177	208	85	28	**110**
Yhtiöt – *Companies*	15	6	20	86	165	208	91	25	**95**
Valtio – *State*	4	7	17	57	106	112	48	18	**67**
Muut – *Others*	3	8	23	86	163	167	99	22	**102**
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*	**3**	**5**	**16**	**57**	**107**	**110**	**52**	**19**	**64**
Yksityiset – *Private*	4	6	16	63	118	125	57	22	**67**
Yhtiöt – *Companies*	3	3	14	63	121	162	70	25	**64**
Valtio – *State*	4	6	15	50	87	102	44	16	**60**
Muut – *Others*	1	4	16	61	116	115	79	20	**69**
0 Ahvenanmaa	4	29	34	99	175	199	59	22	**135**
1 Rannikko	10	13	30	99	176	210	105	38	**126**
Eteläranniko	14	18	43	125	194	225	105	44	**153**
Pohjanmaa	8	10	24	83	157	196	102	21	**106**
2 Lounais-Suomi	9	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	30	115	207	259	109	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	89	193	238	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	1	5	15	61	127	132	54	16	**73**
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 1.19. – *The years of inventory are presented in Table 1.19.*

Kehitysluokat, ks. s. 34. – *For development classes, see Table 1.13.*

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

1.19 Puuston tilavuus puutavaralajeittain 1992–2001
Growing stock by timber assortment, 1992–2001

milj. m^3 – *mill.* m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Mänty – *Pine*				Kuusi – *Spruce*			
		Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hukkapuu *Waste wood*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2001**	**297,9**	**595,5**	**60,7**	**954,1**	**293,4**	**353,8**	**41,2**	**688,5**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**211,7**	**341,7**	**30,3**	**583,6**	**257,7**	**271,0**	**29,3**	**558,0**
0 Ahvenanmaa	1997	0,5	4,4	0,2	5,1	0,5	1,4	0,2	2,1
1 Rannikko	1997–98	11,2	27,2	2,0	40,4	16,1	24,5	2,4	43,0
Etelärannikko	1998	6,9	14,5	0,9	22,2	9,3	11,2	1,2	21,8
Pohjanmaa	1997	4,3	12,7	1,2	18,2	6,8	13,3	1,2	21,3
2 Lounais-Suomi	1998	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	19,5	27,2	2,4	49,0	20,1	22,5	2,2	44,8
5 Pirkanmaa	1999	16,5	24,6	2,1	43,2	26,1	28,1	3,4	57,6
6 Etelä-Savo	1999–2000	33,5	37,7	3,0	74,2	28,5	28,8	3,3	60,5
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	17,3	28,8	2,8	48,9	34,7	31,3	3,5	69,5
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*	**1992–2001**	**86,2**	**253,9**	**30,4**	**370,4**	**35,7**	**82,9**	**11,9**	**130,5**
11 Kainuu	2001	23,5	55,3	6,0	84,8	10,7	19,6	2,6	32,8
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	24,1	65,8	9,2	99,0	12,7	23,8	3,4	39,9
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*	**1992–2001**	**36,2**	**261,6**	**83,9**	**381,7**	**627,5**	**1 211,0**	**185,8**	**2 024,3**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1996–2000**	**34,6**	**183,2**	**48,8**	**266,6**	**504,0**	**795,9**	**108,4**	**1 408,2**
0 Ahvenanmaa	1997	0,1	1,6	0,4	2,1	**1,1**	**7,4**	**0,8**	**9,3**
1 Rannikko	1997–98	3,3	16,2	3,4	22,9	**30,6**	**67,9**	**7,9**	**106,4**
Etelärannikko	1998	2,5	8,0	1,4	12,0	**18,7**	**33,8**	**3,5**	**56,0**
Pohjanmaa	1997	0,8	8,2	2,0	10,9	**11,9**	**34,2**	**4,4**	**50,4**
2 Lounais-Suomi	1998	2,9	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	18,8	**43,0**	**62,1**	**7,5**	**112,6**
5 Pirkanmaa	1999	2,8	16,0	3,4	22,2	**45,4**	**68,6**	**8,9**	**122,9**
6 Etelä-Savo	1999–2000	6,0	22,9	6,2	35,1	**68,0**	**89,3**	**12,4**	**169,8**
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	3,3	23,3	6,8	33,4	**55,4**	**83,4**	**13,1**	**151,8**
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*	**1992–2001**	**1,6**	**78,4**	**35,1**	**115,1**	**123,5**	**415,1**	**77,4**	**616,1**
11 Kainuu	2001	0,6	16,8	7,0	24,3	**34,7**	**91,6**	**15,6**	**141,9**
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	0,7	26,5	10,1	37,3	**37,5**	**116,0**	**22,6**	**176,1**
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*

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

milj. m³ – *mill. m³*

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**
1992–2001	**393**	**315**	**214**	**923**	**239**	**263**	**181**	**683**	**251**	**84**	**37**	**371**	**883**	**662**	**432**	**1 976**
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**	**575**	**179**	**219**	**159**	**557**	**164**	**69**	**33**	**265**	**566**	**493**	**338**	**1 398**
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**
1992–2001	**169**	**110**	**68**	**348**	**60**	**44**	**22**	**125**	**88**	**15**	**3**	**106**	**317**	**169**	**94**	**579**

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*

1.21 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla
Annual increment of the growing stock of 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*	**1992–2001**	**35,87**	**26,44**	**14,34**	**4,33**	**80,97**	**3,5**
Yksityiset – *Private*		22,25	20,74	10,68	3,47	**57,10**	4,3
Yhtiöt – *Companies*		4,55	2,16	1,21	0,25	**8,19**	4,2
Valtio – *State*		6,99	2,29	1,74	0,31	**11,34**	1,7
Muut – *Others*		2,08	1,25	0,71	0,30	**4,35**	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*	**1992–2001**	**12,57**	**3,54**	**4,20**	**0,50**	**20,81**	**1,8**
Yksityiset – *Private*		6,01	1,76	2,59	0,33	**10,69**	2,3
Yhtiöt – *Companies*		0,97	0,24	0,28	0,03	**1,52**	2,8
Valtio – *State*		4,93	1,40	1,16	0,12	**7,61**	1,3
Muut – *Others*		0,66	0,14	0,17	0,02	**1,00**	2,0
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**	
Etelärannikko	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	1,96	1,99	0,64	0,29	**4,89**	
5 Pirkanmaa	1999	1,76	2,29	0,88	0,24	**5,17**	
6 Etelä-Savo	1999–2000	2,90	2,61	1,26	0,58	**7,35**	
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	2,11	2,92	1,30	0,59	**6,92**	
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	1992–93	3,97	1,21	1,51	0,23	**6,92**	
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 on metsämaalla 79,7 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 79.7 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*

1.22 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* m³/ha	Kasvu – *Increment* Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Muut lehtipuut *Other broadleaves*	Yhteensä *Total*	Kasvuprosentti *Annual increment percentage* %
			m³/ha/vuosi – *m³/ha/year*					
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**1992–2001**	**98**	**1,7**	**1,3**	**0,7**	**0,2**	**3,9**	***4,0***
Yksityiset – *Private*		110	1,8	1,7	0,9	0,3	**4,6**	*4,2*
Yhtiöt – *Companies*		95	2,5	1,2	0,7	0,1	**4,5**	*4,7*
Valtio – *State*		67	1,3	0,4	0,3	0,1	**2,1**	*3,1*
Muut – *Others*		102	1,9	1,2	0,6	0,3	**4,0**	*3,9*
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*	**1992–2001**	**64**	**1,3**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**2,2**	***3,4***
Yksityiset – *Private*		67	1,5	0,4	0,6	0,1	**2,6**	*3,9*
Yhtiöt – *Companies*		64	2,0	0,5	0,6	0,1	**3,1**	*4,8*
Valtio – *State*		60	1,1	0,3	0,2	0,0	**1,7**	*2,8*
Muut – *Others*		69	1,5	0,3	0,4	0,1	**2,3**	*3,3*
0 Ahvenanmaa	1997	135	2,1	1,2	0,8	0,7	**4,8**	*3,6*
1 Rannikko	1997–98	126	1,8	2,0	0,9	0,4	**5,1**	*4,0*
Eteläranniko	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	1992–93	73	1,6	0,5	0,6	0,1	**2,9**	*4,0*
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*

1.23 Puuston poistuma 2002
Growing stock drain, 2002

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*	**21,64**	**25,53**	**12,06**	**59,23**	**1,84**	**1,29**	**0,43**	**3,57**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**16,11**	**23,63**	**9,58**	**49,32**	**1,53**	**1,16**	**0,37**	**3,05**
0 Ahvenanmaa	0,12	0,08	0,04	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Rannikko	1,20	1,66	0,84	3,70	0,01	0,02	0,01	0,03
Etelärannikko	0,51	0,89	0,35	1,75	0,01	0,01	0,01	0,03
Pohjanmaa	0,69	0,77	0,49	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Lounais-Suomi	1,73	2,24	0,74	4,71	0,08	0,06	0,02	0,16
3 Häme-Uusimaa	1,19	4,17	1,01	6,37	0,06	0,11	0,02	0,18
4 Kaakkois-Suomi	1,55	1,90	0,74	4,19	0,18	0,13	0,03	0,34
5 Pirkanmaa	1,05	2,53	0,60	4,19	0,07	0,07	0,02	0,15
6 Etelä-Savo	2,25	2,51	1,38	6,14	0,22	0,19	0,05	0,45
7 Etelä-Pohjanmaa	2,49	1,41	0,99	4,89	0,03	0,00	0,00	0,03
8 Keski-Suomi	1,62	2,43	1,11	5,16	0,28	0,17	0,06	0,51
9 Pohjois-Savo	1,34	3,03	1,32	5,70	0,17	0,22	0,08	0,47
10 Pohjois-Karjala	1,57	1,67	0,82	4,05	0,43	0,21	0,08	0,72
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**5,53**	**1,90**	**2,48**	**9,91**	**0,32**	**0,13**	**0,07**	**0,52**
11 Kainuu	1,04	0,57	0,43	2,04	0,19	0,10	0,04	0,33
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,56	0,91	1,47	4,94	0,09	0,02	0,02	0,13
13 Lappi	1,92	0,42	0,58	2,93	0,04	0,01	0,01	0,06

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsähallitus – *Finnish Forest and Park Service*				Poistuma yhteensä – *Total drain*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuut *Broadleaves*	Yhteensä *Total*
KOKO MAA – *WHOLE COUNTRY*	**3,85**	**1,28**	**0,78**	**5,91**	**27,33**	**28,11**	**13,27**	**68,71**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*	**1,03**	**0,52**	**0,22**	**1,77**	**18,66**	**25,32**	**10,16**	**54,14**
0 Ahvenanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,12**	**0,09**	**0,04**	**0,24**
1 Rannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	**1,22**	**1,68**	**0,85**	**3,74**
Etelärannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	**0,52**	**0,90**	**0,36**	**1,79**
Pohjanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,69**	**0,78**	**0,49**	**1,96**
2 Lounais-Suomi	0,03	0,01	0,00	0,04	**1,84**	**2,31**	**0,76**	**4,91**
3 Häme-Uusimaa	0,03	0,05	0,01	0,09	**1,28**	**4,32**	**1,04**	**6,64**
4 Kaakkois-Suomi	0,03	0,01	0,00	0,04	**1,75**	**2,04**	**0,78**	**4,57**
5 Pirkanmaa	0,10	0,05	0,02	0,17	**1,22**	**2,65**	**0,64**	**4,51**
6 Etelä-Savo	0,09	0,10	0,03	0,22	**2,56**	**2,80**	**1,45**	**6,81**
7 Etelä-Pohjanmaa	0,09	0,02	0,01	0,12	**2,61**	**1,43**	**1,01**	**5,05**
8 Keski-Suomi	0,19	0,11	0,04	0,34	**2,09**	**2,71**	**1,21**	**6,01**
9 Pohjois-Savo	0,11	0,07	0,03	0,21	**1,62**	**3,33**	**1,43**	**6,38**
10 Pohjois-Karjala	0,37	0,11	0,06	0,53	**2,36**	**1,98**	**0,96**	**5,29**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*	**2,83**	**0,76**	**0,56**	**4,15**	**8,67**	**2,79**	**3,11**	**14,57**
11 Kainuu	0,85	0,30	0,14	1,28	**2,08**	**0,97**	**0,60**	**3,65**
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,41	0,17	0,12	0,70	**3,05**	**1,10**	**1,62**	**5,77**
13 Lappi	1,57	0,29	0,30	2,16	**3,54**	**0,72**	**0,89**	**5,15**

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 the Finnish Forest and Park Service.

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

1.24 Puuston poistuma 1953–2002
Growing stock drain, 1953–2002

milj. m³ – *mill. m³*

Vuosi *Year*	Etelä-Suomi – *Southern Finland*				Pohjois-Suomi – *Northern Finland*				Koko maa – *Whole country*			
	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**

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*

1.25 Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain
Cutting possibilities by forestry centre

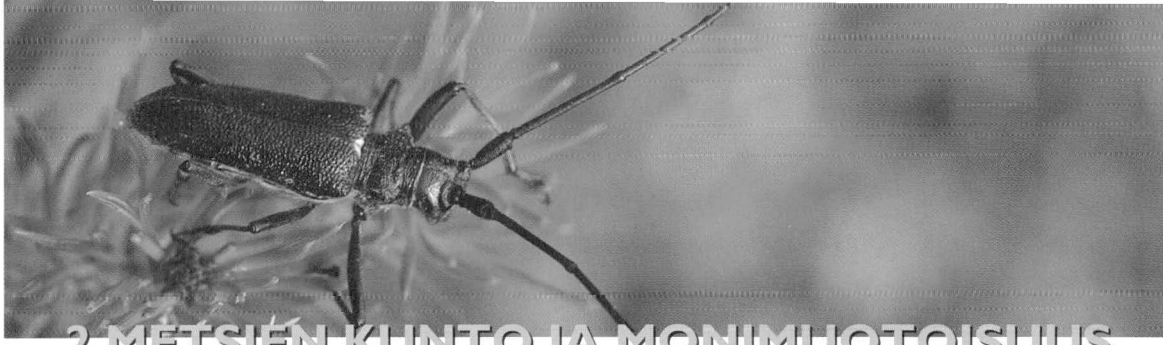
milj. m³/vuosi – *mill. m³/year*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Laskentajakso *Period*	Suurinta kestävää hakkuukertymää vastaava poistuma *Drain corresponding maximum sustainable removal*				Hakkuumahtoa vastaava poistuma *Drain corresponding maximum potential removal*				Toteutunut vuotuinen poistuma keskimäärin 1993–2002 *Mean annual drain during 1993–2002*			
		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*		..	..	..	..	..	..	..	..	**25,05**	**27,37**	**12,47**	**64,89**
0–10 Etelä-Suomi – *Southern Finland*		**26,30**	**22,70**	**15,77**	**64,77**	**31,66**	**36,26**	**17,59**	**85,51**	**17,40**	**24,63**	**9,70**	**51,72**
0 Ahvenanmaa	1997–2006	0,19	0,05	0,08	**0,32**	0,33	0,13	0,11	**0,57**	0,10	0,06	0,04	**0,20**
1 Rannikko		1,91	1,58	1,28	**4,78**	2,33	2,57	1,44	**6,33**	1,05	1,44	0,81	**3,30**
Etelärannikko	1998–2007	1,09	0,79	0,66	**2,54**	1,28	1,19	0,74	**3,21**	0,48	0,81	0,33	**1,62**
Pohjanmaa	1997–2006	0,82	0,79	0,62	**2,24**	1,05	1,38	0,70	**3,12**	0,57	0,63	0,48	**1,68**
2 Lounais-Suomi	1998–2007	3,23	2,15	1,24	**6,63**	3,98	3,87	1,44	**9,29**	1,68	2,15	0,71	**4,55**
3 Häme-Uusimaa	1999–2008	2,17	3,49	1,86	**7,52**	2,42	5,19	2,02	**9,65**	1,24	3,57	1,00	**5,81**
4 Kaakkois-Suomi	1997–2006	2,44	1,73	1,20	**5,36**	2,87	3,13	1,35	**7,34**	1,65	1,93	0,72	**4,31**
5 Pirkanmaa	1999–2008	2,13	2,50	1,35	**5,97**	2,40	3,66	1,50	**7,56**	1,27	2,52	0,66	**4,45**
6 Etelä-Savo	1999–2008	3,60	2,39	2,36	**8,34**	4,44	4,03	2,61	**11,07**	2,53	2,88	1,45	**6,86**
7 Etelä-Pohjanmaa	1997–2006	2,64	1,27	0,99	**4,90**	3,29	1,76	1,12	**6,17**	2,09	1,34	0,96	**4,40**
8 Keski-Suomi	1996–2005	2,98	2,62	1,68	**7,29**	3,64	4,42	1,88	**9,94**	2,03	2,98	1,08	**6,09**
9 Pohjois-Savo	1996–2005	2,20	2,83	2,01	**7,04**	2,70	4,81	2,27	**9,78**	1,50	3,50	1,30	**6,30**
10 Pohjois-Karjala	2000–2009	2,81	2,09	1,72	**6,62**	3,26	2,69	1,85	**7,81**	2,26	2,24	0,96	**5,46**
11–13 Pohjois-Suomi – *Northern Finland*		..	..	..	..	..	..	..	..	**7,65**	**2,75**	**2,77**	**13,17**
11 Kainuu	2001–2010	2,27	0,89	1,02	**4,18**	2,85	1,40	1,13	**5,43**	1,75	0,94	0,50	**3,19**
12 Pohjois-Pohjanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2,66	1,01	1,39	**5,05**
13 Lappi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3,24	0,80	0,88	**4,93**

Taulukon luvut on laskettu maastoinventointia seuraavalle 10 vuoden jaksolle.
Laskelmat perustuvat alueittaisiin valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistoihin. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin tiedot eivät ole vielä käytettävissä.
Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan alueelle, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset.

Figures for maximum sustainable drain and maximum potential drain 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 Pohjois-Pohjanmaa and Lappi are not yet available.
The drain is 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*



2 METSIEN KUNTO JA MONIMUOTOISUUS

Vuosina 1992–2001 metsikön laatuun vaikuttavia tuhoja havaittiin 4,8 miljoonalla metsämaahehtaarilla: Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 32 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat sienitaudit ja ilmastotekijät. Vuonna 2002 kangasmetsien männyistä oli harsuuntuneita 3, kuusista 27 ja lehtipuista 9 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. Talousmetsissä monimuotoisuutta edistetään säilyttämällä erityisen tärkeät ja muut arvokkaat elinympäristöt, lisäämällä metsien lahopuuta, jättämällä hakkuissa järeitä säästöpuita sekä kulottamalla.

Metsien kunto

Valtakunnan metsien inventoinneissa (VMI) metsätuhot luokitellaan niiden metsätaloudellisen merkityksen mukaan. Vuosina 1992–2001 tehdyissä inventoinneissa metsikön laatuluokkaa alentavia tuhoja havaittiin 4,8 miljoonalla metsämaahehtaarilla: Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 32 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin aiempien tuhojen seurauksena syntyneitä tai istutusvirheestä johtuvia rungon muotovikoja ja latvatuhoja, Pohjois-Suomessa latvatuhoja ja pystyynkuolleita puita. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat sienitaudit ja ilmastotekijät. Melko usein tuhon syytä ei tunnettu (taulukot 2.1–2.3).

Latvuksen lehti- tai neulaskato eli *harsuuntuminen* kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän neulasmassan pieneneminen vaikuttaa puiden elintoimintoihin ja heikentää kasvukykyä. Puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2002 kangasmetsien männyistä oli harsuuntuneita 3, kuusista 27 ja lehtipuista 9 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana (kuva 2.4). Harsuuntuminen johtuu Suomessa pääasiassa puuston ikääntymisestä, epäedullisista ilmasto- ja säätekijöistä sekä hyönteis- ja sienituhoista. Paikallisten päästölähteiden lähialueilla, taajamissa ja teiden varsilla myös ilman epäpuhtaudet aiheuttavat lehti- ja neulaskatoa. Harsuuntumista on arvioitu samoilla periaatteilla yli 30 Euroopan maassa vuodesta 1986 lähtien. Vuonna 2002 kaikista Euroopassa mitatuista koepuista (132 000 kpl) 21 prosenttia arvioitiin harsuuntuneiksi. Suomen metsien harsuuntuneisuus on ollut lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa (kuva 2.5).

Vuonna 2002 merkittävimmät metsätuhot aiheutuivat heinäkuun alun myrskyistä, joiden arvioitiin kaataneen miljoona kuutiometriä puuta eteläisestä Suomesta. Myös lumi taivutti ja katkoi puita monin paikoin. Heinäkuussa alkanut ja pitkälle syksyyn jatkunut kuivuus kuivatti neulasia ja lehtiä. Sieni- ja hyönteistuhot olivat melko vähäisiä. Hirvituhoja esiintyi edelleen runsaasti, ja maa- ja metsätalousministeriön maksamat hirvieläinkorvaukset olivat 3,3 miljoonaa euroa vuonna 2002 (taulukko 2.5). Myyräkannat olivat keväällä korkealla Suomen eteläpuoliskossa ja Pohjois-Lapissa, ja syksyllä myyriä oli paljon koko maassa.

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 (ks. hiilitase luku 1). Kasvihuonekaasut pienentävät avaruuteen palaavaa lämpösäteilyä ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Lämpeneminen muuttaa luontoa ja vaikuttaa mm. puulajien menestymiseen sekä lisää todennäköisesti metsätuhoja.

Rikki- ja typpipäästöt *happamoittavat* maaperää ja vesistöjä. Vuonna 2000 rikkilaskeuma oli 2–5 kg/ha ja typpilaskeuma 2–6 kg/ha (kuva 2.1). Metsämaasta puuttuu yleensä kasveille käyttökelpoista typpeä, joten aluksi typpilaskeumalla voi olla kasvua lisäävä vaikutus. 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* muodostavat ongelman. 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 2002 otsoniannos oli korkea Etelä-Suomessa (kuva 2.2).

Ympäristömyrkyt ovat haitallisia luonnolle, ja ne kertyvät helposti ravintoketjussa. Ympäristömyrkkyjä ovat mm. raskasmetallit kuten lyijy, elohopea ja kadmium. 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 lakisääteisiä luonnonsuojelu- ja erämaa-alueita on 2,8 miljoonaa hehtaaria. Valtaosa suojelualueista sijaitsee Pohjois-Suomessa (taulukot 2.6–2.8 ja kuva 2.6). Valtioneuvoston syksyllä 2002 hyväksymän Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman (METSO) avulla pyritään luomaan uusia erityyppisiä metsien monimuotoisuutta ylläpitäviä alueita Etelä-Suomeen.

Vuonna 2002 valtiolle hankittiin lähes 26 000 hehtaaria maata luonnonsuojelutarkoituksiin, painopisteenä soidensuojeluohjelman kohteet. Maanomistajille maksettaviin kauppahintoihin, korvauksiin ja vaihtomaihin käytettiin 39 miljoonaa euroa. Valtioneuvosto päätti vuonna 1996 luonnonsuojelun rahoitusohjelmasta (yhteensä noin 550 miljoonaa euroa), jolla pyritään saamaan pääosa luonnonsuojeluohjelmista toteutetuksi vuoteen 2007 mennessä. Yksityis-

mailla ohjelmia on vielä toteuttamatta noin 150 000 hehtaaria (taulukko 2.8).

Yksityiset henkilöt, yhteisöt ja kunnat voivat myös hakea suojelupäätöstä omistamilleen maille. Vuonna 2002 yksityismaille perustettiin luonnonsuojelualueita noin 8 000 hehtaaria (kokonaisala). Yksityismaille perustettujen luonnonsuojelualueiden kokonaismaa-ala oli vuoden 2002 lopussa 55 000 hehtaaria.

Luonnonsuojelulaki varjelee metsäluonnon monimuotoisuuden lisäksi myös luonnonkauneutta ja maisemaa. Luonnonsuojelulain mukaisia *luonnonsuojelualueita* (1,4 miljoonaa hehtaaria) ovat kansallis- ja luonnonpuistot, soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueet sekä erityiset 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. Suojelukohteiksi 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.

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 2.9). Metsissä elävien lajien uhkana ovat etenkin lahopuun väheneminen sekä puulajisuhteiden ja puuston ikärakenteen muutokset.

Luonnonsuojeluasetuksella on määrätty 485 häviämisvaarassa olevaa uhanalaista lajia erityisesti suojeltaviksi. Erityisesti suojeltavan 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. Rauhoitussäännökset eivät estä alueen käyttämistä metsätalouteen.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen metsien käsittelyssä

Luonnon monimuotoisuutta turvataan suojelemalla erityisen tärkeät elinympäristöt ja muut arvokkaat elinympäristöt, säilyttämällä olemassaoleva lahopuu, jättämällä eläviä säästöpuita (erityisesti jaloja lehtipuita ja järeitä haapoja ja raitoja), suosimalla lehtisekapuustoa ja kulottamalla.

Metsälaissa lueteltuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat:

1 lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostamien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt;
2 ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot;
3 rehevät lehtolaikut;
4 pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla;
5 rotkot ja kurut;
6 jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät sekä
7 karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

Luonnonsuojelulaissa on lisäksi eritelty yhdeksän suojeltavaa luontotyyppiä, joista metsäisiä on kolme:

1 luontaisesti syntyneet, merkittäviltä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt,
2 pähkinäpensaslehdot ja
3 tervaleppäkorvet.

Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää näissä ns. lakikohteissa tai muissa arvokkaissa elinympäristöissä.

Metsäkeskukset kartoittavat yksityismetsien metsälakikohteita. Tähänastisten tulosten perusteella arvioidaan, että metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä olisi yksityismetsissä noin 60 000 hehtaaria. Yleisimpiä metsälakikohteita ovat purot ja norot sekä vähäpuustoiset suot. Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) tulosten mukaan laissa määritellyt erityisen tärkeät elinympäristöt muodostavat 1,7 prosenttia Etelä-Suomen metsätalousmaan pinta-alasta

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO

Valtioneuvosto hyväksyi syksyllä 2002 Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman METSO:n. Ohjelma sisältää 17 erilaista toimenpidettä Etelä-Suomen metsien suojelun edistämiseksi. Osa näistä on käytännön kokeiluja, osa toimikuntatöitä ja selvityksiä. Yksityismetsissä kokeillaan uusia, vapaaehtoisuuteen perustuvia monimuotoisuuden turvaamisen keinoja kuten luonnonarvokauppaa, tarjouskilpailua, luonnonhoitoalueita ja metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkostoja.

Toimenpiteiden suuntaamisen pohjaksi on laadittu luonnonsuojelubiologinen kriteeristö. Tavoitteena on saada metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen piiriin rakenteeltaan ja eliölajeiltaan mahdollisimman arvokkaita metsäkohteita. Tällaisia elinympäristöjä ovat

* lehdot
* runsaslahopuustoiset kangasmetsät
* korvet
* harjujen ja reunamuodostumien paahdeympäristöt
* metsäluhdat ja tulvametsät
* puustoiset perinnebiotoopit
* maankohoamisrannikon sukkessiometsät

Ensisijaisia rakennekriteereitä ovat

* lahopuu
* palanut tai hiiltynyt puuaines
* jalot lehtipuut
* järeä haapa

Luonnonarvokaupassa metsänomistaja saa korvausta siitä, että hän säilyttää tai lisää sovittuja luonnonarvoja (esimerkiksi lahopuuta) tietyssä kohteessa. Kauppa perustuu metsänomistajan tarjoukseen ja sopimus kaupasta tehdään määräajaksi. Kun sopimus päättyy, alueen käyttö jatkuu maanomistajan haluamalla tavalla. Ensimmäiset luonnonarvokaupat solmittiin Satakunnassa syyskuussa 2003. Luonnonarvokauppaa kokeillaan vuosina 2003–2007.

Tarjouskilpailussa ympäristöviranomaiset pyytävät maanomistajilta tarjouksia suojeltavista kohteista ja hintoja, joilla maanomistajat ovat halukkaita tarjoamaan kohteita suojeluun. Tarjouskilpailun avulla pyritään saamaan alueita pysyväisluonteisempaan suojeluun. Valtio voi hankkia alueet omistukseensa tai niistä voidaan muodostaa yksityisiä luonnonsuojelualueita joko pysyvästi tai pitkähköksi aikaa. Tarjouskilpailua kokeillaan vuosina 2004–2005.

Luonnonhoitoalue olisi uusi vapaaehtoinen metsien suojelualuemuoto, jota vielä selvitellään ympäristö- sekä maa- ja metsätalousministeriön yhteistyönä. Luonnonhoitoalue olisi maanomistajan hakemuksesta perustettava alue, jolla luonnonsuojelu, metsänhoito ja -käyttö sekä alueen muu taloudellinen käyttö sovitettaisiin yhteen alueelle laadittavan luonnonhoitosuunnitelman avulla. Käytörajoituksista ja luonnonarvojen säilyttämisestä aiheutuvat kustannukset korvattaisiin täysin metsänomistajalle.

Metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkostolla pyritään luomaan paikallisia luontokohdekokonaisuuksia yli kiinteistörajojen ja eri omistajaryhmien kesken. Yhteistoimintaverkostojen kokeiluhankkeet toteutetaan vuosina 2004–2006.

Jo olemassaolevien luonnonsuojelualueiden arvoa ja monimuotoisuutta pyritään lisäämään ennallistamalla ja hoitamalla elinympäristöjä, koska vain osa Etelä-Suomen ja Pohjanmaan luonnonsuojelualueen metsistä ja soista on nykyään luonnontilaisia. Etelä-Suomessa valtion hallinnassa arvioidaan olevan 33 000 hehtaaria ennallistettavia suojelualueita. Osasta luonnonsuojelualueita kerätään myös tarkemmat puustoa ja kasvupaikkaa koskevat perustiedot, mikä helpottaa alueiden hoidon ja käytön suunnittelua ja suojelun puutteiden arviointia.

METSO:on sisältyy myös kestävän metsätalouden rahoituslain perusteella maksettavan ympäristötuen ja luonnonhoidon määrärahojen vaiheittainen lisääminen. Tukijärjestelmän epäkohtia korjataan ja metsänhoitosuosituksia muutetaan tarpeen mukaan. Monimuotoisuuden turvaamista edistetään useilla tutkimus-, suunnittelu-, koulutus- ja neuvontahankkeilla. Myös suojelun rahoituskeinoja selvitetään.

Lähteet:
Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO, *www.mmm.fi/metso*
Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit. 2003. Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö. 71 s.
Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma. 2002. Suomen ympäristö 583. Ympäristöministeriö. 55 s.
Hellström, E. 2002. Uusia keinoja Etelä-Suomen metsien suojelutyöhön. Teoksessa: Tapion taskukirja, 24. painos. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. s. 81–85.
Uusia keinoja monimuotoisuuden turvaamiseen. Etelä-Suomen monimuotoisuusohjelma. 2003. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion esite. 14 s.

(taulukko 2.10). Todellisia metsälakikohteita on vähemmän, koska VMI:n mittauksissa ei ole otettu kantaa metsälaissa mainittuun erityisen tärkeän elinympäristön alueelliseen yleisyyteen, pienialaisuuteen tai selvään erottumiseen ympäristöstään.

Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaan metsänomistaja voi saada ympäristötukea metsien biologisen monimuotoisuuden turvaamisesta johtuvien vähäistä suurempien menetysten korvaamiseksi. Valtion tukea myönnetään myös yli tilanrajojen ulottuvien metsäluonnon hoitohankkeiden suunnittelemiseen ja toteuttamiseen (ks. taulukko 3.24).

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 noin 90 prosenttia yksityismailla tai yhtiöiden mailla olevista luontokohteista ovat säilyneet muuttumattomina tai lähes muuttumattomina hakkuissa.

VMI:n mukaan vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta on Etelä-Suomen metsä- ja kitumaalla keskimäärin 2,4 kuutiometriä hehtaarilla (taulukko 2.11). 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 11–12 kuutiometriä hehtaarille. Luvuissa ovat mukana hakkuualueisiin rajautuvien arvokkaiden luontokohteiden jätetty puusto ja lahopuut.

Myös metsäsertifiointi (ks. luku 3) ja Metsähallituksen maiden alue-ekologinen suunnittelu edistävät monimuotoisuuden säilymistä talousmetsissä. Alueekologisessa suunnitelmassa, joka kattaa yleensä yhtenäisen 20 000–100 000 hehtaarin alueen, monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet pyritään jättämään talouskäytön ulkopuolisiksi luontokohteiseksi. Metsäsertifionti puolestaan asettaa lainsäädäntöä yksityiskohtaisempia vaatimuksia metsien hoidolle ja käytölle.

Kirjallisuus – *Literature*

Environmental signals 2002 – Benchmarking the millennium. 2002. Environmental assessment report No 9. EEA (European Environment Agency). 149 p.

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. Results of the 2002 Large-scale Survey. 2003 Technical report. 2003. UN-ECE & European Commission. Federal Research Centre for Forestry and Forest Products. 116 s + liitteet.

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

Hellström, E. 2002. Uusia keinoja Etelä-Suomen metsien suojelutyöhön. Teoksessa: Tapion taskukirja, 24. painos. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. s. 81–85.

Kotiharju, S. & Niemelä, H. 2000. Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi. Seurantaraportti. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 19 s. + liitteet.

Luonnonvarat ja ympäristö 2003. 2003. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2003:3. Ympäristöministeriö ja Tilastokeskus. 78 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.

Metsien suojelun tarve Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve-työryhmän mietintö. 2000. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 437. 284 s.

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

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

Mälkönen, E. (ed.). 2000. Forest Condition in a Changing Environment – The Finnish Case. Kluwer Academic Publishers. 378 s.

Pouttu, A. & Lipponen, K. 2003. Metsätuhot vuonna 2002. 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.

Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I. & Hotanen, J-P. (toim.). 2000. Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Kustannusosakeyhtiö Tammi. 384 s.

Rissanen, K. 2002. Luonnonhoidon seuranta 2002 ja vertailu vuosien 1994–2001 tuloksiin. Metsähallitus. 21 s.

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

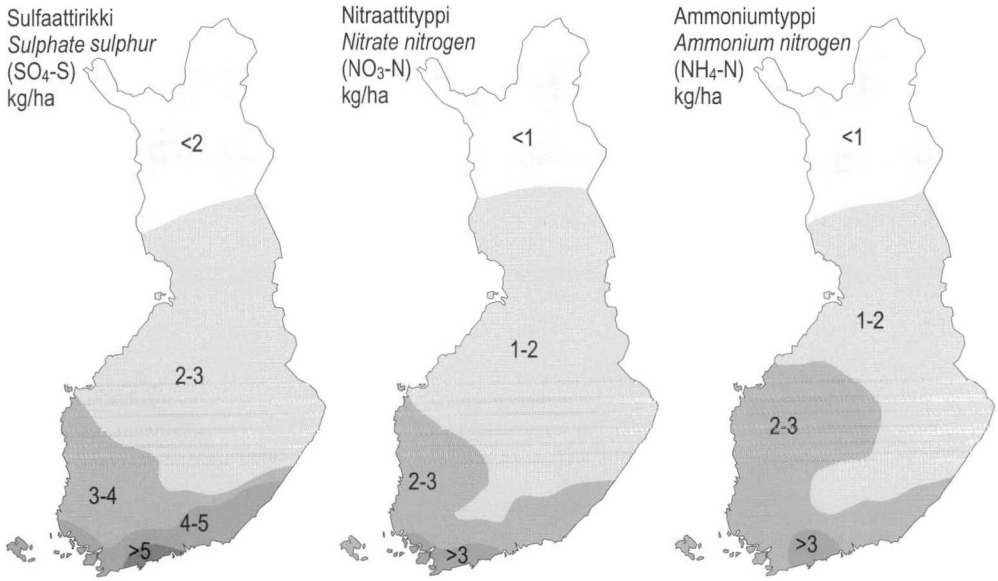
Uusia keinoja monimuotoisuuden turvaamiseen. Etelä-Suomen monimuotoisuusohjelma. 2003. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion esite. 14 s.

Virkkala, R., Korhonen, K.T., Haapanen, R. & Aapala, K. 2000. Metsien ja soiden suojelutilanne metsä- ja suokasvillisuusvyöhykkeittäin valtakunnan metsien 8. inventoinnin perusteella. Suomen ympäristökeskus ja Metsäntutkimuslaitos. Suomen ympäristö 395. 52 s.

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

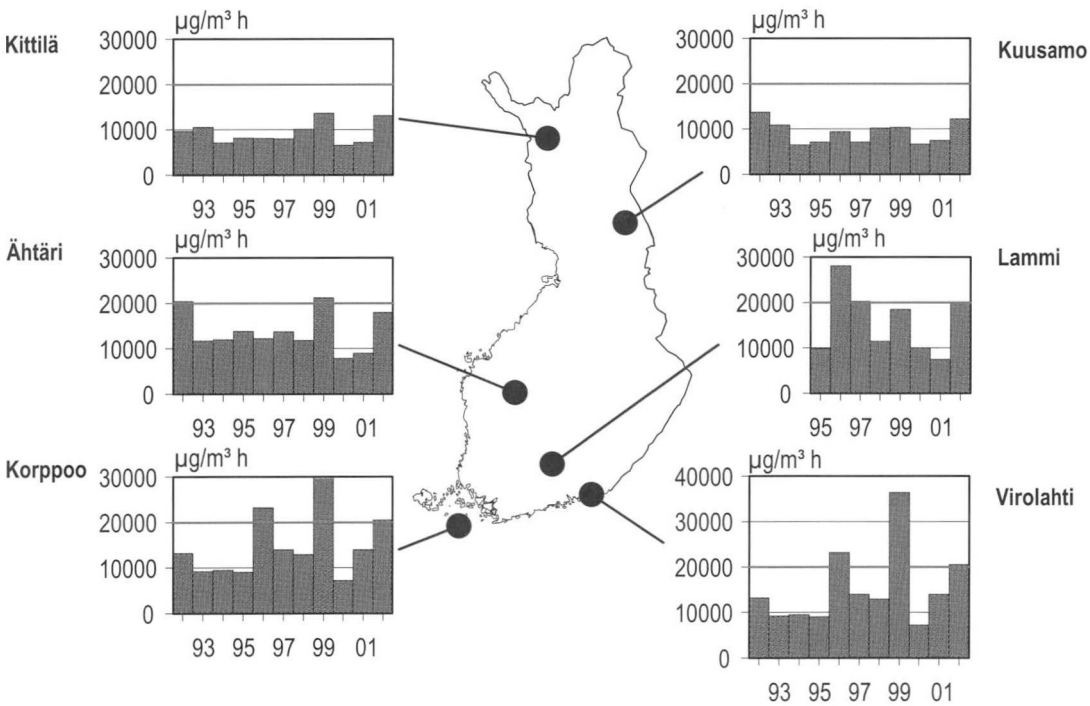
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Ilmatieteen laitos, ilmanlaatu
Metsähallitus
Metsäntutkimuslaitos, metsien elinvoimaisuuden vuotuinen seuranta
Metsäntutkimuslaitos, tutkimusmetsäpalvelut
Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, metsäluonnon hoidon seuranta
Sisäasiainministeriö, pelastusosasto
Suomen ympäristökeskus, tutkimus
Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto
Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO, *www.mmm.fi/metso*
Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi, *www.metsavastaa.net*



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

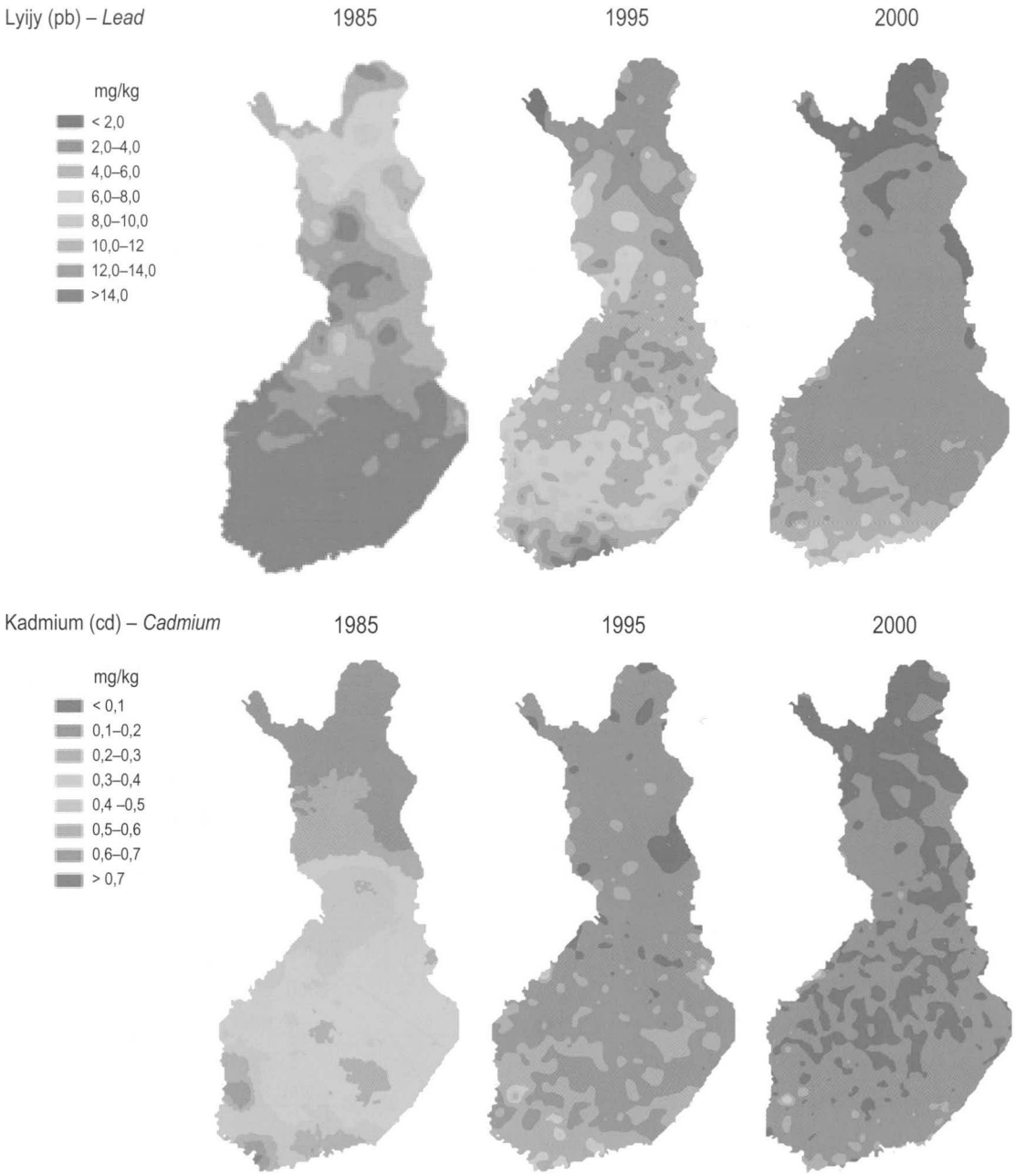
Kuva 2.1 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2000
Figure 2.1 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2000



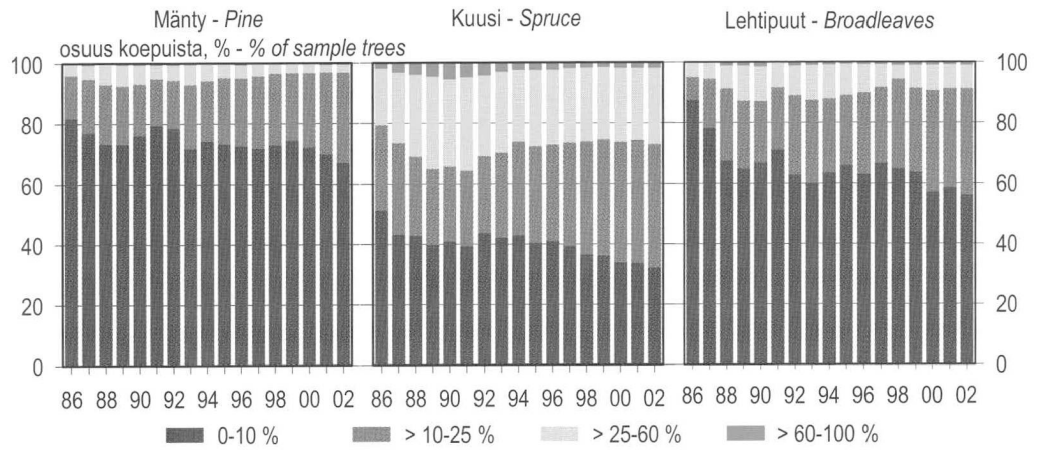
20 000 µg/m³ h = metsäpuiden kriittinen annos – *20 000 µg/m³ h = critical portion for forest trees*

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

Kuva 2.2 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2002
Figure 2.2 The portion of ozone during the growing period in certain areas, 1992–2002

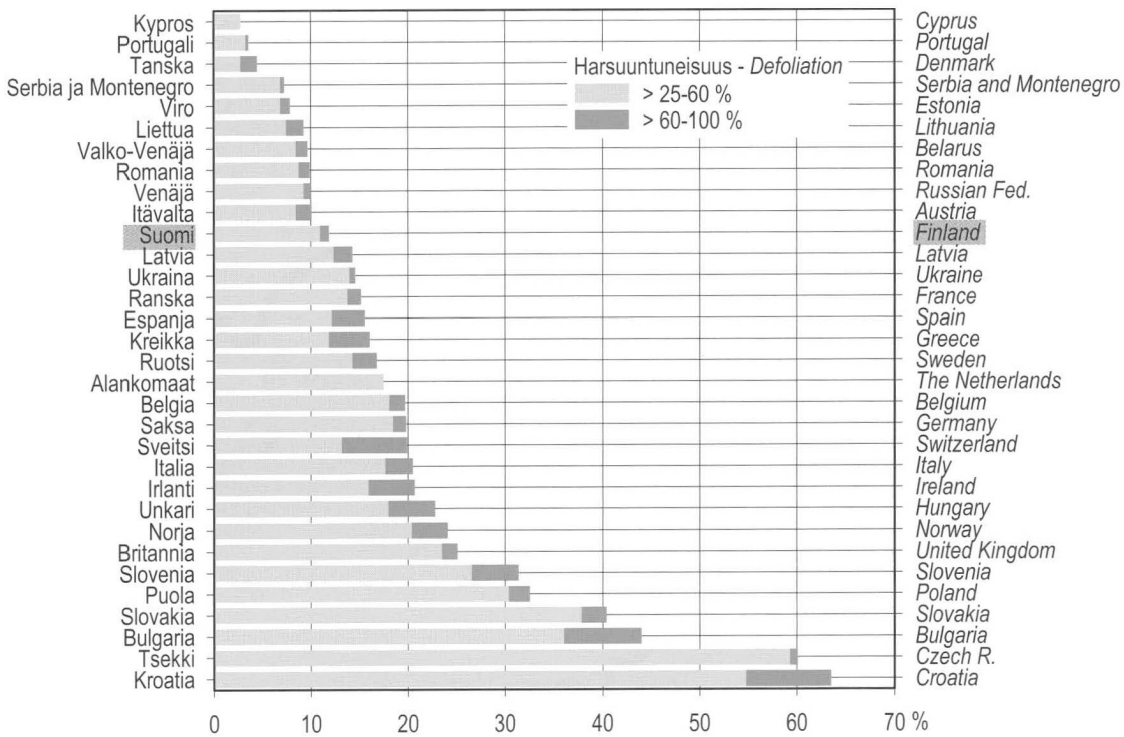


Kuva 2.3 Sammalnäytteiden lyijy- ja kadmiumpitoisuus 1985, 1995 ja 2000
Figure 2.3 Lead and cadmium concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000



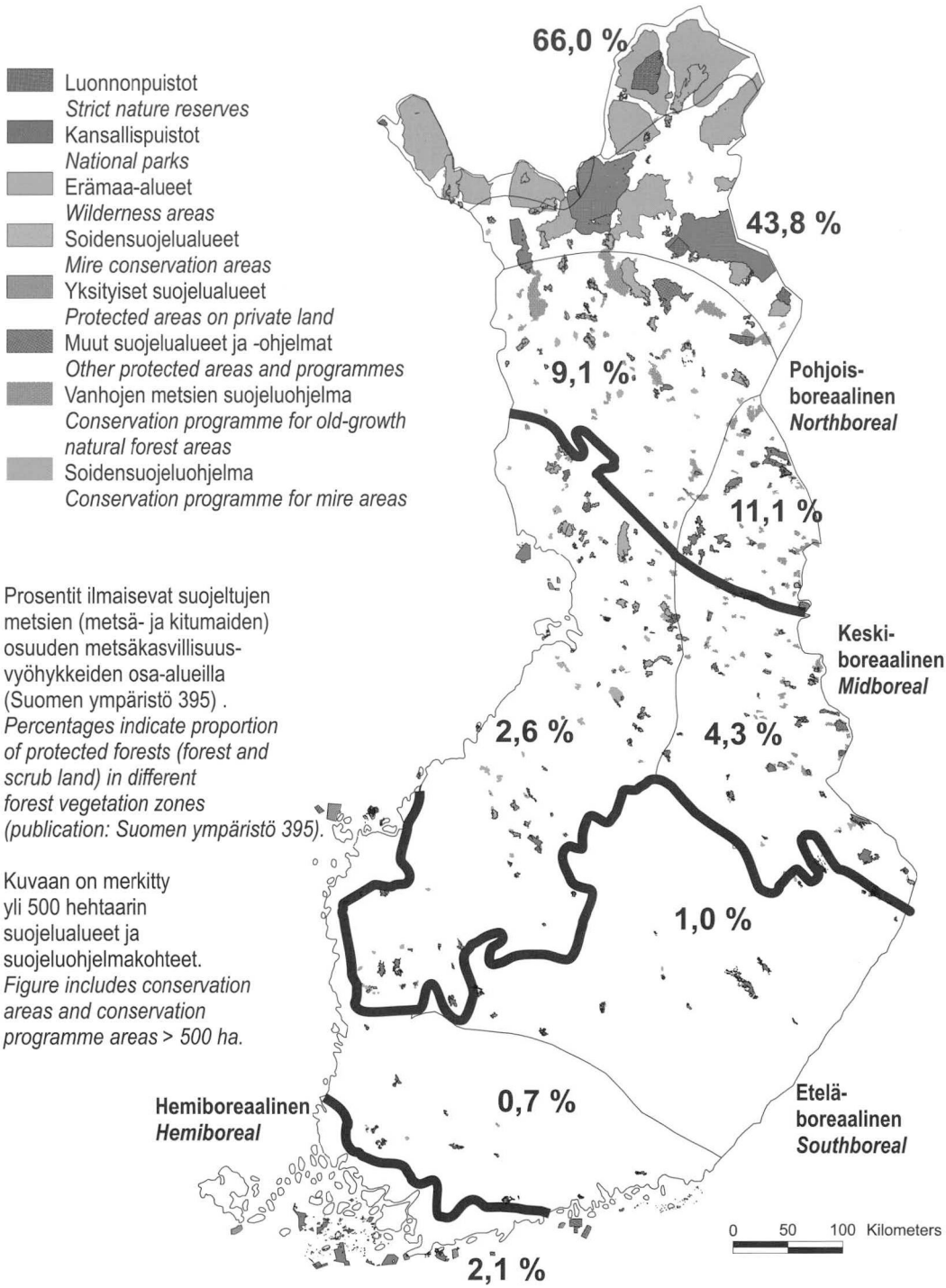
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsien elinvoimaisuuden vuotuinen seuranta – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 2.4 Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntuneisuus kangasmetsissä 1986–2002
Figure 2.4 Defoliation of pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2002



Lähde – *Source:* Forest Condition in Europe. Results of the 2002 Large-scale Survey.

Kuva 2.5 Harsuuntuneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2002
Figure 2.5 Proportion of defoliated conifers (defoliation > 25%) in various European countries, 2002



Lähde: Suomen ympäristökeskus; Metsähallitus – *Source: Finnish Environment Institute; Finnish Forest and Park Service*

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

2.1 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1992–2001
Degree of forest damage on forest land, 1992–2001

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*	**1992–2001**	**65**	***0,3***	**839**	***4,1***	**3 887**	***19,2***	**4 792**	***23,7***	**4 333**	***21,4***	**9 124**	***45,1***	**20 247**
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**1996–2000**	**27**	***0,2***	**204**	***1,8***	**1 666**	***14,9***	**1 897**	***17,0***	**2 526**	***22,6***	**4 423**	***39,6***	**11 171**
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
Eteläranikko	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*	89	*11,3*	**101**	***12,9***	159	*20,3*	260	*33,2*	784
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	*0,2*	22	*1,8*	174	*14,2*	**200**	***16,3***	276	*22,5*	476	*38,8*	1 226
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*	22	*1,7*	201	*15,4*	**227**	***17,3***	354	*27,1*	581	*44,4*	1 309
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*	**1992–2001**	**39**	***0,4***	**635**	***7,0***	**2 221**	***24,5***	**2 895**	***31,9***	**1 806**	***19,9***	**4 701**	***51,8***	**9 076**
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	1992–93	9	*0,4*	97	*4,1*	397	*16,9*	**503**	***21,4***	459	*19,5*	962	*40,9*	2 350
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 1992–2001
Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1992–2001

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*	**1992–2001**	***3,0***	***1,5***	***2,6***	***1,0***	***8,3***	***3,9***	***1,6***	***0,1***	***1,5***	***23,7***	**20 247**
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***	**11 171**
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
Eteläarannikko	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***	784
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*	*2,0*	*0,9*	*5,0*	*6,1*	*0,7*	-	-	***16,3***	1 226
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	*1,3*	*0,7*	*1,2*	*1,1*	*5,6*	*6,4*	*1,0*	*0,1*	-	***17,3***	1 309
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*	**1992–2001**	***5,1***	***2,6***	***3,3***	***1,4***	***12,4***	***1,4***	***2,1***	***0,2***	***3,3***	***31,9***	**9 076**
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	1992–93	*2,7*	*0,8*	*2,6*	*1,1*	*9,0*	..	*2,7*	*0,4*	*2,0*	***21,4***	2 350
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 1992–2001
Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1992–2001

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Abioottiset tuhot [1] *Abiotic [1]*	Ihmisen toiminta *Human interventions*	Eläimet *Animals*	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*	**1992–2001**	***5,8***	***1,1***	***1,9***	***5,8***	***1,3***	***7,7***	***23,7***	**20 247**
0–10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**1996–2000**	***2,9***	***1,7***	***2,1***	***3,9***	***1,1***	***5,4***	***17,0***	**11 171**
0 Ahvenanmaa	1997	*15,7*	*2,2*	*6,1*	*8,5*	*0,4*	*14,4*	***47,4***	62
1 Rannikko	1997–98	*3,8*	*2,9*	*1,9*	*7,7*	*1,2*	*6,3*	***23,7***	823
Etelärannikko	1998	*4,1*	*1,3*	*2,5*	*6,0*	*1,1*	*6,1*	***21,1***	352
Pohjanmaa	1997	*3,5*	*4,1*	*1,5*	*8,9*	*1,2*	*6,3*	***25,6***	471
2 Lounais-Suomi	1998	*2,2*	*1,5*	*1,0*	*4,6*	*0,7*	*4,7*	***14,7***	1 002
3 Häme-Uusimaa	1998–99	*2,1*	*1,6*	*1,9*	*6,0*	*1,1*	*4,6*	***17,3***	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	*1,4*	*2,1*	*1,8*	*3,5*	*0,7*	*3,4*	***12,9***	784
5 Pirkanmaa	1999	*2,7*	*2,7*	*2,5*	*2,8*	*0,6*	*4,6*	***15,9***	896
6 Etelä-Savo	1999–2000	*1,9*	*1,8*	*2,5*	*3,0*	*1,0*	*6,1*	***16,3***	1 226
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	*3,4*	*0,8*	*1,1*	*4,0*	*1,6*	*3,6*	***14,6***	1 274
8 Keski-Suomi	1996	*1,9*	*1,6*	*1,8*	*3,5*	*0,9*	*5,2*	***14,8***	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	*3,4*	*1,5*	*2,8*	*2,7*	*1,8*	*5,2*	***17,3***	1 309
10 Pohjois-Karjala	2000	*4,4*	*1,5*	*3,0*	*2,5*	*0,9*	*8,1*	***20,5***	1 491
11–13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**1992–2001**	***9,4***	***0,4***	***1,6***	***8,2***	***1,7***	***10,7***	***31,9***	**9 076**
11 Kainuu	2001	*4,0*	*0,5*	*2,4*	*3,8*	*0,3*	*10,9*	***21,7***	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	*4,0*	*0,3*	*1,6*	*6,3*	*1,6*	*7,5*	***21,4***	2 350
13 Lappi	1992–94	*13,8*	*0,4*	*1,4*	*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 1970–2002
Forest fires, 1970–2002

Vuosi *Year*	Palojen lukumäärä *Number of fires*	Paloala, hehtaaria *Burnt area, hectares*
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

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

2.5 Vakuutusyhtiöiden metsävakuutusten perusteella maksamat metsätuhokorvaukset 1980–2002

Forest damage compensations paid by insurance companies, 1980–2002

1 000 €

Tuhovuosi *Year of forest damage*	Tuhon aiheuttaja – *Damaging agent*									**Kaikki** ***Total***	Erittelemättömät (vakuutusyhdistysten korvaamat) *Unspecified* [2]	Valtion maksamat hirvituhokorvaukset [1] *Moose damage compensated by State* [1]
	Tuuli *Wind*	Lumi *Snow*	Tuli *Fire*	Tulva *Flood*	Hirvieläimet [1] *Moose etc.* [1]	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	**5 302**	..	..
1983	499	40	21	17	421	116	101	89	1	**1 304**	..	..
1984	721	164	25	18	422	69	109	60	3	**1 591**	..	..
1985	14 333	53	40	22	741	417	100	123	2	**15 830**	..	..
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	**1 642**	..	..
1990	67	138	34	8	10	96	69	48	5	**475**	..	..
1991	323	1 205	91	2	11	150	37	4	29	**1 852**	295	1 119
1992	1 317	117	179	6	5	93	20	14	12	**1 762**	366	1 481
1993	81	158	60	3	6	37	9	9	19	**383**	596	1 108
1994	325	1 066	102	15	7	72	20	6	22	**1 634**	406	946
1995	435	19	51	28	7	73	29	1	2	**646**	269	1 008
1996	70	201	88	20	3	59	14	17	9	**480**	67	1 025
1997	130	59	939	26	11	32	24	19	4	**1 243**	252	898
1998	854	74	32	9	1	43	29	1	5	**1 048**	311	1 010
1999	912	820	153	4	16	122	33	4	17	**2 082**	564	1 199
2000	1 822	88	93	4	5	32	36	11	10	**2 099**	311	3 658
2001	14 984	1 865	62	5	3	50	15	5	6	**16 905**	513	4 308
2002 *										**17 339**	2 240	3 336

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

Viimeisimpien vuosien korvausmäärät saattavat vielä muuttua.
Compensations for recent years subject to change.

1 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 State. Compensations for estimated damage are paid during next calendar year after estimation.

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

Lähde: Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä, Työryhmämuistio 2002:15 – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

2.7 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 1.3.2003
Statutory nature conservation and wilderness areas on state land, March 1, 2003

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 luonnon-suojelualueet *Other protected areas*	Erämaa-alueet *Wilderness areas*	Yhteensä *Total*
Koko maa *Whole country*	**734,0**	**150,7**	**439,0**	**1,3**	**10,1**	**39,7**	**1 379,7**	**2 754,3**
0-10 Etelä-Suomi *Southern Finland*	**74,5**	**5,8**	**31,2**	**0,3**	**8,6**	**13,4**	**-**	**133,7**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	4,9	-	0,2	0,0	0,7	0,4	-	6,3
2 Lounais-Suomi	7,4	1,6	4,7	0,1	0,1	0,4	-	14,3
3 Häme-Uusimaa	7,5	0,2	0,5	0,0	0,8	0,7	-	9,7
4 Kaakkois-Suomi	3,3	-	-	0,0	0,1	0,0	-	3,5
5 Pirkanmaa	7,7	0,6	4,0	0,0	1,1	0,2	-	13,6
6 Etelä-Savo	7,1	-	1,2	0,0	1,0	0,2	-	9,5
7 Etelä-Pohjanmaa	12,6	-	11,9	0,0	1,0	3,0	-	28,5
8 Keski-Suomi	8,3	1,2	2,9	-	2,0	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	-	28,1
11-13 Pohjois-Suomi *Northern Finland*	**659,5**	**144,9**	**407,8**	**1,0**	**1,5**	**26,2**	**1 379,7**	**2 620,6**
11 Kainuu	5,1	5,5	28,6	0,1	0,8	23,1	-	63,2
12 Pohjois-Pohjanmaa	41,8	10,4	57,8	0,1	0,7	0,9	-	111,8
13 Lappi	612,6	129,0	321,4	0,8	-	2,3	1 379,7	2 445,7

Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 760 hehtaaria omalla päätöksellään perustamia luonnonsuojelualueita.
Additionally, the Finnish Forest and Park Service has 760 ha of nature conservation areas established through its internal decisions.

Taulukossa 1.6 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet metsätalouden maalla 1.3.2003 esitetään tietoja luonnonsuojelualueista maaluokittain.
In Table 1.6, the figures are presented by land class.

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

2.8 Luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanne 1.1.2003
Realisation of nature conservation programmes, January 1, 2003

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***	**3 838,6**	**2 750,7**	**232,2**	**105,0**	**597,5**	**153,3**	***20***
Kansallispuistot [1] *National parks [1]*	823,5	730,8	81,5	-	7,0	4,2	*1*
Luonnonpuistot [1] *Strict nature reserves [1]*	153,4	150,8	2,6	-	0	0	*0*
Soidensuojelun perusohjelma *Mire conservation areas*	619,7	437,6	11,1	8,6	130,0	32,4	*26*
Lintuvesien suojeluohjelma *Protected bird wetlands*	67,8	-	-	8,4	8,8	50,6	*88*
Rantojensuojeluohjelma *Shoreline protection areas*	146,1	-	-	18,3	91,8	36,0	*87*
Lehtojensuojeluohjelma *Protected herb-rich forest areas*	6,5	1,3	0,0	1,6	1,9	1,8	*55*
Vanhojen metsien suojeluohjelma *Protected old-growth forest areas*	320,5	9,8	0,2	1,5	305,2	3,8	*96*
Muut luonnonsuojelualueet [2] *Other protected areas [2]*	68,2	41,4	26,8	-	-	-	*0*
Muut yksityismaiden luonnonsuojelualueet *Other protected areas on private land*	18,3	-	-	18,3	-	-	*0*
Yksityismaiden vesialueet *Protected private water areas*	45,6	-	-	45,6	-	-	*0*
Erämaa-alueet *Wilderness areas*	1 489,0	1 379,0	110,0	-	-	-	*0*
Uudet Natura 2000 -alueet [3] *New Natura 2000 areas [3]*	79,9	-	-	2,6	52,8	24,5	*97*

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 the 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 hylkeidensuojelualueet.
Includes seal protection areas.

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

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

2.9 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*

2.10 Arvokkaat elinympäristöt
Valuable habitats

Metsäkeskus *Forestry centre*	Inventoitu *Inventory*	Nykyinen tai suunniteltu suojelualue *Present or planned nature conservation area*			Talousmetsä *Commercial forest*			Metsätalouden maa yhteensä *Forestry land, total*			Lakikohteiden [1] osuus metsätalouden maasta, % *The proportion of habitats protected by law, % of forestry land*
		Elinympäristöjen arvo *Value of the habitat*			Elinympäristöjen arvo *Value of the habitat*			Elinympäristöjen arvo *Value of the habitat*			
		Arvokas *Valuable*	Lakikohde [1] *Protected by law* [1]	Yhteensä *Total*	Arvokas *Valuable*	Lakikohde [1] *Protected by law* [1]	Yhteensä *Total*	Arvokas *Valuable*	Lakikohde [1] *Protected by law* [1]	Yhteensä *Total*	
		hehtaaria – *hectares*									
0–10 Etelä-Suomi ***Southern Finland***	**1996–2000**	**59 458**	**47 869**	**107 327**	**258 181**	**153 911**	**412 092**	**317 639**	**201 779**	**519 418**	**1,7**
0 Ahvenanmaa	1997	43	474	517	5 256	3 897	9 153	5 299	4 371	9 670	*3,7*
1 Rannikko	1997–98	3 351	9 993	13 344	35 665	45 789	81 454	39 016	55 781	94 797	*5,8*
Eteläarannikko	1998	1 871	6 366	8 237	21 966	31 390	53 356	23 837	37 756	61 593	*8,8*
Pohjanmaa	1997	1 480	3 627	5 107	13 699	14 399	28 098	15 179	18 026	33 205	*3,4*
2 Lounais-Suomi	1998	15 870	338	16 208	36 490	13 004	49 494	52 360	13 342	65 702	*1,2*
3 Häme-Uusimaa	1998–99	4 246	1 049	5 295	19 591	4 681	24 272	23 837	5 730	29 567	*0,6*
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1 891	3 920	5 811	14 930	5 883	20 813	16 820	9 803	26 623	*1,2*
5 Pirkanmaa	1999	6 750	1 164	7 914	19 732	5 804	25 536	26 482	6 968	33 450	*0,7*
6 Etelä-Savo	1999–2000	5 645	276	5 921	18 132	6 660	24 792	23 776	6 936	30 712	*0,5*
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	3 229	21 315	24 544	33 722	29 230	62 952	36 951	50 544	87 495	*3,4*
8 Keski-Suomi	1996	649	4 051	4 700	9 091	10 846	19 937	9 740	14 897	24 637	*1,0*
9 Pohjois-Savo	1996	1 063	4 309	5 372	18 729	18 661	37 390	19 792	22 970	42 762	*1,7*
10 Pohjois-Karjala	2000	16 722	981	17 703	46 847	9 457	56 304	63 570	10 437	74 007	*0,7*
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2001–**										
11 Kainuu	2001	43 948	5 696	49 644	143 339	10 780	154 119	187 287	16 476	203 763	*0,8*

[1] Metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö tai luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppi. Arvoa määriteltäessä ei ole otettu huomioon biotoopin yleisyyttä alueella.
An especially valuable habitat as defined in Forest Act or a habitat protected under the Nature Conservation Act. The local frequency of the particular habitat is not taken into account when determining the value.

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

2.11 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*		
		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**	**0,5**	**0,7**	**0,4**	**1,2**	**1,7**	**0,6**	**1,6**	**2,4**
0 Ahvenanmaa	1997	0,6	1,3	1,9	0,6	1,7	2,2	1,2	3,0	4,2
1 Rannikko	1997–98	0,3	0,9	1,2	0,4	1,4	1,8	0,7	2,3	3,0
Eteläarannikko	1998	0,5	1,1	1,6	0,4	1,6	2,0	0,9	2,7	3,6
Pohjanmaa	1997	0,2	0,7	0,9	0,4	1,3	1,6	0,6	2,0	2,6
2 Lounais-Suomi	1998	0,2	0,6	0,8	0,2	0,8	1,0	0,4	1,4	1,8
3 Häme-Uusimaa	1998–99	0,3	0,9	1,2	0,5	1,3	1,9	0,8	2,2	3,1
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,2	0,6	0,8	0,4	1,1	1,5	0,6	1,7	2,3
5 Pirkanmaa	1999	0,2	0,6	0,8	0,2	1,3	1,6	0,4	1,9	2,4
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,3	0,6	0,8	0,6	1,1	1,8	0,8	1,7	2,6
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,1	0,3	0,5	0,1	0,5	0,7	0,3	0,9	1,2
8 Keski-Suomi	1996	0,2	0,4	0,5	0,4	1,8	2,5	0,5	2,2	3,0
9 Pohjois-Savo	1996	0,2	0,4	0,5	0,7	1,3	2,3	0,9	1,7	2,9
10 Pohjois-Karjala	2000	0,3	0,6	0,9	0,7	2,4	3,6	1,0	3,0	4,5
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

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*

2.12 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	Harmaaleppä *Grey alder* ≥ 20 cm	Tervaleppä *Black alder* ≥ 10 cm	Pihlaja *Mountain ash* ≥ 10 cm	Raita *Goat willow* ≥ 10 cm	Yhteensä [1] *Total* [1]
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
1 Rannikko	1997–98	0,66	0,37	7,02	0,89	2,04	12,47
Eteläarannikko	1998	0,94	0,39	11,60	1,31	3,49	21,05
Pohjanmaa	1997	0,44	0,34	3,32	0.56	0,86	5,51
2 Lounais-Suomi	1998	0,48	0,19	3,51	0,69	1,15	6,87
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,07	0,60	2,15	2,00	2,58	9,29
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,93	0,26	2,56	0,72	1,06	5,63
5 Pirkanmaa	1999	0,71	0,32	1,01	1,16	1,82	5,46
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,65	0,66	2,84	1,15	1,82	7,15
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,27	0,11	0,01	0,07	0,52	0,99
8 Keski-Suomi	1996	0,31	0,11	0,50	0,51	1,61	3,27
9 Pohjois-Savo	1996	0,52	0,36	0,81	0,65	2,12	4,46
10 Pohjois-Karjala	2000	0,29	0,19	1,25	0,52	1,03	3,28
11–13 Pohjois-Suomi ***Northern Finland***	**2001–**						
11 Kainuu	2001	0,45	0,07	0,12	0,11	2,74	3,50

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 2002 lähes kaikkien metsänhoitotöiden määrät vähenivät edellisvuotisesta. Metsiä uudistettiin 158 000 hehtaaria, josta viljeltiin 121 000 hehtaaria. Istutuksen osuus viljelystä oli kolme neljännestä ja kylvön neljännes. Taimikkoja ja nuoria metsiä hoidettiin yhteensä 229 000 hehtaarilla. Ojituksia kunnostettiin 80 000 hehtaarilla. Vanhoja metsäteitä perusparannettiin 1 511 kilometriä ja uusia rakennettiin 1 306 kilometriä. Metsien hakkuupinta-ala oli 591 000 hehtaaria, josta harvennushakkuiden osuus oli yli puolet ja uudistushakkuiden kolmannes.

Yksityismetsien metsänhoitoon ja perusparannustöihin käytettiin valtion varoja 60 miljoonaa euroa, josta lainojen osuus oli enää 0,4 miljoonaa euroa.

Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2002

Metsänuudistaminen

Uudistushakkuita tehtiin 189 000 hehtaarilla, josta 152 000 hehtaaria avohakattiin ja 37 000 hehtaarilla tehtiin siemen- tai suojuspuuhakkuu. Avohakkuiden pinta-ala oli viidenneksen suurempi ja siemen- ja suojushakkuiden pinta-ala neljänneksen pienempi kuin viime kymmenvuotiskauden 1993–2002 keskiarvo (taulukot 3.17–3.18, kuva 3.9).

Metsiä uudistettiin 158 000 hehtaaria. Tästä 88 000 hehtaaria istutettiin, 33 000 hehtaaria kylvettiin ja 37 000 hehtaaria uudistettiin luontaisesti. Metsänviljelyala oli hieman suurempi kuin viime kymmenvuotiskaudella keskimäärin. Kylvöistä 95 prosenttia oli männyn kylvöjä; istutusalasta 62 prosenttia istutettiin kuuselle. Männyn vuotuinen istutusala on pienentynyt vähitellen 1980-luvun alun jälkeen ja kuusen suurentunut. Koivun vuosittainen istutusala ovat pienentynyt kolmannekseen 1990-luvun alun huippuluvuista (taulukot 3.1–3.6, kuvat 3.1–3.2).

Metsänistutukseen tuotettujen taimien määrä on ollut 1990-luvun puolivälistä lähtien noin 150 miljoonaa tainta vuosittain (taulukko 3.7, kuva 3.3). Paakkutaimien käyttö on lisääntynyt jatkuvasti. Vuonna 2002 tuotetuista taimista paakkutaimien osuus olikin jo 94 prosenttia. Taimien tuonti ulkomailta on toistaiseksi ollut vähäistä. Vuonna 2002 Suomeen tuotiin 13,5 miljoonaa metsäpuun tainta lähinnä Ruotsista. Tuontitaimet olivat valtaosin kuusta.

Taimitarhoilla kylvettiin taimituotantoa varten pääpuulajien siemeniä noin 1 650 kiloa, mikä oli hieman vähemmän kuin edellisvuonna. Taimitarhakylvöjen kokonaismäärä on vähentynyt kymmenvuotiskauden aikana, mutta käytetyn siemenen jalostusaste on noussut. Siementä taimituotannon ja metsänkylvön tarpeisiin kerätään siemenviljelyksiltä, siemenkeräysmetsiköistä ja aluekeräyksinä (taulukko 3.8, kuva 3.4). Laajemmin metsänjalostuksen tilastoja esitetään "Suomen metsänjalostuksen yleistilastoa" -julkaisussa.

Metsän kasvatus

Taimikonhoitoa ja nuoren metsän kunnostusta tehtiin 229 000 hehtaarilla. Määrä oli 17 prosenttia viime kymmenvuotiskauden keskiarvoa enemmän. Suurimmillaan 1970-luvun puolivälissä vuotuiset taimikonhoitoalat ylsivät yli 500 000 hehtaariin, mutta työmäärät ovat sittemmin pudonneet. Valtion rahoitustuen lisäämisen ja neuvonnan myötä vuotuiset nuoren metsän hoidon työmäärät ovat taas viime vuosina kasvaneet yli 200 000 hehtaariin (taulukot 3.9–3.10, kuva 3.5).

Harvennushakkuita tehtiin 337 000 hehtaarilla, mikä oli neljänneksen enemmän kuin kymmen-

vuotiskaudella keskimäärin. Ensiharvennusten pinta-ala oli 175 000 hehtaaria (taulukot 3.17–3.18, kuva 3.9).

Perusparannustyöt

Ojitettujen soiden kokonaispinta-ala on Suomessa 4,8 miljoonaa hehtaaria. Uudisojituksen huippuvuodet ajoittuvat 1960- ja 1970-luvun vaihteeseen, jolloin vuotuinen uudisojituspinta-ala kipusi lähelle 300 000 hehtaaria. Nyttemmin varsinaiset uudisojitukset ovat loppuneet. Ojitusalueiden puuntuotoskyvyn ylläpitäminen edellyttää kuitenkin kunnostusojituksia 20–40 vuoden välein. Vuonna 2002 kunnostusojitusta tehtiin 80 000 hehtaarilla (taulukot 3.13–3.14, kuva 3.7).

Metsäteiden kokonaismäärä maassamme on 120 000–130 000 kilometriä. Vuonna 2002 uusia metsäteitä rakennettiin 1 306 kilometriä ja vanhoja perusparannettiin 1 511 kilometriä. Painopiste on siirtynyt uusien teiden rakentamisesta vanhojen perusparannukseen (taulukot 3.15–3.16, kuvat 3.8).

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilaston tiedonkeruu uudistettiin 2002 (ks. Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastointi). Uudella menetelmällä kerättyjen kustannustietojen tarkistustyö on vielä kesken, ja kustannustiedot julkaistaankin myöhemmin Metinfo Tilastopalvelussa. Taulukoissa 3.19–3.23 ja 3.25–3.28 sekä kuvissa 3.10–3.12 esitetään vuoden 2001 kustannustietoja.

Metsien käyttöä ohjaavat säädökset ja metsien hoidon periaatteet

Metsien käyttöä ohjaavat säädökset luovat puitteet harjoitettavalle metsätaloudelle. Tärkein metsän hoitoa ja käyttöä ohjaava säädös on Metsälaki. Lain 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.

Kansan- ja aluetaloudellisten syiden sekä investointien pitkävaikutteisuuden vuoksi valtio tukee yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöitä. Rahoitusta ovat ohjanneet metsänparannussäädökset. Vuoden 1997 alusta tuli voimaan Metsänparannuslain korvaava Kestävän metsätalouden rahoituslaki, jonka perusteella valtion rahoitusta voi saada puuntuotannon kestävyyden turvaamisen lisäksi myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnonhoitoon. Metsien puuntuotannollisen kestävyyden ja elinvoimaisuuden turvaamiseksi rahoitusta myönnetään mm. metsänuudistamiseen ja metsittämiseen, kulotukseen, nuoren metsän hoitoon (taimikonhoitoon, nuoren metsän kunnostukseen ja pystykarsintaan), 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 yli 311 000 metsänomistajaa ja 21,9 miljoonaa metsähehtaaria. Suomen kansallinen metsäsertifiointijärjestelmä hyväksyttiin toukokuussa 2000 osaksi kansainvälistä PEFC (*Pan-European Forest Certification Scheme*) -metsäsertifiointia.

Metsätalouden toimenpiteet toteutetaan metsiköittäin ja niissä pyritään jäljittelemään metsien luontaista kehitystä. Metsänhoidossa pyritään likimain tasaikäisten metsiköiden käsittelyyn ja kotimaisten puulajien kasvatukseen.

Metsänhoidon perustehtäviä on metsän uudistaminen. Uudistamisajankohta valitaan siten, että uudistaminen on kannattavampaa kuin metsän edelleen kasvattaminen. Tavoitteena on 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. Taimikonhoidossa järjestellään puulajisuhteita,

Metsäsertifioinnin vaatimusten tarkistaminen käynnissä

Metsäsertifiointi on vakiintunut suomalaiseen metsätalouteen

Metsäsertifioinnilla tarkoitetaan menettelyä, jossa puun myyjästä tai ostajasta riippumaton osapuoli myöntää todistuksen eli sertifikaatin siitä, että metsiä hoidetaan ja käytetään ennalta sovittujen vaatimusten mukaisesti. Vaatimukset perustuvat yleensä ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävän metsätalouden periaatteisiin.

FFCS (*Finnish Forest Certification System*) -metsäsertifiointi on vakiintunut Suomessa työkaluksi huolehdittaessa kestävän puuntuotannon ja luonnon monimuotoisuuden yhdistävästä metsien hoidosta. Vuoden 2002 lopussa Suomessa oli voimassa 13 alueellista metsäsertifikaattia (ks. taulukko), jotka kattoivat 21,9 miljoonaa hehtaaria eli 95 prosenttia Suomen metsä- ja kitumaan alasta. Järjestelmään on sitoutunut yli 311 000 metsänomistajaa. FFCS-järjestelmän vaatimusten mukaisia sertifikaatteja metsätaloudelle ja puun alkuperän varmistamiseen ovat myöntäneet kansainvälisesti tunnustetut tuote- ja järjestelmäsertifioinnin yritykset, jotka seuraavat metsäsertifioinnin vaatimusten toteutumista metsissä myös vuosittaisissa tarkastuksissa eli auditoinneissa.

Metsäsertifioinnin vaatimusten tarkistaminen käynnissä

FFCS-järjestelmän metsien hoidolle ja käytölle asettamat vaatimukset määriteltiin ensi kerran vuonna 1997. Metsien hoidon ja käytön standardin tarkistaminen aloitettiin vuoden 2001 lopussa ja työn arvoidaan valmistuvan vuonna 2003. Määräajoin tehtävän tarkistustyön taustalla ovat nykyisen standardin soveltamisesta saadut käytännön kokemukset, käytettävissä oleva uusi tutkimustieto sekä kansainvälisissä metsä- ja ympäristöprosesseissa tuotettu uusi tieto. Standardin tarkistustyöhön on sisältynyt laaja osallistumis- ja kommentointimahdollisuus.

Uuteen standardityöryhmään ilmoittautui mukaan 23 organisaatiota, jotka edustavat kattavasti eri metsänomistajaryhmiä, metsäteollisuutta ja muita metsäasioiden parissa työskenteleviä tahoja. Mukaan kutsutut ympäristöjärjestöt (muun muassa Suomen Luonnonsuojeluliitto ja Suomen WWF) ilmoittivat, että ne eivät osallistu standardityöryhmän työhön.

Tarkistetut metsien hoidon ja käytön kriteeritekstit on laadittu aiempaa yksiselitteisimmiksi, jotta metsäsertifikaatin hakijoilla ja tarkastukset tekevillä auditoijilla olisi yhteneväinen näkemys metsien hoidolle ja käytölle asetetuista kriteereistä (vaatimuksista). Aiemmasta poiketen tärkeimmät lakisääteiset velvoitteet on koottu yhdeksi erilliseksi kriteeriksi. Metsäkeskuksen toimialueen tasolla toteutettavan metsäsertifioinnin tarkistetussa standardissa on 28 metsien hoidolle ja käytölle asetettua vaatimusta. Metsänhoitoyhdistys- ja metsänomistajatasoille laaditut vaatimukset noudattavat pitkälti metsäkeskustason kriteeristön sisältöä.

Standardityöryhmä tarkisti myös standardin, joka koskee metsäsertifiointijärjestelmän soveltamista kolmella vaihtoehtoisella toteutustasolla: ryhmäsertifiointia metsäkeskuksen toimialueella, ryhmäsertifiointia metsänhoitoyhdistyksen toimialueella sekä metsänomistajaa tai metsänomistajien ryhmää koskevaa sertifiointia. Varsinkin alueellisen toteutuksen kuvausta ja toimintatapojen dokumentointia täsmennettiin.

Kansainväliset metsäsertifiointijärjestelmät

Vuoden 2002 lopussa maailmassa oli sertifioituja metsiä noin 130 miljoonaa hehtaaria. Merkittäviä metsäsertifiointijärjestelmiä Suomen ulkopuolella ovat: PEFC (*Pan European Forest Certification*), FSC (*Forest Stewardship Council*), SFI (*Sustainable Forestry Iniative*), CSA (*Canadian Standards Association*) ja ATFS (*American Tree Farm System*). Näiden järjestelmien mukaisesti metsää oli vuoden 2002 loppuun mennessä sertifioitu seuraavasti: PEFC 46,1 miljoonaa hehtaaria, FSC 30,9 miljoonaa hehtaaria, SFI 26,7 miljoonaa hehtaaria, CSA 14,4 miljoonaa hehtaaria ja ATFS 10,9 miljoonaa hehtaaria. Kansainvälisten ja kansallisten metsäsertifiointijärjestelmien ominaisuuksista kerrotaan CEPI:n (*Confederation of European Paper Industries*) laatimassa "Comparative Matrix of Forest Certification Schemes" vertailussa.

PEFC on hyväksynyt vuoden 2002 loppuun mennessä 13 kansallista metsäsertifiointijärjestelmää, mukaan lukien Suomen FFCS-järjestelmän. Hollannin markkinoilla toimiva Keurhout-säätiö on myös hyväksynyt Suomen FFCS-järjestelmän mukaiset sertifikaatit.

JATKUU

JATKOA

Vuoden 2002 lopussa voimassa olevat FFCS (Finnish Forest Certification System) -metsäsertifiointijärjestelmän mukaiset metsäsertifikaatit (SMS 1002-1 ed. 1998)

Metsäkeskusalue	Metsäsertifioinnissa mukana		Alueellisen metsäsertifikaatin haltija (Metsänomistajien liitto)
	Metsänomistajia kpl	Metsätalouden maata milj. ha [1]	
Rannikko	25 500	1,0	Nylands, Åbolands, Österbottens
Lounais-Suomi	34 100	1,1	Länsi-Suomen
Häme-Uusimaa	25 100	0,9	Etelä-Suomen
Kaakkois-Suomi	21 700	0,8	Kaakkois-Suomen
Pirkanmaa	22 700	1,0	Länsi-Suomen
Etelä-Savo	25 000	1,1	Etelä-Savon, Saimaan
Etelä-Pohjanmaa	31 000	1,5	Keski-Pohjanmaan, Länsi-Suomen
Keski-Suomi	23 400	1,4	Keski-Suomen
Pohjois-Savo	26 200	1,4	Pohjois-Savon
Pohjois-Karjala	20 700	1,5	Pohjois-Karjalan
Kainuu	11 800	2,0	Kainuun
Pohjois-Pohjanmaa	26 900	2,6	Keski-Pohjanmaan, Pohjois-Suomen
Lappi	17 400	8,9	Pohjois-Suomen
Yhteensä	**311 500**	**25,2**	

[1] josta metsää (kasvu väh. 0,1 m³/ha vuodessa) 21,9 milj. ha

Teksti: Auvo Kaivola, Suomen Metsäsertifiointi ry

Lähteitä:
FFCS (Finnish Forest Certification System, *www.ffcs-finland.org)*
PEFC (Pan European Forest Certification, *www.pefc.org)*
FSC (Forest Stewardship Council, *www.fscoax.org*)
SFI (Sustainable Forestry Iniative, *www.csa.ca*)
ATFS (American Tree Farm System, *www.treefarmsystem.org*)
Keurhout-säätiö (*www.stichtingkeurhout.nl/English.htm*)
CEPI (Confederation of European Paper Industries, *www.cepi.org)*

keskitetään kasvu parhaisiin puuyksilöihin ja huolehditaan puuston terveydestä. Taimikonhoidon laiminlyönti hidastaa puuston järeytymistä, mikä viivästyttää ja useimmiten pienentää ensiharvennustuloja. Varsinaisten harvennushakkuiden tavoitteet ovat samat kuin taimikonhoidon. 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 kasvatuksen investointeja, kuten kunnostusojitus, metsäteiden rakentaminen ja perusparannus, metsän lannoitus, pystypuiden karsinta, vajaatuottoisten metsien uudistaminen ja peltojen metsittäminen.

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastointi

Metsäntutkimuslaitos laatii vuosittain metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärä- ja kustannustilaston. Tilaston tiedot esitetään työlajeittain, metsäkeskuksittain ja omistajaryhmittäin. Tilasto perustuu kaikilta metsänomistajilta kerättyyn totaaliaineistoon. Yksityismetsänomistajien tiedot kootaan kuitenkin metsänhoitoyhdistysten, metsäkeskusten ja metsäteollisuusyritysten järjestelmistä. Tilaston tiedonkeruu uudistettiin vuonna 2002. Metsänhoitoyhdistysten rooli tiedontuottajana on nyt aiempaa keskeisempi ja yhdistyksiltä kerätään muun muassa pääosa yksityismetsien metsänhoitotöiden kustannustiedoista.

Metsäkeskukset kokoavat alueensa yksityismetsien työmäärätiedot, jotka sisältävät metsäkeskuksen,

metsäkeskuksen alueella toimivien metsänhoitoyhdistysten ja metsäteollisuusyritysten yksityismetsissä tekemät työt sekä arvion yksityismetsissä tehdyistä järjestelmien ulkopuolista töistä. Arvio kattaa metsänomistajan omatoimisesti tekemät tai metsäpalveluyrittäjillä teettämät metsänhoitotyöt, joihin ei ole saatu valtion tukea. Metsäkeskukset toimittavat yksityismetsien työmäärätiedot edelleen Metsäntutkimuslaitokselle, jossa ne yhdistetään metsäteollisuuden ja valtion metsien työmäärätietoihin. Metsäteollisuuden metsien tiedot Metsäntutkimuslaitos kerää yrityksiltä ja valtion metsien tiedot Metsähallitukselta, Metsäntutkimuslaitokselta ja 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 metsänhoitoyhdistysten ja metsäkeskuksen tekemien töiden kustannukset. Metsäteollisuusyritykset ja valtion organisaatiot ilmoittavat kustannustietonsa valmiiksi metsäkeskuksittain laskettuina. Metsäntutkimuslaitos laskee em. tietojen perusteella eri työlajien kaikkien omistajaryhmien keskimääräiset metsäkeskuksittaiset yksikkökustannukset sekä laatii arvion kokonaiskustannuksista.

Kestävän metsätalouden rahoituslain tuella tehtyjen töiden määrät sekä tuki- ja lainavarojen käyttötiedot kerätään metsäkeskusten järjestelmistä.

Vuosien 2000 ja 2001 yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden todellisista yksikkökustannuksista ei saatu tietoja tilastoa varten lukuunottamatta metsäkeskusten toteuttamia metsäojituksia ja metsäteiden rakentamis- ja perusparannustöitä. Näiden vuosien yksityismetsien yksikkökustannukset on arvioitu muuntamalla yksityismetsien vuoden 1999 yksikkökustannuksia valtion ja metsäteollisuusyritysten kustannuskehityksen mukaisesti.

Luvun 3 omistajaluokitus on seuraava:

Yksityiset ym.: varsinaiset yksityismetsänomistajat, yhteismetsät, kunnat, seurakunnat ja säätiöt ym. yhteisöt sekä Ahvenanmaan maakuntahallinto
Metsäteollisuus: metsää omistavat metsäteollisuusyhtiöt sekä niiden eläkesäätiöt
Valtio: Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos
Luokitus poikkeaa luvuissa 1 ja 4 käytetyistä.

Kirjallisuus – *Literature*

Bruttokantorahatulot metsäkeskuksittain 2002. Metsätilastotiedote 680. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 10 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.

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094

Laki metsänviljelyaineiston kaupasta 5.4.2002/241

Metsälaki 12.12.1996/1093

Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2002. Metsätilastotiedote 697. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 26 s.

Metsätalouden ympäristöohjelma metsäpolitiikan linjanluojana. 1998. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1. 46 s.

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

Strandström, M. 2003. Metsänhoitotöiden suoritteet ja kustannukset vuonna 2002. Yhtiöt ja Metsähallitus. Metsäteho 1/03. Tilastoliite 4 s.

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

Tapion vuositilastot 2002. 2003. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 45 s.

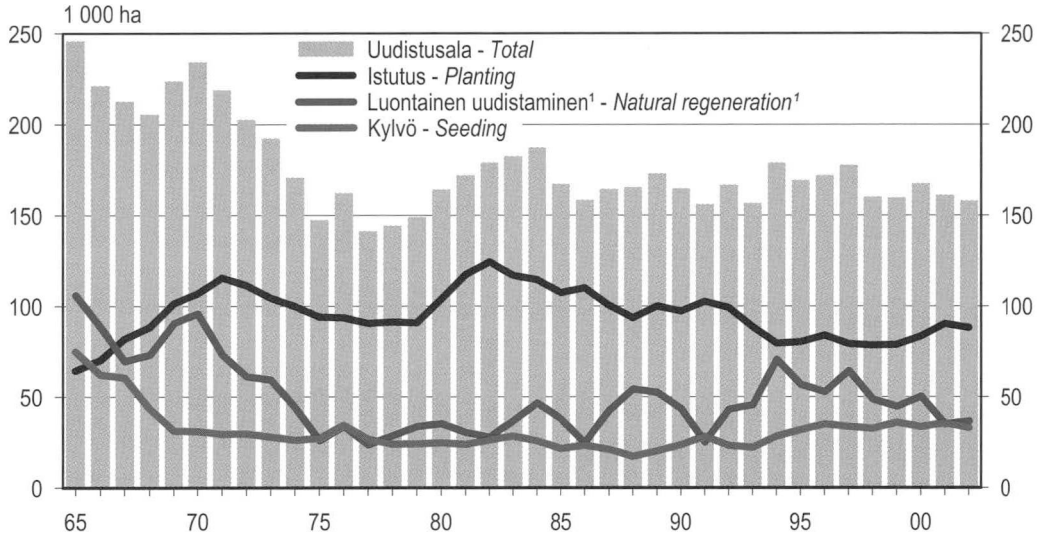
Uotila, E. 2003. Puoli vuosisataa tientekoa metsänparannusvaroilla. Metsätieteen aikakauskirja 2/2003: 109–127.

Valkonen, S., Ruuska, J., Kolström. T., Kubin, E. & Saarinen, M. (toim.). 2001. Onnistunut metsänuudistaminen. Metsälehti Kustannus. 217 s.

Yrjänä, L. & Karvinen, K. 2002. Suomen metsänjalostuksen yleistilasto 2002. General Statistics on Forest Tree Breeding in Finland 2002. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 854. 47 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

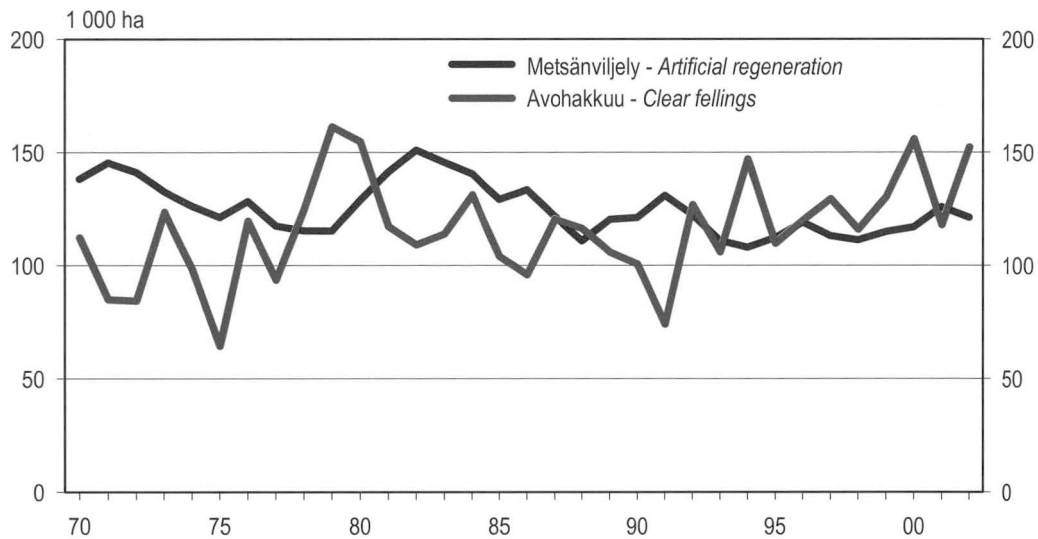
Maa- ja metsätalousministeriö, metsäosasto
Metsähallitus
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, *www.metsavastaa.net*



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

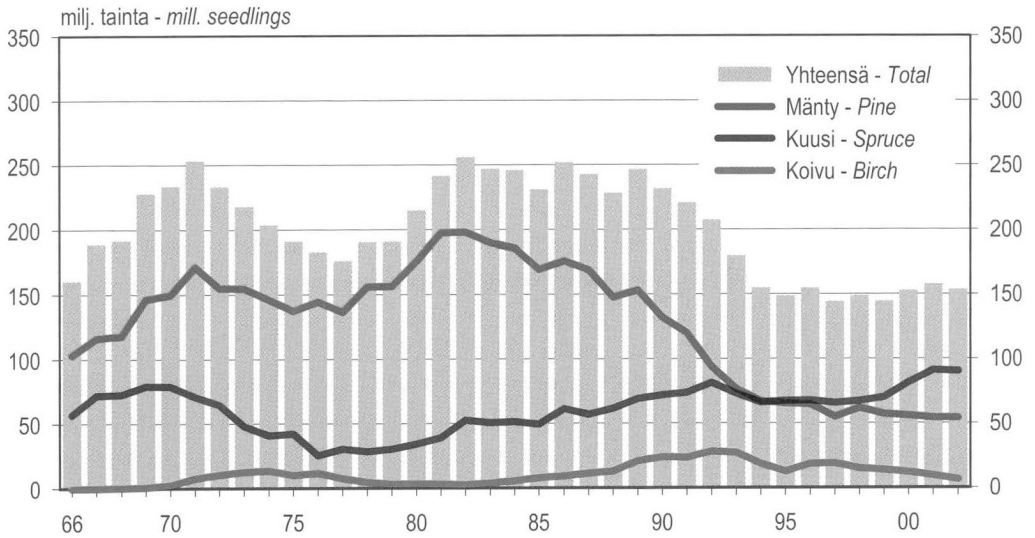
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2002
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2002



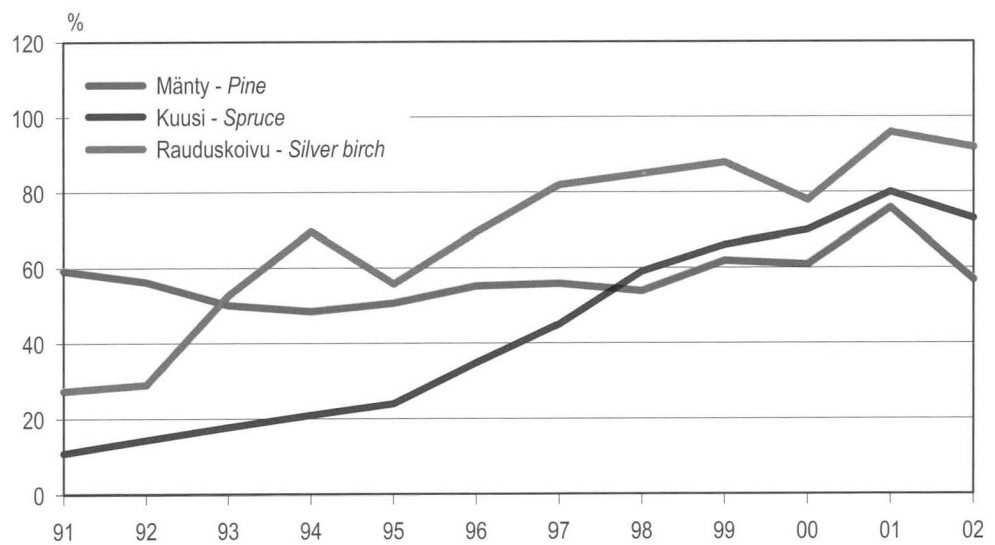
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2002
Figure 3.2 Artificial regeneration and clear cuttings, 1970–2002



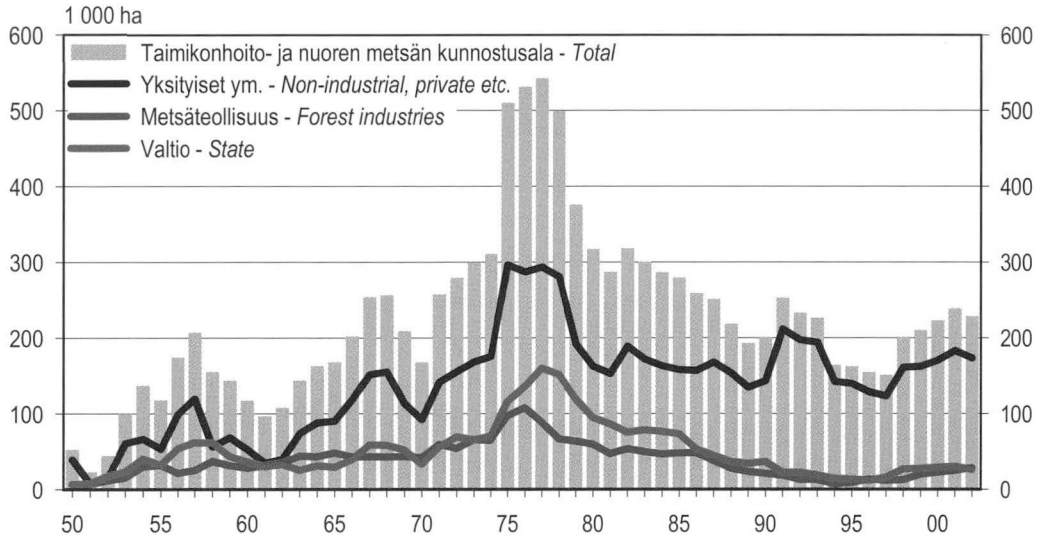
Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

Kuva 3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2002
Figure 3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2002



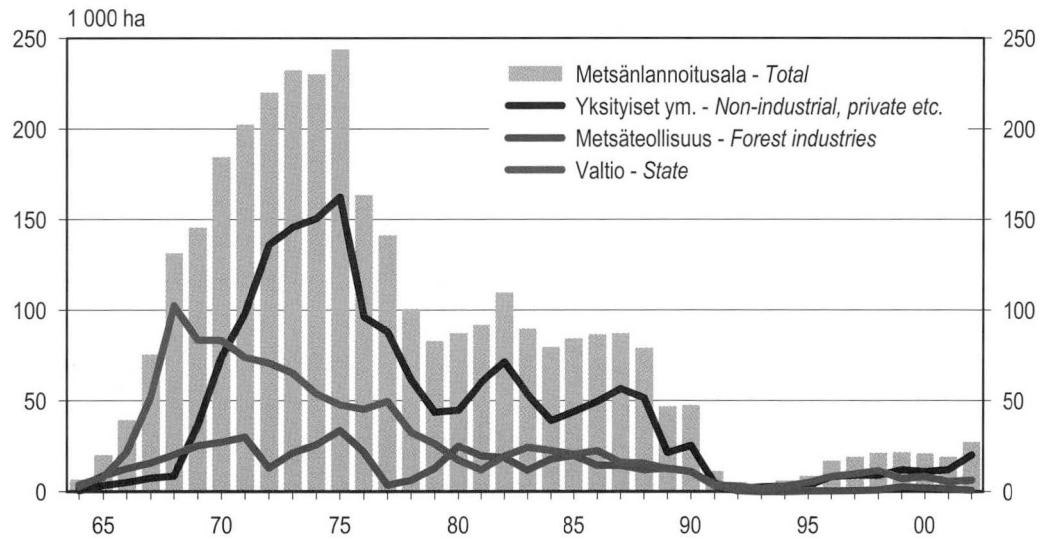
Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö – *Source: Ministry of Agriculture and Forestry*

Kuva 3.4 Siemenviljelyssiemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2002
Figure 3.4 Proportion of seed-orchard seed used in nurseries, 1991–2002, by main tree species



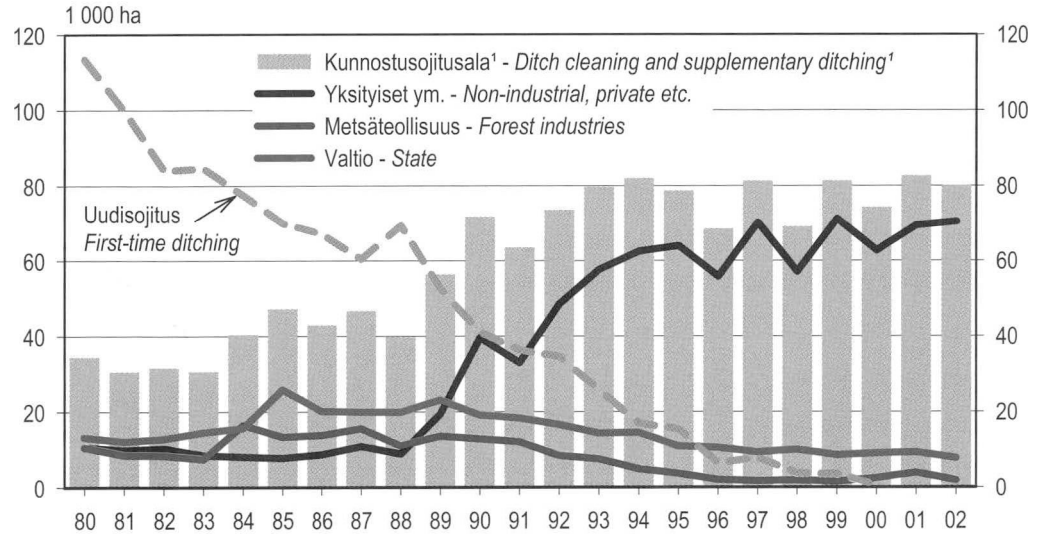
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2002
Figure 3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2002



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

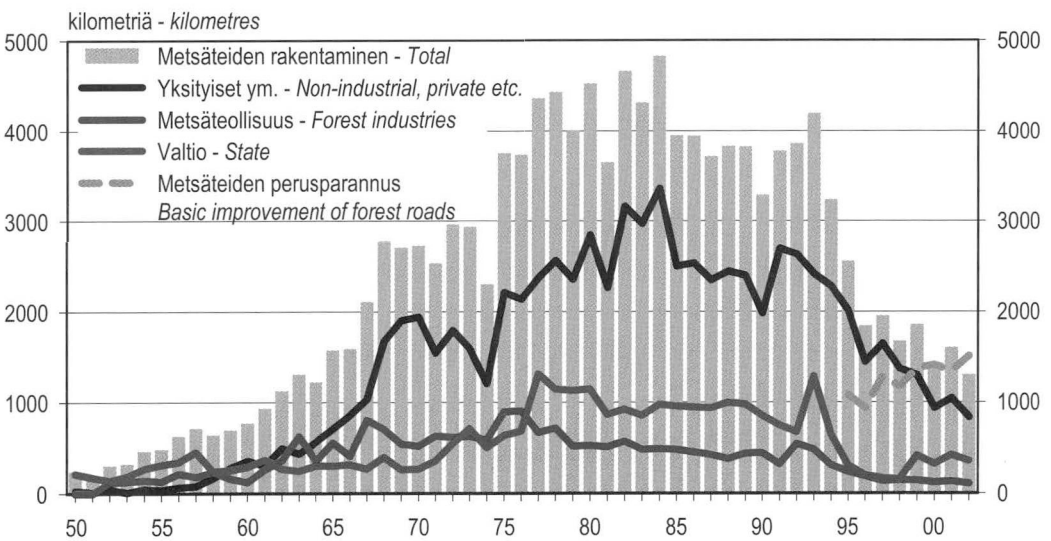
Kuva 3.6 Metsänlannoitus 1964–2002
Figure 3.6 Forest fertilisation, 1964–2002



1 Vuosien 1980–88 luvut ovat arvioituja.
During 1980–88 the figures are estimated.

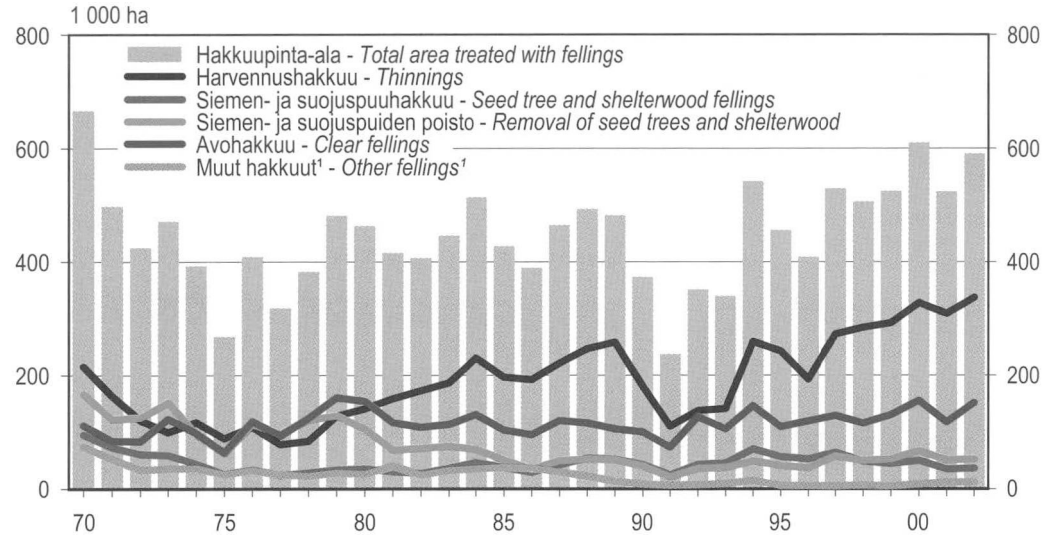
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.7 Metsäojitus 1980–2002
Figure 3.7 Forest drainage, 1980–2002



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

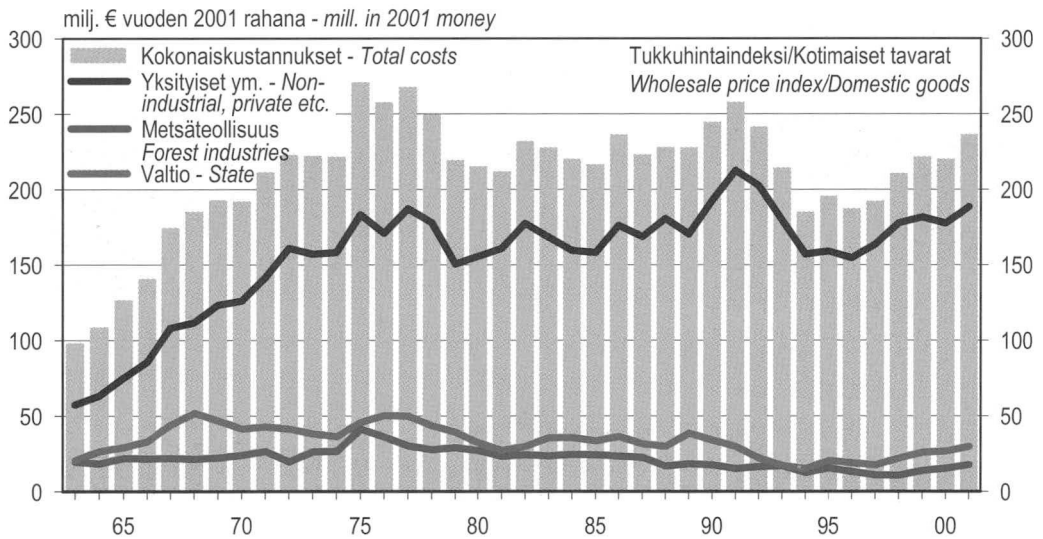
Kuva 3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2002
Figure 3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2002



1 Oja- ja tielinjahakkuut, pellon raivaus jne.
Fellings done along ditch and road construction lines, fellings when clearing land for agriculture.

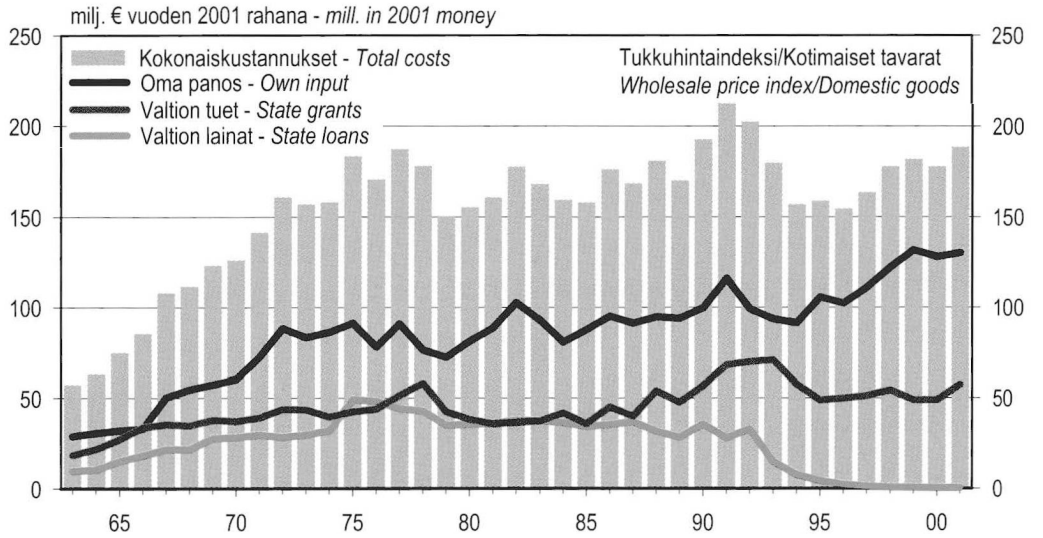
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2002
Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2002



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

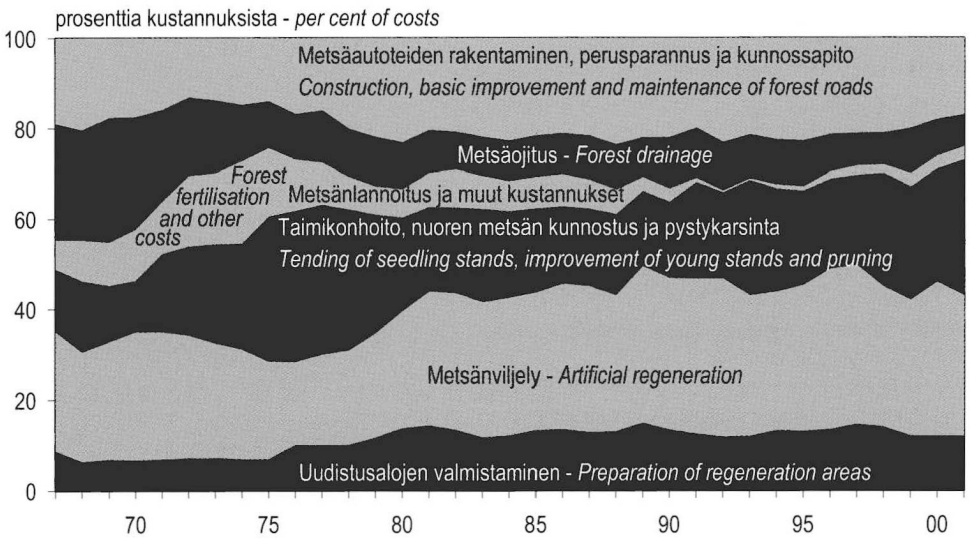
Kuva 3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2001 vuoden 2001 rahaksi muunnettuina
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2001, expressed in 2001 money



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

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2001 vuoden 2001 rahaksi muunnettuna

Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2001, expressed in 2001 money



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

Kuva 3.12 Eri työlajien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2001

Figure 3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2001

3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2002 lyhyesti
Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2002

Työlaji	*Type of work*	Työmäärä *Amount*	Työmäärien muutos vuodesta 2001 *Change in amounts, 2001/2002*
		1 000 ha	%
Metsänhoito- ja perusparannus-työt	***Silvicultural and forest-improvement works***		
Uudistusalan valmistaminen	*Preparation of regeneration area*		
Raivaus	*Clearing of regeneration area*	66	*-2*
Muokkaus	*Soil preparation*	123	*-5*
Kulotus	*Prescribed burning*	2	*-12*
Metsänviljely	*Artificial regeneration*		
Kylvö	*Seeding*	33	*-7*
Istutus	*Planting*	88	*-2*
Täydennysviljely	*Supplementary seeding and planting*	2	*-18*
Heinäntorjunta	*Grass suppression*	6	*-25*
Taimikonhoito	*Tending of seedling stands*	136	*-7*
Nuoren metsän kunnostus	*Improvement of young stands*	92	*0*
Pystykarsinta	*Pruning*	6	*23*
Metsänlannoitus	*Forest fertilisation*	27	*43*
Kunnostusojitus	*Ditch cleaning and supplementary ditching*	80	*-3*
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito [1]	*Construction, basic improvement and maintenance of forest roads* [1]	2 817 km	*-4*
Hakkuupinta-ala	***Area treated with fellings***	**591**	***13***
Kasvatushakkuut	*Intermediate fellings*	390	*8*
Harvennushakkuut	*Thinnings*	337	*9*
Siemen- ja suojuspuiden poisto	*Removal of seed trees and shelterwood trees*	53	*3*
Uudistushakkuut	*Regeneration fellings*	189	*23*
Avohakkuut	*Clear fellings*	152	*29*
Siemen- ja suojuspuuhakkuut	*Seed tree and shelterwood fellings*	37	*5*
Muut hakkuut [2]	*Other fellings* [2]	12	*4*

1 Työmäärä sisältää sekä uusien metsäteiden rakentamisen että metsäteiden perusparannuksen.
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 Uudistusalan valmistaminen 2002

Area prepared for natural and artificial regeneration in 2002

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	**48 482**	**2 755**	**14 997**	**66 234**	**23 630**	**2 027**	**2 456**	**28 113**	**43 789**	**2 550**	**11 154**	**57 493**	**17 420**	**4 197**	**8 873**	**30 490**
Whole country																
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	19	-	-	19	-	-	-	-	169	-	-	169
1 Rannikko	5 574	57	5	5 636	386	54	-	440	3 915	13	4	3 932	402	27	20	449
2 Lounais-Suomi	5 826	129	53	6 008	1 514	59	-	1 573	3 896	64	23	3 983	1 535	104	47	1 686
3 Häme-Uusimaa	2 518	72	69	2 659	2 632	14	25	2 671	2 718	88	21	2 827	1 220	322	53	1 595
4 Kaakkois-Suomi	2 558	244	1	2 803	675	105	18	798	3 144	315	12	3 471	473	293	2	768
5 Pirkanmaa	1 853	217	640	2 710	1 729	166	1	1 896	1 787	132	169	2 088	976	628	497	2 101
6 Etelä-Savo	2 507	208	34	2 749	3 437	145	376	3 958	2 555	429	109	3 093	1 195	337	7	1 539
7 Etelä-Pohjanmaa	6 178	24	354	6 556	295	-	8	303	6 929	13	149	7 091	1 206	84	265	1 555
8 Keski-Suomi	2 457	227	892	3 576	2 913	194	26	3 133	2 619	394	237	3 250	1 409	767	682	2 858
9 Pohjois-Savo	1 730	175	158	2 063	3 604	373	105	4 082	2 239	146	120	2 505	2 907	577	162	3 646
10 Pohjois-Karjala	1 932	215	353	2 500	4 711	840	209	5 760	1 631	383	669	2 683	616	372	228	1 216
11 Kainuu	2 112	864	2 386	5 362	169	24	67	260	3 331	348	2 638	6 317	961	463	1 576	3 000
12 Pohjois-Pohjanmaa	6 057	224	1 750	8 031	988	12	5	1 005	4 503	175	999	5 677	3 399	169	1 400	4 968
13 Lappi	7 180	99	8 302	15 581	558	41	1 616	2 215	4 522	50	6 004	10 576	952	54	3 934	4 940

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.1 Jatkoa – *Continuation*

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Säätöauraus *Ploughing*				Pellon muokkaus *Ploughing of fields*				Muokkaus, yhteensä *Soil preparation, total*				Kulotus *Prescribed burning*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**4 501**	**-**	**-**	**4 501**	**2 039**	**-**	**6**	**2 045**	**91 379**	**8 774**	**22 489**	**122 642**	**757**	**252**	**1 001**	**2 010**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	188	-	-	188	-	-	-	-
1 Rannikko	3	-	-	3	54	-	-	54	4 760	94	24	4 878	19	-	-	19
2 Lounais-Suomi	-	-	-	-	76	-	-	76	7 021	227	70	7 318	75	9	5	89
3 Häme-Uusimaa	13	-	-	13	120	-	6	126	6 703	424	105	7 232	80	-	12	92
4 Kaakkois-Suomi	-	-	-	-	202	-	-	202	4 494	713	32	5 239	36	27	-	63
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	81	-	-	81	4 573	926	667	6 166	59	30	33	122
6 Etelä-Savo	-	-	-	-	253	-	-	253	7 440	911	492	8 843	78	33	11	122
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	112	-	-	112	8 542	97	422	9 061	93	-	10	103
8 Keski-Suomi	25	-	-	25	189	-	-	189	7 155	1 355	945	9 455	141	77	15	233
9 Pohjois-Savo	-	-	-	-	376	-	-	376	9 126	1 096	387	10 609	66	21	9	96
10 Pohjois-Karjala	18	-	-	18	324	-	-	324	7 300	1 595	1 106	10 001	15	27	63	105
11 Kainuu	253	-	-	253	141	-	-	141	4 855	835	4 281	9 971	13	10	169	192
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 919	-	-	1 919	93	-	-	93	10 902	356	2 404	13 662	-	8	53	61
13 Lappi	2 270	-	-	2 270	18	-	-	18	8 320	145	11 554	20 019	82	10	621	713

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

3.2 Uudistusalan valmistaminen 1956–2002

Area prepared for natural and artificial regeneration, 1956–2002

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

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

3.3 Metsänviljely 2002
Artificial regeneration in 2002

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***	**25 590**	**2 226**	**5 352**	**33 168**	**69 858**	**6 578**	**11 585**	**88 021**	**95 448**	**8 804**	**16 937**	**121 189**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	144	-	-	144	144	-	-	144
1 Rannikko	889	20	1	910	5 355	85	22	5 462	6 244	105	23	6 372
2 Lounais-Suomi	1 915	33	10	1 958	4 771	184	40	4 995	6 686	217	50	6 953
3 Häme-Uusimaa	1 282	46	8	1 336	6 029	366	118	6 513	7 311	412	126	7 849
4 Kaakkois-Suomi	1 419	146	6	1 571	3 936	509	16	4 461	5 355	655	22	6 032
5 Pirkanmaa	955	167	46	1 168	3 923	550	492	4 965	4 878	717	538	6 133
6 Etelä-Savo	1 433	137	128	1 698	7 055	858	289	8 202	8 488	995	417	9 900
7 Etelä-Pohjanmaa	4 422	27	65	4 514	4 094	71	332	4 497	8 516	98	397	9 011
8 Keski-Suomi	1 464	428	103	1 995	6 823	1 187	848	8 858	8 287	1 615	951	10 853
9 Pohjois-Savo	1 159	160	94	1 413	9 301	1 214	193	10 708	10 460	1 374	287	12 121
10 Pohjois-Karjala	2 178	480	571	3 229	5 355	924	355	6 634	7 533	1 404	926	9 863
11 Kainuu	1 970	342	1 240	3 552	1 715	336	1 648	3 699	3 685	678	2 888	7 251
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 879	136	753	4 768	7 021	220	1 768	9 009	10 900	356	2 521	13 777
13 Lappi	2 625	104	2 327	5 056	4 336	74	5 464	9 874	6 961	178	7 791	14 930

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

3.4 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2002

Artificial regeneration, 1958–2002, by forest-ownership category

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 [1]	II	III	Yhteensä [1] *Total* [1]	I [1]	II	III	Yhteensä [1] *Total* [1]	I [1]	II	III	Yhteensä [1] *Total* [1]
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

[1] 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*

3.5 Metsänviljely puulajeittain 1970–2002
Artificial regeneration, 1970–2002, by tree species

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

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

3.6 Pellonmetsitys 1970–2002
Arable land afforested, 1970–2002

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	**2002**	**2 698**	**-**	**7**	**2 705**
Whole country					
0 Ahvenanmaa		3	-	-	3
1 Rannikko		191	-	-	191
2 Lounais-Suomi		136	-	-	136
3 Häme-Uusimaa		174	-	7	181
4 Kaakkois-Suomi		237	-	-	237
5 Pirkanmaa		121	-	-	121
6 Etelä-Savo		291	-	-	291
7 Etelä-Pohjanmaa		156	-	-	156
8 Keski-Suomi		363	-	-	363
9 Pohjois-Savo		310	-	-	310
10 Pohjois-Karjala		407	-	-	407
11 Kainuu		185	-	-	185
12 Pohjois-Pohjanmaa		99	-	-	99
13 Lappi		25	-	-	25
	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

Taulukon luvut sisältyvät taulukoiden 3.3–3.5 lukuihin.
The figures in this Table are included in the figures of Tables 3.3–3.5.
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

3.7 Istutukseen toimitetut taimet 1980–2002[1]

Number of seedlings delivered for planting, 1980–2002[1]

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

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**

[1] Luvut eivät sisällä tuontitaimia (vuonna 2002: 13,5 miljoonaa tainta).
Figures do not include imported seedlings (year 2002: 13.5 mill. seedlings).

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

3.8 Taimitarhakylvöt 2002
Amounts of seed used in nurseries in 2002

Siemenen alkuperäluokka *Category of origin of seed*	Mänty *Pine*		Kuusi *Spruce*		Rauduskoivu *Silver birch*		Hieskoivu *Downy birch*		Muut *Others*		Yhteensä *Grand total*	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
KAIKKIAAN	**585,5**	***100***	**1 046,6**	***100***	**17,1**	***100***	**0,7**	***100***	**37,8**	***100***	**1687,7**	***100***
GRAND TOTAL												
Siemenviljelyssiemen	**336,5**	***57***	**761,8**	***73***	**15,8**	***92***	**0,4**	***57***	**30,0**	***79***	**1144,5**	***68***
Seed from seed-orchards												
A2	54,3		33,8		14,2		0,4		24,6			
A3	282,2		728,0		1,7		0,0		5,4			
Metsikkösiemen	**249,0**	***43***	**284,8**	***27***	**1,3**	***8***	**0,3**	***43***	**7,8**	***21***	**543,2**	***32***
Seed from seed collection stands												
B1, B2	0,0		8,3		1,1		0,0		0,3			
B3	121,3		267,4		0,2		0,3		7,6			
B4	127,8		9,1		0,0		0,0		0,0			

Taimitarhakylvöjen siemenmäärä ja siemenviljelyssiemenen osuus siitä 1991–2002
Amounts of seed used in nurseries and the proportion of seed-orchard seed of the total seed amount, 1991–2002

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*

Alkuperäluokat:
Siemenviljelyssiemen:
A2 = Siemenviljelyksistä saatu aineisto
A3 = Nuorista siemenviljelyksistä saatu aineisto (siitepölytuotanto < 20 kg/ha/v)

Metsikkösiemen:
B1 = Erityisesti valikoitu aineisto
B2 = Valikoitu aineisto
B3 = Metsikkökeräysaineisto
B4 = Aluekeräysaineisto

Category of origin:
Seed from seed-orchards:
A2 = Material from seed-orchards
A3 = Material from young seed-orchards (pollen production less than 20 kg/ha/year)

Seed from seed collection stands:
B1 = Specially selected material
B2 = Selected material
B3 = Material collected from an identified stand
B4 = Material collected from an identified seed collecting area

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

3.9 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2002
Tending of seedling stands and improvement of young stands in 2002

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 [1]	III [1]	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**90 902**	**19 389**	**26 144**	**136 435**	**82 507**	**9 513**	**55**	**92 075**	**173 409**	**28 902**	**26 199**	**228 510**
0 Ahvenanmaa	422	-	-	422	49	-	-	49	471	-	-	471
1 Rannikko	4 566	111	42	4 719	3 280	85	-	3 365	7 846	196	42	8 084
2 Lounais-Suomi	4 780	616	124	5 520	6 245	792	-	7 037	11 025	1 408	124	12 557
3 Häme-Uusimaa	5 061	708	199	5 968	3 174	648	10	3 832	8 235	1 356	209	9 800
4 Kaakkois-Suomi	4 510	1 347	45	5 902	4 602	781	7	5 390	9 112	2 128	52	11 292
5 Pirkanmaa	3 012	1 745	1 346	6 103	4 312	1 080	10	5 402	7 324	2 825	1 356	11 505
6 Etelä-Savo	9 238	2 692	919	12 849	6 636	860	3	7 499	15 874	3 552	922	20 348
7 Etelä-Pohjanmaa	8 321	268	650	9 239	8 640	321	2	8 963	16 961	589	652	18 202
8 Keski-Suomi	8 981	3 584	1 597	14 162	8 431	1 233	-	9 664	17 412	4 817	1 597	23 826
9 Pohjois-Savo	8 561	2 369	974	11 904	7 791	811	1	8 603	16 352	3 180	975	20 507
10 Pohjois-Karjala	7 125	2 406	3 446	12 977	4 432	1 243	-	5 675	11 557	3 649	3 446	18 652
11 Kainuu	6 357	2 287	7 488	16 132	6 507	1 193	-	7 700	12 864	3 480	7 488	23 832
12 Pohjois-Pohjanmaa	10 890	739	3 615	15 244	11 065	375	10	11 450	21 955	1 114	3 625	26 694
13 Lappi	9 078	517	5 699	15 294	7 343	91	12	7 446	16 421	608	5 711	22 740

[1] 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*

3.10 Taimikonhoito [1] 1957–2002

Tending of seedling stands [1], 1957–2002

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

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

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

3.11 Pystykarsinta 1983–2002
Pruning, 1983–2002

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***	**2002**	**4 900**	**-**	**771**	**5 671**
0 Ahvenanmaa		3	-	-	3
1 Rannikko		97	-	-	97
2 Lounais-Suomi		102	-	-	102
3 Häme-Uusimaa		140	-	1	141
4 Kaakkois-Suomi		278	-	-	278
5 Pirkanmaa		193	-	-	193
6 Etelä-Savo		675	-	17	692
7 Etelä-Pohjanmaa		164	-	-	164
8 Keski-Suomi		542	-	-	542
9 Pohjois-Savo		1 253	-	64	1 317
10 Pohjois-Karjala		559	-	398	957
11 Kainuu		155	-	262	417
12 Pohjois-Pohjanmaa		149	-	29	178
13 Lappi		590	-	-	590
	1983	6 890	2 688	1 311	10 889
	1984	8 133	1 473	1 449	11 055
	1985	4 282	1 035	1 029	6 346
	1986	3 989	1 452	1 157	6 598
	1987	107	1 038	839	1 984
	1988	11 424	893	650	12 967
	1989	11 384	830	1 372	13 586
	1990	9 449	493	1 360	11 302
	1991	10 489	349	1 170	12 008
	1992	7 912	242	551	8 705
	1993	3 930	897	463	5 290
	1994	2 159	41	162	2 362
	1995	1 799	80	164	2 043
	1996	1 981	43	223	2 247
	1997	2 504	47	80	2 631
	1998	2 878	63	100	3 041
	1999	3 031	70	660	3 761
	2000	3 519	-	574	4 093
	2001	4 129	-	484	4 613
	2002	4 900	-	771	5 671

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

3.12 Metsänlannoitus 1975–2002
Forest fertilisation, 1975–2002

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 *Increment fertilisation*				Yhteensä *Total*			
		I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa *Whole country*	**2002**	**16 293**	**-**	**12**	**16 305**	**3 780**	**787**	**6 336**	**10 903**	**20 073**	**787**	**6 348**	**27 208**
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		86	-	-	86	-	-	-	-	86	-	-	86
2 Lounais-Suomi		552	-	-	552	519	-	37	556	1 071	-	37	1 108
3 Häme-Uusimaa		-	-	-	-	366	-	36	402	366	-	36	402
4 Kaakkois-Suomi		459	-	-	459	-	-	-	-	459	-	-	459
5 Pirkanmaa		59	-	-	59	350	-	449	799	409	-	449	858
6 Etelä-Savo		1 970	-	-	1 970	6	-	-	6	1 976	-	-	1 976
7 Etelä-Pohjanmaa		284	-	-	284	2 464	-	385	2 849	2 748	-	385	3 133
8 Keski-Suomi		703	-	-	703	51	391	873	1 315	754	391	873	2 018
9 Pohjois-Savo		5 981	-	-	5 981	-	-	212	212	5 981	-	212	6 193
10 Pohjois-Karjala		4 116	-	-	4 116	23	396	977	1 396	4 139	396	977	5 512
11 Kainuu		276	-	-	276	-	-	2 166	2 166	276	-	2 166	2 442
12 Pohjois-Pohjanmaa		1 806	-	12	1 818	1	-	1 201	1 202	1 807	-	1 213	3 020
13 Lappi		1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
	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

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

3.13 Kunnostusojitus 2002
Ditch cleaning and supplementary ditching in 2002

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***	**19 894**	**545**	**2 102**	**22 541**	**70 437**	**1 900**	**7 793**	**80 130**
0 Ahvenanmaa	2	-	-	2	11	-	-	11
1 Rannikko	1 069	1	2	1 072	3 560	4	7	3 571
2 Lounais-Suomi	1 098	35	14	1 147	3 137	126	52	3 315
3 Häme-Uusimaa	237	16	9	262	879	53	31	963
4 Kaakkois-Suomi	621	6	2	629	2 239	26	5	2 270
5 Pirkanmaa	883	59	158	1 100	3 080	168	569	3 817
6 Etelä-Savo	609	45	1	655	2 176	180	3	2 359
7 Etelä-Pohjanmaa	4 685	-	82	4 767	16 325	-	372	16 697
8 Keski-Suomi	1 146	64	173	1 383	4 092	197	625	4 914
9 Pohjois-Savo	1 032	92	55	1 179	3 969	337	189	4 495
10 Pohjois-Karjala	1 026	30	190	1 246	3 660	115	652	4 427
11 Kainuu	1 932	195	707	2 834	7 144	683	2 334	10 161
12 Pohjois-Pohjanmaa	4 602	2	284	4 888	16 435	11	1 307	17 753
13 Lappi	952	-	425	1 377	3 730	-	1 647	5 377

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

3.14 Metsäojitus 1962–2002
Forest drainage, 1962–2002

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

Vuosi *Year*	Uudisojitus [1] *First-time ditching* [1]								Kunnostusojitus [2] *Ditch cleaning and supplementary ditching* [2]							
	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 [3], 1 000 ha *Drained area* [3], *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

[1] Sisältää myös soistuneiden kankaiden ojitukset.
Also includes drainage of paludificated mineral-soil sites.

[2] Vuosina 1962–70 ojien perkaus.
During 1962–70 ditch cleaning.

[3] Vuosien 1962–88 luvut ovat arvioita.
The figures for 1962–88 are estimates.

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

3.15 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2002
Construction and basic improvement of forest roads in 2002

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***	**838**	**109**	**359**	**1 306**	**729**	**270**	**512**	**1 511**	**1 567**	**379**	**871**	**2 817**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	37	1	-	38	97	-	-	97	134	1	-	135
2 Lounais-Suomi	55	2	-	57	44	2	-	46	99	4	-	103
3 Häme-Uusimaa	49	2	-	51	50	3	7	60	99	5	7	111
4 Kaakkois-Suomi	140	7	-	147	28	4	-	32	168	11	-	179
5 Pirkanmaa	62	7	4	73	77	12	15	104	139	19	19	177
6 Etelä-Savo	44	10	16	70	69	49	17	135	113	59	33	205
7 Etelä-Pohjanmaa	100	8	-	108	58	4	7	69	158	12	7	177
8 Keski-Suomi	109	10	3	122	129	42	18	189	238	52	21	311
9 Pohjois-Savo	88	13	8	109	37	26	8	71	125	39	16	180
10 Pohjois-Karjala	23	37	51	111	61	82	64	207	84	119	115	318
11 Kainuu	29	10	116	155	20	42	158	220	49	52	274	375
12 Pohjois-Pohjanmaa	80	2	62	144	18	4	31	53	98	6	93	197
13 Lappi	22	-	99	121	41	-	187	228	63	-	286	349

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

3.16 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2002
Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2002

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

kilometriä – *kilometres*

Vuosi *Year*	Metsäteiden rakentaminen *Construction of forest roads*				Metsäteiden perusparannus [2] *Basic improvement of forest roads* [2]			
	I	II	III [1]	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
1955	38	132	314	484				
1956	65	220	345	630				
1957	78	183	456	717				
1958	167	232	244	643				
1959	278	164	256	698				
1960	355	126	292	773				
1961	303	263	369	935				
1962	495	363	269	1 127				
1963	435	629	246	1 310				
1964	564	355	305	1 224				
1965	709	560	304	1 573				
1966	859	412	319	1 590				
1967	1 033	807	269	2 109				
1968	1 673	708	398	2 779				
1969	1 901	545	264	2 710				
1970	1 940	521	268	2 729				
1971	1 545	633	359	2 537				
1972	1 795	619	549	2 963				
1973	1 592	631	717	2 940				
1974	1 208	593	504	2 305				
1975	2 211	901	638	3 750				
1976	2 136	909	687	3 732				
1977	2 372	673	1 316	4 361				
1978	2 564	720	1 148	4 432				
1979	2 353	522	1 134	4 009				
1980	2 846	529	1 150	4 525				
1981	2 265	513	870	3 648				
1982	3 161	574	926	4 661				
1983	2 971	486	859	4 316				
1984	3 359	489	979	4 827				
1985	2 500	484	961	3 945				
1986	2 532	456	950	3 938				
1987	2 346	427	941	3 714				
1988	2 444	382	1 001	3 827				
1989	2 396	442	984	3 822				
1990	1 980	448	859	3 287	..	..	..	..
1991	2 637	325	753	3 715	290	..	..	..
1992	2 427	547	676	3 650	231	..	..	..
1993	2 222	487	1 292	4 001	239	..	..	..
1994	2 008	312	650	2 970	229	..	..	..
1995	2 020	238	311	2 569	252	185	643	1 080
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

1 Metsähallituksen rakentamat varsitiet ovat mukana luvuissa vuodesta 1977 lähtien.
Branch roads constructed by the Finnish Forest and Park Service 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*

3.17 Hakkuupinta-alat 2002
Area treated with fellings in 2002

I = Yksityiset ym. [1] *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***	**138 570**	**17 710**	**18 752**	**175 032**	**136 169**	**14 399**	**11 632**	**162 200**	**42 419**	**2 486**	**7 807**	**52 712**	**317 158**	**34 595**	**38 191**	**389 944**
0 Ahvenanmaa	380	-	-	380	286	-	-	286	166	-	-	166	832	-	-	832
1 Rannikko	4 846	56	19	4 921	5 391	69	27	5 487	1 765	29	7	1 801	12 002	154	53	12 209
2 Lounais-Suomi	10 925	540	39	11 504	13 136	379	16	13 531	5 395	143	19	5 557	29 456	1 062	74	30 592
3 Häme-Uusimaa	3 184	513	92	3 789	16 788	882	146	17 816	2 837	48	38	2 923	22 809	1 443	276	24 528
4 Kaakkois-Suomi	9 099	1 337	13	10 449	9 994	1 495	34	11 523	2 805	390	4	3 199	21 898	3 222	51	25 171
5 Pirkanmaa	6 864	938	343	8 145	8 277	1 044	273	9 594	2 894	204	151	3 249	18 035	2 186	767	20 988
6 Etelä-Savo	14 750	2 058	211	17 019	15 877	2 049	422	18 348	3 934	188	67	4 189	34 561	4 295	700	39 556
7 Etelä-Pohjanmaa	12 796	194	385	13 375	11 877	183	311	12 371	1 601	2	34	1 637	26 274	379	730	27 383
8 Keski-Suomi	13 407	3 285	991	17 683	13 157	3 121	401	16 679	2 623	377	97	3 097	29 187	6 783	1 489	37 459
9 Pohjois-Savo	12 592	2 210	1 307	16 109	10 712	1 762	290	12 764	2 396	65	93	2 554	25 700	4 037	1 690	31 427
10 Pohjois-Karjala	11 463	3 871	3 420	18 754	9 488	2 143	1 550	13 181	2 249	230	478	2 957	23 200	6 244	5 448	34 892
11 Kainuu	9 060	1 402	3 052	13 514	3 988	478	1 353	5 819	2 533	281	1 278	4 092	15 581	2 161	5 683	23 425
12 Pohjois-Pohjanmaa	15 046	1 120	2 759	18 925	10 298	577	1 361	12 236	2 136	88	755	2 979	27 480	1 785	4 875	34 140
13 Lappi	14 158	186	6 121	20 465	6 900	217	5 448	12 565	9 085	441	4 786	14 312	30 143	844	16 355	47 342

[1] Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2002 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.17 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 ***Whole country***	**124 989**	**9 554**	**17 802**	**152 345**	**27 977**	**789**	**8 086**	**36 852**	**152 966**	**10 343**	**25 888**	**189 197**
0 Ahvenanmaa	217	-	-	217	186	-	-	186	403	-	-	403
1 Rannikko	6 505	129	18	6 652	1 556	2	1	1 559	8 061	131	19	8 211
2 Lounais-Suomi	7 721	221	72	8 014	3 621	65	4	3 690	11 342	286	76	11 704
3 Häme-Uusimaa	8 170	352	113	8 635	2 153	27	13	2 193	10 323	379	126	10 828
4 Kaakkois-Suomi	7 630	841	13	8 484	2 091	70	6	2 167	9 721	911	19	10 651
5 Pirkanmaa	6 580	300	653	7 533	1 916	34	11	1 961	8 496	334	664	9 494
6 Etelä-Savo	12 329	1 140	236	13 705	2 083	81	110	2 274	14 412	1 221	346	15 979
7 Etelä-Pohjanmaa	10 331	25	458	10 814	1 061	-	7	1 068	11 392	25	465	11 882
8 Keski-Suomi	11 593	1 057	1 032	13 682	1 147	200	20	1 367	12 740	1 257	1 052	15 049
9 Pohjois-Savo	13 502	1 661	235	15 398	764	44	57	865	14 266	1 705	292	16 263
10 Pohjois-Karjala	9 581	1 871	907	12 359	1 718	139	442	2 299	11 299	2 010	1 349	14 658
11 Kainuu	5 974	1 070	3 848	10 892	2 340	25	1 138	3 503	8 314	1 095	4 986	14 395
12 Pohjois-Pohjanmaa	14 220	484	2 885	17 589	2 366	71	104	2 541	16 586	555	2 989	20 130
13 Lappi	10 636	403	7 332	18 371	4 975	31	6 173	11 179	15 611	434	13 505	29 550

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.17 Jatkoa – *Continuation*

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Muut hakkuut [1] *Other fellings* [1]				Hakkuupinta-ala kaikkiaan *Area treated with fellings, total*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**11 233**	**214**	**140**	**11 587**	**481 357**	**45 152**	**64 219**	**590 728**
0 Ahvenanmaa	20	-	-	20	1 255	-	-	1 255
1 Rannikko	493	-	20	513	20 556	285	92	20 933
2 Lounais-Suomi	975	4	-	979	41 773	1 352	150	43 275
3 Häme-Uusimaa	2 640	-	26	2 666	35 772	1 822	428	38 022
4 Kaakkois-Suomi	976	49	-	1 025	32 595	4 182	70	36 847
5 Pirkanmaa	628	114	2	744	27 159	2 634	1 433	31 226
6 Etelä-Savo	960	1	-	961	49 933	5 517	1 046	56 496
7 Etelä-Pohjanmaa	1 934	-	-	1 934	39 600	404	1 195	41 199
8 Keski-Suomi	581	34	-	615	42 508	8 074	2 541	53 123
9 Pohjois-Savo	609	9	-	618	40 575	5 751	1 982	48 308
10 Pohjois-Karjala	258	-	-	258	34 757	8 254	6 797	49 808
11 Kainuu	270	3	77	350	24 165	3 259	10 746	38 170
12 Pohjois-Pohjanmaa	416	-	8	424	44 482	2 340	7 872	54 694
13 Lappi	473	-	7	480	46 227	1 278	29 867	77 372

[1] 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*

3.18 Hakkuupinta-alat 1970–2002

Area treated with fellings, 1970–2002

1 000 hehtaaria – 1 000 *hectares*

Vuosi *Year*	Kasvatushakkuut – *Intermediate fellings*			Uudistushakkuut – *Regeneration fellings*			Muut hakkuut [1] *Other fellings* [1]	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

[1] 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*

3.19 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2001
Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2001

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***	**188 495**	**18 001**	**30 029**	**236 525**
Uudistusalan valmistaminen ***Preparation of regeneration areas***	**21 129**	**2 121**	**4 606**	**27 855**
Uudistusalan raivaus – *Clearing of regeneration areas*	3 795	250	1 088	5 133
Muokkaus – *Soil preparation*	16 925	1 793	3 030	21 748
Kulotus – *Prescribed burning*	409	78	488	974
Metsänviljely ***Seeding and planting***	**62 953**	**4 325**	**6 250**	**73 528**
Kylvö – *Seeding*	6 146	567	1 032	7 745
Istutus – *Planting*	54 021	3 682	5 204	62 906
Täydennysviljely – *Supplementary seeding and planting*	1 841	60	1	1 901
Heinäntorjunta – *Grass suppression*	944	17	14	975
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus ***Tending of seedling stands and improvement of young stands***	**53 044**	**7 569**	**8 916**	**69 529**
Pystykarsinta [1] ***Pruning*** [1]	**1 487**	**-**	**207**	**1 694**
Metsänlannoitus ***Forest fertilisation***	**2 604**	**589**	**1 018**	**4 212**
Kunnostusojitus ***Ditch cleaning and supplementary ditching***	**15 240**	**567**	**896**	**16 703**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	7 265	110	2	7 377
Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*	7 975	457	895	9 326
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito ***Construction, basic improvement and maintenance of forest roads***	**31 127**	**2 551**	**7 076**	**40 754**
Suunnittelukustannukset – *Planning costs*	3 820	-	1	3 821
Metsäteiden rakentaminen – *Construction of forest roads*	7 560	1 078	2 870	11 508
Metsäteiden perusparannus – *Basic improvement of forest roads*	3 135	930	1 760	5 826
Metsäteiden kunnossapito – *Maintenance of forest roads*	16 612	542	2 446	19 600
Muut edellä erittelemättömät kustannukset ***Other costs***	**911**	**280**	**1 058**	**2 249**

[1] Valtion metsien pystykarsinnan kustannukset sisältyvät suurelta osin muihin kustannuksiin.
The costs of pruning in the category State are mainly included in other costs.

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

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

3.20 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2001[1]

Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2001, by type of work

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 [2] *Improvement of young stands* [2]			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa *Whole country*	**21 129**	**2 121**	**4 606**	**27 856**	**62 953**	**4 325**	**6 250**	**73 528**	**26 979**	**5 714**	**8 880**	**41 573**	**26 065**	**1 855**	**36**	**27 956**
0 Ahvenanmaa	27	-	-	27	95	-	-	95	127	-	-	127	23	-	-	23
1 Rannikko	1 146	12	12	1 170	3 527	35	23	3 584	1 462	21	21	1 505	718	12	3	734
2 Lounais-Suomi	1 795	76	16	1 887	4 088	160	17	4 265	1 697	335	54	2 086	1 983	118	16	2 117
3 Häme-Uusimaa	1 650	155	64	1 870	6 223	282	112	6 616	1 724	254	96	2 075	919	135	11	1 065
4 Kaakkois-Suomi	1 185	144	11	1 340	3 916	282	19	4 216	1 184	390	35	1 609	1 373	117	-	1 490
5 Pirkanmaa	1 195	151	285	1 631	4 710	295	373	5 378	1 120	422	380	1 923	1 739	302	-	2 041
6 Etelä-Savo	1 876	238	118	2 231	7 616	533	175	8 324	2 222	690	349	3 261	2 211	243	1	2 454
7 Etelä-Pohjanmaa	1 871	15	135	2 021	4 228	67	209	4 504	2 234	49	211	2 494	2 881	30	-	2 911
8 Keski-Suomi	1 837	321	332	2 489	6 672	719	416	7 806	2 605	838	401	3 844	2 883	308	-	3 191
9 Pohjois-Savo	2 127	392	102	2 621	8 350	751	173	9 274	3 085	730	353	4 168	2 550	113	2	2 665
10 Pohjois-Karjala	1 908	266	313	2 487	5 595	590	311	6 496	2 118	858	1 008	3 984	930	80	-	1 009
11 Kainuu	785	207	779	1 770	1 452	319	989	2 761	1 804	648	2 092	4 545	1 903	266	-	2 169
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 195	103	599	2 897	4 349	216	977	5 542	2 912	351	1 404	4 667	3 637	129	-	3 766
13 Lappi	1 531	41	1 841	3 413	2 133	77	2 457	4 667	2 684	126	2 476	5 286	2 315	1	4	2 320

1 Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat (mukaanlukien suunnittelun ja työnjohdon palkat) sosiaaliturvamaksuineen, eläkemaksut, vakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet (siemenet, taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet), kone- ja kalustokustannukset, siirtokustannukset ym. kyseiselle työlle ominaiset kustannukset.

2 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 3.19. – *See also Table 3.19.*

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.20 Jatkoa – *Continuation*

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

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Pystykarsinta [1] *Pruning [1]*				Metsänlannoitus *Forest fertilisation*				Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*			
	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*	I	II	III	Yhteensä *Total*
Koko maa	**1 487**	**-**	**207**	**1 694**	**2 604**	**589**	**1 018**	**4 212**	**15 240**	**567**	**896**	**16 703**
Whole country												
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
1 Rannikko	37	-	1	38	-	-	-	-	578	4	1	583
2 Lounais-Suomi	59	-	-	59	106	-	-	106	1 170	31	3	1 204
3 Häme-Uusimaa	66	-	1	67	53	-	-	53	324	2	7	334
4 Kaakkois-Suomi	108	-	-	108	2	4	-	6	522	8	1	530
5 Pirkanmaa	82	-	-	82	9	-	94	103	660	14	86	760
6 Etelä-Savo	198	-	5	203	213	-	-	213	470	13	5	487
7 Etelä-Pohjanmaa	48	-	-	48	402	-	92	494	3 477	11	44	3 532
8 Keski-Suomi	177	-	-	177	35	49	177	261	674	50	65	789
9 Pohjois-Savo	312	-	15	327	1 194	-	27	1 221	1 299	49	18	1 366
10 Pohjois-Karjala	144	-	95	239	323	537	125	985	901	255	53	1 209
11 Kainuu	44	-	90	134	18	-	152	170	1 667	119	293	2 079
12 Pohjois-Pohjanmaa	43	-	0	43	247	-	351	597	2 226	5	169	2 400
13 Lappi	170	-	-	170	2	-	1	3	1 273	5	151	1 428

[1] Valtion metsien pystykarsinnan kustannukset sisältyvät suurelta osin muihin kustannuksiin.
The costs of pruning in the category State are mainly included in other costs.

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.20 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*	**31 127**	**2 551**	**7 076**	**40 754**	**911**	**279**	**1 058**	**2 249**	**188 495**	**18 001**	**30 029**	**236 525**
0 Ahvenanmaa	14	-	-	14	-	-	-	-	287	-	-	287
1 Rannikko	1 388	8	6	1 401	98	2	5	105	8 954	94	72	9 120
2 Lounais-Suomi	2 267	53	9	2 328	67	-	-	67	13 232	773	114	14 119
3 Häme-Uusimaa	1 683	51	43	1 776	76	2	6	84	12 718	881	340	13 939
4 Kaakkois-Suomi	1 764	187	49	2 001	221	42	4	267	10 276	1 173	119	11 568
5 Pirkanmaa	2 247	146	257	2 651	51	24	5	80	11 813	1 355	1 481	14 649
6 Etelä-Savo	1 801	323	277	2 400	331	56	85	471	16 938	2 095	1 014	20 047
7 Etelä-Pohjanmaa	1 944	-	143	2 087	12	3	-	15	17 096	174	834	18 105
8 Keski-Suomi	3 336	336	277	3 949	28	41	5	74	18 247	2 662	1 672	22 581
9 Pohjois-Savo	2 818	543	224	3 585	7	48	127	182	21 742	2 625	1 040	25 407
10 Pohjois-Karjala	1 728	426	666	2 820	21	63	472	557	13 667	3 074	3 045	19 786
11 Kainuu	2 092	374	1 740	4 205	-	-	151	151	9 765	1 933	6 285	17 983
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 650	105	1 018	4 773	-	-	93	93	19 258	909	4 611	24 778
13 Lappi	4 395	-	2 368	6 764	-	-	104	104	14 502	251	9 402	24 155

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

3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2001

Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1970–2001, by type of work

milj. € – *€ mill.*

Vuosi *Year*	Uudistusalan valmistaminen *Preparation of regeneration areas*	Metsänviljely *Seeding and planting*	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 [1]	69,5 [1]	1,7	4,2	16,7	40,8	2,2	236,5

[1] Vuodesta 2001 heinäntorjunnan kustannukset sisältyvät metsänviljelyn kustannuksiin. Aikaisemmin ne sisällytettiin 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.

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

3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2001

Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2001, by forest-ownership category

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

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

3.23 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2001
Financing of silvicultural and forest-improvement works in 2001 in non-industrial, private forests

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***	**130 221**	**545**	**57 729**	**188 495**
Metsänuudistaminen [1] *Forest regeneration [1]*	72 828	-	11 254	84 082
Taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus sekä energiapuun korjuu ja haketus *Tending of seedling stands, improvement of young stands and energywood harvesting and chipping*	23 624	10	29 410	53 044
Pystykarsinta *Pruning*	743	-	744	1 487
Terveyslannoitus *Remedial fertilisation*	1 877	-	727	2 604
Kunnostusojitus *Ditch cleaning and supplementary ditching*	4 271	84	10 885	15 240
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus *Construction and basic improvement of forest roads*	25 968	451	4 708	31 127
Muut erittelemättömät kustannukset *Other costs*	911	-	-	911

[1] Sisältää myös kulotuksen tuen 0,2 milj. euroa.
Also includes grants for prescribed burning, € 0.2 mill.

Valtion tuet sisältävät noin 1,6 milj. euroa EU:n pellonmetsitys- ja metsänhoitotukea.
State grants also include € 1.6 mill. of EU grants for afforesting arable land and for silviculture.

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

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöihin, ympäristötukeen ja luonnonhoitohankkeisiin 2002 käytetyt valtion lainat ja tuet
State loans and grants used in 2002 for silvicultural and forest-improvement works and tending of forest nature in non-industrial, private forests

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Metsänuudistaminen [1] *Forest regeneration* [1]	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*		Metsänhoito- ja perusparannustyöt yhteensä *Total*		
	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Tuki *Grant*	Laina *Loan*	Tuki *Grant*	Laina *Loan*	Tuki *Grant*	Laina *Loan*	Tuki *Grant*	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**8 296**	**212**	**1 659**	**26 793**	**1 021**	**3 040**	**1 079**	**80**	**11 749**	**301**	**5 864**	**382**	**59 715**	**60 097**
0 Ahvenanmaa	22	-	-	47	-	-	-	-	2	-	-	-	71	71
1 Rannikko	202	25	113	868	19	132	8	3	540	13	357	15	2 266	2 281
2 Lounais-Suomi	133	6	113	1 019	12	174	46	27	809	32	448	59	2 761	2 820
3 Häme-Uusimaa	548	23	385	1 046	17	78	-	-	125	23	252	23	2 472	2 495
4 Kaakkois-Suomi	328	4	321	1 220	43	152	1	9	381	36	463	45	2 913	2 957
5 Pirkanmaa	261	14	246	1 138	38	145	4	16	386	42	430	58	2 662	2 720
6 Etelä-Savo	534	15	219	2 180	140	379	161	8	351	9	303	17	4 282	4 299
7 Etelä-Pohjanmaa	369	31	3	3 206	35	326	36	13	2 738	29	567	42	7 311	7 353
8 Keski-Suomi	366	26	69	2 430	107	244	89	-1	513	87	728	86	4 572	4 658
9 Pohjois-Savo	512	19	67	2 304	261	327	373	-	830	20	661	20	5 354	5 374
10 Pohjois-Karjala	397	6	122	1 242	121	270	228	-	476	3	314	3	3 178	3 181
11 Kainuu	328	2	-	2 140	35	103	6	6	1 039	8	269	13	3 922	3 935
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 786	10	-	4 378	36	469	126	-	2 653	-	628	-	10 084	10 084
13 Lappi	2 509	31	-	3 576	155	241	-	-	909	-	445	1	7 867	7 868

[1] Sisältää metsänviljelyn, luontaisen uudistamisen, pellonmetsityksen, muun avoimen maan metsityksen ja luonnon tuhoalueiden metsityksen tuen.
Includes grants for artificial and natural regeneration, afforesting of arable land, other afforestation and afforestation of the damaged forests.

Valtion tuet sisältävät noin128 000 euroa EU:n pellonmetsitystukea.
State grants also include € 128 000 of EU grants for afforesting arable land.

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.24 Jatkoa – *Continuation*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Ympäristötuki [1] (Kestävän metsätalouden rahoituslain 19 §) *Grants for maintaining biodiversity* [1]				Tuki metsäluonnonhoitoon [2] (Kestävän metsätalouden rahoituslain 20 §) *Grants for management of forest nature* [2]	
					Alueelliset hankkeet *Regional projects*	Mete-kartoitus [3] *Mete inventory* [3]
	2002		1997–2002		2002	2002
	1 000 €	ha	1 000 €	ha	1 000 €	
Koko maa **Whole country**	**1 475**	**1 971**	**5 518**	**5 277**	**620**	**2 029**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	32	20	62	33	32	100
2 Lounais-Suomi	145	64	330	153	53	145
3 Häme-Uusimaa	80	56	654	320	24	135
4 Kaakkois-Suomi	40	26	202	107	69	102
5 Pirkanmaa	145	70	567	220	12	149
6 Etelä-Savo	99	78	154	119	15	178
7 Etelä-Pohjanmaa	131	181	583	450	112	136
8 Keski-Suomi	214	137	991	560	36	142
9 Pohjois-Savo	114	79	249	164	73	119
10 Pohjois-Karjala	89	62	308	198	93	147
11 Kainuu	32	40	97	123	18	131
12 Pohjois-Pohjanmaa	112	690	419	1 317	61	255
13 Lappi	242	468	904	1 512	24	131
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*

3.25 Metsänhoitotöiden yksikkökustannukset 2001

Unit costs of silvicultural and forest-improvement works in 2001

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*	**65**	**65**	**60**	**64**	**171**	**183**	**115**	**166**	**139**	**114**	**96**	**132**	**263**	**227**	**162**	**235**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	293	-	-	293	-	-	-	-	165	-	-	165
1 Rannikko	64	45	72	64	161	230	111	162	125	138	133	125	266	244	291	266
2 Lounais-Suomi	66	88	65	67	172	246	-	173	138	137	121	138	278	245	256	277
3 Häme-Uusimaa	66	74	63	67	172	231	192	172	154	119	126	151	340	243	269	320
4 Kaakkois-Suomi	77	89	-	78	165	181	199	166	166	110	107	163	279	257	-	269
5 Pirkanmaa	76	83	79	77	172	210	197	174	160	127	117	155	279	251	244	267
6 Etelä-Savo	90	94	115	91	172	191	200	174	162	113	109	154	277	231	-	269
7 Etelä-Pohjanmaa	59	76	62	59	154	185	168	156	125	148	107	125	250	222	240	248
8 Keski-Suomi	76	87	54	71	174	180	167	174	166	130	113	158	281	216	258	260
9 Pohjois-Savo	70	75	68	70	175	174	197	176	160	117	104	156	272	217	223	258
10 Pohjois-Karjala	122	64	72	112	179	175	198	180	142	95	104	129	237	220	215	230
11 Kainuu	54	34	51	50	143	176	99	116	113	114	90	105	233	222	157	193
12 Pohjois-Pohjanmaa	38	63	53	42	143	177	71	142	116	114	126	117	232	225	170	215
13 Lappi	49	62	63	56	145	205	88	107	111	103	89	100	242	188	113	149

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat (ei suunnittelun eikä työnjohdon palkkoja) sosiaaliturvamaksuineen, eläkemaksut, vakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet (siemenet, taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet), kone- ja kalustokustannukset, siirtokustannukset ym. kyseiselle työlle ominaiset kustannukset.

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.25 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 ***Whole country***	**491**	**433**	**251**	**335**	**172**	**233**	**147**	**172**	**689**	**475**	**367**	**638**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	725	-	-	725
1 Rannikko	311	-	-	311	127	156	336	128	587	498	881	587
2 Lounais-Suomi	470	-	-	470	208	198	173	207	641	485	439	637
3 Häme-Uusimaa	470	-	841	515	145	207	155	150	824	457	561	799
4 Kaakkois-Suomi	470	-	-	470	172	284	140	175	766	497	433	741
5 Pirkanmaa	470	217	490	441	181	194	179	181	811	450	441	747
6 Etelä-Savo	470	580	1 289	604	186	234	140	187	863	472	435	818
7 Etelä-Pohjanmaa	489	-	281	482	178	195	167	178	626	531	419	611
8 Keski-Suomi	527	258	582	506	159	236	150	170	770	451	429	713
9 Pohjois-Savo	527	540	792	545	134	232	170	151	722	504	484	697
10 Pohjois-Karjala	470	260	804	684	186	200	128	176	751	461	490	705
11 Kainuu	527	825	333	358	214	288	122	189	496	459	341	422
12 Pohjois-Pohjanmaa	470	247	426	382	150	222	135	150	427	530	387	422
13 Lappi	470	677	155	163	154	168	173	163	404	486	327	363

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat (ei suunnittelun eikä työnjohdon palkkoja) sosiaaliturvamaksuineen, eläkemaksut, vakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet (siemenet, taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet), kone- ja kalustokustannukset, siirtokustannukset ym. kyseiselle työlle ominaiset kustannukset.

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

JATKUU – *CONTINUES*

3.25 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 [1]	II	III	Kaikki *All*	I [1]	II	III	Kaikki *All*	I [2]	II	III	Kaikki *All*	I [2]	II	III	Kaikki *All*
Koko maa *Whole country*	**235**	**229**	**219**	**231**	**266**	**187**	**274**	**260**	**320**	**-**	**429**	**331**	**199**	**317**	**134**	**191**
0 Ahvenanmaa	209	-	-	209	226	-	-	226	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	240	266	297	241	267	161	-	264	320	-	-	320	-	-	-	-
2 Lounais-Suomi	256	244	214	255	293	177	-	287	320	-	-	320	199	-	-	199
3 Häme-Uusimaa	226	269	234	230	231	172	353	223	320	-	303	320	199	-	-	199
4 Kaakkois-Suomi	220	211	247	218	244	184	-	239	320	-	-	320	199	642	-	338
5 Pirkanmaa	252	217	202	234	278	193	-	264	320	-	-	320	199	-	137	142
6 Etelä-Savo	238	269	250	245	270	207	-	264	320	-	325	320	199	-	-	199
7 Etelä-Pohjanmaa	235	229	227	235	247	163	-	246	320	-	-	320	199	-	120	181
8 Keski-Suomi	242	222	203	234	268	221	-	264	320	-	-	320	199	99	132	129
9 Pohjois-Savo	256	232	223	249	255	195	269	253	320	-	317	320	199	-	129	197
10 Pohjois-Karjala	229	220	191	217	267	195	-	262	320	-	409	353	199	395	134	257
11 Kainuu	223	218	204	214	276	148	-	255	320	-	488	421	199	-	126	132
12 Pohjois-Pohjanmaa	222	229	286	237	267	209	-	265	320	-	-	320	199	-	142	164
13 Lappi	226	208	215	221	290	101	222	290	320	-	-	320	199	-	-	199

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat (ei suunnittelun eikä työnjohdon palkkoja) sosiaaliturvamaksuineen, eläkemaksut, vakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet (siemenet, taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet), kone- ja kalustokustannukset, siirtokustannukset ym. kyseiselle työlle ominaiset kustannukset.

[1] Sisältää myös työnjohtokustannukset.
Includes also the costs of supervision of work.

[2] Koko maan tasolla laskettua yksikkökustannusta on käytetty myös metsäkeskusten yksikkökustannuksena.
The unit cost calculated for the country as a whole has also been used as the unit cost for forestry centres.

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

3.26 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2001
Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching in 2001

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

Metsäkeskus *Forestry centre*	Kunnostusojitus – *Ditch cleaning and supplementary ditching*							
	I	II	III	Kaikki *All*	I	II	III	Kaikki *All*
	€/m				€/ha			
Koko maa ***Whole country***	**0,41**	**0,38**	**0,27**	**0,40**	**116**	**97**	**71**	**110**
0 Ahvenanmaa	0,84	-	-	0,84	168	-	-	168
1 Rannikko	0,47	0,38	-	0,46	125	114	-	125
2 Lounais-Suomi	0,54	0,44	0,62	0,54	154	132	158	154
3 Häme-Uusimaa	0,71	0,43	0,51	0,70	199	133	122	197
4 Kaakkois-Suomi	0,50	0,45	-	0,50	124	102	-	124
5 Pirkanmaa	0,50	0,30	0,67	0,51	139	90	155	139
6 Etelä-Savo	0,50	0,45	0,41	0,50	123	106	120	122
7 Etelä-Pohjanmaa	0,40	0,31	0,43	0,40	114	93	108	113
8 Keski-Suomi	0,34	0,33	0,35	0,34	93	95	80	91
9 Pohjois-Savo	0,36	0,36	0,23	0,35	93	96	66	92
10 Pohjois-Karjala	0,45	0,45	0,23	0,43	126	104	66	114
11 Kainuu	0,43	0,31	0,24	0,37	117	85	69	102
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,34	0,37	0,26	0,33	108	82	67	101
13 Lappi	0,34	0,39	0,26	0,32	102	85	55	90

Ks. taulukko 3.25, alaviite.

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

3.27 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2001
Unit costs of construction and basic improvement of forest roads in 2001

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***	**7,24**	**6,22**	**4,59**	**6,45**	**5,41**	**2,86**	**2,78**	**3,94**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	7,74	-	-	7,74
1 Rannikko	9,25	-	-	9,25	3,70	-	-	3,70
2 Lounais-Suomi	8,58	8,41	-	8,57	6,90	3,20	-	6,60
3 Häme-Uusimaa	7,23	6,56	-	7,20	3,70	4,88	-	3,83
4 Kaakkois-Suomi	5,38	5,89	-	5,44	4,71	3,36	-	4,12
5 Pirkanmaa	9,42	6,73	5,68	8,96	5,38	4,20	3,47	4,89
6 Etelä-Savo	6,73	5,72	3,72	6,11	4,04	2,35	1,75	2,80
7 Etelä-Pohjanmaa	8,91	-	8,53	8,90	8,91	-	3,96	5,42
8 Keski-Suomi	5,55	6,05	6,67	5,62	4,20	2,69	3,15	3,40
9 Pohjois-Savo	6,05	7,57	5,36	6,17	3,53	3,36	1,48	3,21
10 Pohjois-Karjala	7,74	5,38	4,70	5,84	4,37	2,19	1,67	2,03
11 Kainuu	10,09	7,74	5,52	6,57	7,23	3,20	3,74	4,56
12 Pohjois-Pohjanmaa	8,24	7,74	6,31	7,72	4,88	4,71	2,25	4,73
13 Lappi	9,25	-	3,63	5,69	7,06	-	2,90	4,35

Ks. taulukko 3.25, alaviite.

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

3.28 Eräiden metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 1968–2001
Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works, 1968–2001

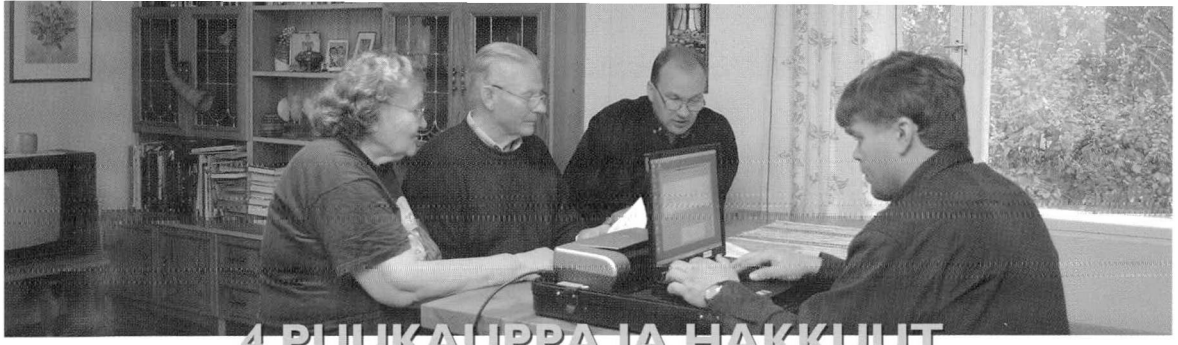
Vuosi *Year*	Kylvö *Seeding*	Istutus *Planting*	Taimikonhoito [1] *Tending of seedling stands* [1]	Kunnostusojitus [2] *Ditch cleaning and supplementary ditching* [2]	Metsäteiden rakentaminen [3] *Construction of forest roads* [3]
	€/ha	€/ha	€/ha	€/m	€/m
1968	..	62	18	0,09	..
1969	..	66	19	0,08	..
1970	..	69	22	0,08	..
1971	..	74	25	0,10	..
1972	..	85	30	0,08	..
1973	..	100	37	0,10	..
1974	..	125	47	0,10	..
1975	..	165	55	0,12	2,02
1976	..	148	59	0,16	2,74
1977	75	201	66	0,16	3,13
1978	57	206	65	0,19	3,41
1979	68	215	69	0,19	3,87
1980	84	243	73	0,20	3,87
1981	87	283	88	0,26	4,37
1982	101	321	89	0,25	4,71
1983	112	342	95	0,35	5,55
1984	96	320	82	0,19	5,38
1985	107	357	90	0,22	5,89
1986	118	391	97	0,24	6,56
1987	127	394	102	0,26	6,05
1988	139	431	107	0,28	6,56
1989	162	461	112	0,30	6,56
1990	172	519	122	0,32	6,73
1991	168	482	142	0,33	7,23
1992	165	503	142	0,36	7,23
1993	136	514	143	0,35	6,22
1994	131	526	150	0,40	6,56
1995	141	543	173	0,31	6,90
1996	145	542	175	0,30	6,90
1997	152	553	178	0,31	7,06
1998	145	557	219	0,33	6,90
1999	155	578	215	0,31	6,73
2000	157	663	214	0,35	6,73
2001	172	638	231	0,40	6,45

[1] Sisältää myös työnjohtokustannukset yksityismetsien osalta vuosina 1998–2001.
Also includes the costs of supervision of work in non-industrial, private forests during 1998–2001.

[2] 1968–83 yksityisten ym. ojien perkaus, 1984–87 ojien perkaus
1968–83 ditch cleaning in non-industrial, private forests, 1984–87 ditch cleaning

[3] 1975–83 yksityisten ym. metsäteiden rakentaminen
1975–83 construction of forest roads in non-industrial, private forests

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



4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Vuonna 2002 markkinahakkuiden kokonaismäärä nousi 54,2 miljoonaan kuutiometriin. Määrä oli vajaa miljoona kuutiometriä eli kaksi prosenttia suurempi kuin vuonna 2001. Kasvun selittää metsäteollisuuden tuotannon nousu, joka painottui varsinkin vuoden viimeiselle neljännekselle. Raakapuun ostomäärä yksityismetsistä kasvoi edellisvuodesta yli neljänneksen 38 miljoonaan kuutiometriin. Myös puuta tuotiin ennätyksellisen paljon. Raakapuun kantohinnat nousivat keskimäärin kaksi prosenttia edellisvuoden tasosta.

Puukauppa

Vuosi 2002 käynnistyi puumarkkinoilla verkkaisesti. Puukauppoja tehtiin tasaiseen tahtiin, mutta määrät jäivät vuoden viiden ensimmäisen kuukauden aikana edellisvuotista pienemmiksi. Kesäkuussa markkinat vilkastuivat selvästi teollisuuden nostettua kuitupuun hintoja. Samoin kuitupuun minimiläpimitan alentaminen vauhditti osaltaan puun markkinoilletuloa. Tammi–kesäkuun ostomäärä yksityismetsistä nousikin edellisvuoden tasolle eli noin 15 miljoonaan kuutiometriin. Koko kesän puukauppoja tehtiin poikkeuksellisen runsaasti ja sama tahti jatkui lähes koko loppuvuoden ajan. Lokakuussa puukaupan määrä nousi peräti 7,4 miljoonaan kuutiometriin. Tätä suurempi puukauppamäärä on aikaisemmin tilastoitu vuoden 1997 lokakuussa. Vilkkaan syyskauden ansiosta metsäteollisuuden yksityismetsistä ostama puumäärä nousi 38 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli 8 miljoonaa kuutiometriä (27 prosenttia) enemmän kuin vuotta aikaisemmin (taulukot 4.1 ja 4.2). Pinta-alaverotuksen piirissä olevilta tiloilta myytiin puuta suhteellisesti aiempaa enemmän (taulukko 4.3). Tämä on osoituksena siitä, että metsänomistajat valmistautuvat lähestyvään verotusmuodon siirtymäkauden päättymiseen.

Vuonna 2002 raakapuun nimelliset kantohinnat nousivat keskimäärin 1,9 prosenttia ja reaaliset (tukkuhintaindeksillä muunnetut) kantohinnat keskimäärin 2,5 prosenttia edellisvuodesta. Havutukkien ja -kuitupuiden nimelliskantohinnat nousivat kaksi prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Koivun hinta säilyi ennallaan. Mänty- ja kuusitukkien hankintahinnat puolestaan laskivat yhden prosentin, havukuitujen ja koivutukkien hintojen pysytellessä edellisvuoden tasolla. Koivukuitupuun nimellinen hankintahinta laski kolme prosenttia. Alueellinen kantohintojen vaihtelu on esitetty kuvassa 4.1 (mäntytukit, kuusitukit, mäntykuitupuu ja kuusikuitupuu). Mäntytukeista maksettiin eniten Kaakkois-Suomessa ja kuusitukeista Etelä-Savossa. Mäntykuitupuu oli kalleinta Pohjois-Pohjanmaalla ja kuusikuitupuu Lounais-Suomessa (ks. myös taulukko 4.7).

Vuoden 2003 alkupuoliskolla puukauppoja on tehty helmikuusta alkaen erittäin vilkkaasti. Tammi–kesäkuussa metsäteollisuus osti puuta yksityismetsistä 16,8 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 13 prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Vuoden alkupuoliskolla etenkin tukkipuun ostomäärät kasvoivat selvästi. Tämä näkyi myös tukkipuun kantohinnoissa: mäntytukin hinta oli kaksi, ja kuusitukin hinta viisi prosenttia korkeampi kuin edellisvuoden vastaavana aikana. Kuitupuun hinnoissa ei ollut mainittavia muutoksia.

Hakatun puun varastojen määrä oli kesällä 2003 kaikkiaan 8,6 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli noin 300 000 kuutiometriä pienempi kuin vuotta aikaisemmin ja saman suuruinen kuin vuoden 2002 lopussa (taulukot 4.24 ja 4.25).

Hakkuut

Vuonna 2002 markkinapuuta hakattiin 54,2 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 0,9 miljoonaa kuutiometriä eli kaksi prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Hakkuiden lisääntyminen painottui metsäteollisuuden tuotannon kasvun myötä vuoden viimeiselle neljännekselle. Metsäteollisuuden tarpeisiin tuotiin runsaasti myös ulkomaista raaka-ainetta. Puun tuonti nousikin 16,2 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli kaikkien aikojen ennätys (ks. luku 10).

Yksityismetsien osuus korjuumäärästä oli kaikkiaan 46,3 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 1,2 miljoonaa kuutiometriä eli kolme prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Pystykauppojen puuta kertyi yhteensä 36 miljoonaa kuutiometriä eli saman verran kuin edellisvuonna. Hankintakaupoista vastaanotettu puumäärä kasvoi runsaalla miljoonalla kuutiometrillä 10,3 miljoonaan kuutiometriin. Hankintapuun määrän kasvua selittää vuoden 2001 lopulla ja vuoden 2002 heinäkuussa riehuneet myrskyt. Myrskyjen kaatamien puiden korjuu lisäsi huomattavasti hankintapuun määriä.

Metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuumäärä oli 3,1 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 12 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Metsähallituksen metsien hakkuumäärä kasvoi kolmella prosentilla ja oli kaikkiaan 4,7 miljoonaa kuutiometriä. Metsähallituksen hakkuumääriä nostaa myös se, että Metsähallituksen hallintaan siirtyi vuoden 2002 alussa puolustusministeriön maa- ja vesialueet, joista valtaosa on talousmetsää.

Vuoden 2003 alkupuoliskolla hakkuita tehtiin vilkkaasti. Markkinahakkuumäärät olivat helmikuusta alkaen keskimääräistä suuremmat ja kesäkuussa ennätykselliset. Kaikkiaan markkinapuuta hakattiin tammi–kesäkuussa 27,7 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli neljä prosenttia enemmän kuin edellisen vuoden vastaavana aikana. Hakkuut lisääntyivät kaikkien omistajaryhmien metsissä, suhteellisesti eniten kuitenkin metsäteollisuusyhtiöiden omissa metsissä (taulukot 4.11 ja 4.12).

Puumarkkinoiden tilastointi

Raakapuumarkkinatilastoja laaditaan puukaupan kahdesta vaiheesta: puun ostoista ja hakkuista.

Osto- ja hintatilasto kertoo yksityismetsien puukauppojen ostomäärät ja yksikköhinnat pysty- ja hankintakaupoissa. *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.

Puun ostomäärä- ja hintatilasto sisältää vuoteen 2002 saakka Metsäteollisuus ry:n jäsenyhtiöiden ja Suomen Sahat ry:n jäsenten puukaupat. Vuoden 2002 alussa kattavuus heikkeni, kun Suomen Sahat ry:n puukauppatiedot jäivät tilaston ulkopuolelle. Tilasto kattaa noin 88 prosenttia metsäteollisuuden yksityismetsistä ostamasta raakapuusta. Tilastossa esitetään pääpuutavaralajien – mäntytukin, kuusitukin, koivutukin, mäntykuitupuun, kuusikuitupuun ja koivukuitupuun – hintatiedot. Hintoihin sisältyvät myös puukauppasopimukseen (metsänhakkuusopimus tai hankintasopimus) kirjatut lisät. Erikoispuutavaralajien ostomääriä on tilastoitu tammikuusta 1999 lähtien. Erikoispuiksi luetaan tällä hetkellä mäntypikkutukit, kuusipikkutukit, haapatukit ja haapakuitupuu. Aiemmin erikoispuiksi luetut mäntypylväät, männyn ja koivun erikoistyvet sekä parrunaiheet ovat sisältyneet pääpuutavaralajeihin tammikuusta 2001 alkaen.

Markkinapuun *hakkuutilastoa* on laadittu Metsäntutkimuslaitoksessa hakkuuvuoden 1981/82 alusta lähtien. *Markkinapuulla* tarkoitetaan kaikkea kotimaista raakapuuta, joka on hankittu teollisuuden käyttöön ja vientiin sekä puunostajien muihin käyttötarkoituksiin (lähinnä polttoon). Piensahojen kotitarve- ja vuokrasahauspuu ei kuulu markkinapuuhun. Hakkuutilasto perustuu raakapuun ostajille ja Metsähallitukselle tehtyihin kyselyihin. Tilasto jakautuu kahteen osaan, kuukausitilastoon ja puolivuositilastoon. Kuukausitilasto laaditaan ilman aluejakoa, ja sen luvut ovat ennakkotietoja. Lopulliset metsäkeskuksittaiset hakkuumäärät saadaan markkinahakkuiden puolivuositilastosta. Puutavaralajeittaiset (ja alueittaiset) hakkuumäärät luokitellaan tilastossa yksityismetsistä, metsäteollisuuden omista metsistä ja Metsähallituksen metsistä peräisin olevaan puuhun. *Yksityismetsiin* sisältyvät sekä hakkuu- että puukauppatilastoissa varsinaisten yksityismetsien lisäksi kuntien ja seurakuntien metsät sekä mm. Metlan hallinnassa olevat metsät. Muiden kuin varsinaisten

Raakapuumarkkinoiden keskittyminen

1980-luvun loppupuolella kiihtynyt metsäteollisuuden rakennemuutos johti yrityskoon kasvuun ja yritysten lukumäärän supistumiseen. Toimialarationalisoinnin myötä maamme raakapuumarkkinat ovat voimakkaasti keskittyneet. Markkinoilla toimii muutama suuri ostaja ja runsaasti pienostajia. Vuonna 2002 kolme suurinta puunostajaa hankki 78 prosenttia kaikesta yksityismetsien puusta. Pienostajien, eli alle 10 000 kuutiometriä vuosittain puuta hankkivien yritysten osuus raakapuun kokonaisostomäärästä on vain prosentti.

Raakapuumarkkinoiden rakennetta on Metlassa eri selvityksissä tarkasteltu keskittymisindeksien avulla. Koko maata koskevissa tarkasteluissa on käytetty mittarina ns. Horvath-indeksiä (= CCI, *comprehensive concentration index)*, joka ottaa huomioon kaikki alueella toimivat puunostajat ja joka painottaa muita indeksejä enemmän pienten ostajien osuutta. Mittarin sopivuutta raakapuumarkkinoille on perusteltu mm. sillä, että sahapuumarkkinoilla pienostajia on runsaasti ja niillä on paikallista markkinavoimaa. Kun puun hankinta on keskittynyttä, alueella toimii yleensä 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.

Vuosien 1992–94 puunhankinnan alueittaista ja puutavaralajeittaista keskittymistä koskevassa selvityksessä todettiin keskittyneisyyden lisääntyneen kaikissa puutavaralajeissa ja lähes kaikkien metsälautakuntien alueilla vuoden 1985 vastaaviin indekseihin verrattuna. Lokakuussa 2003 laskettiin yhdenmukaisista aineistoista keskittymisindeksit vuosille 1992, 1997 ja 2002. Tarkastelussa olivat mukana ao. vuosina yksityismetsistä puuta hankkineet puunostajat. Ostajien kokonaismäärä oli vuonna 1992 kaikkiaan 447, vuonna 1997 620 ja vuonna 2002 kaikkiaan 565 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 2002 kuitupuumarkkinat olivat, kuten aiemminkin, tukkipuumarkkinoita keskittyneemmät. Indeksin perusteella havutukkien, samoin kuin mäntykuitupuun, hankinta oli keskittyneintä Ahvenanmaalla ja Pohjanmaan rannikolla. Pienimmät indeksin arvot havutukeille saatiin Pohjois-Pohjanmaalla. Kuusikuitupuun hankinta oli Ahvenanmaan ohella keskittyneintä Lapissa ja Pohjanmaan rannikolla. Pienimmät indeksiarvot saatiin mäntykuidulle Häme-Uusimaan alueella ja kuusikuidulle Pohjois-Savossa. Vuosien 1992, 1997 ja 2002 vertailussa eri alueet olivat pääsääntöisesti säilyttäneet keskinäisen järjestyksensä.

Keskittymisindeksit ja puunostajien lukumäärät metsäkeskuksittain ja puutavaralajeittain vuonna 2002

Metsäkeskus	Mäntytukit		Kuusitukit		Lehtitukit		Mäntykuitupuu		Kuusikuitupuu		Lehtikuitupuu	
	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl	ind.	kpl
0 Ahvenanmaa	0,85	3	0,80	3	0,71	3	0,85	3	0,84	3	0,83	3
1a Etelärannikko	0,63	18	0,55	18	0,62	19	0,74	15	0,78	17	0,77	13
1b Pohjanmaa	0,78	18	0,80	17	0,78	10	0,83	11	0,83	11	0,83	9
2 Lounais-Suomi	0,56	47	0,50	45	0,59	27	0,67	38	0,63	37	0,72	33
3 Häme-Uusimaa	0,45	66	0,42	57	0,47	55	0,50	42	0,55	43	0,58	49
4 Kaakkois-Suomi	0,52	42	0,57	37	0,56	30	0,59	30	0,64	28	0,64	30
5 Pirkanmaa	0,56	62	0,51	59	0,54	43	0,65	39	0,63	40	0,73	29
6 Etelä-Savo	0,53	54	0,58	37	0,54	46	0,59	36	0,60	32	0,61	40
7 Etelä-Pohjanmaa	0,59	61	0,65	44	0,61	32	0,73	38	0,68	34	0,77	26
8 Keski-Suomi	0,51	40	0,61	38	0,62	40	0,67	32	0,65	29	0,67	35
9 Pohjois-Savo	0,47	38	0,46	29	0,48	32	0,52	29	0,49	21	0,57	27
10 Pohjois-Karjala	0,55	33	0,62	25	0,64	22	0,62	22	0,64	20	0,65	20
11 Kainuu	0,46	19	0,63	17	0,56	9	0,58	14	0,63	12	0,64	13
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,41	31	0,35	24	0,45	12	0,57	25	0,42	21	0,64	18
13 Lappi	0,56	33	0,64	23	1,00	1	0,74	24	0,84	15	0,80	13

Lähteet: Naskali, A. 1986. Keskittymisindeksit ja ostajien keskittyminen Pohjois-Suomen raakapuumarkkinoilla. *Summary: Concentration indices and buyer concentration in the roundwood markets in Northern Finland.* Folia Forestalia 680. 44 s.
Aarne, M. 1987. Markkinapuun alueittaiset hankintamäärät ja kulkuvirrat vuonna 1985. *Summary: Removals and flows of commercial roundwood in Finland in 1985, by districts*. Folia Forestalia 697. 62 s.
Västilä, S.& Peltola, A. 1997. Puun kulkuvirrat ja puun hankinnan keskittyminen 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 638. 24 s. + liitteet.

yksityismetsien osuus yksityismetsien hakkuista on hyvin pieni, esimerkiksi Metlan hakkuut vuosittain ovat noin 70 000 kuutiometriä. Seurakuntien markkinahakkuumäärä vuodelta 2000 oli 400 000 kuutiometriä. Kuntien omistamien metsien hakkuista ei ole olemassa kattavaa tilastoa. *Metsäteollisuusyhtiöihin* rinnastetaan myös Tornator Oy, jonka toimittamat puumäärät ovat mukana yhtiöiden omien metsien hakkuissa.

Saman ajanjakson osto- ja hakkuumäärätilastojen vertailu osoittaa, että ostohetkellä puukauppasopimukset pääsääntöisesti aliarvioivat hakattavan puuston määrän. Hakkuutilastossa määrät perustuvat mittaustodistusten mukaisiin, todellisiin valmiin puutavaran määriin. Mittausmenetelmänä käytetään pystykaupoissa pääasiassa konemittausta (ks. myös luku 5). Hankintakaupoissa vastaanottomittaus tehdään joko tienvarressa tai tehtaalla. Raakapuun ostoja hakkuumääriä verrattaessa on muistettava, että tilastot eroavat myös kattavuudeltaan. Lisäksi pitkäkin aika saattaa kulua ennenkuin ostetut puuerät hakataan.

Metsäteollisuuden puuvarastoista (ml. tuontipuu) laaditaan tilastot vuoden puolivälissä ja lopussa. Tilasto kattaa vain osan metsäteollisuuden varastoista, sillä tilastossa ovat mukana tehdasvarastot ja varastot kaukokuljetusreittien varrella (uitto-, rautatieasema- ja tienvarsivarastot). Metsäteollisuuden pysty- ja metsävarannot sekä keskeneräiset hankinta- ja toimitussopimukset eivät sisälly tilastoon. Vuoden 2002 alusta lähtien varastotilastoissa ei enää ole mukana Suomen Sahat ry:n jäsenten tietoja.

Hakkuukertymällä (taulukot 4.21–4.23) tarkoitetaan kaikkea sitä puumäärää, joka on metsästä hakattu. Markkinahakkuisiin tulee siten lisätä muuhun käyttöön (mm. kotitarvekäyttö ja kiinteistöjen polttopuu) otetun raakapuun määrät jotta saataisiin arvio hakkuukertymästä. Kiinteistöjen polttopuun käyttöä on inventoitu noin kymmenen vuoden välein. Viimeisin selvitys kohdistuu lämmityskauteen 2000/01 ja sen mukaan kiinteistöissä käytettiin polttopuuta 6,1 miljoonaa kuutiometriä. *Kokonaispoistumassa* otetaan lisäksi huomioon se, että osa puusta jää metsään hukkapuuna tai luonnonpoistumana. Toisin sanoen kokonaispoistuman suuruus saadaan lisäämällä hakkuukertymään hukkapuu ja luonnonpoistuma (taulukot 1.29–1.32).

Puupolttoaineista on laadittu tilastoja vuodesta 2000 lähtien. Tilaston tarkoituksena on selvittää paljonko kiinteitä puupolttoaineita käytetään vuosittain energiantuotantoon. Tilasto kattaa lämpö- ja voimalaitoksissa sekä metsäteollisuudessa käytetyn koti- ja ulkomaisen metsä- ja puutähdehakkeen, purun, kuoren, kierrätyspuun, puupolttoainejalosteet sekä muun kiinteän puupolttoaineen. Myös puupolttoaineiden ostohinnat on selvitetty. Tässä luvussa julkaistaan kiinteiden puupolttoaineiden vuosikeskihinnat tilavuus- ja energiayksikköä kohden (taulukko 4.26). Hinnat ovat hintoja käyttöpaikalla eivätkä sisällä arvonlisäveroa. Puupolttoaineiden käyttömäärät julkaistaan taulukossa 8.11.

Kirjallisuus – *Literature*

Hakkuukertymä ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2002. Metsätilastotiedote 679. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 6 s.

Hänninen, H. (toim.) 1998. Puuvarojen käyttömahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitos & Metsälehti Kustannus. 199 s.

Markkinahakkuut metsäkeskuksittain. Kalenterivuosi 2002. Metsätilastotiedote 676. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

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

Metsäteollisuuden puuvarastot 31.12.2002. Metsätilastotiedote 662. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Metsäteollisuuden puuvarastot 30.6.2003. Metsätilastotiedote 689. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 4 s.

Puukauppa veromuodoittain 2002. Metsätilastotiedote 682. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 8 s.

Puun hinnat metsäkeskuksittain. Vuosi 2002. Metsätilastotiedote 661. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

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

Puupolttoaineen käyttö energiantuotannossa vuonna 2002. Metsätilastotiedote 670. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Sevola, Y., Peltola, A. & Moilanen, J. 2003: Polttopuun käyttö pientaloissa 2000/2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894. 30 s.

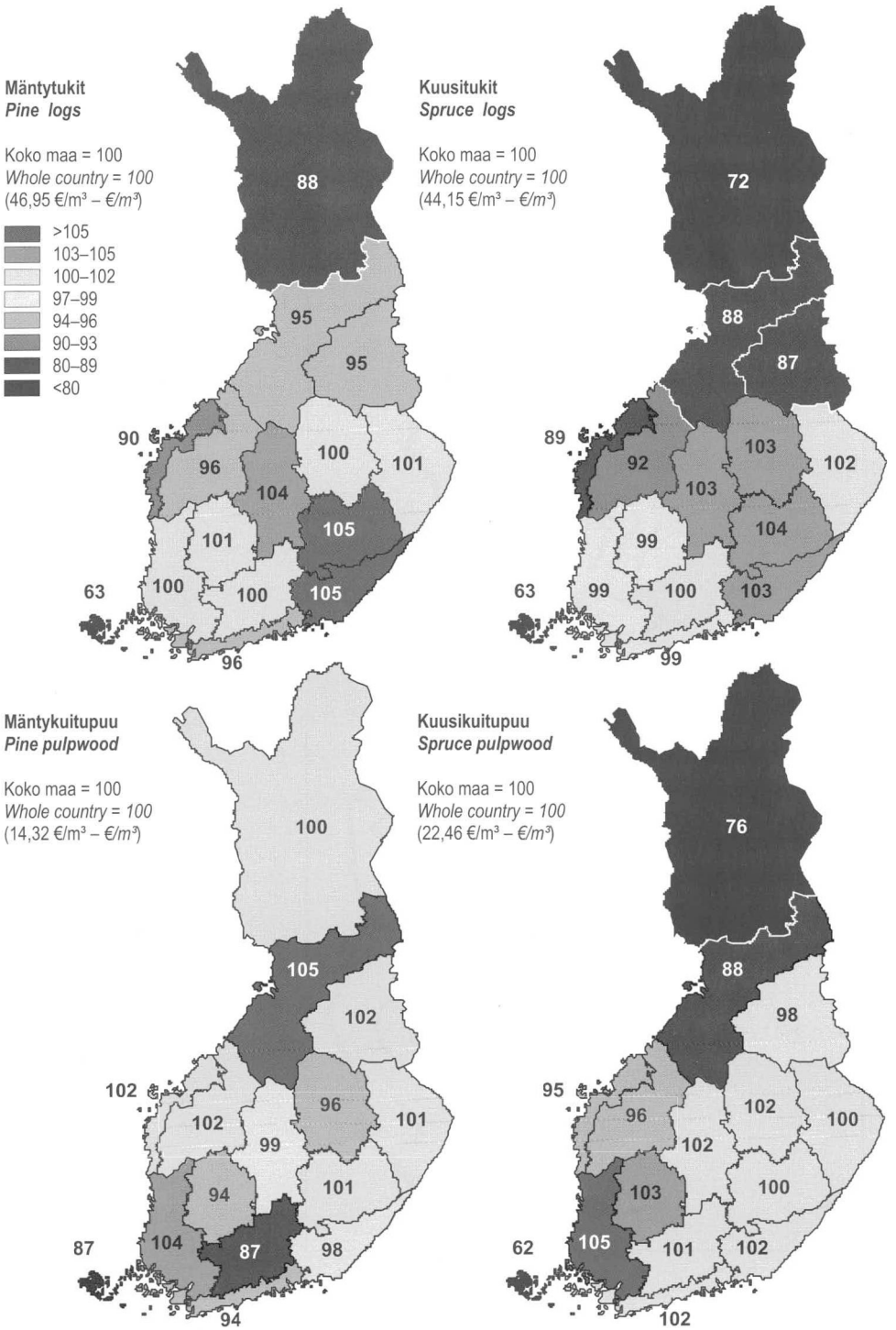
Tapion taskukirja. 2002. Puukauppa. Metsälehti Kustannus.

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.

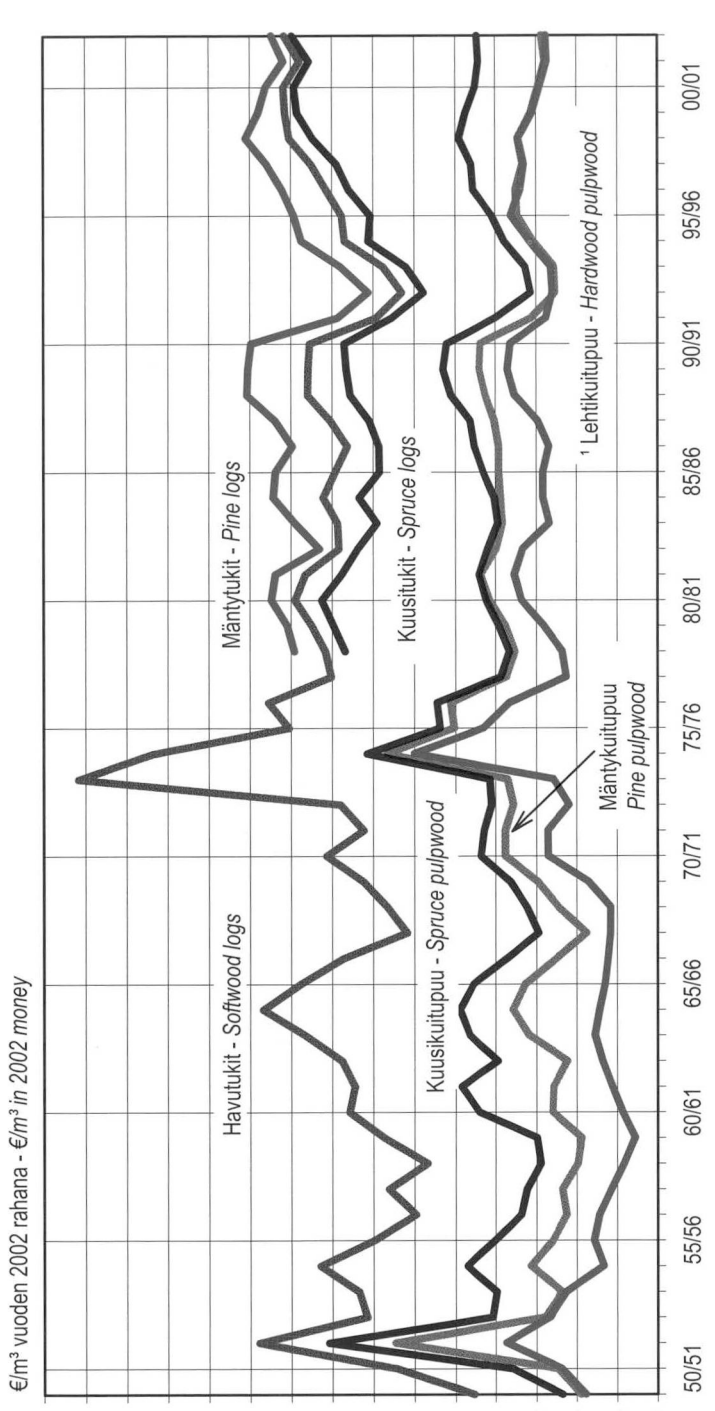
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto, *www.mtk.fi*
Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*



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

Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2002
Figure 4.1 Variation in stumpage prices in 2002, by forestry centre

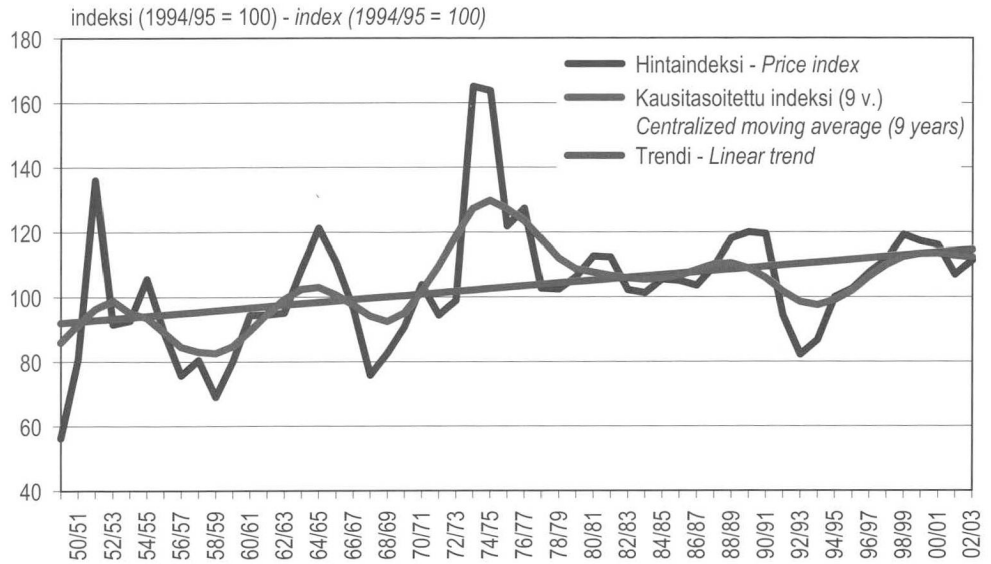


[1]Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – *Until cutting season 1968/69 birch fuelwood*

Rahanarvot muutettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat) – *Monetary values deflated using wholesale price index (domestic goods)*

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

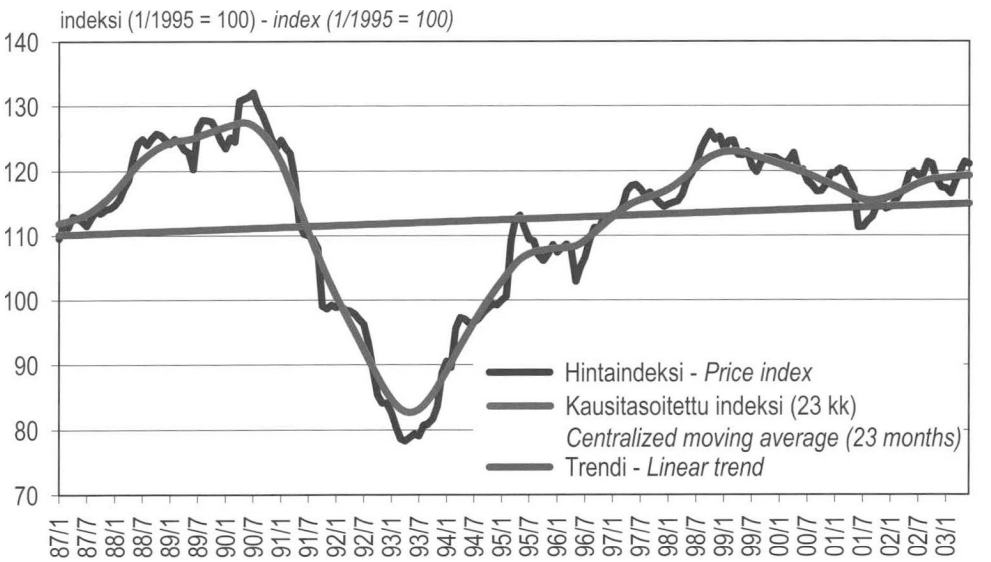
Kuva 4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2002/03
Figure 4.2 Average stumpage prices in private forests, 1949/50–2002/03



Hinnat deflatoitu tukkuhintaindeksillä. Kiinteinä painokertoimina puutavaralajien arvo-osuudet, jotka perustuvat hakkuukertymätavoitteisiin ja vuosien 1986–95 keskikantohintoihin.
Prices deflated with wholesale price index. The proportional values of roundwood assortments are used as fixed weight coefficients.

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

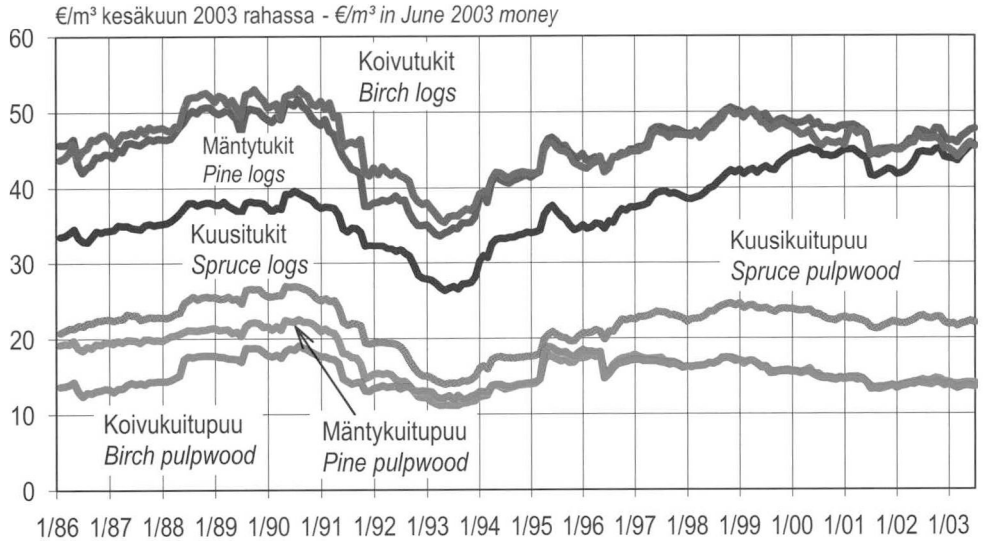
Kuva 4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2002/03
Figure 4.3 Real stumpage price index 1949/50–2002/03, by cutting season



Ks. Kuva 4.3. – *See figure 4.3.*

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

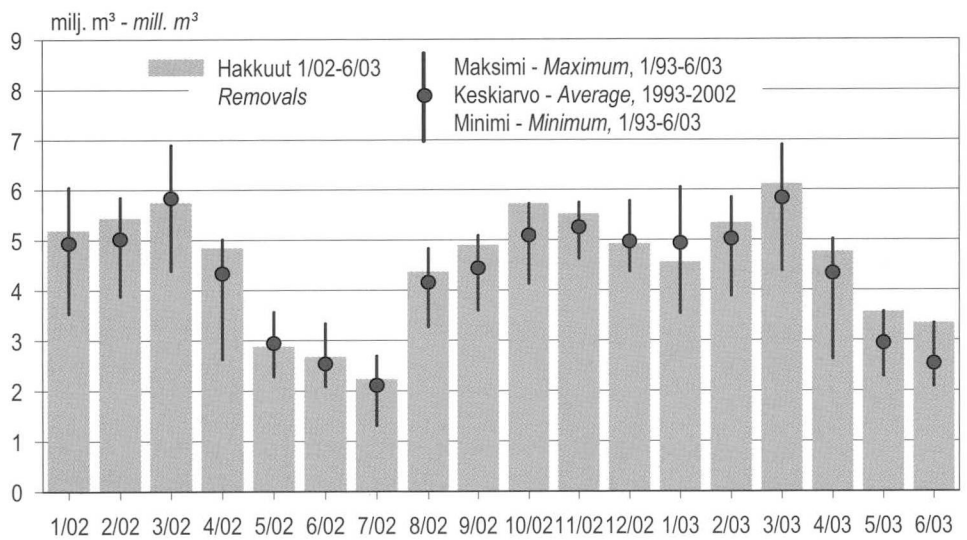
Kuva 4.4 Reaalinen kantohintaindeksi kuukausittain 1/1987–6/2003
Figure 4.4 Real monthly stumpage price index, 1/1987–6/2003



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

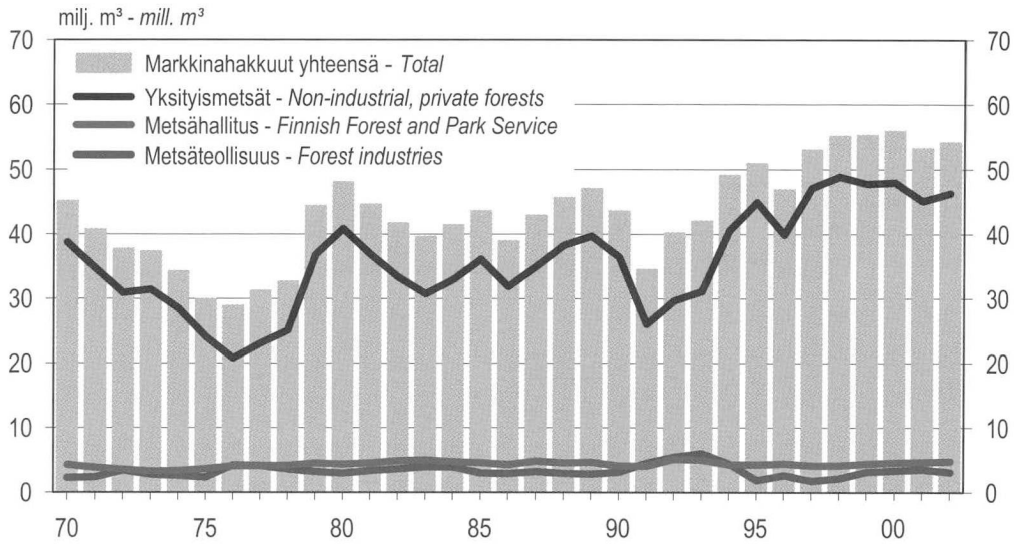
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.5 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1/1986–6/2003
Figure 4.5 Monthly stumpage prices of roundwood during 1/1986–6/2003



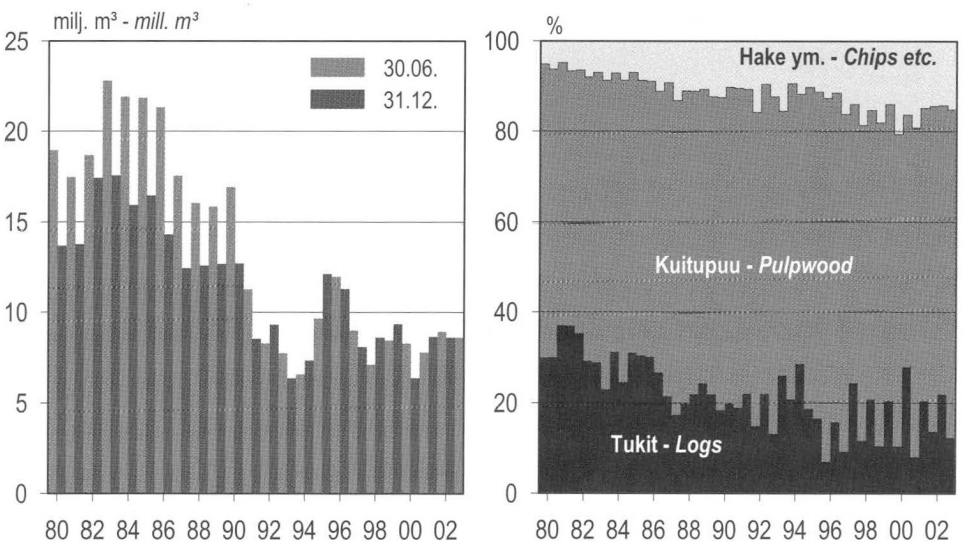
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*

Kuva 4.6 Markkinahakkuut kuukausittain 2002 ja 2003
Figure 4.6 Commercial roundwood removals in 2002 and 2003, by month



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

Kuva 4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2002
Figure 4.7 Commercial roundwood removals 1970–2002, by forest ownership category



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

Kuva 4.8 Metsäteollisuuden hakatun puun varastot 1980–2003
Figure 4.8 Roundwood inventories of the forest industries, 1980–2003

4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2002
Key figures for the roundwood markets, 2002

	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	**1000 m³**	**6 787**	**10 497**	**816**	**8 714**	**6 660**	**3 648**	**37 988**[1]
Total								
pystykaupat	1000 m³	5 989	9 527	700	6 067	5 416	2 545	30 246
standing sales								
kantohinta	€/m³	46,95	44,15	46,03	14,32	22,46	13,88	.
stumpage price								
hankintakaupat	1000 m³	798	969	116	2 647	1 243	1 103	6 876
delivery sales								
hankintahinta	€/m³	47,73	45,33	46,91	24,60	31,22	24,69	.
delivery price								
Markkinahakkuut								
Commercial roundwood removals								
Yhteensä	**1000 m³**	**10 437**	**14 268**	**1 216**	**12 531**	**9 918**	**5 769**	**54 158**[2]
Total								
Yksityismetsät	1000 m³	8 542	13 294	1 158	9 536	8 657	5 115	46 315[2]
Private forests								
pystykaupat	1000 m³	6 997	11 278	906	6 318	6 868	3 668	36 038[2]
standing sales								
hankintakaupat	1000 m³	1 545	2 016	252	3 217	1 790	1 447	10 277[2]
delivery sales								
Yhtiöt	1000 m³	601	591	34	1 047	573	249	3 095[2]
Forest industries								
Metsähallitus	1000 m³	1 294	383	24	1 948	688	405	4 749
Forest and Park Service								
Hakkuukertymä								
Total removals								
Yhteensä	**1000 m³**	**10 849**	**14 703**	**1 263**	**12 563**	**9 951**	**5 771**	**60 271**[2]
Total								
Yksityismetsät	1000 m³	8 954	13 729	1 205	9 568	8 690	5 117	52 428[2]
Private forests								
Poistuma								
Growing stock drain								
Yhteensä	**1000 m³**	..	..	..	..	..	..	**68 711**
Total								

1 Sisältää erikoispuutavaralajeja.
Special roundwood assortments are included.

2 Sisältää myös polttopuun.
Fuelwood included.

Raakapuun ostomäärät ja hakkuumäärät poikkeavat seuraavista syistä: Raakapuun ostomäärät perustuvat puukauppasopimuksiin, jotka yleensä aliarvioivat myytävän puuston määrän. Ostomäärien tilasto kattaa noin 90 % puukaupoista, kun taas hakkuutilasto kattaa kaikki markkinahakkuut.

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, metsätilastollinen tietopalvelu; Metsäteollisuus ry – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Finnish Forest Industries Federation*

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2002
Roundwood trade in non-industrial, private forests in 2002, by forestry centre

1 000 m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Erikoispuu-tavaralajit [1] *Special roundwood assortments* [1]	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
Koko maa ***Whole country***	**6 787**	**10 497**	**816**	**18 100**	**8 714**	**6 660**	**3 648**	**19 021**	**867**	**37 988**
1 Rannikko	275	493	16	784	582	510	230	1 321	46	2 152
Etelärannikko	125	212	10	347	242	260	73	575	21	942
Pohjanmaa	151	281	6	438	340	250	157	747	25	1 210
2 Lounais-Suomi	572	752	29	1 353	692	542	205	1 440	27	2 820
3 Häme-Uusimaa	372	1 413	78	1 863	447	727	178	1 352	0	3 215
4 Kaakkois-Suomi	675	908	84	1 666	613	563	214	1 389	59	3 115
5 Pirkanmaa	365	958	38	1 361	409	534	148	1 091	28	2 481
6 Etelä-Savo	1 105	1 289	218	2 612	837	745	423	2 005	71	4 688
7 Etelä-Pohjanmaa	615	528	15	1 158	841	334	303	1 477	158	2 793
8 Keski-Suomi	562	1 330	112	2 004	650	659	297	1 605	121	3 730
9 Pohjois-Savo	444	1 345	105	1 894	569	833	391	1 794	88	3 775
10 Pohjois-Karjala	620	899	110	1 629	692	676	308	1 677	26	3 332
11 Kainuu	371	232	5	608	409	276	189	874	47	1 529
12 Pohjois-Pohjanmaa	475	246	7	728	1 213	182	586	1 980	133	2 842
13 Lappi	335	103	0	439	760	79	176	1 015	63	1 517

[1] Sisältää mäntypikkutukit, kuusipikkutukit sekä haapatukit ja -kuidut.
Includes small-sized logs of pine and spruce and aspen logs and pulpwood.

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

4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2002–2003
Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2002–2003

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Erikoispuu-tavaralajit [1] *Special roundwood assortments* [1]	Kaikkiaan *Grand total*
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*		
2002	**I–XII**	6 787	10 497	816	18 100	8 714	6 660	3 648	19 021	867	37 988
	I	565	979	60	1 604	781	646	305	1 732	68	3 404
	II	428	638	45	1 111	606	468	232	1 306	46	2 464
	III	343	530	42	914	473	407	199	1 079	44	2 037
	IV	353	513	37	903	484	364	200	1 047	48	1 998
	V	448	644	54	1 146	585	396	228	1 210	58	2 413
	VI	465	723	50	1 239	690	414	236	1 341	58	2 638
	VII	442	725	54	1 221	539	433	187	1 159	45	2 425
	VIII	534	763	63	1 361	690	456	265	1 411	62	2 833
	IX	883	1 344	115	2 342	1 055	815	460	2 330	112	4 784
	X	1 374	2 146	175	3 694	1 547	1 284	692	3 524	169	7 387
	XI	695	1 089	89	1 872	898	697	452	2 047	105	4 024
	XII	258	403	33	694	365	279	192	837	50	1 580
2003	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

[1] Sisältää mäntypikkutukit, kuusipikkutukit sekä haapatukit ja -kuidut.
Includes small-sized logs of pine and spruce 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 1997–2002

The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2002

% kokonaisostoista – *per cent of total roundwood purchases*

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

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

4.4 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1987–2002
Roundwood trade in non-industrial, private forests, by type of sale, 1987–2002

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]
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
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

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

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

4.5 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 2002–2003

Average monthly stumpage prices in non-industrial, private forests, 2002–2003

€/m³

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
2002	**I–XII**	**46,95**	**44,15**	**46,03**	**14,32**	**22,46**	**13,88**
	I	45,10	41,78	44,87	13,76	21,89	13,58
	II	45,39	41,99	45,23	13,87	21,84	13,63
	III	46,16	42,55	45,66	13,99	22,08	13,84
	IV	46,20	43,27	45,68	14,12	22,34	13,81
	V	47,22	44,23	46,76	14,16	22,65	14,02
	VI	46,92	44,23	45,98	14,35	22,69	13,82
	VII	46,89	44,32	46,11	14,18	22,49	13,80
	VIII	46,60	44,36	46,22	14,35	22,42	13,73
	IX	47,82	45,08	46,57	14,69	22,81	14,08
	X	47,94	45,33	46,43	14,62	22,84	14,06
	XI	46,92	44,25	45,37	14,31	22,19	13,74
	XII	46,48	44,15	45,38	14,24	21,98	13,95
2003	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

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

4.6 Raakapuun hankintahinnat kuukausittain 2002–2003

Average monthly delivery prices in non-industrial, private forests, 2002–2003

€/m³

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*		
		Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
2002	**I–XII**	**47,73**	**45,33**	**46,91**	**24,60**	**31,22**	**24,69**
	I	47,35	44,33	46,44	24,07	31,14	24,62
	II	46,81	44,59	46,59	24,01	31,33	24,63
	III	46,89	44,73	46,79	23,74	31,33	24,62
	IV	47,20	44,36	46,82	23,97	30,97	24,55
	V	46,94	44,09	46,93	24,18	30,67	24,63
	VI	48,70	47,42	46,55	24,63	30,81	24,73
	VII	49,24	46,47	47,21	25,12	31,84	24,74
	VIII	49,08	46,56	47,60	25,10	31,37	24,79
	IX	48,46	46,90	47,64	25,20	31,59	24,76
	X	48,12	46,52	46,93	25,08	31,22	24,72
	XI	47,95	45,83	46,99	25,17	31,23	24,76
	XII	47,91	45,34	46,73	25,11	31,26	24,70
2003	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

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

4.7 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2001–2002
Average stumpage prices in 2001–2002, by forestry centre

€/m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Mäntytukit *Pine logs*		Kuusitukit *Spruce* logs		Koivutukit *Birch logs*		Mäntykuitupuu *Pine pulpwood*		Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood*		Koivukuitupuu *Birch pulpwood*	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Koko maa ***Whole country***	**46,15**	**46,95**	**43,11**	**44,15**	**45,90**	**46,03**	**14,04**	**14,32**	**22,03**	**22,46**	**13,88**	**13,88**
0 Ahvenanmaa [1]	31,23	29,46	30,44	28,02	24,56	28,03	14,20	12,52	15,49	14,00	11,24	10,34
1 Rannikko	43,60	43,41	40,50	40,59	39,02	38,88	14,12	14,24	21,58	21,72	13,91	13,52
Eteläarannikko	44,96	45,17	43,58	43,83	41,93	41,64	13,30	13,52	22,37	22,90	12,51	12,45
Pohjanmaa	42,90	42,44	39,41	39,29	34,46	34,72	14,45	14,56	21,33	21,31	14,21	13,74
2 Lounais-Suomi	46,29	47,17	43,27	43,85	37,15	37,98	14,31	14,88	23,53	23,67	13,24	13,18
3 Häme-Uusimaa	46,82	47,15	43,43	43,98	45,49	45,87	12,63	12,46	22,57	22,58	13,05	13,07
4 Kaakkois-Suomi	48,51	49,38	44,62	45,55	47,13	47,73	13,77	14,02	22,20	22,85	13,64	13,68
5 Pirkanmaa	46,34	47,38	42,69	43,83	40,74	41,51	13,30	13,44	22,91	23,11	13,02	12,69
6 Etelä-Savo	48,72	49,25	44,65	45,77	48,44	48,04	14,53	14,47	22,12	22,40	14,51	14,02
7 Etelä-Pohjanmaa	44,99	45,18	40,48	40,49	38,06	38,91	14,67	14,63	21,31	21,53	14,09	14,02
8 Keski-Suomi	47,55	48,61	44,08	45,58	46,86	46,86	13,56	14,21	22,34	23,01	13,98	14,24
9 Pohjois-Savo	46,87	46,87	44,54	45,44	46,34	46,21	13,37	13,77	22,35	22,84	13,74	14,06
10 Pohjois-Karjala	46,23	47,48	42,64	44,85	45,58	45,93	13,93	14,43	21,38	22,41	13,96	14,13
11 Kainuu	43,44	44,56	37,49	38,56	37,22	38,63	13,94	14,58	21,53	21,96	13,39	13,92
12 Pohjois-Pohjanmaa	43,56	44,50	37,27	38,93	36,01	38,59	14,80	15,05	19,14	19,78	14,26	14,24
13 Lappi	40,55	41,30	31,64	31,82	..	..	14,23	14,34	16,77	17,06	13,89	13,65

[1] Ahvenanmaan hinnat eivät ole mukana koko maan keskiarvoissa.
Ahvenanmaa's prices are excluded from the averages for the whole country.

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

4.8 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2001–2002
Average delivery prices in 2001–2002, by forestry centre

€/m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Mäntytukit *Pine logs*		Kuusitukit *Spruce logs*		Koivutukit *Birch logs*		Mäntykuitupuu *Pine pulpwood*		Kuusikuitupuu *Spruce pulpwood*		Koivukuitupuu *Birch pulpwood*	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Koko maa ***Whole country***	**48,25**	**47,73**	**45,97**	**45,33**	**47,14**	**46,91**	**24,57**	**24,60**	**31,08**	**31,22**	**25,35**	**24,69**
0 Ahvenanmaa [1]	37,43	35,02	35,63	33,10	31,48	34,33	23,74	22,53	23,95	22,61	21,54	20,14
1 Rannikko	46,17	45,71	46,68	45,49	41,43	43,36	23,48	24,02	31,29	32,33	25,38	24,67
Etelärannikko	46,94	46,87	48,25	47,31	42,45	45,94	22,50	23,48	31,69	32,90	24,94	24,23
Pohjanmaa	44,77	43,70	42,06	40,47	37,88	37,91	24,69	24,66	28,31	27,89	25,73	25,06
2 Lounais-Suomi	47,73	47,36	45,41	44,39	40,77	39,72	24,74	24,93	30,76	30,86	24,98	24,49
3 Häme-Uusimaa	50,78	49,35	47,98	46,90	48,44	47,34	22,97	22,00	32,14	31,51	24,93	23,90
4 Kaakkois-Suomi	50,74	50,06	46,45	46,04	47,90	48,22	24,66	24,68	31,79	31,65	24,82	23,97
5 Pirkanmaa	49,16	47,28	45,51	44,52	43,43	42,49	24,27	24,05	30,85	30,75	25,19	24,44
6 Etelä-Savo	50,57	50,56	45,98	46,02	49,75	48,91	25,53	25,37	31,50	31,28	25,95	24,91
7 Etelä-Pohjanmaa	46,96	45,73	42,85	41,64	40,70	42,02	24,99	24,80	29,15	28,92	25,82	24,90
8 Keski-Suomi	49,31	48,86	45,98	45,38	49,41	48,70	25,73	26,13	31,43	31,83	26,00	25,63
9 Pohjois-Savo	47,87	48,14	46,22	46,58	47,60	47,35	25,06	25,31	30,64	30,73	25,75	25,24
10 Pohjois-Karjala	47,18	47,72	43,68	45,16	46,57	46,91	24,99	25,11	29,84	30,20	25,14	24,46
11 Kainuu	45,93	45,01	39,39	38,33	..	..	24,07	24,32	28,54	28,50	24,32	24,04
12 Pohjois-Pohjanmaa	47,11	46,27	41,61	41,07	38,94	39,76	24,56	24,68	26,94	27,49	25,26	24,71
13 Lappi	45,23	45,06	33,13	33,83	-	..	23,98	24,03	25,21	26,41	24,54	24,58

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

4.9 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2002/03

Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2002/03

€/m³

Hakkuuvuosi	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
Felling season	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havu *Softwood*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
1949/50	..	..	1,33	..	0,56	0,69	0,52
1950/51	..	..	2,51	..	0,96	1,40	0,93
1951/52	..	..	4,66	..	3,08	3,85	1,78
1952/53	..	..	3,25	..	1,26	1,85	1,21
1953/54	..	..	3,30	..	1,06	1,78	1,01
1954/55	..	..	3,65	..	1,38	2,07	0,59
1955/56	..	..	3,13	..	1,16	1,80	0,71
1956/57	..	..	2,86	..	1,08	1,61	0,69
1957/58	..	..	3,41	..	1,21	1,67	0,59
1958/59	..	..	3,01	..	1,04	1,53	0,44
1959/60	..	..	3,68	..	1,03	1,63	0,30
1960/61	..	..	4,27	..	1,46	2,47	0,49
1961/62	..	..	4,24	..	1,46	2,76	0,64
1962/63	..	..	4,51	..	1,30	2,29	0,79
1963/64	..	..	5,37	..	1,97	2,88	0,96
1964/65	..	..	6,46	..	2,39	3,26	0,96
1965/66	..	..	6,00	..	2,24	3,11	0,89
1966/67	..	..	5,42	..	1,75	2,61	0,86
1967/68	..	..	4,63	..	1,31	2,20	0,87
1968/69	..	..	5,30	..	1,95	2,57	0,93
1969/70	..	..	5,99	6,22	2,46	3,01	1,41
1970/71	..	..	6,98	9,92	3,23	3,73	2,32
1971/72	..	..	6,63	8,66	3,45	3,92	2,49
1972/73	..	..	7,94	10,34	3,63	4,17	2,22
1973/74	..	..	17,88	20,18	4,68	5,21	3,25
1974/75	..	..	18,84	20,62	10,14	10,88	9,13
1975/76	..	..	15,36	15,83	8,53	9,12	7,27
1976/77	..	..	18,37	19,34	9,84	10,48	7,01
1977/78	..	..	16,33	15,68	7,60	7,87	4,57
1978/79	19,11	16,47	17,49	17,86	7,57	7,84	5,05
1979/80	21,81	19,12	20,38	20,77	9,01	9,40	6,76
1980/81 [1]	26,41	22,99	24,81	24,12	11,55	11,76	9,37
1981/82 [1]	29,16	24,17	26,91	25,36	13,56	13,71	11,00
1982/83	27,40	24,34	25,87	27,60	13,14	13,81	11,00
1983/84	31,17	24,19	27,55	29,90	13,40	13,77	9,37
1984/85	35,20	27,40	30,69	33,91	14,46	15,04	10,58
1985/86	35,50	25,92	30,02	34,26	14,83	16,28	10,73
1986/87	33,37	25,53	28,41	34,87	14,58	16,87	10,01
1987/88	36,21	27,38	31,03	37,35	15,52	17,90	11,44
1988/89	40,80	30,64	34,85	42,06	17,21	20,70	14,31
1989/90	42,69	32,53	36,46	44,38	18,72	22,50	15,73
1990/91	43,44	33,59	37,27	45,14	19,09	22,71	15,83
1991/92	34,13	28,44	30,07	37,62	13,54	17,37	11,97
1992/93	31,37	25,43	27,77	34,14	11,12	13,83	11,45
1993/94	35,00	27,82	30,32	35,92	11,45	14,70	11,84
1994/95	40,03	32,58	35,24	40,03	14,08	17,34	14,51
1995/96	40,90	32,38	35,61	40,28	15,89	18,72	16,57
1996/97	42,52	35,05	37,57	42,15	16,16	21,07	15,69
1997/98	44,74	36,83	39,73	44,25	15,57	21,54	15,42
1998/99	46,23	38,80	41,39	45,95	15,79	22,50	15,78
1999/00	46,32	41,86	43,26	45,21	14,85	22,49	14,65
2000/01	47,77	44,38	45,65	46,35	14,67	22,47	14,48
2001/02	45,51	42,47	43,60	45,26	13,81	22,00	13,59
2002/03	47,35	44,89	45,83	45,90	14,33	22,39	13,82

[1] Keskihinnat on laskettu puukauppojen lukumäärillä painottaen. Muina hakkuuvuosina painoina on käytetty puukauppojen ostomääriä.
Average prices were calculated using the number of roundwood purchases as weighting coefficients. Regarding other felling seasons, the volumes purchased were used as weights.

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

4.10 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat 1983–2002

Average stumpage and delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2002

€/m³

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Havu *Softwood*	Koivu *Birch*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Koivu *Birch*
Kantohinnat – *Stumpage prices*							
1983	29,87	23,80	26,76	29,03	13,30	13,71	9,89
1984	34,21	26,84	30,07	33,13	14,18	14,67	10,29
1985	35,84	26,42	30,46	34,41	14,85	16,11	10,80
1986	33,32	25,28	28,24	34,38	14,45	16,52	9,94
1987	35,17	26,59	30,07	36,31	15,09	17,41	10,76
1988	39,83	30,00	34,11	41,31	16,85	20,05	13,84
1989	42,03	31,89	35,92	43,76	18,28	22,00	15,37
1990	43,73	33,70	37,52	45,28	19,22	22,96	15,94
1991	38,04	30,46	32,70	41,04	15,94	19,64	13,14
1992	32,34	26,84	28,81	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	33,03	38,15	12,48	15,93	12,65
1995	41,56	33,23	36,35	41,05	15,64	18,45	16,52
1996	41,00	33,70	36,08	40,72	16,15	20,25	15,94
1997	44,52	36,60	39,44	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
Hankintahinnat – *Delivery prices*							
1983	33,69	29,47	31,85	32,95	23,88	25,77	20,43
1984	38,90	32,83	35,79	37,59	25,38	27,13	21,36
1985	40,82	32,83	36,75	39,34	26,83	28,95	22,37
1986	38,35	31,96	34,73	39,46	26,66	29,63	21,76
1987	39,91	32,96	35,96	40,94	27,25	30,46	22,64
1988	43,33	35,07	38,80	45,19	28,81	32,22	25,75
1989	45,58	36,88	40,75	47,28	30,39	34,11	27,75
1990	47,14	38,85	42,43	49,23	32,16	35,98	29,33
1991	42,43	36,50	38,41	46,39	29,08	33,17	26,93
1992	36,04	32,38	33,72	39,71	23,76	27,45	25,09
1993	34,92	30,17	32,14	37,10	20,87	23,85	23,80
1994	40,60	35,30	37,44	41,41	22,74	26,17	25,13
1995	44,49	37,34	40,42	43,90	25,88	28,59	28,78
1996	43,54	37,69	40,05	43,44	25,83	30,02	27,62
1997	45,55	39,56	42,23	45,60	25,40	30,85	26,71
1998	46,97	40,67	43,43	46,86	25,56	31,55	26,99
1999	46,84	41,34	43,78	46,30	24,84	31,15	26,02
2000	48,32	44,45	46,20	46,94	24,69	30,98	25,65
2001	48,25	45,97	47,00	47,14	24,57	31,08	25,35
2002	47,73	45,33	46,41	46,91	24,60	31,22	24,69

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

4.11 Markkinahakkuut kuukausittain 2002–2003
Commercial roundwood removals, by month, 2002–2003

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*		
2002	I	904	1 447	198	2 549	1 008	1 073	558	2 639	0	5 188
	II	924	1 357	162	2 443	1 163	1 125	697	2 985	1	5 428
	III	946	1 375	217	2 538	1 223	1 193	791	3 207	1	5 745
	IV	864	993	171	2 028	1 225	906	682	2 813	1	4 842
	V	591	668	45	1 304	821	461	292	1 574	0	2 878
	VI	508	680	24	1 212	829	410	223	1 462	1	2 674
	VII	419	635	17	1 072	599	378	182	1 159	1	2 231
	VIII	944	1 230	112	2 285	961	709	412	2 083	1	4 369
	IX	1 055	1 342	183	2 581	1 051	783	480	2 315	1	4 896
	X	1 230	1 650	193	3 074	1 147	944	556	2 646	1	5 721
	XI	1 134	1 536	187	2 858	1 143	946	566	2 655	1	5 514
	XII	871	1 261	154	2 286	1 135	894	601	2 630	1	4 917
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

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 2002–2003
Commercial roundwood removals, by forest ownership category and month, 2002–2003

1 000 m^3

Vuosi ja kuukausi *Year and month*		Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsähallitus *Finnish Forest and Park Service*	Yhteensä *Grand total*
		Pystykaupat *Standing sales*	Hankintakaupat *Delivery sales*	Yhteensä *Total*			
2002	I	3 564	1 006	4 570	187	432	5 188
	II	3 697	1 103	4 800	169	460	5 428
	III	3 806	1 243	5 049	228	468	5 745
	IV	2 703	1 451	4 154	329	359	4 842
	V	1 430	882	2 312	306	260	2 878
	VI	1 488	630	2 118	296	261	2 674
	VII	1 462	290	1 752	217	262	2 231
	VIII	3 278	349	3 627	322	419	4 369
	IX	3 757	400	4 157	273	466	4 896
	X	4 402	504	4 906	284	530	5 721
	XI	4 106	679	4 785	283	447	5 514
	XII	3 491	870	4 361	196	360	4 917
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

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot taulukoissa 4.13–4.18.
Monthly figures are preliminary estimates, final removals for a calendar year in Tables 4.13–4.18.

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

4.13 Markkinahakkuut kaikkiaan metsäkeskuksittain 2002[1]

Commercial roundwood removals in 2002, by forestry centre [1]

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	**10 437**	**14 268**	**1 216**	**25 921**	**12 531**	**9 918**	**5 769**	**28 218**	**20**	**54 158**
Whole country										
0 Ahvenanmaa	38	32	0	70	57	43	18	119	-	189
1 Rannikko	424	724	36	1 185	615	712	360	1 687	11	2 883
Etelärannikko	208	378	28	614	240	395	136	771	11	1 395
Pohjanmaa	217	346	8	571	375	317	224	916	-	1 488
2 Lounais-Suomi	784	1 093	39	1 916	743	808	328	1 879	1	3 796
3 Häme-Uusimaa	636	2 376	144	3 157	452	1 270	372	2 093	2	5 252
4 Kaakkois-Suomi	816	1 076	90	1 982	684	734	333	1 751	0	3 733
5 Pirkanmaa	552	1 442	61	2 055	470	872	249	1 591	0	3 646
6 Etelä-Savo	1 327	1 549	302	3 178	997	967	614	2 577	0	5 755
7 Etelä-Pohjanmaa	895	732	22	1 648	1 242	464	459	2 166	0	3 814
8 Keski-Suomi	840	1 545	194	2 579	982	897	495	2 375	1	4 954
9 Pohjois-Savo	608	1 837	186	2 631	796	1 135	637	2 568	0	5 199
10 Pohjois-Karjala	944	946	123	2 013	1 074	776	428	2 278	1	4 293
11 Kainuu	917	335	4	1 256	877	461	306	1 644	0	2 901
12 Pohjois-Pohjanmaa	785	419	13	1 217	1 639	437	789	2 866	0	4 083
13 Lappi	873	160	0	1 033	1 902	340	382	2 624	2	3 659

[1] Sisältää hakkuut yksityismetsistä, metsäteollisuuden omista metsistä ja Metsähallituksen metsistä.
Includes fellings in private forests, in forest industries' own forests and in forests of Forest and Park Service.

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

4.14 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2002 [1]

Commercial roundwood removals in 2002, in non-industrial, private forests [1]

1 000 m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu *Fuelwood*	Kaikkiaan *Grand total*
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
Koko maa ***Whole country***	**8 542**	**13 294**	**1 158**	**22 994**	**9 536**	**8 657**	**5 115**	**23 308**	**13**	**46 315**
0 Ahvenanmaa	37	32	0	68	57	43	18	118	-	186
1 Rannikko	420	718	35	1 173	608	705	357	1 670	11	2 853
Etelärannikko	204	372	26	603	235	388	133	756	11	1 369
Pohjanmaa	216	346	8	570	374	317	224	914	-	1 484
2 Lounais-Suomi	739	1 063	37	1 838	684	782	314	1 779	1	3 618
3 Häme-Uusimaa	604	2 310	142	3 055	403	1 206	358	1 967	1	5 023
4 Kaakkois-Suomi	752	1 011	88	1 851	561	665	312	1 538	0	3 389
5 Pirkanmaa	487	1 383	57	1 927	388	825	227	1 439	0	3 367
6 Etelä-Savo	1 213	1 404	291	2 908	822	844	570	2 236	0	5 144
7 Etelä-Pohjanmaa	857	722	21	1 600	1 176	456	449	2 082	0	3 682
8 Keski-Suomi	682	1 403	184	2 269	715	783	435	1 933	-	4 202
9 Pohjois-Savo	536	1 702	179	2 418	615	1 003	570	2 187	-	4 605
10 Pohjois-Karjala	661	825	111	1 597	654	622	349	1 624	-	3 222
11 Kainuu	409	214	3	626	471	248	205	924	-	1 550
12 Pohjois-Pohjanmaa	635	372	10	1 017	1 381	321	711	2 412	-	3 429
13 Lappi	510	135	0	646	1 002	155	242	1 399	0	2 044

[1] Tämä ryhmä sisältää yksityismetsien lisäksi kuntien ja seurakuntien metsät sekä Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa olevat metsät.
This category includes private forests, forests belonging to municipalities and parishes, forests managed by the Finnish Forest Research Institute etc.

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

4.15 Markkinahakkuut yksityismetsien pystykaupoista 2002

Commercial roundwood removals out of standing sales in 2002, in non-industrial, private forests

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***	**6 997**	**11 278**	**906**	**19 181**	**6 318**	**6 868**	**3 668**	**16 854**	**3**	**36 038**
0 Ahvenanmaa	10	11	0	21	13	14	6	33	-	54
1 Rannikko	256	420	17	692	304	417	198	919	0	1 612
Etelärannikko	91	141	11	243	86	136	46	268	0	511
Pohjanmaa	164	279	6	450	218	281	152	651	-	1 101
2 Lounais-Suomi	520	840	26	1 386	391	543	191	1 125	1	2 512
3 Häme-Uusimaa	468	1 790	117	2 375	286	898	268	1 452	1	3 828
4 Kaakkois-Suomi	646	872	70	1 589	370	504	224	1 099	0	2 688
5 Pirkanmaa	386	1 117	38	1 541	254	602	167	1 023	0	2 564
6 Etelä-Savo	1 076	1 309	239	2 624	584	706	439	1 729	0	4 353
7 Etelä-Pohjanmaa	670	609	17	1 296	777	407	323	1 507	0	2 803
8 Keski-Suomi	603	1 312	168	2 083	508	674	343	1 524	-	3 608
9 Pohjois-Savo	493	1 560	104	2 158	461	896	441	1 798	-	3 955
10 Pohjois-Karjala	586	791	99	1 475	482	552	269	1 303	-	2 778
11 Kainuu	364	205	3	572	317	225	149	691	-	1 263
12 Pohjois-Pohjanmaa	521	325	8	853	901	290	454	1 645	-	2 499
13 Lappi	399	116	0	515	670	140	196	1 006	-	1 522

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

4.16 Markkinahakkuut yksityismetsien hankintakaupoista 2002

Commercial roundwood removals out of delivery sales in 2002, in non-industrial, private forests

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***	**1 545**	**2 016**	**252**	**3 813**	**3 217**	**1 790**	**1 447**	**6 454**	**10**	**10 277**
0 Ahvenanmaa	27	20	0	47	44	29	12	85	-	132
1 Rannikko	164	299	18	481	304	288	159	751	10	1 242
Etelärannikko	113	231	16	360	149	252	87	488	10	858
Pohjanmaa	51	67	2	120	155	35	72	263	-	383
2 Lounais-Suomi	219	222	11	452	293	239	123	654	0	1 106
3 Häme-Uusimaa	135	520	25	680	116	309	90	515	-	1 195
4 Kaakkois-Suomi	106	139	17	262	191	161	88	439	-	701
5 Pirkanmaa	102	266	18	387	134	223	60	416	0	803
6 Etelä-Savo	137	95	53	284	237	139	131	507	0	791
7 Etelä-Pohjanmaa	187	113	4	304	399	50	126	575	0	879
8 Keski-Suomi	79	91	16	186	207	109	92	408	-	594
9 Pohjois-Savo	43	142	75	260	154	107	129	389	-	649
10 Pohjois-Karjala	75	34	13	122	171	70	80	321	-	443
11 Kainuu	45	9	0	54	154	24	55	233	-	287
12 Pohjois-Pohjanmaa	114	47	3	163	480	30	256	767	-	930
13 Lappi	111	19	0	130	332	14	46	392	0	523

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

4.17 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä 2002[1]

Commercial roundwood removals in 2002, in the forest industries' own forests

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	**601**	**591**	**34**	**1 226**	**1 047**	**573**	**249**	**1 869**	**0**	**3 095**
Whole country										
0 Ahvenanmaa	1	1	0	2	1	0	0	1	-	3
1 Rannikko	3	5	2	10	5	6	2	13	0	23
Etelärannikko	3	5	2	10	4	6	2	12	0	22
Pohjanmaa	1	0	0	1	0	0	0	1	-	2
2 Lounais-Suomi	32	27	1	61	46	23	12	81	0	142
3 Häme-Uusimaa	21	47	2	70	32	45	9	86	-	156
4 Kaakkois-Suomi	54	58	3	114	109	65	19	193	-	307
5 Pirkanmaa	21	33	1	55	39	29	9	78	-	133
6 Etelä-Savo	70	92	6	168	134	82	29	245	-	413
7 Etelä-Pohjanmaa	6	1	0	7	18	1	2	20	-	27
8 Keski-Suomi	76	86	5	167	176	73	36	286	-	452
9 Pohjois-Savo	43	107	5	154	111	95	46	253	-	407
10 Pohjois-Karjala	146	84	9	240	235	98	48	380	-	620
11 Kainuu	90	39	0	129	76	43	20	139	-	269
12 Pohjois-Pohjanmaa	25	9	0	34	46	9	13	68	-	102
13 Lappi	13	3	-	16	18	4	4	26	-	41

[1] Sisältää myös Tornator Oy:n metsät.
Including the forests of Tornator Oy.

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

4.18 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2002[1]

Commercial roundwood removals in 2002, in the forests of the Finnish Forest and Park Service

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***	**1 294**	**383**	**24**	**1 701**	**1 948**	**688**	**405**	**3 041**	**6**	**4 749**
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	1	1	0	1	3	1	1	5	0	6
Eteläranniko	0	0	0	1	1	1	1	3	0	4
Pohjanmaa	0	0	0	1	1	0	0	2	-	2
2 Lounais-Suomi	13	3	0	17	13	3	2	18	0	36
3 Häme-Uusimaa	11	19	1	31	17	19	5	41	1	73
4 Kaakkois-Suomi	10	7	0	17	14	4	2	20	0	37
5 Pirkanmaa	43	26	3	72	44	18	12	74	0	146
6 Etelä-Savo	44	53	5	101	41	41	15	96	0	198
7 Etelä-Pohjanmaa	32	9	1	41	48	7	8	63	0	105
8 Keski-Suomi	81	57	5	143	91	41	25	156	1	300
9 Pohjois-Savo	29	29	2	60	69	38	21	128	0	188
10 Pohjois-Karjala	137	37	2	176	186	57	31	274	1	451
11 Kainuu	418	82	1	501	330	170	82	581	0	1 083
12 Pohjois-Pohjanmaa	126	39	3	167	212	108	66	385	0	553
13 Lappi	350	22	0	372	882	182	135	1 199	2	1 573

[1] Vuonna 2002 Metsähallituksen hallintaan siirtyivät mm. puolustusministeriön metsät.
The forests of the Ministry of Defence were included in 2002.

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

4.19 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2002

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2002

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

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

4.20 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2002

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2002

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Yksityismetsät – *Non-industrial, private forests*			Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsähallitus *Finnish Forest and Park Service*	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

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

4.21 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2002
Total roundwood removals in 2002, by forestry centre

1 000 m^3

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**10 849**	**14 703**	**1 263**	**26 815**	**12 563**	**9 951**	**5 771**	**28 285**	**1 093**	**1 206**	**2 872**	**5 171**	**24 505**	**25 859**	**9 906**	**60 271**
0–10 **Etelä-Suomi** ***Southern Finland***	**8 149**	**13 731**	**1 240**	**23 120**	**8 139**	**8 710**	**4 294**	**21 143**	**857**	**1 061**	**2 385**	**4 303**	**17 145**	**23 502**	**7 919**	**48 566**
0 Ahvenanmaa	38	32	0	70	57	43	18	119	5	4	11	21	100	80	30	211
1 Rannikko	430	735	38	1 203	616	714	360	1 690	71	101	223	395	1 117	1 550	622	3 288
Etelärannikko	210	383	29	622	240	395	136	771	39	54	114	207	489	832	279	1 601
Pohjanmaa	220	352	9	581	376	319	224	920	32	47	109	188	628	717	343	1 688
2 Lounais-Suomi	826	1 143	42	2 010	752	815	328	1 895	158	188	237	583	1 736	2 145	607	4 488
3 Häme-Uusimaa	669	2 487	151	3 308	454	1 278	372	2 104	75	192	292	558	1 198	3 957	815	5 970
4 Kaakkois-Suomi	852	1 100	92	2 044	684	734	333	1 751	95	91	193	379	1 631	1 925	618	4 174
5 Pirkanmaa	580	1 472	63	2 116	471	873	249	1 593	67	141	182	389	1 118	2 487	494	4 098
6 Etelä-Savo	1 355	1 590	308	3 253	1 000	969	614	2 582	54	53	261	369	2 409	2 611	1 184	6 204
7 Etelä-Pohjanmaa	947	776	24	1 746	1 247	471	460	2 178	145	99	261	505	2 339	1 346	744	4 429
8 Keski-Suomi	857	1 564	199	2 620	983	898	496	2 377	75	72	251	399	1 915	2 534	946	5 395
9 Pohjois-Savo	623	1 868	191	2 682	798	1 138	637	2 573	54	77	279	410	1 475	3 083	1 106	5 665
10 Pohjois-Karjala	973	963	132	2 068	1 076	777	428	2 280	58	43	194	295	2 107	1 783	753	4 643
11–13 **Pohjois-Suomi** ***Northern Finland***	**2 700**	**972**	**23**	**3 695**	**4 424**	**1 241**	**1 477**	**7 142**	**236**	**145**	**487**	**868**	**7 360**	**2 357**	**1 987**	**11 705**
11 Kainuu	928	341	5	1 273	878	461	306	1 645	33	22	88	143	1 838	824	399	3 061
12 Pohjois-Pohjanmaa	851	458	17	1 326	1 642	439	789	2 870	120	79	251	450	2 613	976	1 057	4 646
13 Lappi	921	173	1	1 096	1 905	340	382	2 626	83	44	149	275	2 909	557	531	3 997

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

4.22 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2002

Total roundwood removals from non-industrial, private forests in 2002, by forestry centre

1 000 m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Tukkipuu – *Logs*				Kuitupuu – *Pulpwood*				Polttopuu – *Fuelwood*				Kaikkiaan – *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**8 954**	**13 729**	**1 205**	**23 888**	**9 568**	**8 690**	**5 117**	**23 375**	**1 092**	**1 204**	**2 868**	**5 164**	**19 614**	**23 624**	**9 190**	**52 428**
0–10 **Etelä-Suomi** ***Southern Finland***	**7 275**	**12 951**	**1 187**	**21 412**	**6 708**	**7 965**	**3 959**	**18 632**	**856**	**1 060**	**2 383**	**4 299**	**14 839**	**21 976**	**7 529**	**44 343**
0 Ahvenanmaa	37	32	0	68	57	43	18	118	5	4	11	21	99	79	30	208
1 Rannikko	426	729	37	1 191	609	707	357	1 673	70	101	223	394	1 105	1 536	617	3 259
Eteläranniko	207	377	28	612	235	388	133	756	39	54	114	207	481	820	274	1 575
Pohjanmaa	218	352	9	579	375	319	224	917	32	47	109	188	625	717	343	1 684
2 Lounais-Suomi	780	1 112	40	1 932	692	789	314	1 795	158	188	237	582	1 630	2 089	591	4 310
3 Häme-Uusimaa	637	2 421	148	3 207	405	1 214	358	1 977	75	191	291	557	1 117	3 827	797	5 741
4 Kaakkois-Suomi	788	1 036	89	1 913	561	665	312	1 538	95	91	193	379	1 445	1 791	594	3 830
5 Pirkanmaa	516	1 413	59	1 989	389	826	227	1 442	67	141	182	389	971	2 380	468	3 819
6 Etelä-Savo	1 241	1 445	297	2 983	824	846	570	2 241	54	53	261	369	2 120	2 344	1 129	5 593
7 Etelä-Pohjanmaa	909	767	23	1 698	1 182	463	450	2 094	145	99	261	505	2 236	1 329	733	4 297
8 Keski-Suomi	699	1 421	189	2 310	716	784	435	1 935	75	72	251	398	1 490	2 278	875	4 643
9 Pohjois-Savo	551	1 733	184	2 468	618	1 005	570	2 193	54	77	279	410	1 224	2 815	1 032	5 071
10 Pohjois-Karjala	690	842	120	1 652	655	622	349	1 626	57	43	193	294	1 403	1 507	663	3 572
11–13 **Pohjois-Suomi** ***Northern Finland***	**1 679**	**778**	**19**	**2 476**	**2 861**	**725**	**1 157**	**4 743**	**236**	**144**	**485**	**865**	**4 775**	**1 648**	**1 661**	**8 085**
11 Kainuu	419	220	3	642	472	248	205	925	33	22	88	143	924	490	296	1 710
12 Pohjois-Pohjanmaa	701	410	14	1 125	1 384	322	711	2 417	120	79	250	450	2 205	812	975	3 992
13 Lappi	559	148	1	708	1 005	155	242	1 402	83	43	147	273	1 647	346	390	2 383

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

4.23 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2002

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2002

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
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

[1] Sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
Includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies and those state forests not administrated by the Finnish Forest and Park Service.

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

4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2003
Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 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	..	..	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	6 012	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	683	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	577	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	551	322	873	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	8 258
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	277	494	771	282	1 053	2 416	1 213	2 545	6 174	1 294	8 591

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 board industries as well as fuelwood.

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

4.25 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2002

Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2002

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Tukkipuu – *Logs*					Kuitupuu – *Pulpwood*				Massateoll. hake ja puru *Pulp industry's chips and sawdust*	Kaikkiaan [1] *Total* [1]
	Havupuu – *Softwood*			Koivu *Birch*	Yhteensä *Total*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Yhteensä *Total*								
1980	..	..	3 420	547	3 967	3 925	2 512	2 009	8 446	829	13 684
1981	..	..	4 390	502	4 892	3 064	2 141	2 268	7 473	878	13 759
1982	..	..	4 641	271	4 912	4 525	3 120	2 946	10 591	1 344	17 433
1983	..	..	3 698	182	3 880	5 854	3 044	2 634	11 532	1 460	17 573
1984	..	..	3 492	303	3 795	2 276	5 543	2 503	10 322	1 340	15 933
1985	2 753	1 735	4 488	438	4 926	4 801	2 613	2 469	9 883	1 404	16 465
1986	2 076	1 486	3 562	161	3 723	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	2 733	4 292	1 787	2 278	8 357	1 387	12 580
1989	1 320	1 274	2 594	149	2 743	4 008	1 724	2 497	8 229	1 542	12 670
1990	1 146	1 247	2 393	111	2 504	4 601	1 457	2 651	8 709	1 274	12 693
1991	773	857	1 630	199	1 829	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	2 000	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	1 888	2 594	941	2 520	6 055	1 292	9 337
2000	700	937	1 637	113	1 750	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	1 821	2 443	927	1 918	5 288	1 183	8 593

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 board industries as well as fuelwood.

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

4.26 Kiinteän puupolttoaineen hinnat 2000–2002
Prices paid for solid wood fuel, 2000–2002

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

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

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkaamasta puusta korjattiin vuonna 2002 koneellisesti 96 prosenttia. Puunkorjuu maksoi keskimäärin 8,63 euroa kuutiometriltä, mikä oli prosentin enemmän kuin edellisenä vuonna.

Kotimaisen puun keskimääräinen kuljetusmatka oli 141 kilometriä ja kuljetuskustannus 5,88 euroa kuutiometriltä. Neljä viidesosaa puusta kuljetettiin autolla koko matkan tehtaalle asti. Autokuljetuksen keskimääräinen pituus oli 106 kilometriä ja kustannukset 5,33 euroa kuutiometriltä. Rautatie- ja vesitiekuljetusketjuissa matkat olivat lähes kolminkertaisia.

Suuri osa Suomen tavaraliikenteestä on metsäsektorin kuljetuksia. Vuonna 2002 tieliikenteen kuljetussuoritteesta oli puuta ja metsäteollisuustuotteita yhteensä 34 prosenttia ja rautateiden kuljetussuoritteesta 51 prosenttia. Noin viidesosa Suomeen tuodun rahdin määrästä oli puuta. Puusta saapui rajan yli junilla puolet ja kuorma-autoilla sekä laivoilla molemmilla neljäsosa. Metsäteollisuustuotteista vietiin laivoilla 96 prosenttia ja niiden osuus kaikista vientikuljetuksista oli puolet.

Puun korjuu

Suomen metsistä hakattiin vuonna 2002 markkinapuuta 54 miljoonaa kuutiometriä (ks. luku 4). Puun korjuu oli pitkälle koneellistettu. Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa (37,4 milj. m^3) koneellistamisaste nousi jo 96 prosenttiin. Uudistushakkuista hakattiin koneellisesti 97 prosenttia ja harvennushakkuistakin 91 prosenttia. Markkinapuuta hakkasi keskimäärin 1 480 hakkuukonetta ja kuljetti metsästä välivarastoon 1 630 metsätraktoria. Puunkorjuukoneiden määrä kasvoi hieman edellisvuodesta hakkuiden lisääntymisen myötä.

Yksityismetsien hankintahakkuissa on viime vuosina hakattu vajaa viidennes markkinapuusta. Vuonna 1999 yksityismetsien hankintapuusta hakattiin moottorisahalla 68 prosenttia ja hakkuukoneilla 32 prosenttia. Metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelut korjasivat tuolloin 37 prosenttia hankintahakkuiden puusta. Korjuupalvelussa työskentelevien hakkuukoneiden määrä lisääntyi vuoteen 2002 mennessä 30 prosenttia ja metsätraktoreiden 14 prosenttia, joten todennäköisesti korjuupalvelupuun määrä on kasvanut ja sen seurauksena hankintahakkuiden koneellistamisaste on noussut.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu maksoi vuonna 2002 keskimäärin 8,63 euroa kuutiometriltä, mistä hakkuun osuus oli 5,55 euroa ja lähikuljetuksen 3,09 euroa. Koneellisen hakkuun yksikkökustannukset nousivat neljä ja lähikuljetuksen kustannukset laskivat kaksi prosenttia edellisvuodesta. Moottorisahahakkuu kallistui 8 prosenttia. Myös ns. yrittäjäkorjuuna tehtävän hakkuun ja lähikuljetuksen yksikkökustannus nousi kaksi prosenttia. Tällä tavoin korjattiin ja hinnoiteltiin kolmannes metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen korjaamasta puusta (taulukko 5.2).

Kaukokuljetus

Vuonna 2002 kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 141 kilometriä. Kaukokuljetukseen osallistui keskimäärin 1 410 puutavara-autoa. Ne veivät neljä viidesosaa puusta suoraan käyttöpaikalle, keskimäärin 106 kilometrin päähän hakkuupaikasta. Rautatie- ja vesitiekuljetusketjuissa matkat olivat selvästi pitempiä: rautateitse alkukuljetuksineen 289 ja vesitse 297 kilometriä. Myös näissä kuljetusketjuissa alkukuljetus tapahtui lähes aina autolla.

Keskimääräiset kaukokuljetuskustannukset pienenivät edellisestä vuodesta prosentin 5,88 euroon kuutiometriltä. Puun autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi keskimäärin 5,33 euroa kuutiometriltä. Kuljetettua kilometriä kohti puukuutiometrin autokuljetus tehtaalle halpeni noin neljä prosenttia 5,0 senttiin. Rautatiekuljetusketjussa vastaava yksikkökustannus oli 2,9 ja vesitiekuljetusketjussa 2,5 senttiä.

Suomen kotimaan tieliikenteessä kuljetettiin vuonna 2002 yhteensä 414 miljoonaa tonnia rahtia. Siitä oli puuta 14 ja metsäteollisuustuotteita 7 prosenttia. Metsäsektorin osuus rahdin painon ja kuljetusmatkan tulona lasketusta kuljetussuoritteesta oli kuitenkin suurempi kuin osuus tonneina mitatusta tavaramäärästä. Tieliikenteen kuljetussuoritteesta oli puuta 20 ja metsäteollisuustuotteita 14 prosenttia. Valtionrautateiden tavarakuljetuksissa metsäsektorin osuus nousi vuonna 2002 kolmeen viidesosaan. Raideliikenteen tavaramäärästä oli puuta 38 prosenttia ja metsäteollisuustuotteita 22 prosenttia. Rautateiden kuljetussuoritteesta oli puuta 26 ja metsäteollisuustuotteita 24 prosenttia (taulukot 5.5 ja 5.6).

Suomeen tuotiin vuonna 2002 ulkomailta puuta yhteensä 16,2 miljoonaa kuutiometriä. Tuontipuusta kuljetettiin rautateitse puolet, kuorma-autoilla 25 ja vesitiekuljetuksina 25 prosenttia. Puun osuus kaikista maamme tuontikuljetuksista oli tonneina mitattuna noin viidesosa. Maantie- ja sisävesikuljetuksina tuodusta rahdista puuta oli kuitenkin noin kolme neljäsosaa ja rautatiekuljetuksistakin yli puolet. Puun tuonnin tärkeimmät rajanylityspaikat olivat Imatra, Niirala, Vainikkala ja Vartius, tärkeimmät puun tuontisatamat Kemi, Kotka, Rauma ja Kaskinen.

Metsäteollisuustuotteiden osuus vuoden 2002 tuontikuljetuksista oli alle kaksi prosenttia, mutta osuus kaikista vientikuljetuksista 49 prosenttia. Metsäteollisuuden tuotteiden viennistä laivattiin 96 prosenttia.

Puun korjuu- ja kuljetustilastojen laadinta

Tässä luvussa esitettävät puun korjuuseen ja kaukokuljetukseen liittyvät tilastot ovat pääasiassa Metsäntutkimuslaitoksen ja Metsäteho Oy:n laatimia.

Metla kerää markkinapuun hakkuiden tilastoinnin yhteydessä tietoja niihin liittyvistä konemääristä. Tiedot perustuvat yleensä kunkin kuukauden viimeisen työpäivän tilanteeseen. Tilasto sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston, muttei metsänomistajien hankintahakkuiden pääasiassa maataloustraktoreista koostuvaa kalustoa. Hankintahakkuiden kalustosta kirjautuivat mukaan vain metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsäkoneet (taulukko 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 varten hakkuuvuodelle 2002/03. Laskennassa huomioitiin hankintahakkuiden painottuminen harvennuksiin ja niiden pystyleimikoita vaikeammat korjuuolosuhteet. Hakkuumenetelmäksi oletettiin moottorisahahakkuu, vaikka todellisuudessa osa hankintahakkuista tehdään koneellisesti, jolloin kustannukset jäävät laskettua pienemmiksi.

Metsäteho Oy kokoaa vuosittain osakasyrityksiltään tilaston puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen suoritteista ja kustannuksista (taulukot 5.0, 5.2–5.4 ja 5.8). Kustannuksista tilastoon kirjautuvat puunkorjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Moottorisahahakkuun palkat sisältävät palkan sivukustannukset, mutta muut kustannukset ovat yrittäjille maksettuja arvonlisäverottomia kustannuksia ilman välillisiä kustannuksia. Luvuissa ei ole mukana osakasyritysten kotimaan puunhankinnan kiinteitä kustannuksia, jotka olivat vuonna 2002 keskimäärin 3,31 euroa kuutiometriä kohti.

Metsäteho Oy:n tilasto sisältää suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman puun, mutta ei hankintapuuta. Vuonna 2002 korjuutilasto kattoi 85 prosenttia markkinahakkuiden puusta (poislukien hankintahakkuut). Kaukokuljetuksissa tilastoon sisältyy myös hankintahakkuissa korjattu puu, sillä metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta tehtaalle. Kaukokuljetustilasto kattoi 84 prosenttia markkinahakkuiden puusta (mukaanlukien hankintahakkuut). Hakkuun ja kaukokuljetuksen välillä esiintyy kuitenkin ajallista viivettä, joten tällaiseen kattavuusvertailuun pitää suhtautua varauksin. Metsätehon kaukokuljetustilastossa raakapuun keskimääräinen kuljetusmatka on Metlan

markkinapuun kulkuvirtatutkimuksissa esitettyä suurempi (taulukko 5.0). Ero selittynee pääasiassa tilastojen erilaisella kattavuudella ja niiden kohdentumisajankohtien erolla.

Tullihallitus julkaisee tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodoittain (taulukko 5.7). Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspaikoittain (kuva 5.5), joten nämä tiedot on koottu useasta eri lähteestä. Valtionrautatiet tilastoi ulkomaan tavaraliikenteen määrän raja-asemittain. Merenkulkulaitos kokoaa satamakohtaiset tiedot Suomen satamissa puretuista ja lastatuista tavaroista. Kuorma-autoilla tuotavan puun määrät tilastoidaan rajanylityspaikoittain. Tämä tehdään ainoastaan EU:n ulkorajoilta, joten kuva 5.5 ei sisällä Ruotsista autoilla tuotua puuta. Ruotsista tuotiin vuonna 2002 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 kokonaispainoltaan yli 3,5 tonnin kuorma-autot. Tilasto ei siten sisällä ulkomaisilla kuorma-autoilla tehtyjä kuljetuksia (taulukko 5.6).

Kirjallisuus – *Literature*

Hämäläinen, A. & Kettunen, A. 2001. Self-employment and working methods in delivery sales of timber by Finnish non-industrial private forest owners. Metsänomistajien omatoimisuus ja työmenetelmät hankintahakkuissa. Työtehoseuran julkaisuja 378. 60 s.

Markkinahakkuut metsäkeskuksittain. Kalenterivuosi 2002. 2003. Metsätilastotiedote 676. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 9 s.

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

Metsien pinta-alaverotus 2002. Metsätilastotiedote 655. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 17 s.

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

Suomen rautatietilasto 2003. Ratahallintokeskus. 51 s.

Tieliikenteen tavarankuljetustilasto 2002. Tilastokeskus. SVT Liikenne ja matkailu 2003:7. 55 s.

Ulkomaankaupan kuljetukset 2002. Tullihallitus. Ulkomaankauppa 2003:M11. 8 s.

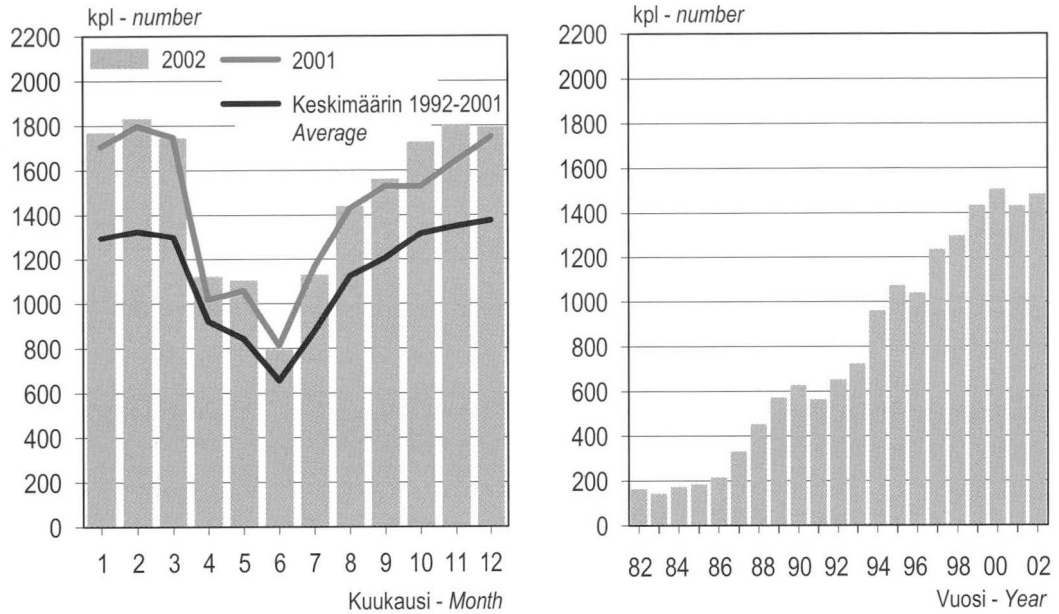
Västilä, S. & Peltola, A. 1997. Puun kulkuvirrat ja puunhankinnan keskittyminen 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 638. 61 s.

Örn, J. 2002. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen kustannukset vuonna 2001. Summary: Timber harvesting and long-distance timber transportation costs in 2001. Metsäteho, tilastoliite.

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

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

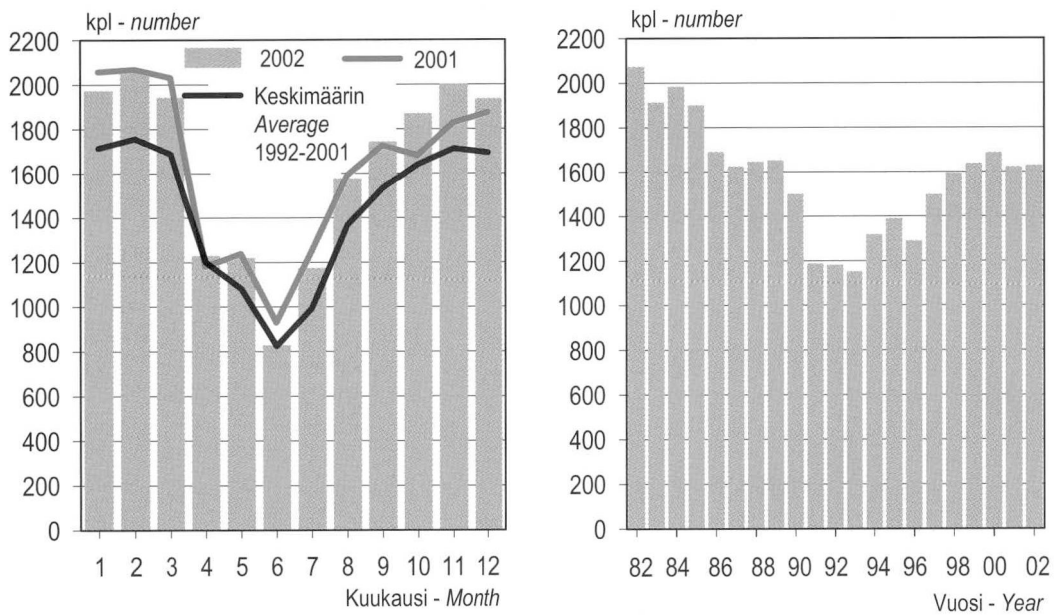
Merenkulkulaitos, tilastotoimisto, *www.fma.fi*
Tullihallitus, tilastotietopalvelu, *www.tulli.fi/ulkom/*
VR Cargo, tavaraliikenneyksikkö
Metsäteho Oy, *www.metsateho.fi*



Ks. taulukko 5.1 – *See Table 5.1*

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

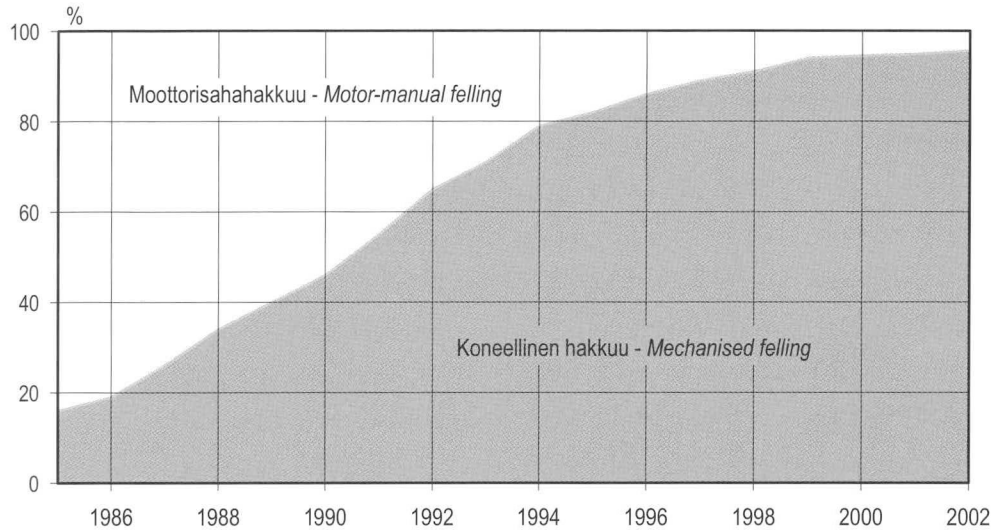
Kuva 5.1 Hakkuukoneet markkinapuun hakkuissa 1982–2002
Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2002



Ks. taulukko 5.1 – *See Table 5.1*

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

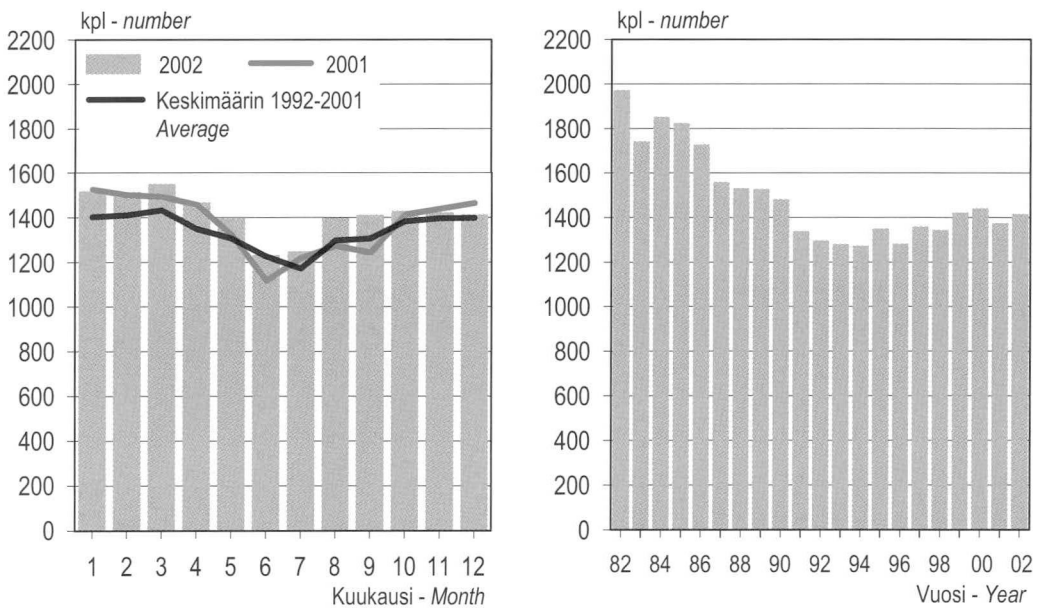
Kuva 5.2 Metsätraktorit markkinapuun hakkuissa 1982–2002
Figure 5.2 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2002



Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuut – *Fellings by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service*

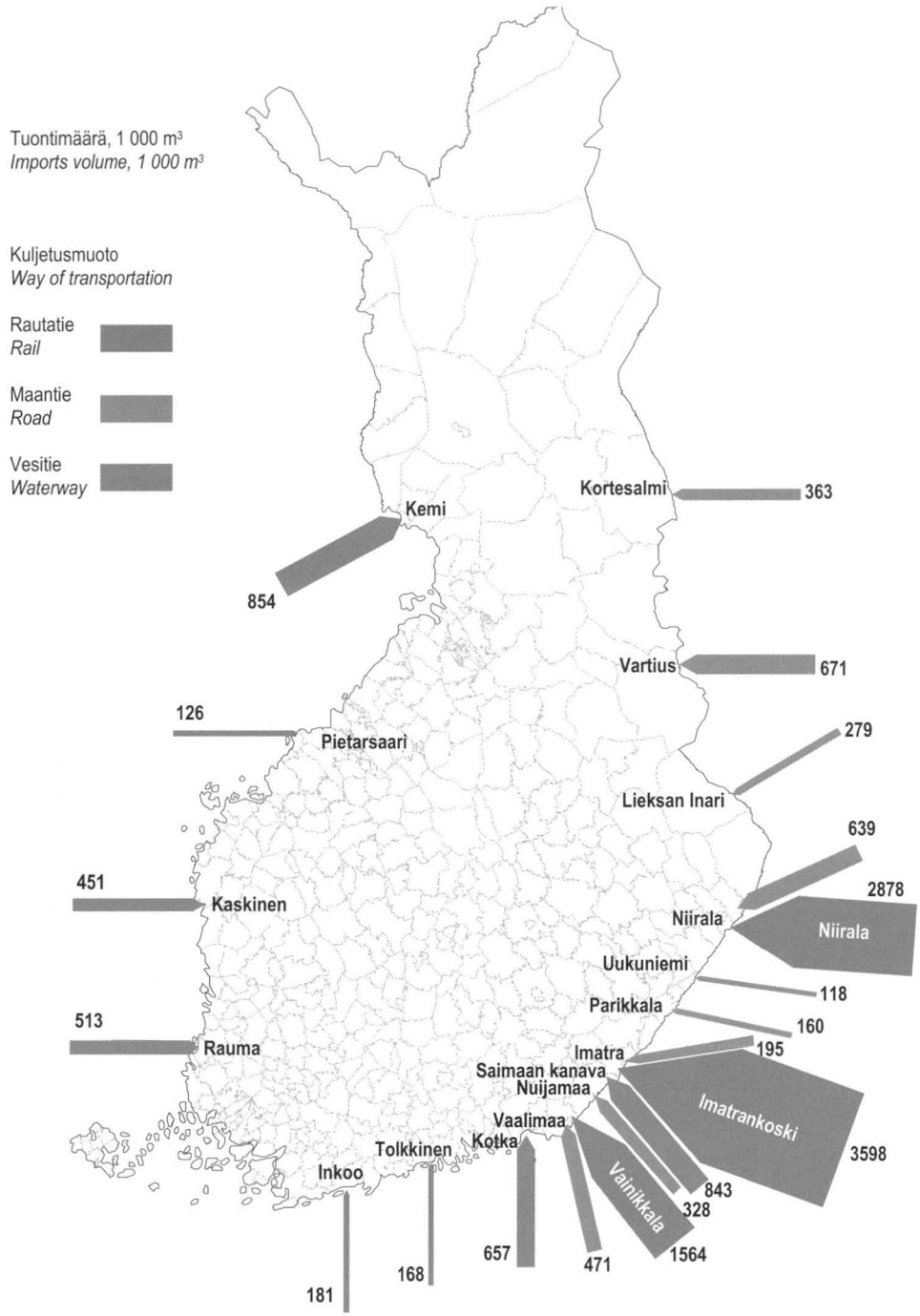
Lähde – *Source*: Metsäteho Oy

Kuva 5.3 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2002
Figure 5.3 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2002



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot markkinapuun kaukokuljetuksessa 1982–2002
Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2002



Ainoastaan rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä.
Only ports and check points exceeding 100 000 m³.

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

Kuva 5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain vuonna 2002
Figure 5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2002

5.0 Kotimaisen puun korjuu ja kuljetus 2002 lyhyesti
Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2002

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***	**54,2**	**10,4**	**14,3**	**1,2**	**12,5**	**9,9**	**5,8**
Yksityismetsien pystyhakkuut, yhtiöiden metsät ja Metsähallitus	*Stumpage sale fellings in non-industrial, private forests, forest industries' own forests and forests of the Finnish Forest and Park Service*	milj. m³ – *mill. m³*	**43,9**	8,9	12,3	1,0	9,3	8,1	4,3
Puunkorjuun yksikkökustannukset	*Unit costs in harvesting*	€/m³	**8,63**	6,12	5,90	7,78	11,27	10,53	11,61
Hakkuun yksikkökustannukset	*Unit costs in felling*	€/m³	**5,55**						
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	*Unit costs in forest haulage*	€/m³	**3,09**						
Yksityismetsien hankintahakkuut	*Delivery sales of non-industrial private forests*	milj. m³ – *mill. m³*	**10,3**	1,5	2,0	0,3	3,2	1,8	1,4
Puunkorjuun yksikkökustannukset	*Unit costs in harvesting*	€/m³	**14,69**	9,73	10,79	9,84	17,04	17,95	17,04
Hakkuun yksikkökustannukset	*Unit costs in felling*	€/m³	**10,28**	5,54	6,78	5,11	12,64	13,45	11,93
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	*Unit costs in forest haulage*	€/m³	**4,42**	4,19	4,02	4,72	4,39	4,50	5,11
Kaukokuljetus	***Long-distance transportation***								
Keskikuljetusmatka	*Mean transportation distance*	km	**141**	99	82	100	149	132	155
Autokuljetus tehtaalle	*By road to mill*	km	**106**						
Rautatiekuljetusketju	*Rail transportation sequence*	km	**289**						
Vesitiekuljetusketju	*Water transportation sequence*	km	**297**						
Yksikkökustannukset	*Unit costs*	€/m³	**5,88**	5,57	5,01	6,70	6,45	5,96	6,66
		€/m³km	**0,04**						
Autokuljetus tehtaalle	*By road to mill*	€/m³	**5,33**						
		€/m³km	**0,05**						
Rautatiekuljetusketju	*Rail transportation sequence*	€/m³	**8,50**						
		€/m³km	**0,03**						
Vesitiekuljetusketju	*Water transportation sequence*	€/m³	**7,34**						
		€/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 markkinapuun kulkuvirtatutkimuksesta vuodelta 1997. Kuljetusketjuittaiset keskikuljetusmatkat ovat Metsätehon lukuja vuodelta 2002.
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 2002 as compiled by Metsäteho Oy.

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

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2002
Forestry machines operating in roundwood production and transportation, 1982–2002

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

Taulukko sisältää vuoden aikana keskimäärin käytössä olleen metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu- ja kuljetuskaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.
The statistics include yearly averages of forestry machines used in standing sale fellings in non-industrial private forests, as well as machines used in forests owned by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service, and machinery outsourced by local forest management associations.

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

5.2 Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 2001 ja 2002
Harvesting and transportation costs of roundwood in 2001 and 2002

Hakkuu- ja kuljetustapa *Felling and transportation method*	Kustannukset *Total costs*		Puumäärä *Roundwood volume*		Yksikkökustannukset *Unit costs*	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002
	milj. € – *€ mill.*		milj. m^3 – *mill. m^3*		€/m^3	
Puun korjuu	**323,3**	**323,0**	**37,8**	**37,4**	**8,54**	**8,63**
Harvesting						
Hakkuu	142,3	143,4	25,6	25,0	5,57	5,74
Felling						
Moottorisahahakkuu	23,5	21,6	1,9	1,7	12,11	13,04
Motor-manual felling						
Koneellinen hakkuu	118,8	121,9	23,6	23,3	5,03	5,22
Mechanised felling						
Lähikuljetus	81,8	79,8	25,2	25,0	3,25	3,19
Forest haulage						
Korjuu tienvarteen [1]	99,2	99,8	12,6	12,4	7,89	8,05
Harvesting to roadside [1]						
Kaukokuljetus	**276,8**	**266,5**	**46,5**	**45,3**	**5,94**	**5,88**
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 the Finnish Forest and Park Service.

[1] Osassa urakointisopimuksista 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 kaukokuljetukset 2002
Long-distance transportation of roundwood, 2002

Kuljetustapa *Transportation method*	Kotimainen puu – *Domestic roundwood* Puumäärä *Volume of roundwood*		Keskikuljetusmatka *Mean transportation distance*	Yksikkökustannukset *Unit costs*		Tuontipuu *Imported roundwood*
	1 000 m^3	%	km	c/m^3km	€/m^3	1 000 m^3
Kaukokuljetus yhteensä ***Total long-distance transportation***	**45 293**	***100***	**141**	**4,2**	**5,88**	**13 791**
josta autokuljetus yhteensä *of which, total by road*	44 888	*99*	95	5,2	4,98	3 883
Autokuljetus tehtaalle ***By road to mill***	**36 734**	***81***	**106**	**5,0**	**5,33**	**2 089**
Rautatiekuljetusketju ***Rail transportation sequence***	**6 608**	***15***	**289**	**2,9**	**8,50**	**9 291**
Autokuljetus rautatielle *By road to railway*	6 386	*14*	48	7,5	3,56	1 754
Rautatiekuljetus *Rail transportation*	6 608	*15*	242	2,1	5,07	9 291
Vesitiekuljetusketju ***Water transportation sequence***	**1 952**	***4***	**297**	**2,5**	**7,34**	**2 035**
Uittokuljetusketju *Floating sequence*	1 361	*3*	314	2,1	6,73	30
Autokuljetus uittoon *By road to floating point*	1 175	*3*	40	7,2	2,87	34
Uitto *Floating*	1 361	*3*	275	1,5	4,25	30
Aluskuljetusketju *Barge transportation*	591	*1*	260	3,4	8,90	2 005
Autokuljetus alukseen *By road to barge*	591	*1*	38	7,7	2,89	6
Aluskuljetus *Barge transportation*	591	*1*	222	2,7	5,91	2 005

Sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman puun, mikä ei kata kaikkea Suomessa käytettyä (luku 8) tai Suomeen tuotua (luku 10) puuta.
Includes roundwood volumes transported by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service. These figures do not include all roundwood consumption (Chapter 8) and imports (Chapter 10).

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.4 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2002

Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2002

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

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

[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 1995–2002
Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2002

Vuosi *Year*	Puu *Roundwood*			Puutuote-teollisuus	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industry*			Metsätuotteet yhteensä	Tavaraliikenne yhteensä
	Tukkipuu- ja kuitupuu *Logs and pulpwood*	Muu *Other roundwood*	Yhteensä *Total*	*Wood-products industry*	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
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

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 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 1985–2002
Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2002

Vuosi *Year*	Puu *Roundwood*					Puutuote-teollisuus	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industry*			Metsätuotteet yhteensä	Tavaraliikenne kaikkiaan
	Tukkipuu *Logs*	Kuitupuu *Pulpwood*	Hake *Chips*	Muu *Other roundwood*	Yhteensä *Total*	*Wood-products industry*	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
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

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 2002
Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2002

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***	**35 546**	***100***	**596**	***100***	**613**	***100***	**2 531**	***100***	**200**	***100***	**39 486**	***100***
Puu ja metsäteollisuustuotteet	***Roundwood and forest industry products***	**18 649**	***52***	**462**	***77***	**316**	***52***	**670**	***26***	**3**	***1***	**20 101**	***51***
Puu	*Wood*	460	*1*	0	*0*	0	*0*	188	*7*	0	*0*	648	*2*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	235	*1*	0	*0*	0	*0*	173	*7*	0	*0*	408	*1*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	226	*1*	0	*0*	0	*0*	11	*0*	0	*0*	237	*1*
Polttopuu	*Fuelwood*	0	*0*	0	*0*	0	*0*	3	*0*	0	*0*	3	*0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	4 977	*14*	126	*21*	22	*4*	124	*5*	1	*0*	5 250	*13*
Sahatavara	*Sawn goods*	4 011	*11*	126	*21*	21	*3*	55	*2*	0	*0*	4 213	*11*
Puulevyt	*Wood-based panels*	833	*2*	0	*0*	1	*0*	45	*2*	0	*0*	880	*2*
Muut puuteokset	*Other wood products*	133	*0*	0	*0*	0	*0*	23	*1*	0	*0*	157	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	13 212	*37*	336	*56*	294	*48*	358	*14*	2	*1*	14 203	*36*
Massa	*Pulp*	2 001	*6*	190	*32*	23	*4*	27	*1*	1	*1*	2 243	*6*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	10 851	*31*	146	*24*	230	*38*	277	*11*	1	*0*	11 505	*29*
Paperin ja kartongin jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	360	*1*	0	*0*	41	*7*	54	*2*	0	*0*	455	*1*
Tuontikuljetukset yhteensä	***Total of imports transportation***	**40 823**	***100***	**557**	***100***	**11 822**	***100***	**4 293**	***100***	**3 248**	***100***	**60 743**	***100***
Puu ja metsäteollisuustuotteet	***Roundwood and forest industry products***	**3 509**	***9***	**466**	***84***	**6 535**	***55***	**3 432**	***80***	**1**	***0***	**13 943**	***23***
Puu	*Wood*	2 723	*7*	466	*84*	6 496	*55*	3 170	*74*	0	*0*	12 855	*21*
Tukki- ja kuitupuu	*Logs and pulpwood*	2 221	*5*	405	*73*	6 184	*52*	2 866	*67*	0	*0*	11 676	*19*
Hake ja jätepuu	*Chips and wood residues*	497	*1*	61	*11*	309	*3*	235	*5*	0	*0*	1 103	*2*
Polttopuu	*Fuelwood*	5	*0*	0	*0*	3	*0*	69	*2*	0	*0*	76	*0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	255	*1*	0	*0*	15	*0*	149	*3*	0	*0*	418	*1*
Sahatavara	*Sawn goods*	74	*0*	0	*0*	2	*0*	99	*2*	0	*0*	175	*0*
Puulevyt	*Wood-based panels*	122	*0*	0	*0*	12	*0*	39	*1*	0	*0*	173	*0*
Muut puuteokset	*Other wood products*	59	*0*	0	*0*	1	*0*	10	*0*	0	*0*	70	*0*
Massa- ja paperiteollisuus	*Pulp and paper industries*	532	*1*	0	*0*	24	*0*	113	*3*	1	*0*	670	*1*
Massa	*Pulp*	187	*0*	0	*0*	8	*0*	3	*0*	0	*0*	198	*0*
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	279	*1*	0	*0*	17	*0*	99	*2*	0	*0*	395	*1*
Paperin ja kartongin jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	66	*0*	0	*0*	0	*0*	11	*0*	0	*0*	77	*0*

Puun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetusten jakautuminen kuljetusmuodoittain – *Roundwood and forest industry products by way of transportation* %

Vientikuljetukset	*Exports transportation*	*93*	*2*	*2*	*3*	*0*	*100*
Tuontikuljetukset	*Imports transportation*	*25*	*3*	*47*	*25*	*0*	*100*

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

5.8 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2002
Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2002

€/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

Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman kotimaisen puun.
Includes domestic roundwood volumes harvested and transported by forest industries and the Finnish Forest and Park Service.
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 1991–2002
Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2002

€/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

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 2002 ammuttiin 85 000 hirveä ja 21 000 valkohäntäpeuraa. Ennätyksellisen saaliin myötä hirvieläimistä saadun lihan määrä kohosi yli 12 miljoonaan kiloon. Samalla riistasaaliin laskennallinen kokonaisarvo kohosi lähes 73 miljoonaan euroon. Poroja teurastettiin syksyn ja talven aikana 106 000 ja niistä saatiin poronlihaa noin 2,6 miljoonaa kiloa.

Metsämarjojen ja -sienten sadot jäivät vuonna 2002 heikoiksi tai keskinkertaisiksi. Metsämarjoja tuli kaupan piiriin yhteensä 4,8 miljoonaa kiloa ja niistä maksettiin poimijoille noin 5,5 miljoonaa euroa. Sieniä ostettiin poimijoilta hieman yli 0,2 miljoonaa kiloa 0,7 miljoonalla eurolla.

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 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.

Puuntuotanto

Suomen metsistä hakattiin vuonna 2002 puuta markkinoille hieman yli 54 miljoonaa kuutiometriä. Lisäksi metsänomistajat ottivat puuta omaan käyttöön noin kuusi miljoonaa kuutiometriä. Tästä kotitarvepuusta oli polttopuuta noin viisi miljoonaa ja pien- ja vuokrasahoilla sahattua puuta miljoona kuutiometriä. Hakatun puun kantoraha-arvo oli yhteensä noin 1,8 miljardia euroa.

Lämpö- ja voimalaitosten käyttöön korjattiin suurimmaksi osaksi hakkuutähteistä tehtyä metsähaketta 1,3 miljoonan kiintokuutiometrin verran. Metsähakkeen arvo oli käyttöpaikalle tuotuna noin 24 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 liikevaihto lienee 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. Hirvikanta kasvoi 1990-luvun lopulla voimakkaasti ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos arvioi, että talven 2002 vasova hirvikanta oli noin 126 000 eläintä (taulukko 6.3). Syksyllä 2002 ammuttiin ennätykselliset 85 000 hirveä ja syksyn 2003 hirvisaaliin ennakoidaan nousevan jopa hieman sitä suuremmaksi. Myös muiden hirvieläinten kannat ovat kasvaneet viime vuosina ja esimerkiksi

valkohäntäpeuroja kaadettiin vuonna 2002 jo lähes 21 000 kappaletta. Ammuttujen hirvieläinten lihan (12,1 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 2002 tapahtui yleisillä teillä noin 5 400 hirvieläinonnettomuutta, joissa kuoli 5 ja loukkaantui 331 ihmistä. Tiehallinto arvioi näiden onnettomuuksien laskennallisiksi kokonaiskustannuksiksi yhteiskunnalle 177 miljoonaa euroa. Valtiovalta maksoi metsätaloudelle aiheutuneista vahingoista korvausta 3,3 miljoonaa euroa, ja maataloudelle aiheutuneista 0,8 miljoonaa.

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 2002 nisäkkäistä ammuttiin eniten metsäjäniksiä, noin 196 000 yksilöä, ja linnuista sinisorsia, noin 220 000 lintua.

Koko riistasaaliin arvo on kohonnut viime vuosina jatkuvasti hirvien kaatomäärän kasvaessa: vuonna 2002 laskennallinen arvo nousi jo lähes 73 miljoonaan euroon. Suomessa on noin 300 000 rekisteröityä metsästäjää, joista 215 000 kävi metsällä ainakin kerran vuoden 2002 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 2002 metsämarjasadot jäivät heikoiksi tai keskinkertaisiksi. Myös marjojen kauppaantulomäärät pienenivät edelliseen vuoteen verrattuna. Puolukkaa myytiin 3,3 miljoonaa kiloa, mikä merkitsi 2,8 miljoonan euron poimintatuloa. Mustikkaa tuli kauppaan 1,6 miljoonan euron arvosta 1,2 miljoonaa kiloa. Lakan myyntimäärä tippui 0,1 miljoonaan kiloon ja myyntitulo alle miljoonan euron. Vuonna 2003 puolukan ja mustikan sadot olivat hiukan keskimääräistä parempia, mutta lakkasato jäi erittäin heikoksi.

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. Vuoden 2002 heikohko sato toi kaupan piiriin vain 220 tonnia metsäsieniä, mikä vastasi 0,7 miljoonan euron poimintatuloa. Vuonna 2003 sienisadot olivat kuitenkin moninkertaiset ja etenkin Pohjois-Karjalassa kerättiin ja myytiin herkkutatteja ennätyksellisen paljon.

Suomen taloudellisesti merkittävin koristejäkälä on palleroporonjäkälä, jota kerätään erityisesti Hailuodossa sekä Oulujoen ja Kalajoen välisellä rannikkoalueella. Keräysmäärä on noin 500 tonnia vuodessa. Suurin osa jäkälästä menee vientiin, josta lähes kaksi kolmasosaa Saksaan. Vuonna 2002 palleroporonjäkälästä saadut vientitulot olivat 1,5 miljoonaa euroa.

Porotalous

Lähes koko Lapin lääni ja suuri osa Oulun läänistä on poronhoitoaluetta. Kukin porotalousyrittäjä kuuluu osakkaana paikalliseen paliskuntaan, joita on kaikkiaan 56 kappaletta. Päätoimisia porotalousyrittäjäperheitä on noin 690 ja sivutoimisia 850. 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. Eloporojen määrä on viime aikoina monin paikoin jäänyt enimmäismäärää pienemmäksi, mutta aiemmin näitä rajoja on ylitetty.

Porot kootaan syys- ja talvierotuksissa erottelua, lukua ja teurastusta varten. Ennen erotuksia poroja on viime vuosina ollut noin 300 000. Viime talvena teurastettiin 106 000 poroa, joista kolme neljäsosaa vasoja. Lihantuotos oli 2,6 miljoonaa kiloa. Porotalouden päätuote on poronliha ja siitä saadut jalosteet. Teurastuksen sivutuotteena tuotetaan vuosittain noin 100 000 vuotaa ja vajaat 100 tonnia sarveisainesta. Lisäksi poroja hyödynnetään matka-alan ohjelmapalveluissa. Porotalouden teurastulot ovat viime vuosina olleet 11–14 miljoonaa euroa vuodessa, mutta jalostuksessa poronlihan arvo noin kolminkertaistuu. Poromatkailun liikevaihto on yli 15 miljoonaa ja muiden porotuotteiden yli kolme miljoonaa euroa. Porotalouden liikevaihto on täten arviolta lähes 60 miljoonaa euroa.

Virkistyskäyttö

Metsäluonto palvelee vapaa-aikoinaan virkistystä etsiviä monipuolisesti ja sen virkistysarvo onkin erittäin suuri. 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 mailla tehdään kaksi kolmasosaa retkeilymatkoista. Yksityisten omistamille alueille suuntautuu noin 90 prosenttia mökkeily- ja marjastusmatkoista sekä 70 prosenttia metsästysmatkoista (taulukko 6.9).

Turvetuotanto

Suomessa on 5,1 miljoonaa hehtaaria vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita (vrt. taulukko 1.4). Geologian tutkimuskeskuksen uuden arvion mukaan poltto- ja kasvuturvetuotantoon soveltuvaa suota on 1,2 miljoonaa hehtaaria. Niiden turvemäärä on 30 miljardia kuutiometriä, josta neljä viidesosaa energiaturvelajeja (taulukko 6.10). Tämän turpeen energiamäärän arvioidaan olevan lähes kymmenkertainen puuvarojemme energiamäärään verrattuna ja noin kolmanneksen pienempi kuin Norjan tunnetut öljyvarat. Noin kolmasosa turvevaroista on Lapin läänissä.

Vuonna 2002 Suomessa käytetystä energiasta tuotettiin turpeella kuusi prosenttia. Turveteollisuusliitto ry:n jäsenet harjoittivat turvetuotantoa 46 000 hehtaarin alueella. Energiaturpeen tuotanto oli 23,0 miljoonaa kuutiometriä ja kasvuturpeen 2,4 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 6.11). Ennakkotietojen perusteella turpeen tuotantopinta-ala kasvoi vuonna 2003 yli 47 000 hehtaariin, mutta tuotanto pieneni noin 20 miljoonaan kuutiometriin.

Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2002

		milj. €
Ainespuu	(kantoraha-arvo)	1 689
Polttopuu	(kantoraha-arvo)	n. 65
Metsähake	(arvo käyttöpaikalla)	24
Joulukuuset	(joulukuusikauppa)	n. 7
Metsänriista	(laskennallinen arvo)	73
Metsämarjat	(kauppaantulomäärien arvo)	5,5
Metsäsienet	(kauppaantulomäärien arvo)	0,7
Jäkälä	(viennin arvo)	1,5
Porotalous	(teurastulo)	14,3

Lukuja tarkasteltaessa tulee huomata, että ne eivät 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.

Monikäyttöä koskevien tilastojen laadinta

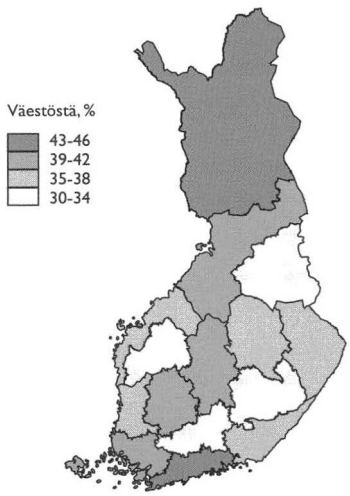
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos laatii Suomen viralliset metsänriistaa koskevat tilastot. Pienriistakantojen runsauden seuranta perustuu pysyviin laskentareitteihin, joita on käytössä noin tuhat. Yksittäiset reitit, riistakolmiot, kierretään kaksi kertaa vuodessa: helmi–maaliskuussa lasketaan nisäkkäiden lumijälkiä ja elokuussa tehdään havaintoja metsäkanalinnuista (kuva 6.1). Arviot suurpetojen vähimmäiskannoista pohjautuvat pääasiallisesti

Luonnon virkistyskäyttö maakunnittain

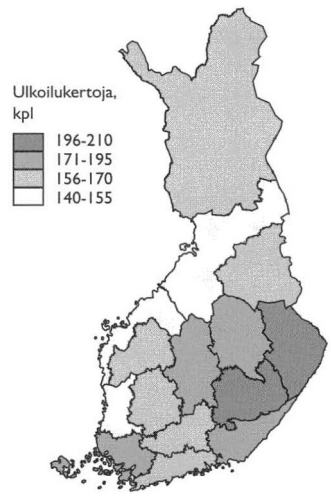
Luonnon virkistyskäyttö on vapaa-ajalla luonnonympäristössä tapahtuvaa oleskelua ja liikkumista. Se sisältää mm. kaiken jokamiehenoikeudella luonnossa tapahtuvan ulkoilun, virkistysmetsästyksen ja -kalastuksen sekä loma-asumisen.

Virkistyskäyttöön kuuluvat luontomatkat sisältävät vähintään yhden yöpymisen poissa vakinaisesta asunnosta. Uusmaalaiset ovat muita innokkaampia luontomatkailijoita. Lapin ja Kainuun väelle kertyy kuitenkin eniten matkapäiviä. Hiihtämään mennään tyypillisesti pohjoiseen, veneilemään etelärannikolle ja mökkeilemään Sisä-Suomeen.

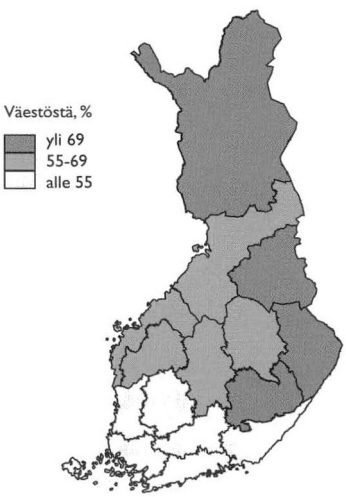
Lähiulkoilulla tarkoitetaan ulkoilua kotoa käsin yhden päivän aikana. Eteläsavolaiset ulkoilevat muita useammin. Keskimääräiselle ulkoilijalle kertyy siellä ulkoilukertoja hieman yli 200, kun Pohjois-Pohjanmaalla jäädään alle 150 kertaan vuodessa. Itä-Suomen asukkaat kalastavat, metsästävät ja sienestävät useammin kuin muut.



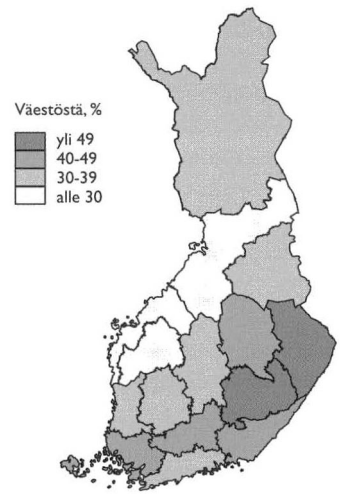
Luontomatkoja tehneet (ed. 12 kk aikana)



Lähiulkoilukerrat (ed. 12 kk aikana)



Marjastusta harrastaneet (ed. 12 kk aikana)



Sienestystä harrastaneet (ed. 12 kk aikana)

Vastaajan edellistä 12 kuukautta koskevat tiedot on kerätty elokuun 1998 ja toukokuun 2000 välisenä aikana.
Lähde: Sievänen ym. 2002

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 vähimmäismäärä, 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. Ennuste korvataan lasketulla arviolla aikanaan, ja samalla myös edellisen 3–5 vuoden kantaarviot 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 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 virkistyskäytön maakunnallisia eroja koskevat tiedot perustuvat Suomen 15–74-vuotiaaseen väestöön kohdistuneeseen valtakunnalliseen kyselyyn. Tilastokeskus keräsi aineiston elokuun 1998 ja toukokuun 2002 välisenä aikana kahdessa eri vaiheessa: 1) puhelinhaastatteluna ja 2) sitä täydentävänä postikyselynä. Kokonaisotos oli noin 12 600 henkilöä, joista 84 prosenttia vastasi haastatteluun ja 44 prosenttia postikyselyyn. Postikyselyyn vastanneista 40 prosenttia oli tehnyt edeltävän vuoden aikana luontomatkan ja vastasi sitä koskeviin kysymyksiin (taulukko 6.9).

Geologian tutkimuskeskus vastaa Suomen turvevarojen inventoinnista (taulukko 6.10). Julkaistut tilastot koskevat vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita. Geologisen suon turvekerroksen paksuus on yli 0,3 metriä. 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.

Tilastokeskus julkaisee tiedot Suomen energian kokonaiskulutuksesta ja eri energialähteiden käytöstä. Turveteollisuusliitto ry:n kokoama tuotantotilasto (taulukko 6.11) kattaa liiton 20 omaa tuottajajäsentä, joiden osuus maamme turvetuotannosta on ollut noin 85 prosenttia. Suomen turvetuottajat ry:n noin 220 pientuottajan turvetuotanto jää näiden tilastojen ulkopuolelle. Vuonna 2002 Suomessa käytetyn turpeen energiasisältö oli Tilastokeskuksen mukaan 25 TWh ja Turveteollisuusliitto ry:n tilaston mukainen käyttö noin 85 prosenttia siitä.

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. 2003. Riistakolmiolaskentojen talven 2003 tulokset. Riistantutkimuksen tiedote 186. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 21 s.

– & Wikman, M. 2003. Metsäkanalinnut elokuussa 2003. Riistantutkimuksen tiedote 189. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 17 s.

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

Kojola, I. 2003. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2002. Riistantutkimuksen tiedote 190. 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. 2003. Hirvieläinonnettomuudet yleisillä teillä vuonna 2002. Tiehallinto. 19 s.

Riistasaalis 2002. 2003. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2003:58. 22 s.

Ruusila, V., Aaltonen, I., Pesonen, M., Tykkyläinen, R., & Wallén, M. 2003. Etelä-Suomen hirvikanta pieneni – Pohjois-Suomessa kasvu jatkui. Riistantutkimuksen tiedote 187. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 11 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. 2003. Marjojen ja sienten kauppaantulomäärät vuonna 2002. MARSI 2002. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Gallup Elintarviketieto. 24 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. 2001. Poron taloudellinen hyödyntäminen – Esiselvitys. Kala- ja riistaraportteja 237. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 29 s.

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

Sievänen, T. (toim.). 2001. Luonnon virkistyskäyttö 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 802. 336 s.

– (toim.). 2002. Luonnosta virkistystä ja hyvinvointia. Luonnon virkistyskäyttö 2000 -loppuraportin tiivistelmä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 834. 20 s.

– , Pouta, E. & Neuvonen, M. 2002. Luonnon virkistyskäyttö maakunnittain. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 885. 32 s.

Turvetuotanto

Energiaennakko 2002. Tilastokeskus. Energia 2003:1. 23 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*

Metsästäjäin keskusjärjestö, *www.riista.fi/*

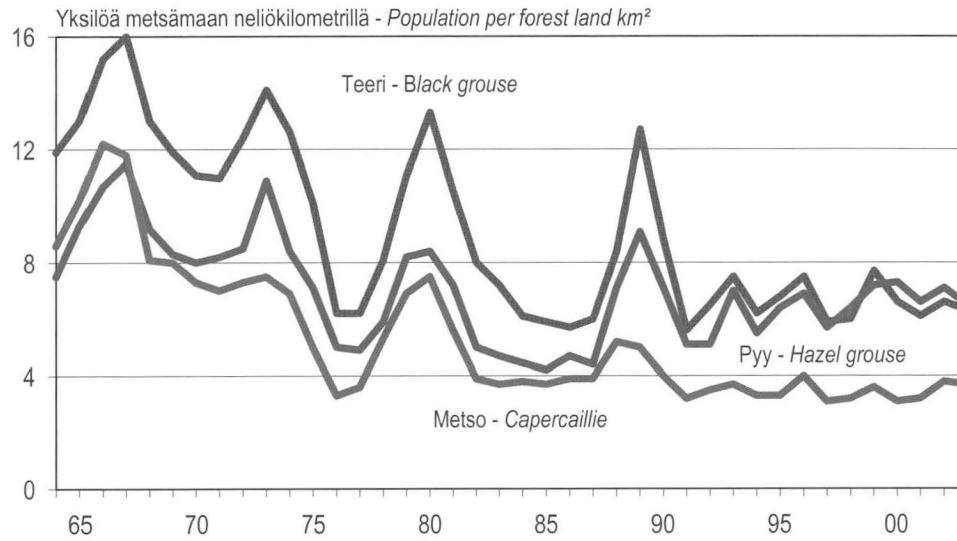
Paliskuntain yhdistys, *www.paliskunnat.fi/*

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

Suomen metsästäjäliitto, *www.metsastajaliitto.fi/*

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

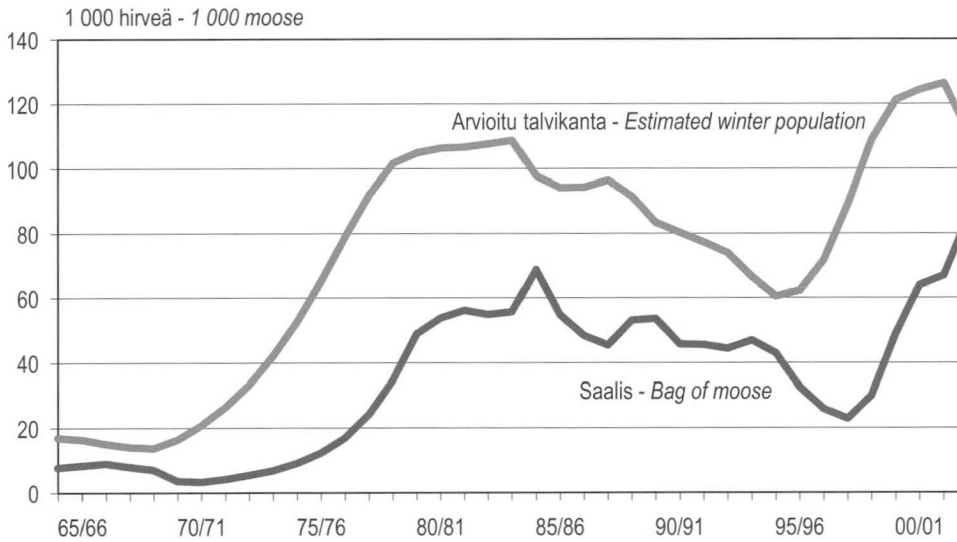
Turveteollisuusliitto ry., *www.turveliitto.fi/*



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 1964–2003
Figure 6.1 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2003



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

Kuva 6.2 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964/65–2002/03
Figure 6.2 Moose winter population and bags of moose, 1964/65–2002/03

6.1 Riistasaaliit ja niiden laskennallinen arvo 2002
Bags of game and their calculatory value, 2002

Riistalaji	*Game species*	Saalismäärät ja niiden laskennallinen arvo – *Bags of game and their calculatory value*			
		2002	1997–2001 keskiarvo – *average*	2002	2002
		1 000 yksilöä – *1 000 individuals*		1 000 kg	1 000 €
Kaikkiaan	***Grand total***	..	..	..	**72 582**
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	***Moose and other artiodactylus***	**108**	**61**	**12 120**	**59 950**
Hirvi	*Moose*	85	47	11 126	57 153
Valkohäntäpeura	*White-tailed deer*	21	14	961	2 506
Kuusipeura	*Fallow deer*	0	0	5	22
Metsäkauris	*Roe deer*	2	0	28	269
Metsäpeura	*Wild forest reindeer*	0	0	..	..
Mufloni ja villisika	*Mouflons and wild boars*	0	0	..	..
Jänikset	***Hares***	**258**	**407**	**501**	**2 483**
Metsäjänis	*Arctic hare*	196	330	352	1 647
Rusakko	*European hare*	62	77	149	836
Turkiseläimet	***Fur bearing animals***	**224**	**267**	**36**	**2 469**
Majavat	*Beavers*	3	2	36	146
Kettu	*Red fox*	40	58	..	1 002
Mäyrä	*Badger*	10	8	..	49
Supikoira	*Raccoon dog*	96	87	..	805
Näätä	*Pine marten*	11	14	..	178
Kärppä	*Ermine*	3	4	..	4
Minkki	*American mink*	53	71	..	268
Hilleri	*Polecat*	0	0	..	2
Piisami	*Muskrat*	5	18	..	12
Orava	*Squirrel*	4	4	..	3
Saukko	*Otter*	0	0	..	..
Metsäkanalinnut	***Grouse***	**315**	**323**	**189**	**2 824**
Metso	*Capercaillie*	34	33	63	706
Teeri	*Black grouse*	119	133	78	1 295
Pyy	*Hazel grouse*	89	77	21	446
Riekko	*Willow grouse*	75	80	27	377
Peltolinnut	***Farmland game birds***	**171**	**143**	**60**	**1 059**
Sepelkyyhky	*Wood pigeon*	144	120	43	729
Peltopyy	*Partridge*	3	2	1	13
Fasaani	*Pheasant*	24	21	16	317
Vesilinnut, liejukanat ja kahlaajat	***Waterfowl, coots and waders***	**469**	**624**	**248**	**3 797**
Merihanhi	*Greylag goose*	3	3	7	143
Metsähanhi	*Beangoose*	4	6	8	101
Kanadanhanhi	*Canadian goose*	3	3	9	114
Haahka	*Common eider*	7	14	9	60
Alli	*Long-tailed duck*	6	20	2	31
Tavit	*Teal and garganey*	113	143	20	572
Sinisorsa	*Mallard*	219	254	145	2 213
Jouhisorsa	*Pintail*	8	11	4	41
Lapasorsa	*Shoveler*	5	6	2	27
Koskelot	*Mergansers*	8	14	5	42
Telkkä	*Goldeneye*	62	102	27	309
Tukkasotka	*Tufted duck*	3	9	1	16
Muut vesilinnut	*Other waterfowl species*	20	32	8	98
Nokikana	*Coot*	1	3	0	4
Lehtokurppa	*Woodcock*	5	4	1	26

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

6.2 Riistasaaliit 1980/81–2002
Bags of game, 1980/81–2002

Metsästysvuosi *Hunting year*	Hirvi *Moose*	Muut hirvieläimet *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

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 Hirven talvikanta ja hirvitiheys 1976/77–2002/03
Moose winter population and density, 1976/77–2002/03

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	107600	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	62 300	3,7	2,8	1,6	0,9	2,0
1996/97	71 800	3,5	2,8	1,6	0,9	2,0
1997/98	89 200	4,1	3,4	2,3	0,9	2,4
1998/99	109 000	4,8	4,0	2,9	1,1	3,0
1999/00	121 300	4,8	4,2	3,2	1,3	3,3
2000/01	124 400	4,4	3,9	2,9	1,4	3,1
2001/02	126 400	4,8	4,5	3,3	1,4	3,3
2002/03	111 700	4,1	4,2	4,5	1,4	3,2

Talvikanta arvioidaan metsästyksen jälkeen. Talvikannan arviointiperusteet ovat muuttuneet edellisessä vuosikirjassa julkaistuista tiedoista.
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 Arvioidut suurpetojen vähimmäiskannat ja suurpetosaaliit 1980–2002
Estimated minimum populations of large predators and numbers shot, 1980–2002

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

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 Metsämarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 2002
Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes by region, 2002

Alue *Region*		Metsämarjat – *Wild berries*					Sienet Mushrooms	Kaikkiaan *Grand total*
		Puolukka *Cowberries*	Mustikka *Bilberries*	Lakka *Cloudberries*	Muut [1] *Other* [1]	Yhteensä *Total*		
Koko maa	1000 kg	3 289	1 222	100	186	4 797	219	.
Whole country	1000 €	2 761	1 576	881	259	5 477	710	6 187
	€/kg	0,84	1,29	8,80	.	.	3,25	.
Länsi-Suomi	1000 kg	770	66	-	64	900	4	.
Western Finland	1000 €	703	161	-	127	991	17	1 008
	€/kg	0,91	2,44	-	.	.	4,75	.
Itä-Suomi	1000 kg	269	40	0	30	339	204	.
Eastern Finland	1000 €	276	103	4	54	437	672	1 109
	€/kg	1,02	2,60	8,90	.	.	3,29	.
Oulun lääni	1000 kg	1 843	328	6	58	2 236	10	.
Oulu province	1000 €	1 454	365	48	48	1 914	19	1 933
	€/kg	0,79	1,11	7,97		.	1,97	.
Lapin lääni	1000 kg	406	788	94	34	1 322	1	.
Lappi province	1000 €	328	947	829	31	2 135	2	2 137
	€/kg	0,81	1,20	8,85	.	.	1,70	.

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

[1] Variksenmarja, pihlajanmarja, karpalo, tyrni ja mesimarja.
Black crowberries, cranberries, Arctic brambles, as well as mountain ash and sea buckthorn berries.

Lähde: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy – *Source: Food Facts Ltd*

6.6 Metsämarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2002
Market supply of wild berries and mushrooms, and picking incomes, 1977–2002

Vuosi *Year*	Puolukka *Cowberries*		Mustikka *Bilberries*		Lakka *Cloudberries*		Muut [1] *Other* [1]		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

[1] Variksenmarja, pihlajanmarja, karpalo, tyrni ja mesimarja vasta 1991 alkaen.
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: Food Facts Ltd*

6.7 Jäkälän vienti 1980–2002
Lichen exports, 1980–2002

Vuosi *Year*	Maa – *Country*								Viennin arvo *Value of exports*	Viennin keskihinta *Average price of exports*
	Saksa *Germany*	Alankomaat *Netherlands*	Itävalta *Austria*	Sveitsi *Switzerland*	Italia *Italy*	Pohjoismaat *Nordic countries*	Muut maat *Other countries*	Yhteensä *Total*		
	1 000 kg								milj. € – *€ mill.*	€/kg
1980	723	51	43	28	4	25	8	882	1,70	1,93
1981	697	37	41	21	3	25	2	826	1,45	1,75
1982	748	36	44	16	9	2	1	855	1,85	2,16
1983	877	20	17	22	10	1	11	958	2,19	2,28
1984	662	5	31	20	49	-	-	767	1,98	2,58
1985	503	14	41	14	13	-	0	585	1,53	2,62
1986	475	9	24	17	10	3	4	542	1,83	3,39
1987	410	6	29	6	21	1	-	473	1,45	3,07
1988	399	3	14	16	24	10	-	465	1,45	3,11
1989	330	24	28	12	27	-	2	422	1,30	3,07
1990	373	52	35	8	33	84	-	585	1,55	2,65
1991	322	25	17	7	25	-	4	404	1,30	3,20
1992	304	-	31	8	45	27	14	466	1,85	3,97
1993	364	24	17	7	20	11	16	459	1,85	4,23
1994	321	9	11	4	23	-	34	401	1,60	3,99
1995	155	27	12	1	24	-	14	233	1,13	4,83
1996	173	28	14	2	21	4	13	254	1,26	4,93
1997	216	25	17	1	17	3	19	298	1,45	4,85
1998	214	15	13	5	19	25	20	311	1,36	4,36
1999	227	14	14	5	13	16	24	313	1,40	4,46
2000	185	21	15	9	21	17	46	314	1,40	4,43
2001	180	15	18	6	13	22	33	287	1,24	4,34
2002	194	37	13	9	8	-	57	319	1,47	4,61
Keskihinta 2002, €/kg *Average price in 2002*	4,93	4,11	5,32	3,99	4,24	..	3,85	4,61		

Jäkälä/*Lichen* Cladonia stellaris

Lähde: Tullihallitus – *Source: Board of Customs*

6.8 Porotalous 1959/60–2002/03
Reindeer husbandry, 1959/60–2002/03

Poronhoitovuosi *Reindeer husbandry year*	Porojen määrä – *Number of reindeer*			Teurasporot – *Culled reindeer*			**Eloporot**	Lihantuotos
	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	Aikuiset *Full-grown*	Vasat *Calves*	Yhteensä *Total*	***Winter herd***	*Venison production*
	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

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

Luontomatkan pääasiallinen ulkoiluharrastus *Main outdoor activity of nature trip*	Matkakohteen maanomistaja – *Owner of destination area*					Matkan pituus kohdealueelle, km – *Distance to destination, km*				
	Kunta *Municipality*	Valtio *State*	Yksityinen – *Private* maa-alue tai vesistö *land or water area*	Yksityinen – *Private* loma-asunto *leisure home*	Yhteensä *Total*	≤ 50	51–200	201–500	> 500	Yhteensä *Total*
	% luontomatkoista – *% of nature trips*									
Mökkeily – *Leisure home stays*	4	7	9	79	100	23	41	29	7	100
Hiihto – *Skiing*	34	30	22	13	100	12	11	18	59	100
Retkeily – *Hiking*	13	65	16	6	100	21	20	17	42	100
Kalastus – *Fishing*	6	31	26	37	100	21	30	31	19	100
Metsästys – *Hunting*	3	28	40	29	100	20	34	21	24	100
Marjastus – *Picking wild berries*	3	8	60	29	100	22	29	35	15	100
Laskettelu – *Downhill skiing*	33	22	29	16	100	16	7	26	50	100
Veneily – *Boating*	12	21	51	16	100	36	42	21	2	100
Luontoharrastus – *Nature excursions*	11	38	26	25	100	11	34	25	31	100
Metsätyö [1] – *Forestry work* [1]	..	..	15	85	100	30	51	15	5	100
Muu [2] – *Other* [2]	23	20	34	23	100	27	32	29	11	100

[1] Puiden ja risujen hakkaaminen ja kerääminen sekä muu vapaa-ajalla tapahtuva metsätyö.
Harvesting and collecting of wood and other forest management works done in leisure time.

[2] Mm. telttailu, asuntovaunuilu, virkistysuinti ja sienestys.
Camping, caravan and motorhome tours, swimming and picking wild mushrooms.

Luontomatkan pääasiallinen tarkoitus on ulkoiluharrastukseen osallistuminen. Matkaan liittyy yöpyminen. Tilasto koskee vastaajan viimeisintä luontomatkaa edellisen 12 kuukauden aikana.
Nature trips are mainly aimed at participating in outdoor activities and staying overnight while doing so. These statistics relate to the respondents' most recent nature trip experience during the past 12 months.

Samaa aihepiiriä käsitteleviä taulukoita on ollut edellisissä Metsätilastollisissa vuosikirjoissa seuraavasti:
Previous editions of the Finnish Statistical Yearbook of Forestry have included tables conserning the same topics as follows:

2001, s. 203 – p. 203: Aluetyypin käyttö virkistykseen – *Recreation use according to type of destination area*
, s. 204 – p. 204: Ulkoiluharrastuksen etäisyys – *Distance to area suitable for recreation activity*
2002, s. 214 – p. 214: Metsäluontoon liittyviä ulkoiluharrastuksia – *Participation in forest-related recreation*

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

6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain
Peat resources by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yli 20 hehtaarin geologiset suot [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 ennuste 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 1980–2003 [1]

Peat production, consumption and exports, 1980–2003 [1]

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 [2] *Consumption [2]*	Vienti *Exports*	Tuotanto *Production*	Käyttö [2] *Consumption [2]*	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 *	18 800	..	..	..	1 500	..	..

1 Tilaston kattavuus on noin 85 %, eikä se sisällä Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten tuotanto-, käyttö- ja vientilukuja.
The coverage of these statistics is about 85% and does not include production, consumption and exports of small enterprises.

2 Vuosina 1980–90 käyttö sisältää myös viennin.
Consumption during 1980–90 also includes exports.

Lähde: Turveteollisuusliitto ry. – *Source: Association of Finnish Peat Industry*

7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2002 kaikkiaan 92 000 henkilöä eli 3,9 prosenttia kansantalouden työllisistä. Heistä runsas kolme neljäsosaa oli metsäteollisuuden palveluksessa. Metsäsektorin työllisten määrä aleni edellisestä vuodesta yli 2 prosenttia kaikkien toimialojen työllisyyden pysyessä samaan aikaan ennallaan. Metsätalouden työttömyysaste kohosi uudelleen yli kaikkien toimialojen keskimääräisen tason 10,5 prosenttiin. Metsäteollisuuden keskimääräinen työttömyysaste pysyi 6 prosentissa.

Työvoima

Koko kansantalouden työllisten määrä sekä työttömyysaste pysyivät ennallaan vuonna 2002. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät 2002 kaikkiaan 92 000 henkilöä eli 3,9 prosenttia kansantalouden työllisistä (taulukko 7.2). Näistä runsaat kolme neljäsosaa eli 71 000 henkilöä oli metsäteollisuuden palveluksessa ja 21 000 metsätalouden palveluksessa. Metsäsektorin työllisten määrä aleni edellisestä vuodesta noin 2 prosenttia, vaikka hakkuut ja metsäteollisuuden tuotanto kasvoivat edelliseen vuoteen nähden (taulukot 4.12, 9.1 ja 9.3). Metsäsektorin toimialoista työllisyys aleni eniten metsätaloudessa, noin 10 prosenttia. Syynä oli työintensiivisten metsänhoitotöiden väheneminen. Työllisyys lisääntyi eniten massa-ja paperiteollisuudessa, jossa työllisiä oli vuoteen 2001 verrattuna 5 prosenttia enemmän.

Metsäsektori työllisti eniten sekä suhteellisesti että absoluuttisesti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa metsäalalla toimi 13 prosenttia työllisistä eli noin 18 000 henkilöä (taulukko 7.3). Korkea työllisyysosuus alueella johtuu suuresta massa- ja paperiteollisuuden keskittymästä. Metsäsektorilla oli toiseksi korkein osuus alueen työllisyydestä Etelä-Savossa, noin 10 prosenttia ja 7 000 henkilöä. Etelä-Savossa työllisyys painottuu puutuoteteollisuuteen, mutta myös metsätalouden osuus on merkittävä. Kolmanneksi eniten metsäsektori työllisti Keski-Suomessa, jossa sen osuus työllisistä oli 8,1 prosenttia ja noin 9 000 henkilöä. Keski-Suomessa alan työllisyys jakautuu tasaisesti eri osatoimialoille.

Metsäsektorin työttömyysaste pysyi edellisen vuoden tasolla 7 prosentissa, vaikka alan työllisten määrä samaan aikaan aleni noin 2 prosenttia. Metsätalouden työttömyysaste kohosi 10,5 prosenttiin edellisen vuoden 9,4 prosentista, jolloin se käväisi ensimmäistä kertaa kaikkien toimialojen keskimääräisellä tasolla. Sahateollisuuden työttömyysaste aleni 9 prosentista 7 prosenttiin työllisyyden paranemisen johdosta ja puutuoteteollisuuden muillakin toimialoilla työttömyysasteet hieman alenivat. Paperiteollisuudessa työttömyysaste oli vuonna 2002 noin 5 prosenttia, eli käytännön täystyöllisyytenä pidetyn (työn hausta ja työvoiman vaihtuvuudesta johtuvan) kitkatyöttömysasteen tasolla.

Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on jatkuvasti vähentynyt (taulukot 7.1, 7.2 ja 7.6). Vielä 1970-luvun alussa metsäsektori työllisti lähes 10 prosenttia kaikista työllisistä. Metsätaloudessa koneellinen hakkuu on lisääntynyt ja sen osuus oli vuonna 2002 jo 96 prosenttia metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemästä puunkorjuusta (kuva 5.3). Metsätyö on muuttunut fyysisestä, ihmisvoimin tehdystä metsurityöstä pääasiassa koneenkuljettajatyöksi. Moottorisahahakkuussa työpanos oli 3 000 henkilötyövuotta vuonna 2002 ja metsätalouden erilainen koneenkuljettajatyöpanos yhteensä 9 000 henkilötyövuotta (taulukko 7.5). Taulukossa on lähtökohtana Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen metsätalouden työntekijöiden ja yrittäjien ja avustavien perheenjäsenten työpanosten summa. Se on jaettu työlajeihin Metlan markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilaston

Kääntyykö metsäsektorin työllisyykehitys nousuun?

Työministeriö julkaisi vuonna 2003 Työvoima 2020 -työryhmän loppuraportin: "Osaamisen ja täystyöllisyyden Suomi". Se sisältää pitkän aikavälin väestö- ja työvoimaennusteen aina vuoteen 2030 asti. Ennuste on laadittu, paitsi koko väestöä ja työvoimaa koskien myös alueellisesti ja toimialoittain. Sitä käytetään pohjana eri hallinnonalojen suunnittelussa, mm. alueellisen kehityksen ja koulutustarpeiden ennakoinnissa. Perusuran mukainen ennuste variaatioineen lähtee meneillään olevista kehitystrendeistä, mm. väestön ikääntymis- ja vähenemiskehityksestä ja pitkän aikavälin talouskasvu- ja tuottavuuskehitystrendeistä. Näiden lisäksi on laadittu tavoiteuran mukainen ennuste, jossa mm. västöllistä kehitystä on muutettu aktiivisella maahanmuuttopolitiikalla, talouskasvua on painotettu työllistävämpään palvelutuotannon kasvun suuntaan ja yhteiskunnan rakenteellista ja talouskasvun kehitystä ekologisen ja sosiaalisen kestävyyden suuntaan. Tavoiteurassa saavutetaan täystyöllisyys ja tavoiteltu 75 prosentin työllisyysaste.

Metsäsektorin kehityksen oletetaan tavoiteurassa toteutuvan Kansallisessa metsäohjelmassa hahmoteltuun suuntaan. Viidennen ydinvoimalan rakentaminen turvaa edullisen sähköenergian saannin myös tulevaisuudessa ja metsäteollisuus investoi Suomessa olevaan kapasiteettiin KMO:ssa esittämässään laajuudessa. Uusittu, moderni ja tehokas kapasiteetti pysyy Suomessa ennustejakson ajan. Kansainvälisesti korkeatasoinen koulutusjärjestelmä tarjoaa metsäteollisuudelle ammattitaitoisen työvoiman. Suhteellinen etu pääoma- ja energiaintensiivisen tuotannon pitämiseksi Suomessa säilytetään. Myös puutuoteteollisuuden kehitys kohti korkeampaa jatkojalostusastetta ja parempaa työllistävyyttä toteutuu kehitysohjelmien mukaisesti. Yksityismetsien puuntarjonta kehittyy KMO:ssa hahmotellulla tavalla ja lisäksi raakapuuta on maailmanmarkkinoilla riittävästi tarjolla. Kotimaisen puuntarjonnan kestävyyden edellytyksenä oleva metsänhoidon taso pysyy metsäohjelman mukaisena. Vastavuoroisesti sovitut metsänsuojeluohjelmat toteutetaan ja haitallisilta metsäkiistoilta vältytään. Metsäalan tuotteet kehityvät entistä enemmän immateriaalituotannon vientiin matkailu-, elämys-, konsultointi-, tieto-, tutkimus- ja koulutuspalvelujen suuntaan.

Tavoiteuran mukaisessa ennusteessa työikäinen väestö ei vähenisi ennustejaksolla eikä huoltosuhde siten heikkenisi kielteisine seurauksineen. Vuonna 2020 työvoiman määrä olisi samalla tasolla kuin 2002. Työttömyysaste laskisi alle 5 prosenttiin. Tuotantorakenteessa tapahtuisi edelleen suuria muutoksia, mutta ne olisivat luonteeltaan toimialojen sisäistä kehitystä mm. luonnonvarojen kestävämmän käytön ja ekotehokkuuden suuntaan. Palvelut työllistäisivät 70, jalostus 26 ja alkutuotanto 4 prosenttia työllisistä. Tavoiteuran mukaisessa kehityksessä metsäsektorin työllistämä henkilömäärä kehittyisi seuraavasti:

Vuosi	Metsätalous	Metsäteollisuus	Metsäsektori yhteensä
2002	21 000	122 000	143 000
2010	21 700	131 000	152 700
2015	20 000	127 900	147 900
2020	19 500	124 500	144 000

Työministeriön luokituksessa metsäteollisuuden työllisyyteen sisällytetään myös huonekaluteollisuus ja graafinen teollisuus. Ero Metsätilastollisen vuosikirjan mukaiseen metsäteollisuuden työlliseen työvoimaan oli vuonna 2002 noin 51 000 henkilöä.

Merkittävintä tavoiteuran mukaisessa työllisyysennusteessa metsäalan kannalta on kuitenkin se, että työllisyys lisääntyisi sen mukaan KMO-kaudella vuoteen 2010 asti yhteensä noin 7 prosenttia, ja jäisi seuraavaksi vuosikymmeneksi edelleen hyvin korkealle tasolle niin, että työllisyys ei vuonna 2020 olisi alle 2002 tason. Tässä näkemyksessä tavoiteura poikkeaa muista viime vuosikymmenten aikana tehdyistä metsäalan työvoimaennusteista, jotka ovat aina päätyneet jonkin suuruiseen vääjäämättömään työllisyyden laskuun metsäalalla.

Lähde: Osaamisen ja täystyöllisyyden Suomi. Työvoima 2020 loppuraportti. Työpoliittinen tutkimus 245. Työministeriö, Helsinki 2003.

työntekijöiden työlajeittaisten määrien suhteessa ja käyttäen apuna saman tilaston konemäärätietoja. Tämän lisäksi ilmoitetaan Konyrittäjien liiton arviot metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työllisistä. Metsäteiden rakennus ja metsäojitus työllistivät vuonna 2002 noin 1 000 henkilöä ja puutavaran autokuljetus noin 3 000 henkilöä.

Metsäteollisuudessa prosessien automatisointi ja aputehtävien ulkoistaminen ovat vähentäneet työpaikkoja, vaikka esimerkiksi sahatavaran tuotanto on noin kaksinkertaistunut ja paperin tuotanto yli kolminkertaistunut vuodesta 1970 (taulukot 9.2 ja 9.4). Työn tuottavuus on vuodesta 1975 puutuoteteollisuudessa noin nelinkertaistunut ja massa- ja

paperiteollisuudessa viisinkertaistunut (taulukko 11.9). Metsäsektori työllisti lisäksi jatkojalostustoimialoilla kuten huonekaluteollisuudessa 15 000 ja graafisessa teollisuudessa 36 000 henkilöä vuonna 2002. Tämän lisäksi metsäsektori työllistää välillisesti mm. konepajateollisuudessa metsäteollisuuden koneiden ja laitteiden sekä puunkorjuukoneiden valmistuksessa, puutavarakaupassa, konsultoinnissa, tutkimuksessa ja opetustoimessa.

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 7.9) oli vuonna 2002 keskimäärin 97 euroa (urakka, osaurakka ja palkkioperustainen työ työvälineen osuus mukaan lukien). Metsänhoitotöissä vastaava päiväansio vuonna 2002 oli 68 euroa. Metsäpalkkojen tilastointijärjestelmää muutettiin vuodesta 2000 alkaen siten, että keskipalkat selvitetään vain vuoden 2. ja 4. neljännekseltä. Taulukon 7.9 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 2002 oli 9,7 euroa ja metsätraktorin kuljettajan keskituntiansio 9,3 euroa. Metsäkonealan palkkatyöstä 95 prosenttia tehdään tuntipalkkaisena työnä. Metsäkonealan palkkatilaston kerää Koneyrittäjien liitto puunkorjuualan jäsenyrityksiltänsä. Sen kattavuus on noin viidennes jäsenyrityksistä. Tilaston ansiokäsitteenä on tiedusteluajankohtana tehdyt työtunnit ja niistä maksettu verollinen kokonaisansio. Keskituntiansiona ilmoitettu ansio on mediaanipalkka, eli järjestykseen asetetun palkka-aineiston keskimmäinen havainto.

Puutuoteteollisuuden työntekijöiden keskituntiansio oli 12,5 euroa ja massa- ja paperiteollisuuden 15,5 euroa vuonna 2002 (taulukko 7.10). Edellisvuoteen nähden puutuoteteollisuuden nimellisansiot nousivat 3,8 prosenttia, ja massa- ja paperiteollisuuden 3,5 prosenttia. Vuosimuutos oli hieman enemmän kuin teollisuudessa keskimäärin, 2,7 prosenttia. Metsäteollisuuden keskituntiansiot perustuvat Tilastokeskuksen keräämään teollisuuden palkkatilastoon, jonka kattavuus vuonna 2002 oli noin puolet alan työntekijöistä. Metsäteollisuus ry:n tilastoima puutuoteteollisuuden ja massa- ja paperiteollisuuden työntekijöiden keskimääräinen vuosiansio nousi nimellisesti edellisvuodesta 2,4 ja vastaavasti 2,0 prosenttia. Metsäteollisuuden työntekijöiden reaalinen palkkakehitys on ollut parempi kuin teollisuudessa ja muilla aloilla keskimäärin (taulukko 7.11). Sen sijaan metsätalouden palkkakehitys on ollut kaikkien toimialojen keskimääräistä palkkakehitystä heikompaa.

Työtaistelut

Metsäteollisuudessa oli vuonna 2002 muutama lyhyt työnseisaus (taulukko 7.12). Paperiteollisuudessa oli 5 keskimäärin alle päivän mittaista työnseisausta, joissa menetettiin yhteensä 369 työpäivää, kun koko kansantaloudessa menetettyjen työpäivien määrä oli 75 000 kaikkiaan 76 työtaistelussa. Koko kansantaloudessa ja erityisesti metsäsektorilla työtaistelualttius on ratkaisevasti vähentynyt parinkymmenen viime vuoden aikana. Vuonna 1980 oli kaikkiaan 2 238 työtaistelua.

Työtapaturmat

Työtapaturmat vähenivät metsäsektorilla vuonna 2001. Yli kolmen päivän mittaisen työkyvyttömyyden aiheuttaneita työtapaturmia sattui metsätalouden

työntekijöille 440 kappaletta. Metsänomistajien omatoimisessa metsätyössä sattui samana vuonna 675 tapaturmaa mutta vuonna 2002 tätä enemmän, 711 kappaletta. Lisäys aiheutui myrskytuhopuiden korjuusta. Myös metsäteollisuudessa sattui vähemmän tapaturmia kuin edellisenä vuonna, puutuoteteollisuudessa 2 361 ja massa- ja paperiteollisuudessa 1 395 kappaletta. Puutuoteteollisuus on työpanokseen suhteutettuna selvästi tapaturma-alttiimpi teollisuudenala kuin massa- ja paperiteollisuus. Puutuoteteollisuudessa sattui 69 työtapaturmaa 1 000 henkilötyövuotta kohti, massa- ja paperiteollisuudessa 38 ja metsätaloudessakin vain 46 (taulukko 7.14). Tiedot ovat Tapaturmavakuutuslaitosten Liiton keräämiä ja julkaistaan kahden vuoden viiveellä tapaturman vaikeusasteen (työkyvyttömyyden keston) luokittelun vuoksi. Työtapaturmat jaetaan työpaikkatapaturmiin ja työmatkatapaturmiin. Taulukkojen 7.13 ja 7.14 luvut koskevat työpaikkatapaturmia.

Koulutus

Taulukoissa 7.15–7.16 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 uudelleen yhdistelemällä ja siirtelemällä aiempia koulutusnimikkeitä vastaamaan nykyistä luokitusta.

Metsätalouden tutkinnon suorittaneiden määrä supistui 1990-luvun loppupuolella, mutta metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneiden määrä samanaikaisesti lisääntyi. 2000-luvun alussa sekä metsätalouden että metsäteollisuuden tutkintojen suorittaneiden määrät hieman lisääntyivät. Vuonna 2002 metsätalouden tutkintoja suoritettiin 1 036 kappaletta, joka on samalla tasolla edellisen vuoden kanssa. Metsäteollisuuden tutkintoja suoritettiin 992 kappaletta, joka on lähes puolet vähemmän kuin edellisenä vuonna. Syynä pudotukseen on alan keskiasteen koulutuksen muuttuminen pääosin kaksivuotisesta kolmivuotiseksi vuonna 2000, mikä aiheuttaa välivuoden tutkinnon suorittaneiden määrässä.

Kirjallisuus – *Literature*

Koulutusluokitus 2000. 12. uusittu laitos. Käsikirjoja 1. Tilastokeskus. 194 s.

Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto. Metsätilastotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Osaamisen ja täystyöllisyyden Suomi. Työvoima 2020. Loppuraportti. Työpoliittinen tutkimus 245. Työministeriö. Helsinki 2003.

Toimialaluokitus TOL 1995. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus. 214 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus. 241 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

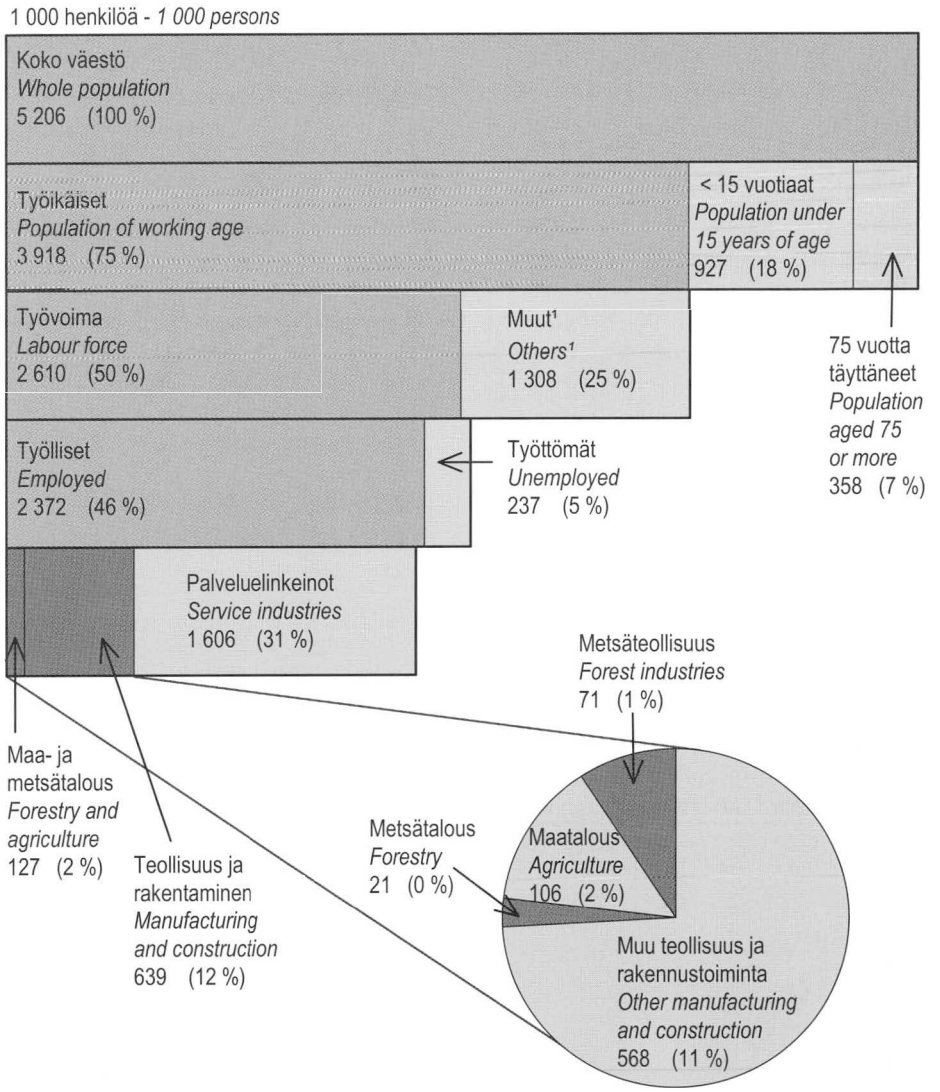
Maatalousyrittäjien eläkelaitos, tapaturmaosasto

Metsäteollisuus ry., *www.forestindustries.fi*

Tapaturmavakuutuslaitosten Liitto, *www.vakes.fi/tvl/suomi*

Tilastokeskus, *www.tilastokeskus.fi*

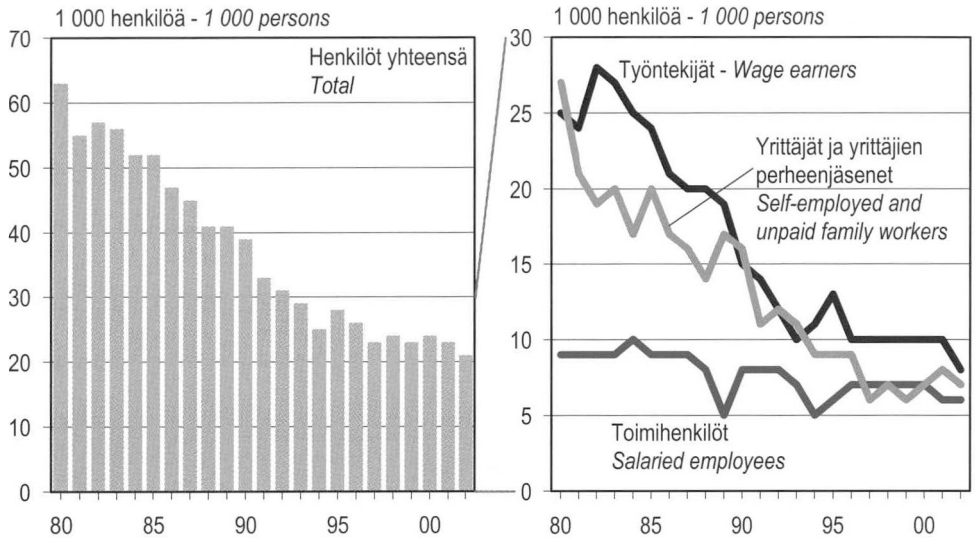
Koneyrittäjien liitto ry., *www.koneyrittajat.fi*



1 Mm. koululaiset ja opiskelijat, kotitaloustyötä tekevät, työkyvyttömät ja eläkeläiset.
Incl. school children, students, conscripts, persons performing domestic work, disabled and pensioners.

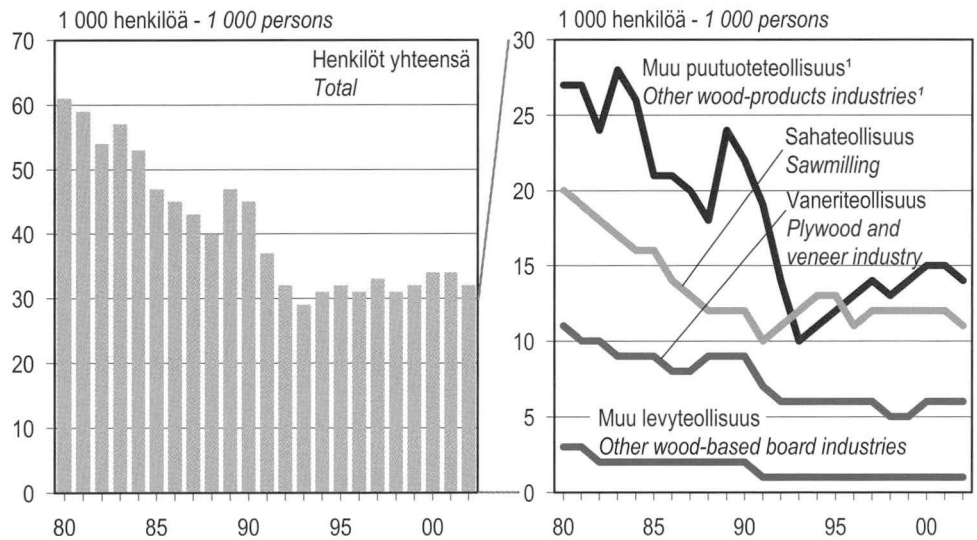
Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 7.1 Väestön pääryhmät 2002 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan
Figure 7.1 Distribution of the population in 2002 according to the Labour Force Survey



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

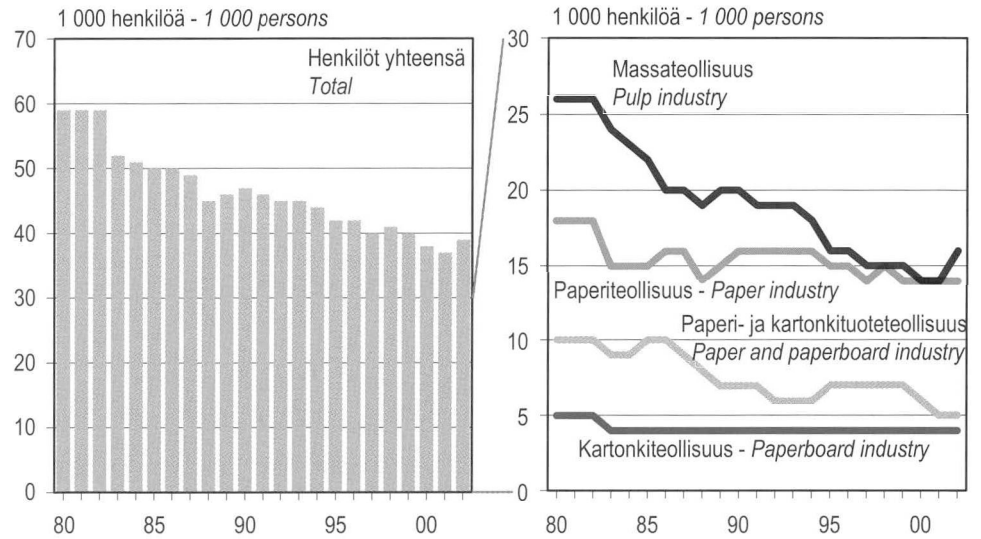
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2002
Figure 7.2 Persons employed in forestry, 1980–2002



1 Sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
Including, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

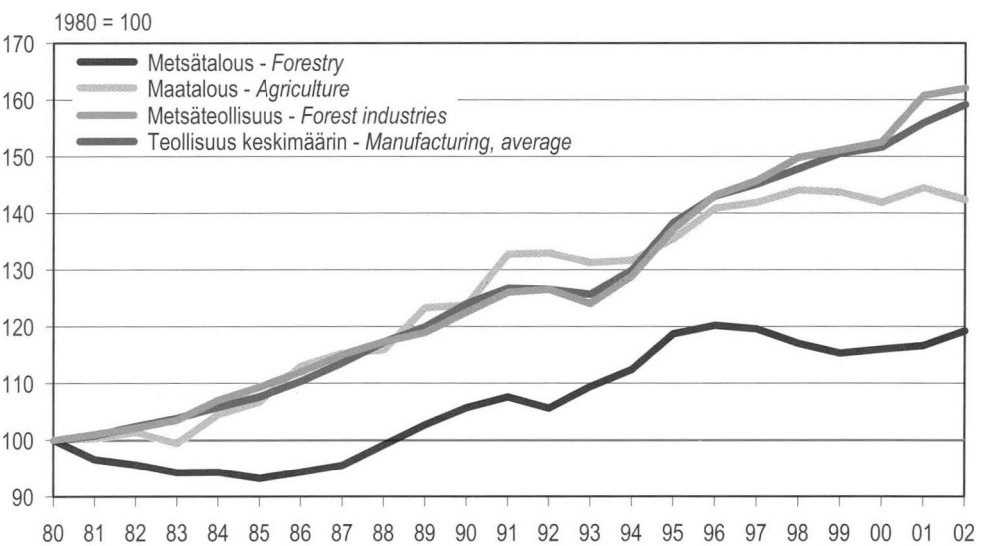
Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2002
Figure 7.3 Persons employed in wood-products industries, 1980–2002



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

Kuva 7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2002
Figure 7.4 Persons employed in pulp and paper industries, 1980–2002



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Deflaattori: Kuluttajahintaindeksi – *Deflator: Consumer price index*

Kuva 7.5 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2002
Figure 7.5 Index of real earnings (workers only) 1980–2002, by branch of industry

7.0 Metsäsektorin työvoima 2002 lyhyesti
Labour force in the forest sector in brief, 2002

		1 000 henkilöä *1 000 persons*	%
Työvoima yhteensä	***Total labour force***	**2 610**	
Työlliset yhteensä	***Persons employed, total***	**2 372**	***100,0***
Metsäsektori yhteensä	*Forest sector, total*	92	*3,9*
Metsätalous	*Forestry*	21	*0,9*
Palkansaajat	*Wage and salary earners*	14	*0,6*
Työntekijät	*Wage earners*	8	*0,3*
Toimihenkilöt	*Salaried employees*	6	*0,3*
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	*Self-employed and unpaid family workers*	7	*0,3*
Metsäteollisuus	*Forest industries, total*	71	*3,0*
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	32	*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*	39	*1,6*
Massateollisuus	*Pulp industry*	16	*0,7*
Paperiteollisuus	*Paper industry*	14	*0,6*
Kartonkiteollisuus	*Paperboard industry*	4	*0,2*
Paperi- ja kartonkituoteteollisuus	*Paper and paperboard products industry*	5	*0,2*
Työttömät yhteensä	***Unemployed, total***	**237**	***9,1***
Metsäsektori	*Forest sector*	7	*6,7*
Metsätalous	*Forestry*	3	*10,5*
Metsäteollisuus	*Forest industries*	4	*5,4*
Muu sektori yhteensä	*Other sectors, total*	230	*9,2*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.1 Työvoima 1970–2002
Total labour force, 1970–2002

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]	Rakennustoiminta *Construction*	Palveluelinkeinot *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

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 1970–2002
Persons employed in the forest sector, 1970–2002

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*

[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 1990–2002

Persons employed in the forest sector (incl. furniture industry) and their proportion of the total employment in 1990–2002, by forestry centre

Metsäkeskus *Forestry centre*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	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**
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
1 Rannikko	11	8	8	8	7	6	7	7	8	9	9	8	10
Etelärannikko	6	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	6
Pohjanmaa	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
2 Lounais-Suomi	13	11	11	10	9	9	9	10	9	9	10	9	8
3 Häme-Uusimaa	21	20	18	16	15	16	15	13	16	15	13	15	16
4 Kaakkois-Suomi	23	20	21	20	19	19	18	16	17	17	17	18	18
5 Pirkanmaa	13	12	12	13	13	12	12	12	13	11	11	11	10
6 Etelä-Savo	8	6	5	5	5	7	6	7	6	6	6	7	7
7 Etelä-Pohjanmaa	8	6	6	6	6	7	6	7	6	6	8	7	6
8 Keski-Suomi	12	9	9	9	8	10	10	10	11	10	10	10	9
9 Pohjois-Savo	9	7	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	6
10 Pohjois-Karjala	7	7	5	5	5	5	5	6	5	4	5	6	5
11 Kainuu	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	8	7	6	6	7	7	5	5	7	7	6	6
13 Lappi	10	10	9	8	8	6	5	6	5	6	5	5	5
	Osuus kaikista työllisistä, % – *Proportion of the total 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***
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 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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*
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*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.4 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2002
Persons employed in forestry 1970–2002, by employment status

1 000 henkilöä – *1 000 persons*

Vuosi *Year*	Palkansaajat – *Wage and salary earners*			Yrittäjät ja yrittäjä-perheenjäsenet *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

[1] Katso alaviite 3 taulukossa 7.1. – *See footnote #3 in Table 7.1.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.5 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2002

Employed persons in forestry, forest improvement and road transportation of roundwood 1970–2002, by type of work

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

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

7.6 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2002
Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2002

Tuhansia työpäiviä – *1 000 working days*

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*		Maatalous – *Agriculture*		Kaikki toimialat – *All industries*	
	Yhteensä *Total*	josta oman työn panos *of which own labour input*	Yhteensä *Total*	josta oman työn panos *of which own labour input*	Yhteensä *Total*	josta palkattu työ *of which paid labour*
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

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–98 ja 2000.
Työpäivätietoja ei ole muutosten jälkeen korjattu, vaan kunkin jakson (1971–82, 1983–88, 1989–99 ja 2000–) tiedot on laskettu eri menetelmillä.
Eri jaksojen työpäivätiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

The figures are based on labour force surveys, in which the methods applied changed in 1983, 1997–98, and 2000.
The data concerning working days performed during periods 1971–82, 1983–88, 1989–99 ja 2000– have not been corrected so as to be fully comparable.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2002
Persons employed by forest industries, 1980–2002

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
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**
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**
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
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
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
Muu puutuoteteollisuus [2] *Other wood-products industries* [2]	27	27	24	28	26	21	21	20	18	24	22	19	14	10	11	12	13	14	13	14	15	15	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**
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
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
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
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

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*

7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2002
Unemployed persons in forest sector, 1980–2002

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*

[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*

7.9 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2002
Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2002

€

Vuosi *Year*	Keskimääräiset päiväansiot – *Average daily earnings*					Keskimääräiset tuntiansiot *Average hourly earnings*	
	Puutavaran valmistus moottorisahalla – *Motor-manual timber preparation*			Metsänhoitotyöt – *Silvicultural works*		Kone-hakkuu *Harvesting*	Metsä-Kuljetus *Forwarding*
	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

[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*

7.10 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tunti- ja vuosiansiot 1970–2002
Average earnings per hour and average annual earnings of workers employed by the forest industries, 1970–2002

Vuosi *Year*	Keskimääräiset tuntiansiot, €/h [1] *Average earnings per hour, € [1]*			Keskimääräiset vuosiansiot, € [2] *Average annual earnings, € [2]*	
	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Teollisuus keskimäärin *All industries, average*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*
1970	0,80	0,90	0,90	..	..
1975	1,70	2,20	1,90	..	..
1980	3,10	3,80	3,30	..	..
1981	3,50	4,30	3,70	..	..
1982	3,80	4,80	4,10	..	..
1983	4,10	5,20	4,50	..	..
1984	4,60	5,90	5,00	..	..
1985	4,90	6,50	5,40	..	..
1986	5,20	6,90	5,70	..	..
1987	5,60	7,30	6,10	..	17 400
1988	6,00	7,80	6,70	..	18 500
1989	6,70	8,40	7,30	..	19 900
1990	7,30	9,10	8,00	14 900	21 600
1991	7,70	9,80	8,50	15 400	23 000
1992	7,90	10,10	8,80	16 600	23 500
1993 [1]	8,30	10,20	9,00	17 200	24 900
1994	8,80	10,70	9,50	18 700	25 900
1995	9,50	11,50	10,20	19 700	28 100
1996	9,90	12,20	10,60	20 300	28 800
1997	10,20	12,60	10,80	21 300	30 800
1998	10,40	13,00	11,10	22 900	32 500
1999	10,90	13,60	11,50	23 000	33 600
2000	11,50	14,30	12,10	24 300	34 300
2001	12,00	15,00	12,60	25 100	37 500
2002	12,46	15,53	12,94	25 698	38 265

[1] Vuodesta 1993 lähtien tilasto on laadittu vuoden 2. ja 4. neljänneksetä. 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.

Lähteet: Tilastokeskus [1]; Metsäteollisuus ry [2] – *Sources: Statistics Finland [1]; Finnish Forest Industries Federation [2]*

7.11 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsätaloudessa ja metsäteollisuudessa 1980–2002

Index of real earnings in forestry and forest industries, 1980–2002

1980 = 100

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuuden työntekijät – *Wage earners in 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

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*

7.12 Metsäteollisuuden työtaistelut 1972–2002
Labour disputes in the forest industries, 1972–2002

Vuosi *Year*	Puutuoteteollisuus *Wood-products industries*			Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*			Kaikki toimialat *All industries*
	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneita *Workers involved*	Menetettyjä työpäiviä *Working days idle*	Työtaisteluiden lukumäärä *Number of labour disputes*	Työtaisteluun osallistuneita *Workers involved*	Menetettyjä työpäiviä *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	0	0	0	5	500	369	76

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.13 Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2002
Forest sector accidents, 1976–2002

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikki toimialat yhteensä
	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*	*All industries*
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	..	711	..	..	..	..	..

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – *Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution*

7.14 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2002
Forest sector's accident susceptibility, 1976–2002

Tapaturmaa/1 000 henkilötyövuosi – *Accidents/1 000 man-years*

Vuosi *Year*	Metsätalous – *Forestry*			Metsäteollisuus – *Forest industries*			Kaikki toimialat yhteensä
	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*	*All industries*
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	..	100	..	..	..	..	..

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – *Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution*

7.15 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2002

Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2002

Koulutusaste ja nimike *Education level category and title*	1971	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
KAIKKIAAN – *TOTAL*	**639**	**823**	**1 343**	**1 495**	**1 207**	**1 210**	**3 361**	**2 568**	**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**
Keskiaste – Upper secondary education	**466**	**666**	**1 151**	**1 244**	**1 002**	**980**	**837**	**709**	**688**	**438**	**518**	**678**	**845**	**867**	**725**	**724**	**632**	**660**	**694**	**666**	**633**
Metsuri, metsämekaanikko, metsätalouden perustutkinto *Forestry worker, forestry mechanic, basic degree in forestry*	91	91	443	623	537	516	405	327	341	209	237	305	539	545	446	471	382	353	324	296	331
Metsäkoneenkuljettaja – *Forestry machine operator*	57	74	165	223	252	230	182	168	203	179	189	197	147	263	227	189	193	209	255	239	188
Metsäkoneasentaja – *Forestry machine technician*	11	15	42	11	29	24	31	34	32	27	21	42	39	39	27	13	4	9	10	14	0
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in forestry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32	40	51	42	49	114
Muu koulutus – *Other*	307	486	501	387	184	210	219	180	112	23	71	134	120	20	24	19	9	38	63	68	0
Alin korkea-aste – *Lowest tertiary education*																					
Metsäteknikko [1], metsätalousteknikko *Forest technician [1], forestry technician*	**107**	**95**	**107**	**148**	**70**	**32**	**750**	**786**	**469**	**365**	**326**	**206**	**178**	**176**	**131**	**108**	**75**	**2**	**0**	**1**	**0**
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree tertiary education*																					
Metsätalousinsinööri, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti *Forestry engineer, Bachelor of Science*	**-**	**-**	**-**	**20**	**44**	**91**	**1 651**	**989**	**293**	**226**	**228**	**194**	**240**	**164**	**225**	**200**	**234**	**229**	**224**	**251**	**290**
Ylempi korkeakouluaste – *Higher-degree tertiary education*																					
Metsänhoitaja, maatalous- ja metsätieteiden maisteri *Graduate forester, Master of Science*	**58**	**53**	**80**	**71**	**83**	**95**	**108**	**79**	**83**	**88**	**90**	**82**	**99**	**103**	**80**	**119**	**78**	**78**	**113**	**103**	**88**
Tutkijakoulutusaste – *Doctorate or equivalent tertiary education*	**8**	**9**	**5**	**12**	**8**	**12**	**15**	**5**	**20**	**15**	**23**	**21**	**14**	**23**	**23**	**28**	**31**	**24**	**26**	**18**	**25**
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti – *Licentiate of Science*	3	4	3	5	5	8	10	4	12	10	12	11	9	12	9	9	10	10	5	3	4
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori – *Doctor of Science*	5	5	2	7	3	4	5	1	8	5	11	10	5	11	14	19	21	14	21	15	21

[1] Vuoteen 1986 asti – *Down to year 1986*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.16 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2002

Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2002

Koulutusaste ja nimike – *Education level category and title*	1971	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
KAIKKIAAN – *TOTAL*	**1 654**	**1 488**	**2 128**	**1 814**	**1 666**	**1 676**	**1 723**	**1 647**	**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**
Keskiaste – *Upper secondary education*	**1 413**	**1 185**	**1 848**	**1 553**	**1 416**	**1 432**	**1 345**	**1 251**	**1 207**	**820**	**957**	**997**	**961**	**982**	**1 013**	**1 173**	**1 208**	**1 469**	**1 516**	**1 604**	**829**
Puutuoteteollisuus – *Wood-products-industries*	**1 145**	**981**	**1 481**	**1 322**	**1 218**	**1 183**	**1 090**	**974**	**1 000**	**585**	**716**	**755**	**767**	**769**	**761**	**854**	**863**	**1 055**	**971**	**1 093**	**623**
Puuseppä, mekaanikko, puualan perustutkinto *Joiner, wood-technology mechanic, basic degree in wood technology*	926	839	1 020	841	759	762	724	625	720	506	574	623	661	672	647	674	664	774	722	792	391
Veneenrakennuksen perustutkinto *Basic degree in wooden boatbuildning*	25	10	42	50	57	52	55	79	49	42	47	58	30	74	51	52	44	44	46	44	6
Terähuollon perustutkinto – *Basic degree in saw blade services*	21	19	43	23	60	50	48	44	46	12	38	42	45	-	1	6	25	7	48	34	28
Puutuoteteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in wood-products industry*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	119	130	230	155	223	198
Muu puutuoteteollisuuden koulutus *Other wood-products industry education*	173	113	376	408	342	319	263	226	185	25	57	32	31	23	18	3	-	-	-	-	-
Massa- ja paperiteollisuus – *Pulp and paper industries*	**268**	**204**	**367**	**231**	**198**	**249**	**255**	**277**	**207**	**235**	**241**	**242**	**194**	**213**	**252**	**319**	**345**	**414**	**545**	**511**	**206**
Prosessinhoitaja, paperiteollisuuden perustutkinto *Paper-industry process manager, basic degree in paper industries*	268	204	367	180	130	166	183	200	200	222	229	230	184	201	243	312	273	324	304	381	62
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot *Professional and specialist degree in paper industries*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	78	241	130	144
Muu massa- ja paperiteollisuuden koulutus *Other pulp and paper industry education*	-	-	-	51	68	83	72	77	7	13	12	12	10	12	9	7	11	12	0	0	0
Alin korkea-aste – *Lowest tertiary education*	**156**	**208**	**158**	**155**	**136**	**140**	**168**	**162**	**160**	**126**	**130**	**141**	**107**	**113**	**87**	**92**	**99**	**83**	**62**	**29**	**8**
Teknikko, puutekniikka – *Wood technology technician*	67	101	96	117	113	112	126	115	126	108	111	101	90	85	61	70	66	57	45	29	8
Teknikko, paperitekniikka – *Paper-industry technician*	89	107	62	38	23	28	42	47	34	18	19	40	17	28	26	22	33	26	17	0	0
Alempi korkeakouluaste – *Lower-degree tertiary education*	**32**	**36**	**56**	**52**	**51**	**48**	**151**	**176**	**105**	**78**	**111**	**108**	**95**	**112**	**54**	**28**	**64**	**50**	**72**	**73**	**75**
Insinööri, puutekniikka – *Woodworking-industry engineer*	18	22	31	27	24	26	132	160	79	57	67	40	63	68	52	27	64	50	72	73	75
Insinööri, paperitekniikka – *Paper-industry engineer*	14	14	25	25	27	22	19	16	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	48	54	55	54	72	68	80	87	94	97	93	57	80	81	73	70
Tutkijakoulutusaste [1] – *Doctorate or equivalent tertiary education* [1]	**5**	**6**	**9**	**5**	**9**	**8**	**5**	**3**	**6**	**7**	**7**	**9**	**11**	**11**	**7**	**14**	**12**	**11**	**8**	**7**	**10**
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka – *Licentiate of Science*	5	5	5	3	8	7	3	2	4	1	6	4	10	9	6	9	9	7	4	3	6
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka – *Doctor of Science*	-	1	4	2	1	1	2	1	2	6	1	5	1	2	1	5	3	4	4	4	4

[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

Raakapuuta käytettiin Suomessa vuonna 2002 enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Kokonaiskäyttö kasvoi 77 miljoonaan kuutiometriin eli viisi prosenttia edellisvuotta suuremmaksi. Yli 90 prosenttia raakapuusta, 71 miljoonaa kuutiometriä, käytettiin metsäteollisuudessa. Metsäteollisuuden puusta lähes neljäsosa oli tuontipuuta. Energiantuotantoon kului liki 20 miljoonaa kuutiometriä kiinteitä puupolttoaineita, joista merkittävin osa oli kuorta.

Metsäteollisuus

Vuonna 2002 metsäteollisuus käytti raakapuuta 71,3 miljoonaa kuutiometriä eli 4 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin edellisvuonna (taulukko 8.2). Määrä oli suurempi kuin koskaan aikaisemmin, edellinen puunkäyttöennätys vuodelta 2000 ylittyi 0,5 miljoonalla kuutiometrillä. Puun käytön kasvuun vaikuttivat mm. vaneri- ja selluteollisuuden tuotantokapasiteetin lisäykset. Myös sahatavaran sekä paperin ja kartongin tuotanto lisääntyi edellisvuodesta (ks. tarkemmin luku 9).

Metsäteollisuuden puusta 16,3 miljoonaa kuutiometriä (23 %) tuotiin ulkomailta, lähinnä Venäjältä ja Baltian maista. Myös tuontipuun käyttö kasvoi uusiin ennätyslukemiin, edellinen ennätys vuodelta 2001 ylittyi 20 prosentilla (taulukko 8.2). Merkittävin tuontipuutavaralaji oli lehtikuitupuu, jonka käyttö ylsi 7,6 miljoonaan kuutiometriin. Ulkomaista lehtikuitupuuta käytettiinkin 1,6 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin kotimaista.

Metsäteollisuuden raakapuusta puutuoteteollisuus käytti 32,8 miljoonaa kuutiometriä (kasvu 4 % edellisvuodesta) ja puumassateollisuus 38,5 miljoonaa kuutiometriä (kasvu 8 %). Merkittävimmät raakapuuta käyttävät toimialat olivat sahateollisuus ja selluteollisuus (taulukot 8.0 ja 8.5).

Eri puutavaralajeista käytettiin eniten kuusitukkia, yhteensä 16,4 miljoonaa kuutiometriä. Seuraavaksi eniten käytettiin mänty- ja lehtikuitupuuta, joiden kummankin käyttö lisääntyi eniten yltäen noin 14 miljoonaan kuutiometriin (kasvu 13 % ja 15 % edellisvuodesta).

Raakapuun ohella metsäteollisuus käytti vuonna 2002 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteina syntyvää sahahaketta ja purua 11,9 miljoonaa kuutiometriä. Sahahaketta kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa, joista ensin mainitussa sahahakkeen osuus puuraaka-aineesta oli liki neljännes. Puun lisäksi paperi- ja kartonkiteollisuus käytti vuonna 2002 raaka-aineenaan kierrätyskuitua 720 000 tonnia (ks. taulukko 9.5).

Metsäteollisuus on keskittynyt voimakkaasti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueelle, jossa käytettiin 19,9 miljoonaa kuutiometriä eli yli neljäsosa teollisuuden raakapuusta. Myös sahahakkeen ja puupolttoaineiden käyttömäärät olivat selvästi suurimmat Kaakkois-Suomessa (taulukot 8.3 ja 8.12). Tuontipuulla on suuri merkitys itäisen Suomen metsäteollisuudelle: Pohjois-Karjalassa käytettiin vuonna 2002 enemmän tuontipuuta kuin kotimaista puuta (taulukko 8.4).

Metsäteollisuuden käyttämän puun (taulukko 8.5) ja metsäteollisuuden tuotantolukujen (taulukot 9.1 ja 9.2) perusteella saadaan keskimääräisiksi puunkäyttömääriksi tuotosyksikköä kohden tärkeimmissä tuoteryhmissä (keskiarvo 1998–2002):

Tuotanto	Puun käyttö
1 m³ sahatavaraa	2,2 m³
1 m³ vaneria	3,0 m³
1 tonni mekaanista massaa	2,8 m³
1 tonni sellua	5,1 m³

Luvut ovat karkeita tuoteryhmittäisiä keskiarvoja ja vaihtelevat tuotteen, tuotantoprosessin ja puulajisuhteiden mukaan. Metsäteollisuuden tuotteet ja toimialat on esitetty tarkemmin luvussa 9.

Vuonna 2002 raakapuuta meni vientiin vain 0,7 miljoonaa kuutiometriä, noin yksi prosentti kokonaiskäytöstä. Tärkein viety puutavaralaji oli mäntykuitupuu.

Puun energiakäyttö

Energiantuotantoon käytettiin vuonna 2002 kiinteitä puupolttoaineita 19,5 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.12). Niiden energiasisältö oli 38 terawattituntia, mikä vastasi noin 10 prosenttia kaikkien energialähteiden kokonaiskulutuksesta Suomessa (kuva 8.7). Kaikkien puuperäisten polttoaineiden, joihin kuuluvat kiinteiden puupolttoaineiden lisäksi myös metsäteollisuuden jäteliemet, osuus Suomen energian kokonaiskulutuksesta vuonna 2002 oli noin 20 prosenttia. Puuperäiset polttoaineet ovat Suomessa toiseksi merkittävin energialähde heti öljytuotteiden jälkeen. Jos liikenteen käyttämiä öljytuotteita ei oteta huomioon, puu on energialähteenä merkittävin.

Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö jakautuu lämpö- ja voimalaitosten käyttämiin puupolttoaineisiin ja pientalokiinteistöjen polttopuuhun (taulukko 8.12).

Haavan käyttö metsäteollisuudessa

Haapa (*Populus tremula*) on ainoa poppelien suvun luonnonvarainen laji Suomessa. Se kasvaa yleensä sekapuuna, puhtaita haapametsiköitä on varsin vähän. Metsien kokonaistilavuudesta haavan osuus on noin 1,5 prosenttia. Puulajina haapa on nopeakasvuinen ja herkkä erilaisille tuhoille.

Haapaa on perinteisesti käytetty pieniä määriä selluteollisuudessa koivukuidun seassa. Merkittävintä haavan käyttö on aikaisemmin ollut tulitikkuteollisuuden raaka-aineena. Tulitikkuteollisuuden merkityksen pienentyessä 1970-luvulla haapa muuttui lähes arvottomaksi, mistä johtuen se yleensä raivattiin muiden puulajien tieltä, etenkin kun puu on mäntyä vikuuttavan männynversoruosteen välisäntä.

Paperiteollisuuden kehityksen myötä kiinnostus haavan käyttöön on viime vuosina lisääntynyt. Erinomaisten kuituteknisten ominaisuuksiensa takia haavasta voidaan valmistaa korkealuokkaista hienopaperia, jolle on ominaista keveys, vaaleus, korkea opasiteetti (läpinäkymättömyys) ja hyvä painojälki. Puuaineksen vaalea väri pienentää massan valkaisutarvetta ja vähentää valkaisusta aiheutuvia kustannuksia ja ympäristövaikutuksia. Lyhytkuituisen massan raaka-aineena haapa on kilpailukykyinen ulkomaisen eukalyptuksen ja akaasian kanssa.

Vuosina 1998–2001 haapaa käytettiin paperiteollisuuden raaka-aineena 0,4–0,6 miljoonaa kuutiometriä vuodessa (taulukko). Haavan käyttö kaksinkertaistui vuonna 2002, jolloin sitä kului paperin valmistuksessa 1,1 miljoonaa kuutiometriä eli 8 prosenttia kaikesta käytetystä lehtikuitupuusta. Merkittävimmät haapaa käyttävät tehtaat sijaitsevat Joutsenossa (kemihierre), Kirkniemessä (mekaaninen massa) ja Kaskisissa (sellu). Kaskisiin on rakenteilla myös haavasta kemihierrettä valmistava tehdas.

Käytön lisääntyessä on ongelmaksi tullut hyvälaatuisen haavan saatavuus. Vuonna 2002 liki 60 prosenttia haapakuitupuusta tuotiin ulkomailta. Kotimaassa haavan saatavuutta on alettu turvaamaan nopeakasvuisen, jalostetun hybridihaavan viljelyllä: vuosina 1997–2002 Suomeen on perustettu yli 700 hehtaaria haapaviljelmiä. Paitsi paperiteollisuudessa, haavan käytön arvioidaan lisääntyvän myös sisustusmateriaalina sekä lämpöpuun valmistuksessa.

Lehti- ja haapakuitupuun käyttö metsäteollisuudessa 1998–2002

milj.m³

Puutavaralaji	1998	1999	2000	2001	2002
Lehtikuitupuu yhteensä	**11,81**	**12,34**	**13,04**	**11,87**	**13,65**
kotimainen	5,33	5,81	5,83	5,50	6,02
tuontipuu	6,48	6,53	7,22	6,37	7,63
josta:					
Haapakuitupuu yhteensä	**0,43**	**0,60**	**0,58**	**0,52**	**1,13**
kotimainen	0,22	0,42	0,37	0,32	0,47
tuontipuu	0,20	0,18	0,21	0,20	0,66

Lisätietoja: Metinfo Haapa – tietoa haavasta, *www.metla.fi/metinfo/tietopaketit/haapa*

Lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat vuonna 2002 puupolttoaineita 13,3 miljoonaa kuutiometriä. Merkittävin niistä oli puun kuori, jota käytettiin yhteensä 8,6 miljoonaa kiintokuutiometriä. Seuraavaksi eniten käytettiin erilaisia puruja (sahanpuru, kutterinlastu, hiontapöly), yhteensä 2,2 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. Maatilat käyttävät polttopuuta 2,2, omakotitalot 3,1 ja kesämökit 0,7 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Merkittävin polttopuulaji on koivu, jonka osuus kaikesta polttoraakapuusta on runsas kolmannes. Tilastokeskuksen Energiatilastoissa julkaistaan pientalojen vuosittaiset laskennalliset energiakulutustiedot rakennuskantaan, astepäivälukuihin ja puunkäyttötietoihin perustuen.

Metsähaketta poltettiin vuonna 2002 yhteensä 1,7 miljoonaa kuutiometriä, josta energialaitokset käyttivät 1,3 ja pientalokiinteistöt 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähake koostui lähinnä hakkuutähteestä eli hakkuualalta korjatuista oksista ja latvuksista, joiden osuus raaka-aineesta oli noin 60 prosenttia. Kansallisessa metsäohjelmassa 2010 on metsähakkeen käytön tavoitteeksi asetettu 5 miljoonaa kuutiometriä vuoteen 2010 mennessä. Metsähakkeen ja muiden puupolttoaineiden keskihinnat on esitetty luvussa 4 (taulukko 4.26).

Puun käytön tilastointi

Puun kokonaiskäyttö jaetaan Suomessa käytettävään ja ulkomaille vietävään puuhun. Viennin osuus puun kokonaiskäytöstä on nykyisin enää prosentin luokkaa (Kuva 8.1).

Suomessa käytettävä puu jakautuu metsäteollisuuden tuotantotoimintaansa käyttämään puuhun, pientalokiinteistöjen käyttämään polttopuuhun sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämiin kiinteisiin puupolttoaineisiin. Metsäteollisuuden käyttö 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 Suomessa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteena syntyvään sahahakkeeseen ja puruun.

Raakapuu on metsästä tulevaa, teollisesti käsittelemätöntä puuta. Puunkäyttötilastoissa raakapuuksi luetaan metsäteollisuuden raakapuun lisäksi pientalokiinteistöjen käyttämä raakapolttopuu ja metsäteollisuuden käyttämä tuontihake. Tuontihake on pääosin havupuuhaketta, jonka valmistukseen käytetään sekä raaka- että sivutuotepuuta. Koska tuontihake tulee Suomessa ensikertaiseen käyttöön, se luokitellaan puunkäyttötilastossa raakapuuksi (vrt. sahahake ja puru). Kiinteistöt polttavat raakapuun lisäksi myös jätepuuta, joka on pääasiassa rakennusjätettä ja metsästä kerättyä hakkuutähdettä.

Kotimaisen sahahakkeen ja purun sekä energialaitosten ja kiinteistöjen käyttämän jätepuun määriä ei Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa lasketa yhteen raakapuun käyttölukujen kanssa (esim. taulukko 8.0). Näiden puutavaralajien käyttö on raakapuun toiskertaista käyttöä, jonka määrät ovat jo aiemmin sisältyneet raakapuun käyttölukuihin. Täten Metsätilastollisen vuosikirjan taulukoissa esitetty puun kokonaiskäyttö muodostuu yksinomaan raakapuun kokonaiskäytöstä. Puutavaralajeittaisen jaottelun lisäksi käyttötiedot esitetään metsäkeskuksittain, käyttötavoittain ja toimialoittain.

Puunkäyttötilastot perustuvat Metsäteollisuus ry:n aineistoihin sekä Metlan omiin selvityksiin. Lisäksi Metla tekee määrävälein puun käyttöä koskevia erillisselvityksiä, joita ovat alle 10 000 kuutiometriä vuodessa puuta käyttävien, ns. piensahojen puunkäyttötiedot (viimeisin selvitys vuodelta 1998), pienkiinteistöjen polttopuun käyttötiedot (viimeisin lämmityskaudelta 2000/2001). Erillisselvityksin kerätyt käyttötiedot pysyvät tilastoissa muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka. Puunkäyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätilastotiedotteena ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Luvun taulukot on uudistettu vuonna 2002. Muutokset on esitetty Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2002.

Kirjallisuus – *Literature*

Energiaennakko 2002. SVT Energia 2003:1. Tilastokeskus. 24 s.

Puupolttoaineen käyttö energiantuotannossa vuonna 2002. Metsätilastotiedote 670. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Raakapuun käyttö Suomessa 2002. Metsätilastotiedote 672. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Sevola, Y., Peltola, A. ja Moilanen, J. 2003. Polttopuun käyttö pientaloissa 2000/2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894. 30 s.

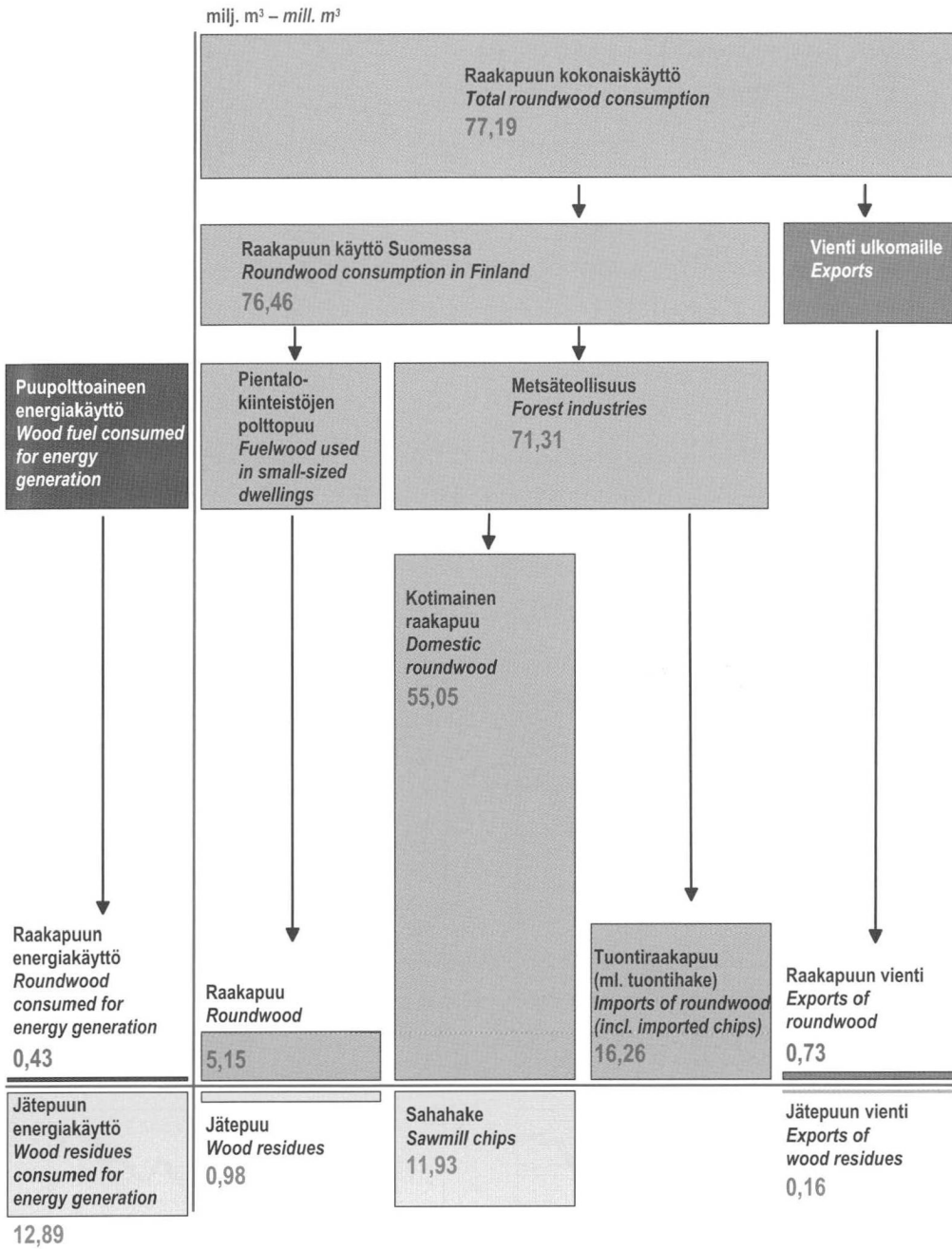
Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

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

Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*

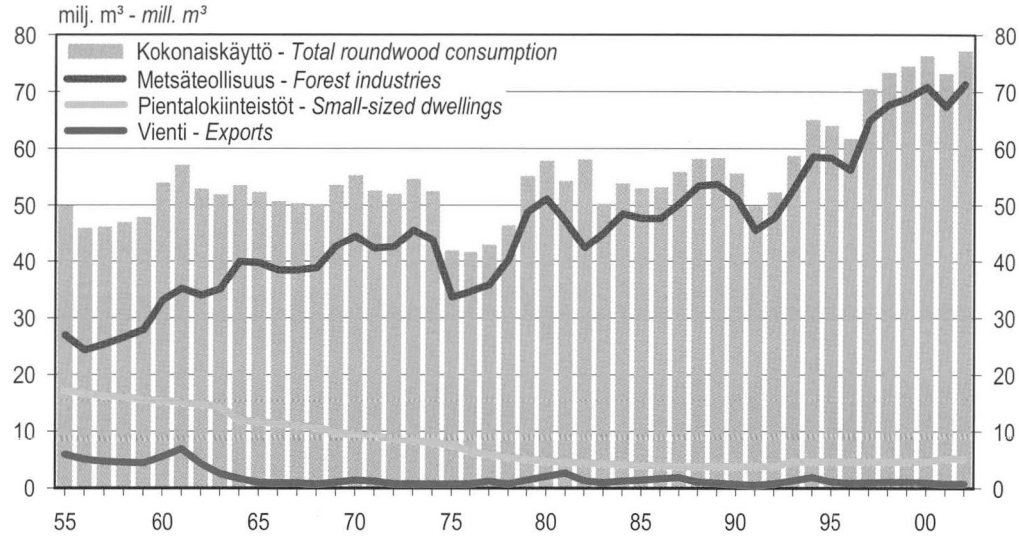
Tilastokeskus, *www.stat.fi*



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.)

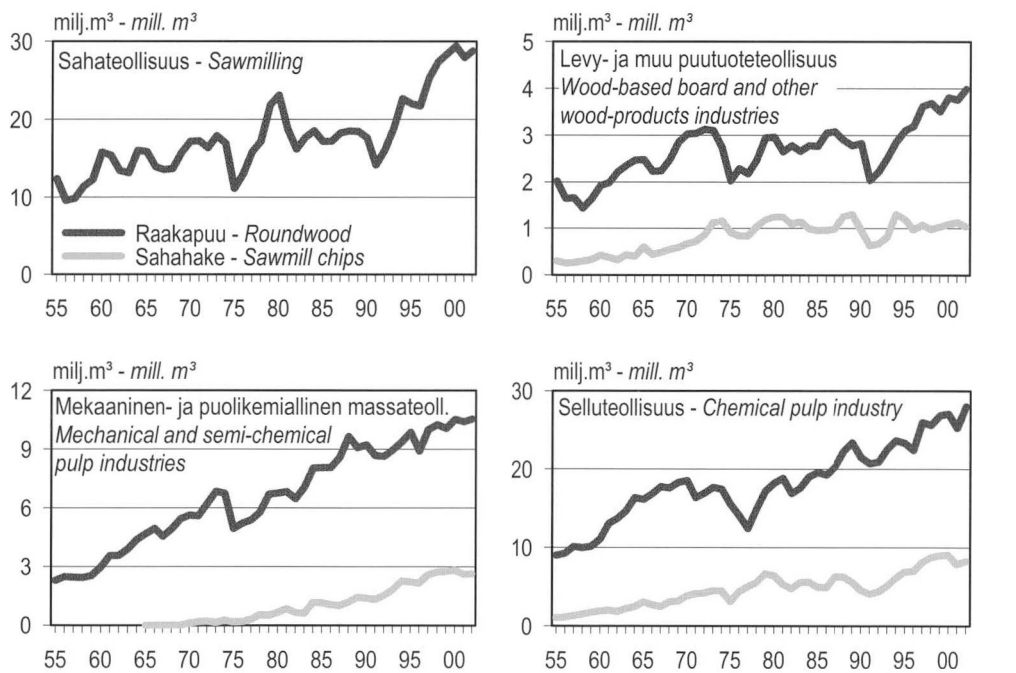
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.1 Puun käyttö 2002
Figure 8.1 Wood consumption in 2002



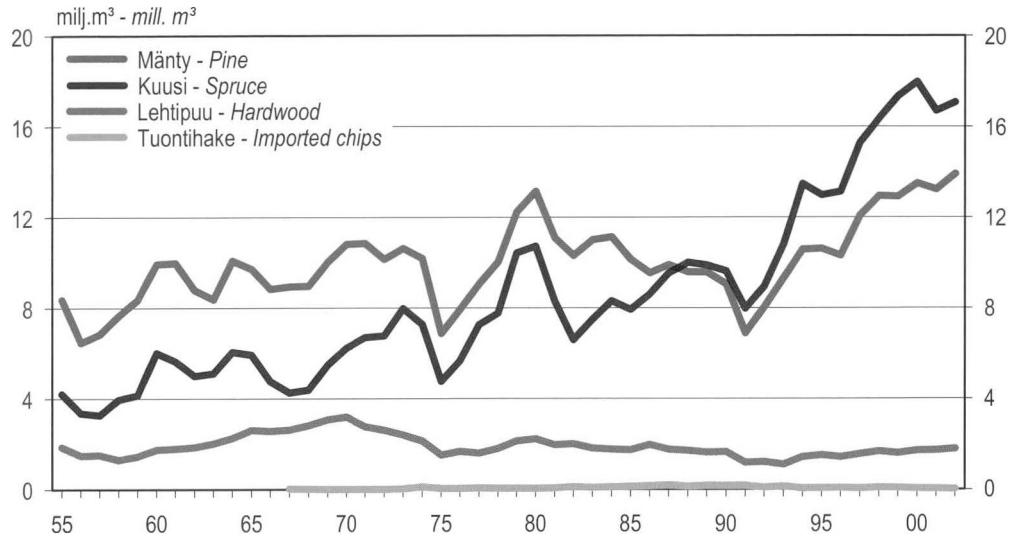
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2002
Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2002



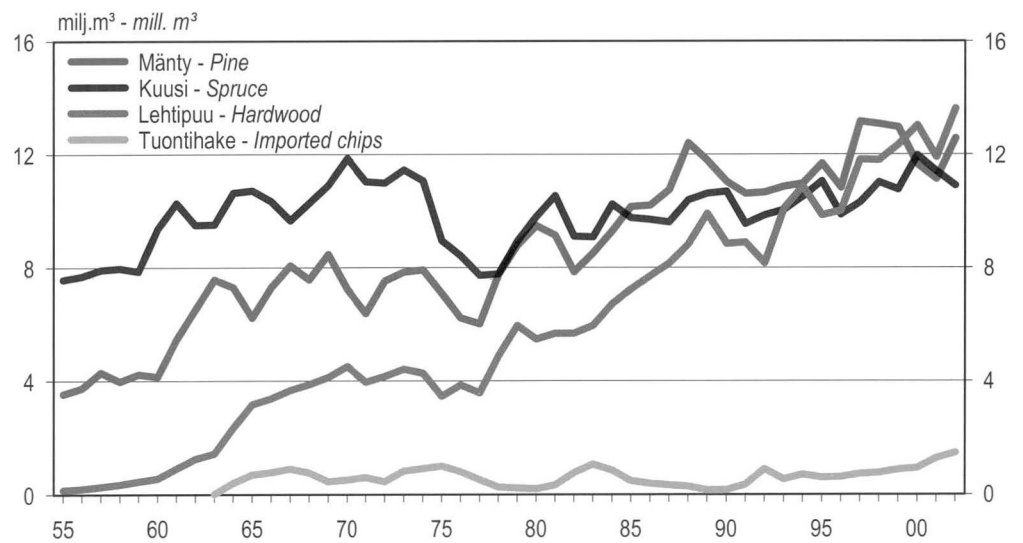
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2002
Figure 8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2002



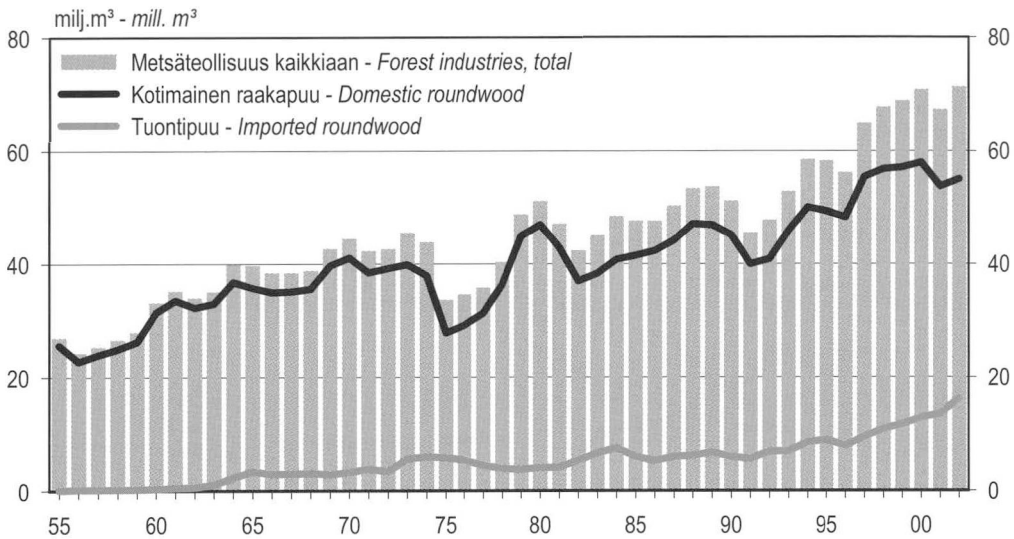
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.4 Puutuoteteollisuuden raakapuun käyttö 1955–2002
Figure 8.4 Roundwood consumption by wood-products industries, 1955–2002



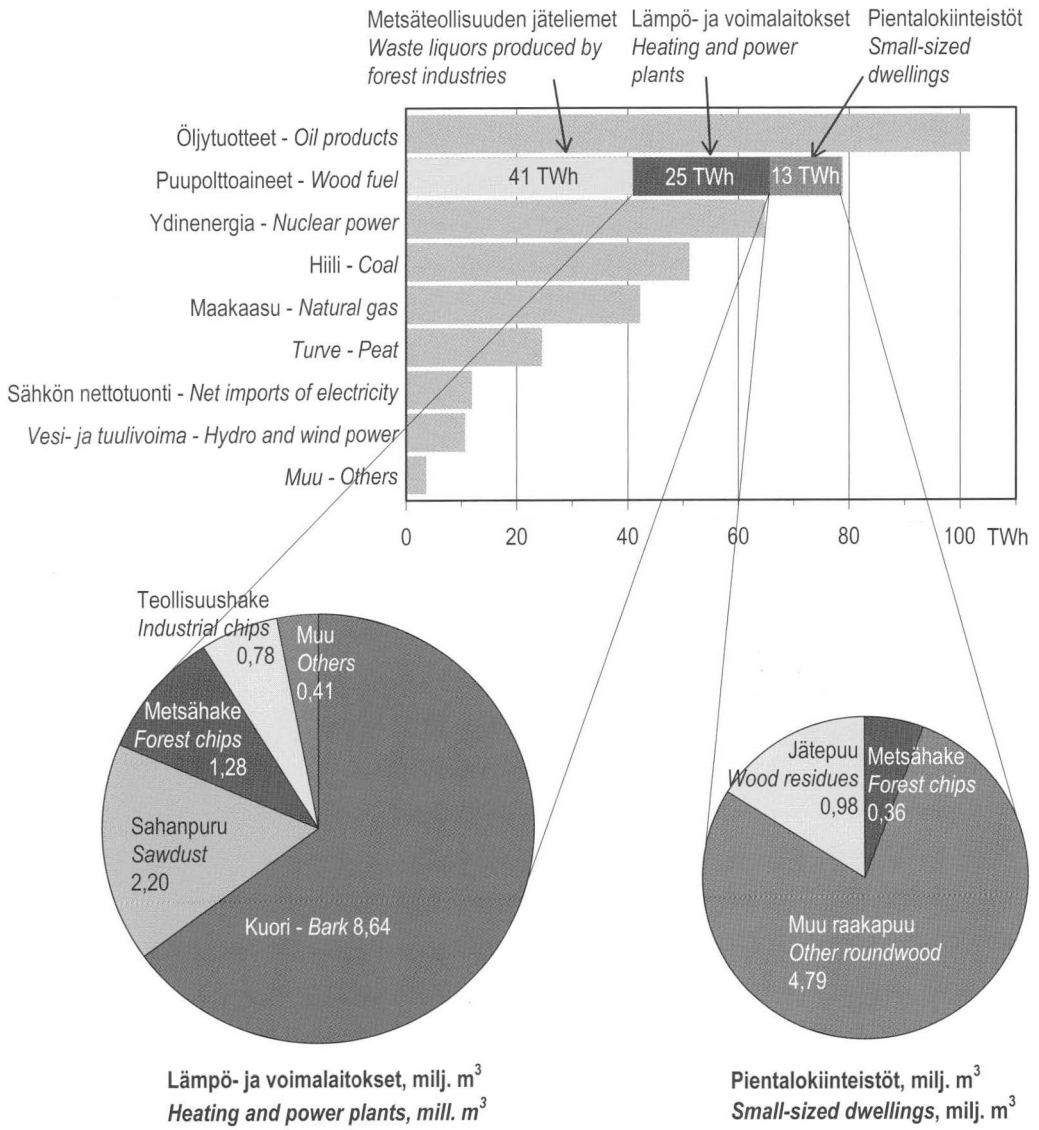
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 8.5 Puumassateollisuuden raakapuun käyttö 1955–2002
Figure 8.5 Roundwood consumption by pulp industries, 1955–2002



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

Kuva 8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2002
Figure 8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2002



Energian kokonaiskulutus Suomessa 2002: 390 TWh – *Total energy consumption in Finland in 2002: 390 TWh*

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

Kuva 8.7 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2002
Figure 8.7 Energy consumption in Finland in 2002, by source of energy

8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2002
Wood consumption in brief, 2002

milj. m³ – *mill. 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***	**12,38**	**16,42**	**1,75**	**30,55**	**14,50**	**11,58**	**13,65**	**39,74**	**5,16**	**1,48**	**0,27**	**77,19**	**13,07**	**13,32**
Metsäteollisuus	*Forest industries*	12,27	16,42	1,74	30,43	14,20	11,55	13,65	39,40	-	1,48	-	**71,31**	11,93	..
Puutuoteteollisuus	*Wood-products industries*	12,27	16,25	1,74	30,26	1,64	0,82	0,04	2,50	-	0,02	-	**32,77**	1,04	..
Sahateollisuus	*Sawmilling*	11,90	14,21	0,21	26,31	1,64	0,81	0,03	2,47	-	-	-	**28,78**	-	..
Teollisuussahat	*Industrial sawmills*	10,97	13,49	0,09	24,55	1,56	0,75	0,03	2,34	-	-	-	**26,88**	-	..
Piensahat	*Small sawmills*	0,93	0,72	0,12	1,76	0,08	0,05	0,00	0,14	-	-	-	**1,90**	-	..
Vaneriteollisuus	*Plywood and veneer industry*	0,04	2,04	1,53	3,61	-	-	-	-	-	-	-	**3,61**	-	..
Lastulevyteollisuus	*Particle board industry*	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02	-	0,02	-	**0,04**	0,73	..
Kuitulevyteollisuus	*Fibreboard industries*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	0,30	..
Muu puutuoteteollisuus	*Other wood-products industries*	0,34	-	-	0,34	0,00	-	-	0,00	-	-	-	**0,34**	-	..
Puumassateollisuus	*Pulp industries*	0,00	0,17	0,00	0,17	12,56	10,73	13,61	36,90	-	1,47	-	**38,54**	10,90	..
Mekaaninen	*Mechanical*	-	0,17	-	0,17	0,01	8,74	0,67	9,42	-	0,00	-	**9,59**	2,29	..
Puolikemiallinen	*Semi-chemical*	-	-	-	-	-	0,06	0,89	0,95	-	-	-	**0,95**	0,36	..
Sellu	*Chemical*	0,00	0,01	0,00	0,01	12,55	1,92	12,05	26,53	-	1,46	-	**28,00**	8,25	..
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	-	-	-	-	-	-	-	-	5,15	-	-	**5,15**	0,98	..
Vienti [2]	*Exports* [2]	0,11	0,00	0,01	0,12	0,30	0,03	0,00	0,34	0,01	.	0,27	**0,73**	0,16	..

1 Sisältää raakapuuhakkeen ja kyllästetyn puun viennin.
Includes volumes of exported chips and impregnated wood.

2 Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä kuori, puru, 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 1955–2002
Wood consumption by category of use and assortment, 1955–2002

milj. m^3 – *mill.* m^3

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
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**	**55,26**
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	53,93
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	44,52
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	19,60
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	10,85
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	6,20
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	2,55
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	24,29
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	7,22
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	11,91
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	5,17
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**	**4,63**
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. m^3 – *mill.* m^3

Käyttötarkoitus	*Category of use*	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
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**
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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**
Jätepuu	***Wood residues***	..	..	..	..	..	..	**0,97**	**0,98**	**0,97**	**0,98**	**0,98**	**0,99**	**0,98**	**1,00**	**1,08**	**1,14**
Pientalokiinteistöt	*Small-sized dwellings*	..	..	..	..	..	..	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	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

[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 1970–2002
Industrial wood consumption by forest industries, 1970–2002

milj. m^3 – *mill.* m^3

Puutavaralaji	*Assortment*	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Raakapuu	***Roundwood total***	**44,40**	**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**
Kotimainen raakapuu	*Domestic roundwood*	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
Tukkipuu	*Logs*	18,94	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
Mänty	*Pine*	10,36	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
Kuusi	*Spruce*	6,04	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
Lehtipuu	*Hardwood*	2,55	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
Kuitupuu	*Pulpwood*	22,18	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
Mänty	*Pine*	6,49	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
Kuusi	*Spruce*	11,51	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
Lehtipuu	*Hardwood*	4,18	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
Tuontiraakapuu	*Imported roundwood*	3,27	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
Tukkipuu	*Logs*	0,66	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
Mänty	*Pine*	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
Kuusi	*Spruce*	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
Lehtipuu	*Hardwood*	-	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
Kuitupuu	*Pulpwood*	2,11	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
Mänty	*Pine*	0,73	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
Kuusi	*Spruce*	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
Lehtipuu	*Hardwood*	0,99	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
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
Sahahake	***Sawmill chips***	**4,63**	**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**

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

8.3 Puun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2002
Wood consumption in Finland by forestry centre, 2002

milj. m³ – *mill. m³*

Metsäkeskus *Forestry centre*	Raakapuu – *Roundwood*														
	Metsäteollisuus – *Forest industries*								Pientalokiinteistöt – *Small-sized dwellings*					Sahahake *Sawmill chips*	Pientalokiinteistöjen jätepuu *Wood residues in small-sized dwellings*
	Tukkipuu – *Logs*			Kuitupuu – *Pulpwood*			Tuontihake *Imported chips*	Yhteensä Total	Polttopuu – *Fuelwood*			Yhteensä *Total*	**Raakapuu kaikkiaan *Roundwood, total***		
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*				
Koko maa	**12,27**	**16,42**	**1,74**	**14,20**	**11,55**	**13,65**	**1,48**	**71,31**	**1,09**	**1,20**	**2,86**	**5,15**	**76,46**	**11,93**	**0,98**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	0,01	0,01	-	0,00	0,00	-	-	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	**0,04**	-	0,00
1 Rannikko	0,46	1,13	0,01	1,52	0,05	2,25	-	5,42	0,07	0,10	0,22	0,38	**5,80**	0,88	0,08
Etelärannikko	0,16	0,56	0,00	0,00	0,00	-	-	0,73	0,04	0,05	0,11	0,20	**0,92**	-	0,05
Pohjanmaa	0,30	0,57	0,00	1,52	0,04	2,25	-	4,69	0,03	0,05	0,11	0,19	**4,88**	0,88	0,04
2 Lounais-Suomi	1,18	1,44	0,01	1,45	1,44	0,06	0,12	5,70	0,16	0,19	0,24	0,58	**6,28**	1,16	0,12
3 Häme-Uusimaa	0,77	2,26	0,44	0,10	0,64	0,61	-	4,82	0,07	0,19	0,29	0,56	**5,38**	0,62	0,12
4 Kaakkois-Suomi	2,22	2,35	0,17	4,49	4,87	4,52	1,25	19,86	0,10	0,09	0,19	0,38	**20,24**	4,60	0,07
5 Pirkanmaa	1,06	2,26	0,17	0,06	0,55	0,00	-	4,10	0,07	0,14	0,18	0,39	**4,49**	1,28	0,09
6 Etelä-Savo	0,60	1,37	0,37	0,08	0,02	0,00	-	2,44	0,05	0,05	0,26	0,37	**2,81**	-	0,05
7 Etelä-Pohjanmaa	0,67	0,33	0,00	0,45	0,08	0,00	-	1,54	0,15	0,10	0,26	0,50	**2,05**	-	0,10
8 Keski-Suomi	0,82	1,11	0,30	0,84	1,55	1,04	-	5,65	0,07	0,07	0,25	0,40	**6,05**	0,86	0,08
9 Pohjois-Savo	0,11	2,04	0,11	0,38	0,61	0,95	-	4,21	0,05	0,08	0,28	0,41	**4,62**	0,47	0,05
10 Pohjois-Karjala	1,15	1,40	0,15	0,36	0,46	1,81	0,02	5,34	0,06	0,04	0,19	0,29	**5,63**	0,87	0,07
11 Kainuu	0,85	0,10	0,00	0,12	0,89	-	-	1,96	0,03	0,02	0,09	0,14	**2,10**	0,31	0,02
12 Pohjois-Pohjanmaa	1,11	0,43	0,01	1,35	0,10	0,69	-	3,69	0,12	0,08	0,25	0,45	**4,14**	0,18	0,08
13 Lappi	1,26	0,19	0,00	3,01	0,28	1,72	0,10	6,56	0,08	0,04	0,15	0,27	**6,84**	0,70	0,05

Taulukko ei sisällä vientiin mennyttä puuta. – *Imported 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 2002
Wood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2002

milj. m³ – *mill. 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*			Yhteensä *Total*			
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*			Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*				
Kotimainen – *Domestic*															
Koko maa	**10,74**	**14,32**	**1,09**	**12,90**	**9,98**	**6,02**	.	**55,05**	**1,09**	**1,20**	**2,86**	**5,15**	**60,20**	**11,93**	**0,98**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	0,01	0,01	-	0,00	0,00	-	.	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	**0,04**	-	0,00
1 Rannikko	0,43	1,00	0,01	1,51	0,05	1,65	.	4,64	0,07	0,10	0,22	0,38	**5,03**	0,88	0,08
Etelärannikko	0,13	0,42	0,00	0,00	0,00	-	.	0,56	0,04	0,05	0,11	0,20	**0,76**	-	0,05
Pohjanmaa	0,30	0,57	0,00	1,51	0,04	1,65	.	4,08	0,03	0,05	0,11	0,19	**4,27**	0,88	0,04
2 Lounais-Suomi	1,17	1,42	0,01	1,42	1,31	0,06	.	5,38	0,16	0,19	0,24	0,58	**5,96**	1,16	0,12
3 Häme-Uusimaa	0,76	2,17	0,22	0,10	0,57	0,40	.	4,23	0,07	0,19	0,29	0,56	**4,78**	0,62	0,12
4 Kaakkois-Suomi	1,65	1,78	0,06	3,62	3,75	0,89	.	11,74	0,10	0,09	0,19	0,38	**12,12**	4,60	0,07
5 Pirkanmaa	1,06	2,03	0,12	0,06	0,54	0,00	.	3,81	0,07	0,14	0,18	0,39	**4,19**	1,28	0,09
6 Etelä-Savo	0,50	1,07	0,19	0,08	0,02	0,00	.	1,87	0,05	0,05	0,26	0,37	**2,24**	-	0,05
7 Etelä-Pohjanmaa	0,67	0,33	0,00	0,45	0,08	0,00	.	1,54	0,15	0,10	0,26	0,50	**2,04**	-	0,10
8 Keski-Suomi	0,72	1,11	0,29	0,84	1,55	0,84	.	5,34	0,07	0,07	0,25	0,40	**5,74**	0,86	0,08
9 Pohjois-Savo	0,11	1,99	0,11	0,38	0,60	0,51	.	3,69	0,05	0,08	0,28	0,41	**4,10**	0,47	0,05
10 Pohjois-Karjala	0,85	0,78	0,08	0,32	0,26	0,19	.	2,48	0,06	0,04	0,19	0,29	**2,78**	0,87	0,07
11 Kainuu	0,76	0,07	0,00	0,08	0,88	-	.	1,79	0,03	0,02	0,09	0,14	**1,93**	0,31	0,02
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,99	0,39	0,01	1,29	0,10	0,52	.	3,30	0,12	0,08	0,25	0,45	**3,75**	0,18	0,08
13 Lappi	1,06	0,17	0,00	2,76	0,28	0,95	.	5,22	0,08	0,04	0,15	0,27	**5,49**	0,70	0,05
Tuontipuu – *Imported*															
Koko maa	**1,53**	**2,10**	**0,65**	**1,30**	**1,57**	**7,63**	**1,48**	**16,26**	**-**	**-**	**-**	**-**	**16,26**	**.**	**-**
Whole country															
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	.	-
1 Rannikko	0,03	0,14	-	0,00	-	0,61	-	0,78	-	-	-	-	**0,78**	.	-
Etelärannikko	0,03	0,14	-	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	**0,17**	.	-
Pohjanmaa	-	-	-	0,00	-	0,61	-	0,61	-	-	-	-	**0,61**	.	-
2 Lounais-Suomi	0,01	0,02	-	0,04	0,14	-	0,12	0,32	-	-	-	-	**0,32**	.	-
3 Häme-Uusimaa	0,01	0,09	0,22	-	0,07	0,21	-	0,59	-	-	-	-	**0,59**	.	-
4 Kaakkois-Suomi	0,57	0,57	0,10	0,87	1,13	3,63	1,25	8,12	-	-	-	-	**8,12**	.	-
5 Pirkanmaa	0,00	0,23	0,06	-	0,01	-	-	0,30	-	-	-	-	**0,30**	.	-
6 Etelä-Savo	0,10	0,30	0,18	0,00	0,01	-	-	0,58	-	-	-	-	**0,58**	.	-
7 Etelä-Pohjanmaa	-	0,00	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	**0,00**	.	-
8 Keski-Suomi	0,10	-	0,01	-	-	0,20	-	0,30	-	-	-	-	**0,30**	.	-
9 Pohjois-Savo	0,00	0,05	0,01	0,00	0,01	0,44	-	0,52	-	-	-	-	**0,52**	.	-
10 Pohjois-Karjala	0,30	0,62	0,07	0,04	0,20	1,61	0,02	2,86	-	-	-	-	**2,86**	.	-
11 Kainuu	0,09	0,03	-	0,04	0,01	-	-	0,17	-	-	-	-	**0,17**	.	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,13	0,04	-	0,05	0,00	0,17	-	0,39	-	-	-	-	**0,39**	.	-
13 Lappi	0,20	0,03	-	0,25	0,00	0,77	0,10	1,35	-	-	-	-	**1,35**	.	-

Taulukko ei sisällä vientiin mennyttä puuta. – *Imported roundwood is not included.*

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

8.5 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1980–2002

Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1980–2002

milj. m^3 – *mill.* m^3

Vuosi *Year*	Puutuoteteollisuus – *Wood-products industries*										
	Sahateollisuus *Sawmilling industry*		Vaneriteollisuus *Plywood and veneer industry*	Lastulevyteollisuus *Particle board industry*		Kuitulevyteollisuus *Fibreboard industry*		Muu puutuoteteollisuus [1] *Other wood-products industries*		Yhteensä *[1]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*
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

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***
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**

[1] Raakapuun kokonaiskäyttöön 1980–1988 ei sisälly teollisuuden käyttämä polttopuu, jonka määrä ko. vuosina vaihteli välillä 0,05–0,11 milj. m³, vrt. taulukko 8.1.
Fuelwood consumption by forest industries, which amounted to approx. 0.05–0.11 mill. m³ during 1980–1988, 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 1980–2002
Wood consumption by wood-products industries, 1980–2002

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

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

8.7 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2002
Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2002

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**

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 1980–2002

Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2002

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**

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 1980–2002
Wood consumption by pulp industries, 1980–2002

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

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

8.10 Puun käyttö mekaanisessa puumassateollisuudessa 1980–2002
Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2002

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

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

8.11 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2002
Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2002

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

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

8.12 Kiinteiden puupolttoaineiden energiakäyttö metsäkeskuksittain 2002
Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2002

1 000 m³

Metsäkeskus *Forestry centre*	Pientalokiinteistöt [1] – *Small-sized dwellings* [1]						Lämpö- ja voimalaitokset – *Heating and power plants*						Kaikkiaan *Grand total*
	Raakapuu – *Roundwood*				Jätepuu *Wood residues*	Yhteensä *Total*	Metsähake *Forest chips*	Teollisuushake *Industrial chips*	Sahanpuru *Sawdust*	Kuori *Bark*	Muu [2] *Others* [2]	Yhteensä *Total*	
	Mänty *Pine*	Kuusi *Spruce*	Lehtipuu *Hardwood*	Yhteensä *Total*									
Koko maa ***Whole country***	**1 089**	**1 201**	**2 861**	**5 151**	**981**	**6 132**	**1 281**	**785**	**2 198**	**8 642**	**412**	**13 318**	**19 450**
0 Ahvenanmaa	5	4	11	21	2	23	4	4	2	13	-	22	**45**
1 Rannikko	68	98	218	384	81	465	217	42	146	775	8	1 188	**1 653**
Etelärannikko	36	51	109	196	45	241	56	39	4	59	5	163	**404**
Pohjanmaa	32	47	109	188	36	224	161	3	141	716	4	1 025	**1 249**
2 Lounais-Suomi	158	187	236	582	119	701	125	75	131	618	154	1 102	**1 803**
3 Häme-Uusimaa	75	191	290	556	115	671	87	140	156	413	83	879	**1 550**
4 Kaakkois-Suomi	95	91	193	379	69	448	119	55	162	2 455	38	2 829	**3 277**
5 Pirkanmaa	67	141	182	389	86	475	112	35	118	298	2	564	**1 039**
6 Etelä-Savo	54	53	261	368	54	422	93	163	119	278	14	667	**1 089**
7 Etelä-Pohjanmaa	145	99	260	505	98	603	52	27	95	109	12	295	**898**
8 Keski-Suomi	75	72	251	398	84	482	177	91	182	827	19	1 296	**1 778**
9 Pohjois-Savo	54	77	279	410	54	464	25	45	197	447	1	714	**1 178**
10 Pohjois-Karjala	57	43	193	294	69	363	111	41	286	905	1	1 343	**1 706**
11 Kainuu	33	22	88	143	23	166	40	3	197	232	72	545	**711**
12 Pohjois-Pohjanmaa	120	79	250	450	76	526	89	49	274	505	0	917	**1 443**
13 Lappi	83	43	147	273	51	324	31	17	133	767	8	956	**1 280**
2000	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	790	607	2 381	6 959	1 286	12 023	**18 155**
2001	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	960	855	2 259	8 040	294	12 409	**18 541**

1 Perustuu lämmityskauteen 2000/2001 kohdistuneeseen tutkimukseen. – *The data are based on a mailed enquiry concerning the heating season 2000/2001.*

2 Kierrätyspuu, pelletit ja briketit sekä muu polttopuu. – *Recycled wood, pellets, briquettes and other wood fuels.*

Käytetyt keskimääräiset muuntokertoimet (MWh / m³) – *Average conversion factors applied (MWh / m³)*:

Pientalokiinteistöjen raaka- ja jätepuu – *Roundwood and wood residues in dwellings*: 2,1
Metsähake, teollisuushake, sahanpuru – *Forest chips, industrial chips, sawdust*: 2,0
Kuori – *Bark*: 1,8
Muut keskimäärin – *Others, average*: 2,0

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

9 METSÄTEOLLISUUS

Metsäteollisuudessa tuotanto lisääntyi vuonna 2002 noin 4 prosenttia edellisvuodesta, mutta liikevaihto aleni 3 prosenttia ennen kaikkea paperin hinnanlaskun takia. Sanomalehtipaperin tuotanto väheni viidenneksellä miljoonaan tonniin. Kaikkiaan paperia ja kartonkia tuotettiin 12,8 miljoonaa tonnia eli 2 prosenttia edellisvuotta enemmän. Sahatavaran tuotanto palasi vuoden 2000 ennätystasolle, 13,4 miljoonaan kuutiometriin.

Metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit vähenivät alle puoleen edellisvuodesta, ja investointien arvo – 0,7 miljardia euroa – oli vajaat 4 prosenttia alan liikevaihdosta. Metsäteollisuuden käyttökatteella mitattu kannattavuus aleni 2 %-yksikköä noin 14 prosenttiin liikevaihdosta. Velkojen osuus liikevaihdosta väheni ja myös metsäyhtiöiden omavaraisuusaste nousi.

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 2002 maailman metsäteollisuusyhtiöiden joukossa viidenneksi, UPM-Kymmene seitsemänneksi ja Metsäliitto kymmenenneksi. Tämän luvun tilastot käsittelevät kuitenkin vain metsäteollisuusyritysten toimintaa Suomessa.

Metsäteollisuusyritysten kotimaan liikevaihdon ennakkotieto vuodelle 2002 on 20,0 miljardia euroa. Tästä massa- ja paperiteollisuuden osuus on 14,4 miljardia euroa. Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon, ja ne sisältävät kaikkien toimialaltaan metsäteollisuuteen luokiteltujen yritysten koko liikevaihdon. Metsäteollisuuden liikevaihto supistui noin 3 prosenttia edellisvuodesta. Massa- ja paperiteollisuuden liikevaihto pieneni 6 prosenttia ennen muuta paperin hintojen laskun takia (taulukko 9.8). Vuonna 2002 metsäteollisuuden osuus laski 19 prosenttiin koko tehdasteollisuuden liikevaihdosta.

Tuotanto

Vuonna 2002 tehdasteollisuuden tuotanto oli Tilastokeskuksen mukaan 1,6 prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin. Metsäteollisuudessa kasvu oli voimakkaampaa: sekä puutuote- että massa- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvoi vajaat 4 prosenttia edellisvuodesta. Vuoden 2003 alkupuolella metsäteollisuuden kasvuvauhti hiipui, ja tammi–syyskuun tuotanto oli 2 prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin (kuva 9.1).

Sahatavaran tuotanto – 13,4 miljoonaa kuutiometriä – nousi samalle tasolle kuin ennätysvuonna 2000. Sekä männyn että kuusen sahausmäärät kasvoivat 5 prosenttia edellisvuodesta. Sahatavaran kotimainen kulutus on kasvanut 1990-luvun loppupuolelta lähtien tuntuvasti. Vuonna 2002 jo noin 40 prosenttia sahatavaran tuotannosta meni kotimaiseen kulutukseen. Vaneriteollisuudessa saavutettiin uusi tuotantoennätys, runsaat 1,2 miljoonaa kuutiometriä (+8 %). Kasvu johtui havuvanerin tuotantokapasiteetin lisäyksestä; koivupintaisen vanerin tuotanto oli laskussa. Vuonna 2002 havuvanerin osuus tuotannosta nousi 58 prosenttiin. Lastu- ja kuitulevyjä valmistettiin edellisvuotta vähemmän (taulukko 9.1).

Paperin ja kartongin tuotanto Suomessa lisääntyi viime vuonna runsaat 2 prosenttia. Tuotanto oli kaikkiaan 12,8 miljoonaa tonnia, josta toimitettiin kotimaan kulutukseen tai jatkojalostukseen 1,1 miljoonaa

Metsäteollisuuden tärkeimmät uudet investointihankkeet

Yhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kustannukset, milj. €	Kapasiteetin-lisäys	Rakennus-aika
UPM-Kymmene Oyj	Pietarsaari	Valkaistu sellu	250	180 000 t	2002–04
Stora Enso Oyj	Kemi	Hienopaperi	125	175 000 t	2002–03
M-real Oyj	Äänekoski/Hämeenkyrö	Taivekartonki/Tapettipaperi	100	20 000 t	2001–02
UPM-Kymmene Oyj	Rauma	Aikakauslehtipaperi	60	50 000 t	2002–03
Stora Enso Oy	Varkaus	Kuumahierre	49	200 000 t	2002–04
UPM-Kymmene Oyj	Jämsänkoski	Tarrapaperi	44	30 000 t	2001–03
UPM-Kymmene Oyj	Rauma	SC-syväpainopaperi	30	30 000 t	2003–04
UPM-Kymmene Oyj	Pietarsaari	Sellu, paperi	26	..	2001–02
Store Enso Oyj	Hamina	Sanomalehtipaperi/kuumahierre	20	15 000/25 000 t	2001–02
Stora Enso Oy	Varkaus	Sahatavara	20	25 000 m³	2002–04
Finnforest Oyj	Suolahti	Koivuvaneri	19	40 000 m³	2000–02

Lähde: Metsäteollisuus ry

tonnia. Teollisuuden käyntiaste nousi 88 prosenttiin. Paperin kokonaistuotannosta aikauslehtipaperin osuus oli yli puolet, ja sen tuotanto kasvoi 5,3 miljoonaan tonniin (+5 %). Muista paperilajeista poiketen sanomalehtipaperin tuotanto väheni 22 prosenttia 1,0 miljoonaan tonniin. Kartonkia valmistettiin 2,7 miljoonaa tonnia (+5 % edellisvuodesta). Sellun tuotanto nousi uuteen ennätykseen, 7,1 miljoonaan tonniin. Sellutuotannon kasvu, 9 prosenttia edellisvuodesta, johtui lisääntyneestä kapasiteetista ja sen myötä kasvaneista markkinasellun toimituksista. Mekaanisten massojen tuotanto (ml. puolisellu) säilyi edellisvuoden tasolla (taulukot 9.2 ja 9.3).

Keräyspaperi ja -kartonki ovat metsäteollisuudelle tärkeitä raaka-aineita. Suomessa kerättiin vuonna 2002 talteen 0,76 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia. Talteenottoaste oli kansainvälisesti tarkastellen korkea: 72 prosenttia. Euroopassa keräyspaperin talteenottoaste jäi keskimäärin noin 50 prosenttiin (taulukko 9.5, vrt. myös taulukko 12.7).

Investoinnit ja kannattavuus

Metsäteollisuuden investointitahti hiljeni tuntuvasti vuonna 2002. Kotimaiset investoinnit käyttöomaisuuteen olivat teollisuuden rakennetilaston (Tilastokeskus) mukaan 705 miljoonaa euroa eli vajaat 4 prosenttia toimialan liikevaihdosta (taulukko 9.7). Metsäteollisuudessa investoinnit vähenivät yli 50 prosentilla edellisvuodesta, kun useimmilla muilla tehdasteollisuuden toimialoilla ne lisääntyivät. Ennakkotietojen mukaan metsäteollisuuden osuus oli 21 prosenttia Suomen tehdasteollisuuden kotimaisista investoinneista. Valtaosa suomalaisten metsäteollisuuskonsernien investoinneista tehdään ulkomaille.

Myös metsäteollisuuden kannattavuus aleni vuonna 2002 sekä käyttökatteella että kokonaistuloksella mitattuna. *Käyttökate* osoittaa toimialan liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä. *Kokonaistulos* puolestaan kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja. Metsäteollisuudessa käyttökatteen osuus liikevaihdosta oli 14 prosenttia vuonna 2002 (Tilastokeskuksen tilinpäätöstilasto). Käyttökateprosentti aleni noin 2 prosenttiyksikköä edellisvuodesta. Käyttökatteella mitaten metsäteollisuuden kannattavuus oli kuitenkin parempi kuin tehdasteollisuudessa keskimäärin (12,5 %).

Metsäteollisuuden rahoitusasema on kohentunut viime vuosina. Vuonna 2002 kokonaisvelkojen osuus liikevaihdosta laski 103 prosenttiin (vuotta aiemmin 110 %). Metsäteollisuuden *omavaraisuusaste*, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, nousi ennätyksellisen korkealle, 57 prosenttiin. Tiedot perustuvat tilinpäätöstilaston ennakkotietoihin vuodelta 2002 (taulukko 9.8).

Tilastointimenetelmät

Tiedot metsäteollisuuden tuotannosta ja tuotantolaitoksista perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten tietoihin. Lukumääräisesti eniten yrityksiä jää Metsäteollisuus ry:n tilastoinnin ulkopuolelle sahateollisuudessa, mutta kaikki massa-, paperi- ja kartonkiteollisuuden yritykset kuuluvat sen jäsenistöön. Taulukossa 9.0 sahojen lukumääräksi ilmoitetaan teollisuussahojen määrä (170 kappaletta). Teollisuussahat ovat sahoja, joiden puunkäyttö ylittää 10 000 kuutiometriä vuodessa. Piensahojen lukumäärän Metla selvitti viimeksi vuonna 1998, jolloin niitä oli 2 088 kappaletta. Piensahojen osuus sahatavaran tuotannosta on noin 8 prosenttia.

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 käsittelevissä taulukoissa on siirrytty käyttämään Tilastokeskuksen aineistoja. Metsäteollisuuden investointitiedot, jotka perustuvat teollisuuden rakennetilastoon, kattavat ns. *käyttöomaisuuden investoinnit*. Käyttöomaisuudella tarkoitetaan aineellisia hyödykkeitä, kuten koneita, kalustoa, kuljetusvälineitä ja rakennuksia. Investointiaste lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon (taulukko 9.7).

Metsäteollisuuden liikevaihtoa sekä kannattavuutta ja rahoitusasemaa koskevat tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetiedoista toimialoittain laadittava vuositilasto. Tilastointiyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan.

Kannattavuutta mitataan tilinpäätöstilastossa eri tunnusluvuilla, joita on tarpeellista käyttää yhdessä kokonaiskuvan saamiseksi. Yleisimpiin kannattavuuden mittareihin kuuluvat käyttökate ja kokonaistulos. *Käyttökate* saadaan, kun liiketoiminnan tuotoista vähennetään toimintakulut, kuten aine- ja tarvikekäyttö, henkilöstökulut, ulkopuoliset palvelut yms. Käyttökate kuvaa siten yrityksen tulosta ennen poistoja, rahoituseriä, satunnaisia eriä ja veroja. Kun nämä erät otetaan tuloslaskelmassa huomioon, päästään *kokonaistulokseen*. Tässä vuosikirjassa po. mittareita verrataan liikevaihtoon, esitetään siis metsäteollisuuden käyttökate- ja kokonaistulosprosentteja vuosille 1974–2002.

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 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 (mm. liimapuu ja 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, sillä 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 paperia 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.

Ennakkotietoja teollisuudesta 2002. SVT Teollisuus 2003:8. Tilastokeskus. 40 s.

The Finnish Timber and Paper Directory 2000. 1999. Suomen Paperi- ja Puutavaralehti Oy. 301 s.

Key to the Finnish forest industry. 2000. Finnish Forest Industries Federation. 108 p.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2003–2004. 2003. Metsäntutkimuslaitos. 60 s.

Metsäteollisuuden tuotanto. Tuotanto Suomessa tammi–syyskuussa 2003. Metsäteollisuus ry, tiedote. 4 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2002. Metsätilastotiedote 685. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 22 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2003. Tilastot vuodelta 2002. Metsäteollisuus ry. 47 s.

Paperinkeräys Oy:n vuosikertomus 2002. 44 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Teollisuuden alue- ja toimialatilasto 2001. SVT Teollisuus 2003:4. Tilastokeskus. 88 s.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksi 2003, syyskuu. SVT Teollisuus 2003:12. Tilastokeskus. 15 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.

Wood Focus. Nordic Wood Products Review, September 2003. 11 p.

Ympäristönsuojelun vuosikirja. Massa- ja paperiteollisuus. Vuoden 2002 tilastot. 2003. Metsäteollisuus ry. 24 s.

Yritystoiminnan tulos ja taseet 2001. SVT Yritykset 2003:2. Tilastokeskus. 96 s.

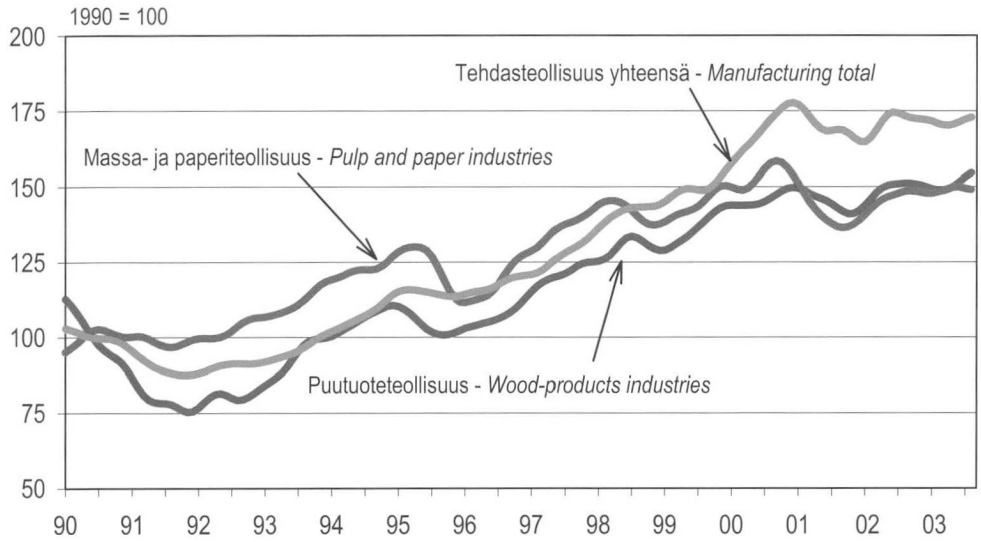
Yritystoiminnan tulos 2002, ennakkotietoja. SVT Yritykset 2003:4. Tilastokeskus. 86 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*

Paperinkeräys Oy, *www.paperinkeräys.fi*

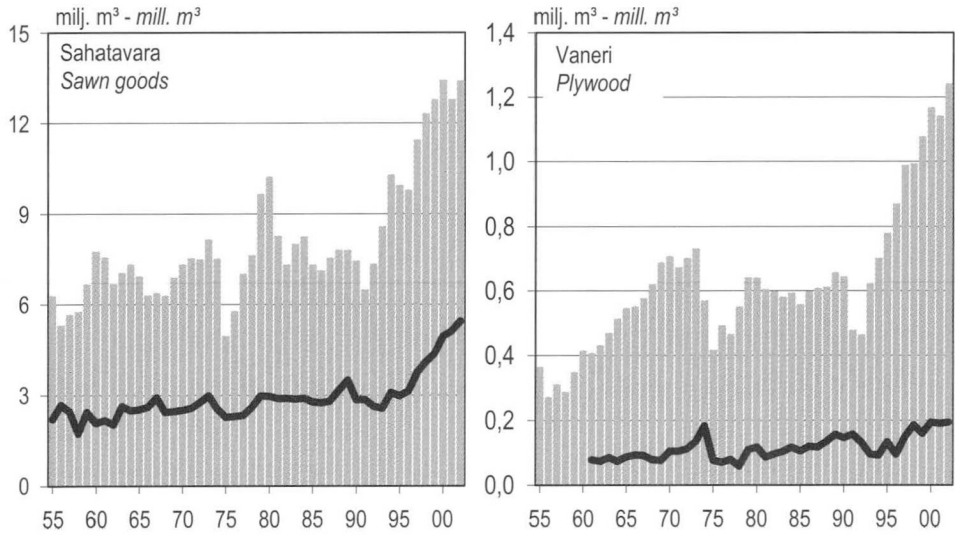
Tilastokeskus, yritysten rakenteet- ja yritysten suhdanteet -yksiköt, *www.tilastokeskus.fi*



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyymi-indeksin trendisarjoihin.
The figure is based on the trend values of the volume index of industrial output.

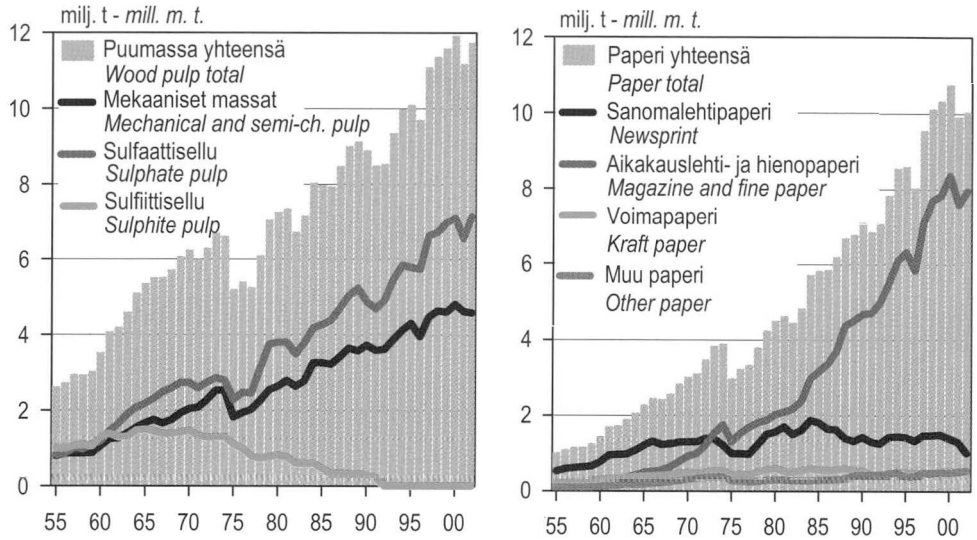
Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.1 Metsäteollisuuden tuotannon määrän kehitys 1990–2003 (indeksi, 1990=100)
Figure 9.1 Production of the forest industries, 1990–2003 (index, base year 1990=100)



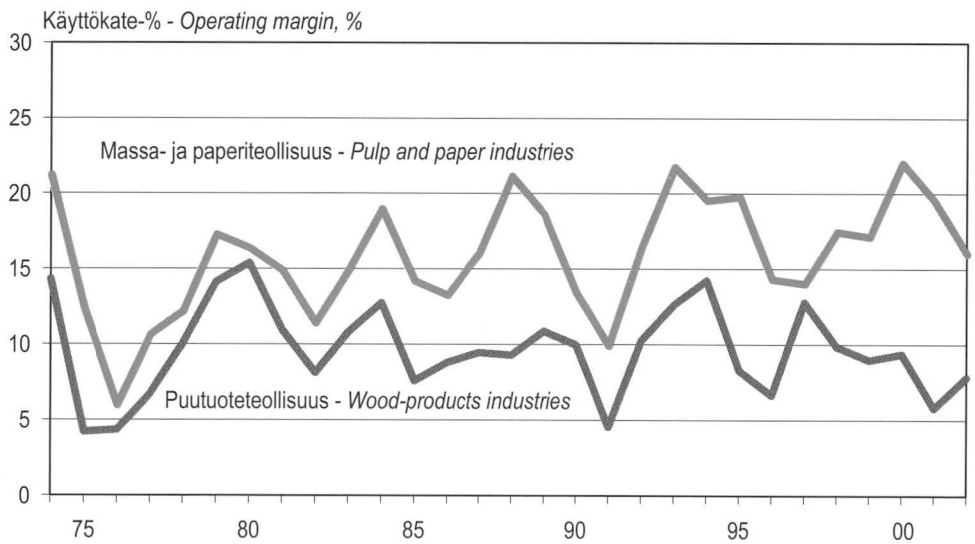
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu (vanerin kotimainen kulutus)
Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute (domestic consumption of plywood)

Kuva 9.2 Sahatavaran ja vanerin tuotanto (pylväs) ja kotimainen kulutus (viiva) 1955–2002
Figure 9.2 Production (bar) and domestic consumption (line) of sawn goods and plywood, 1955–2002



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

Kuva 9.3 Puumassan ja paperin tuotanto 1955–2002
Figure 9.3 Production of pulp and paper, 1955–2002



Vuosi 2002 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2002.*
Käyttökate-% = Liikevaihto – toimintakulut / liikevaihto x 100
Operating margin = Turnover – operational costs / turnover x 100

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 9.4 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2002
Figure 9.4 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2002

9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2002 lyhyesti
Production of and foreign trade in forest industry products in brief, 2002

Tuote	*Product*	Yksikkö	Tuotanto	Tuonti	Vienti	Kotimainen kulutus [1]	Tehtaat, kpl
			Production	*Imports*	*Exports*	*Domestic consumption* [1]	*No. of mills*
		Unit	1 000 yksikköä – *1 000 units*				
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***						
Sahatavara	*Sawn goods*	m^3	13 390	261	8 187	5 431	170 [2]
Havusahatavara	*Sawn softwood*	m^3	13 280	195	8 167	5 274	..
Mäntysahatavara	*Pine sawnwood*	m^3	6 520	..	..	..	..
Kuusisahatavara	*Spruce sawnwood*	m^3	6 760	..	..	..	..
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m^3	110	67	20	157	..
Vaneri	*Plywood*	m^3	1 240	71	1 117	194	16
Havuvaneri	*softwood plywood*	m^3	720	5	622	103	..
Lehtivaneri	*hardwood plywood*	m^3	520	66	495	91	..
Lastulevy	*Particle board*	m^3	410	61	219	252	3
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – *m.t.*	101	65	72	94	2
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***						
Puumassa	*Wood pulp*	t – *m.t.*	11 730	93 [3]	2 114	9 709	43
Mekaaniset massat [4]	*Mechanical pulp* [4]	t – *m.t.*	4 587	1	156	4 432	..
Sellu	*Chemical pulp*	t – *m.t.*	7 143	92	1 959	5 276	..
Valkaisematon sulfaatti	*Unbleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	693	10	5	698	..
Valkaistu sulfaatti	*Bleached sulphate pulp*	t – *m.t.*	6 450	77	1 954	4 573	..
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	3 550	7	1 129	2 428	..
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – *m.t.*	2 900	70	825	2 145	..
Sulfiittisellu	*Sulphite pulp*	t – *m.t.*	-	5	0	5	..
Paperi ja kartonki	*Paper and paperboard*	t – *m.t.*	12 776	374	11 426	1 067	..
Paperi	*Paper*	t – *m.t.*	10 038	180	9 116	..	28
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – *m.t.*	1 007	60	749	..	..
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – *m.t.*	5 335	16	5 070	..	..
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	2 204	6	2 158	..	..
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	3 131	10	2 912	..	..
Hienopaperi	*Fine paper*	t – *m.t.*	2 608	73	2 571	..	..
päällystämätön	*uncoated*	t – *m.t.*	1 127	43	1 093	..	..
päällystetty	*coated*	t – *m.t.*	1 482	30	1 478	..	..
Voimapaperi	*Kraft paper*	t – *m.t.*	543	14	402	..	..
Muu paperi	*Other paper*	t – *m.t.*	544	17	324	..	..
Kartonki	*Paperboard*	t – *m.t.*	2 738	194	2 310	..	14

1 Näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) sahatavaraa ja paperia lukuunottamatta, ks. tarkemmin s. 263. – *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 puolisellun. – *Including also semi-chemical pulp.*

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs*

9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2003
Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2003

Vuosi *Year*	Sahatavara – *Sawn goods*			Vaneri *Plywood*	Lastulevy *Particle board*	Kuitulevy *Fibreboard*
	Havusahatavara *Sawn softwood*	Lehtisahatavara *Sawn hardwood*	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	7 400	151	7 551	406	98	210
1962	6 540	120	6 660	430	118	218
1963	6 929	111	7 040	468	119	228
1964	7 196	124	7 320	512	142	239
1965	6 635	284	6 919	545	214	231
1966	6 043	236	6 279	550	196	206
1967	6 111	243	6 354	575	231	205
1968	6 052	213	6 265	619	292	228
1969	6 663	205	6 868	687	318	227
1970	7 115	195	7 310	706	380	241
1971	7 338	177	7 515	672	496	248
1972	7 340	135	7 475	701	705	260
1973	8 027	113	8 140	730	887	264
1974	7 400	103	7 503	568	844	240
1975	4 853	78	4 931	415	667	148
1976	5 683	74	5 757	491	657	140
1977	6 903	97	7 000	464	572	125
1978	7 539	69	7 608	549	673	136
1979	9 559	91	9 650	639	800	160
1980	10 138	92	10 230	639	809	176
1981	8 175	85	8 260	603	707	150
1982	7 219	81	7 300	596	636	136
1983	7 911	84	7 995	580	605	137
1984	8 130	102	8 232	592	541	128
1985	7 224	76	7 300	556	571	109
1986	7 019	91	7 110	597	581	86
1987	7 444	86	7 530	606	610	102
1988	7 704	86	7 790	610	657	104
1989	7 694	86	7 780	656	671	108
1990	7 344	86	7 430	643	526	96
1991	6 430	30	6 460	477	385	69
1992	7 280	50	7 330	462	354	73
1993	8 500	70	8 570	621	439	85
1994	10 220	70	10 290	700	477	86
1995	9 860	80	9 940	778	485	79
1996	9 710	70	9 780	869	498	77
1997	11 355	70	11 425	987	475	88
1998	12 237	60	12 297	992	455	100
1999	12 708	60	12 768	1 076	439	96
2000	13 320	100	13 420	1 170	460	100
2001	12 670	100	12 770	1 145	430	109
2002	13 280	110	13 390	1 240	410	101
2003 Vuosineljännes – *Quarter*						
I	3 430	..	..	340	..	..
II	3 560	..	..	350	..	..
III	2 930	..	..	290	..	..

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

9.2 Puumassan tuotanto 1955–2003
Production of wood pulp, 1955–2003

1 000 t – *m.t.*

Vuosi *Year*	Mekaaniset massat – *Mechanical and semi-chemical pulp*			Sellu – *Chemical pulp*			Kaikkiaan *Total*
	Mekaaninen *Mechanical*	Puolikemiallinen *Semi-chemical*	Yhteensä *Total*	Sulfaattisellu *Sulphate pulp*	Sulfiittisellu *Sulphite pulp*	Yhteensä *Total*	
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	1 181	1 284	2 465	3 515
1961	1 138	102	1 240	1 434	1 392	2 826	4 066
1962	1 117	143	1 260	1 640	1 291	2 931	4 191
1963	1 231	164	1 395	1 885	1 301	3 186	4 581
1964	1 357	190	1 547	2 076	1 469	3 545	5 092
1965	1 467	202	1 669	2 179	1 496	3 675	5 344
1966	1 534	223	1 757	2 305	1 436	3 741	5 498
1967	1 454	204	1 658	2 473	1 378	3 851	5 509
1968	1 502	242	1 744	2 582	1 378	3 960	5 704
1969	1 599	325	1 924	2 725	1 413	4 138	6 062
1970	1 711	335	2 046	2 726	1 461	4 187	6 233
1971	1 753	325	2 078	2 589	1 324	3 913	5 991
1972	1 940	331	2 271	2 737	1 276	4 013	6 284
1973	2 159	367	2 526	2 852	1 300	4 152	6 678
1974	2 140	391	2 531	2 785	1 286	4 071	6 602
1975	1 613	207	1 820	2 277	1 091	3 368	5 188
1976	1 689	250	1 939	2 469	978	3 447	5 386
1977	1 774	246	2 020	2 446	781	3 227	5 247
1978	1 984	275	2 259	3 109	720	3 829	6 088
1979	2 238	303	2 541	3 740	769	4 509	7 050
1980	2 349	291	2 640	3 796	810	4 606	7 246
1981	2 485	308	2 793	3 792	759	4 551	7 344
1982	2 326	309	2 635	3 488	591	4 079	6 714
1983	2 483	301	2 784	3 792	587	4 379	7 163
1984	2 958	301	3 259	4 180	592	4 772	8 031
1985	2 931	326	3 257	4 265	454	4 719	7 976
1986	2 891	335	3 226	4 384	318	4 702	7 928
1987	3 062	360	3 422	4 713	332	5 045	8 467
1988	3 239	405	3 644	5 030	320	5 350	8 994
1989	3 203	373	3 576	5 224	318	5 542	9 119
1990	3 293	434	3 727	4 870	289	5 159	8 886
1991	3 157	432	3 589	4 682	215	4 897	8 486
1992	3 156	458	3 614	4 914	-	4 914	8 528
1993	3 401	472	3 873	5 465	-	5 465	9 339
1994	3 631	487	4 118	5 844	-	5 844	9 962
1995	..	..	4 306	5 782	-	5 782	10 088
1996	..	..	3 957	5 736	-	5 736	9 693
1997	..	..	4 469	6 620	-	6 620	11 089
1998	..	..	4 637	6 718	-	6 718	11 355
1999	..	..	4 613	6 977	-	6 977	11 590
2000	..		4 819	7 101	-	7 101	11 920
2001	..	..	4 621	6 548	-	6 548	11 169
2002	..	..	4 587	7 143	-	7 143	11 730
2003	Vuosineljännes – *Quarter*						
	I ..	..	1 137	1 887	-	1 887	3 024
	II ..	..	1 106	1 757	-	1 757	2 863
	III ..	..	1 189	1 951	-	1 951	3 140

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

9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2003
Production of paper and paperboard, 1955–2003

1 000 t – *m.t.*

Vuosi *Year*	Paperi – *Paper*							Kartonki *Paper-board*	Yhteensä *Total*
	Sanoma-lehtipaperi *Newsprint*	Muu paino- ja kirjoituspaperi *Other printing and writing paper*			Voimapaperi *Kraft paper*	Muu paperi *Other paper*	Yhteensä *Total*		
		Aikakauslehtipaperi *Magazine paper*	Hienopaperi *Fine paper*	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	3 192	1 181	4 373	599	322	6 694	1 959	8 653
1989	1 321	3 200	1 310	4 509	531	419	6 780	1 973	8 753
1990	1 429	3 333	1 349	4 682	528	439	7 078	1 889	8 967
1991	1 305	3 269	1 436	4 705	419	422	6 851	1 926	8 777
1992	1 257	3 354	1 625	4 979	407	432	7 075	2 078	9 153
1993	1 425	3 632	1 871	5 502	448	459	7 834	2 156	9 990
1994	1 446	4 073	2 024	6 096	504	500	8 546	2 363	10 909
1995	1 425	4 385	1 929	6 315	484	372	8 595	2 346	10 941
1996	1 327	3 822	2 014	5 837	462	397	8 023	2 419	10 442
1997	1 470	4 649	2 472	7 121	474	478	9 543	2 606	12 149
1998	1 483	5 032	2 668	7 700	451	482	10 116	2 586	12 703
1999	1 490	4 902	2 929	7 832	504	498	10 324	2 623	12 947
2000	1 394	5 348	3 005	8 354	528	483	10 758	2 751	13 509
2001	1 296	5 062	2 530	7 592	494	520	9 902	2 601	12 503
2002	1 007	5 335	2 608	7 943	543	544	10 038	2 738	12 776
2003	Vuosineljännes – *Quarter*								
I	233	1 361	690	2 052	141	144	2 570	719	3 290
II	244	1 338	655	1 993	130	137	2 504	657	3 161
III	219	1 482	697	2 179	135	141	2 674	685	3 359

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

9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2002
Domestic consumption of sawn goods, 1955–2002

1 000 m^3

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

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 1994–2002
Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2002

Selite	*Item*	Yksikkö *Unit*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
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
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
3 Tuonti	*3 Imports*	1 000 t – *m.t.*	261	270	326	387	370	373	417	403	457
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	1186	1 330	1 333	1 323	1 358	1 264	1 317
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
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
asukasta kohti	*per capita*	kg	165	175	179	203	204	209	211	194	205
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
asukasta kohti	*per capita*	kg	93	100	110	124	129	135	142	143	147
kotimaisesta kulutuksesta	*of domestic consumption*	%	*56*	*57*	*61*	*61*	*63*	*65*	*67*	*74*	*72*
käyttö paperiteollisuudessa	*utilisation of recovered paper*	1 000 t – *m.t.*	566	525	584	609	633	696	684	712	720
prosenttia tuotannosta	*% of paper production*	%	*5,2*	*4,8*	*5,6*	*5,0*	*5,0*	*5,4*	*5,1*	*5,7*	*5,6*

[1] Painotuotteiden nettovienti, vientituotteiden kääreet, pakkaukset yms.
Net exports of printed matters, wrappings of exported products, etc.

Kansainvälisiä tilastoja paperin ja kartongin kulutuksesta ja talteenotosta esitetään taulukossa 12.7.
International statistics on the consumption and collection of paper and paperboard are presented in Table 12.7.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Paperinkeräys Oy – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Paperinkeräys Oy*

9.6 Metsäteollisuuden energian lähteet 1992–2002
Energy sources in forest industries, 1992–2002

Vuosi *Year*	Tehdaspolttoaineet, TJ *Primary fuels used by industry, TJ*							Lisäsähkön hankinta, GWh *Acquisition of additional electricity, GWh*		
	Musta lipeä *Black liquor*	Muu puujäte *Other wood waste*	Turve *Peat*	Maakaasu *Natural gas*	Raskas polttoöljy *Heavy fuel oil*	Kivihiili *Coal*	Yhteensä *Total*	Oma vesivoimasähkö *Own hydro electricity*	Ostosähkö *Purchased electricity*	Yhteensä *Total*
1992	87 420	28 763	11 011	32 406	10 341	13 649	183 590	1 827	9 846	11 673
1993	98 055	36 006	11 556	30 899	10 676	11 430	198 622	1 836	10 303	12 139
1994	107 726	38 016	12 184	32 866	12 058	11 137	213 987	1 722	11 090	12 812
1995	108 959	39 204	11 375	36 042	18 218	10 030	223 827	1 603	11 798	13 401
1996	109 644	39 249	14 536	35 673	21 012	8 390	228 503	1 302	11 278	12 580
1997	128 548	42 871	17 346	38 898	16 757	5 707	250 126	1 554	12 280	13 834
1998	134 892	45 301	19 366	44 339	15 558	4 092	263 548	1 917	12 330	14 247
1999	142 620	46 323	17 801	40 660	15 720	3 846	266 970	1 547	13 077	14 624
2000	143 538	45 923	15 608	40 870	14 320	3 097	263 356	1 256	14 174	15 430
2001	133 693	47 146	15 760	44 398	13 635	1 325	255 957	1 315	12 985	14 300
2002	145 592	48 881	17 275	42 608	15 500	962	270 818	1 030	13 550	14 580

Polttoaineita käytetään sekä sähkön että lämmön tuotantoon ja teollisiin prosesseihin suoraan. 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 kapasiteetin käyttöaste ja investoinnit Suomessa 1975–2002
Capacity utilisation rates and investments of the forest industries in Finland, 1975–2002

Vuosi *Year*	Kapasiteetin käyttöasteet, % *Capacity utilisation rates, %*		Investoinnit, milj. € *Investments, € mill.*			Investointiaste, % *Investment rate, %*
	Teollisuus-sahat *Industrial sawmills*	Paperi- ja kartonkiteollisuus *Paper and paperboard*	Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*	Yhteensä *Total*	
1975	..	..	74	269	343	*19,1*
1976	..	..	87	324	411	*19,3*
1977	..	..	50	413	463	*18,0*
1978	..	..	75	150	226	*7,8*
1979	..	..	95	215	311	*8,3*
1980	*89*	*94*	125	336	461	*10,2*
1981	*70*	*94*	133	432	565	*11,8*
1982	*58*	*83*	92	478	571	*13,0*
1983	*70*	*85*	97	359	456	*9,1*
1984	*71*	*93*	86	477	563	*9,5*
1985	*65*	*92*	103	598	701	*11,7*
1986	*75*	*90*	95	584	679	*11,7*
1987	*83*	*93*	103	780	883	*13,8*
1988	*84*	*95*	118	934	1 052	*12,9*
1989	*85*	*94*	255	1 205	1 460	*14,1*
1990	*80*	*92*	210	1 145	1 355	*12,8*
1991	*67*	*87*	168	885	1 054	*11,3*
1992	*81*	*84*	120	726	846	*8,8*
1993	*92*	*88*	123	672	795	*7,3*
1994	*93*	*94*	166	584	750	*5,5*
1995	*85*	*93*	185	799	984	*6,0*
1996	*82*	*86*	134	1 380	1 514	*10,1*
1997	*92*	*95*	207	834	1 041	*5,9*
1998	*94*	*94*	241	884	1 125	*5,9*
1999	*96*	*93*	265	586	851	*4,4*
2000	*98*	*95*	277	624	900	*4,1*
2001	*94*	*88*	245	1 253	1 498	*7,3*
2002 *	*97*	*88*	233	471	705	*3,5*

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

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

Lähteet: Metsäteollisuus ry (kapasiteetin käyttöasteet); Tilastokeskus (investoinnit) – *Sources: Finnish Forest Industries Federation (capacity utilisation rates); Statistics Finland (investments)*

9.8 Metsäteollisuuden liikevaihto, kannattavuus ja rahoitusasema 1974–2002
Turnover, profitability and financial position of the forest industries, 1974–2002

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	4 908	14 244	19 152	*15,0*	*9,1*	*85,4*	*55,0*
2000	5 451	16 358	21 809	*18,8*	*14,7*	*92,2*	*54,0*
2001	5 338	15 292	20 630	*15,9*	*21,1*	*110,0*	*54,2*
2002 *	5 549	14 447	19 996	*13,7*	*11,8*	*102,7*	*56,9*

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

Tässä taulukossa esitettävät tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL: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: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 2002 metsäteollisuustuotteita vietiin maastamme 12 miljardin euron arvosta. Suomen koko tavaraviennistä metsäteollisuustuotteet muodostivat neljänneksen. Metsäteollisuustuotteiden viennin, kuten Suomen koko tavaravienninkin arvo supistui jo toista vuotta peräkkäin. Metsäteollisuustuotteiden tärkein markkina-alue oli Euroopan unioni, jonne viennistä kohdistui kaksi kolmannesta.

Puun tuonnissa rikottiin vuonna 2002 ensi kertaa 16 miljoonan kuutiometrin raja. Tuontipuusta 83 prosenttia oli peräisin Venäjältä. Uusia puun tuontiennätyksiä on viimeisen viiden vuoden aikana saavutettu jatkuvasti lukuunottamatta vuotta 2000. Puun tuonnin lisääntyminen jatkui myös vuoden 2003 alkupuoliskolla.

Puu

Puun tuonti Suomeen ylitti 16 miljoonaa kuutiometriä ensimmäisen kerran vuonna 2002. Tuontipuuvirta jatkoi kasvuaan myös vuoden 2003 alkupuoliskolla (muutos 10 % edellisvuodesta), jonka aikana tuotu puumäärä vastasi suunnilleen koko vuoden 1997 tuontia. Tuontipuu on muodostunut pysyvästi merkittäväksi osaksi metsäteollisuutemme puuhuoltoa, ja nykyään viidennes sen käyttämästä raakapuusta on peräisin ulkomailta. Tuontipuusta 83 prosenttia hankittiin Venäjältä. Viron osuus oli 10 ja Latvian 4 prosenttia. Muiden maiden osuudet jäivät alle prosenttiin (taulukot 10.1–10.4).

Puutavaralajit palautettiin ulkomaankaupan tilastointiin vuonna 2002 seitsemän vuoden tauon jälkeen. Vuosina 1995–2001 puutavaralajeittaiset tuontimäärät arvioitiin Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten tietojen perusteella, mutta puutavaralajeittaisia arvo- ja yksikköarvotietoja ei ollut saatavilla. Suomeen tuodun puun keskimääräiset yksikköarvot ovat jälleen saatavissa, mutta niiden vertaaminen kotimaisen puun hintoihin on ongelmallista. Teollisuus ostaa pääosan tuontipuusta erillisiltä vientimyyjiltä, kun taas kotimainen raakapuu hankitaan pienehköinä erinä suoraan metsänomistajilta joko pysty- tai hankintakaupoin. Tuontipuun yksikköarvo kuvaa hintaa rajalla, ja siihen sisältyy erinäisiä rahti-, vakuutus- ym. kustannuksia. Vuonna 2002 tuontipuun keskimääräiset yksikköarvot rajalla olivat:

puutavaralaji	**yksikköarvo, €/m³**
mäntytukki	42,5
kuusitukki	44,2
koivutukki	44,0
mäntykuitupuu	27,3
kuusikuitupuu	29,6
koivukuitupuu	30,5
hake	32,4

Kolmannes tuodusta puusta oli koivukuitupuuta (5,8 milj. m³). Suomen metsäteollisuuden käyttämästä lehtikuitupuusta peräti 56 prosenttia olikin hankittu ulkomailta. Toiseksi eniten maahamme tuotiin kuusitukkia (2,4 milj. m³). Kuusen tuonti on kasvanut suhteellisesti nopeimmin, ja sen määrä on miltei kolminkertaistunut viidessä vuodessa. Havupuun (ml. havupuuhake) tuonnista suunnilleen puolet oli tukkia, mutta koivun tuonnista vain noin kahdeksasosa. Tuodusta hakkeesta (1,4 milj. m³) 90 prosenttia oli tehty havupuusta.

Vuonna 2002 maastamme vietiin 0,9 miljoonaa kuutiometriä puuta, mistä puolet meni Ruotsiin. Puutavaralajeista eniten vietiin mäntykuitupuuta (0,3 milj. m³). Puun vienti on pysytellyt suurinpiirtein nykytasolla jo 1960-luvulta saakka (taulukot 10.5–10.7).

Metsäteollisuustuotteet

Metsäteollisuustuotteiden samoin kuin Suomen koko tavaraviennin arvo väheni jo toisena vuonna peräkkäin. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo vuonna 2002 – 12,2 miljardia euroa – supistui kaksi prosenttia edellisvuodesta. Suomen koko tavaraviennin arvo oli 47 miljardia euroa, mistä 98 prosenttia muodostui teollisuustuotteista. Viennin merkittävin tuoteryhmä oli elektroniikkatuotteet ja optiset laitteet 28 prosentin osuudellaan. Metsäteollisuustuotteet kattoivat neljänneksen Suomen tavaraviennistä, mutta niiden suhteellinen osuus on pienentynyt vähitellen (taulukko 10.0). Suomen kauppatase (= vientitulot–tuontimenot) on ollut vuodesta 1991 lähtien ylijäämäinen.

Metsäteollisuustuotteista kolme neljännestä vietiin Eurooppaan pääasiassa EU:n alueelle ja kymmenesosa Aasiaan. Tärkein vientimaa oli Saksa 18 prosentin osuudellaan. Seuraaviksi sijoittuivat Britannia (14 %) ja Yhdysvallat (7 %).

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteet (9,5 mrd. €) kattoivat neljä viidesosaa metsäteollisuuden viennistä. Suomalainen massa jalostetaan pääosin kotimaassa, mutta paperista 91 ja kartongista 84 prosenttia menee vientiin. Massa- ja paperiteollisuuden vientitoimitukset lisääntyivät kuusi prosenttia edellisvuodesta, mutta hintojen epäsuotuisa kehitys painoi viennin arvon kolme prosenttia edellisvuotista pienemmäksi. Papereiden hintojen alamäki jatkui myös vuoden 2003 alkupuoliskolla, mutta massojen ja kartongin vientihintojen lasku näyttää sen sijaan heilahtelusta huolimatta pysähtyneen. Saksa oli merkittävin viennin kohdemaa kaikissa tärkeimmissä massa- ja paperiteollisuuden tuoteryhmissä lukuunottamatta sanomalehtipaperia ja muuta paperia, joita vietiin eniten Britanniaan (taulukot 10.9–10.10, 10.13–10.14).

Puutuoteteollisuuden viennin arvo ylsi 2,7 miljardiin euroon vuonna 2002. Kasvua edellisvuodesta oli 2 prosenttia. Puutuoteteollisuuden viennin arvosta puolet kertyi sahatavarasta ja viidennes vanerista. Kauppakumppaneista Britannia osti eniten suomalaista sahatavaraa, lastulevyä ja kuitulevyä. Saksa oli puolestaan vaneriteollisuutemme tuotteiden suurin ostaja (taulukot 10.9–10.12).

Vaikka Suomessa metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa on vahvasti vientipainotteista, niitä silti tuotiin 1,0 miljardin euron arvosta. Tuonnin tärkein tuoteryhmä oli paperin ja kartongin jalosteet vajaan viidenneksen osuudellaan (taulukko 10.19). Metsäteollisuustuotteista kolmannes tuotiin Ruotsista ja runsas kymmenesosa Saksasta.

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 Suomessa kirjata ulkomaankauppatilastoon.

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 sen tilavuus ilmoitetaan yleensä kuorettomana (vrt. luku 12). Vuonna 2002 puutavaralajijako palautettiin luokituksiin seitsemän vuoden tauon jälkeen. Nykyisin raakapuu eritellään jälleen puulajeittain tukki- ja kuitupuuhun. Vuosilta 1995–2000 ei ole olemassa virallisia Tullihallituksen julkaisemia puutavaralajeittaisia ulkomaankauppatilastoja, vaan puutavaralajien tuontimäärät on arvioitu Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksiltä kerättyjen tilastojen pohjalta.

Metsäteollisuustuotteita ovat *puutuoteteollisuuden tuotteet* (sahatavara, vaneri, viilu, lastulevy, kuitulevy, puiset huonekalut, muut puuteokset ja puutalot) sekä *massa- ja paperiteollisuuden tuotteet* (massa, paperi, kartonki sekä paperin ja kartongin

jalosteet). Metsäteollisuustuotteiden määritelmät esitetään sivuilla 263–264. Metsäteollisuustuotteiden vientitilastojen kattavuus on pienentynyt hieman lokakuun 1999 jälkeen johtuen muuhun paperiin luokiteltavien tapettipapereiden vientimäärien salauksesta (ks. taulukko 10.0, ala-viite 1, s. 284). Tuonnissa liukosellun määrätieto on salattu jo pitkään, mutta arvo sisältyy tilastoon.

Metla 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*). Metlan julkaisemien ulkomaankauppatilastojen 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 alittaa kynnysarvon 0,2 prosenttia.

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 tilastoitunee varsin kattavasti. EU-sisäkaupan osuus Suomen metsäsektorin ulkomaankaupasta on noin kaksi kolmannesta.

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). Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynen meren pienet saarivaltiot. Pohjoisessa Oseania rajautuu Aasiaan luokiteltuihin Indonesiaan ja Filippiineihin. Täydellinen luettelo maiden jaottelusta maanosiin löytyy Tullihallituksen julkaisemasta Intrastat-oppaasta (*www.tulli.fi/ulkom/intrastat/2002/intrastat2002_FI.pdf*).

Kirjallisuus – *Literature*

INTRASTAT Suomessa vuonna 2002. 2001. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 37 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2003–2004. 2003. Metsäntutkimuslaitos. 65 s.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa, kuukausitilasto. Metsätilastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.

Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2002. Metsätilastotiedote 685. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 22 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2003. Tilastot vuodelta 2002. Metsäteollisuus ry. 47 s.

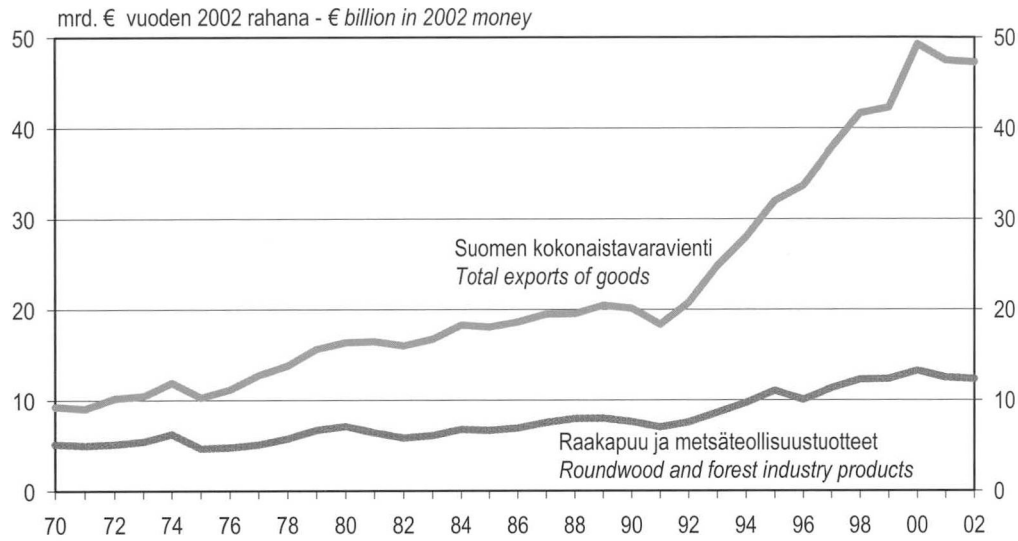
Ulkomaankauppa 2002. Taskutilasto. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 31 s.

Muut tietolähteet – *Other sources of information*

Metsäteollisuus ry, *www.forestindustries.fi*

Tullihallitus, tilastopalvelu, *www.tulli.fi*

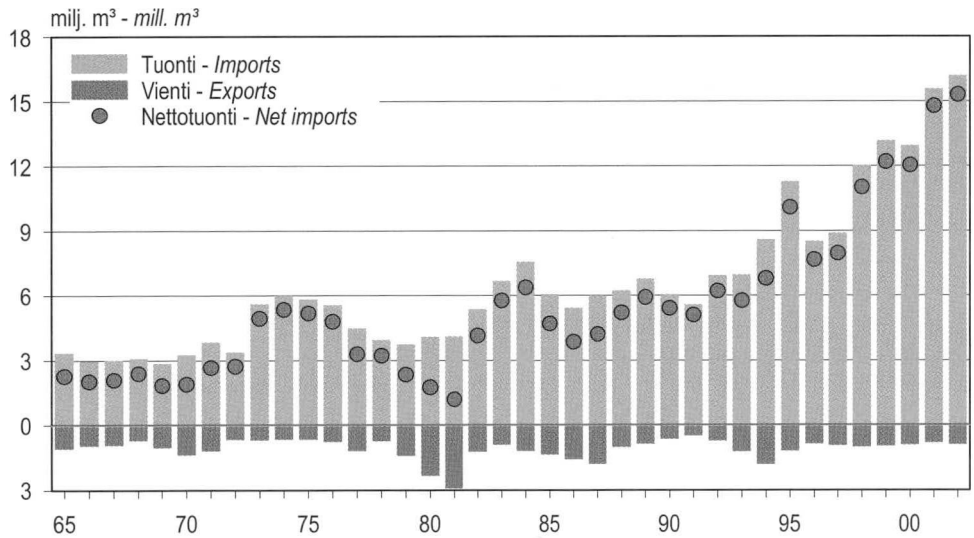
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta



Rahanarvot muunnettu tukkuhintaindeksillä – *Monetary values deflated using wholesale price index*

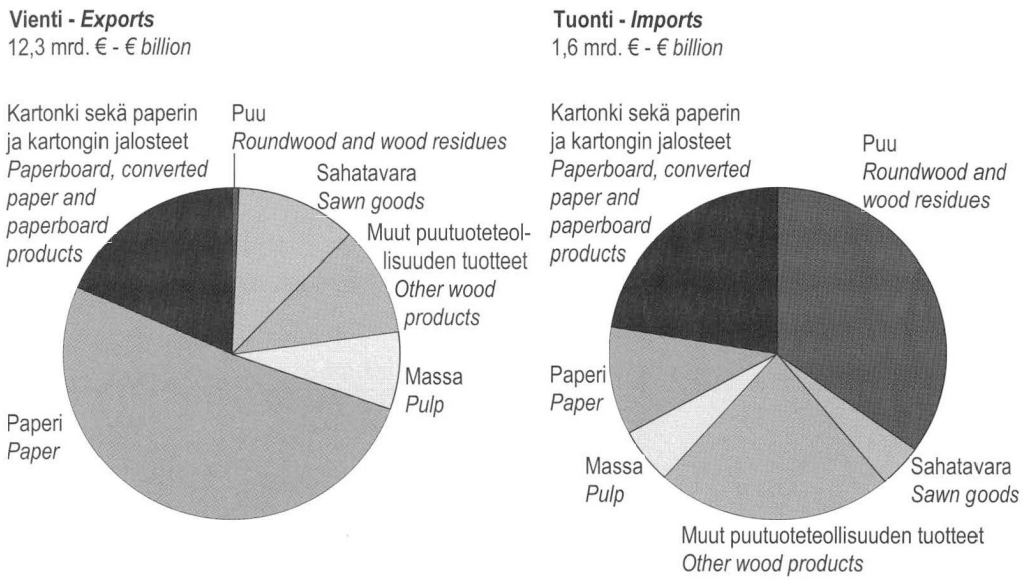
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2002
Figure 10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2002



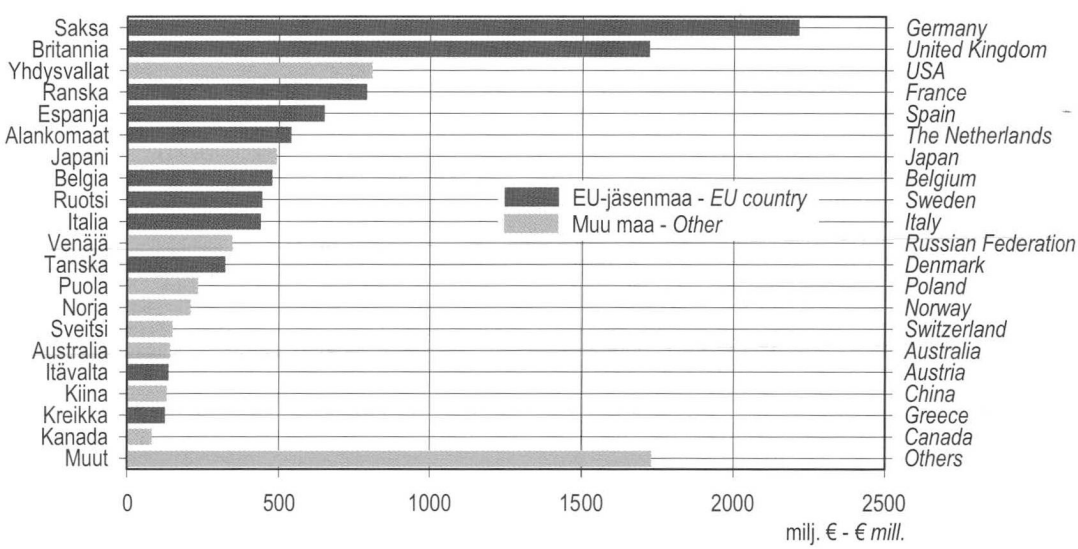
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2002
Figure 10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2002



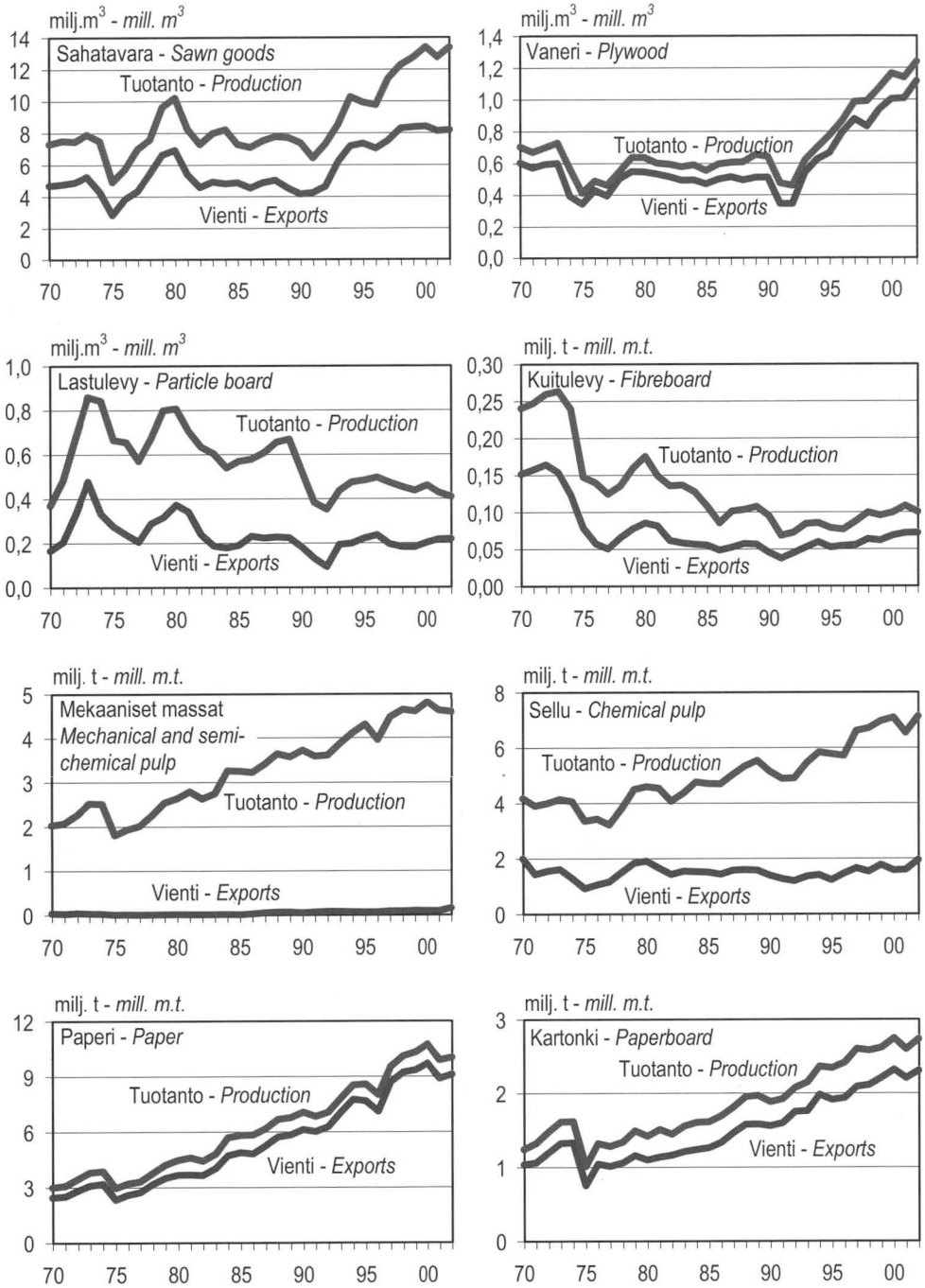
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.3 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2002
Figure 10.3 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2002



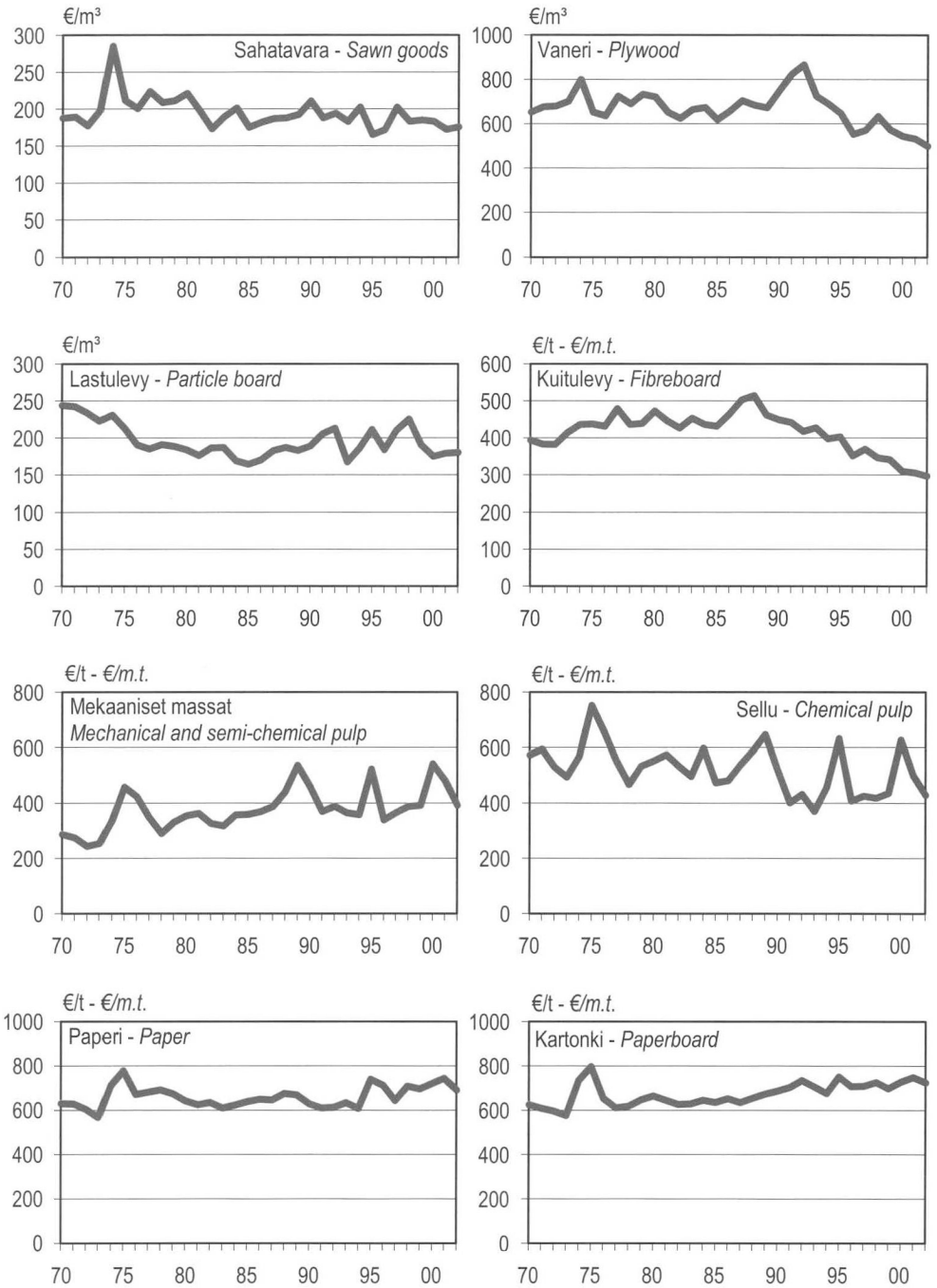
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 10.4 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2002
Figure 10.4 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2002



Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation*

Kuva 10.5 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2002
Figure 10.5 Production and exports of forest industry products, 1970–2002



Rahanarvot muunnettu tukkuhintaindeksillä – *Monetary values deflated using wholesale price index*

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

Kuva 10.6 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2002 vuoden 2002 rahanarvossa

Figure 10.6 Export unit values of forest industry products, 1970–2002, expressed in 2002 money

10.0 Suomen ulkomaankauppa 2002 lyhyesti
Finland's foreign trade in brief, 2002

Tuote	*Product*	Yks. *Unit*	Määrä *Quantity* 1000 yks. *1000 units*	Arvo *Value* milj. € *€ mill.*	Osuus *Share* %
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	.	.	**47 245**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	.	.	**46 278**	***98***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	.	.	**12 325**	***26***
Puu	*Industrial roundwood and wood residues*	m³	893	78	*0*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	.	.	12 248	*26*
Sahatavara	*Sawn goods*	m³	8 187	1 441	*3*
Vaneri ja viilu	*Plywood and veneer sheets*	m³	1 192	596	*1*
Lastulevy	*Particle board*	m³	219	40	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – m.t.	72	22	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	.	.	642	*1*
Massa	*Pulp*	t – m.t.	2 243	927	*2*
Paperi [1]	*Paper* [1]	t – m.t.	9 116	6 305	*13*
Kartonki	*Paperboard*	t – m.t.	2 310	1 674	*4*
Jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	t – m.t.	420	602	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	.	.	**33 953**	***72***
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	*Electrical and optical equipment*	.	.	12 995	*28*
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Basic metals, machines and transport equipments*	.	.	12 763	*27*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	.	.	8 194	*17*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	.	.	**556**	***1***
Muu	***Other***	.	.	**411**	***1***
SUOMEN TAVARATUONTI	***TOTAL IMPORTS OF GOODS***	.	.	**35 611**	***100***
Teollisuustuotteet	***Manufactured goods***	.	.	**29 220**	***82***
Metsäteollisuus	***Forest industries***	.	.	**1 581**	***4***
Puu	*Industrial roundwood and wood residues*	m³	16 192	548	*2*
Metsäteollisuustuotteet	*Forest industry products*	.	.	1 033	*3*
Sahatavara	*Sawn goods*	m³	261	66	*0*
Vaneri ja viilu	*Plywood and veneer sheets*	m³	92	38	*0*
Lastulevy	*Particle board*	m³	61	16	*0*
Kuitulevy	*Fibreboard*	t – m.t.	65	37	*0*
Muut puutuotteet	*Other wood-based products*	.	.	270	*1*
Massa [2]	*Pulp* [2]	t – m.t.	131	86	*0*
Paperi	*Paper*	t – m.t.	180	165	*0*
Kartonki	*Paperboard*	t – m.t.	194	125	*0*
Jalosteet	*Converted paper and paperboard products*	t – m.t.	95	230	*1*
Muu teollisuus	***Other industries***	.	.	**27 639**	***78***
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	*Electrical and optical equipment*	.	.	8 023	*23*
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	*Basic metals, machines and transport equipments*	.	.	9 728	*27*
Muut teollisuustuotteet	*Other products*	.	.	9 889	*28*
Alkutuotanto ja kaivannaiset	***Primary production and mining***	.	.	**5 171**	***15***
Muu	***Other***	.	.	**1 220**	***3***

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 1998–2002

Imports of roundwood and wood residues, 1998–2002

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1998	1999	2000	2001	2002		
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1000 m^3					milj. € *€ mill.*	€/m^3
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**12 033**	**13 164**	**12 937**	**15 580**	**16 192**	**548**	.
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**11 421**	**12 621**	**12 498**	**15 246**	**15 977**	**544**	.
Havupuu	***Softwood***	**3 523**	**4 418**	**4 722**	**5 956**	**6 968**	**258**	**37,1**
Mänty	*Pine*	1 984	2 137	2 058	2 463	2 811	100	35,6
mäntytukki	*pine logs*	514	586	805	1 099	1 532	65	42,5
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 470	1 551	1 253	1 364	1 279	35	27,3
Kuusi	*Spruce*	1 535	2 280	2 663	3 490	4 126	157	38,1
kuusitukki	*spruce logs*	637	1 250	1 594	1 981	2 421	107	44,2
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	899	1 030	1 069	1 509	1 705	50	29,6
Muut havupuut	*Other*	4	1	0	3	30	1	25,5
muu havutukki	*other logs*	1	-	-	-	0	0	96,0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	2	1	0	3	30	1	24,9
Lehtipuu	***Hardwood***	**7 136**	**7 294**	**6 648**	**7 698**	**7 466**	**239**	**32,0**
Koivu	*Birch*	6 796	7 090	6 415	7 265	6 667	215	32,3
koivutukki	*birch logs*	357	486	323	410	865	38	44,0
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	6 439	6 604	6 092	6 855	5 801	177	30,5
Eukalyptus	*Eucalyptus*	114	0	0	35	126	6	48,8
Muut lehtipuut	*Other*	225	204	233	399	673	17	26,0
Polttopuu	***Fuelwood***	**130**	**162**	**149**	**143**	**118**	**1**	**10,6**
Hake	***Chips***	**633**	**746**	**979**	**1 449**	**1 426**	**46**	**32,4**
Kyllästetty puu	***Impregnated wood***	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**224,5**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**612**	**543**	**439**	**334**	**215**	**4**	**17,5**

Vuosina 1998–2001 männyn, kuusen ja koivun jako tukki- ja kuitupuuksi on arvioitu Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ulkomaankauppatietojen perusteella.
During 1998–2001, the sub-division of pine, spruce and birch into logs and pulpwood was estimated by using the foreign trade data of the member companies of the Finnish Forest Industries Federation.

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.2 Puun tuonti maittain 2002
Imports of roundwood and wood residues by country, 2002

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Venäjä *Russia*		Viro *Estonia*		Latvia *Latvia*		Britannia *United Kingdom*		Liettua *Lithuania*	
		Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*
		1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*	1000 m³	milj. € *€ mill.*
YHTEENSÄ	*TOTAL*	**13 367**	**442**	**1 630**	**59**	**656**	**24**	**144**	**6**	**127**	4
RAAKAPUU	*INDUSTRIAL ROUNDWOOD*	**13 163**	**439**	**1 621**	**59**	**656**	**24**	**144**	**6**	**127**	4
Havupuu	***Softwood***	**6 218**	**231**	**313**	**11**	**173**	**6**	**144**	**6**	**39**	2
Mänty	*Pine*	2 517	90	160	5	95	3	-	-	-	-
mäntytukki	*pine logs*	1 479	63	5	0	17	1	-	-	-	-
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	1 038	27	155	5	78	3	-	-	-	-
Kuusi	*Spruce*	3 671	140	153	6	79	3	144	6	39	2
kuusitukki	*spruce logs*	2 322	103	25	1	24	1	20	1	12	0
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	1 349	37	128	4	55	2	124	5	27	1
Muut havupuut	*Other*	30	1	0	0	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	*other logs*	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	30	1	0	0	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	***Hardwood***	**6 242**	**192**	**670**	**25**	**335**	**12**	**-**	**-**	**61**	**2**
Koivu	*Birch*	5 835	182	514	20	245	10	-	-	44	2
koivutukki	*birch logs*	732	33	124	5	1	0	-	-	5	0
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	5 103	150	389	15	244	10	-	-	39	1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	407	9	156	5	89	3	-	-	18	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**113**	**1**	**5**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hake	***Chips***	**590**	**16**	**634**	**23**	**148**	**6**	**0**	**0**	**27**	**1**
Kyllästetty puu	***Impregnated wood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**204**	**3**	**9**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**

		Uruguay *Uruguay*		Ruotsi *Sweden*		Saksa *Germany*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
YHTEENSÄ	*TOTAL*	**126**	**6**	**100**	**4**	**41**	**2**	**1**	**0**	**16 192**	**548**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**126**	**6**	**99**	**4**	**40**	**2**	**0**	**0**	**15 977**	**544**
Havupuu	***Softwood***	**-**	**-**	**58**	**2**	**23**	**1**	**0**	**0**	**6 968**	**258**
Mänty	*Pine*	-	-	39	1	0	0	0	0	2 811	100
mäntytukki	*pine logs*	-	-	31	1	-	-	0	0	1 532	65
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	-	-	8	0	0	0	0	0	1 279	35
Kuusi	*Spruce*	-	-	19	1	23	1	0	0	4 126	157
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	19	1	1	0	-	-	2 421	107
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	-	-	-	-	21	1	0	0	1 705	50
Muut havupuut	*Other*	-	-	-	-	-	-	0	0	30	1
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	30	1
Lehtipuu	***Hardwood***	**126**	**6**	**29**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**7 466**	**239**
Koivu	*Birch*	-	-	29	1	0	0	0	0	6 667	215
koivutukki	*birch logs*	-	-	4	0	-	-	0	0	865	38
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	25	1	0	0	-	-	5 801	177
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	126	6	0	0	3	0	0	0	799	24
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**118**	**1**
Hake	***Chips***	**-**	**-**	**12**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**1 426**	**46**
Kyllästetty puu	***Impregnated wood***	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**-**	**-**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**215**	**4**

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

10.3 Puun tuonti 1965–2003

Imports of roundwood and wood residues, 1965–2003

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Yhteensä *Total***
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Impregnated 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								
Kuukausi – *Month*								
1	501	529	8	73	-	1 112	14	1 126
2	633	587	9	92	-	1 321	19	1 341
3	771	689	13	100	-	1 573	20	1 593
4	757	620	7	122	-	1 506	12	1 518
5	679	667	11	119	-	1 476	14	1 491
6	601	854	25	115	-	1 595	14	1 608
7	490	785	14	155	-	1 444	21	1 465

Vuoden 2003 kuukausittaiset luvut ovat ennakkoarvioita.
The figures for 1–7/2003 are preliminary estimates.

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

10.4 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2003
Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2003

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								
Kuukausi – *Month*								
1	113	208	53	68	111	434	124	1 112
2	150	247	71	101	133	470	150	1 321
3	197	326	92	96	149	536	176	1 573
4	177	333	75	96	145	491	188	1 506
5	166	301	65	89	123	529	205	1 476
6	149	215	70	104	129	627	300	1 595
7	87	148	51	129	123	637	270	1 444

Vuosina 1995–2001 männyn, kuusen ja koivun jako tukki- ja kuitupuuksi on arvioitu Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ulkomaankauppatietojen perusteella.
During 1995–2001, the sub-division of pine, spruce and birch into logs and pulpwood was estimated by using the foreign trade data of the member companies of the Finnish Forest Industries Federation.
Vuoden 2003 kuukausittaiset luvut ovat ennakkoarvioita. – *The figures for 1–7/2003 are preliminary estimates.*

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

10.5 Puun vienti 1998–2002
Exports of roundwood and wood residues, 1998–2002

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	1998	1999	2000	2001	2002		
		Määrä *Quantity*					Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
		1000 m^3					milj. € *€ mill.*	€/m^3
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**1 015**	**1 048**	**911**	**807**	**893**	**78**	.
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**993**	**1 037**	**877**	**702**	**733**	**68**	.
Havupuu	***Softwood***	**733**	**768**	**569**	**434**	**444**	**33**	**73,3**
Mänty	*Pine*	577	571	488	402	411	32	76,8
mäntytukki	*pine logs*	..	..	..	..	107	9	81,1
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	..	..	..	..	304	23	75,2
Kuusi	*Spruce*	156	197	81	32	32	1	24,1
kuusitukki	*spruce logs*	..	..	..	..	2	0	42,9
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	..	..	..	..	31	1	23,1
Muut havupuut	*Other*	0	0	0	0	0	0	392,9
muu havutukki	*other logs*	..	..	..	..	0	0	.
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	..	..	..	..	0	0	393,1
Lehtipuu	***Hardwood***	**22**	**18**	**22**	**20**	**15**	**4**	**281,2**
Koivu	*Birch*	22	18	22	20	15	4	280,7
koivutukki	*birch logs*	..	..	..	..	11	3	266,3
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	..	..	..	..	4	1	322,0
Muut lehtipuut	*Other*	0	0	0	0	0	0	600,0
Polttopuu	***Fuelwood***	**6**	**11**	**16**	**5**	**5**	**0**	**62,9**
Hake	***Chips***	**179**	**164**	**176**	**176**	**178**	**8**	**44,9**
Kyllästetty puu	**Impregnated wood**	**52**	**76**	**95**	**66**	**91**	**23**	**255,6**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**22**	**11**	**34**	**104**	**160**	**9**	**59,4**

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

10.6 Puun vienti maittain 2002
Exports of roundwood and wood residues by country, 2002

Puutavaralaji	*Roundwood assortment*	Ruotsi *Sweden*		Egypti *Egypt*		Tanska *Denmark*		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***	**467**	**22**	**96**	**8**	**91**	**5**	**43**	**10**	**38**	**2**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**418**	**19**	**96**	**8**	**0**	**0**	**43**	**10**	**38**	**2**
Havupuu	***Softwood***	**238**	**11**	**96**	**8**	**0**	**0**	**18**	**3**	**29**	**1**
Mänty	*Pine*	230	11	95	8	0	0	18	3	5	1
mäntytukki	*pine logs*	81	4	-	-	0	0	6	1	4	0
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	149	6	95	8	0	0	12	2	1	0
Kuusi	*Spruce*	7	0	0	0	-	-	-	-	25	1
kuusitukki	*spruce logs*	1	0	-	-	-	-	-	-	0	0
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	6	0	0	0	-	-	-	-	25	1
Muut havupuut	*Other*	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**2**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**
Koivu	*Birch*	2	0	-	-	-	-	-	-	0	0
koivutukki	*birch logs*	2	0	-	-	-	-	-	-	0	0
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	***Fuelwood***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5**	**0**
Hake	***Chips***	**177**	**8**	**-**	**-**	**0**	**0**	**-**	**-**	**1**	**0**
Kyllästetty puu	***Impregnated wood***	**1**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**24**	**7**	**2**	**1**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**49**	**3**	**-**	**-**	**91**	**5**	**-**	**-**	**1**	**0**

		Britannia *United Kingdom*		Saudi-Arabia *Saudi Arabia*		Syyria *Syria*		Muut *Others*		Yhteensä *Total*	
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**32**	**6**	**25**	**5**	**21**	**5**	**80**	**15**	**893**	**78**
RAAKAPUU	***INDUSTRIAL ROUNDWOOD***	**31**	**6**	**25**	**5**	**21**	**5**	**62**	**14**	**733**	**68**
Havupuu	***Softwood***	**30**	**5**	**9**	**1**	**-**	**-**	**24**	**4**	**444**	**33**
Mänty	*Pine*	30	5	9	1	-	-	24	4	411	32
mäntytukki	*pine logs*	9	2	-	-	-	-	7	1	107	9
mäntykuitupuu	*pine pulpwood*	20	3	9	1	-	-	17	3	304	23
Kuusi	*Spruce*	-	-	-	-	-	-	0	0	32	1
kuusitukki	*spruce logs*	-	-	-	-	-	-	0	0	2	0
kuusikuitupuu	*spruce pulpwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	31	1
Muut havupuut	*Other*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
muu havutukki	*other logs*	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havukuitupuu	*other pulpwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Lehtipuu	***Hardwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13**	**4**	**15**	**4**
Koivu	*Birch*	-	-	-	-	-	-	13	4	15	4
koivutukki	*birch logs*	-	-	-	-	-	-	9	3	11	3
koivukuitupuu	*birch pulpwood*	-	-	-	-	-	-	4	1	4	1
Muut lehtipuut	*Other hardwood*	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Polttopuu	***Fuelwood***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**5**	**0**
Hake	***Chips***	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**	**0**	**178**	**8**
Kyllästetty puu	***Impregnated wood***	**1**	**0**	**16**	**4**	**21**	**5**	**24**	**6**	**91**	**23**
JÄTEPUU	***WOOD RESIDUES***	**1**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**18**	**1**	**160**	**9**

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

10.7 Puun vienti 1965–2003

Exports of roundwood and wood residues, 1965–2003

1 000 m^3

Vuosi *Year*	Raakapuu – *Roundwood*						Jätepuu *Wood residues*	**Yhteensä *Total***
	Havupuu *Softwood*	Lehtipuu *Hardwood*	Polttopuu *Fuelwood*	Hake *Chips*	Kyllästetty puu *Impregnated 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								
Kuukausi – *Month*								
1	34	1	1	9	5	51	6	57
2	29	2	2	11	2	45	4	49
3	35	2	1	12	5	55	15	70
4	20	2	0	15	6	44	12	56
5	41	1	1	17	9	68	5	73
6	53	0	1	14	7	76	1	77
7	42	-	1	16	7	66	1	66

Vuoden 2003 kuukausittaiset luvut ovat ennakkoarvioita.
The figures for 1–7/2003 are preliminary estimates.

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

10.8 Suomen ulkomaankauppa maittain 2002
Finnish foreign trade by country, 2002

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***	**47 245**	***100,0***	**12 248**	***100,0***	**34 998**	***100,0***	**35 611**	***100,0***	**1 033**	***100,0***
Eurooppa	***Europe***	**34 505**	***73,0***	**9 444**	***77,1***	**25 061**	***71,6***	**27 499**	***77,2***	**930**	***90,1***
Euroopan unioni	***The European Union***	**25 513**	***54,0***	**8 029**	***65,6***	**17 484**	***50,0***	**19 932**	***56,0***	**668**	***64,7***
Alankomaat	*The Netherlands*	2 179	*4,6*	540	*4,4*	1 639	*4,7*	1 381	*3,9*	31	*3,0*
Belgia	*Belgium*	1 291	*2,7*	477	*3,9*	814	*2,3*	876	*2,5*	17	*1,7*
Espanja	*Spain*	1 222	*2,6*	650	*5,3*	572	*1,6*	556	*1,6*	11	*1,1*
Irlanti	*Ireland*	362	*0,8*	69	*0,6*	293	*0,8*	368	*1,0*	2	*0,2*
Britannia	*United Kingdom*	4 564	*9,7*	1 721	*14,0*	2 843	*8,1*	2 094	*5,9*	34	*3,3*
Italia	*Italy*	1 617	*3,4*	439	*3,6*	1 179	*3,4*	1 386	*3,9*	31	*3,0*
Itävalta	*Austria*	475	*1,0*	135	*1,1*	340	*1,0*	460	*1,3*	12	*1,1*
Kreikka	*Greece*	401	*0,8*	123	*1,0*	278	*0,8*	79	*0,2*	0	*0,0*
Luxemburg	*Luxembourg*	38	*0,1*	27	*0,2*	12	*0,0*	41	*0,1*	1	*0,1*
Portugali	*Portugal*	289	*0,6*	78	*0,6*	211	*0,6*	169	*0,5*	20	*2,0*
Ranska	*France*	2 178	*4,6*	790	*6,5*	1 388	*4,0*	1 506	*4,2*	25	*2,5*
Ruotsi	*Sweden*	4 125	*8,7*	444	*3,6*	3 682	*10,5*	4 051	*11,4*	327	*31,6*
Saksa	*Germany*	5 621	*11,9*	2 214	*18,1*	3 407	*9,7*	5 425	*15,2*	125	*12,1*
Tanska	*Denmark*	1 149	*2,4*	322	*2,6*	827	*2,4*	1 539	*4,3*	31	*3,0*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**8 992**	***19,0***	**1 415**	***11,6***	**7 577**	***21,7***	**7 567**	***21,2***	**263**	***25,4***
Norja	*Norway*	1 133	*2,4*	207	*1,7*	926	*2,6*	1 161	*3,3*	22	*2,1*
Puola	*Poland*	795	*1,7*	232	*1,9*	563	*1,6*	364	*1,0*	27	*2,6*
Sveitsi	*Switzerland*	644	*1,4*	147	*1,2*	497	*1,4*	460	*1,3*	6	*0,6*
Turkki	*Turkey*	349	*0,7*	73	*0,6*	276	*0,8*	146	*0,4*	1	*0,0*
Unkari	*Hungary*	340	*0,7*	76	*0,6*	264	*0,8*	244	*0,7*	4	*0,4*
Venäjä	*Russian Federation*	3 128	*6,6*	345	*2,8*	2 783	*8,0*	3 566	*10,0*	75	*7,2*
Viro	*Estonia*	1 231	*2,6*	74	*0,6*	1 156	*3,3*	958	*2,7*	99	*9,6*
Muut	*Others*	1 371	*2,9*	259	*2,1*	1 112	*3,2*	668	*1,9*	29	*2,8*
Aasia	***Asia***	**5 928**	***12,5***	**1 225**	***10,0***	**4 703**	***13,4***	**4 549**	***12,8***	**59**	***5,7***
Israel	*Israel*	189	*0,4*	72	*0,6*	117	*0,3*	83	*0,2*	0	*0,0*
Japani	*Japan*	1 033	*2,2*	492	*4,0*	540	*1,5*	1 554	*4,4*	3	*0,3*
Kiina	*China*	1 215	*2,6*	129	*1,1*	1 086	*3,1*	1 252	*3,5*	11	*1,1*
Saudi-Arabia	*Saudi Arabia*	377	*0,8*	62	*0,5*	315	*0,9*	2	*0,0*	0	*0,0*
Muut	*Others*	3 115	*6,6*	470	*3,8*	2 644	*7,6*	1 659	*4,7*	44	*4,3*
Afrikka	***Africa***	**740**	***1,6***	**272**	***2,2***	**467**	***1,3***	**224**	***0,6***	**16**	***1,5***
Algeria	*Algeria*	78	*0,2*	70	*0,6*	8	*0,0*	0	*0,0*	-	-
Egypti	*Egypt*	159	*0,3*	76	*0,6*	84	*0,2*	9	*0,0*	0	*0,0*
Muut	*Others*	503	*1,1*	126	*1,0*	376	*1,1*	215	*0,6*	15	*1,5*
Pohjois-Amerikka	***North America***	**4 609**	***9,8***	**888**	***7,2***	**3 721**	***10,6***	**2 482**	***7,0***	**23**	***2,2***
Kanada	*Canada*	399	*0,8*	80	*0,7*	319	*0,9*	143	*0,4*	9	*0,8*
Yhdysvallat	*USA*	4 207	*8,9*	807	*6,6*	3 400	*9,7*	2 340	*6,6*	15	*1,4*
Muut	*Others*	2	*0,0*	0	*0,0*	2	*0,0*	0	*0,0*	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1 029**	***2,2***	**181**	***1,5***	**847**	***2,4***	**583**	***1,6***	**4**	***0,4***
Brasilia	*Brazil*	358	*0,8*	43	*0,3*	315	*0,9*	187	*0,5*	3	*0,3*
Muut	*Others*	671	*1,4*	139	*1,1*	532	*1,5*	396	*1,1*	2	*0,2*
Oseania	***Oceania***	**435**	***0,9***	**155**	***1,3***	**280**	***0,8***	**273**	***0,8***	**1**	***0,1***
Australia	*Australia*	371	*0,8*	140	*1,1*	230	*0,7*	241	*0,7*	1	*0,1*
Muut	*Others*	64	*0,1*	15	*0,1*	49	*0,1*	33	*0,1*	0	*0,0*
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	-	-	**82**	***0,7***	-	-	-	-	-	-

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

10.9 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1998–2002
Exports of forest industry products, 1998–2002

Tuote	Product	Yks. Unit	1998	1999	2000	2001	2002	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value
			Määrä, Quantity						
			1 000 yks. 1 000 units					milj. € € mill.	€/yksikkö €/unit
SUOMEN TAVARAVIENTI	TOTAL EXPORTS OF GOODS	.	.	.	.	.	.	47 245	.
PUU	ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES	m³	1 015	1 048	911	807	893	78	.
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	FOREST INDUSTRY PRODUCTS	.	.	.	.	.	.	12 248	.
Puutuoteteollisuus	Wood-products industry	.	.	.	.	.	.	2 740	.
Sahatavara	Sawn goods	m³	8 308	8 383	8 431	8 135	8 187	1 441	176
Mäntysahatavara	Pine sawn goods	m³	3 541	3 514	3 532	3 554	3 529	605	171
Kuusisahatavara	Spruce sawn goods	m³	4 181	4 109	4 050	3 642	3 645	604	166
Muu havusahatavara	Other sawn softwood	m³	0	0	0	0	0	0	275
Höyläsahatavara	Planed sawn softwood	m³	561	736	823	918	993	224	226
Lehtisahatavara	Sawn hardwood	m³	25	24	26	22	20	8	405
Vaneri	Plywood	m³	832	939	1 006	1 009	1 117	558	499
Viilu	Veneer sheets	m³	84	80	90	97	75	38	509
Lastulevy	Particle board	m³	184	183	204	218	219	40	180
Kuitulevy	Fibreboard	t – m.t.	64	62	69	72	72	22	297
Puiset huonekalut	Wooden furniture	.	.	.	.	.	.	179	.
Muut puuteokset	Other wood products	.	.	.	.	.	.	313	.
Puutalot	Prefabricated wooden houses	.	.	.	.	.	.	150	.
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	t – m.t.	13 466	13 936	14 221	13 319	14 089	9 508	.
Massa	Pulp	t – m.t.	1 711	1 975	1 794	1 800	2 243	927	413
Mekaaninen puumassa	Mechanical pulp	t – m.t.	0	0	-	1	26	8	299
Puolikemiallinen puumassa	Semi-chemical pulp	t – m.t.	88	99	96	91	130	53	411
Valkaisematon sulfaattisellu	Unbleached sulphate pulp	t – m.t.	25	22	21	14	5	2	520
Valkaistu sulfaattisellu, josta	Bleached sulphate pulp	t – m.t.	1 522	1 761	1 562	1 593	1 954	837	428
havusulfaatti	softwood sulphate pulp	t – m.t.	851	1 068	871	897	1 129	493	437
lehtisulfaatti	hardwood sulphate pulp	t – m.t.	671	693	692	696	825	344	417
Liukosellu	Dissolving pulp	t – m.t.	.	.	.	.	0	0	.
Valkaisematon sulfiittisellu	Unbleached sulphite pulp	t – m.t.	0	-	0	-	-	-	-
Valkaistu sulfiittisellu	Bleached sulphite pulp	t – m.t.	0	0	2	0	0	0	1 837
Keräyspaperi ja -kartonki	Recycled paper and pulp	t – m.t.	76	93	112	100	128	26	205
Muu kuin puumassa	Pulp other than woodpulp	t – m.t.	0	0	0	1	1	0	287
Paperi	Paper	t – m.t.	9 229	9 359	9 709	8 894	9 116	6 305	692
Sanomalehtipaperi	Newsprint	t – m.t.	1 199	1 223	1 144	1 041	749	368	492
Aikakauslehtipaperi, josta	Magazine paper	t – m.t.	4 875	4 733	5 096	4 711	5 070	3 356	662
päällystämätön	uncoated	t – m.t.	1 893	1 842	1 929	1 814	2 158	1 309	607
päällystetty	coated	t – m.t.	2 981	2 891	3 167	2 897	2 912	2 047	703
Hienopaperi, josta	Fine paper	t – m.t.	2 487	2 745	2 805	2 316	2 571	1 926	749
päällystämätön	uncoated	t – m.t.	1 342	1 441	1 444	1 158	1 093	789	722
päällystetty	coated	t – m.t.	1 145	1 304	1 361	1 158	1 478	1 137	769
Säkkipaperi	Sack paper	t – m.t.	99	122	98	65	55	40	721
Muu voimapaperi	Other kraft paper	t – m.t.	213	239	278	396	347	229	658
Muu paperi	Other paper	t – m.t.	357	298	287	366	324	387	1 193
Kartonki	Paperboard	t – m.t.	2 118	2 215	2 324	2 209	2 310	1 674	725
Kraftlaineri	Kraftliner	t – m.t.	158	174	164	132	145	84	581
Muu sulfaattikartonki	Other sulphate paperboard	t – m.t.	453	454	353	295	343	299	872
Fluting	Fluting	t – m.t.	400	423	440	429	433	146	337
Muu kartonki	Other paperboard	t – m.t.	1 107	1 164	1 366	1 353	1 389	1 145	824
Paperin ja kartongin jalosteet	Converted paper and paperboard products	t – m.t.	408	386	394	417	420	602	1 433
MUUT TUOTTEET	OTHER PRODUCTS	.	.	.	.	.	.	34 920	.

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

10.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1996–2002
Value of exports of forest industry products, 1996–2002

Tuote	*Product*	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
		milj. € – *€ mill.*							%
SUOMEN TAVARAVIENTI	***TOTAL EXPORTS OF GOODS***	**31 339**	**35 797**	**38 779**	**39 246**	**49 484**	**47 800**	**47 245**	***100,0***
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	**71**	**78**	**78**	**83**	**81**	**68**	**78**	***0,2***
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	**9 285**	**10 616**	**11 349**	**11 395**	**13 223**	**12 514**	**12 248**	***25,9***
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industry***	**2 094**	**2 546**	**2 567**	**2 572**	**2 824**	**2 676**	**2 740**	***5,8***
Sahatavara	***Sawn goods***	**1 129**	**1 444**	**1 421**	**1 444**	**1 553**	**1 417**	**1 441**	***3,1***
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	517	654	657	603	641	607	605	*1,3*
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	504	663	632	668	710	597	604	*1,3*
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	0	0	0	0	0	0	0	*0,0*
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	98	118	122	162	191	203	224	*0,5*
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	10	10	10	10	11	9	8	*0,0*
Vaneri	***Plywood***	**409**	**475**	**491**	**500**	**550**	**541**	**558**	***1,2***
Viilu	***Veneer sheets***	**26**	**31**	**35**	**37**	**42**	**45**	**38**	***0,1***
Lastulevy	***Particle board***	**41**	**39**	**39**	**32**	**36**	**39**	**40**	***0,1***
Kuitulevy	***Fibreboard***	**18**	**19**	**21**	**20**	**21**	**22**	**22**	***0,0***
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	**167**	**185**	**192**	**172**	**184**	**164**	**179**	***0,4***
Muut puuteokset	***Other wood products***	**207**	**240**	**243**	**232**	**303**	**305**	**313**	***0,7***
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	**98**	**112**	**126**	**135**	**134**	**142**	**150**	***0,3***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	**7 190**	**8 070**	**8 782**	**8 823**	**10 398**	**9 838**	**9 508**	***20,1***
Massa	***Pulp***	**588**	**707**	**643**	**770**	**1 071**	**874**	**927**	***2,0***
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	-	-	0	0	-	0	8	*0,0*
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	22	31	32	36	52	44	53	*0,1*
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	14	15	12	10	13	8	2	*0,0*
Valkaistu sulfaattisellu, josta	*Bleached sulphate pulp*	544	653	590	710	984	800	837	*1,8*
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	312	402	345	442	566	473	493	*1,0*
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	232	251	246	268	419	327	344	*0,7*
Liukosellu	*Dissolving pulp*	-	-	0	0	-	-	0	*0,0*
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	0	0	0	-	0	-	-	-
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	0	-	0	0	0	0	0	*0,0*
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	7	8	9	14	21	21	26	*0,1*
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	1	0	0	0	0	0	0	*0,0*
Paperi	***Paper***	**4 731**	**5 311**	**6 099**	**6 062**	**7 037**	**6 672**	**6 305**	***13,3***
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	567	550	573	576	577	597	368	*0,8*
Aikakauslehtipaperi, josta	*Magazine paper*	2 464	2 650	3 237	3 124	3 591	3 485	3 356	*7,1*
päällystämätön	*uncoated*	1 025	976	1 125	1 091	1 202	1 206	1 309	*2,8*
päällystetty	*coated*	1 439	1 675	2 113	2 033	2 389	2 279	2 047	*4,3*
Hienopaperi, josta	*Fine paper*	1 251	1 569	1 751	1 815	2 255	1 880	1 926	*4,1*
päällystämätön	*uncoated*	726	879	904	885	1 097	898	789	*1,7*
päällystetty	*coated*	525	690	848	929	1 158	982	1 137	*2,4*
Säkkipaperi	*Sack paper*	62	74	65	73	66	49	40	*0,1*
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	132	159	141	146	191	268	229	*0,5*
Muu paperi	*Other paper*	254	308	331	328	357	393	387	*0,8*
Kartonki	***Paperboard***	**1 279**	**1 403**	**1 432**	**1 436**	**1 698**	**1 665**	**1 674**	***3,5***
Kraftlaineri	*Kraftliner*	96	81	82	79	96	78	84	*0,2*
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	299	347	343	344	299	276	299	*0,6*
Fluting	*Fluting*	112	110	115	115	157	154	146	*0,3*
Muu kartonki	*Other paperboard*	772	865	892	899	1 146	1 157	1 145	*2,4*
Paperin ja kartongin jalosteet	***Converted paper and paperboard products***	**592**	**649**	**608**	**555**	**592**	**627**	**602**	***1,3***
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	**21 983**	**25 104**	**27 352**	**27 767**	**36 181**	**35 219**	**34 920**	***73,9***

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

10.11 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2002
Exports of wood-products industries by country, 2002

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***	**8 187,0**	**1 117,0**	**75,4**	**219,1**	**72,5**
Eurooppa	***Europe***	**5 298,8**	**1 010,0**	**66,4**	**219,1**	**70,1**
Euroopan unioni	***The European Union***	**5 097,9**	**927,1**	**55,1**	**174,0**	**64,2**
Alankomaat	*The Netherlands*	558,0	163,9	0,0	0,0	8,0
Belgia	*Belgium*	137,3	20,8	0,1	-	2,3
Espanja	*Spain*	285,1	51,3	2,0	-	-
Irlanti	*Ireland*	147,9	12,4	-	1,0	1,8
Britannia	*United Kingdom*	1 427,9	122,9	0,3	152,1	29,6
Italia	*Italy*	251,2	76,0	0,2	-	0,7
Itävalta	*Austria*	67,6	28,4	1,8	-	-
Kreikka	*Greece*	149,8	6,3	-	-	1,0
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,1	-	-	-
Portugali	*Portugal*	8,2	11,4	0,0	-	-
Ranska	*France*	819,6	82,2	20,0	0,1	1,3
Ruotsi	*Sweden*	41,6	84,3	22,3	13,8	5,7
Saksa	*Germany*	745,4	204,7	7,1	0,0	9,3
Tanska	*Denmark*	458,4	62,5	1,2	6,9	4,5
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**200,9**	**82,9**	**11,3**	**45,1**	**5,8**
Norja	*Norway*	64,1	36,9	3,6	5,0	1,2
Puola	*Poland*	7,4	5,5	3,4	0,3	0,0
Sveitsi	*Switzerland*	55,4	14,0	0,0	0,5	0,0
Turkki	*Turkey*	0,3	6,4	0,1	-	0,0
Unkari	*Hungary*	22,1	2,0	0,6	0,2	-
Venäjä	*Russian Federation*	6,1	1,7	0,0	24,3	3,2
Viro	*Estonia*	10,6	2,4	0,4	8,2	0,7
Muut	*Others*	35,1	14,1	3,2	6,7	0,6
Aasia	***Asia***	**1 585,7**	**48,5**	**8,1**	**0,0**	**0,5**
Israel	*Israel*	283,1	4,7	-	-	0,0
Japani	*Japan*	949,2	10,8	0,3	-	0,0
Kiina	*China*	48,7	2,6	0,1	0,0	-
Saudi-Arabia	*Saudi Arabia*	201,9	3,0	-	-	0,0
Muut	*Others*	102,8	27,4	7,8	-	0,4
Afrikka	***Africa***	**1 212,7**	**0,6**	**0,0**	**-**	**0,2**
Algeria	*Algeria*	363,1	0,0	-	-	-
Egypti	*Egypt*	563,8	0,0	-	-	-
Muut	*Others*	285,8	0,5	0,0	-	0,2
Pohjois-Amerikka	***North America***	**85,3**	**50,0**	**0,9**	**-**	**1,7**
Kanada	*Canada*	0,4	2,9	0,1	-	0,3
Yhdysvallat	*USA*	84,8	47,1	0,8	-	1,4
Muut	*Others*	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,1**	**0,3**	**-**	**-**	**-**
Brasilia	*Brazil*	-	-	-	-	-
Muut	*Others*	0,1	0,3	-	-	-
Oseania	***Oceania***	**4,5**	**7,5**	**-**	**-**	**0,0**
Australia	*Australia*	4,5	7,4	-	-	0,0
Muut	*Others*	-	0,1	-	-	-

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

10.12 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2002
Value of exports of wood-products industries by country, 2002

milj. € – *€ mill.*

Maa	*Country*	Saha-tavara *Sawn goods*	Puulevyt – *Wood-based panels*					Muut puutuotteet *Other*	Yhteensä *Total*
			Vaneri *Plywood*	Viilu *Veneer sheets*	Lastu-levy *Particle board*	Kuitu-levy *Fibre-board*	Yhteensä *Total*		
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**1 441,2**	**557,6**	**38,4**	**39,5**	**21,5**	**657,0**	**641,7**	**2 739,9**
Eurooppa	***Europe***	**952,7**	**494,3**	**33,6**	**39,5**	**20,9**	**588,4**	**502,4**	**2 043,5**
Euroopan unioni	***The European Union***	**901,3**	**447,5**	**23,9**	**26,8**	**18,1**	**516,3**	**339,0**	**1 756,6**
Alankomaat	*The Netherlands*	91,0	61,8	0,0	0,0	2,1	63,9	12,5	167,4
Belgia	*Belgium*	19,1	10,6	0,2	-	0,5	11,3	4,0	34,4
Espanja	*Spain*	44,5	32,3	0,8	-	-	33,1	11,0	88,6
Irlanti	*Ireland*	27,1	4,5	-	0,1	0,5	5,2	7,8	40,0
Britannia	*United Kingdom*	272,7	59,8	0,2	21,9	9,0	90,9	74,6	438,2
Italia	*Italy*	52,9	36,1	0,4	-	0,2	36,7	8,5	98,1
Itävalta	*Austria*	12,6	18,0	0,7	-	-	18,7	12,9	44,2
Kreikka	*Greece*	23,3	2,8	-	-	0,3	3,1	7,2	33,6
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,2	-	-	-	0,2	0,1	0,3
Portugali	*Portugal*	1,6	5,5	0,0	-	-	5,5	0,9	8,0
Ranska	*France*	141,4	42,0	5,0	0,1	0,3	47,3	26,0	214,7
Ruotsi	*Sweden*	10,2	37,1	11,3	3,7	1,8	53,9	64,3	128,4
Saksa	*Germany*	129,3	112,3	3,9	0,0	2,3	118,6	74,3	322,2
Tanska	*Denmark*	75,6	24,5	1,5	0,9	1,0	27,9	34,9	138,4
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**51,4**	**46,8**	**9,7**	**12,7**	**2,8**	**72,0**	**163,4**	**286,9**
Norja	*Norway*	20,4	19,5	1,5	1,4	0,5	22,8	49,7	92,9
Puola	*Poland*	2,0	3,2	2,7	0,2	0,0	6,1	6,0	14,1
Sveitsi	*Switzerland*	11,9	10,0	0,0	0,2	0,0	10,2	9,5	31,5
Turkki	*Turkey*	0,1	3,7	0,0	-	0,0	3,7	0,5	4,4
Unkari	*Hungary*	5,0	1,3	0,2	0,2	-	1,7	2,0	8,8
Venäjä	*Russian Federation*	2,4	1,1	0,1	7,1	1,6	9,9	59,2	71,4
Viro	*Estonia*	2,9	1,1	0,9	2,3	0,5	4,7	22,7	30,3
Muut	*Others*	6,9	6,9	4,4	1,4	0,2	12,9	13,7	33,5
Aasia	***Asia***	**304,3**	**32,3**	**3,4**	**0,0**	**0,2**	**35,9**	**107,0**	**447,2**
Israel	*Israel*	39,0	2,3	-	-	0,0	2,3	1,4	42,6
Japani	*Japan*	211,7	6,1	0,3	-	0,0	6,4	95,6	313,7
Kiina	*China*	8,8	1,5	0,0	0,0	-	1,5	0,4	10,7
Saudi-Arabia	*Saudi Arabia*	27,5	1,8	-	-	0,0	1,8	0,0	29,4
Muut	*Others*	17,2	20,7	3,1	-	0,1	24,0	9,5	50,7
Afrikka	***Africa***	**162,5**	**0,5**	**0,0**	**-**	**0,0**	**0,6**	**0,6**	**163,6**
Algeria	*Algeria*	59,9	0,0	-	-	-	0,0	0,0	60,0
Egypti	*Egypt*	56,9	0,0	-	-	-	0,0	0,0	56,9
Muut	*Others*	45,6	0,5	0,0	-	0,0	0,5	0,5	46,7
Pohjois-Amerikka	***North America***	**20,2**	**27,0**	**1,4**	**-**	**0,3**	**28,7**	**27,9**	**76,8**
Kanada	*Canada*	0,1	2,7	0,1	-	0,0	2,9	6,1	9,1
Yhdysvallat	*USA*	20,1	24,3	1,3	-	0,3	25,9	21,8	67,8
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0,0**	**0,3**	**-**	**-**	**-**	**0,3**	**0,1**	**0,4**
Brasilia	*Brazil*	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Muut	*Others*	0,0	0,3	-	-	-	0,3	0,1	0,4
Oseania	***Oceania***	**1,5**	**3,2**	**-**	**-**	**0,0**	**3,2**	**3,8**	**8,4**
Australia	*Australia*	1,5	3,1	-	-	0,0	3,1	3,5	8,1
Muut	*Others*	-	0,1	-	-	-	0,1	0,2	0,3

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

10.13 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2002
Exports of pulp and paper industries by country, 2002

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*	2 243,0	748,7	7 641,0	402,1	324,3	9 116,1	2 309,9	420,1	14 089,1
Eurooppa	***Europe***	**1 926,3**	**602,0**	**5 983,5**	**326,3**	**224,8**	**7 136,6**	**1 677,5**	**327,8**	**11 068,2**
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 723,2**	**549,3**	**5 167,0**	**289,0**	**212,2**	**6 217,4**	**1 387,2**	**236,6**	**9 564,4**
Alankomaat	*The Netherlands*	72,5	51,5	301,6	17,4	8,0	378,5	101,6	3,8	556,4
Belgia	*Belgium*	117,3	14,1	461,2	12,4	16,6	504,3	77,3	5,5	704,4
Espanja	*Spain*	25,5	80,0	445,7	26,7	14,5	566,8	294,8	11,6	898,8
Irlanti	*Ireland*	0,3	2,9	20,5	1,3	2,5	27,2	9,3	1,5	38,2
Britannia	*United Kingdom*	172,8	169,5	1 121,4	34,2	64,3	1 389,6	205,7	42,8	1 810,9
Italia	*Italy*	106,1	12,5	275,3	54,8	12,5	355,2	68,7	8,5	538,5
Itävalta	*Austria*	20,2	10,1	66,2	23,1	0,4	99,8	11,1	5,3	136,4
Kreikka	*Greece*	12,3	28,0	77,0	4,4	0,9	110,3	38,1	0,8	161,4
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,5	15,4	-	10,8	26,6	0,1	1,4	28,0
Portugali	*Portugal*	41,5	11,9	51,7	5,4	0,4	69,4	10,0	0,5	121,5
Ranska	*France*	150,8	38,5	524,2	27,5	24,5	614,6	43,8	25,6	835,0
Ruotsi	*Sweden*	207,5	14,8	130,7	7,3	8,5	161,2	68,6	60,0	497,4
Saksa	*Germany*	796,3	62,3	1 550,3	66,6	42,9	1 722,0	424,5	54,6	2 997,3
Tanska	*Denmark*	0,0	52,8	125,7	8,1	5,4	192,0	33,7	14,6	240,3
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**203,1**	**52,7**	**816,6**	**37,3**	**12,6**	**919,2**	**290,3**	**91,2**	**1 503,8**
Norja	*Norway*	2,5	5,4	94,4	2,2	1,3	103,3	9,2	16,8	131,8
Puola	*Poland*	67,8	7,4	189,8	6,1	1,4	204,7	45,6	7,7	325,7
Sveitsi	*Switzerland*	53,6	9,4	87,0	1,9	0,5	98,7	20,4	3,4	176,0
Turkki	*Turkey*	8,4	8,4	65,5	2,1	2,1	78,0	33,5	2,7	122,6
Unkari	*Hungary*	0,0	2,0	55,3	5,6	0,1	63,0	31,0	2,3	96,2
Venäjä	*Russian Federation*	43,4	0,9	148,1	1,5	5,2	155,7	76,7	32,1	307,9
Viro	*Estonia*	1,7	4,4	19,2	0,1	0,6	24,3	7,6	10,0	43,6
Muut	*Others*	25,8	15,0	157,2	17,8	1,4	191,4	66,4	16,2	299,8
Aasia	***Asia***	**173,9**	**103,7**	**512,2**	**37,1**	**31,7**	**684,7**	**341,4**	**44,9**	**1 245,0**
Israel	*Israel*	5,3	9,3	18,4	2,3	2,0	31,9	8,9	4,7	50,8
Japani	*Japan*	26,4	24,6	116,5	8,7	2,0	151,9	58,5	0,2	236,9
Kiina	*China*	88,8	17,9	24,7	2,5	3,8	48,9	72,4	1,3	211,4
Saudi-Arabia	*Saudi Arabia*	0,2	0,5	20,1	1,9	1,4	23,9	18,5	4,3	46,9
Muut	*Others*	53,3	51,4	332,6	21,6	22,6	428,1	183,1	34,5	698,9
Afrikka	***Africa***	**17,6**	**18,9**	**58,0**	**14,1**	**5,0**	**95,9**	**64,1**	**5,9**	**183,6**
Algeria	*Algeria*	2,0	1,0	9,6	0,1	0,0	10,8	2,1	0,3	15,3
Egypti	*Egypt*	2,0	12,9	12,3	6,8	0,5	32,4	1,6	0,2	36,2
Muut	*Others*	13,6	5,0	36,1	7,3	4,4	52,7	60,4	5,4	132,1
Pohjois-Amerikka	***North America***	**122,3**	**17,2**	**765,2**	**4,9**	**55,7**	**843,1**	**128,0**	**26,2**	**1 119,5**
Kanada	*Canada*	3,9	0,0	74,9	0,4	1,2	76,5	11,3	6,4	98,1
Yhdysvallat	*USA*	118,4	17,2	690,3	4,5	54,6	766,6	116,7	19,8	1 021,5
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**2,4**	**1,9**	**175,3**	**16,6**	**2,5**	**196,2**	**64,7**	**6,4**	**269,8**
Brasilia	*Brazil*	0,0	-	54,1	2,4	0,3	56,8	0,3	0,3	57,5
Muut	*Others*	2,4	1,9	121,2	14,1	2,1	139,4	64,4	6,1	212,3
Oseania	***Oceania***	**0,6**	**5,0**	**146,8**	**3,1**	**4,6**	**159,4**	**34,1**	**8,8**	**203,0**
Australia	*Australia*	0,6	4,9	133,5	2,3	4,5	145,2	30,8	5,5	182,0
Muut	*Others*	-	0,0	13,3	0,8	0,1	14,2	3,4	3,3	20,9

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

10.14 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2002
Value of exports of pulp and paper industries by country, 2002

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***	**927,3**	**368,3**	**5 281,5**	**268,1**	**386,9**	**6 304,8**	**1 673,6**	**602,0**	**9 507,7**
Eurooppa	***Europe***	**802,2**	**306,1**	**4 160,5**	**217,0**	**205,8**	**4 889,4**	**1 213,4**	**495,9**	**7 400,8**
Euroopan unioni	***The European Union***	**720,5**	**278,8**	**3 571,2**	**189,0**	**196,8**	**4 235,8**	**987,8**	**328,6**	**6 272,7**
Alankomaat	*The Netherlands*	30,2	26,6	208,8	10,8	8,1	254,2	82,8	5,8	372,9
Belgia	*Belgium*	52,7	7,7	295,2	9,2	10,5	322,6	57,9	9,3	442,5
Espanja	*Spain*	9,9	39,9	297,4	16,3	11,7	365,3	170,1	16,3	561,7
Irlanti	*Ireland*	0,2	1,4	15,5	0,9	2,3	20,1	7,6	1,5	29,4
Britannia	*United Kingdom*	79,7	87,1	818,5	23,6	60,7	990,0	166,8	46,0	1 282,5
Italia	*Italy*	44,0	6,5	177,2	33,4	14,7	231,8	51,3	13,7	340,9
Itävalta	*Austria*	8,6	5,4	44,6	13,1	0,6	63,7	9,8	8,5	90,7
Kreikka	*Greece*	4,7	13,0	48,1	2,7	0,9	64,6	18,7	1,5	89,6
Luxemburg	*Luxembourg*	-	0,3	12,4	-	11,7	24,4	0,1	2,1	26,6
Portugali	*Portugal*	16,9	5,7	34,6	3,3	0,5	44,1	8,5	0,6	70,2
Ranska	*France*	64,5	20,9	365,3	18,7	27,3	432,2	36,6	42,4	575,7
Ruotsi	*Sweden*	78,5	7,2	97,4	5,3	8,0	118,0	44,3	74,3	315,1
Saksa	*Germany*	330,6	31,8	1 058,1	46,8	34,3	1 171,0	307,8	82,5	1 891,8
Tanska	*Denmark*	0,0	25,2	98,1	5,1	5,4	133,8	25,4	24,1	183,2
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**81,6**	**27,2**	**589,3**	**28,1**	**9,0**	**653,6**	**225,6**	**167,3**	**1 128,1**
Norja	*Norway*	0,4	2,9	71,0	2,1	1,2	77,2	8,9	27,8	114,3
Puola	*Poland*	28,4	3,9	133,4	4,7	1,0	143,0	34,4	12,3	218,2
Sveitsi	*Switzerland*	22,1	5,3	60,5	1,7	0,4	67,8	18,5	7,4	115,9
Turkki	*Turkey*	3,2	3,8	35,3	1,5	1,3	41,9	20,2	3,2	68,5
Unkari	*Hungary*	0,0	1,1	36,1	3,5	0,1	40,8	22,5	4,3	67,7
Venäjä	*Russian Federation*	15,8	0,6	125,3	1,5	2,3	129,7	65,2	63,0	273,7
Viro	*Estonia*	0,4	2,2	14,2	0,2	1,1	17,7	4,8	21,1	43,9
Muut	*Others*	11,3	7,6	113,5	12,8	1,6	135,4	51,0	28,1	225,9
Aasia	***Asia***	**68,1**	**45,1**	**319,3**	**25,9**	**31,1**	**421,5**	**256,9**	**31,4**	**778,0**
Israel	*Israel*	2,2	3,9	11,8	1,5	1,9	19,1	5,3	2,4	29,1
Japani	*Japan*	14,4	13,5	74,9	5,7	2,7	96,8	66,4	0,7	178,3
Kiina	*China*	32,9	5,8	15,0	2,2	4,3	27,3	57,0	1,2	118,5
Saudi-Arabia	*Saudi Arabia*	0,1	0,2	13,1	1,4	1,0	15,7	14,1	2,6	32,5
Muut	*Others*	18,5	21,7	204,6	15,1	21,2	262,6	114,1	24,5	419,6
Afrikka	***Africa***	**7,9**	**7,9**	**36,0**	**8,2**	**3,9**	**56,0**	**38,3**	**6,4**	**108,7**
Algeria	*Algeria*	0,8	0,4	5,9	0,1	0,0	6,5	2,3	0,5	10,1
Egypti	*Egypt*	0,9	5,0	7,1	3,9	0,4	16,4	1,2	0,3	18,8
Muut	*Others*	6,3	2,5	22,9	4,1	3,5	33,1	34,8	5,5	79,8
Pohjois-Amerikka	***North America***	**47,7**	**5,5**	**536,6**	**4,2**	**55,4**	**601,7**	**107,0**	**54,4**	**810,7**
Kanada	*Canada*	1,7	0,0	52,4	0,4	1,1	53,9	7,6	8,0	71,3
Yhdysvallat	*USA*	45,9	5,5	484,1	3,9	54,3	547,8	99,4	46,3	739,4
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1,2**	**1,1**	**127,6**	**10,3**	**2,9**	**142,0**	**31,5**	**6,3**	**180,9**
Brasilia	*Brazil*	0,0	-	39,9	1,3	0,4	41,6	0,5	0,6	42,8
Muut	*Others*	1,2	1,1	87,7	9,0	2,6	100,4	30,9	5,6	138,2
Oseania	***Oceania***	**0,3**	**2,7**	**101,5**	**2,4**	**5,8**	**112,4**	**26,5**	**7,7**	**146,9**
Australia	*Australia*	0,3	2,7	92,6	1,8	5,6	102,6	23,7	5,7	132,3
Muut	*Others*	-	0,0	9,0	0,6	0,2	9,8	2,8	2,0	14,6
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**-**	**81,9**	**81,9**	**-**	**-**	**81,9**

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

10.15 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1996–2002

Value of exports of forest industry products by country, 1996–2002

Tuote	*Product*	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
		milj. € – *€ mill.*						
YHTEENSÄ	***TOTAL***	**9 285**	**10 616**	**11 349**	**11 395**	**13 223**	**12 514**	**12 248**
Eurooppa	***Europe***	**7 367**	**8 372**	**9 082**	**8 994**	**10 371**	**9 794**	**9 444**
Euroopan unioni	***The European Union***	**6 420**	**7 258**	**7 901**	**7 894**	**9 055**	**8 418**	**8 029**
Alankomaat	*The Netherlands*	461	588	598	552	609	577	540
Belgia[1]	*Belgium*[1]	433	475	536	482	518	463	477
Espanja	*Spain*	380	449	540	544	692	628	650
Irlanti	*Ireland*	73	65	78	77	83	73	69
Britannia	*United Kingdom*	1 538	1 755	1 837	1 779	1 965	1 818	1 721
Italia	*Italy*	216	309	362	387	475	444	439
Itävalta	*Austria*	119	135	155	152	163	164	135
Kreikka	*Greece*	77	96	99	97	119	113	123
Luxemburg[1]	*Luxembourg*[1]	..	..	..	17	26	31	27
Portugali	*Portugal*	58	73	73	77	102	93	78
Ranska	*France*	695	708	817	816	927	881	790
Ruotsi	*Sweden*	323	344	385	381	441	392	444
Saksa	*Germany*	1 700	1 904	2 057	2 189	2 577	2 423	2 214
Tanska	*Denmark*	326	355	364	344	357	319	322
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**947**	**1 115**	**1 181**	**1 100**	**1 316**	**1 376**	**1 415**
Norja	*Norway*	166	178	199	184	199	201	207
Puola	*Poland*	107	134	167	177	197	211	232
Sveitsi	*Switzerland*	143	151	159	160	190	166	147
Turkki	*Turkey*	44	53	65	78	104	59	73
Unkari	*Hungary*	34	47	56	49	65	78	76
Venäjä	*Russia*	272	328	269	211	268	338	345
Viro	*Estonia*	53	67	69	56	67	66	74
Muut	*Others*	128	157	197	185	226	257	261
Aasia	***Asia***	**953**	**1 009**	**848**	**981**	**1 171**	**1 126**	**1 225**
Israel	*Israel*	63	88	87	92	95	72	72
Japani	*Japan*	363	345	276	336	466	463	492
Kiina	*China*	83	64	65	81	84	88	129
Saudi-Arabia	*Saudi Arabia*	45	44	53	54	50	51	62
Muut	*Others*	399	467	366	418	475	453	470
Afrikka	***Africa***	**210**	**287**	**296**	**297**	**299**	**283**	**272**
Algeria	*Algeria*	34	50	61	69	71	69	70
Egypti	*Egypt*	70	109	112	110	100	74	76
Muut	*Others*	106	127	123	118	128	140	126
Pohjois-Amerikka	***North America***	**463**	**571**	**709**	**676**	**821**	**825**	**888**
Kanada	*Canada*	28	44	69	59	68	70	80
Yhdysvallat	*USA*	435	527	640	617	752	755	807
Muut	*Others*	-	-	-	-	-	-	0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**149**	**201**	**252**	**209**	**285**	**250**	**181**
Brasilia	*Brazil*	50	61	84	64	88	78	43
Muut	*Others*	99	141	167	145	197	171	139
Oseania	***Oceania***	**143**	**175**	**162**	**159**	**198**	**171**	**155**
Australia	*Australia*	97	157	148	145	180	154	140
Muut	*Others*	46	18	14	14	18	17	15
Maittain erittelemätön	***Unspecified by country***	**-**	**-**	**-**	**78**	**78**	**65**	**82**

1 Vuoteen 1996–98 Belgian lukuihin sisältyy myös Luxemburg. – *During 1996–98 Belgium and Luxembourg are presented together.*

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

10.16 Puutuoteteollisuuden vienti 1970–2002
Exports of wood-products industries, 1970–2002

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

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

10.17 Massateollisuuden vienti 1970–2002
Exports of pulp industry, 1970–2002

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

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

10.18 Paperiteollisuuden vienti 1970–2002
Exports of paper industry, 1970–2002

Vuosi *Year*	Sanomalehtipaperi *Newsprint*			Aikakauslehti- ja hienopaperi *Magazine and fine paper*			Voimapaperi *Kraft paper*			Muu paperi *Other paper*			Kartonki *Paperboard*		
	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*	Määrä *Quantity*	Arvo *Value*	Yksikköarvo *Unit value*
	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	milj. € *€ mill.*	€/t *€/m.t.*
1970	1 187	106	89	779	91	116	317	41	128	195	37	191	1 044	115	110
1971	1 168	109	93	854	105	123	305	41	134	194	38	196	1 067	120	112
1972	1 310	126	96	1 007	129	128	305	45	147	225	45	198	1 203	143	119
1973	1 321	137	104	1 246	176	142	312	52	166	235	52	219	1 328	180	136
1974	1 137	187	165	1 501	320	213	317	79	250	261	85	325	1 337	288	215
1975	776	167	215	1 176	296	251	210	67	322	179	76	427	756	200	265
1976	866	183	211	1 328	330	249	252	73	289	162	62	384	1 050	254	242
1977	840	202	241	1 526	430	282	229	70	305	158	65	415	1 018	255	250
1978	1 113	282	254	1 634	510	312	271	81	298	171	76	444	1 063	282	265
1979	1 393	370	266	1 617	543	336	320	103	322	191	96	501	1 163	352	302
1980	1 432	407	284	1 750	651	372	314	121	386	191	111	578	1 104	399	361
1981	1 542	500	324	1 700	693	408	263	113	430	190	121	635	1 141	454	398
1982	1 339	467	349	1 872	820	438	260	127	489	194	131	677	1 168	485	415
1983	1 467	507	345	2 092	951	454	281	139	496	202	138	686	1 215	537	442
1984	1 676	592	353	2 549	1 303	511	314	163	519	198	145	731	1 242	597	481
1985	1 643	619	377	2 758	1 511	548	298	163	547	200	157	784	1 268	631	497
1986	1 470	555	378	2 865	1 484	518	295	155	527	193	148	765	1 340	653	488
1987	1 437	550	383	3 309	1 701	514	305	162	530	216	167	773	1 471	707	481
1988	1 202	510	424	3 935	2 148	546	329	190	577	269	192	712	1 583	811	512
1989	1 079	448	416	4 134	2 342	567	338	205	606	295	219	742	1 588	878	553
1990	1 202	491	408	4 251	2 326	547	354	213	602	326	243	746	1 566	911	582
1991	1 159	484	417	4 243	2 258	532	320	180	563	303	215	710	1 603	961	599
1992	1 146	447	390	4 525	2 481	548	298	186	624	326	254	782	1 754	1 123	640
1993	1 250	500	400	5 149	3 090	600	329	215	652	328	268	818	1 764	1 133	642
1994	1 252	488	389	5 833	3 405	584	356	220	619	325	257	790	1 986	1 241	625
1995	1 099	533	485	5 993	4 268	712	322	229	712	272	239	882	1 918	1 333	695
1996	1 051	567	540	5 498	3 715	676	279	194	696	293	254	868	1 942	1 279	659
1997	1 211	550	454	6 799	4 219	621	351	233	664	346	308	892	2 094	1 403	670
1998	1 199	573	477	7 361	4 989	678	312	206	662	357	331	929	2 118	1 432	676
1999	1 223	576	471	7 477	4 939	661	361	219	608	298	328	1 099	2 215	1 436	648
2000	1 144	577	504	7 902	5 846	740	376	257	684	287	357	1 242	2 324	1 698	731
2001	1 041	597	573	7 027	5 365	764	460	318	690	366	393	1 074	2 209	1 665	754
2002	749	368	492	7 641	5 282	691	402	268	667	324	387	1 193	2 310	1 674	725

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

10.19 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 1998–2002
Imports of forest industry products, 1998–2002

Tuote	Product	Yks. Unit	1998	1999	2000	2001	2002	Arvo Value milj. € € mill.	Yksikköarvo Unit value €/yksikkö €/unit
			Määrä Quantity 1 000 yks. 1 000 units						
SUOMEN TAVARATUONTI	***TOTAL IMPORTS OF GOODS***	.	.	.	.	.	.	**35 611**	.
PUU	***ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES***	m³	**12 033**	**13 164**	**12 937**	**15 580**	**16 192**	**548**	.
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	***FOREST INDUSTRY PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**1 033**	.
Puutuoteteollisuus	***Wood-products industries***	.	.	.	.	.	.	**427**	.
Sahatavara	***Sawn goods***	m³	**223**	**292**	**343**	**283**	**261**	**66**	**253**
Mäntysahatavara	*Pine sawn goods*	m³	58	89	104	78	71	9	121
Kuusisahatavara	*Spruce sawn goods*	m³	84	120	143	100	85	10	120
Muu havusahatavara	*Other sawn softwood*	m³	8	7	11	14	15	3	184
Höyläsahatavara	*Planed sawn softwood*	m³	2	5	7	15	24	4	153
Lehtisahatavara	*Sawn hardwood*	m³	71	71	78	75	67	41	616
Vaneri	***Plywood***	m³	**26**	**23**	**34**	**60**	**71**	**27**	**385**
Viilu	***Veneer sheets***	m³	**6**	**9**	**7**	**14**	**22**	**11**	**512**
Lastulevy	***Particle board***	m³	**29**	**39**	**50**	**56**	**61**	**16**	**260**
Kuitulevy	***Fibreboard***	t – m.t.	**48**	**52**	**61**	**61**	**65**	**37**	**568**
Puiset huonekalut	***Wooden furniture***	.	.	.	.	.	.	**166**	.
Muut puuteokset	***Other wood products***	.	.	.	.	.	.	**77**	.
Puutalot	***Prefabricated wooden houses***	.	.	.	.	.	.	**26**	.
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper industries***	t – m.t.	**460**	**502**	**567**	**580**	**600**	**606**	.
Massa	***Pulp***	t – m.t.	**89**	**125**	**136**	**171**	**131**	**86**	.
Mekaaninen puumassa	*Mechanical pulp*	t – m.t.	5	8	12	6	1	0	378
Puolikemiallinen puumassa	*Semi-chemical pulp*	t – m.t.	3	1	0	31	0	0	344
Valkaisematon sulfaattisellu	*Unbleached sulphate pulp*	t – m.t.	8	10	8	7	10	4	381
Valkaistu sulfaattisellu, josta	*Bleached sulphate pulp*	t – m.t.	34	56	65	83	77	35	452
havusulfaatti	*softwood sulphate pulp*	t – m.t.	14	14	13	45	7	4	515
lehtisulfaatti	*hardwood sulphate pulp*	t – m.t.	21	43	52	38	70	31	445
Liukosellu	*Dissolving pulp*	t – m.t.	..	..	..	..	..	37	..
Valkaisematon sulfiittisellu	*Unbleached sulphite pulp*	t – m.t.	1	0	0	0	0	0	.
Valkaistu sulfiittisellu	*Bleached sulphite pulp*	t – m.t.	1	1	4	5	5	2	389
Keräyspaperi ja -kartonki	*Recycled paper and pulp*	t – m.t.	34	39	40	37	36	5	144
Muu kuin puumassa	*Pulp other than woodpulp*	t – m.t.	4	9	5	1	2	3	1 074
Paperi	***Paper***	t – m.t.	**170**	**177**	**224**	**205**	**180**	**165**	**914**
Sanomalehtipaperi	*Newsprint*	t – m.t.	37	41	52	51	60	25	409
Aikakauslehtipaperi	*Magazine paper*	t – m.t.	9	11	13	9	16	14	898
päällystämätön	*uncoated*	t – m.t.	6	6	5	4	6	5	782
päällystetty	*coated*	t – m.t.	4	5	8	5	10	10	964
Hienopaperi	*Fine paper*	t – m.t.	42	45	62	69	73	85	1 171
päällystämätön	*uncoated*	t – m.t.	24	28	27	38	43	46	1 075
päällystetty	*coated*	t – m.t.	18	18	36	31	30	39	1 308
Säkkipaperi	*Sack paper*	t – m.t.	3	4	4	4	3	2	593
Muu voimapaperi	*Other kraft paper*	t – m.t.	7	9	11	6	11	11	990
Muu paperi	*Other paper*	t – m.t.	71	66	82	65	17	28	1 630
Kartonki	***Paperboard***	t – m.t.	**122**	**119**	**120**	**120**	**194**	**125**	**644**
Kraftlaineri	*Kraftliner*	t – m.t.	73	78	80	77	88	45	513
Muu sulfaattikartonki	*Other sulphate paperboard*	t – m.t.	15	14	14	13	12	11	967
Fluting	*Fluting*	t – m.t.	4	0	0	-	0	0	462
Muu kartonki	*Other paperboard*	t – m.t.	31	27	27	31	94	68	726
Paperin ja kartongin jalosteet	***Converted paper and paperboard products***	t – m.t.	**78**	**81**	**86**	**84**	**95**	**230**	**2 420**
MUUT TUOTTEET	***OTHER PRODUCTS***	.	.	.	.	.	.	**34 030**	.

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*

10.20 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2002
Imports of wood-products industries products, 1983–2002

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

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

10.21 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2002
Imports of pulp and paper industries products, 1983–2002

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

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

11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Hitaan taloudellisen kasvun aika jatkui vuonna 2002 ja Suomen bruttokansantuote (BKT) nousi vain pari prosenttia. Markkinahintainen BKT lisääntyi runsaat 4 miljardia euroa 140 miljardiin euroon. Kasvu johtui kotimaisen kulutuksen lisääntymisestä, sillä sekä viennin että tuonnin arvoja laskivat alentuneet hinnat. Puutuoteteollisuudessa kasvu oli vahvaa, mutta suurimmalla metsäsektorin toimialalla massa- ja paperiteollisuudessa laskua oli yli 10 prosenttia. Vuonna 2002 metsäteollisuuden osuus BKT:stä aleni edelleen ja oli vajaat 5 prosenttia.

Metsäteollisuuden toimialat saavat aikaan välittömästi ja välillisesti noin 20 miljoonan euron kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteilla. Metsäsektori on edelleen keskeinen viejä ja sen osuus tavaroiden ja palveluiden nettoviennistä on lähes kolmasosa.

Yksityismetsänomistajien bruttokantorahatulot nousivat hakkuiden lisääntymisen ja puun hintojen nousun ansiosta 4 prosenttia. Kokonaiskustannukset pysyivät samalla tasolla kuin viime vuonna (ennakkotieto). Yksityismetsätalouden nettotulos nousi runsaat 5 prosenttia ja oli keskimäärin 99 euroa hehtaarilta.

Metsäsektorin rakenne ja merkitys kansantaloudessa

Kansantalouden hidas kasvu jatkui Suomessa vuonna 2002. Bruttokansantuotteen (BKT) reaalikasvu jäi 2,2 prosenttiin, kun sen 1990-luvun jälkipuoliskolla oli keskimäärin lähes 4 prosenttia. BKT:n arvo markkinahintaan oli 140 miljardia euroa. Talouden kasvu oli edelleen kotimaisten kulutusmenojen kasvun varassa (+5,2 %). Vaikka vientimäärät nousivat 5 prosentilla, jäi viennin arvo viime vuoden tasolle hintojen alenemisen takia. Myös tuonnin arvo aleni samasta syystä. Epävarmuus talouskehityksestä näkyi investointien määrän 5 prosentin alenemisena. Alkutuotannon arvonlisäys kasvoi lähes 3 prosenttia, mutta teollisuuden tuotannon arvo supistui vajaat 2 prosenttia. Metsäsektorilla metsätalouden arvolisäys kasvoi lisääntyneiden hakkuiden ja kantohintojen nousun takia noin 4 prosenttia. Puutuoteteollisuudessa nousua oli yli 8 prosenttia, mutta massa- ja paperiteollisuudessa tuotannon arvo putosi yli 10 prosenttia. Vuoden 2003 alkupuoliskolla bruttokansantuotteen kasvu on jatkunut verkkaisena; huhti–kesäkuussa kasvua oli alle prosentti viime vuoden samaan aikaan verrattuna. – Vuosikirjassa esitettävät luvut ovat Tilastokeskuksen ennakkotietoja heinäkuulta 2003. Lopulliset tiedot julkaistaan noin 1,5 vuoden viiveellä.

Bruttokantorahatulot olivat vuonna 2002 yhteensä 1,75 miljardia euroa. Nousua edellisvuodesta oli yli kolme prosenttia. Yksityismetsätalouden bruttokantorahatulot olivat 1,54 miljardia euroa, ja nousua edellisvuodesta oli neljä prosenttia. Kotitarvepuun laskennallinen arvo oli 104 miljoonaa euroa. Metsäteollisuus hakkasi omia metsiä selvästi edellisvuotista vähemmän, minkä takia sen bruttokantorahatulot alenivat 11 prosentilla 88 miljoonaan euroon. Metsähallituksen bruttokantorahatulot nousivat kuusi prosenttia 123 miljoonaan euroon. (taulukot 11.1–11.3). – Puun hakkuut ja hinnat esitetään tarkemmin luvussa 4.

Metsäsektorin kansantuoteosuus oli 7 prosenttia vuonna 2002, kun se 1990-luvulla on ollut keskimäärin 7,5 prosenttia. Etenkin massa- ja paperiteollisuuden keskittymisen takia alueelliset erot ovat suuria. Vuonna 2001 metsäsektorin merkitys oli Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella sekä absoluuttisesti (1 871 milj. €) että suhteellisesti (26 %) suurin ja toisena oli Keski-Suomi (907 milj. €, 18 %). Molemmille alueille on keskittynyt massa- ja paperiteolli-

suutta. Metsätalouden merkitys oli absoluuttisesti (286 milj. €) ja suhteellisesti (11 %) suurin Etelä-Savossa (taulukko 11.8).

Koko kansantalouden kokonaistuottavuuden vuotuinen kasvu oli keskimäärin lähes 2 prosenttia vuosina 1975–2002. Metsäteollisuudessa kokonaistuottavuus kasvoi keskimääräistä selvästi nopeammin: vuotuinen keskikasvu oli noin 5 prosenttia sekä puutuote- että massa- ja paperiteollisuudessa. Metsäsektorin työn tuottavuus kasvoi keskimäärin yli 5 prosenttia vuodessa jaksolla 1975–2002. Vuonna 2002 metsäteollisuudessa työn tuottavuus nousi 6,6 ja metsätaloudessa 1,5 prosenttia (taulukot 11.9–1.11).

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

Metsäteollisuuden toimialat saivat vuonna 2000 aikaan välittömästi ja välillisesti 17,5–20,6 miljoonan euron suuruisen kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti (taulukko 11.12). Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 17,1 miljoonaa euroa ja alkutuotanto-, palvelusekä muiden toimialojen mediaani 15,4 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 ovat suurimmat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, kaupassa, liike- ja kiinteistöpalveluissa sekä energia- ja vesihuollossa (taulukko 11.13).

Vuonna 2000 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti ostajanhintaista arvonlisäystä 7,3–8,4 miljoonaa euroa 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti (taulukko 11.12). Välillinen vaikutus oli välitöntä suurempi kaikilla metsäteollisuuden toimialoilla. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 6,3 miljoonaa euroa sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani 8,8 miljoonaa euroa.

Puulevyteollisuus, muu puutuoteteollisuus ja huonekaluteollisuus ovat hyviä työllistäjiä, sillä 10 miljoonan euron lopputuotteet työllistivät vuonna 2000 välittömästi ja välillisesti 133–174 henkilöä (taulukko 11.13). Massa- ja paperiteollisuus puolestaan on pääomavaltaista. Tosin sen muihin toimialoihin kohdistuvat välilliset työllisyysvaikutukset ovat huomattavat, samoin kuin puutavarateollisuudenkin. Eniten välillisiä työllisyysvaikutuksia metsäteollisuus aiheuttaa metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, kaupassa, liike- ja kiinteistöpalveluissa sekä metallituoteteollisuudessa (taulukko 11.15).

Metsäsektori on edelleen keskeinen viejä: sen brutto-osuus tavaroiden ja palveluiden koko viennistä vuonna 2000 oli 25 prosenttia ja netto-osuus 29 prosenttia (taulukko 11.16). Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 22 prosenttia ja netto-osuus 20 prosenttia; sähköteknisen ja optiikkateollisuuden osuudet olivat vastaavasti 28 ja 26 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat selkeästi korkeammat, 31 ja 37 prosenttia. Toimialojen brutto-osuudet viennistä taulukossa on laskettu kotimaisten tuotteiden viennin perushintaisesta arvosta. Netto-osuuksia laskettaessa vientituotteiden arvosta on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset.

Yksityismetsätalouden tulos

Yksityismetsätalouden bruttokantorahatulot nousivat lisääntyneiden hakkuiden ja nousseiden kantohintojen ansiosta 115 euroon hehtaarilta (4 %). Metsätalouden kokonaiskustannukset olivat vajaat 21 euroa hehtaarilta, josta julkisilla tuilla katettiin viidesosa. Yksityismetsätalouden nettotulos oli 99 euroa hehtaarilta (+5 %). Eniten tulos nousi Länsi-Suomessa (10 %) ja vähiten Itä-Suomessa (1 %) (taulukko 11.17). Tässä vuosikirjassa esitettävät yksityismetsätalouden katelaskelmatiedot perustuvat kustannusten osalta työmäärien ja edellisen vuoden kustannusten perusteella lokakuussa 2003 tehtyyn ennakkoarvioon.

Hehtaarikohtainen nettotulos oli korkein Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksessa (205 €/ha) ja matalin Lapin metsäkeskuksessa (22 €/ha). Pirkanmaan ja Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksissa nettotulos parani yli 17 prosenttia ja laski hieman Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Savossa. Koko maan keskimääräinen nettotulo-osuus koko nousi prosenttiyksiköllä ja oli 86 prosenttia. Korkein se oli Hämeen-Uudenmaan ja Kaakkois-Suomen metsäkeskuksissa (90 %) ja matalin Lapissa (81 %). (taulukko 11.18)

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 metsänviljelyn, puunkorjuun (sis. kantorahatulot), omatoimisen metsänhoidon ja hakkuun, puunkorjuuyrittäjien toiminnan ja metsänuudistamiseen erikoistuneiden yrittäjien sekä taimitarhojen toiminnan. *Muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta* sisältää luonnonhoito/-suojelupalvelun sekä metsätalouden palveluorganisaatioiden, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten toiminnan kokonaisuudessaan. Lisäksi mukana ovat yksityiset neuvontapalveluyritykset (taulukko 11.4). Puun kaukokuljetus on kansantalouden tilinpidossa liikennettä ja metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen kuuluvat puolestaan rakentamisen luokkaan. Niiden poisjäänti pienentää metsäsektorin tuotannon arvoa koko maan tasolla noin 300 miljoonaa euroa vuodessa eli alle 0,3 prosenttiyksikköä. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) ja metsästys luetaan maatalouden toimialaan.

Tilastokeskus on uudistanut kansantalouden tilinpidon aikasarjat 1975–2002 Euroopan kansantalouden tilinpitojärjestelmän (EKT95) mukaisiksi. Tässä yhteydessä metsätalouden laskentamenetelmät on uudistettu. Metsätalouden yhtenä tietolähteenä on siirrytty käyttämään Tilastokeskuksen yritysaineistoja. Samalla metsätalouden yksiköiden toimialaluokittelussa on otettu käyttöön TOL-2002:n mukaiset toimialarajaukset. Tästä syystä taulukoiden 11.4–11.11 aikasarjat poikkeavat aikaisempina vuosina julkaistuista. Keskeinen muutos aiempaan on 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 2000 panos-tuotosaineistot, joista muokattiin 33-toimialaiset panos-tuotostaulukot. Toimialaluokituksen uudistuksen (TOL-2002) ym. muutosten takia luvut eivät ole kaikilta osin vertailukelpoisia aikaisemmissa vuosikirjoissa esitettyjen kanssa (taulukot 11.12–11.16).

Yksityismetsätalouden kannattavuutta mitataan tässä vuosikirjassa tulojen ja menojen erotuksena suhteutettuna metsämaan pinta-alaan. Nettotuloosuus kertoo sen osuuden bruttokantorahatuloista, joka jää puuntuotannon menojen jälkeen käytettäväksi verojen maksuun, kulutukseen ja sijoituksiin (taulukot 11.17–11.18).

Kannattavuuslaskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahatuloja (ks. tarkemmin taulukot 11.1–11.2). Kustannuksina käytetään pääosin Metlan metsänhoitoyhdistyksiltä, metsäkeskuksilta ja metsäteollisuudelta keräämiä metsäkeskuksittaisia kustannustietoja. Perusparannustöihin luetaan tässä metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen ja kunnossapito. Metsänomistajien itse tekemistä töistä, koneiden käytöstä ja matkoista johtuvat kustannukset on arvioitu ulkopuolisilla teetettyjen töiden kustannusten perusteella. Hallintoon, koulutukseen ja matkoihin liittyvät kustannukset ovat pääosin arvioita.

Kirjallisuus – *Literature*

Aluetilinpito 1995–2001. SVT Kansantalous 2003:12. Tilastokeskus (painossa).

Kansantalouden tilinpidon uudistus. SVT Kansantalous 1999:4. Tilastokeskus. 18 s.

Kansantalouden tilinpito 2001–2002. SVT Kansantalous 2003:6. Tilastokeskus. 19 s.

Kansantalouden tilinpito 2003, 1. neljännes. SVT Kansantalous 2003:5. Tilastokeskus. 31 s.

Kansantalouden tilinpito 2003, 2. neljännes. SVT Kansantalous 2003:7. Tilastokeskus. 31 s.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2003–2004. 2003. Metsäntutkimuslaitos. 62 s.

Metsä sijoituskohteena 1972–2001. Metsätilastotiedote 651. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Mäki-Hakola, M. ja Toivonen, R. 2002. Metsäsektorin merkitys aluetalouksissa – Maakunnat vertailussa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 60. 47 s.

Talouden rakenne 1995–2000. Tarjonta- ja käyttötaulukot, panos-tuotos. Tilastokeskus. SVT, Kansantalous 2003:4. 261 s.

Toimialaluokitus TOL 2002. 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.

Reunala, A., Tikkanen, I ja Åsvik, E. 1998. Vihreä valtakunta – Suomen metsäklusteri. Kustannusosakeyhtiö Otava – Metsämiesten säätiö. Keuruu 1998.

Tuottavuuskatsaus 2002. SVT Kansantalous 1. Tilastokeskus. 34 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*

Kansantalouden tilinpito 1975–2002. Aikasarjat. Tilastokeskus. 10.7.2003. Excel-tiedosto.

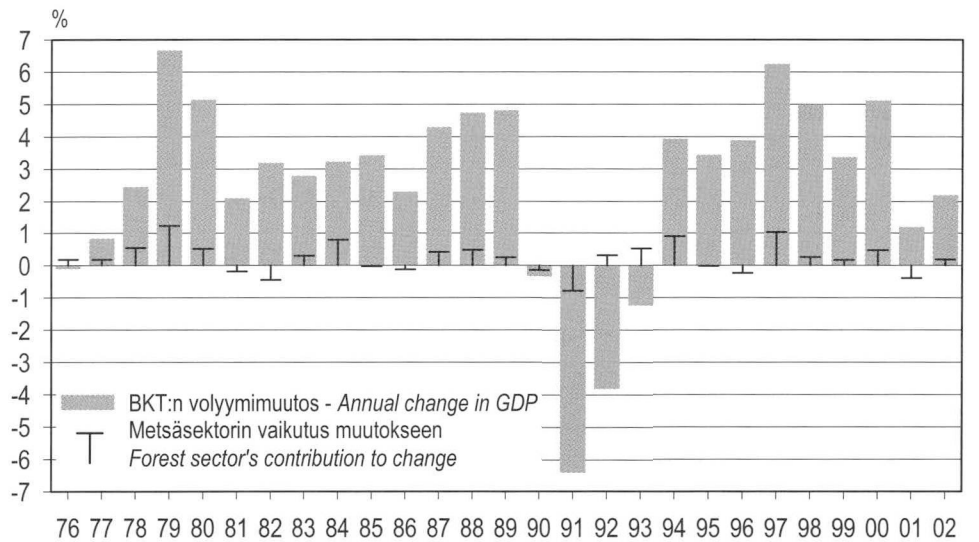
Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, *www.tapio.net*

Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito, *www.stat.fi/tk/to/skt95_menkuv_etusivu.html*

Tilastokeskus, luokitukset, *www.tilastokeskus.fi/tk/tt/luokitukset/index_talous_keh.html*

Tilastokeskus, panos-tuotosaineistot

Tilastokeskus taloudelliset olot, *www.stat.fi*

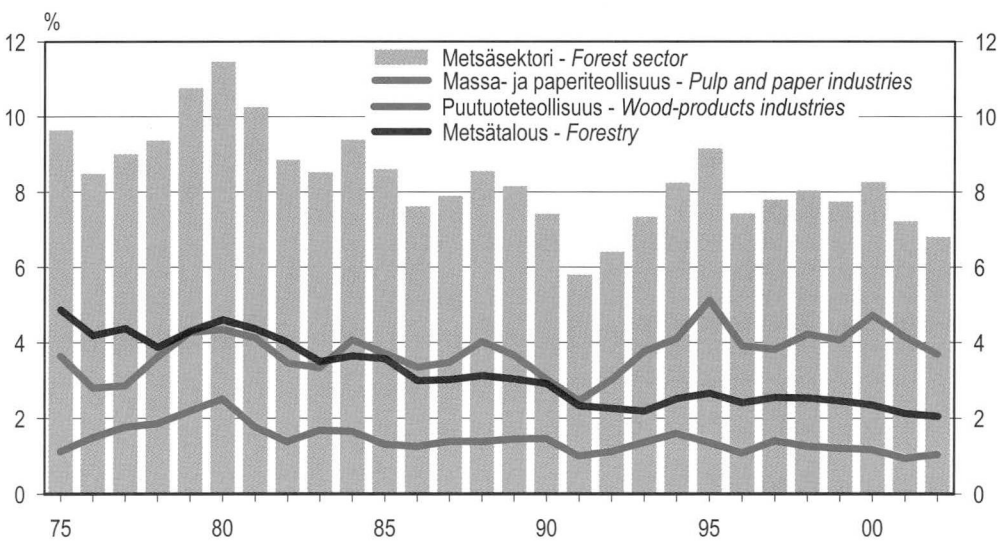


Vuodet 2001–02 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2001–02.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 11.1 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2002

Figure 11.1 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2002

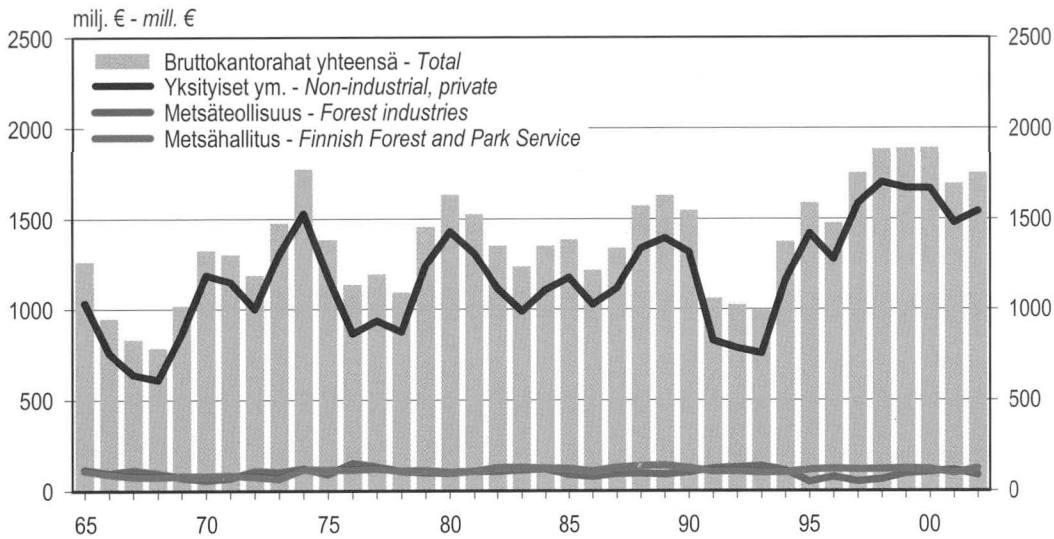


Vuodet 2001–02 ovat ennakkotietoja. – *Preliminary data for 2001–02.*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2002

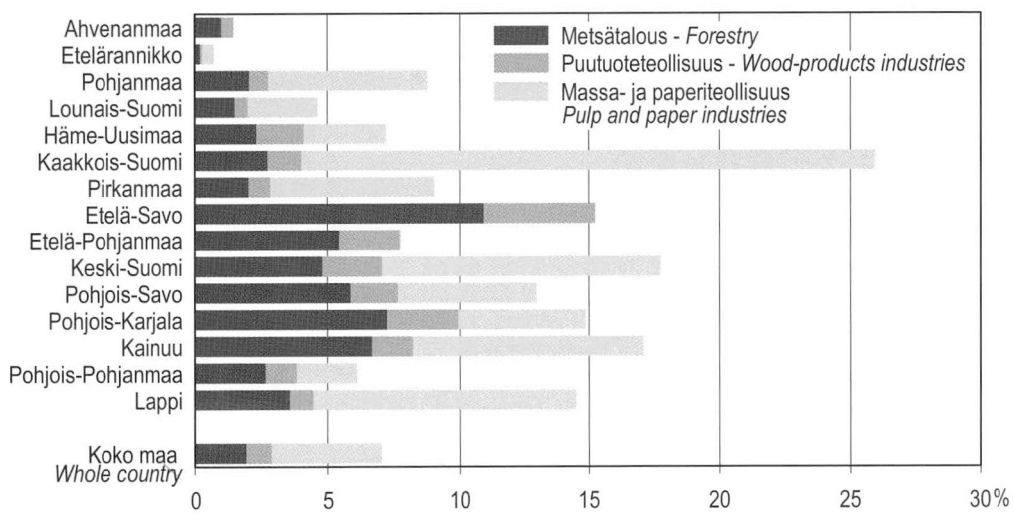
Figure 11.2 The share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2002



Rahanarvot muunnettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat). – *Monetary values deflated using wholesale price index (domestic goods).*

Lähteet: Tilastokeskus; Metsänsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

Kuva 11.3 Bruttokantorahatulot 1965–2002 muunnettuina vuoden 2002 rahanarvoon
Figure 11.3 Gross stumpage earnings 1965–2002, expressed in 2002 monetary value



Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

Kuva 11.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2001
Figure 11.4 The share of the forest sector in the regional GDP in 2001, by forestry centre

11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2002 lyhyesti
Value added in various industries of the national economy in brief, 2002

Toimiala *Industry*	Arvonlisäys, brutto perushintaan *Value added, gross at basic prices* milj. € – *€ mill.*	Osuus BKT:sta vuonna 2002 *Share in total GDP in 2002* %	Arvonlisäyksen volyymimuutos 2002/2001 *Volume change in value added, 2002/2001* %
Tuotanto yhteensä – *Production total*	**121 410**	***100,0***	***3,0***
Alkutuotanto – *Primary production*	4 294	*3,5*	*2,7*
010, 014 Maatalous – *Agriculture*	1 725	*1,4*	*0,8*
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	**2 490**	***2,1***	***3,8***
Forestry, logging and related service activities			
015, 05 Metsästys ja kalastus – *Hunting and fishing*	157	*0,1*	*0,6*
Jalostus – *Secondary production*	38 720	*31,9*	*-0,8*
C Mineraalien kaivu – *Mining and quarrying*	334	*0,3*	*10,2*
D Teollisuus – *Manufacturing*	29 189	*24,0*	*-1,7*
DD Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	**1 279**	***1,1***	***8,2***
Manufacture of wood and wood products			
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	**4 499**	***3,7***	***-10,1***
Manufacture of pulp, paper and paper products			
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	3 189	*2,6*	*-1,2*
Manufacture of basic metals and fabricated metal products			
DK Koneiden ja laitteiden valmistus	3 128	*2,6*	*-8,4*
Manufacture of machinery and equipment n.e.c.			
DL Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	7 311	*6,0*	*5,7*
Manufacture of electrical and optical equipment			
Muu teollisuus – *Other manufacturing*	9 783	*8,1*	*-1,5*
E Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto – *Electricity, gas and water supply*	2 468	*2,0*	*12,2*
F Rakentaminen – *Construction*	6 729	*5,5*	*-1,7*
Palvelut (muut toimialat) – *Services (other industries)*	78 318	*64,5*	*5,0*
G Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalousesineiden korjaus	12 658	*10,4*	*4,9*
Trade; repair of motor vehicles and household goods			
I Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	13 185	*10,9*	*3,4*
Transport, storage and communication			
K Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – *Real estate and business activities*	22 047	*18,2*	*5,8*
N Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut – *Health care and social work*	10 079	*8,3*	*5,2*
H, J, L, M, O, P Muut palvelut – *Other services*	20 349	*16,8*	*5,2*

Vuosi 2002 on ennakkotieto (heinäkuu 2003). – *Preliminary data for 2002 (July 2003).*

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain 2002
Gross stumpage earnings by forest ownership category and forestry centre, 2002

1 000 €

Metsäkeskus *Forestry centre*	Yksityismetsät [1] *Non-industrial, private forests* [1]	Metsäteollisuus *Forest industries*	Metsähallitus *Finnish Forest and Park Service*	Yhteensä *Total*
Koko maa ***Whole country***	**1 542 734**	**87 508**	**122 915**	**1 753 158**
0 Ahvenanmaa	3 710	56	-	3 765
1 Rannikko	84 260	689	136	85 085
Etelärannikko	43 306	641	88	44 035
Pohjanmaa	40 954	48	48	41 050
2 Lounais-Suomi	127 062	4 149	1 096	132 306
3 Häme-Uusimaa	187 333	4 676	2 126	194 135
4 Kaakkois-Suomi	122 009	8 669	1 125	131 803
5 Pirkanmaa	120 954	3 807	4 479	129 240
6 Etelä-Savo	185 064	12 137	6 514	203 716
7 Etelä-Pohjanmaa	113 019	611	2 788	116 417
8 Keski-Suomi	147 091	12 541	9 354	168 986
9 Pohjois-Savo	157 779	11 411	4 866	174 056
10 Pohjois-Karjala	108 038	17 398	12 685	138 121
11 Kainuu	44 296	7 869	31 511	83 676
12 Pohjois-Pohjanmaa	90 554	2 502	13 461	106 518
13 Lappi	51 565	995	32 774	85 334

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

In addition to NIPF, this category includes forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies and the State forests not administrated by the Finnish Forest and Park Service.

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

11.2 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002

Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002

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***	**503 798**	**645 696**	**57 833**	**1 207 326**	**180 223**	**222 078**	**79 670**	**481 971**	**63 860**	**1 753 158**
0 Ahvenanmaa	1 105	908	9	2 023	712	603	189	1 504	239	3 765
1 Rannikko	18 818	30 615	1 537	50 970	8 724	15 847	4 771	29 342	4 774	85 085
Etelärannikko	9 501	16 784	1 216	27 501	3 246	9 051	1 688	13 985	2 548	44 035
Pohjanmaa	9 317	13 831	321	23 469	5 478	6 796	3 083	15 356	2 225	41 050
2 Lounais-Suomi	38 940	50 104	1 598	90 642	11 193	19 298	4 318	34 808	6 856	132 306
3 Häme-Uusimaa	31 566	109 388	6 934	147 888	5 658	28 855	4 862	39 376	6 871	194 135
4 Kaakkois-Suomi	42 069	50 111	4 379	96 558	9 583	16 776	4 557	30 916	4 329	131 803
5 Pirkanmaa	27 495	64 534	2 628	94 657	6 332	20 183	3 158	29 673	4 910	129 240
6 Etelä-Savo	66 736	72 755	14 802	154 294	14 465	21 695	8 610	44 771	4 652	203 716
7 Etelä-Pohjanmaa	42 766	31 432	919	75 118	18 249	10 133	6 443	34 824	6 475	116 417
8 Keski-Suomi	41 642	71 282	9 325	122 249	13 971	20 666	7 056	41 694	5 043	168 986
9 Pohjois-Savo	29 185	84 900	8 810	122 895	10 993	25 997	8 955	45 944	5 216	174 056
10 Pohjois-Karjala	46 214	43 199	6 041	95 454	15 521	17 404	6 045	38 970	3 696	138 121
11 Kainuu	41 331	13 136	186	54 653	12 796	10 134	4 259	27 189	1 834	83 676
12 Pohjois-Pohjanmaa	37 874	17 814	665	56 352	24 713	8 686	11 236	44 635	5 531	106 518
13 Lappi	38 057	5 517	-	43 574	27 312	5 802	5 211	38 325	3 434	85 334

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

11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1980–2002
Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2002

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
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**
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
Metsäteollisuus *Forest industries*	52	69	90	110	115	123	104	47	72	49	60	89	103	98	88
Metsähallitus *Finnish Forest and Park Service*	54	95	110	93	95	90	94	107	112	110	106	111	119	116	123
Metsänhoito- perusparannustöiden kustannukset ***Costs of silvicultural and forest-improvement works***	**112**	**166**	**213**	**225**	**212**	**192**	**170**	**180**	**173**	**181**	**196**	**205**	**217**	**237**	**230***
Yksityismetsät *Non-industrial, private forests*	81	121	168	186	178	161	144	146	143	154	166	168	175	188	185*
Metsäteollisuus *Forest industries*	14	19	16	13	15	15	12	14	12	10	10	13	15	18	20
Metsähallitus *Finnish Forest and Park Service*	17	26	30	26	20	16	14	19	18	17	21	24	26	30	25[1]
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**	**1 523***
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	1 358*
josta kotitarvepuu *of which household use*	67	79	96	61	53	50	73	89	84	95	112	112	112	112	105
Metsäteollisuus *Forest industries*	38	50	74	97	100	108	92	33	60	39	50	76	88	80	68
Metsähallitus *Finnish Forest and Park Service*	37	69	80	67	75	74	80	88	94	93	85	87	93	86	98

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

Laskentatapaa on muuttettu. Jaksotetut puun kasvatuksen poistot on korvattu vuotuisilla metsänhoito- ja parusparannuskustannuksilla.
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.

[1] Suunnittelu- ja työnjohtokustannukset arvioitu (19 %).
The planning and work supervision costs are estimates (19%).

Lähteet: Tilastokeskus; Metsänsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – *Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute*

11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2002

Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1975–2002

milj. € – € *mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 *	2002 *
1 Metsätalouden tuotos perushintaan ***Output in forestry at basic prices***	**905**	**1 508**	**2 560**	**2 040**	**1 963**	**1 910**	**2 261**	**2 525**	**2 378**	**2 852**	**2 970**	**2 931**	**3 254**	**3 116**	**3 206**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	831	1 383	2 354	1 834	1 757	1 718	2 065	2 318	2 169	2 625	2 718	2 682	2 978	2 831	2 911
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and foresry service*	74	125	206	206	206	192	196	207	209	227	252	249	276	285	295
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan *Intermediate consumption, at purchasers' prices*	201	275	561	503	513	495	558	576	560	625	648	615	676	717	716
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1-2) ***Value added, gross at basic prices***	**704**	**1 233**	**1 999**	**1 537**	**1 450**	**1 415**	**1 703**	**1 949**	**1 818**	**2 227**	**2 322**	**2 316**	**2 578**	**2 399**	**2 490**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	688	1 184	1 945	1 483	1 396	1 369	1 660	1 901	1 778	2 172	2 260	2 259	2 522	2 347	2 414
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and foresry service*	16	49	54	54	54	46	43	48	40	55	62	57	56	52	76
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	91	240	532	548	538	514	475	466	461	462	461	458	458	447	446
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3-4) ***Value added, net at basic prices***	**613**	**993**	**1 467**	**989**	**912**	**901**	**1 228**	**1 483**	**1 357**	**1 765**	**1 861**	**1 858**	**2 120**	**1 952**	**2 044**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	597	948	1 419	942	865	862	1 196	1 448	1 329	1 721	1 811	1 814	2 079	1 916	1 985
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and foresry service*	16	45	48	47	47	39	26	29	22	37	42	41	38	33	55
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	151	231	333	303	259	236	209	202	210	218	229	252	260	265	273
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	133	203	269	238	196	175	148	131	136	143	147	165	171	171	177
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and foresry service*	18	28	64	65	63	61	61	71	74	75	82	87	89	94	96
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social contributions*	27	49	78	69	63	64	57	57	53	57	58	64	65	64	64
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	25	45	66	53	48	49	40	37	34	37	37	42	43	41	41
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and foresry service*	2	4	12	16	15	15	17	20	19	20	21	22	22	23	23
8 Muut tuotantotukipalkkiot *Other subsidies on production*	2	2	5	8	8	6	5	0	4	11	9	4	1	2	1
9 Metsätalouden toimintaylijäämä (5-6-7+8) ***Operating surplus in forestry***	**437**	**715**	**1 061**	**625**	**598**	**607**	**967**	**1 224**	**1 098**	**1 501**	**1 583**	**1 546**	**1 796**	**1 625**	**1 708**
metsän kasvatus ja puunkorjuu *silviculture and harvesting of roundwood*	439	700	1 084	651	621	638	1 008	1 280	1 159	1 541	1 627	1 607	1 865	1 704	1 767
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta *other forestry activities and foresry service*	-2	15	-23	-26	-23	-31	-41	-56	-61	-40	-44	-61	-69	-79	-59

* Ennakkotieto – *Preliminary data*

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 of this table differs from the data published in previous yearbooks.

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' sisältyvät 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 foresry service' refer to sub-branches 02019 and 02020.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2002

Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2002

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*	2002*
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**	**5 416**
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	4 103	4 137
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**	**1 182**	**1 279**
4 Kiinteän pääoman kuluminen *Consumption of fixed capital*	32	76	122	170	177	190	197	199	192	195	195	203	213	222	233	240
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**	**949**	**1 039**
6 Palkat ja palkkiot *Wages and salaries*	172	346	425	558	475	427	431	492	533	522	568	612	634	678	689	695
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social contributions*	36	90	102	154	126	113	129	152	164	150	159	176	172	190	194	192
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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	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**	**76**	**162**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2003) – *Preliminary data (July 2003)*

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 of 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 1975–2002

Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2002

milj. € – *€ mill.*

Selite *Explanation*	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 *
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**	**13 973**
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	9 838	9 474
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**	**5 006**	**4 499**
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	1 233	1 210
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**	**3 773**	**3 289**
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	1 483
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut *Employers' social contributions*	73	124	186	286	284	277	286	324	351	338	356	368	386	397	436	429
8 Muut tuotantoverot *Other taxes on production*	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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
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**	**1 868**	**1 378**

* Ennakkotieto (heinäkuu 2003) – *Preliminary data (July 2003)*

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 of 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 (202).

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.7 Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta 1960–2002
Shares of the forest sector and agriculture in gross domestic product, 1960–2002

Vuosi *Year*	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan *Gross domestic product (GDP) at market prices*	Arvonlisäys, brutto perushintaan – *Value added, gross at basic prices*								
		Kaikki toimialat *All industries*	Metsätalous *Forestry*		Puutuote-teollisuus *Wood-products industries*		Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper industries*		Maatalous *Agriculture*	
	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%	milj. € *€ mill.*	%
1960	2 754	2 474	212	*8,6*	71	*2,9*	87	*3,5*	228	*9,2*
1961	3 122	2 806	248	*8,8*	72	*2,6*	104	*3,7*	267	*9,5*
1962	3 343	2 998	237	*7,9*	67	*2,2*	96	*3,2*	251	*8,4*
1963	3 630	3 297	257	*7,8*	72	*2,2*	111	*3,4*	258	*7,8*
1964	4 094	3 740	300	*8,0*	82	*2,2*	124	*3,3*	293	*7,8*
1965	4 528	4 109	333	*8,1*	89	*2,2*	127	*3,1*	303	*7,4*
1966	4 854	4 395	289	*6,6*	84	*1,9*	128	*2,9*	317	*7,2*
1967	5 325	4 752	281	*5,9*	87	*1,8*	132	*2,8*	334	*7,0*
1968	6 105	5 419	302	*5,6*	102	*1,9*	172	*3,2*	412	*7,6*
1969	6 968	6 230	364	*5,8*	151	*2,4*	265	*4,3*	431	*6,9*
1970	7 777	6 982	442	*6,3*	170	*2,4*	302	*4,3*	392	*5,6*
1971	8 544	7 634	457	*6,0*	178	*2,3*	263	*3,4*	456	*6,0*
1972	9 967	8 898	448	*5,0*	201	*2,3*	300	*3,4*	501	*5,6*
1973	12 133	10 838	583	*5,4*	328	*3,0*	381	*3,5*	532	*4,9*
1974	15 310	13 910	790	*5,7*	389	*2,8*	637	*4,6*	574	*4,1*
1975	17 770	16 115	704	4,4	182	1,1	590	3,7	905	5,6
1976	20 222	18 301	695	3,8	271	1,5	512	2,8	1 081	5,9
1977	22 272	19 923	789	4,0	353	1,8	569	2,9	1 097	5,5
1978	24 555	21 839	770	3,5	405	1,9	790	3,6	1 147	5,3
1979	28 465	25 414	988	3,9	558	2,2	1 087	4,3	1 184	4,7
1980	32 796	29 223	1 233	4,2	738	2,5	1 271	4,3	1 330	4,6
1981	37 138	32 986	1 308	4,0	587	1,8	1 364	4,1	1 342	4,1
1982	41 673	36 937	1 324	3,6	512	1,4	1 284	3,5	1 623	4,4
1983	46 510	41 305	1 287	3,1	697	1,7	1 383	3,3	1 977	4,8
1984	52 056	45 845	1 494	3,3	765	1,7	1 878	4,1	2 064	4,5
1985	56 663	49 730	1 592	3,2	658	1,3	1 854	3,7	2 090	4,2
1986	60 502	52 856	1 417	2,7	671	1,3	1 783	3,4	2 117	4,0
1987	65 693	57 189	1 547	2,7	801	1,4	2 002	3,5	1 678	2,9
1988	74 579	63 718	1 798	2,8	888	1,4	2 579	4,0	1 922	3,0
1989	83 099	71 157	1 955	2,7	1 039	1,5	2 622	3,7	2 316	3,3
1990	88 080	76 154	1 999	2,6	1 120	1,5	2 311	3,0	2 895	3,8
1991	84 043	72 740	1 537	2,1	734	1,0	1 791	2,5	2 487	3,4
1992	82 008	71 151	1 450	2,0	800	1,1	2 150	3,0	2 131	3,0
1993	83 083	72 308	1 415	2,0	993	1,4	2 723	3,8	2 390	3,3
1994	87 890	76 564	1 703	2,2	1 230	1,6	3 152	4,1	2 268	3,0
1995	95 262	83 028	1 949	2,3	1 115	1,3	4 246	5,1	1 818	2,2
1996	98 634	85 732	1 818	2,1	883	1,0	3 417	4,0	1 709	2,0
1997	107 030	92 311	2 227	2,4	1 306	1,4	3 457	3,7	1 671	1,8
1998	116 311	100 564	2 322	2,3	1 310	1,3	4 286	4,3	1 265	1,3
1999	119 985	103 441	2 316	2,2	1 262	1,2	4 234	4,1	1 452	1,4
2000	130 145	113 055	2 578	2,3	1 353	1,2	5 392	4,8	1 738	1,5
2001 *	135 228	117 866	2 399	2,0	1 182	1,0	5 006	4,2	1 781	1,5
2002 *	139 716	121 410	2 490	2,1	1 279	1,1	4 499	3,7	1 804	1,5

* Ennakkotieto (heinäkuu 2003) – *Preliminary data (July 2003)*

[1] Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Tiedot vuosilta 1975–2002 eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa. 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 of this table differs from the data published in previous yearbooks.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.8 Metsäsektorin arvonlisäys ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2001
Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2001

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***	**2 279**	***1,9***	**1 129**	***1,0***	**4 920**	***4,2***	**8 327**	***7,0***	**118 395**
0 Ahvenanmaa	6	*0,7*	4	*0,5*	-	-	10	*1,2*	817
1 Rannikko	139	*0,3*	65	*0,2*	421	*1,0*	625	*1,5*	43 003
Etelärannikko	70	*0,2*	35	*0,1*	170	*0,4*	275	*0,7*	38 814
Pohjanmaa	69	*1,7*	30	*0,7*	251	*6,0*	351	*8,4*	4 189
2 Lounais-Suomi	169	*1,1*	75	*0,5*	402	*2,6*	646	*4,2*	15 205
3 Häme-Uusimaa	210	*1,9*	201	*1,8*	351	*3,1*	761	*6,8*	11 275
4 Kaakkois-Suomi	160	*2,2*	92	*1,3*	1 583	*21,9*	1 834	*25,4*	7 214
5 Pirkanmaa	145	*1,5*	78	*0,8*	591	*6,2*	815	*8,5*	9 537
6 Etelä-Savo	242	*9,2*	113	*4,3*	0	*0,0*	354	*13,5*	2 617
7 Etelä-Pohjanmaa	153	*4,0*	88	*2,3*	2	*0,0*	243	*6,3*	3 846
8 Keski-Suomi	219	*4,3*	115	*2,2*	547	*10,7*	881	*17,2*	5 109
9 Pohjois-Savo	209	*4,8*	78	*1,8*	233	*5,3*	520	*11,9*	4 369
10 Pohjois-Karjala	181	*6,4*	76	*2,7*	140	*4,9*	397	*14,1*	2 823
11 Kainuu	114	*8,2*	21	*1,5*	123	*8,9*	258	*18,6*	1 386
12 Pohjois-Pohjanmaa	180	*2,3*	91	*1,2*	174	*2,3*	445	*5,8*	7 683
13 Lappi	154	*4,4*	31	*0,9*	354	*10,1*	539	*15,4*	3 513
Koko maa vuonna 2000 *Whole country in 2000*	2 669	*2,3*	1 332	*1,2*	5 405	*4,7*	9 406	*8,3*	114 002

Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat joulukuun 2002 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, 2002.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2002

The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2002

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	95,8	*-4,2*	112,5	*12,5*	106,8	*6,8*	100,0	*0,0*
1977	100,4	*4,8*	118,5	*5,3*	112,3	*5,1*	100,9	*1,0*
1978	101,7	*1,3*	127,8	*7,8*	128,4	*14,4*	103,1	*2,1*
1979	122,8	*20,8*	140,3	*9,8*	144,9	*12,8*	107,8	*4,6*
1980	126,2	*2,7*	145,6	*3,8*	152,5	*5,3*	110,8	*2,8*
1981	114,4	*-9,3*	138,7	*-4,7*	155,1	*1,7*	111,1	*0,2*
1982	99,8	*-12,8*	145,7	*5,1*	148,5	*-4,3*	112,3	*1,2*
1983	95,1	*-4,7*	158,7	*8,9*	164,1	*10,5*	114,8	*2,2*
1984	111,6	*17,4*	165,0	*4,0*	181,8	*10,7*	117,3	*2,1*
1985	107,3	*-3,9*	168,0	*1,8*	182,6	*0,5*	119,8	*2,1*
1986	97,3	*-9,3*	175,5	*4,5*	189,3	*3,7*	122,1	*2,0*
1987	104,7	*7,6*	190,7	*8,6*	196,9	*4,0*	125,0	*2,3*
1988	111,0	*6,0*	201,0	*5,4*	210,8	*7,0*	127,6	*2,1*
1989	112,6	*1,5*	212,9	*6,0*	209,8	*-0,5*	131,0	*2,7*
1990	109,5	*-2,8*	201,1	*-5,6*	213,4	*1,7*	131,7	*0,5*
1991	93,5	*-14,6*	179,2	*-10,9*	218,9	*2,6*	128,0	*-2,8*
1992	111,9	*19,7*	200,7	*12,0*	237,1	*8,3*	128,7	*0,5*
1993	120,4	*7,6*	233,3	*16,2*	262,0	*10,5*	132,2	*2,8*
1994	145,7	*21,0*	259,3	*11,2*	290,7	*11,0*	138,5	*4,8*
1995	135,4	*-7,1*	248,7	*-4,1*	296,8	*2,1*	141,9	*2,5*
1996	130,1	*-3,9*	267,8	*7,7*	281,9	*-5,0*	145,8	*2,7*
1997	153,3	*17,9*	287,3	*7,3*	323,4	*14,7*	151,3	*3,8*
1998	158,8	*3,6*	302,7	*5,4*	331,7	*2,6*	156,0	*3,1*
1999	160,6	*1,1*	314,2	*3,8*	348,3	*5,0*	158,1	*1,3*
2000	177,7	*10,6*	332,0	*5,7*	369,4	*6,1*	164,6	*4,1*
2001	171,6	*-3,4*	329,9	*-0,6*	342,2	*-7,4*	164,9	*0,2*
2002 *	177,4	*3,4*	348,3	*5,6*	365,6	*6,8*	167,5	*1,6*
Keskimäärin 1975–2002 *Average for 1975–2002*		***2,1***		***4,6***		***4,7***		***1,9***

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

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 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 of this table differs from the data published in previous yearbooks.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2002

The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2002

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*	102,2	*2,2*
1977	122,8	*11,5*	118,9	*5,9*	115,8	*6,8*	105,7	*3,4*
1978	134,0	*9,1*	128,9	*8,4*	133,6	*15,4*	109,7	*3,8*
1979	153,4	*14,5*	138,9	*7,7*	150,6	*12,8*	115,9	*5,6*
1980	153,9	*0,3*	145,1	*4,5*	159,2	*5,6*	120,0	*3,6*
1981	148,5	*-3,5*	144,5	*-0,4*	164,5	*3,3*	121,2	*1,0*
1982	124,2	*-16,4*	156,2	*8,1*	162,4	*-1,3*	124,1	*2,4*
1983	124,7	*0,4*	171,1	*9,5*	183,5	*13,0*	129,0	*3,9*
1984	154,2	*23,6*	180,0	*5,2*	203,2	*10,8*	133,4	*3,4*
1985	149,5	*-3,1*	186,5	*3,6*	209,6	*3,1*	137,9	*3,4*
1986	156,7	*4,9*	197,9	*6,1*	222,5	*6,2*	143,2	*3,8*
1987	168,6	*7,6*	218,1	*10,2*	235,9	*6,0*	147,7	*3,2*
1988	187,2	*11,0*	230,8	*5,8*	258,3	*9,5*	152,1	*2,9*
1989	197,3	*5,4*	246,8	*6,9*	263,0	*1,8*	158,1	*4,0*
1990	202,0	*2,4*	239,5	*-2,9*	278,8	*6,0*	162,4	*2,7*
1991	191,7	*-5,1*	227,7	*-5,0*	294,9	*5,8*	163,2	*0,5*
1992	246,4	*28,5*	262,9	*15,5*	326,5	*10,7*	168,8	*3,5*
1993	265,4	*7,7*	306,9	*16,7*	362,6	*11,0*	178,0	*5,4*
1994	366,3	*38,0*	328,8	*7,1*	397,8	*9,7*	187,5	*5,4*
1995	284,5	*-22,3*	315,3	*-4,1*	404,5	*1,7*	192,3	*2,6*
1996	276,2	*-2,9*	343,5	*8,9*	392,2	*-3,0*	197,2	*2,5*
1997	321,7	*16,5*	360,2	*4,9*	447,4	*14,1*	203,3	*3,1*
1998	344,1	*7,0*	382,3	*6,1*	455,2	*1,7*	209,6	*3,1*
1999	345,6	*0,4*	398,0	*4,1*	479,1	*5,2*	211,4	*0,9*
2000	369,5	*6,9*	422,4	*6,1*	508,4	*6,1*	220,1	*4,1*
2001	362,1	*-2,0*	425,2	*0,7*	472,3	*-7,1*	221,6	*0,7*
2002 *	367,4	*1,5*	453,4	*6,6*	503,8	*6,6*	226,7	*2,3*
Keskimäärin 1975–2002 *Average for 1975–2002*		***4,8***		***5,5***		***5,9***		***3,0***

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

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 of this table differs from the data published in previous yearbooks.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2002
The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2002

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	91,0	*-9,0*	106,1	*6,1*	101,5	*1,5*	96,3	*-3,7*
1977	93,1	*2,3*	108,4	*2,1*	97,0	*-4,4*	93,3	*-3,1*
1978	91,8	*-1,4*	114,9	*6,0*	108,6	*11,9*	92,8	*-0,5*
1979	112,9	*23,0*	131,7	*14,7*	122,5	*12,9*	95,7	*3,1*
1980	116,8	*3,5*	135,1	*2,6*	128,5	*4,9*	97,3	*1,7*
1981	104,0	*-11,0*	117,1	*-13,4*	128,4	*-0,1*	96,3	*-1,1*
1982	91,9	*-11,6*	108,2	*-7,5*	117,9	*-8,1*	95,6	*-0,8*
1983	86,1	*-6,3*	115,6	*6,8*	126,2	*7,0*	95,2	*-0,4*
1984	99,4	*15,4*	117,6	*1,7*	139,8	*10,7*	95,3	*0,1*
1985	95,3	*-4,2*	113,8	*-3,2*	136,8	*-2,1*	95,5	*0,2*
1986	82,6	*-13,3*	112,0	*-1,6*	138,0	*0,9*	94,4	*-1,1*
1987	88,9	*7,7*	116,7	*4,1*	140,5	*1,8*	95,1	*0,8*
1988	93,0	*4,6*	122,0	*4,6*	147,3	*4,9*	95,8	*0,7*
1989	93,4	*0,5*	127,1	*4,2*	143,9	*-2,3*	96,3	*0,5*
1990	89,6	*-4,1*	114,2	*-10,1*	140,0	*-2,7*	93,2	*-3,2*
1991	74,3	*-17,1*	85,8	*-24,9*	135,3	*-3,3*	84,9	*-8,8*
1992	87,0	*17,1*	87,6	*2,2*	140,2	*3,6*	80,6	*-5,1*
1993	93,5	*7,5*	101,2	*15,4*	154,1	*9,8*	79,3	*-1,7*
1994	109,9	*17,5*	117,5	*16,2*	172,6	*12,0*	82,4	*3,9*
1995	105,3	*-4,2*	112,8	*-4,0*	176,7	*2,4*	84,3	*2,4*
1996	101,0	*-4,1*	118,3	*4,9*	165,5	*-6,3*	86,8	*2,9*
1997	119,2	*18,1*	132,6	*12,1*	190,7	*15,3*	90,9	*4,7*
1998	122,9	*3,1*	138,3	*4,3*	196,8	*3,2*	93,7	*3,1*
1999	124,5	*1,3*	142,9	*3,3*	206,4	*4,9*	95,5	*1,9*
2000	138,4	*11,2*	149,7	*4,8*	218,8	*6,0*	99,4	*4,1*
2001	133,3	*-3,7*	144,5	*-3,5*	202,3	*-7,5*	99,0	*-0,4*
2002 *	138,3	*3,7*	148,7	*2,9*	216,4	*7,0*	99,7	*0,7*
Keskimäärin 1975–2002 *Average for 1975–2002*		***1,2***		***1,4***		***2,8***		***0,0***

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

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 of this table differs from the data published in previous yearbooks.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

11.12 Lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2000, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä

Effect of a €10 mill. increase on final demand on domestic outcome and on value added at purchars' prices, in 2000, direct and indirect effects

milj. € – *€ mill.*

Lopputuotteen tuottaja	*Producer of final product*	Tuotoksen muutos: *Increace in domestic output:*			Arvonlisäyksen muutos (suluissa välitön vaikutus) *Increace in value added (direct effects in brackets)*	
		Omalla toimialalla *Own industry*	Muilla toimialoilla *Othet indistries*	Yhteensä *Total*		
Maatalous	*Agriculture*	13,7	6,9	20,6	8,4	(3,9)
Metsätalous	***Forestry***	**11,2**	**1,5**	**12,7**	**9,7**	**(8,0)**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	10,7	8,4	19,1	7,4	(3,2)
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	12,9	11,6	24,5	7,3	(1,5)
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	10,9	4,1	15,0	6,2	(3,9)
Sahateollisuus	*Sawn, planed and impregnated wood*	10,4	10,2	20,6	8,4	(1,7)
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**10,2**	**7,5**	**17,7**	**8,2**	**(3,9)**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**10,4**	**9,6**	**20,0**	**7,8**	**(3,3)**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**12,0**	**7,2**	**19,2**	**8,0**	**(3,5)**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**10,5**	**9,5**	**20,0**	**7,3**	**(2,9)**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	10,7	6,8	17,5	7,3	(3,9)
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	12,0	7,3	19,3	8,4	(4,0)
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	10,4	1,4	11,8	2,1	(1,3)
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	10,8	5,5	16,3	6,0	(3,2)
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	10,3	5,5	15,8	6,5	(4,0)
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	11,2	6,3	17,5	7,5	(4,1)
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	12,7	5,8	18,5	5,2	(2,0)
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	12,0	5,5	17,5	6,3	(3,3)
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	12,4	4,3	16,7	6,2	(3,3)
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	10,1	7,2	17,3	5,8	(2,9)
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	10,6	6,2	16,8	6,9	(3,9)
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	10,2	5,2	15,4	7,6	(5,3)
Rakentaminen	*Building*	10,7	8,3	19,0	8,0	(3,9)
Kauppa	*Trade*	10,9	4,8	15,7	8,6	(5,6)
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	10,1	9,5	19,6	8,2	(3,9)
Kuljetus	*Transportation*	11,0	3,4	14,4	8,4	(6,3)
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	10,8	4,2	15,0	9,1	(6,5)
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	10,4	3,8	14,2	9,2	(7,0)
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	10,9	4,5	15,4	9,0	(6,3)
Julkinen hallinto	*Administration*	10,1	4,9	15,0	8,9	(6,2)
Koulutus	*Education*	10,1	3,4	13,5	9,4	(7,5)
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	10,2	2,9	13,1	9,2	(7,5)
Muut palvelut	*Other services*	10,4	5,2	15,6	8,8	(5,9)

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

11.13 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2000 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä

Effects of a €10 mill. increase on final demand for forest industry products on domestic output in 2000, direct and indirect effects, by industry

milj. € – *€ mill.*

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in output of*	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*
Yhteensä ***Total***	**20,6**	**17,7**	**20,0**	**19,2**	**20,0**	**17,5**
Metsätalous ***Forestry***	**4,7**	**2,1**	**1,5**	**1,2**	**0,4**	**0,5**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**10,4**	**0,2**	**2,3**	**0,3**	**0,1**	**0,7**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,0**	**10,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,6**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,0**	**0,1**	**10,4**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,2**	**0,4**	**0,2**	**12,0**	**3,7**	**0,2**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**10,5**	**0,1**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	10,7
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,1	0,2	0,2	0,5	0,3	0,2
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	0,3	0,4	0,6	0,5	0,4	0,5
Energia- ja vesihuolto [1] *Electricity, heating, water* [1]	0,3	0,4	0,2	0,6	0,3	0,2
Kauppa *Trade*	1,6	1,0	0,8	0,7	0,5	0,6
Kuljetus *Transportation*	1,3	1,1	0,9	1,1	0,9	0,6
Liike ja kiiteistöpalvelut *Business and real estate services*	0,5	0,5	0,8	0,9	0,6	0,9
Muut toimialat (22) yhteensä *Other industries (22) total*	1,2	1,2	1,9	1,5	1,9	1,8

[1] 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 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2000, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä (suluissa välitön vaikutus), työllisiä

Employment effects of a €10 mill. increase on final demand in 2000, direct and indirect (direct effects in brackets), 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*
Maatalous	*Agriculture*	357	(260)	58	415
Metsätalous	***Forestry***	**70**	**(62)**	**14**	**84**
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	*Mining and quarrying*	71	(67)	62	133
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	68	(53)	181	249
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel. leather*	149	(137)	32	181
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	**37**	**(36)**	**81**	**118**
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	**77**	**(75)**	**56**	**133**
Muu puutuoteteollisuus	***Other wood products***	**98**	**(94)**	**65**	**163**
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	**26**	**(22)**	**54**	**80**
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	**67**	**(64)**	**54**	**121**
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	124	(116)	50	174
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	102	(85)	48	150
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	9	(9)	13	22
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	39	(36)	40	79
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	78	(76)	37	115
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	83	(74)	47	130
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	33	(26)	42	75
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	82	(69)	36	118
Sähkötekninen ja optiikan teollisuus	*Electrical and optical equipment*	36	(29)	34	70
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	81	(80)	52	133
Muu teollisuus	*Other manufacturing*	107	(101)	45	152
Energia- ja vesihuolto	*Electricity, heating, water*	43	(42)	39	82
Rakentaminen	*Building*	96	(90)	69	165
Kauppa	*Trade*	150	(138)	38	188
Ravintolat ja majoitus	*Restaurants, hotels*	172	(170)	94	266
Kuljetus	*Transportation*	96	(87)	29	125
Posti- ja teleliikenne	*Post and telecommunications*	87	(81)	37	124
Rahoitus ja vakuutus	*Financial intermediation, insurance*	64	(62)	33	97
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	72	(66)	40	112
Julkinen hallinto	*Administration*	168	(166)	46	214
Koulutus	*Education*	201	(199)	32	233
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	*Health and social work*	258	(252)	26	284
Muut palvelut	*Other services*	165	(159)	45	210

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

11.15 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2000 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä

Employment effects of a €10 mill. increase on final demand for forest industry products in 2000, direct and indirect, by industry

1 000 työtuntia – *1 000 working hours*

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat *Increase in employment in*	Lopputuotteen tuottaja – *Producer of final product* Sahateollisuus *Sawn, planed and impregnated wood*	Vaneri- ja muu levyteollisuus *Veneer, plywood and other board*	Muu puutuoteteollisuus *Other wood products*	Massa- ja paperiteollisuus *Pulp and paper*	Paperituoteteollisuus *Paper and paperboard products*	Huonekaluteollisuus *Furniture*
Maatalous *Agriculture*	3,7	3,3	4,4	5	5,1	3,7
Metsätalous ***Forestry***	**60,7**	**26,9**	**18,9**	**15,7**	**4,9**	**6**
Sahateollisuus ***Sawn, planed and impregnated wood***	**60,2**	**1,3**	**13,2**	**1,8**	**0,6**	**3,9**
Vaneri- ja muu levyteollisuus ***Veneer, plywood and other board***	**0,1**	**121,3**	**2,5**	**0,2**	**0,2**	**7,6**
Muu puutuoteteollisuus ***Other wood products***	**0,4**	**0,7**	**159,8**	**0,5**	**0,7**	**1,3**
Massa- ja paperiteollisuus ***Pulp and paper***	**0,7**	**1,5**	**0,8**	**42**	**12,9**	**0,8**
Paperituoteteollisuus ***Paper and paperboard products***	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**1,4**	**111,2**	**0,6**
Huonekaluteollisuus *Furniture*	0,3	0,2	1	0,2	0,2	204,1
Kemian teollisuus *Chemicals, chemical products*	0,3	1,3	1,2	2,8	1,8	1,2
Metallituoteteollisuus *Metal products, machinery*	3	4	6,1	5,8	4,3	6,2
Energia- ja vesihuolto *Electricity, heating, water*	1,8	2,6	1,5	4,1	2,1	1,1
Kauppa *Trade*	38,4	23,6	19,6	17,2	12,8	14,6
Kuljetus *Transportation*	22,2	17,9	15,5	19,2	15,5	9,8
Liike- ja kiinteistöpalvelut *Business and real estate services*	5,7	5,5	8,6	7,1	10,6	9,8
Muut toimialat (21) yhteensä *Other industries (21) total*	15,7	14,5	23	17	23,8	21,1
Yhteensä ***Total***	**213,5**	**224,9**	**276,4**	**140**	**206,7**	**291,8**

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

11.16 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2000
Shares of individual industrial sectors in exports of goods and services in 2000

%

Toimiala	*Industry*	Osuus viennistä EU-maihin *Share of exports intra EU*		Osuus koko viennistä *Share of exports total*	
		Brutto *Gross*	Netto [1] *Net* [1]	Brutto *Gross*	Netto [1] *Net* [1]
Toimialat yhteensä	***Industries total***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
Metsäsektori yhteensä	***Forest sector total***	***31,4***	***37,4***	***24,7***	***29,3***
Metsätalous	***Forestry***	***0,1***	***0,2***	***0,1***	***0,1***
Sahateollisuus	***Sawn, planed and impregnated wood***	***4,1***	***5,1***	***3,4***	***4,2***
Vaneri- ja muu levyteollisuus	***Veneer, plywood and other board***	***1,9***	***2,3***	***1,3***	***1,5***
Muu puuteollisuus	***Other wood products***	***0,9***	***1,1***	***1,0***	***1,1***
Massa- ja paperiteollisuus	***Pulp and paper***	***23,7***	***27,9***	***18,3***	***21,7***
Paperituoteteollisuus	***Paper and paperboard products***	***0,7***	***0,8***	***0,6***	***0,7***
Huonekaluteollisuus	*Furniture*	*0,7*	*0,8*	*0,7*	*0,8*
Elintarviketeollisuus	*Food, beverages, tobacco*	1,8	2,0	2,4	2,6
Tevanake-teollisuus	*Textiles, wearing apparel, leather*	*1,4*	*1,3*	*1,5*	*1,3*
Graafinen teollisuus	*Printing, publishing*	*1,0*	*1,3*	*1,0*	*1,3*
Polttoaineteollisuus	*Refined petroleum, coke*	*4,4*	*1,4*	*3,5*	*1,1*
Kemian teollisuus	*Chemicals, chemical products*	*5,0*	*4,4*	*5,1*	*4,6*
Kumi- ja muoviteollisuus	*Rubber and plastic products*	*1,7*	*1,6*	*1,7*	*1,6*
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	*Non-metallic mineral products*	*1,1*	*1,2*	*1,0*	*1,1*
Perusmetalliteollisuus	*Basic metals*	*7,5*	*5,7*	*5,6*	*4,3*
Metallituoteteollisuus	*Metal products, machinery*	*9,7*	*9,1*	*12,9*	*12,1*
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	*Electrical and optical equipment*	*24,3*	*22,4*	*27,6*	*25,5*
Kulkuneuvoteollisuus	*Transport equipment*	*2,8*	*2,4*	*3,5*	*3,1*
Kauppa	*Trade*	*3,3*	*4,1*	*4,3*	*5,4*
Kuljetus	*Transportation*	*0,7*	*0,9*	*0,8*	*1,0*
Liike- ja kiinteistöpalvelut	*Business and real estate services*	*1,9*	*2,5*	*2,3*	*3,0*
Muut toimialat (12) yhteensä	*Other industries (14) total*	*1,3*	*1,5*	*1,7*	*2,0*

[1] Vientituotteista on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset.
Exports less imported direct and indirect inputs.

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

11.17 Yksityismetsätalouden [1] tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1991–2002 metsämaan pinta-alaa kohti

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry [1] per unit of forest area, 1991–2002

€/ha

Alue *Region*	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Koko maa – *Whole country*												
Bruttokantorahatulot	**54,2**	**50,0**	**47,0**	**79,2**	**98,0**	**88,3**	**111,2**	**118,5**	**115,7**	**122,7**	**110,6**	**115,2**
Gross stumpage earnings												
– Bruttokustannukset	19,9	18,3	17,7	16,3	16,5	16,5	17,7	18,7	18,9	19,8	20,7	20,7
Total costs												
+ Valtion tuki	4,5	4,6	4,8	4,0	3,4	3,5	3,6	3,8	3,4	3,6	4,3	4,6
Gross earnings												
= Nettotulos	**38,8**	**36,3**	**34,1**	**66,9**	**84,9**	**75,3**	**97,2**	**103,7**	**100,1**	**106,6**	**94,2**	**99,1**
Gross earnings												
Länsi-Suomi – *Western Finland*												
Bruttokantorahatulot	64,8	63,8	60,8	94,4	114,2	108,5	136,7	147,0	144,2	153,0	133,5	144,4
Gross stumpage earnings												
– Bruttokustannukset	20,8	19,6	18,9	17,7	18,0	18,1	20,1	20,6	21,7	22,7	23,4	23,7
Gross earnings												
+ Valtion tuki	3,2	3,5	3,7	3,1	2,8	3,0	2,9	3,1	3,0	3,3	3,8	4,2
Gross earnings												
= Nettotulos	47,3	47,8	45,5	79,8	98,9	93,4	119,6	129,5	125,5	133,6	113,9	124,9
Gross earnings												
Itä-Suomi – *Eastern Finland*												
Bruttokantorahatulot	82,0	69,7	61,9	118,8	151,0	126,8	162,3	168,4	163,9	173,9	159,2	160,2
Gross stumpage earnings												
– Bruttokustannukset	25,0	23,6	21,5	19,5	20,8	21,3	21,9	23,4	23,1	24,5	25,5	25,6
Total costs												
+ Valtion tuki	4,1	4,4	4,7	3,5	2,9	3,0	3,5	3,6	3,3	3,7	4,5	4,5
State subsidies												
= Nettotulos	61,1	50,4	45,1	102,8	133,1	108,5	143,9	148,6	144,1	153,1	138,1	139,1
Net earnings												
Pohjois-Suomi –*Northern Finland*												
Bruttokantorahatulot	18,9	17,2	18,1	28,8	35,8	31,8	38,0	42,7	41,0	43,7	42,7	42,5
Gross stumpage earnings												
– Bruttokustannukset	14,8	12,5	13,1	12,0	11,2	10,4	11,2	12,4	12,1	12,3	13,6	13,0
Total costs												
+ Valtion tuki	6,3	6,2	6,2	5,4	4,5	4,4	4,6	4,8	3,9	3,9	4,8	5,1
State subsidies												
= Nettotulos	10,4	10,9	11,3	22,3	29,1	25,8	31,5	35,1	32,9	35,3	33,9	34,5
Net earnings												

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

[1] Sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
In addition to NIPF, this category includes forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies and the State forests not administrated by the Finnish Forest and Park Service.

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.
For results by forestry centre in 2002, see Table 11.16.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland*

11.18 Yksityismetsätalouden [1] tulot ja menot (katelaskelma) metsäkeskuksittain 2002

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry [1] by forestry centre, 2002

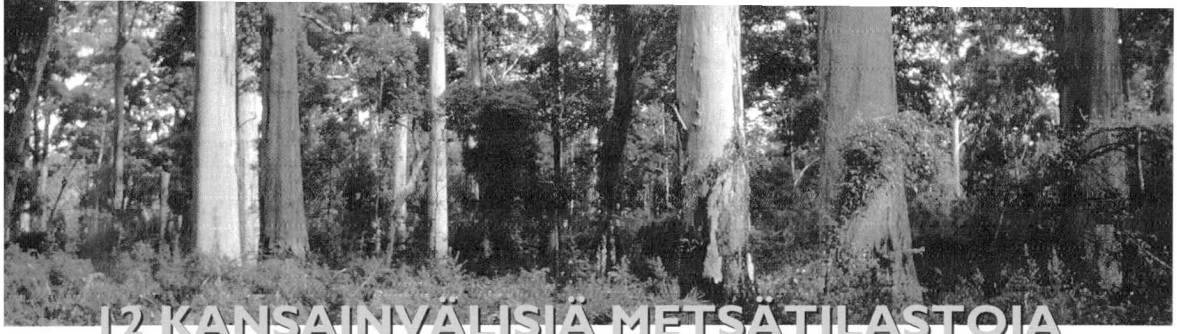
1 000 €

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 ****	**624**	**15 696**	**21 199**	**20 403**	**16 688**	**18 562**	**25 597**	**26 725**	**25 424**	**29 369**	**19 727**	**11 691**	**27 510**	**17 968**	**277 184**
Metsien hoito ja perusparannus * *Silviculture and forest improvement **	261	9 490	12 582	12 019	10 184	11 424	17 071	18 167	17 651	21 201	13 431	8 436	19 898	12 498	184 314
Metsien hallinto ym. *Forestry administration costs*	363	6 206	8 617	8 384	6 504	7 138	8 526	8 558	7 773	8 167	6 296	3 255	7 612	5 471	92 869
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 of 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
Matka- ja kurssikustannukset *Travel and course costs*	269	2 409	3 097	2 360	2 000	2 011	2 169	3 169	2 186	2 376	2 031	1 108	2 899	1 988	30 071
Muut hallintokulut *Other administration costs*	72	1 185	1 791	2 182	1 450	1 474	2 095	1 618	1 698	1 789	1 293	589	1 423	967	19 627
+ Valtion tuki ***State subsidies***	**85**	**2 288**	**2 891**	**2 557**	**3 125**	**2 782**	**4 313**	**7 432**	**4 835**	**5 440**	**3 192**	**4 012**	**10 340**	**7 930**	**61 222**
= Nettotulos * ***Net earnings ****	**3 171**	**70 852**	**108 754**	**169 487**	**108 446**	**105 174**	**163 780**	**93 726**	**126 502**	**133 850**	**91 503**	**36 617**	**73 384**	**41 527**	**1 326 772**
Nettotulos / Bruttokantorahatulot *Net earnings / Gross earnings*	*85 %*	*84 %*	*86 %*	*90 %*	*89 %*	*87 %*	*88 %*	*83 %*	*86 %*	*85 %*	*85 %*	*83 %*	*81 %*	*81 %*	*86 %*
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – *Results per forest area*															€/ha
Bruttokantorahatulot *Gross earnings*	61,7	110,3	142,2	226,5	181,6	160,1	182,3	95,3	156,8	158,4	121,0	57,0	53,1	27,1	115,2
Bruttokustannukset * *Total costs **	10,4	20,6	23,7	24,7	24,8	24,6	25,2	22,5	27,1	29,5	22,1	15,0	16,1	9,4	20,7
Tuki *State subsidies*	1,4	3,0	3,2	3,1	4,7	3,7	4,2	6,3	5,2	5,5	3,6	5,2	6,1	4,2	4,6
Nettotulos * *Net earnings **	52,8	92,8	121,7	204,9	161,4	139,2	161,3	79,0	134,9	134,4	102,5	47,1	43,0	21,8	99,1

* Ennakkotieto (lokakuu 2003) – *Preliminary data (October 2003)*

[1] Sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
In addition to NIPF, this category includes forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies and the State forests not administrated by the Finnish Forest and Park Service.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland*



12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Maapallolla on metsää 3,9 miljardia hehtaaria eli noin 0,7 hehtaaria asukasta kohden. Puuta metsissä kasvaa yhteensä 386 miljardia kiintokuutiometriä. Suomen osuus maapallon puustosta on noin puoli prosenttia.

Vuonna 2001 maailmassa hakattiin raakapuuta 3,3 miljardia kuutiometriä eli lähes yhtä paljon kuin edellisenä vuonna. Hieman yli puolet hakkuista oli polttopuuta. Sahatavaran tuotanto aleni edellisvuoteen verrattuna kolme prosenttia ollen 377 miljoonaa kuutiometriä. Paperin ja kartongin tuotanto pysyi lähes ennallaan noin 320 miljoonassa tonnissa. Suomen osuus maailman paperin ja kartongin tuotannosta vuonna 2001 oli neljä prosenttia ja viennistä lähes 12 prosenttia. Paino- ja kirjoituspapereiden viejänä Suomi oli johtava maa 18 prosentin osuudella.

Maailman metsävarat

Viimeisimmän maailman metsävarojen arvioinnin mukaan metsiä on kaikkiaan 3,9 miljardia hehtaaria eli lähes kolmasosa maapallon maapinta-alasta (taulukko 12.1). Metsäpinta-alaltaan suurimpia maita ovat Venäjä, Brasilia, Kanada, Yhdysvallat ja Kiina, joissa sijaitsee yhteensä hieman yli puolet maailman metsistä. Euroopan unionissa metsistä on vain kolme prosenttia; unionin metsäisin maa on Ruotsi. Maailman metsäpinta-alasta 52 prosenttia on trooppista metsää.

Maailman 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 muuttumisesta.

Maailman metsissä kasvaa puuta kaikkiaan 386 miljardia kiintokuutiometriä. Metsävaroiltaan suurin maa on Venäjä, jossa sijaitsee 23 prosenttia maailman puustosta. Seuraavaksi eniten eli noin 18 prosenttia puustosta kasvaa Brasiliassa. Euroopan unionin osuus maailman metsävaroista on vajaat neljä prosenttia ja Suomen puoli prosenttia.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Vuonna 2001 maapallolla hakattiin raakapuuta 3 300 miljoonaa kuutiometriä eli lähes yhtä paljon kuin edellisenä vuonna (taulukko 12.4). Eniten puuta hakattiin Yhdysvalloissa, noin 470 miljoonaa kuutiometriä. Euroopan unionin alueella raakapuun hakkuut olivat 259 miljoonaa kuutiometriä, noin 10 prosenttia vähemmän kuin 2000. Euroopan unionin merkittävin raakapuun tuottaja oli Ruotsi. Hieman yli puolet maailmalla hakatusta raakapuusta oli FAO:n tilastojen mukaan polttopuuta. Polttopuun hakkuut keskittyvät kehitysmaihin, lähinnä Aasian, Afrikan ja Etelä-Amerikan alueille. Esimerkiksi kaikesta Afrikassa hakatusta puusta oli FAO:n arvion mukaan polttopuuta lähes 90 prosenttia. Suomessa käytetystä kotimaisesta raakapuusta on polttopuuta alle 10 prosenttia.

Vuonna 2001 maailman sahatavaratuotanto oli 377 miljoonaa kuutiometriä, mistä havupuun osuus oli kolme neljäsosaa (taulukot 12.5 ja 12.15). Tuotanto pieneni edellisvuodesta 3 prosenttia. Suurin sahatavaran tuottaja oli Yhdysvallat. Euroopan unionin alueella tuotettiin maailman sahatavarasta 21 prosenttia. Alueen merkittävin sahaaja oli Saksa (16,1 milj. m^3).

Raakapuun ulkomaankauppa eräissä EU-maissa 2002 – puutavaralajeittaisuus takaisin tullitilastoihin

Suomen liityttyä Euroopan unionin jäseneksi vuonna 1995 siihen asti käytössä ollut tilastoluokitus muuttui. EU:n soveltamassa tulliluokituksessa ei raakapuun vientiä ja tuontia luokiteltu tukki- ja kuitupuuhun, vaan jaottelu perustui ainoastaan puulajeihin. Suomen näkökulmasta ulkomaankauppatilastojen laatu heikkeni selvästi. Suomen ja Ruotsin metsätilastoviranomaisten aloitteesta tukki/kuitupuu -jako palautettiin tullitilastoihin vuoden 2002 alusta.

Alla olevassa taulukossa esitetään alustavat puutavaralajeittaiset raakapuun ulkomaankauppatilastot vuodelta 2002. Tilasto kattaa puun ulkomaankaupan kannalta tärkeimmät EU-maat, joista po. tieto oli saatavilla. Merkittävimpiä raakapuun viejiä olivat Saksa ja Ranska. Saksan vienti painottui tukkipuuhun, Ranskan taas selvästi kuitupuuhun. Tuonnin kärkimaita olivat Suomi ja Ruotsi suuren kuitupuutuontinsa takia. Itävalta puolestaan toi eniten tukkipuuta.

1 000m³ kuoretta

Vienti	Tukkipuu					Kuitupuu						Raakapuu
	Mänty	Kuusi	Muu havu	Lehti	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Muu havu	Lehti	Yhteensä	Muu	yhteensä
Alankomaat	128	10	26	16	180	1	116	0	0	117	88	385
Britannia	0	1	4	0	5	0	1	25	1	27	169	202
Itävalta	10	401	24	186	621	0	45	14	98	157	115	893
Portugali	8	0	4	-	12	58	3	11	0	72	723	807
Ranska	127	227	220	240	814	149	389	1 044	626	2 207	1 263	4 284
Ruotsi	202	893	-	4	1 100	40	582	1	24	647	35	1 783
Saksa	259	1 955	111	657	2 982	210	504	103	628	1 445	23	4 450
Suomi	**94**	**2**	**-**	**10**	**106**	**268**	**27**	**-**	**3**	**298**	**4**	**408**

Tuonti	Tukkipuu					Kuitupuu						Raakapuu
	Mänty	Kuusi	Muu havu	Lehti	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Muu havu	Lehti	Yhteensä	Muu	yhteensä
Alankomaat	73	26	12	26	138	0	211	28	1	240	137	514
Britannia	4	5	106	39	154	24	136	91	31	283	53	490
Itävalta	438	4 643	198	313	5 592	257	284	216	692	1 449	411	7 452
Portugali	11	0	12	18	41	214	0	3	12	229	810	1 080
Ranska	32	389	45	53	520	22	136	229	148	534	906	1 960
Ruotsi	361	1 333	277	104	2 075	1 721	1 406	63	3 853	7 043	889	10 007
Saksa	142	1 604	210	168	2 124	32	113	33	157	335	79	2 538
Suomi	**1 348**	**2 172**	**-**	**753**	**4 273**	**1 126**	**1 488**	**26**	**4 979**	**7 619**	**796**	**12 688**

Lähde: Eurostat

Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto laski lievästi vuonna 2001 (taulukot 12.6 ja 12.16). FAO:n tilastojen mukaan paperia ja kartonkia tuotettiin maailmassa 320 miljoonaa tonnia, josta Euroopan unionin osuus oli neljännes. Suomi sijoittui unionin maiden välisessä vertailussa Saksan jälkeen toiseksi 12,5 miljoonan tonnin tuotannollaan. Maailman paperin ja kartongin tuotannon arvioitiin kasvaneen vuodesta 2001 vuoteen 2002 kolme prosenttia (taulukot 12.6 ja 12.7).

Suomen raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli vuonna 2001 10 miljardia dollaria (11,3 mrd. euroa) eli 8 prosenttia koko maailman metsätuotteiden viennin arvosta (taulukko 12.14). Suomi sijoittui eri maiden välisessä vertailussa kolmanneksi Kanadan ja Yhdysvaltojen jälkeen ohittaen niukasti Saksan. Paino- ja kirjoituspapereiden osalta Suomi oli johtava viejä maailmassa 18 prosentin markkinaosuudellaan (taulukko 12.12).

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

Suomi tuki vuonna 2002 erilaisia metsäalan kehitysyhteistyöhankkeita yhteensä noin 15,3 miljoonalla eurolla, josta yli 90 prosenttia oli lahjamuotoista apua (taulukko 12.24). Eniten varoja käytettiin kohdemaiden metsäpolitiikan ja metsätalouden kehittämiseen,

yhteensä 11 miljoonaa euroa eli noin 70 prosenttia koko tuesta. Tärkeimpiä metsäalan kehitysyhteistyön kohdemaita olivat Mosambik, Namibia ja Sambia. Metsäalan osuus vuodelle 2002 myönnetyistä kaikista kehitysyhteistyömäärärahoista oli kolme prosenttia. Metsäalan kehitysyhteistyöhön suunnattu rahoitus on pienentynyt vuosien myötä: vuonna 2002 tuettujen projektien rahoitus oli yli 10 miljoonaan euroa (lähes 70 %) pienempi kuin vuonna 1994.

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 (*UN-ECE Timber Committee*) laatii 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 12.0–12.2). 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 muuttuminen. Uusimmassa arvioinnissa metsäksi luokiteltiin maa-alue, jossa puuston latvuspeittävyys oli vähintään 10 prosenttia, kun raja edellisessä selvityksessä oli 20 prosenttia. Pääosin tämän muutoksen takia TBFRA-2000:n mukainen metsämaan pinta-ala oli esimerkiksi Euroopan unionin 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 on 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 20,247 ja kitumaata 2,805 miljoonaa hehtaaria, yhteensä 23,052 miljoonaa hehtaaria. FAO:n tilastojen mukainen Suomen metsäpinta-ala on 21,935 miljoonaa hehtaaria. Tilastojen välinen ero on 1,1 miljoonaa hehtaaria eli 5 prosenttia. FAO:n tilastoissa on näin ollen luokiteltu metsäksi metsämaa ja noin kaksi kolmasosaa 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 2.5). Tällä hetkellä FAO kerää tietoja uutta, vuonna 2005 julkaistavaa metsävararaporttia varten.

Metsävarataulukossa 12.1 käytetty maajako poikkeaa FAO:n (FRA-2000) 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). Maajako on tällöin yhteneväinen FAO:n tuotanto- ja ulkomaankauppatilastojen kanssa. Näissä tilastoissa Turkki kuuluu Aasiaan, eikä Eurooppaan kuten Suomen ulkomaankauppatilastossa (ks. luku 10, Metsäteollisuuden ulkomaankauppa).

Muita maailman maiden metsävaratietoja löytyy mm. Eurostatin EU-maita käsittelevästä metsätilastojulkaisusta sekä Euroopan Metsäinstituutin ja YK:n ja Euroopan talouskomission Puutavarakomitean tietokannoista sekä FAO:n maakohtaisia tietoja esittelevästä FORIS-tietokannasta.

Tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukot 12.4–12.6 ja 12.8–12.16) on kerätty FAO:n *FAOSTAT Forestry Data* -tietokannasta, joka sisältää maittaiset tiedot vuodesta 1961 alkaen. Tiedot ovat saatavilla tietokannasta keskimäärin 1–2 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 (elokuu 2003). Tietokantaa päivitetään säännöllisesti, joten esitetyt vuositiedot saattavat poiketa hieman FAOSTATissa nykyisin olevista tiedoista. Euroopan unionin tilastot (taulukko 12.3) päivittyvät muuta maailmaa nopeammin, minkä vuoksi vuoden 2002 tarkistetut tiedot ovat saatavilla lähes kaikista unionin maista.

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 hakkuutilastoiden 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.

Taulukossa 12.7 on esitetty tietoja paperin ja kartongin tuotannosta, kulutuksesta sekä keräyspaperin talteenotosta ja kierrätyksestä vuonna 2002. Suomen näkökulmasta tilastoinnin heikkoutena on se, että paperin ja kartongin näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) yliarvioi suomalaisten paperinkulutusta. Osa Suomessa tuotetusta paperista käytetään täällä esimerkiksi ulkomaille vietävien painotuotteiden tuotantoon sekä vientituotteiden paperi- ja kartonkipakkauksiin. Taulukossa 12.7 näitä eriä ei ole otettu huomioon, ja siksi näennäiskulutukseen perustuva keräyspaperin talteenottoaste jäi Suomessa pienemmäksi kuin esimerkiksi Euroopan unionissa keskimäärin (ks. myös taulukko 9.5).

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 -tilastot perustuvat samaan aineistoon, mutta jälkimmäisen tiedot ovat suppeamman alueittaisen koostumuksen takia saatavilla noin vuotta aikaisemmin. Keskeiset EU-maiden metsätilastot löytyvät Eurostatin *Forestry Statistics* -julkaisusta.

Kansainvälisten raakapuun hintojen tilastointi

Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti YK:n ja Euroopan talouskomission julkaisemassa *Forest Products Prices* -julkaisussa. Julkaisu sisältää raakapuun hintojen lisäksi myös eri metsäteollisuustuotteiden kuukausihintasarjoja pääpainon ollessa ulkomaankauppatilastoihin perustuvilla viennin ja tuonnin yksikköarvoilla. Vastaavat tiedot esitetään myös talouskomission Internet-sivuilla.

Kansainvälisten raakapuun hintatilastojen vertailukelpoisuutta heikentää se, että eri maissa kauppatavat, mittayksiköt, puulajit sekä eri puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan. Tämän vuoksi taulukoissa 12.17–12.23 esitettyjä eri maiden raakapuun hintasarjoja tulisikin käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

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.

Eurostat Forestry Statistics 1998–2001. In: Agricultural statistics-

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.

Eurostat Forestry Statistics 1998–2001. In: Agricultural statistics-Quarterly bulletin 1/2003:117–156. Eurostat, Luxembourg.

Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand (Industrialized temperate/boreal countries). Main report. Geneva Timber and Forest Study Papers, No. 17. United Nations, New York and Geneva, 2000. 445 p.

Global Forest Resources Assessment 2000. Main report. FAO Forestry Paper 140. FAO, Rome 2001. 357 p. + app.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Forest Products Statistics 1998–2002. Provisional, August 2003. Timber Bulletin, ECE/TIM/BULL/56/2. Timber Branch, UNECE Trade Division, United Nations, Palais des Nations, Geneva, Switzerland. 116 p.

Yearbook of Forest Products 2001. FAO Statistics Series No. 171. FAO, Rome, 2003. 360 p.

Kansainväliset raakapuun hinnat

Forest Products Prices 1997–1999. Timber Bulletin, Volume LIII (2000), ECE/TIM/BULL/53/1. UNECE Trade Division, United Nations, Palais des Nations, Geneva, Switzerland. 31 p.

Lietuvos mišku ukio statistika 2003. Lithuanian Statistical Yearbook of Forestry 2003. Ministry of Environment, State Forest Survey Service. Kaunas, 2003. 112 p.

ZMP–Marktbilanz Forst und Holz 2003. 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*

Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus (Estonian Centre of Forest Protection and Silviculture), *www.metsad.ee*

The Paperloop Group, Global Industry Statistics Database, *www.paperloop.com*

Riigimetsa Majandamise Keskus (State Forest Management Centre, Estonia), *www.rmk.ee*

Skogsstyrelsen (National Board of Forestry, Sweden), www.svo.se/fakta/stat/default.htm

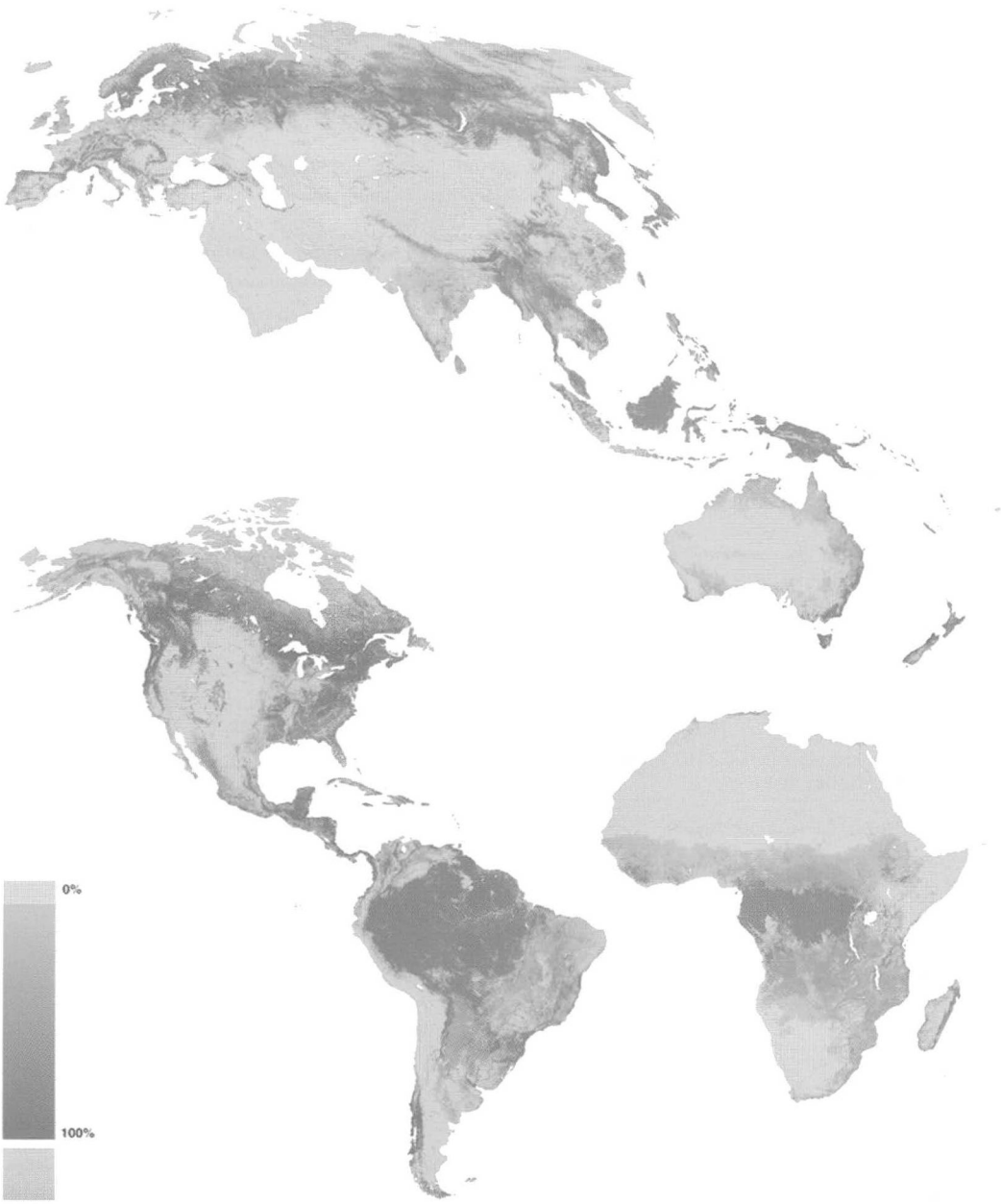
Statistisk Centralbyrå (Statistics Norway), *www.ssb.no*

Suomen Pankki , *www.suomenpankki.fi*

Tilastokeskus, Maailma numeroina, *www.stat.fi*

UNECE Timber Committee, *www.unece.org/trade/timber/welcome.htm*

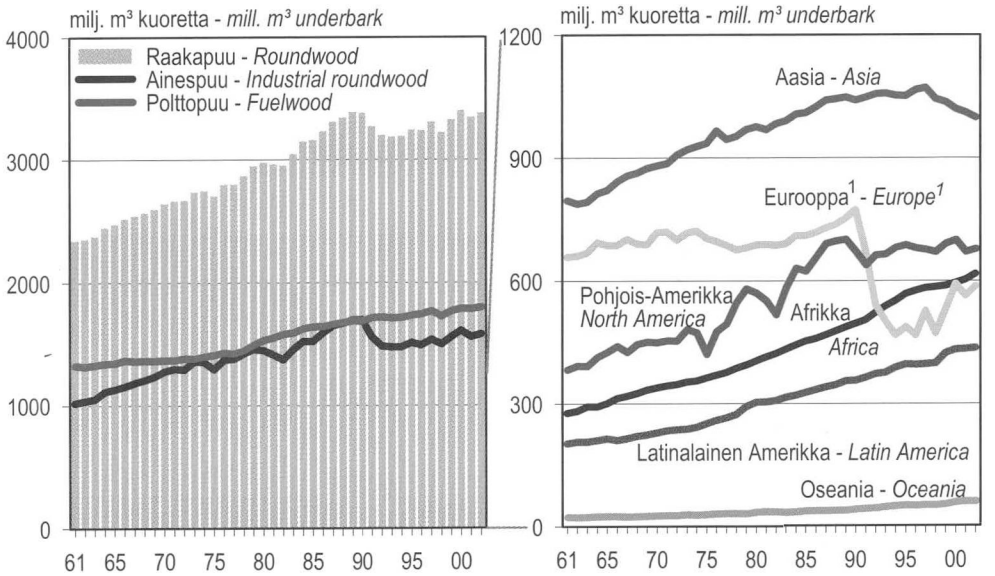
Valstybinë miðkotvarkos tarnyba (State Forest Survey Service, Lithuania), *www.lvmi.lt/vmt*



Non-vegetated = kasvipeitteetön alue

Lähde – *Source: DeFries, Hansen, Townshend, Janetos & Loveland, 2000.*

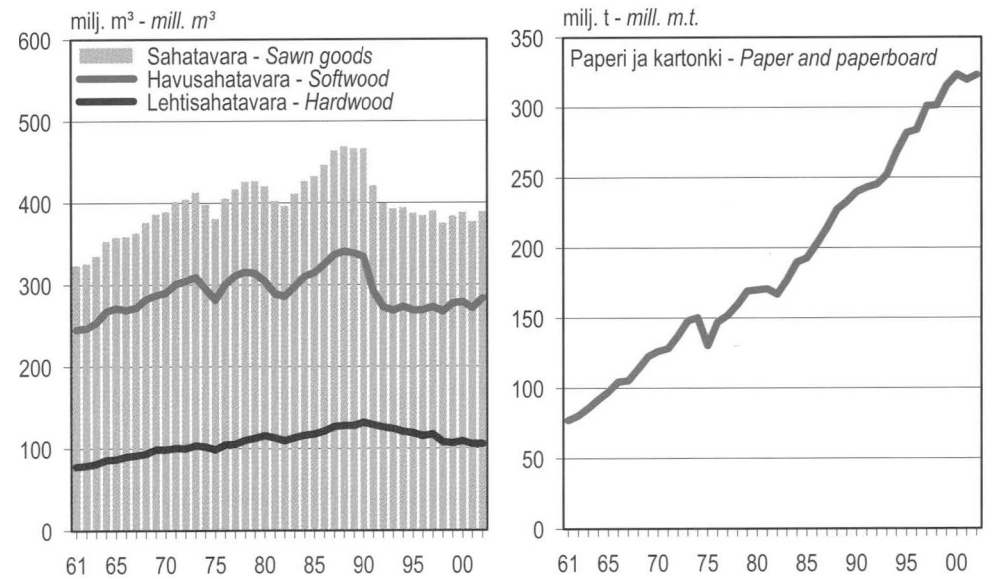
Kuva 12.1 Maapallon metsäisyys, %
Figure 12.1 Global forest cover, %



Vuosi 2002 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2002.*
[1] 1961–91 = Eurooppa ja Neuvostoliitto; 1992–2002 = Eurooppa, Venäjä ja ent. Neuvostoliiton Euroopan puoleiset valtiot.
[1] 1961–91 = Europe and USSR; 1992–2002 = Europe, Russian Federation and the former USSR states in Europe.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

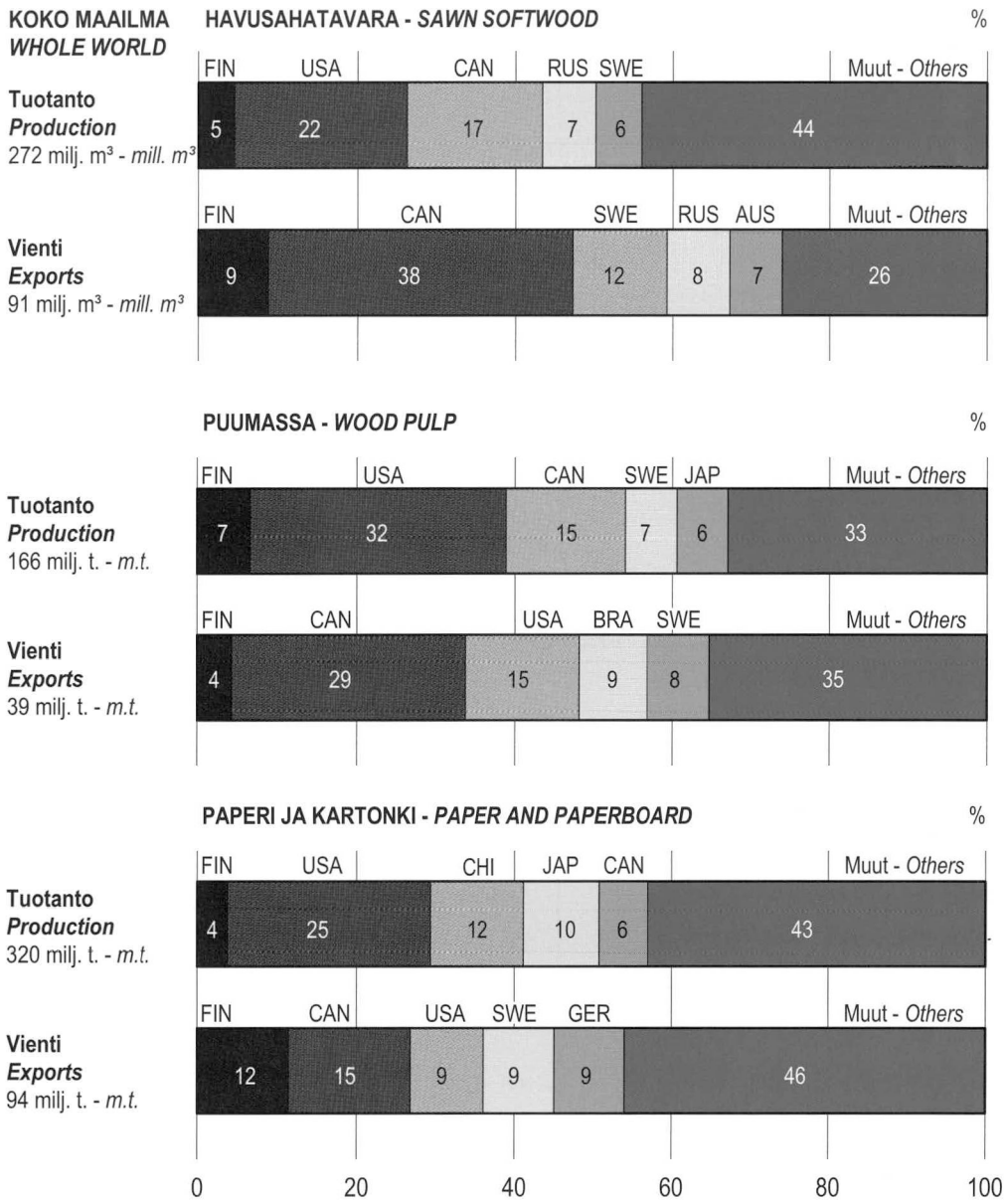
Kuva 12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2002. Koko maailma
Figure 12.2 Roundwood production, 1961–2002. Whole world



Vuosi 2002 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2002.*

Lähteet – *Sources*: FAOSTAT Forestry Data; UNECE/FAO Timber Branch

Kuva 12.3 Sahatavaran ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2002. Koko maailma
Figure 12.3 Production of sawn goods, and paper and paperboard, 1961–2002. 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 12.4 Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2001
Figure 12.4 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2001

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti
Basic international forest statistics in brief

	Koko maailma *Whole world*	Euroopan unioni [1] *The European Union [1]*	Suomi *Finland*
METSÄVARAT – *FOREST RESOURCE DATA*			
Maiden lukumäärä – *Number of countries*	213	15	1
Maa-ala, milj. ha – *Land area, mill. ha*	13 064	313	30
Metsäala, milj. ha – *Forest land area, mill. ha*	3 869	116	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	0,3	0,0
%	*-0,2*	*0,3*	*0,0*
Puuston tilavuus metsämaalla, mrd. m³ (kuorineen) – *Growing stock volume on forest land, bill. m³ (overbark)*	386	13,4	1,9
Puuston keskitilavuus, m³/ha (kuorineen) – *Mean growing stock volume, m³/ha (overbark)*	100	140	89
TUOTANTO JA ULKOMAANKAUPPA – *PRODUCTION AND TRADE*, 2001			
Raakapuu, milj. m³ (kuoretta) – *Roundwood, mill. m³ (underbark)*			
hakkuut – *production*	3 345	259,0	52,2
vienti – *exports*	122	17,4	0,4
tuonti – *imports*	124	53,5	12,0
Sahatavara, milj. m³ – *Sawn goods, mill. m³*			
tuotanto – *production*	377	78,5	12,8
vienti – *exports*	111	33,3	8,1
tuonti – *imports*	115	40,5	0,3
Vaneri ja viilu, milj. m³ – *Plywood and veneer sheets, mill. m³*			
tuotanto – *production*	62	4,6	1,2
vienti – *exports*	23	3,1	1,1
tuonti – *imports*	23	6,1	0,1
Lastulevy, milj. m³ – *Particle board, mill. m³*			
tuotanto – *production*	82	30,4	0,4
vienti – *exports*	23	8,8	0,2
tuonti – *imports*	22	7,4	0,1
Kuitulevy, milj. m³ – *Fibreboard, mill. m³*			
tuotanto – *production*	33	9,3	0,2
vienti – *exports*	15	6,4	0,1
tuonti – *imports*	16	5,8	0,1
Massa, milj. t – *Pulp, mill. m.t.*			
tuotanto – *production*	186	34,1	11,2
vienti – *exports*	39	8,9	1,7
tuonti – *imports*	40	15,6	0,2
Paperi ja kartonki, milj. t – *Paper and paperboard, mill. m.t.*			
tuotanto – *production*	320	82,4	12,5
vienti – *exports*	94	47,8	10,9
tuonti – *imports*	97	43,0	0,3
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo, mrd. USD – *Value of foreign trade of roundwood and forest industry products, USD bill.*			
vienti – *exports*	132	52,8	10,1
tuonti – *imports*	142	55,8	1,0

[1] EU–15

Lähteet – *Sources*: The 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]	**729**	**2 260**	**1 039**	***46***	**1,4**	**116 448**	**112**
Aasia	***Asia***	**3 634**	**3 085**	**548**	***18***	**0,2**	**34 506**	**63**
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
Turkki	*Turkey*	66	77	10	*13*	0,2	1 386	136
Muut	*Others*	830	1 253	102	*8*	0,1	5 190	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*	1,0	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*	1,0	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*: The 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*	Metsämaan ala *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]	Puuston vuotuinen hakkuupoistuma [4] *Annual fellings* [4]
		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***	**728,9**	**2 259 957**	**1 039 251**	**116 448**	**677 674**	***10***	..	..	..
Euroopan unioni	***The European Union***	**375,1**	**313 188**	**115 685**	**15 003**	**95 525**	***58***	**13 420**	**460**	**299**
Alankomaat	*The Netherlands*	15,7	3 392	375	60	314	*21*	52	2,2	1,4
Belgia	*Belgium*	10,2	3 024	642	140	639	*55*	140	5,1	4,4
Britannia	*United Kingdom*	59,0	24 160	2 794	359	2 108	*38*	293	14,6	9,5
Espanja	*Spain*	39,6	49 945	14 370	632	10 479	*76*	487	28,6	11,0
Irlanti	*Ireland*	3,7	6 889	659	49	580	*34*	43	3,5	2,3
Italia	*Italy*	57,3	29 406	10 003	1 450	6 013	*65*	877	18,7	8,7
Itävalta	*Austria*	8,2	8 273	3 886	1 110	3 352	*69*	1 037	27,3	19,5
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	11,2
Ranska	*France*	58,9	55 010	15 341	2 927	14 470	*61*	2 836	92,3	60,2
Ruotsi	*Sweden*	8,9	41 162	27 134	2 914	21 236	*51*	2 567	85,4	66,1
Saksa	*Germany*	82,2	34 927	10 740	2 880	10 142	*47*	2 820	89,0	48,6
Suomi	***Finland***	**5,2**	**30 459**	**21 935**	**1 945**	**20 675**	***63***	**1 867**	**72,5**	**54,3**
Tanska	*Denmark*	5,3	4 243	455	56	440	*45*	54	3,2	2,2
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**353,8**	**1 946 769**	**923 566**	**101 445**	**582 148**	***2***	..	..	..
Albania	*Albania*	3,1	2 740	991	80	902	-	74	0,9	0,7
Andorra	*Andorra*	0,1	45	-	-	-	-	-	-	-
Bosnia ja Hertsegovina	*Bosnia and Herzegovina*	3,8	5 100	2 273	250	1 305	*22*	125	..	1,2
Bulgaria	*Bulgaria*	8,3	11 055	3 690	480	3 124	-	401	10,2	4,9
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	4,6
Latvia	*Latvia*	2,4	6 205	2 923	509	2 413	*45*	409	11,1	6,6
Liechtenstein	*Liechtenstein*	0,0	15	7	2	4	*25*	1	0,0	0,0

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*	Metsämaan ala *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]	Puuston vuotuinen hakkuupoistuma [4] *Annual fellings* [4]
		milj. *mill.*	1 000 ha	1 000 ha	milj. m³ kuorineen *mill. m³ overbark*	1 000 ha	%	milj. m³ kuorineen – *mill. m³ overbark*		
Liettua	*Lithuania*	3,7	6 258	1 994	366	1 686	*17*	314	8,5	5,2
Makedonia	*The FYR of Macedonia*	2,0	2 543	906	63	745	*22*	..	..	1,0
Malta	*Malta*	0,4	32	0	0	-	-	-	-	-
Moldova	*Moldova*	4,4	3 296	325	42	211	-	26	0,6	0,5
Norja	*Norway*	4,4	30 683	8 868	785	6 609	*78*	671	22,0	11,6
Puola	*Poland*	38,7	30 442	9 047	1 930	8 300	*18*	1 771	39,4	30,5
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	3,1
Slovakia	*Slovakia*	5,4	4 808	2 177	552	1 706	*18*	446	12,3	7,1
Slovenia	*Slovenia*	2,0	2 012	1 107	313	1 035	*70*	292	6,1	2,3
Sveitsi	*Switzerland*	7,3	3 955	1 199	404	1 060	*30*	353	8,2	7,1
Tšekki	*Czech Republic*	10,3	7 728	2 632	684	2 559	*16*	668	20,4	16,2
Ukraina	*Ukraine*	50,7	57 935	9 584	1 719	5 999	-	1 110	21,3	8,5
Unkari	*Hungary*	10,1	9 234	1 840	320	1 702	*4*	295	9,9	5,9
Valko-Venäjä	*Belarus*	10,3	20 748	9 402	1 436	5 966	-	969	24,6	9,5
Venäjä	*Russian Federation*	147,2	1 688 851	851 392	89 136	525 191	-	60 922	742,0	125,5
Viro	*Estonia*	1,4	4 227	2 060	321	1 932	*9*	307	7,1	4,0

1 Metsässä puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.
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.*

4 Ajankohta johon tiedot perustuvat vaihtelee maittain. Suurin osa tiedoista on peräisin 1990-luvun puolivälistä.
The reference period on which the data are based varies between countries. Main part of the data originates from the mid of 1990's.

Lähteet – *Sources*: The Global Forest Resources Assessment 2000, FAO [1]; Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand, FAO [2]

12.3 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa EU-maissa 2002

Production of and foreign trade in roundwood and forest industry products by EU country, 2002

Alue ja maa	*Region and country*	Raakapuu yhteensä *Roundwood total*	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***								
Euroopan unioni	***The European Union***	**264 386**	**79 662**	**72 746**	**4 511**	**30 106**	**10 244**	**34 731**	**84 624**
Alankomaat	*The Netherlands*	839	258	149	13	-	10	132	3 346
Belgia	*Belgium*	4 500	1 175	975	79	2 330	349	490	1 710
Britannia	*United Kingdom*	7 375	2 549	2 468	-	2 146	771	492	6 218
Espanja	*Spain*	15 839	3 524	2 681	420	3 450	1 160	1 719	5 365
Irlanti	*Ireland*	2 489	969	958	-	333	367	-	44
Italia	*Italy*	7 789	1 605	715	920	3 300	1 300	423	9 273
Itävalta	*Austria*	14 845	10 415	10 191	209	2 380	831	1 755	4 419
Kreikka	*Greece*	1 591	123	71	34	594	35	-	495
Luxemburg	*Luxembourg*	140	133	113	-	165	-	-	-
Portugali	*Portugal*	8 742	1 298	859	74	736	440	1 929	1 537
Ranska	*France*	35 900	10 540	7 800	676	3 857	1 060	2 560	9 798
Ruotsi	*Sweden*	67 500	16 560	16 400	94	564	192	11 354	10 724
Saksa	*Germany*	42 380	16 879	15 869	662	9 507	3 589	2 148	18 526
Suomi	***Finland***	**53 011**	**13 390**	**13 280**	**1 310**	**410**	**140**	**11 729**	**12 776**
Tanska	*Denmark*	1 446	244	217	20	334	-	-	393
VIENTI	***EXPORTS***								
Euroopan unioni	***The European Union***	**15 308**	**34 864**	**32 837**	**2 995**	**9 658**	**7 373**	**9 314**	**49 240**
Alankomaat	*The Netherlands*	385	356	220	54	66	134	160	2 844
Belgia	*Belgium*	901	982	733	376	1 989	514	668	2 244
Britannia	*United Kingdom*	202	294	283	63	219	153	8	1 325
Espanja	*Spain*	273	134	94	124	417	682	792	1 805
Irlanti	*Ireland*	127	316	309	2	229	371	2	47
Italia	*Italy*	17	187	55	168	455	519	18	1 047
Itävalta	*Austria*	893	6 422	6 289	270	1 720	614	324	3 661
Kreikka	*Greece*	2	12	2	2	83	12	2	62
Luxemburg	*Luxembourg*	210	35	34	0	93	9	0	25
Portugali	*Portugal*	807	250	235	54	320	339	914	979
Ranska	*France*	4 284	1 406	819	259	1 372	1 074	444	4 754
Ruotsi	*Sweden*	1 783	11 476	11 454	66	115	50	3 377	8 989
Saksa	*Germany*	4 450	4 439	3 850	269	2 341	2 800	490	9 732
Suomi	***Finland***	**408**	**8 187**	**8 167**	**1 192**	**219**	**89**	**2 114**	**11 487**
Tanska	*Denmark*	568	368	293	95	20	14	2	238
TUONTI	***IMPORTS***								
Euroopan unioni	***The European Union***	**50 912**	**39 183**	**32 168**	**5 817**	**6 928**	**5 848**	**15 865**	**40 459**
Alankomaat	*The Netherlands*	514	3 022	2 455	566	624	441	1 055	3 344
Belgia	*Belgium*	2 674	2 007	1 440	533	260	657	1 043	3 080
Britannia	*United Kingdom*	490	8 263	7 585	1 173	1 445	1 042	1 576	7 062
Espanja	*Spain*	3 302	3 129	2 095	240	599	464	771	3 390
Irlanti	*Ireland*	138	842	756	171	52	62	26	390
Italia	*Italy*	5 877	7 857	6 092	671	599	626	3 469	3 501
Itävalta	*Austria*	7 452	1 352	1 138	185	222	155	582	1 156
Kreikka	*Greece*	607	851	649	30	24	59	102	486
Luxemburg	*Luxembourg*	944	51	36	8	23	14	0	87
Portugali	*Portugal*	1 080	274	47	72	75	122	140	605
Ranska	*France*	1 960	3 287	2 749	477	635	497	2 218	5 885
Ruotsi	*Sweden*	10 007	439	328	180	342	154	387	652
Saksa	*Germany*	2 538	4 862	4 173	1 082	1 321	1 184	4 342	9 293
Suomi	***Finland***	**12 688**	**257**	**191**	**92**	**61**	**108**	**93**	**383**
Tanska	*Denmark*	643	2 689	2 434	336	647	263	60	1 144

Osa maittaisista tiedoista on ennakkotietoja. – *Some of the country figures are preliminary estimates.*

Lähde - *Source*: EUROSTAT

12.4 Raakapuun hakkuut maittain 2001
Roundwood production by country, 2001

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***	**649 053**	**280 578**	**990 933**	**280 743**	**195 010**	**564 789**	**1 789 507**	**3 345 228**
Eurooppa	***Europe***	**215 392**	**121 829**	**352 827**	**46 137**	**50 446**	**110 552**	**101 445**	**564 824**
Euroopan unioni	***The European Union***	**115 965**	**64 389**	**184 437**	**17 682**	**25 008**	**45 657**	**28 871**	**258 965**
Alankomaat	*The Netherlands*	394	96	544	103	52	185	136	865
Belgia	*Belgium*	1 770	825	2 745	600	270	920	550	4 215
Britannia	*United Kingdom*	4 117	2 424	6 896	167	214	429	234	7 559
Espanja	*Spain*	5 554	2 317	8 276	1 566	3 164	5 000	1 855	15 131
Irlanti	*Ireland*	1 642	770	2 412	11	-	11	32	2 455
Italia	*Italy*	678	157	1 075	919	398	1 874	5 150	8 099
Itävalta	*Austria*	7 638	2 057	9 695	419	448	867	2 905	13 467
Kreikka	*Greece*	259	-	324	151	-	191	1 401	1 916
Luxemburg	*Luxembourg*	27	10	37	40	59	98	7	142
Portugali	*Portugal*	2 540	1 068	3 758	35	4 523	4 588	600	8 946
Ranska	*France*	17 731	7 151	25 042	7 641	4 494	12 429	2 360	39 831
Ruotsi	*Sweden*	32 700	20 790	53 890	500	2 810	3 410	5 900	63 200
Saksa	*Germany*	18 214	6 955	27 083	4 242	3 698	9 419	2 981	39 483
Suomi	***Finland***	**22 209**	**19 520**	**41 729**	**1 150**	**4 848**	**5 998**	**4 483**	**52 210**
Tanska	*Denmark*	492	249	931	138	30	237	278	1 446
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**99 427**	**57 440**	**168 390**	**28 455**	**25 438**	**64 895**	**72 574**	**305 859**
Latvia	*Latvia*	5 622	1 580	7 702	1 737	1 750	3 559	1 580	12 841
Liettua	*Lithuania*	1 480	770	2 260	1 220	720	1 960	1 480	5 700
Norja	*Norway*	4 407	3 398	7 831	7	46	53	1 112	8 996
Puola	*Poland*	8 165	7 786	17 304	2 228	3 520	6 071	1 641	25 016
Romania	*Romania*	3 023	1 196	4 325	2 615	954	5 481	2 618	12 424
Sveitsi	*Switzerland*	3 532	426	3 958	389	193	582	1 122	5 662
Tšekki	*Czech Republic*	7 250	4 380	12 000	670	674	1 364	1 010	14 374
Ukraina	*Ukraine*	3 379	659	4 038	-	988	1 763	4 058	9 859
Venäjä	*Russian Federation*	52 200	31 800	91 500	11 200	11 100	27 200	46 900	165 600
Viro	*Estonia*	2 780	2 550	5 700	480	1 360	2 620	1 880	10 200
Muut	*Others*	7 588	2 895	11 772	7 909	4 133	14 242	9 173	35 187
Aasia	***Asia***	**52 481**	**8 635**	**85 646**	**88 014**	**12 856**	**130 409**	**795 460**	**1 011 515**
Filippiinit	*Philippines*	-	-	-	260	130	2 685	41 699	44 384
Indonesia	*Indonesia*	-	200	206	27 000	3 048	33 291	85 712	119 209
Intia	*Intia*	2 538	-	2 631	15 812	397	16 223	277 380	296 234
Japani	*Japan*	11 500	1 346	13 102	448	2 480	3 006	129	16 237
Kiina [3]	*China* [3]	33 364	4 778	60 242	18 559	1 800	33 619	191 049	284 910
Turkki	*Turkey*	2 243	2 057	5 157	2 735	1 202	4 819	6 186	16 162
Muut	*Others*	2 836	254	4 308	23 200	3 799	36 766	193 305	234 380
Afrikka	***Africa***	**8 228**	**3 740**	**13 052**	**20 124**	**6 992**	**55 072**	**534 501**	**602 625**
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	88 825	91 283
Kongon dem. tasavalta	*Dem. Rep. of the Congo*	-	-	-	170	-	3 653	66 081	69 734
Nigeria	*Nigeria*	-	-	-	7 100	39	9 418	59 698	69 116
Uganda	*Uganda*	269	-	269	786	-	2 906	34 611	37 786
Muut	*Others*	2 325	576	3 401	11 694	887	27 403	273 287	304 091
Pohjois-Amerikka	***North America***	**311 144**	**112 483**	**431 675**	**77 502**	**76 765**	**163 923**	**75 756**	**671 354**
Kanada	*Canada*	148 503	13 233	162 505	16 798	14 869	34 868	2 953	200 326
Yhdysvallat	*USA*	162 641	99 250	269 170	60 704	61 896	129 055	72 803	471 028
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**46 360**	**25 561**	**74 155**	**41 965**	**39 790**	**89 489**	**269 768**	**433 412**
Brasilia	*Brazil*	23 490	14 287	39 666	25 800	31 574	63 328	133 428	236 422
Chile	*Chile*	12 470	7 733	20 385	881	4 409	5 297	12 108	37 790
Meksiko	*Mexico*	5 802	793	6 753	374	235	667	37 736	45 156
Muut	*Others*	4 598	2 748	7 351	14 910	3 572	20 197	86 496	114 044
Oseania	***Oceania***	**15 448**	**8 330**	**33 579**	**7 002**	**8 161**	**15 344**	**12 576**	**61 499**
Australia	*Australia*	7 507	4 844	12 874	3 220	7 970	11 334	6 707	30 915
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	7 782	3 213	20 273	27	191	250	-	20 523
Muut	*Others*	159	273	432	3 755	-	3 760	5 869	10 061

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.*

3 Sisältävät Taiwanin tiedot, Hongkongin tiedot ilmoitetaan erikseen. – *Include the data for Taiwan. The data for Hong Kong is reported separately.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.5 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2001
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2001

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***	**271 693**	**105 187**	**376 880**	**62 069**	**82 401**	**33 277**
Eurooppa	***Europe***	**110 394**	**17 432**	**127 827**	**7 786**	**39 835**	**13 108**
Euroopan unioni	***The European Union***	**71 055**	**7 494**	**78 549**	**4 578**	**30 362**	**9 341**
Alankomaat	*The Netherlands*	168	100	268	20	-	-
Belgia	*Belgium*	1 075	200	1 275	82	2 250	315
Britannia	*United Kingdom*	2 450	93	2 543	5	2 498	757
Espanja	*Spain*	3 220	1 055	4 275	450	3 268	1 115
Irlanti	*Ireland*	919	6	925	-	333	401
Italia	*Italy*	700	900	1 600	898	3 240	1 260
Itävalta	*Austria*	10 011	216	10 227	209	2 170	640
Kreikka	*Greece*	71	52	123	34	594	85
Luxemburg	*Luxembourg*	113	20	133	-	150	-
Portugali	*Portugal*	987	505	1 492	73	700	470
Ranska	*France*	7 714	2 804	10 518	648	3 905	1 073
Ruotsi	*Sweden*	15 830	158	15 988	123	584	174
Saksa	*Germany*	14 889	1 242	16 131	713	9 880	2 899
Suomi	***Finland***	**12 670**	**100**	**12 770**	**1 214**	**430**	**152**
Tanska	*Denmark*	238	43	281	109	360	-
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**39 339**	**9 939**	**49 278**	**3 208**	**9 473**	**3 767**
Latvia	*Latvia*	3 195	645	3 840	198	109	-
Liettua	*Lithuania*	900	300	1 200	49	195	60
Norja	*Norway*	2 240	13	2 253	28	428	72
Puola	*Poland*	2 478	605	3 083	310	2 937	1 351
Romania	*Romania*	1 805	1 254	3 059	102	134	206
Sveitsi	*Switzerland*	1 250	150	1 400	49	515	178
Tšekki	*Czech Republic*	3 559	330	3 889	165	820	75
Valko-Venäjä	*Belarus*	1 379	679	2 058	158	273	167
Venäjä	*Russian Federation*	18 375	2 625	21 000	1 648	2 545	957
Viro	*Estonia*	1 505	118	1 623	91	186	173
Muut	*Others*	2 653	3 220	5 873	410	1 330	528
Aasia	***Asia***	**29 094**	**31 132**	**60 227**	**28 759**	**8 623**	**9 179**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	4 330	90	4 420	1 452	723	1 019
Indonesia	*Indonesia*	-	6 400	6 400	7 394	297	427
Intia	*India*	1 100	6 800	7 900	82	143	132
Japani	*Japan*	14 974	511	15 485	2 887	1 256	945
Kiina	*China*	4 653	3 897	8 549	10 228	3 512	5 738
Malesia	*Malaysia*	-	4 700	4 700	4 967	179	188
Turkki	*Turkey*	2 391	2 645	5 036	48	1 664	386
Muut	*Others*	1 647	6 090	7 736	1 701	849	344
Afrikka	***Africa***	**2 422**	**5 992**	**8 414**	**1 602**	**469**	**230**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	1 396	102	1 498	102	224	150
Ghana	*Ghana*	-	480	480	373	8	-
Kamerun	*Cameroon*	-	1 150	1 150	115	-	-
Nigeria	*Nigeria*	-	2 000	2 000	55	40	-
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	-	630	630	377	-	-
Muut	*Others*	1 026	1 630	2 656	580	197	80
Pohjois-Amerikka	***North America***	**105 454**	**28 257**	**133 712**	**18 344**	**29 375**	**7 261**
Kanada	*Canada*	46 673	1 023	47 696	2 827	10 725	1 433
Yhdysvallat	*USA*	58 781	27 234	86 015	15 517	18 650	5 828
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**18 102**	**20 904**	**39 006**	**4 715**	**3 004**	**1 952**
Brasilia	*Brazil*	7 800	15 300	23 100	3 090	1 762	1 001
Chile	*Chile*	5 581	291	5 872	415	360	552
Ecuador	*Ecuador*	291	1 164	1 455	164	94	31
Meksiko	*Mexico*	2 904	483	3 387	518	-	-
Muut	*Others*	1 526	3 666	5 192	528	788	368
Oseania	***Oceania***	**6 227**	**1 469**	**7 695**	**863**	**1 095**	**1 545**
Australia	*Australia*	2 351	1 174	3 525	162	904	712
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	3 793	14	3 807	669	191	833
Muut	*Others*	83	281	363	32	-	-

Suomen sahatavaran ja puulevyjen tuotantotiedot 1955–2003 on esitetty taulukossa 9.1.
Production of sawn goods and wood-based panels in Finland in 1955–2003 is presented in Table 9.1.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.6 Massan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2001
Production of pulp, paper and paperboard by country, 2001

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***	**35 668**	**8 347**	**142 282**	**38 624**	**94 971**	**186 353**	**319 948**
Eurooppa	***Europe***	**13 922**	**1 880**	**30 409**	**13 105**	**34 633**	**51 279**	**99 017**
Euroopan unioni	***The European Union***	**10 561**	**1 081**	**22 444**	**9 337**	**30 973**	**42 050**	**82 360**
Alankomaat	*The Netherlands*	130	-	-	399	846	1 929	3 174
Belgia	*Belgium*	162	-	243	122	1 022	518	1 662
Britannia	*United Kingdom*	429	63	-	1 090	1 537	3 840	6 467
Espanja	*Spain*	132	18	1 638	316	1 096	3 719	5 131
Irlanti	*Ireland*	-	-	-	-	-	43	43
Italia	*Italy*	265	110	244	189	2 763	5 974	8 926
Itävalta	*Austria*	376	-	1 352	383	2 081	1 786	4 250
Kreikka	*Greece*	-	-	-	-	25	470	495
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	*Portugal*	-	-	1 806	-	865	554	1 419
Ranska	*France*	628	133	1 700	1 033	3 295	5 297	9 625
Ruotsi	*Sweden*	3 089	257	8 040	2 463	2 791	5 280	10 534
Saksa	*Germany*	1 229	-	874	2 046	6 877	8 956	17 879
Suomi	***Finland***	**4 121**	**500**	**6 547**	**1 296**	**7 659**	**3 547**	**12 502**
Tanska	*Denmark*	-	-	-	-	116	137	253
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**3 361**	**799**	**7 966**	**3 768**	**3 660**	**9 229**	**16 657**
Latvia	*Latvia*	-	-	-	-	1	23	24
Liettua	*Lithuania*	-	-	-	-	4	64	68
Norja	*Norway*	1 668	68	670	886	811	523	2 220
Puola	*Poland*	99	125	753	211	548	1 327	2 086
Slovakia	*Slovakia*	3	100	568	292	316	380	988
Slovenia	*Slovenia*	32	-	121	30	147	457	633
Sveitsi	*Switzerland*	149	-	126	359	537	849	1 745
Tšekki	*Czech Republic*	88	-	597	123	160	581	864
Venäjä	*Russian Federation*	1 215	370	4 567	1 732	639	3 254	5 625
Viro	*Estonia*	-	-	52	-	-	70	70
Muut	*Others*	108	136	512	136	498	1 700	2 333
Aasia	***Asia***	**2 468**	**2 087**	**36 224**	**9 243**	**28 066**	**59 914**	**97 223**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	127	-	427	1 585	2 134	5 613	9 332
Indonesia	*Indonesia*	-	277	5 310	511	2 697	3 787	6 995
Intia	*India*	223	-	2 635	700	1 530	1 743	3 973
Japani	*Japan*	1 394	75	9 344	3 464	11 163	16 090	30 717
Kiina	*China*	565	1 710	16 121	2 029	8 310	27 590	37 929
Muut	*Others*	159	25	2 387	954	2 232	5 091	8 277
Afrikka	***Africa***	**305**	**202**	**2 588**	**370**	**758**	**2 151**	**3 278**
Egypti	*Egypt*	-	-	120	-	100	360	460
Etelä-Afrikka	*South Africa*	275	171	1 933	328	533	1 406	2 267
Kenia	*Kenya*	-	-	66	14	18	97	129
Muut	*Others*	30	31	469	28	107	288	422
Pohjois-Amerikka	***North America***	**15 886**	**3 704**	**59 485**	**14 144**	**27 052**	**60 076**	**101 272**
Kanada	*Canada*	11 385	505	13 260	8 373	6 137	5 324	19 834
Yhdysvallat	*USA*	4 501	3 199	46 225	5 771	20 915	54 752	81 438
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1 753**	**323**	**10 914**	**956**	**3 904**	**10 807**	**15 667**
Argentiina	*Argentina*	681	170	620	183	344	847	1 374
Brasilia	*Brazil*	460	27	7 038	230	2 150	4 974	7 354
Chile	*Chile*	386	-	2 282	276	111	492	879
Meksiko	*Mexico*	42	30	436	239	670	3 147	4 056
Muut	*Others*	184	96	538	28	629	1 347	2 004
Oseania	***Oceania***	**1 333**	**151**	**2 661**	**807**	**558**	**2 126**	**3 491**
Australia	*Australia*	538	124	1 982	465	554	1 633	2 652
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	795	27	679	342	4	493	839

[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.

Suomen massan, paperin ja kartongin tuotantotiedot 1955–2003 on esitetty taulukoissa 9.2 ja 9.3.
Production of pulp, paper and paperboard in Finland in 1955–2003 is presented in Tables 9.2 and 9.3.

Taulukossa 12.7 on tietoja paperin ja kartongin tuotannosta 2002.
Information on the production of paper and paperboard in 2002 is available in Table 12.7.

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.7 Paperin ja kartongin tuotanto ja kulutus eri maissa 2002
Production and consumption of paper and paperboard in various countries, 2002

Alue ja maa	*Region and country*	Paperi ja kartonki – *Paper and paperboard*			Keräyspaperi – *Waste paper*				
		Tuotanto *Production*	Näennäiskulutus [1] *Apparent consumption* [1]		Talteenotto *Recovery*		Talteenotto-aste [2] *Recovery rate* [2]	Käyttö raaka-aineena *Use as rawmaterial*	Käyttö-aste [3] *Utilisation rate* [3]
			Kaikkiaan *Total*	Asukasta kohti *Per capita*	Kaikkiaan *Total*	Asukasta kohti *Per capita*			
		1 000 t *1 000 m.t.*	1 000 t *1 000 m.t.*	kg	1 000 t *1 000 m.t.*	kg	%	1 000 t *1 000 m.t.*	%
KOKO MAAILMA	***WHOLE WORLD***	**330 703**	**330 727**	**53**	..	..	..	..	..
Eurooppa	***Europe***	**101 271**	**91 950**	**126**	..	..	..	..	..
Euroopan unioni	***The European Union***	**84 572**	**77 339**	**204**	**42 856**	**113**	***55***	**40 141**	***47***
Alankomaat	*The Netherlands*	3 336	3 507	218	2 390	149	*68*	2 153	*65*
Belgia	*Belgium*	1 704	3 429	334	1 641	160	*48*	602	*35*
Britannia	*United Kingdom*	6 218	12 440	208	5 935	99	*48*	4 610	*74*
Espanja	*Spain*	5 365	6 949	173	3 617	90	*52*	4 370	*81*
Irlanti	*Ireland*	43	462	119	140	36	*30*	50	*116*
Italia	*Italy*	9 273	10 994	190	4 938	86	*45*	5 194	*56*
Itävalta	*Austria*	4 419	2 015	247	1 233	151	*61*	1 896	*43*
Kreikka	*Greece*	500	1 176	110	395	37	*34*	390	*78*
Luxemburg	*Luxembourg*	-	122	272	60	134	*49*	-	-
Portugali	*Portugal*	1 523	1 011	100	341	34	*34*	208	*14*
Ranska	*France*	9 798	10 884	182	5 588	93	*51*	5 705	*58*
Ruotsi	*Sweden*	10 724	2 382	268	1 483	167	*62*	1 895	*18*
Saksa	*Germany*	18 526	18 984	228	13 710	165	*72*	12 038	*65*
Suomi	***Finland***	**12 776**	**1 728**	**333**	**765**	**148**	***44***	**725**	***6***
Tanska	*Denmark*	367	1 255	234	620	115	*49*	305	*83*
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**16 699**	**14 611**	**41**	..	..	..	..	..
Latvia	*Latvia*	34	139	59	45	19	*32*	15	*44*
Liettua	*Lithuania*	78	131	36	50	14	*38*	89	*114*
Norja	*Norway*	2 114	783	173	533	118	*68*	419	*20*
Puola	*Poland*	2 206	2 604	67	874	23	*34*	843	*38*
Slovakia	*Slovakia*	711	443	82	180	33	*41*	283	*40*
Slovenia	*Slovenia*	611	267	138	112	58	*42*	285	*47*
Sveitsi	*Switzerland*	1 805	1 649	226	1 159	159	*70*	1 089	*60*
Tšekki	*Czech Republic*	884	1 056	103	470	46	*45*	379	*43*
Venäjä	*Russian Federation*	5 856	3 820	26	1250	9	*33*	1202	*21*
Viro	*Estonia*	66	92	65	25	18	*27*	9	*14*
Muut	*Others*	2 334	3 627	27	..	..	..	..	..
Aasia	***Asia***	**105 099**	**113 989**	**30**	..	..	..	..	..
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	9 811	8 165	169	5 998	124	*73*	7 323	*75*
Indonesia	*Indonesia*	7 621	5 286	23	2 000	9	*38*	4 650	*61*
Intia	*India*	5 305	5 851	6	1 400	1	*24*	2 600	*49*
Japani	*Japan*	30 674	30 613	241	20 036	158	*65*	18 283	*60*
Kiina	*China*	37 800	42 648	33	10 070	8	*24*	16 942	*45*
Taiwan	*Taiwan*	4 393	4 635	206	2 853	127	*62*	3 867	*88*
Muut	*Others*	9 496	16 790	17	..	..	..	..	..
Afrikka	***Africa***	**3 956**	**5 820**	**7**	..	..	..	..	..
Egypti	*Egypt*	545	1 211	17	400	6	*33*	485	*89*
Etelä-Afrikka	*South Africa*	2 689	2 233	51	835	19	*37*	825	*31*
Muut	*Others*	722	2 375	3	..	..	..	..	..
Pohjois-Amerikka	***North America***	**100 949**	**95 956**	**307**	**46 843**	**150**	***49***	**38 587**	***38***
Kanada	*Canada*	20078	7793	244	3 292	103	*42*	5 040	*25*
Yhdysvallat	*USA*	80871	88163	314	43 551	155	*49*	33 547	*41*
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**15 660**	**18 580**	**35**	..	..	..	..	..
Argentiina	*Argentina*	1 209	1 383	37	661	17	*48*	698	*58*
Brasilia	*Brazil*	7 774	6 879	39	3 017	17	*44*	3 014	*39*
Chile	*Chile*	978	860	55	411	27	*48*	457	*47*
Meksiko	*Mexico*	4 038	5 534	54	2 282	22	*41*	3 638	*90*
Muut	*Others*	1 661	3 924	20	..	..	..	..	..
Oseania	***Oceania***	**3 769**	**4 432**	**148**	..	..	..	..	..
Australia	*Australia*	2 897	3 639	186	1 823	93	*50*	1 568	*54*
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	872	736	188	203	52	*28*	90	*10*
Muut	*Others*	-	57	9	..	..	..	..	..

1 Näennäiskulutus = tuotanto + tuonti - vienti. – *Apparent consumption = production + imports - exports.*

2 Talteenottoaste = keräyspaperin talteenotto / paperin ja kartongin näennäiskulutus (ks. tarkemmin luvun tekstiosuus, Suomen osalta vrt. myös taulukko 9.5). *Recovery rate = waste paper recovery / apparent consumption of paper and paperboard (compare also to Table 9.5 regarding Finland).*

3 Käyttöaste = keräyspaperimassan käyttö raaka-aineena / paperin ja kartongin tuotanto. *Utilisation rate = recycled fiber as a fibre source / total paper and paperboard production.*

Lähteet – *Sources:* Global Industry Statistics Database, The Paperloop Group; Statistics Finland

12.8 Raaka- ja jätepuun vienti maittain 2001
Exports of roundwood and wood residues by country, 2001

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***	**68 778**	**44 193**	**8 980**	**121 951**	**46 142**	**168 094**
Eurooppa	***Europe***	**47 077**	**21 832**	**3 445**	**72 353**	**13 565**	**85 918**
Euroopan unioni	***The European Union***	**10 881**	**5 679**	**820**	**17 380**	**8 983**	**26 363**
Alankomaat	*The Netherlands*	332	83	15	430	182	612
Belgia	*Belgium*	664	337	40	1 041	853	1 895
Britannia	*United Kingdom*	14	90	163	267	11	278
Espanja	*Spain*	184	213	89	486	83	569
Irlanti	*Ireland*	50	1	1	52	98	150
Italia	*Italy*	3	20	-	23	5	28
Itävalta	*Austria*	596	475	38	1 109	1 181	2 289
Kreikka	*Greece*	0	1	3	4	4	7
Luxemburg	*Luxembourg*	151	52	65	268	161	428
Portugali	*Portugal*	121	688	3	812	82	894
Ranska	*France*	3 163	1 954	313	5 429	1 660	7 089
Ruotsi	*Sweden*	1 273	30	38	1 340	373	1 713
Saksa	*Germany*	3 398	1 508	48	4 954	3 858	8 812
Suomi	***Finland***	**382**	**17**	**5**	**404**	**243**	**647**
Tanska	*Denmark*	550	212	-	762	189	951
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**36 195**	**16 152**	**2 625**	**54 972**	**4 582**	**59 554**
Latvia	*Latvia*	2 072	1 918	105	4 095	1 123	5 219
Liettua	*Lithuania*	780	534	11	1 325	90	1 415
Norja	*Norway*	467	9	-	476	173	649
Slovakia	*Slovakia*	570	980	278	1 828	133	1 961
Sveitsi	*Switzerland*	2 906	244	-	3 149	485	3 634
Tšekki	*Czech Republic*	1 849	427	209	2 485	670	3 155
Unkari	*Hungary*	324	903	288	1 515	13	1 528
Valko-Venäjä	*Belarus*	836	260	12	1 108	1	1 109
Venäjä	*Russian Federation*	23 694	7 999	1 200	32 893	600	33 493
Viro	*Estonia*	1 960	1 522	201	3 683	1 045	4 727
Muut	*Others*	737	1 357	321	2 415	250	2 665
Aasia	***Asia***	**513**	**10 808**	**28**	**11 348**	**5 138**	**16 486**
Indonesia	*Indonesia*	17	3 452	1	3 470	185	3 655
Kiina	*China*	3	693	11	707	2 886	3 593
Malesia	*Malaysia*	339	5 041	0	5 380	355	5 735
Muut	*Others*	154	1 622	16	1 792	1 712	3 503
Afrikka	***Africa***	**189**	**5 160**	**1**	**5 351**	**2 814**	**8 164**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	63	75	-	138	2 813	2 951
Gabon	*Gabon*	-	2 500	-	2 500	-	2 500
Liberia	*Liberia*	-	798	-	798	-	798
Muut	*Others*	126	1 787	1	1 915	1	1 915
Pohjois-Amerikka	***North America***	**12 244**	**3 003**	**5 498**	**20 745**	**8 102**	**28 847**
Kanada	*Canada*	3 542	293	169	4 004	1 834	5 838
Yhdysvallat	*USA*	8 702	2 710	5 329	16 741	6 268	23 009
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**660**	**1 195**	**8**	**1 862**	**5 339**	**7 202**
Brasilia	*Brazil*	480	94	-	574	1 260	1 834
Chile	*Chile*	150	362	-	512	3 881	4 393
Uruguay	*Uruguay*	8	458	-	466	-	466
Muut	*Others*	22	281	8	311	198	509
Oseania	***Oceania***	**8 095**	**2 196**	**1**	**10 292**	**11 184**	**21 477**
Australia	*Australia*	801	119	-	920	10 505	11 425
Papua-Uusi-Guinea	*Papua New Guinea*	4	1 700	-	1 704	84	1 789
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	7 283	1	-	7 284	389	7 673
Muut	*Others*	7	376	1	384	206	590

[1] Sisältää myös raakapuusta tehdyn hakkeen. – *Includes also chips and particles made from roundwood.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.9 Raaka- ja jätepuun tuonti maittain 2001
Imports of roundwood and wood residues by country, 2001

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***	**74 706**	**46 315**	**2 563**	**123 583**	**48 270**	**171 854**
Eurooppa	***Europe***	**34 859**	**26 067**	**2 049**	**62 975**	**15 576**	**78 551**
Euroopan unioni	***The European Union***	**28 737**	**23 086**	**1 634**	**53 456**	**13 455**	**66 912**
Alankomaat	*The Netherlands*	265	170	6	441	380	821
Belgia	*Belgium*	2 383	2 121	41	4 545	1 817	6 362
Britannia	*United Kingdom*	255	92	10	357	284	641
Espanja	*Spain*	1 554	2 574	15	4 143	187	4 330
Irlanti	*Ireland*	62	37	1	100	110	210
Italia	*Italy*	2 287	2 924	510	5 721	2 125	7 846
Itävalta	*Austria*	6 233	1 397	222	7 852	1 078	8 930
Kreikka	*Greece*	55	310	267	632	3	635
Luxemburg	*Luxembourg*	628	51	27	707	340	1 047
Portugali	*Portugal*	138	971	43	1 152	192	1 344
Ranska	*France*	772	1 222	15	2 009	810	2 819
Ruotsi	*Sweden*	5 647	3 858	156	9 661	1 692	11 353
Saksa	*Germany*	3 070	423	73	3 566	1 654	5 220
Suomi	***Finland***	**5 259**	**6 611**	**124**	**11 993**	**1 546**	**13 539**
Tanska	*Denmark*	129	325	124	578	1 237	1 815
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**6 122**	**2 982**	**415**	**9 519**	**2 121**	**11 640**
Latvia	*Latvia*	138	75	0	214	0	214
Liettua	*Lithuania*	68	28	0	96	2	98
Norja	*Norway*	2 336	436	65	2 837	1 128	3 965
Puola	*Poland*	348	535	0	882	7	889
Slovakia	*Slovakia*	570	980	278	1 828	133	1 961
Slovenia	*Slovenia*	183	255	1	440	154	594
Sveitsi	*Switzerland*	136	110	-	245	535	780
Tšekki	*Czech Republic*	790	182	4	976	84	1 060
Venäjä	*Russian Federation*	600	25	20	645	1	646
Viro	*Estonia*	517	66	0	583	1	584
Muut	*Others*	436	290	47	773	76	848
Aasia	***Asia***	**28 388**	**17 051**	**137**	**45 576**	**29 291**	**74 867**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	6 347	771	-	7 118	1 643	8 761
Japani	*Japan*	11 293	2 618	-	13 911	25 680	39 591
Kiina	*China*	9 284	9 175	9	18 468	1 871	20 339
Muut	*Others*	1 464	4 487	128	6 079	97	6 176
Afrikka	***Africa***	**177**	**399**	**1**	**577**	**21**	**598**
Algeria	*Algeria*	20	35	-	55	6	60
Egypti	*Egypt*	117	20	-	137	-	137
Marokko	*Morocco*	25	206	-	231	-	231
Muut	*Others*	15	139	1	155	15	170
Pohjois-Amerikka	***North America***	**11 209**	**2 550**	**367**	**14 125**	**3 276**	**17 402**
Kanada	*Canada*	5 339	2 218	37	7 594	2 003	9 597
Yhdysvallat	*USA*	5 869	332	330	6 530	1 274	7 804
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**70**	**240**	**8**	**317**	**98**	**416**
Brasilia	*Brazil*	8	72	-	79	-	79
Ecuador	*Ecuador*	-	88	-	88	-	88
Meksiko	*Mexico*	10	38	-	48	28	76
Muut	*Others*	53	42	8	102	70	173
Oseania	***Oceania***	**3**	**7**	**2**	**12**	**8**	**20**
Australia	*Australia*	-	1	0	1	8	9
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	0	6	-	6	-	6
Muut	*Others*	3	-	2	5	-	5

[1] Sisältää myös raakapuusta tehdyn hakkeen. – *Includes also chips and particles made from roundwood.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.10 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2001
Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2001

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***	**91 291**	**20 055**	**111 346**	**23 108**	**22 995**	**15 265**
Eurooppa	***Europe***	**48 927**	**5 842**	**54 769**	**5 141**	**11 996**	**8 129**
Euroopan unioni	***The European Union***	**31 202**	**2 064**	**33 266**	**3 105**	**8 824**	**6 389**
Alankomaat	*The Netherlands*	211	93	304	73	81	103
Belgia	*Belgium*	671	306	977	399	1 921	433
Britannia	*United Kingdom*	202	12	214	56	219	97
Espanja	*Spain*	100	46	145	185	303	699
Irlanti	*Ireland*	186	5	191	8	144	353
Italia	*Italy*	50	147	197	150	408	433
Itävalta	*Austria*	6 083	202	6 284	319	1 566	580
Kreikka	*Greece*	1	9	10	6	69	10
Luxemburg	*Luxembourg*	28	0	28	0	126	7
Portugali	*Portugal*	272	9	281	46	296	310
Ranska	*France*	737	580	1 317	273	1 318	705
Ruotsi	*Sweden*	10 967	26	10 993	69	103	55
Saksa	*Germany*	3 496	587	4 083	356	2 034	2 501
Suomi	***Finland***	**8 114**	**22**	**8 135**	**1 106**	**218**	**84**
Tanska	*Denmark*	85	20	105	58	18	18
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**17 725**	**3 778**	**21 503**	**2 036**	**3 171**	**1 741**
Latvia	*Latvia*	2 417	494	2 910	154	81	1
Liettua	*Lithuania*	521	229	750	34	150	50
Norja	*Norway*	577	4	581	2	231	53
Puola	*Poland*	522	234	757	140	729	624
Romania	*Romania*	1 344	498	1 842	65	22	174
Slovakia	*Slovakia*	751	282	1 033	33	185	70
Tšekki	*Czech Republic*	1 596	71	1 667	164	482	101
Valko-Venäjä	*Belarus*	582	87	669	101	129	93
Venäjä	*Russian Federation*	7 325	375	7 700	1 047	155	206
Viro	*Estonia*	944	141	1 086	75	160	188
Muut	*Others*	1 145	1 363	2 508	221	847	180
Aasia	***Asia***	**832**	**6 686**	**7 517**	**12 482**	**1 250**	**2 284**
Indonesia	*Indonesia*	41	2 424	2 465	6 343	159	285
Kiina	*China*	108	546	654	1 392	149	204
Malesia	*Malaysia*	82	2 656	2 738	4 300	367	1 065
Muut	*Others*	600	1 060	1 660	447	575	730
Afrikka	***Africa***	**108**	**1 801**	**1 908**	**648**	**17**	**87**
Ghana	*Ghana*	-	239	239	167	-	-
Kamerun	*Cameroon*	-	727	727	53	-	-
Norsunluurannikko	*Ivory Coast*	-	396	396	155	-	-
Muut	*Others*	108	439	546	273	17	87
Pohjois-Amerikka	***North America***	**36 736**	**4 176**	**40 911**	**2 708**	**9 337**	**3 157**
Kanada	*Canada*	35 089	1 293	36 382	1 873	8 700	2 674
Yhdysvallat	*USA*	1 647	2 883	4 530	835	637	483
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**2 986**	**1 443**	**4 429**	**1 931**	**282**	**545**
Argentiina	*Argentina*	80	5	85	4	79	70
Brasilia	*Brazil*	1 148	1 013	2 162	1 439	36	214
Chile	*Chile*	1 342	25	1 367	214	71	243
Muut	*Others*	415	400	815	274	96	18
Oseania	***Oceania***	**1 703**	**108**	**1 811**	**198**	**115**	**1 064**
Australia	*Australia*	83	63	146	47	21	424
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	1 612	2	1 614	137	94	640
Muut	*Others*	8	43	51	14	-	-

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.11 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2001
Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2001

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***	**91 742**	**22 850**	**114 592**	**22 897**	**22 198**	**16 032**
Eurooppa	***Europe***	**38 246**	**8 700**	**46 946**	**6 835**	**10 251**	**7 042**
Euroopan unioni	***The European Union***	**32 994**	**7 475**	**40 469**	**6 103**	**7 357**	**5 774**
Alankomaat	*The Netherlands*	2 669	625	3 294	624	889	518
Belgia	*Belgium*	1 383	593	1 977	561	301	463
Britannia	*United Kingdom*	7 221	699	7 920	1 180	1 223	996
Espanja	*Spain*	2 041	1 114	3 155	288	459	515
Irlanti	*Ireland*	564	99	663	164	46	57
Italia	*Italy*	5 948	1 837	7 785	599	556	618
Itävalta	*Austria*	1 276	316	1 592	178	284	198
Kreikka	*Greece*	495	180	676	42	67	176
Luxemburg	*Luxembourg*	48	22	70	8	24	22
Portugali	*Portugal*	50	202	252	70	80	114
Ranska	*France*	2 665	663	3 328	474	710	491
Ruotsi	*Sweden*	145	154	299	186	411	94
Saksa	*Germany*	4 278	711	4 989	1 251	1 678	1 168
Suomi	***Finland***	**205**	**75**	**280**	**74**	**56**	**104**
Tanska	*Denmark*	4 005	185	4 190	404	574	240
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**5 252**	**1 225**	**6 476**	**732**	**2 894**	**1 268**
Latvia	*Latvia*	99	5	105	7	26	15
Liettua	*Lithuania*	226	26	252	15	79	35
Norja	*Norway*	908	77	985	59	57	69
Puola	*Poland*	253	206	458	86	494	263
Slovakia	*Slovakia*	751	282	1 033	33	185	106
Sveitsi	*Switzerland*	345	67	412	148	208	131
Tšekki	*Czech Republic*	226	110	336	105	247	205
Unkari	*Hungary*	951	98	1 049	43	226	34
Venäjä	*Russian Federation*	10	5	15	28	349	126
Viro	*Estonia*	193	22	215	68	26	66
Muut	*Others*	1 290	327	1 616	139	996	217
Aasia	***Asia***	**12 861**	**9 581**	**22 442**	**10 469**	**2 558**	**4 698**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	247	514	761	1 430	595	490
Japani	*Japan*	8 027	953	8 980	5 131	389	777
Kiina	*China*	1 104	4 619	5 724	2 109	848	2 163
Muut	*Others*	3 482	3 495	6 977	1 798	726	1 269
Afrikka	***Africa***	**4 014**	**930**	**4 944**	**425**	**90**	**325**
Algeria	*Algeria*	663	29	692	85	7	23
Egypti	*Egypt*	2 083	369	2 452	216	1	95
Etelä-Afrikka	*South Africa*	180	247	427	24	0	36
Muut	*Others*	1 088	285	1 373	100	82	171
Pohjois-Amerikka	***North America***	**34 204**	**2 464**	**36 667**	**4 237**	**8 959**	**3 442**
Kanada	*Canada*	394	1 038	1 432	826	417	299
Yhdysvallat	*USA*	33 801	1 425	35 226	3 405	8 542	3 143
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1 803**	**1 056**	**2 860**	**790**	**308**	**375**
Brasilia	*Brazil*	3	160	163	21	74	41
Dominikaaninen tasavalta	*Dominican Republic*	282	53	336	33	4	6
Meksiko	*Mexico*	900	573	1 473	412	113	165
Muut	*Others*	618	271	889	324	118	163
Oseania	***Oceania***	**614**	**119**	**733**	**142**	**32**	**150**
Australia	*Australia*	524	94	618	113	25	134
Ranskan Polynesia	*French Polynesia*	36	1	36	6	3	5
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	11	21	32	9	1	5
Muut	*Others*	44	4	47	15	3	6

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.12 Massan, paperin ja kartongin vienti maittain 2001
Exports of pulp, paper and paperboard by country, 2001

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***	**2 975**	**34 078**	**38 964**	**17 908**	**36 470**	**39 624**	**94 002**
Eurooppa	***Europe***	**759**	**10 767**	**12 075**	**7 751**	**25 257**	**23 356**	**56 364**
Euroopan unioni	***The European Union***	**489**	**8 049**	**8 871**	**5 361**	**23 230**	**19 187**	**47 777**
Alankomaat	*The Netherlands*	9	256	285	220	1 042	1 790	3 052
Belgia	*Belgium*	86	625	729	130	1 389	707	2 225
Britannia	*United Kingdom*	0	3	3	161	442	978	1 581
Espanja	*Spain*	45	698	790	82	793	880	1 754
Irlanti	*Ireland*	4	-	5	-	5	49	54
Italia	*Italy*	7	16	23	16	1 005	1 079	2 100
Itävalta	*Austria*	-	372	392	248	2 097	954	3 299
Kreikka	*Greece*	-	2	2	0	11	32	43
Luxemburg	*Luxembourg*	-	-	-	-	28	61	89
Portugali	*Portugal*	-	980	982	-	484	308	792
Ranska	*France*	4	393	474	704	1 715	2 086	4 505
Ruotsi	*Sweden*	223	2 686	3 042	1 869	2 617	3 934	8 420
Saksa	*Germany*	18	411	443	890	4 827	3 057	8 774
Suomi	***Finland***	**92**	**1 606**	**1 699**	**1 041**	**6 675**	**3 160**	**10 875**
Tanska	*Denmark*	-	2	2	-	100	113	213
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**270**	**2 718**	**3 204**	**2 391**	**2 027**	**4 169**	**8 587**
Latvia	*Latvia*	-	-	-	0	1	12	13
Liettua	*Lithuania*	-	4	4	3	8	33	43
Norja	*Norway*	204	295	632	804	735	502	2 041
Puola	*Poland*	-	36	36	75	173	598	846
Slovakia	*Slovakia*	-	94	94	-	130	214	344
Slovenia	*Slovenia*	0	39	39	68	194	155	417
Sveitsi	*Switzerland*	28	105	135	163	346	641	1 150
Tšekki	*Czech Republic*	-	317	318	73	97	391	561
Venäjä	*Russian Federation*	-	1 715	1 785	1 175	249	923	2 347
Viro	*Estonia*	-	-	-	3	1	53	57
Muut	*Others*	38	112	160	26	93	648	768
Aasia	***Asia***	**1**	**2 274**	**2 314**	**1 122**	**5 163**	**5 131**	**11 415**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	-	-	-	338	1 630	358	2 326
Indonesia	*Indonesia*	0	1 697	1 700	333	1 480	504	2 316
Japani	*Japan*	-	92	104	177	546	744	1 467
Kiina	*China*	0	31	38	63	925	2 615	3 602
Muut	*Others*	0	453	472	211	583	911	1 705
Afrikka	***Africa***	**-**	**425**	**833**	**106**	**105**	**602**	**813**
Etelä-Afrikka	*South Africa*	-	169	566	105	90	555	750
Muut	*Others*	-	256	267	1	15	47	63
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1 869**	**14 451**	**17 153**	**8 479**	**5 525**	**8 697**	**22 701**
Kanada	*Canada*	1 563	9 505	11 303	7 783	4 083	2 479	14 345
Yhdysvallat	*USA*	306	4 946	5 850	696	1 442	6 218	8 356
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**0**	**5 708**	**5 789**	**233**	**309**	**1 078**	**1 619**
Argentiina	*Argentina*	-	244	244	1	14	58	73
Brasilia	*Brazil*	0	3 254	3 333	8	122	550	680
Chile	*Chile*	-	2 173	2 173	176	22	148	346
Muut	*Others*	-	38	39	47	151	322	520
Oseania	***Oceania***	**347**	**453**	**800**	**218**	**112**	**759**	**1 089**
Australia	*Australia*	-	2	2	13	108	471	592
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	347	451	798	205	4	288	497
Muut	*Others*	-	-	-	-	0	0	0

[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 2001
Imports of pulp, paper and paperboard by country, 2001

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***	**2 918**	**34 746**	**39 579**	**18 248**	**37 523**	**40 882**	**96 653**
Eurooppa	***Europe***	**1 020**	**15 400**	**17 171**	**7 212**	**21 684**	**20 278**	**49 175**
Euroopan unioni	***The European Union***	**943**	**13 949**	**15 589**	**6 576**	**19 215**	**17 177**	**42 967**
Alankomaat	*The Netherlands*	84	716	931	571	1 141	1 520	3 232
Belgia	*Belgium*	91	1 018	1 147	296	1 468	1 395	3 159
Britannia	*United Kingdom*	112	1 474	1 643	2 004	3 265	2 161	7 430
Espanja	*Spain*	38	694	743	380	1 161	1 386	2 927
Irlanti	*Ireland*	0	15	31	79	111	225	415
Italia	*Italy*	218	3 088	3 345	581	1 511	2 065	4 157
Itävalta	*Austria*	8	548	581	165	729	527	1 421
Kreikka	*Greece*	0	101	103	126	273	307	706
Luxemburg	*Luxembourg*	0	0	0	12	67	35	114
Portugali	*Portugal*	6	156	163	101	204	337	642
Ranska	*France*	128	2 065	2 231	566	2 579	2 662	5 806
Ruotsi	*Sweden*	59	239	320	49	201	343	593
Saksa	*Germany*	153	3 697	4 111	1 337	4 605	3 497	9 439
Suomi	***Finland***	**37**	**95**	**188**	**51**	**62**	**209**	**322**
Tanska	*Denmark*	9	42	51	259	1 838	509	2 606
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**77**	**1 451**	**1 583**	**636**	**2 470**	**3 101**	**6 207**
Latvia	*Latvia*	-	0	0	13	30	46	89
Liettua	*Lithuania*	-	8	8	20	31	30	81
Norja	*Norway*	2	99	101	34	185	215	434
Puola	*Poland*	14	278	296	45	597	634	1 276
Slovakia	*Slovakia*	-	94	94	-	130	214	344
Sveitsi	*Switzerland*	42	402	445	122	461	353	937
Tšekki	*Czech Republic*	2	122	135	51	235	339	625
Unkari	*Hungary*	-	168	172	95	191	254	540
Venäjä	*Russian Federation*	-	33	33	3	190	302	495
Viro	*Estonia*	-	4	4	15	22	40	77
Muut	*Others*	17	243	294	239	397	674	1 310
Aasia	***Asia***	**1 382**	**11 003**	**13 325**	**3 082**	**5 772**	**10 783**	**19 637**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	180	2 119	2 313	4	187	337	528
Indonesia	*Indonesia*	142	419	790	4	45	185	234
Japani	*Japan*	430	2 052	2 666	612	516	553	1 681
Kiina	*China*	519	4 917	5 834	925	2 747	6 130	9 803
Malesia	*Malaysia*	3	58	61	134	316	563	1 013
Muut	*Others*	108	1 438	1 661	1 402	1 961	3 014	6 377
Afrikka	***Africa***	**44**	**248**	**326**	**415**	**593**	**782**	**1 790**
Algeria	*Algeria*	-	13	13	29	58	100	187
Egypti	*Egypt*	10	83	126	265	117	43	425
Etelä-Afrikka	*South Africa*	6	45	51	1	110	101	211
Marokko	*Morocco*	11	27	38	22	33	120	175
Nigeria	*Nigeria*	16	1	17	19	95	68	182
Muut	*Others*	2	80	83	80	180	349	609
Pohjois-Amerikka	***North America***	**416**	**6 446**	**6 979**	**6 235**	**7 137**	**5 789**	**19 161**
Kanada	*Canada*	10	222	304	47	929	2 660	3 636
Yhdysvallat	*USA*	406	6 224	6 675	6 188	6 208	3 129	15 524
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**31**	**1 387**	**1 465**	**1 061**	**1 601**	**2 705**	**5 367**
Argentiina	*Argentina*	1	98	100	66	249	314	629
Brasilia	*Brazil*	1	295	325	297	204	98	599
Columbia	*Colombia*	2	106	111	69	91	171	330
Meksiko	*Mexico*	19	621	647	190	452	783	1 425
Muut	*Others*	9	267	282	439	605	1 340	2 384
Oseania	***Oceania***	**25**	**262**	**312**	**244**	**735**	**546**	**1 524**
Australia	*Australia*	25	243	293	239	591	341	1 171
Uusi-Seelanti	New Zealand	-	16	16	-	131	173	304
Muut	Others	0	3	3	5	13	32	49

[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 2001

Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2001

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***	**7 919**	**9 602**	**123 686**	**132 553**	**131 605**	**142 155**
Eurooppa	***Europe***	**3 203**	**3 311**	**62 078**	**60 766**	**65 281**	**64 077**
Euroopan unioni	***The European Union***	**1 017**	**2 912**	**51 789**	**52 880**	**52 806**	**55 792**
Alankomaat	*The Netherlands*	21	37	2 662	4 210	2 682	4 247
Belgia	*Belgium*	68	127	3 309	3 844	3 378	3 971
Britannia	*United Kingdom*	13	77	1 870	8 968	1 882	9 045
Espanja	*Spain*	18	270	2 129	3 797	2 147	4 067
Irlanti	*Ireland*	8	25	251	673	260	697
Italia	*Italy*	3	453	2 342	6 414	2 345	6 868
Itävalta	*Austria*	77	386	4 090	2 058	4 167	2 444
Kreikka	*Greece*	0	35	68	726	68	761
Luxemburg	*Luxembourg*	9	16	235	164	244	180
Portugali	*Portugal*	43	128	1 144	798	1 186	926
Ranska	*France*	279	248	4 933	6 687	5 212	6 935
Ruotsi	*Sweden*	53	366	8 666	1 187	8 719	1 553
Saksa	*Germany*	345	289	9 737	11 191	10 082	11 480
Suomi	***Finland***	**34**	**416**	**10 060**	**560**	**10 093**	**976**
Tanska	*Denmark*	45	41	295	1 603	340	1 644
Muu Eurooppa	***Other Europe***	**2 186**	**399**	**10 289**	**7 886**	**12 475**	**8 284**
Latvia	*Latvia*	107	10	486	92	593	102
Liettua	*Lithuania*	42	5	163	132	205	137
Norja	*Norway*	15	127	1 609	773	1 625	900
Puola	*Poland*	21	41	1 000	1 343	1 021	1 384
Slovakia	*Slovakia*	60	60	402	408	462	468
Sveitsi	*Switzerland*	130	20	1 269	1 483	1 399	1 503
Tšekki	*Czech Republic*	101	34	789	703	890	737
Unkari	*Hungary*	56	18	314	680	371	698
Venäjä	*Russian Federation*	1 411	13	2 464	490	3 876	504
Viro	*Estonia*	109	23	259	104	368	128
Muut	*Others*	133	48	1 533	1 677	1 666	1 725
Aasia	***Asia***	**1 227**	**5 462**	**15 782**	**33 947**	**17 008**	**39 409**
Etelä-Korea	*Republic of Korea*	-	536	1 379	2 602	1 379	3 138
Indonesia	*Indonesia*	388	32	4 606	997	4 994	1 030
Japani	*Japan*	1	1 872	1 593	9 388	1 593	11 260
Kiina	*China*	141	2 217	3 557	12 354	3 698	14 571
Malesia	*Malaysia*	438	113	2 644	934	3 082	1 047
Muut	*Others*	260	691	2 003	7 672	2 263	8 363
Afrikka	***Africa***	**951**	**117**	**1 892**	**2 482**	**2 843**	**2 598**
Egypti	*Egypt*	-	17	17	738	17	754
Etelä-Afrikka	*South Africa*	13	0	860	344	873	344
Gabon	*Gabon*	276	-	69	6	345	6
Kamerun	*Cameroon*	98	-	333	28	430	28
Marokko	*Morocco*	-	66	56	268	56	334
Muut	*Others*	564	34	557	1 099	1 122	1 133
Pohjois-Amerikka	***North America***	**1 882**	**677**	**36 872**	**27 485**	**38 754**	**28 162**
Kanada	*Canada*	315	394	24 047	3 456	24 362	3 849
Yhdysvallat	*USA*	1 567	284	12 824	24 021	14 391	24 305
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**103**	**32**	**5 195**	**6 247**	**5 298**	**6 279**
Argentiina	*Argentina*	1	0	233	621	234	621
Brasilia	*Brazil*	16	3	2 625	777	2 641	780
Chile	*Chile*	26	-	1 560	234	1 586	234
Meksiko	*Mexico*	2	4	185	2 030	187	2 034
Muut	*Others*	58	25	592	2 584	650	2 609
Oseania	***Oceania***	**553**	**3**	**1 868**	**1 627**	**2 421**	**1 630**
Australia	*Australia*	29	0	755	1 309	785	1 309
Uusi-Seelanti	*New Zealand*	298	2	1 069	250	1 367	252
Muut	*Others*	227	1	43	68	270	69

1 EUR = 0,8956 USD (vuoden 2001 keskikurssi). – *The average exchange rate 2001: EUR 1 = USD 0.8956 .*

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 1961–2002

World production and foreign trade of roundwood and products by the wood-products industries, 1961–2002

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 [1] *Exports* [1]	Tuonti [1] *Imports* [1]	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
1961	2 342	40	40	246	33	34	78	5	5	18	2	2	4	0	0	5	1	1
1965	2 475	52	51	272	39	40	87	6	6	26	3	3	9	1	1	6	1	1
1970	2 644	87	84	291	44	45	99	8	7	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 666	83	82	301	46	46	100	8	7	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 672	86	87	305	50	51	100	9	8	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 740	102	101	310	53	55	103	11	11	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 749	95	98	296	46	48	102	10	10	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 705	86	84	282	39	39	99	9	9	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 799	98	95	301	49	49	105	12	11	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	2 801	99	98	312	53	54	105	12	12	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	2 868	99	99	316	57	58	110	12	12	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	2 950	100	104	315	59	60	112	14	14	47	8	9	41	6	6	18	2	2
1980	2 978	94	96	305	57	58	116	13	13	44	8	8	40	6	6	17	2	2
1981	2 965	79	85	290	52	52	113	11	12	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	2 954	80	82	287	53	54	110	11	11	43	8	8	37	5	5	14	2	2
1983	3 048	82	87	298	60	60	113	13	12	49	10	9	40	5	6	16	2	2
1984	3 148	83	88	311	62	62	116	13	13	49	10	10	42	6	6	17	2	2
1985	3 162	87	91	315	62	63	118	12	13	50	11	10	43	6	7	18	2	2
1986	3 234	87	91	325	62	64	121	13	13	52	12	11	45	7	7	19	3	3
1987	3 309	96	100	337	66	66	127	15	16	55	14	13	47	7	8	20	3	3
1988	3 343	100	101	341	69	68	128	18	16	57	15	15	51	9	9	20	3	3
1989	3 386	98	99	339	68	69	128	17	18	56	17	17	53	9	10	21	3	3
1990	3 382	84	83	335	61	67	132	15	16	53	18	17	50	9	10	20	3	3
1991	3 272	91	85	293	61	62	129	15	15	52	17	17	49	9	9	20	4	3
1992	3 202	88	85	273	66	66	126	17	18	53	20	19	49	10	10	18	4	4
1993	3 188	75	78	269	71	71	124	17	18	55	21	20	52	11	11	19	4	4
1994	3 193	80	90	274	76	79	121	16	19	57	21	22	59	13	12	20	5	5
1995	3 244	91	96	269	80	77	119	17	19	61	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 238	81	84	269	80	79	115	16	19	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 308	88	93	273	83	85	117	17	21	63	24	23	71	18	17	25	9	9
1998	3 224	97	94	268	82	83	108	16	19	56	22	21	72	20	19	28	9	10
1999	3 327	111	107	278	88	88	106	18	21	61	22	21	80	20	20	30	11	11
2000	3 400	125	123	279	93	92	109	20	23	65	22	22	85	22	21	33	12	16
2001	3 345	122	124	272	91	92	105	20	23	62	23	23	82	23	22	33	15	16
2002 *	3 380	125	121	284	96	95	105	20	23	63	23	24	84	24	23	35	17	18

[1] Ei sisällä raakapuusta tehtyä haketta (vrt. taulukot 12.8 ja 12.9). – *Does not include chips and particles made from roundwood (see Tables 12.8 and 12.9).*

* Vuosi 2002 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2002.*

Lähteet – *Sources*: FAOSTAT Forestry Data; UNECE/FAO Timber Branch

12.16 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2002

World production and foreign trade of products by the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forestry products, 1961–2002

Vuosi *Year*	Massa, milj. t. *Pulp, mill. m.t.*			Paperi ja kartonki, milj. t *Paper and paperboard, mill. m.t.*			Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo, mrd. USD *Value of foreign trade of roundwood and forest industry products, USD bill.*	
	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Tuotanto *Production*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*	Vienti *Exports*	Tuonti *Imports*
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	19	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	245	62	62	105	112
1993	170	30	29	252	65	63	100	107
1994	182	32	31	268	72	70	115	123
1995	187	34	32	282	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	131	135
1999	182	37	37	316	93	97	133	141
2000	191	39	38	324	98	99	145	153
2001	186	39	40	320	94	97	132	142
2002 *	188	40	40	323	96	96	133	141

* Vuosi 2002 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2002.*

Lähde – *Source*: FAOSTAT Forestry Data

12.17 Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa 1979/80–2003

Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979/80–2003

SEK/m³

Hakkuuvuosi [1] ja neljännes *Felling season [1] and 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 [2]		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	I	394	388	223	237	236
	II	392	381	220	233	231
	III	381	398	220	239	231

[1] Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

[2] Tilastointi muuttunut kalenterivuosittaiseksi 1995 alkaen.
As of 1995, the compilation of price statistics has been changed to refer to calendar years.

Mittayksikkö SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 9,1611 SEK (vuoden 2002 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit SEK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2002: EUR 1 = SEK 9.1611.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: National Board of Forestry, Sweden*

12.18 Raakapuun hankintahintoja Norjassa 1979/80–2002
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979/80–2002

NOK/m³

Hakkuuvuosi [1] *Felling season* [1]	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 [2]	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 [3]	408	326	168	237

1 Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

2 Tilastointi muuttunut kalenterivuosittaiseksi 1996 alkaen.
As of 1996, the compilation of price statistics has been changed to refer to calendar years.

3 Ennakkoarvio – *Preliminary estimates*

Mittayksikkö NOK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 7,5086 NOK (vuoden 2002 keskikurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit NOK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2002: EUR 1 = NOK 7.5086.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

12.19 Raakapuun hankintahintoja Virossa 1996–2003
Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2003

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	Kuukausi – *Month*							
	1	662	729	721	313	367	316	172
	2	659	730	673	313	355	319	181
	3	664	733	711	321	364	312	179
	4	660	726	682	314	363	312	179
	5	641	725	625	314	365	303	186
	6	651	714	834	306	365	281	177

Mittayksikkö: Tukkipuu EEK/m³ kuoretta, kuitupuu EEK/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 15,6466 EEK (vuoden 2002 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan arvioidusta hakkuupoistumasta (12 milj. m³) oli noin 25 % vuonna 2002.

Measurement unit: Logs EEK/m³ underbark, pulpwood EEK/m³ overbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2002: EUR 1 = EEK 15.6466.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2002 the delivery sales from state forests made up approx. 25% of estimated total roundwood fellings (12 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 1995–2003
Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2003

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*	Haapa-kuitupuu *Aspen pulpwood*
1995		155	116	119	87	83	104	56
1996		150	114	131	67	54	70	37
1997		164	147	134	72	65	81	45
1998		172	162	140	73	76	94	46
1999		165	154	138	66	70	72	39
2000		152	135	136	60	66	62	32
2001		140	125	131	53	59	49	31
2002		136	124	130	50	59	48	..
2003	Kuukausi – *Month*							
	1	135	127	127	51	57	52	..
	2	131	127	130	50	58	52	..
	3	130	126	130	51	57	51	..
	4	129	125	125	50	54	52	..
	5	127	123	118	49	54	51	..
	6	131	122	123	49	52	51	..

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4594 LTL (vuoden 2002 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan hakkuupoistumasta (6,3 milj. m³) oli 55 % vuonna 2002.

Measurement unit LTL/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2002: EUR 1 = LTL 3.4594.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2002 the delivery sales from state forests made up 55% of total roundwood fellings (6.3 mill. m³) in Lithuania.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos tarnyba – *Source: State Forest Survey Service*

12.21 Raakapuun hankintahintoja Itävallassa 1980–2002
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2002

€/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

[1] Tukkipuun laatuluokkia. – *The codes refer to different quality classes.*

Mittayksikkö EUR/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää euron muuntokurssia (1 EUR = 13,7603 ATS).

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 = ATS 13.7603).

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.
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*

12.22 Raakapuun hankintahintoja Saksassa 1992–2002
Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2002

€/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
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
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	44,10	51,20	49,20	104,40	80,00	23,00	23,80	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 2002 Saksan metsien hakkuukertymä oli 42,4 milj. m³. Taulukossa esitettävien kolmen osavaltion osuus oli yhteensä 55 % 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 2002 was 42.4 mill. m³. The combined share of the three 'Bundesländer' presented here was 55%.

Lähde – *Source*: ZMP-Marktbilanz Forst und Holz 2003

12.23 Raakapuun hankintahintoja [1] Sveitsissä 1980–2002

Roadside prices [1] of roundwood in Switzerland, 1980–2002

CHF/m^3

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

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 = 1,4670 CHF (vuoden 2002 keskikurssi). Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Prices for logs under bark, for pulpwood over bark, excluding VAT. The average exchange rate in 2002: EUR 1 = CHF 1.4670. 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 2002
Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2002

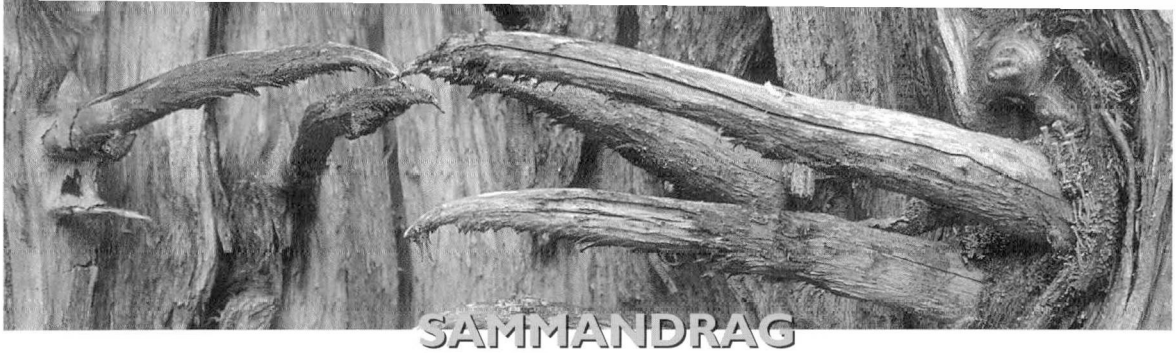
milj. € – *€ mill.*

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***	**11,0**	**2,6**	**-**	**0,8**	**14,3**	**1,0**	**15,3**
Eurooppa	***Europe***	**-**	**-**	**-**	**0,7**	**0,7**	**-**	**0,7**
Bosnia-Hertsegovina	*Bosnia-Herzegovina*	-	-	-	0,7	0,7	-	0,7
Aasia	***Asia***	**1,1**	**-**	**-**	**-**	**1,1**	**1,0**	**2,1**
Kiina	*China*	-	-	-	-	0,0	0,2	0,2
Laos	*Laos*	0,2	-	-	-	0,2	-	0,2
Thaimaa	*Thailand*	-	-	-	-	0,0	0,7	0,7
Turkki	*Turkey*	-	-	-	-	0,0	0,1	0,1
Vietnam	*Viet Nam*	0,7	-	-	-	0,7	-	0,7
Erittelemätön	*Unspecified*	0,1	-	-	-	0,1	-	0,1
Afrikka	***Africa***	**5,7**	**2,5**	**-**	**-**	**8,2**	**-**	**8,2**
Burkina Faso	*Burkina Faso*	0,8	-	-	-	0,8	-	0,8
Etelä-Afrikka	*South Africa*	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0
Ghana	*Ghana*	-	0,0	-	-	0,0	-	0,0
Malawi	*Malawi*	0,6	-	-	-	0,6	-	0,6
Mosambik	*Mosambique*	2,3	0,8	-	-	3,1	-	3,1
Namibia	*Namibia*	-	1,7	-	-	1,7	-	1,7
Sambia	*Zambia*	1,4	-	-	-	1,4	-	1,4
Tansania	*Tanzania*	0,5	0,0	-	-	0,6	-	0,6
Erittelemätön	*Unspecified*	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0
Latinalainen Amerikka	***Latin America***	**1,9**	**-**	**-**	**0,1**	**2,0**	**-**	**2,0**
Brasilia	*Brazil*	-	-	-	0,1	0,1	-	0,1
Ecuador	*Ecuador*	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Erittelemätön	*Unspecified*	1,9	-	-	-	1,9	-	1,9
Muu erittelemätön	***Other unspecified***	**2,3**	**0,0**	**-**	**-**	**2,3**	**-**	**2,3**
	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

[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). 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 den internationella definitionen 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 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 skogsbruksmarken ägs av icke-industriella privata skogsägare. Staten innehar en tredjedel av skogsbruksmarken och största delen av de statliga skogarna är belägna i norra Finland (tabell 1.7). De lagstadgade skyddsområdena (2,8 milj. ha) är inkluderade i skogsbruksmarksarealen, de är så gott som i sin helhet belägna i den norra delen av Finland (tabell 1.6). Ju längre norrut i Finland man kommer desto fuktigare blir klimatet (karta 1 på sidan 29 presenterar de olika regionerna). 34 % av skogsbruksmarken är klassificerad som torvmark, och andelen 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 2 024 milj. m³ på bark. Hälften av virkestillgångarna består av tall. Granens andel är 34 %, och resten består av lövträd 19 %. Lövträden är till största delen björk. Två tredjedelar av virkestillgångarna finns i södra Finland (tabell 1.16). Den genomsnittliga beståndsvolymen på skogsmark är 98 m³/ha, och den genomsnittliga volymen i södra Finland (125 m³/ha) är dubbelt så stor som i norra Finland (64 m³/ha) (tabell 1.17).

Virkestillgångarnas årliga tillväxt är 81 milj. m³. 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 uttaget, och nu är uttaget ungefär 10 milj. m³ mindre än tillväxten (tabellerna 1.21 och 1.24).

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 om skogens utveckling. Skogstaxeringarna baserar sig på mätningar som utförs på de i terrängen systematiskt utplacerade provytegrupperna. Åtta riksskogstaxeringar har genomförts och den nionde påbörjades år 1996. Den nionde taxeringens fältarbeten har slutförts och resultaten är tillgängliga för alla delar av Finland förutom de två nordligaste skogscentralerna. Denna årsbok innehåller nya inventeringsresultat från Kajanalands skogscentral.

2 SKOGARNAS TILLSTÅND OCH MÅNGFALD

I de två senaste riksskogstaxeringarna (1992–2001) konstaterades sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering eller förändrade dess utvecklingsklass på 4,8 milj. ha skogsmark (17 % av skogsmarken i södra och 32 % i norra Finland). De oftast återkommande orsakerna till skadorna var svampsjukdomar eller klimatfaktorer (tabellerna 2.1–2.3).

Trädens vitalitet studeras t.ex. genom uppskattning av kronutglesningen. Träden anses vara uttunnade om de förlorat 25 % av sin krona. År 2002 ansågs 3 % av tallarna, 27 % av granarna och 9 % av lövträden vara uttunnade. Utglesningen i Finland är i medeltal mindre än i övriga Europa (figurerna 2.4–2.5).

Skogarnas tillstånd är åtminstone nöjaktiga 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 främsta målen i den finska skogslagen. Naturskyddsområdena skapar grunden för skyddandet av de olika levnadsmiljöerna. Skogsbruket är begränsat på cirka 4,7 milj. ha (där även impediment ingår). De strikt skyddade skogarna (skogs- och tvinmark) uppgår till 1,7 milj. ha, vilket är 7,2 % av den totala skogs- och tvinmarksarealen. Största delen av dessa skyddsområden är belägna i norra Finland (tabellerna 2.6–2.8, figur 2.6).

Antalet hotade djur- och växtarter i Finland uppgick år 2000 till 1 505. Av den är 249 akut hotade, 452 starkt hotade och 804 sårbara. Ungefär 42 % av de hotade arterna lever i skog eller på myrmarker (tabell 2.9).

I ekonomiskogarna främjas mångfalden genom att skydda skogens viktiga livsmiljöer, öka mängden murket trä i skogen, lämna kvar grova lövträd (speciellt aspar) vid avverkningarna och med hjälp av hyggesbränning (tabellerna 2.10–2.12).

3 SKOGSVÅRD

År 2002 minskade arbetsinsatserna i de flesta av skogsvårdens arbetsslag i jämförelse med året innan. Skogsförnyelse utfördes på 158 000 ha och av dessa odlades 121 000 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 3.3–3.7, figurerna 3.1–3.3). Plantbeståndsvård utfördes på 229 000 ha. Arbetsinsatserna i plantbeståndsvård har ökat sedan år 1997 beroende på bl.a. ökad rådgivning och ökade statliga understöd (tabellerna 3.9–3.10, figur 3.5). Iståndsättningsdikning gjordes på 80 000 ha, men däremot har nydikning upphört. I fråga om byggandet av skogsvägar har tyngdpunkten förskjutits mot grundförbättringar. Under år 2002 grundförbättrades 1 511 kilometer gamla vägar och nya skogsvägar anlades 1 306 kilometer (tabellerna 3.13–3.16, figurerna 3.7–3.8).

Avverkningsarealen var 591 000 ha, fördelad på gallringar 57 %, förnyelseavverkningar 32 % och andra avverkningar 11 %. Avverkningsarealen var 13 % större än senaste år (tabellerna 3.17–3.18, figur 3.9).

Statens subventioner för skogvårds- och grundförbättringsarbeten i privatskogarna år 2002 var 60 milj. EUR. Nästan hälften av subventioner användes för plantbeståndsvård (tabell 3.24).

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 4.11–4.20). Det mesta av informationen är från år 2002 och första halvåret 2003. Statistiken uppgörs, för det mesta månatligen, av Metla.

Början av år 2002 var en lugn period på virkesmarknaden. På grund av höjda virkespriser i juni kvicknade råvirkesmarknaden till och var exceptionellt livlig ända till slutet av året. År 2002 köpte skogsindustrin råvirke från privatskogarna allt som allt 38 milj. m³, vilket var 8 milj. m³ (27 %) mindre än året innan. Rotpriserna var under år 2002 i medeltal 2 % högre än under föregående år. Priserna på tall- och grantimmer samt även på massaved steg i medeltal med 2 %. Rotpriserna på björktimmer och -massaved stannade på samma nivån som föregående år. Leveranspriserna på tall- och grantimmer sjönk med 1 %. Tall- och granmassavedens samt björktimrets leveranspriser hölls oförändrade. Leveranspriset för björkmassaved sjönk med 3 %.

År 2002 var den totala marknadsavverkningsvolymen 54,2 milj. m³. Mängden var 0,9 milj. m³ (2 %) högre än året innan. I Finland är privatskogarna skogsindustrins primära virkeskälla. År 2001 avver-

kades i privatskogarna 46,3 milj. m³ eller 85 % av den totala avverkningsmängden. Avverkningarna i skogsindustrins egna skogar sjönk till 3,1 milj. m³. I forststyrelsens skogar avverkades 4,7 milj. m³.

5 DRIVNING OCH TRANSPORT AV VIRKE

I kapitel 5 presenteras data om skogsmaskinerna som används vid avverkningarna samt volymer och kostnader för drivning och transport av virke.

År 2002 var rotavverkningarnas andel av marknadsavverkningarna 81 % (volymerna presenteras i kapitel 4). Mekaniseringsgraden har vid rotförsäljningar stigit till 96 % (figur 5.3). Föryngringsavverkningarnas mekaniseringsprocent var 97 och gallringarnas 91.

Tack vare den kraftiga mekaniseringen har kostnaderna vid rotavverkningarna sjunkit. År 2002 ökade drivningskostnaderna emellertid med 1 % jämfört med år 2001 och var i medeltal 8,63 EUR per kubikmeter. Vid privata leveransavverkningar var mekaniseringsgraden betydligt lägre och drivningskostnaderna betydligt högre än vid rotavverkningar (tabell 5.0).

Den huvudsakliga fjärrtransportmetoden i Finland är lastbilstransport direkt från avlägg vid väg till fabrik. År 2002 transporterades 81 % av det inhemska virket med lastbil direkt till fabrik. Den genomsnittliga transportsträckan var 106 kilometer. Vid järnvägstransport var den genomsnittliga transportkedjan betydligt längre, 289 kilometer. Vid vattentransport var transportkedjans längd 297 kilometer. Virkets fjärrtransport kostade i genomsnitt 5,88 EUR per kubikmeter (tabell 5.3).

År 2002 importerades 16,2 miljoner kubikmeter virke och virkesavfall från utlandet. Hälften transporterades via järnväg, en fjärdedel med lastbilar och 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 49 % 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: virkesproduktion, jakt, plockning av bär och svamp, insamling av lav, renskötsel och rekreation. I slutet av kapitlet presenteras information om torvresurser och torvproduktion.

Råvirket är skogens huvudsakliga produkt. År 2002 uppgick marknadsavverkningarna till mer än 54 milj. m³ och bruttointäkterna 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 2002 beräknades vara 73 milj. EUR. Det viktigaste villebrådet är älg. Jakten på älg, med en köttmängd på 11.1 milj. kg, stod för ungefär 80 % av jaktens totala värde. År 2002 plockades det för kommersiellt bruk 5 milj. kg bär och svamp ur skogen och inkomsterna av detta uppgick till 6 milj. EUR. Betydligt större mängder plockas dock årligen för hemmabruk. Lav exporterades för 1,5 milj. EUR (tabellerna 6.1–6.2 och 6.5–6.7).

Renskötsel idkas i norra Finland. Under hösten 2002 slaktades cirka 106 000 renar och köttproduktionen uppgick till 2,6 milj. kg. Efter slakten uppskattades vinterhjorden till 197 000 djur.

Rekreation i naturen är en del av finländarnas levnadssätt. Den traditionella allemansrätten erbjuder goda möjligheter att vandra i skogen och att plocka bär och svamp.

7 ARBETSKRAFTEN INOM SKOGSSEKTORN

År 2002 arbetade i genomsnitt 92 000 personer inom skogssektorn i Finland, vilket var ca 3,9 % av alla sysselsatta. 71 000 personer arbetade inom skogsindustrin och 21 000 inom skogsbruket (tabellerna 7.2 och 7.7, figur 7.1).

Arbetslöshetsgraden inom skogssektorn låg på samma nivå under år 2002 jämfört med året innan (tabell 7.8). Inom skogsindustrin var den 5,4 %, vilket var betydligt mindre än den genomsnittliga arbetslöshetsgraden (9 %). Arbetslöshetsgraden inom skogsbruket steg från året innan och var 10,5 %.

Arbetskraften inom skogsbruket har minskat med mer än 60 % sedan början av 1980-talet (tabell 7.4). Största orsaken till nedgången är den ökande mekaniseringen av avverkningarna (se även figur 5.3). Antalet sysselsatta inom skogsindustrin har sjunkit från början av 1980-talet från 120 000 personer till 71 000 år 2002. Det är främst automatiseringen som orsakat minskningen av det manuella arbetet och

ändrat karaktären av arbetet från manuellt arbete till övervakningsarbete.

Den genomsnittliga dagsinkomsten år 2002 för arbetstagarna inom skogsbruket var 97 EUR. Den motsvarande dagsinkomsten för skogvårdsarbeten var 68 EUR. Inkomsten var bara något högre än året innan (tabell 7.9). Den genomsnittliga timlönen för arbetstagarna inom trävaruindustrin (12,5 EUR) och massa- och pappersindustrin (15,5 EUR) ökade med cirka 3,5 % i jämförelse med inkomsterna året innan.

Tabellerna över arbetskraften inom skogsnäringen baserar sig främst på Statistikcentralens arbetskraftsstatistik (tabellerna 7.1–7.4 och 7.6–7.8). 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 7.9–7.10), realförtjänstindex (tabell 7.11), arbetskonflikter (tabell 7.12), olyckor (tabellerna 7.13–7.14) och utbildning (tabellerna 7.15–7.16) inom skogssektorn.

8 VIRKESFÖRBRUKNING

År 2002 var råvirkesförbrukningen i Finland allt som allt 77,2 milj. m³, vilket inkluderar både export och import av virke. Virkesförbrukningen uppnådde en alla tiders rekordnivå. Förbrukningen ökade med 4,0 milj. m³ eller 5 % jämfört med året innan. Förra rekordet från år 2000 slogs med 0,9 milj. m³ (tabellerna 8.0 och 8.1).

Det nya rekordet i råvirkesförbrukningen berodde på en ökad virkeskonsumtion inom skogsindustrin. År 2002 förbrukades mer än 90 %, eller 71,3 milj. m³, av virket inom skogsindustrin (tabell 8.2, figur 8.1). De största användarna var sågverksindustrin (40 %) och cellulosaindustrin (39 %). 23 % eller 16,3 milj. m³ av industrins råvirkesbehov täcktes av importvirke. Tabell 8.2 visar att de importerade virkesmängderna klart ökat under de senaste tio åren. Även i fråga om virkesimporten sattes nytt rekord. Utöver råvirket så använde skogsindustrin 11,9 milj. m³ flis.

Träförbrukningen, bestående av brännved, uppgick år 2002 i fastigheterna till 6,1 milj. m³, varav 5,2 milj. m³ var råvirke och ungefär 1 milj. m³ virkesavfall (tabell 8.1). Exportmängden av råvirke uppgick till 0,7 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 2002 till 13,3 milj. m³. Tillsammans med cellulosaindustrins avfallslut täckte de vedbaserade bränslena cirka 20 % av den totala energiförbrukningen i Finland.

Informationen om råvirkesförbrukningen är baserad på statistik som sammanställts av Skogsindustrin rf och på resultat från Metlas egna förfrågningar.

9 SKOGSINDUSTRI

År 2002 ökade industriproduktionen i Finland med mindre än 2 %. Skogsindustrierna presterade en högre tillväxttakt: produktionen ökade med nästan 4 % både för trävaruindustrin och för massa- och pappersindustrin. Skogsindustrins årsomsättning minskade däremot med 3 % till 20 mrd. EUR mest på grund av sjunkande papperspriser. Skogsindustrins export sjönk med 2 % jämfört med året innan (figur 9.0, tabell 9.8).

Pappers- och kartongproduktionen uppgick till totala 12,8 milj. ton, en ökning på 2 % jämfört med året innan. Ungefär hälften av den finska skogsindustrins produktion bestod av tidskriftspapper och en fjärdedel av finpapper. Produktionen av tidskriftspapper uppgick till 5,3 milj. ton (+5 %). Finpappersproduktionen uppgick till 2,6 milj. ton, d.v.s. en ökning på 3 % jämfört med år 2001. Massaindustrin slog produktionsrekord till stor del på grund av utökad kapacitet (tabellerna 9.2–9.3).

Produktionen av sågade varor ökade år 2002 med 5 % till rekordnivån 13,4 milj. m³. Sedan mitten av 1990-talet har den inhemska konsumtionen av sågade varor ökat märkbart. År 2002 levererades ungefär 40 % av de sågade varorna till hemmamarknaden. Trenden inom fanerindustrin går mot faner tillverkat av barrvirke. Den totala fanerproduktionen uppgick till 1,2 milj. m³ (+8 %) (tabellerna 9.1 och 9.4).

Finska skogsindustrins investeringar sjönk avsevärt under år 2002, både de inhemska och de utländska. Investeringarna i Finland uppgick till totala 705 milj. EUR, vilket är mindre än hälften av nivån under år 2001. Lönsamheten inom sektorn försämrades något. (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 årligen insamlas av Statistikcentralen.

10 UTRIKESHANDEL

Importen av virke till Finland överskred för första gången 16 milj. m³ på bark år 2002. Virkesimporten har fördubblats under det senaste decenniet. Importvirket svarar i dagens läge för en femtedel av industrins virkesförbrukning. 83 % av det importerade virket kommer från Ryssland och resten i stort sett från Baltikum. Det viktigaste importerade virkessortimentet är björkmassaved (5,8 milj. m³), nästviktigast är grantimmer (2,4 milj. m³). Hälften av barrvirkesimporten består av timmer till skillnad från lövvirkesimporten som endast innehåller en åttondedel timmer (tabellerna 10.1–10.4).

Finland är nettoimportör av virke eftersom virkesexporten från Finland uppgick till endast 0,9 milj. m³. Hälften av virkesexporten gick till Sverige och 10 % till Egypten. Virkesexporten har varit på samma nivå ända sedan 1960-talet (tabellerna 10.5–10.7).

Värdet på skogsindustrins export har minskat under två år i följd. Det totala värdet uppgick år 2002 till 12,2 mrd. EUR emedan det totala värdet på all export från Finland uppgick till 47 mrd. EUR. Skogsindustriprodukterna stod alltså för en fjärdedel av exportvärdet. Två tredjedelar av skogsindustrins produktion exporterades till medlemsländer i Europeiska unionen. Viktigaste handelspartners var Tyskland (18 % av skogsindustriprodukternas exportvärde), Storbritannien (14 %) och USA (7 %). De viktigaste produktgrupperna är massa- och pappersprodukter. De svarade för 78 % av skogssektorns export (9,5 mrd. EUR). Massa- och pappersindustrins viktigaste kund var Tyskland. Värdet på trävaruindustrins export var 2,7 mrd. EUR och den viktigaste kunden var Storbritannien (tabellerna 10.8–10.18).

Den finska uttrikeshandeln med skogsprodukter är mycket exportorienterad. Importen av skogsindustriprodukter uppgick till 1 mrd. EUR. De viktigaste produktgrupperna var förädlat papper och förädlad kartong (tabell 10.19).

Statistiken över utrikeshandeln sammanställs av Tullverket. Grupperingen i detta kapitel baserar sig på EU:s varunomenklatur KN (Kombinerade nomenklaturen). All officiell utrikeshandelsstatistik baserar sig på detta material.

11 SKOGSSEKTORN I NATIONALEKONOMIN

Den finska ekonomins svaga ekonomiska tillväxt fortsatte under år 2002. Finlands bruttonationalprodukt (BNP) uppgick till 140 mrd. EUR, vilket innebär en ökning på 2,2 % jämfört med året innan. Den genomsnittliga nedgången inom industriproduktionen var 1,7 %. Inom skogsindustribranschen var utvecklingen tvetydig. Värdeökningen inom såg- och fanerindustrin var 8 %, däremot sjönk massa- och pappersindustrin med 10 %. Primärproduktionens, inkluderar jord- och skogsbruk, produktion ökade med 2,7 %. Bruttointäkterna för virkesförsäljningen uppgick till 1,75 mrd. EUR. Inom skogssektorn är massa- och pappersindustrierna de viktigaste branscherna, de svarade för 55 % av hela den finska skogssektorns värdeökning år 2002 (tabellerna 11.1–11.11).

Även om skogssektorns betydelse har minskat under de senaste decennierna så är den fortfarande en av stöttepelarna i den finska ekonomin. En efterfrågeökning på 10 milj. EUR i skogsindustrin genererar en nationell produktionsökning på 20 milj. EUR. Skogssektorns andel av inkomsterna från nettoexporten var 30 % år 2000 (tabellerna 11.12–11.16).

Inom det icke-industriella privatskogsbruket steg bruttointäkterna med 4 % till 115 EUR per hektar. Detta berodde huvudsakligen på ökade avverkningsmängder och höjda rotpriser. De totala kostnaderna inom privatskogsbruket förblev på samma nivå jämfört med år 2001 (preliminära beräkningar, oktober 2003). Konsekvensen av detta är att nettointäkterna per hektar, 99 EUR som nationellt medeltal, var 5 % högre än under föregående år (tabellerna 11.17 och 11.18).

Informationen i kapitel 11 baserar sig huvudsakligen på de finska nationalräkenskaperna vilka sammanställts av Statistikcentralen. Det finska systemet har reviderats för att så bra som möjligt anpassa sig till det Europeiska Nationalräkenskapssystemet som används inom EU.

12 INTERNATIONELL SKOGSSTATISTIK

De senaste resultaten av den globala skogsinventeringen, Global Forest Resources Assessment (FRA-2000), publicerades år 2001 av FAO (tabellerna 12.1–12.2). Ur resultaten framgår att det runt om i världen finns cirka 3,9 mrd. ha skog, vilket motsvarar ungefär en tredjedel av den totala landarealen.

Den totala volymen av virkestillgångarna uppgår till 386 mrd. m³. De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien, Kanada, USA och Kina. 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.

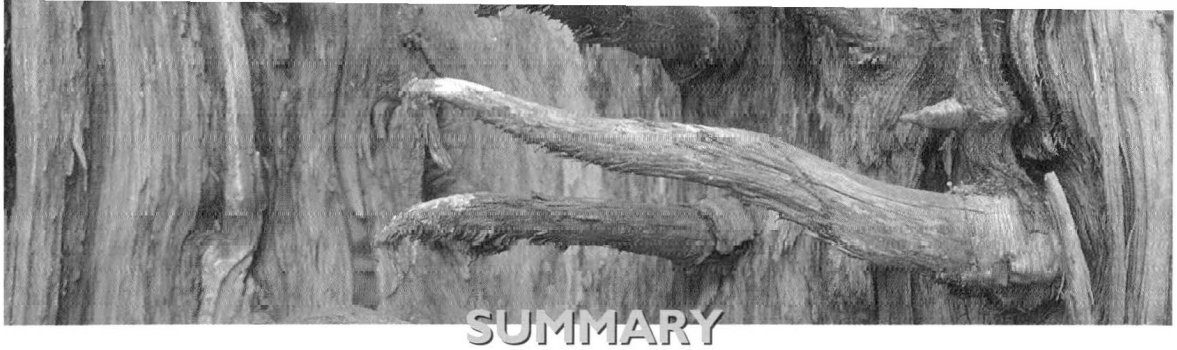
År 2001 uppgick världsproduktionen av råvirke till cirka 3,3 mrd. m³ (tabell 12.4, figur 12.2). Mest råvirke producerades i USA, ungefär 0,5 mrd. m³. Globalt sett var mer än hälften av det producerade råvirket brännved. De största producenterna var Asien, Afrika och Latinamerika. Världsproduktionen av sågade varor minskade med 3 % jämfört med år 2000 till 377 milj. m³ (tabell 12.5, figur 12.3). Ungefär tre fjärdedelar av den totala produktionen bestod av barrvirke. En femtedel av de sågade varorna producerades inom EU.

Världsproduktionen av papper och kartong minskade något (1 %) jämfört med året innan (tabellerna 12.6 och 12.16, figur 12.3). Enligt FAO producerades år 2001 320 milj. ton papper och kartong. År 2002 uppskattas produktionen öka till ungefär samma nivå som år 2000, d.v.s. 323 milj. ton. I fråga om exportvärdet av skogsprodukter år 2001 var Finland på en tredje plats i världen med en andel på cirka 8 % (tabell 12.14). De två större exportländerna var Kanada och USA. 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).

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.

Det finska stödet till biståndsprojekten inom skogssektorn, som genomfördes i olika länder, uppgick allt som allt år 2002 till 15,3 milj. EUR, vilket var cirka 7 % lägre än året innan (tabell 12.24).

Informationen från den globala skogsinventeringen är sammanställd gemensamt av FAO/ECE sekretariatet i Genève (uppgifterna om skogsresurserna i de industrialiserade länder som hör till den tempererade/boreala vegetationszonen, akronym TBFRA-2000) och FAO i Rom (tropiska länder och den globala sammanfattningen). Tabellerna som hänvisar till produktionen och utrikeshandeln av råvirke och skogsindustriprodukter härstammar från FAOs FAOSTAT Forestry online databaser. Tabellerna presenterar landsvis skogsstatistik ända sedan 1961.



SUMMARY

(For the list of figures and tables (Contents), see page 17)

1 FOREST RESOURCES

The land area of Finland totals 30 mill. ha, 86% of this is classified as forestry land. The area of *forestry land* (26 mill. ha) is sub-divided into *forest land* (20 mill. ha), *scrub land* (3 mill. ha) and *waste land, etc.* (3 mill. ha) according to the site productivity (Table 1.1). The definitions of the forestry land categories are as follows:

- *Forest land*: the potential annual increment of the growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Scrub land*: the potential annual increment of the growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Waste land*: unless naturally treeless, the annual increment is less than 0.1 m³/ha.

FAO's international definition of *forest*, as applied in the Global Forest Resources Assessment 2000, sets a canopy cover requirement of 10% as the threshold between forest and other lands. This means that more than half of the Finnish scrub land meets the international definition of 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 of intensive forest improvement efforts. Consequently, the share of scrub land has been reduced.

Regarding forestry land, 53% belongs to non-industrial, private forest owners. The State possesses one third, and most of the State-owned forests are located in Northern Finland (Table 1.7). Statutory conservation areas (2.8 mill. ha) are also included in forestry land, and they are located almost entirely in the northern part of Finland (Table 1.6). Northwards, the climate becomes more humid in Finland (for regions, see Map 1 on page 29). Mires account for 34% of the forestry land, and their share is also 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 2 024 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. Two-thirds of the growing stock are in Southern Finland (Table 1.16). 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 of the mean volume in Northern Finland (64 m³/ha) (Table 1.17).

The volume increment of the growing stock is 81 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 increment and drain diminished, and now the drain is only 10 mill. m³ less than the increment (Tables 1.21 and 1.24).

The objective of national forest inventories (NFIs), carried out by Metla since the 1920s, is to produce objective and up-to-date information of 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. Finnish forests have now been assessed eight times and the ninth inventory was launched in 1996. The field work of the ninth inventory has now been completed and the results are available, with the exception of the two northernmost forestry centres. This yearbook contains new inventory results for the Forestry Centre of Kainuu.

2 FOREST HEALTH AND BIODIVERSITY

In the course of the two most recent NFIs (1992–2001), it was observed that 4.8 mill. ha (17% of the forest lands in Southern Finland and 32% in Northern Finland) were affected by damage, which had reduced the silvicultural quality of the stands. The most frequent damaging agents were fungi and weather factors (Tables 2.1–2.3).

Tree vitality is being widely studied by estimating defoliation, which reflects the combined effect of several stress factors. Trees are regarded to be afflicted by defoliation if their relative foliage loss exceeds 25%. In 2002, it was estimated that 3% of pines, 27% of spruces, and 9% of broadleaved trees were afflicted 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 set-aside areas are situated in the northern part of the country (Tables 2.6–2.8 and Fig. 2.6).

In 2000, threatened fauna and flora were estimated to amount to 1 505 species of the country's total of some 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 2.9).

In commercial forests, biodiversity can be promoted by protecting valuable habitats, by increasing the amount of decayed trees in forests, by leaving living trees on felling sites (especially large-sized aspen and other broadleaved trees), and by applying prescribed burning (Tables 2.10–2.12).

3 SILVICULTURE

In 2002, the amounts of most silvicultural work decreased compared to the previous year. Forest regeneration was completed on 158 000 hectares, of which 121 000 hectares 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 3.3–3.7 and Figs. 3.1–3.3). Tending of seedling stands and improving young stands was carried out on 229 000 hectares. The amount of tending of seedling stands and improving young stands has increased since 1997 because of extension programmes and increasing state subsidies (Tables 3.9–3.10 and Fig. 3.5). The area covered by ditch cleaning and supplementary ditching was 80 000 hectares. No first-time ditching took place. The focus in forest road construction has been transferred to the basic improvements which were done on 1 511 kilometres. New forest road construction amounted to 1 306 kilometres (Tables 3.13–3.16 and Figs. 3.7–3.8).

The total area treated with timber felling in 2002 was 591 000 hectares, which was 13% more than in the previous year. The proportion of thinnings was 57%, regeneration fellings amounted to 32%, and other fellings to 11% (Tables 3.17–3.18 and Fig. 3.9).

State subsidies and loans for silvicultural work in non-industrial, private forests totalled EUR 60 mill. in 2002. Almost half of the subsidies were used for tending of seedling stands and improving young stands (Table 3.24).

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 production (Tables 4.11–4.20). Most of the information refers to 2002 and the first half of 2003. These statistics are generated, mainly on a monthly basis, by Metla.

A quiet period prevailed on the roundwood market in the beginning of 2002. After June, due to the rise in roundwood prices, the roundwood trade revived and continued exceptionally dynamic until the end of the year. In 2002, the forest industries purchased 38 mill. m^3 of roundwood from private forests. This was 8 mill. m^3 (27%) more than in 2001. In 2002, the stumpage prices were, on average, 2% higher than in the previous year. The prices paid for pine and spruce logs, as well as for pulpwood, rose by an average of 2%. The prices paid for birch logs and pulpwood remained at the 2001 level. The deliv-

ery prices of pine and spruce logs fell by 1%, while corresponding pulpwood species and birch log prices remained unchanged, and the delivery price paid for birch pulpwood fell by 3%.

In 2002, the total commercial roundwood fellings amounted to 54.2 mill. m³. Compared to the previous year, this amount was 0.9 mill. m³ (2%) greater. Non-industrial, private forests are the main roundwood source for Finland's forest industries, accounting for 46.3 mill. m³ (or 85%) of the total roundwood fellings. Timber felling from the forest industries' own forests totalled 3.1 mill. m³ and felling from State forests totalled 4.7 mill. m³.

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 2002, the share of standing sales was about 81% of commercial roundwood production (for volumes, see Chapter 4). In standing sales, the share of mechanised felling amounted to 96% (Fig. 5.3). The degree of mechanisation in regeneration felling was as high as 97% and in thinning 91%. Intense mechanisation has helped the forest industries to reduce their unit costs in harvesting. In 2002, however, the unit costs increased 1% over the previous year. In standing sales, the unit costs amounted to EUR 8.63 per m³. In delivery sales, the degree of mechanisation was much lower, and the unit costs of harvesting were much higher than in standing sales (Table 5.0).

In Finland, road transportation by lorry is the dominant mode of long-distance transportation of roundwood. In 2002, 81% of domestic roundwood was transported by road to mills, the average distance from the forest to the mill being 106 km. In the rail transportation sequence, the average distance was longer, 289 km, and in the water transportation sequence it was 297 km. The average unit costs of long-distance transportation were EUR 5.88 per m³ (Table 5.3).

With regard to imports of roundwood, 16.2 mill. m³ of roundwood and wood residues were imported to Finland in 2002. 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 imports-related transportation, but in exports-related transportation its share was less than 2%. On the other hand, forest industry products accounted for 49% of all exports 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 the following sub-categories: roundwood production, forest game, collecting of wild berries, mushrooms and lichen, reindeer husbandry and recreation. In conclusion, the chapter provides information on peat resources and peat production.

The main product provided by Finnish forests is roundwood. In 2002, the total commercial roundwood fellings amounted to more than 54 mill. m³ and gross stumpage earnings were worth EUR 1.8 billion. These aspects of multiple-use forestry are addressed 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 bag in hunting was estimated to be EUR 73 mill. in 2002. The most important game species in Finland is the moose. It amounted, with venison production of 11.1 mill. kg, to almost 80% of the overall value of hunting. The amount of commercial wild berries and mushrooms collected from the forests in 2002 was 5.0 mill. kg and their value totalled EUR 6 mill. However, much larger amounts are picked for direct household use. The value of lichen exports amounted to EUR 1.5 mill. (Tables 6.1–6.2 and 6.5–6.7).

Reindeer husbandry is practised in Northern Finland. In the autumn of 2002, about 106 000 reindeer were culled, producing 2.6 mill. kg of venison. After the culling, the winter herd was estimated to amount to 197 000 reindeer.

Outdoor recreation is an integral part of the Finnish way of life. The traditional right of free access to forests offers good opportunities for people to go hiking and pick wild berries and mushrooms.

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

In 2002, forestry and the forest industries employed 92 000 people in Finland. This amounts to approx. 3.9% of the total employment. The above figure

comprises of 71 000 employed persons in the forest industries and 21 000 in forestry (Tables 7.2 and 7.7, Fig. 7.1).

The unemployment rate in the forest sector in 2002 remained at the same level as in the previous year. In 2002, the overall unemployment rate in the forest industries was 5.4%, which was significantly less than the average figure for all branches of industry (9%). The unemployment rate in forestry was 10.5% (Table 7.8).

The labour force in forestry has decreased by more than 60% since the beginning of the 1980s (Table 7.4). This declining trend is mainly due to mechanisation in wood harvesting (see Fig. 5.3). In the forest industries, total employment has also fallen (from 120 000 in 1980 to 71 000 in 2002) due to increased automation, which has led to physical work being focused more on control activities.

In 2002, the average daily earnings of forest workers in motor-manual timber harvesting amounted to EUR 97. The corresponding earnings in silvicultural works amounted to EUR 68. The average earnings per hour in the wood-products industries (EUR 12.5) and in the pulp and paper industries (EUR 15.5) increased approximately 3.5% over the preceding year.

Statistics on the forest sector's labour force are primarily based on the Labour Force Survey, compiled by Statistics Finland (Tables 7.1–7.4 and 7.6–7.8). Among other things, the survey provides information on employment, working hours, unemployment and labour input by branch of industry. Statistics Finland is also mainly responsible for collecting and compiling data on salaries (Tables 7.9–7.10), index of real earnings (Table 7.11), labour disputes (Table 7.12), accidents (Tables 7.13–7.14), and education and training (Tables 7.15–7.16) in the forest sector.

8 WOOD CONSUMPTION

In 2002, the total roundwood consumption in Finland, including imports and exports, amounted to 77.2 mill. m³, which was the largest consumption figure achieved to date. There was an increase of 4.0 mill. m³ (or 5%) compared to the previous year, and an increase of 0.9 mill. m³ compared to the most recent record from the year 2000 (Tables 8.0 and 8.1).

The record in roundwood consumption resulted from increased industrial wood consumption. In 2002, more than 90% (or 71.3 mill. m³) of the roundwood was consumed by the forest industries, of which the most important consumers were the sawmills (40%) and the chemical pulp industry (39%). With regard to industrial roundwood, 23% (or 16.3 mill. m³) was imported. As is shown in Table 8.2, the volumes of imported roundwood have clearly increased during the past ten years, and this also resulted in a new record being achieved in 2002. In addition to roundwood, 11.9 mill. m³ of sawmill chips were consumed by the forest industries.

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 0.7 mill. m³ (or 1% of the total wood consumption).

The consumption of solid wood fuels, i.e. forest chips and by-products of the forest industries (bark, sawdust, industrial chips, etc.) in 2002 for power and heating plants accounted for 13.3 mill. m³ (Table 8.12). Combined with the waste liquors from the pulp industry, the share of wood-based fuels was 20% of the total energy consumption in Finland.

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 2002, industrial production in Finland grew by less than 2%. The forest industries achieved higher growth rates: production was up by close to 4% in both the wood-products and pulp and paper industries. The annual turnover, however, decreased by 3%, down to EUR 20 billion, mainly due to the declining prices of paper products. Forest industry exports fell by 2% over the previous year (Fig. 9.0, Table 9.8).

Paper and paperboard production totalled 12.8 mill. m.t., this was 2% more than in the previous year. Roughly one half of the production in the Finnish paper industry consisted of magazine paper and one quarter of fine paper. The production of magazine paper amounted to 5.3 mill. m.t. (+5% compared to 2001). Fine paper manufacturing was up to 2.6 mill. m.t.; an increase of 3% over 2001. The pulp industries reached record-high volumes, mainly as a result of increased capacities (Tables 9.2–9.3).

In 2002, the production of sawn goods increased by 5% to the record level of 13.4 mill. m³. Since the mid-1990s, the domestic consumption of sawn goods has significantly risen in Finland. In 2002, some 40% of sawn goods were delivered to domestic markets. The total production of plywood amounted to 1.2 mill. m³ (+8%) (Tables 9.1 and 9.4).

Investments by the Finnish forest industries dropped significantly in 2002, both at home and abroad. In Finland, investments totalled EUR 705 mill., less than half of the amount invested in 2001. The profitability of the sector was slightly weakened (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 annual data gathered by Statistics Finland.

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

In 2002, Finland's imports of wood, including bark, exceeded 16 mill. m³ for the first time. During the past decade, imported roundwood volumes have doubled. Nowadays, one fifth of the wood consumption of the Finnish forest industries is accounted for by imported wood. In 2002, 83% of the imported wood originated from Russia and the remainder mainly from the Baltic countries. The most important roundwood assortment was birch pulpwood (5.8 mill. m³), followed by spruce logs (2.4 mill. m³). Half of the imported softwood consisted of logs, whereas in hardwood imports, only about 12% consisted of logs (Tables 10.1–10.4).

Finland is a net importer of wood. The amount of exported wood totalled only 0.9 mill. m³ in 2002. Half of the exported wood was transported to Sweden and 10% to Egypt. Wood exports have remained more or less unchanged since the 1960s (Tables 10.5–10.7).

The value of exports of forest industry products has decreased for two years in a row. Their value totalled EUR 12.2 billion in 2002. The total value of exports of all goods from Finland was EUR 47 billion, and the proportion of forest industry products was 26% of this. Two-thirds of forest industry products remained within the European Union. The most important customers were Germany (18% of total value of forest-based products), the United Kingdom (14%) and USA (7%). The most important product group was pulp and paper products. They accounted for 78% (EUR 9.5 billion) of all forest sector products. The most important customer for Finland's pulp and paper industries was Germany. The exports of wood-products industries totalled EUR 2.7 billion, and the most important customer was the United Kingdom (Tables 10.8–10.18).

The foreign trade in forest industry products is very much export-oriented in Finland. However, imports of forest industry products amounted to EUR 1.0 billion. The foremost product group was converted paper and paperboard products (Table 10.19).

The data on foreign trade in Finland are collected by the National Board of Customs. 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 these data.

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Slow economic growth continued to influence the Finnish economy in 2002. Finland's gross domestic product (GDP) at market prices amounted to EUR 140 billion, indicating an increase of 2.2% over the previous year. The average decline in total manufacturing was 1.7%. In the forest industries, the development was dichotomous. While the sawmilling and plywood industries gained 8% in value, the pulp and paper industries went down by 10%. In primary production, including agriculture and forestry, production increased by 2.7%. Gross stumpage earnings totalled EUR 1.75 billion. Within the forest sector, pulp and paper industries constitute the most important branch of industry, producing 55% of the total value added of the Finnish forest sector in 2002 (Tables 11.1–11.11).

Although the importance of the forest sector has decreased during the past few decades, it still performs a vital role in the Finnish economy. Increase in demand by EUR 10 mill. in forest industries creates an increase of EUR 20 mill. in domestic output. The forest sector's share of net export income was 30% in 2000 (Tables 11.12–11.16).

In non-industrial private forestry, stumpage earnings increased by some 4%, amounting to EUR 115

per hectare. This was primarily due to an increase in removal volumes and stumpage prices. The total costs in private forestry remained at the same level compared to the year 2001 (preliminary estimate, October 2003). Consequently, the net earnings per hectare – EUR 99 as a national average – were 5% higher than in the previous year (Tables 11.17 and 11.18).

The data in Chapter 11 are mainly based on Finnish national accounts compiled by Statistics Finland. The accounts have been revised to fully comply with the European System of Accounts, as applied in the EU.

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

The latest results of the Global Forest Resources Assessment (FRA-2000) were published in 2001 by the FAO (Tables 12.1 and 12.2). According to these data, there are about 3.9 billion hectares of forest in the world, covering about one third of the total land area. The total volume of the global growing stock is 386 billion m^3. Countries with the largest forest cover are Russia, Brazil, Canada, USA and China. In the 1990s, the forest area of the world has diminished by about 9 mill. ha (0.2%) per year, and this loss has mainly taken place in Africa and Latin America.

In 2001, the world's roundwood production was approximately 3.3 billion m^3 (Table 12.4, Fig. 12.2). The largest country-specific volume, 0.5 billion m^3, was produced in the United States. Globally, more than half of the roundwood was fuelwood, the largest producers being Asia, Africa and Latin America. The world's production of sawn goods decreased from year 2000 by 3% to 377 billion m^3 (Tables 12.5 and 12.15, Fig. 12.3). Approximately 75% of the total production was softwood, and 20% of the sawn goods was produced in the European Union.

The world's production of paper and paperboard decreased slightly (1%) compared to the previous year (Tables 12.6 and 12.16, Fig. 12.3). According to the FAO, paper and paperboard produced in 2001 amounted to 320 mill. m.t. In 2002, the production is expected to increase to approximately same level as in 2000, i.e. 323 mill. m.t.

According to the data for 2001, Finland ranks third in the world with regard to the value of exports of forest-related products, representing approximately 8% of the world total value (Table 12.14). The two largest exporters were Canada and the United States. 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% of the global market (Table 12.12).

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 regarding trade practices, measurement 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 within each country.

The foreign aid grants for Finnish forest sector related development projects conducted in various countries totalled EUR 15.3 mill. in 2002, approximately 7% less than in the previous year (Table 12.24).

The data on the global forest resources assessment is compiled jointly by the FAO/ECE Secretariat, Geneva (Forest Resources of Industrialized Temperate/Boreal Countries, acronym TBFRA-2000) and the FAO, Rome (Tropical Countries and Global Summary). The tables referring to the production of and foreign trade in roundwood and forest industry products originate from FAOSTAT forestry on-line database, which includes country specific forest statistics since 1961.

HAKEMISTO

A
Aluskuljetus 182, 186-187, 190
Ansiot
metsäteollisuus 213, 228
metsätyöntekijät 213, 227
reaaliansioindeksi 213, 217, 229
Arvokkaat elinympäristöt 73-75, 90
Arvonlisäys 307-309, 313, 317-321, 325
Autokuljetus 182, 186-188, 190
B
Bruttokansantuote BKT 307, 309, 311-312, 320-321
C
CN-tavaranimikkeistö 278-279
E
Energia
metsäteollisuus 273
puupolttoaineiden hinnat 176
puupolttoaineiden käyttö 236-237, 239, 243-244, 259
Suomen energialähteet 243
Erikoispuutavaralajit 142, 151-152
Erämaa-alueet 49
H
Hake
metsähake 237, 243, 259
sahahakkeen käyttö 235, 239-240, 244-253, 256-258
tuonti 285-287
tuontihakkeen käyttö 237, 239, 241, 244-250, 253, 256-258
vienti 289-291
Hakkuukertymä 144, 150, 171-173
Hakkuumahdollisuudet 32-33, 36, 69
Hakkuut
koneet 180, 184
kustannukset 183, 185, 191
markkinahakkuut 141-142, 150, 161-170
metsänhoidolliset hakkuutavat 93-94, 102, 122-125
raakapuu eri maissa 333, 336, 339, 341, 343-346, 357
Hankintahinnat
kotimaassa 141-142, 150, 156, 158, 160
kansainväliset tilastot 336, 359-364
Hankintakaupat 141-142, 150, 154, 162, 166, 170
Harsuuntuminen 71, 79
Hiilitase 35
Hirvi 193-194, 199-202
I
Ikärakenne (metsien) 42, 56
Ilman epäpuhtaudet 72, 77-78
INTRASTAT-järjestelmä 278-279
Inventointi (VMI) 33-34
Investoinnit (metsäteollisuus) 262-263, 274
J
Joulukuuset 193
Joutomaa 33, 43-45, 51-52
Jäkälä 194, 206
Jäteliemien käyttö (teollisuus) 236, 243
Jätepaperi ks. keräyspaperi
Jätepuu
kansainvälinen kauppa 350-351
käyttö 237, 239, 244-247, 249-250
tuonti 285-287
vienti 239, 244-247, 289-291
K
Kangasmaat 46-47
Kannattavuus
metsäteollisuus 262-263, 266, 275
yksityismetsät 308, 310, 330-331
Kansainväliset metsätilastot 333-366
Kansantalouden tilinpito 307-309
Kansantalous (toimialat)
maatalous 313, 320, 325, 327-328
massa- ja paperiteollisuus 307-309, 311-313, 319-329
metsätalous 307-313, 317, 320-329
puutuoteteollisuus 307-309, 311-313, 318, 320-329
Kantohinnat 141-142, 150, 155, 157, 159-160
Kantorahatulot 307-308, 310, 312, 314-316, 330-331
Kapasiteetin käyttöaste (metsäteollisuus) 274
Kartonki
kansainvälinen kauppa 334, 340-341, 345, 354-355, 358
kulutus eri maissa 336, 349
tuonti 284, 303, 305
tuotanto 262, 267, 270
tuotanto eri maissa 334, 339-341, 345, 348-349, 358
vienti 282-284, 293-294, 297-298, 302
Kasvatusmetsät 57, 62
Kaukokuljetus (raakapuu) 177-178, 181-191
Kehitysluokka (metsikön) 34, 57, 62
Kehitysyhteistyö 334-335, 365
Keräilytuotteet 194, 204-205
Keräyspaperi
kansainväliset tilastot 336, 349
keräys- ja käyttömäärät 272

Keskittymisindeksi (puumarkkinat) 143
Kierrätyskuidun käyttö 235
Kiinteistökaupat (metsä) 53
Kitumaa 33, 43-45, 50-51
Koneellinen hakkuu 177, 181, 184-185
Korjuukustannukset 177, 183, 185, 191
Koulutus 214, 233-234
Kuitulevy ks. puulevyt
Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
Kuljetuskustannukset 183, 185-187, 191
Kuljetusmatka (raakapuu) 183
Kuollut puusto 75, 91
Kuorma-autot 181, 184
Kuormatraktorit 180, 184
L
Laivakuljetus ks. aluskuljetus
Lastulevy ks. puulevyt
Liikevaihto (metsäteollisuus) 261, 275
Luonnonsuojelualueet 49, 72-74, 80, 86-88
Luonnonsuojeluohjelmat 72-73, 80, 88
Lähikuljetus 183, 185, 191
Lämpölaitosten puu 243, 259
M
Maankäyttö 44
Maapinta-ala (Suomen) 44
Maatalousmaa 44
Marjat 194, 204-205
Markkinahakkuut 141-142, 150, 161-170
Massa ks. puumassat
Massa- ja paperiteollisuus
arvonlisäys 307, 313, 319, 320-321, 325
tuotanto 261-262, 266-267, 270
vienti 281-284, 293-294, 297-298, 301-302
Metsien suojelu 49
Metsähake
hinnat 176
käyttö 237, 243, 259
Metsähallitus
hakkuut 142, 150, 162, 168, 170
luonnonsuojelualueet 49
puuston poistuma 67
Metsäkanalinnut 194, 199-201
Metsäkeskukset (kartta) 29
Metsäkiinteistökaupat 53
Metsäkoneet 180
Metsämaa 33, 43-45, 48, 50, 54-59
Metsämarjat 194, 204-205
Metsänhoidollinen laatu 34, 59
Metsänhoito- ja perusparannustyöt 93-140, 310, 316, 331
kustannukset 94, 102-103, 126-140
työmäärät 93-94, 96-102, 104-125
Metsänhoitomaksu 331
Metsänlannoitus 100, 104, 117, 126, 128, 130, 132-133, 137
Metsänomistus 32, 34, 41, 43, 50-51, 60-62, 65-66
Metsänriista 193-194, 199-203
Metsänuudistaminen 93, 98-99, 104, 108-113, 126-127, 130, 132-133, 136, 140
luontainen uudistaminen 93, 98
metsänviljely 93, 98-99, 104, 108-113, 126-127, 130, 136, 140
Metsäojitus 94, 101, 104, 118-119, 126, 128, 130, 132-133, 138, 140
Metsäpalot 84
Metsäsertifiointi 94-96
Metsästys 193-194, 199-203
hirvi 193-194, 199-202
metsäkanalinnut 194, 199-201
riistasaalis 193-194, 199-201
suurpedot 203
Metsätalous
arvonlisäys 307, 313, 317, 320-321, 325
koulutus 214, 233
reaaliansioindeksi 213 217, 229
tehdyt työpäivät 224
työlliset 211-212, 216, 222-223
työntekijät 216, 222
työtapaturmat 213, 231-232
työttömyys 211, 219, 226
Metsätalousmaa 31-32, 33, 40, 43-46, 50-51
Metsäteollisuus
ansiot 213, 217, 228
energian lähteet 272
hakkuut 142, 150, 162, 167, 170
investoinnit 262-263, 274
kannattavuus 262-263, 266, 275
kapasiteetin käyttöaste 274
koulutus 214, 234
liikevaihto 261, 275
puun käyttö 235-236, 239-242, 244-258
puun ostot 141-142, 150-154
puuvarastot 141, 144, 174-175
rahoitusasema 262-263, 275
reaaliansioindeksi 213, 217, 229
tuotanto 261-262, 265-270
tuotanto eri maissa 333-334, 336, 339-341, 345, 347-349, 357-358
työlliset 211, 216-217, 225
työtaistelut 213, 230
työtapaturmat 214, 231-232
työttömyys 211, 226
Metsäteollisuustuotteet 278-284, 292-305
kansainvälinen kauppa 333-334, 336, 340-341, 345, 352-358
kuljetukset 188-190
tuonti 281, 284, 292, 303-305
tuotanto 261-262, 265-270
tuotanto eri maissa 333-334, 336, 339-341, 345, 347-349, 357-358
ulkomaankauppa 278-284, 292-305
vienti 278, 281-284, 292-302
Metsätiet 94, 101, 104, 120-121, 126, 129-130, 132-133, 139-140
Metsätraktorit 180, 184
Metsätuhot 71, 79, 81-85
Metsätyöntekijöiden ansiot 213, 227
Metsävarat
Euroopan 333, 335, 341-344

maailman 333, 335, 338, 341-342
Suomen 31-69
Monimuotoisuus 72-75, 90-92
Monitoimikoneet 180, 184
Moottorisahahakkuu 181, 185
N
Nuoren metsän kunnostus 93, 100, 104, 114-115, 126-127, 130, 132-133, 137
O
Ohutturpeiset suot 47
Ojitus (metsän) 94, 101, 104, 118-119, 126, 128, 130, 132-133, 138, 140
Ojitustilanne 47
P
Panos-tuotoslaskelmat 308, 310, 325-329
Paperi
kansainvälinen kauppa 334, 340-341, 345, 354-355, 358
kotimainen kulutus 272
kulutus eri maissa 336, 349
talteenotto 262, 272
tuonti 284, 303, 305
tuotanto 261-262, 266-267, 270
tuotanto eri maissa 334, 339-341, 345, 348-349, 358
vienti 281-284, 293-294, 297-298, 302
Pellonmetsitys 111
Perustamistapa (metsikön) 58
Pientalojen puun käyttö 237, 239-240, 244-247, 249-250, 259
Poistuma (puuston) 32, 36, 42, 67-69
Polttopuu
hakkuut eri maissa 333, 336, 339, 346
kansainvälinen kauppa 350-351
käyttö 236-237, 239, 243-247, 249-250, 259
pientalot 237, 239-240, 244-247, 249-250, 259
Porotalous 194-195, 207
Puukauppa 141, 150-160
hankintahinnat 141-142, 150, 156, 158, 160
kantohinnat 141-142, 150, 155, 157, 159-160
pinta-alaverotiloilta 153
Puulajit 27, 39, 54, 60-61, 65-66
Puulevyt
kansainvälinen kauppa 341, 345, 352-353, 357
puulevyteollisuuden puun käyttö 244, 251
tuontanto eri maissa 341, 345, 347, 357
tuonti 284, 303-304
tuotanto 261, 265, 267-268
vienti 282-284, 293-296, 300
Puumassat
kansainvälinen kauppa 340-341, 345, 354-355, 358
massateollisuuden puun käyttö 235, 241, 244, 252, 256-258
tuontanto eri maissa 340-341, 345, 348, 358
tuonti 284, 303, 305
tuotanto 262, 266-267, 269
vienti 281-284, 293-294, 297-298, 301
Puun
hinnat 141-142, 150, 155-160
hinnat eri maissa 336, 359-364
korjuu 177-178, 180-181, 183-185, 191
ostomäärät 141, 150-152, 154
tuonti 280, 285-288
vienti 289-291
Puun käyttö
energian tuotantoon 236-237, 239, 243, 244, 259
käyttötarkoituksittain 235-237, 239-240, 244-247, 249-250
metsäkeskuksittain 235, 249-250
metsäteollisuudessa 235-236, 239-242, 244-258
pientalokiinteistöillä 236-237, 239-240, 243-247, 249-250, 259
puulajeittain 241
puutavaralajeittain 244-259
toimialoittain 235, 240-241, 244, 251-258
tuotosyksikköä kohden 235
vientiin 239-240, 244-247
Puupolttoaine
hinnat 176
käyttö 236-237, 239, 243-244, 259
Puusto
kasvu 32, 35, 41-43, 65-66
kasvu eri maissa 343-344
poistuma 32, 36, 42, 67-69
puulajit 27, 39, 43, 54-55, 60-61, 65-69
tilavuus 32, 38, 40-41, 43, 60-63
tilavuus eri maissa 333, 341-344
Puustobiomassan hiilitase 35
Puutavara-autot 181, 184
Puutuoteteollisuus
arvonlisäys 307, 313, 318, 320-321, 325
puun käyttö 235, 241, 244, 251, 253-255
tuotanto 261, 265, 267-268
vienti 293-296, 300
Puuvarastot 141, 144, 174-175
Pystykarsinta 104, 116, 126, 128, 130, 132-133, 137
Pystykaupat 141-142, 150, 154, 162, 165, 170
R
Raakapuu
hakkuut 141-142, 150, 161-170
hakkuut eri maissa 333, 335, 339, 341, 343-346, 357
hinnat 141-142, 150, 155-160
hinnat eri maissa 336, 359-364
kansainvälinen kauppa 333-334, 336, 341, 345, 350-351, 356-357
käyttö 235-237, 239-242, 244-259
markkinahakkuut 141-142, 150, 161-170
ostot 141-142, 150-154
tuonti 285-288
varastot 141, 144, 174-175
vienti 239, 244, 245-247, 289-291
Raakapuumarkkinoiden keskittyminen 143
Rautatiekuljetus 182, 186-187, 189-190
Riista 193-194, 199-203
S
Sahahakkeen käyttö 235, 239-240, 244-253, 256-258
Sahatavara
kansainvälinen kauppa 340-341, 345, 352-353, 357
kotimainen kulutus 261, 263, 265, 267, 271

tuonti 284, 303-304
tuotanto 261, 265, 267-268
tuotanto eri maissa 333, 339-341, 345, 347, 357
vienti 281-284, 293-296, 300
Sahateollisuus
puun käyttö 235, 240, 244, 251, 254
tuotanto 261, 265, 267-268
vienti 281-284, 293-296, 300
Sekametsät 55
Sellu ks. puumassat
Sertifiointi 94-96
Siemenpuustot 57, 62
Sienet 194, 204-205
Suojelumetsät 49
Suojuspuustot 57, 62
Suot
pinta-alat 46-47
turvevarat 209
Suurpedot 203
T
Taimikonhoito 93, 100, 104, 114-115, 126-127, 130, 132-133, 137, 140
Taimikot 57-58, 62
Taimituotanto 93, 99, 112-113
Tavaranimikkeet, ulkomaankauppa 278-279
Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
Toimintaylijäämä (toimialoittain) 309, 317-319
Tullinimikkeet 278
Tuonti
kansainväliset tilastot 341, 345, 351, 353, 355-358
kokonaistavaratuonti 284, 292, 303
kuljetukset 182, 190
metsäteollisuustuotteet 281, 284, 292, 303-305
metsäteollisuustuotteet maittain 292
puu 280-281, 285-288
puu maittain 286
raakapuu 285-288
Tuotanto
metsäteollisuus 261-262, 265-270
metsäteollisuus eri maissa 333-334, 336, 339-341, 345, 347-349, 357-358
raakapuu eri maissa 333, 336, 339, 341, 345-346, 357
Tuotos (toimialoittain) 317-319
Tuottavuus (metsäsektori)
kokonaistuottavuus 308-309, 322
pääoma 308-309, 324
työ 308-309, 323
Turve 195, 209-210
Työlliset
metsäsektori 211, 218, 220-221
metsätalous 211, 216, 222-223, 223-225, 227, 228
metsäteollisuus 211, 216-217, 220, 225
Työllisyysvaikutukset toimialoittain 308, 327-328
Työtaistelut 213, 230
Työtapaturmat 213, 231-232
Työttömyys (metsäsektori) 211, 218, 226
Työvoima 218-219
Työvoimatutkimus 213
U
Uhanalaiset lajit 73, 89
Uitto 186
Ulkomaankauppa 277-305
kuljetukset 182, 190
metsäteollisuus eri maissa , 333-334, 336, 340-341, 345, 352-358
metsäteollisuustuotteet 278-284, 292-305
puu 277-278, 285-291
raakapuu eri maissa 333-334, 336, 341, 345, 350-351, 356-357
tilastoinnin periaatteet 278-279
Uudistusalan valmistaminen 104-107, 126-127, 130, 135-136
kulotus 104, 106-107, 126, 133, 136
muokkaus 104-107, 126, 135
uudistusalan raivaus 104-105, 107, 126, 135
Uudistusalat 57, 62
V
Vallitseva puulaji 54
Valtakunnan metsien inventointi 33-34
Valtion tuki (yksityismetsille) 93, 103, 131-134, 308, 310, 330-331
Vaneri ks. puulevyt
Veroluokka (metsämaan) 33-34, 48
Vesitiekuljetus 182, 186-187, 190
Vienti
jätepuu 239, 244, 245-247, 289-291
kansainväliset tilastot 334, 336, 340-341, 345, 350, 352, 354, 356, 357-358
kokonaistavaravienti 280, 284, 292, 294
kuljetukset 190
metsäteollisuustuotteet maittain 292, 295-299
puu 280, 289-291
puu maittain 290
toimialojen osuudet 308, 329
Virkistyskäyttö 195-196, 208
Voimalaitosten puu 243, 259
VR-konserni 189
Y
Yksityismetsät
hakkuukertymä 144, 150, 172-173
hakkuut 142, 150, 162, 164-166, 170
kannattavuus 308, 310, 330-331
kasvu (puuston) 43, 65-66
omistus 41, 43, 50, 60-62, 65-66
pinta-alat 43, 50
poistuma (puuston) 67
puukaupat 141, 150-160
tilavuus (puuston) 43, 60-62
raakapuun hinnat 141-142, 150, 155-160

A
Accidents at work 231-232
Afforestation of arable land 111
Age structure (growing stock) 42, 56
Air-borne pollutants 77-78
B
Barge transportation 182, 186-187, 190
Berries (wild) 204-205
Biodiversity 90-92
C
Commercial roundwood removals
Finnish Forest and Park Service 150, 162, 168, 170
forest industries 150, 162, 167, 170
private forests 150, 162, 164-166, 170
D
Dead trees 91
Defoliation 79
Delivery prices of roundwood
in Finland 150, 156, 158, 160
in selected countries 359-364
Delivery sales 150, 154, 162, 166, 170
Development class (forest) 57, 62
Development projects (forest sector) 365
Drain (growing stock) 42, 67-69
Drained mires 47
Dwellings (wood consumption) 239-240, 243-247, 249-250, 259
E
Earnings
forestry workers 227
workers employed by the forest industries 228
Education 233-234
Employment effects (by industries) 327-328
Energy sources 243, 272
Exports
forest industry products 281-284, 292-302
international statistics 340-341, 345, 350, 352, 354, 356, 358
roundwood 239, 244-247, 289-291
shares of industrial sectors 329
transportation 182, 190
wood residues 239, 244-247
F
Fellings
areas 102, 122-125
international statistics 339, 341, 343-346, 357
roundwood 150, 161-170
Fibreboard, see wood-based panels
Floating 186
Foreign trade by forest industries 280-305
Forest chips
consumption 243, 259
market prices 176
Forest damage 81-85
Forest drainage 101, 104, 118-119, 126, 128, 130, 132-133, 138, 140
Forest fertilisation 100, 104, 117, 126, 128, 130, 132-133, 137
Forest fires 84
Forest game 199-203
Forest industries
accidents at work 231-232
capacity utilisation 274
commercial roundwood removals 150, 161-170
earnings 228
education 234
energy sources 272
financial position 275
index of real earnings 217, 229
investments 262, 274
labour disputes 230
persons employed 216-217, 220, 225
production 265-270
profitability 266, 275
turnover 275
unemployment 218, 226
wood consumption 239-242, 244-258
Forest industry products
production in Finland 263-270
production, international statistics 339-341, 345, 347-349, 357-358
trade, international statistics 340-341, 345, 352-358
Forest land 43-45, 48, 50, 54-59
Forest machines 180, 184
Forest ownership 41, 43, 50-51, 60-62, 65-66
Forest regeneration 98-99, 104, 108-113, 126-127, 130, 132-133, 136, 140
artificial regeneration 98-99, 104, 108-113, 126-127, 130, 136, 140
natural regeneration 98
Forest resources
global 338, 342
in Europe 342-344
in Finland 38-69
Forest roads 101, 104, 120-121, 126, 129-130, 132-133, 139-140
Forestry
accidents at work 231-232
education 233
index of real earnings 217, 229
persons employed 218-219, 220, 222-223
unemployment 218, 226
value added 313, 317, 320-321, 325
workers employed 216, 222-223
working days 224
Forestry centres (map) 29
Forestry fee 331
Forestry land 40, 43-46, 50-51
Forestry workers (earnings) 227
Forwarders 180, 184
Fuelwood
consumption 239, 243-244, 245-247, 249-250, 259
production, international statistics 339, 346
trade, international statistics 350-351
G
Game 199-203
Gross domestic product GDP , 311-312, 320-321
Growing stock
age structure 42, 56
drain 42, 67-69

increment 41-43, 65-66
international statistics 341-344
tree species 39, 43, 54-55, 60-61, 65-69
volume 38, 40-41, 43, 60-63
H
Harvesters 180, 184
Harvesting costs 183, 185, 191
Harvesting of roundwood 183, 185, 191
Haulage 183, 185, 191
Hunting 199-203
bags of game 199-201
grouse 199-201
large predators 203
moose 199-202
I
Imports
forest industry products 281, 284, 292, 303-305
international statistics 341, 345, 351, 353, 355-358
roundwood 285-288
Improvement of young stands 100, 104, 114-115, 126-127, 130, 132-133, 137
Increment (growing stock)
in Finland 41-43, 65-66
international statistics 343-344
Index of real earnings 217, 229
Input-output calculations 325-329
International forest statistics 338-366
Investments (forest industry) 262, 274
L
Labour disputes 230
Labour force 218-219
Land use 44
Lichen 206
Long-distance transportation 181-191
M
Mechanisation of felling 181, 184-185
Mineral soils 46-47
Mires 46-47, 209
Mixed forest stands 55
Motor-manual felling 181, 185
Multi-process machines 180, 184
Mushrooms (wild) 204-205
N
National economy (by industry)
agriculture 313, 320, 325, 327-328
forestry 311-313, 317, 320-329
pulp and paper industry 311-313, 319-329
wood-products industry 311-313, 318, 320-329
Nature conservation areas 49, 80, 86-88
Nature conservation programmes 80, 88
O
Operating surplus (by industry) 317-319
Output (by industry) 317-319
Ownership (forest) 41, 43, 50-51, 60-62, 65-66
P
Paper
consumption, international statistics 349
domestic consumption 272
exports 279-298, 281-284, 293-294, 302
imports 284, 303, 305
production 266-267, 270
production, international statistics 339-341, 345, 348-349, 359
trade, international statistics 340-341, 345, 354-355, 358
Paperboard
consumption, international statistics 349
exports 282-284, 293-294, 297-298, 302
imports 284, 303, 305
production 267, 270
production, international statistics 339-341, 345, 348-349, 359
trade, international statistics 340-341, 345, 354-355, 358
Particle board, see wood-based panels
Peat 209-210
peat consumption 210
peat production 210
peat resources 209
Peatlands, see Mires
Persons employed
forest industries 216-217, 220, 225
forest sector 218, 220-221
forestry 216, 218-220, 222-223
Plant production 99, 112-113
Plywood, see wood-based panels
Power and heating plants 243, 259
Preparation of regeneration areas 104-107, 126-127, 130, 135-136
clearing of regeneration area 104-105, 107, 126, 135
prescribed burning 104, 106-107, 126, 133, 136
soil preparation 104-107, 126, 135
Private forests
area 43, 50
commercial roundwood removals 150, 162, 164-166, 170
drain 67
growing stock 43, 60-62
increment 43, 65-66
ownership 41, 43, 50, 60-62, 65-66
profitability 330-331
roundwood prices 150, 155-160
roundwood trade 150-160
total roundwood removals 150, 172-173
Production
forest industry in Finland 265-270
forest industry products, international statistics 339-341, 345, 347-349, 357-358
roundwood, international statistics 339, 341, 343-346, 357
Productivity (forest sector)
capital 324
labour 323
total 322
Profitability (private forests) 330-331
Protection forests 49
Pruning 104, 116, 126, 128, 130, 132-133, 137
Pulp
exports 281-284, 293-294, 297-298, 301
imports 284, 303, 305

production 266-267, 269
production, international statistics 340-341, 345, 348, 358
trade, international statistics 340-341, 345, 354-355, 358
Pulp and paper industries
accidents at work 231-232
earnings 228
education 234
index of real earnings 217, 229
labour disputes 230
persons employed 217-218, 225
value added 313, 319, 320-321, 325
R
Rail transportation 182, 186-187, 189-190
Recovered paper
in Finland 272
international statistics 349
Recreation (outdoor) 208
Regeneration areas 57, 62
Reindeer husbandry 207
Removals (roundwood)
commercial roundwood removals 150, 161-170
Finnish Forest and Park Service 150, 168, 170
forest industries 150, 167, 170
private forests 150, 164-166, 170
total roundwood removals 150, 171-173
Road transportation 182, 186-188, 190
Roundwood
consumption 239-242, 244-259
delivery prices, international 359-364
exports 239, 244-247, 289-291
global production 339, 341, 343-346, 357
global trade 341, 345, 350-351, 356-357
imports 285-288
inventories 174-175
prices 150, 155-160
removals 150, 161-170
trade 150-160
S
Sawn goods
domestic consumption 265, 267, 271
exports 281-284, 293-296, 300
imports 284, 303-304
production 265, 267-268
production, international statistics 339-341, 345, 347, 357
trade, international statistics 340-341, 345, 352-353, 357
Scrub land 43-45, 50-51
Seed-tree stands 57, 62
Seedling stands 57-58, 62
Shelterwood stands 57, 62
Silvicultural and forest-improvement work 98-140, 316, 331
amounts 98-102, 104-125
costs 102-103, 126-140
Silvicultural state of forests 59
Special roundwood assortments 151-152
Standing sales 150, 154, 162, 165, 170
State grants and loans 103, 131-134, 320-321
Stumpage earnings 312, 314-316, 330-331
Stumpage prices 150, 155, 157, 159-160
Swamps, see Mires
T
Tax class 48
Tending of seedling stands 100, 104, 114-115, 126-127, 130, 132-133, 137, 140
Thinning stands 57, 62
Threatened species 89
Timber lorries 181, 184
Trade
forest industry products, international 340-341, 345, 352-358
roundwood, international statistics 341, 345, 350-351, 356-357
Transportation distances 183
Transportation of roundwood 182-183, 185-190
Transportation sequences 183, 186-187
Tree species 27, 39, 54, 60-61, 65-66
U
Unemployment (forest sector) 218, 226
V
Valuable habitats 90
Value added 313, 317-321, 325
W
Waste land 43-45, 51-52
Water transportation 182, 186-187, 190
Wood consumption
assortments 244-259
branch of industry 240-241, 244, 251-258
category of use 239-240, 244-247, 249-250
for energy generation 239, 243-244, 259
in small-sized dwellings 239-240, 243-247, 249-250, 259
Wood fuel 239, 243-244, 259
Wood residues
consumption 239, 244-247, 249-250
exports 239, 244-247, 289-291
imports 285-287
international statistics 350-351
Wood-based panels
exports 282-284, 293-296, 300
imports 284, 303-304
production 265, 267-268
production, international statistics 341, 345, 347, 357
trade, international statistics 341, 345, 352-353, 357
Wood-products industries
accidents at work 231-232
earnings 228
education 234
index of real earnings 217, 229
labour disputes 230
persons employed 216, 218, 225
value added 313, 318, 320-321, 325
wood consumption 241, 244, 251, 253-255

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
kansainväliset metsätilastot

Irma Kulju
tietopalvelusihteeri

Tutkijat

Helena Herrala-Ylinen (FM)
tietojärjestelmät
metsänhoito- ja perusparannustyöt

Elina Mäki-Simola (MH)
hakkuut ja työvoima

Aarre Peltola (MMM)
Metsätilastollinen vuosikirja
ulkomaankauppa

Martti Salakari (MH)
metsäverotus

Yrjö Sevola (MML)
pientalojen puunkäyttö
Forest Finland in Brief

Jukka Torvelainen (MMM)
ulkomaankauppa
puun korjuu ja kuljetus

Esa Uotila (MMM)
yksityismetsätalouden kannattavuus

Sinikka Västilä (MMM)
metsänhoito- ja perusparannustyöt
kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit

Esa Ylitalo (MMM)
Metinfo Tilastopalvelu
puupolttoaineen energiakäyttö
puun käyttö

Muu henkilöstö

Mika Galkin
Anna-Kaisu Korhonen
Kaarina Linna
Kaija Mäkinen
Kimmo Sareva

Metsätilastolliset julkaisut

Metsätilastollinen vuosikirja

Metsätilastotiedotteet

Suomenkielinen, kotimaisille asiakkaille tarkoitettu tilastojulkaisusarja

Sisältää pääasiassa kuukausittain ilmestyviä tilastoja, noin 50 tiedotetta vuodessa

Aihealueet: puukauppa, hakkuut ja poistuma, ulkomaankauppa, metsänhoito- ja perusparannustyöt, puun käyttö, metsien pinta-alaverotus, yksityismetsätalouden kannattavuus

Forest Finland in Brief

Taskutilasto englanniksi, keskeiset tilastot tiiviissä paketissa

Ilmestyy joka toinen vuosi

Metinfo Tilastopalvelu

Metsätilastot Internetin välityksellä asiakkaan haluamassa muodossa tietokannasta

Jatkuvasti päivittyvä metsätilastojen tietopankki, yli kymmenen erilaista tilastollista aihealuetta

Tilastojulkaisujen nettiversiot

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 forest statistics

Irma Kulju
Project secretary

Researchers

Helena Herrala-Ylinen, M.Sc. (Mat.)
information systems
silvicultural statistics

Elina Mäki-Simola, M.Sc. (For.)
roundwood production and forestry labour

Aarre Peltola, M.Sc. (For.)
Statistical Yearbook of Forestry
foreign trade

Martti Salakari, M.Sc. (For.)
forest taxation

Yrjö Sevola, Lic.Sc. (For.)
fuelwood in dwellings
Forest Finland in Brief

Jukka Torvelainen, M.Sc. (For.)
foreign trade
harvesting and transportation of roundwood

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.)
Metinfo Statistical Service
wood fuel
wood consumption

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

Compiled mainly on a monthly basis; totalling approximately 50 volumes a 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

Metinfo Statistical Service

On-line information system of forest statistics in the Internet

Regularly updated statistical databases comprising 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 ajantasaisen metsätilastotiedon saamiseksi. 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)

Erillistilauksesta ovat lisäksi saatavilla tuoreimmat kunnittaiset metsävaratiedot (VMI9) sekä yksityismetsien kunnittaiset hakkuumäärät puutavaralajeittain.

Tilastopalvelu sisältää myös kaikki Metlan keskeiset tilastojulkaisut, kuten Metsätilastollisen vuosikirjan, Metsätilastotiedotteet sekä Metsäsektorin suhdannekatsauksen. Tilastotiedot ja julkaisut voi palvelusta tulostaa omalle kirjoittimelle tai siirtää tietokoneelle taulukkolaskenta- tai grafikkaohjelmilla käsiteltäviksi.

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 010 211 1
Telefax 010 211 2104

Enquiries and sales

Finnish Forest Research Institute
Forest Statistics Information Service
Unioninkatu 40 A
FIN–00170 Helsinki, Finland
Telephone +358 10 211 1
Telefax +358 10 211 2104

Hinta 40 €

Price 40 €

http://www.metla.fi/hanke/3006