

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2006



Skogsstatistisk årsbok

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

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

Taitto – *Lay-out*: Irma Kulju

Kuvat – *Figures*: Sari Elomaa, Anna-Kaisu Korhonen

Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen, Olli Rinne (s. 233)

Ulkoasu suunnittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Anna-Kaisu Korhonen

Kansi – *Cover*: Pentti Sairanen

© Metsäntutkimuslaitos, Vantaan toimintayksikkö

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

ISBN-13: 978-951-40-2020-9 (nid.)

ISBN-10: 951-40-2020-0 (nid.)

ISBN-13: 978-951-40-2021-6 (PDF)

ISBN-10: 951-40-2021-9 (PDF)

ISSN 0359-968X

ISSN 1456-8268 (painettu)

ISSN 1796-0479 (PDF)

Painos: 1 500 kpl

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2006



LUKIJALLE

Metsätilastollinen vuosikirja kokoaa Suomen metsäsektorin keskeiset tilastot yksiin kansiin kerran vuodessa. Kirjan alussa kuvataan metsävaroja ja metsäluontoa. Juoni etenee metsien hoidon ja metsän tuotteiden käytön kautta metsäteollisuustuotteiden valmistukseen ja vientiin. Kirjan viimeinen pääluku esittelee metsän ja sen tuotteiden merkitystä eri maissa. Metsätilastolliseen vuosikirjaan pyritään liittämään myös uusista metsäalan tutkimuksista kertyvää tietoa.

Metsäsektorilla vuoden 2005 näkyvimpiä tapahtumia olivat paperiteollisuuden työsulku ja Paperiliiton lakko touko–kesäkuussa. Työtaistelua edelsivät useat paikalliset paperikoneiden alasajot. Paperiteollisuuden työtaistelu oli Suomen suurin työkiista kymmeneen vuoteen, ja sillä oli myös välillisiä vaikutuksia mm. sahateollisuuteen ja kuljetuksiin. Metsäteollisuuden tuotannon määrä väheneikin pääosin työkiistan takia 9 prosenttia edellisvuodesta. Tuotannon supistuminen heijastui läpi koko metsäsektorin. Metsäteollisuuden viennin arvo laski 10 prosentilla ja markkinapuun hakkuut vähenevät 5 prosentilla.

Metsäntutkimuslaitos (Metla) käynnisti valtakunnan metsien 10. inventoinnin maastotyöt keväällä 2004, ja niihin pohjautuvat ensimmäiset inventointitulokset julkaistiin kesällä 2006. Inventointikiertoa nopeutettiin ja samalla siirryttiin aiemmista alue kerrallaan tehdyistä mittauksista vuosittain koko maan kattaviin maastomittauksiin. Uusi systeemi tuottaa entistä ajantasaisempia metsävaratietoja, ja jatkossa maan eri osa-alueiden tiedot ovat entistä vertailukelpoisempia. Inventointi osoitti metsiemme puuston tilavuuden edelleen kasvaneen 2 176 miljoonaan kuutiometriin ja kasvun lisääntyneen 97 miljoonaan kuutiometriin vuodessa.

Metla julkaisee Metsätilastollisen vuosikirjan Internetissä osoitteessa www.metla.fi/metinfo/tilasto/. Sähköisen version kuvat ja taulukot ovat suoraan omalle tietokoneelle siirrettävässä muodossa. Vuosikirjan sisällön kehittämisessä asiakaspalautteella on tärkeä merkitys. Kirjaan liittyviä toiveitasi voit välittää toimitukselle täyttämällä sähköisen palautelomakkeen osoitteessa www.metla.fi/julkaisut/metsatilastollinenvsk/palaute.htm.

Metsätilastollinen vuosikirja rakentuu tiiviille yhteistyölle toimittajien, eri aihealueiden asiantuntijoiden ja metsätalaston sidosryhmien välillä. Tämän vuosikirjan toimittivat: Martti Aarne, Helena Herrala-Ylinen, Antti Ihalainen, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Martti Salakari, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila ja Esa Ylitalo. Taitosta vastasi Irma Kulju sekä grafiikasta Anna-Kaisu Korhonen ja Sari Elomaa.

Kiitämme tiedon toimittajia ja muita yhteistyökumppaneitamme saamastamme avusta.

Helsingissä 20. marraskuuta 2006

Martti Aarne
Tilastopäällikkö
Metsätilastollinen tietopalvelu

Aarre Peltola
Päätöimittäjä

TILL LÄSAREN

Den årligen utkommande Skogsstatistiska årsboken samlar inom samma pärmar den centrala statistiken från den finska skogssektorn. I början av boken beskrivs skogstillgångarna och skogsnaturen. Därefter följer statistik om skogsvården och om användningen av skogens produkter, sedan presenteras produktionen och exporten av skogsindustriprodukter. I bokens sista huvudkapitel beskrivs skogens och skogsprodukternas betydelse i olika länder. Vi strävar även till att infoga information om de färskaste rönen från forskningen inom skogssektor.

En av de mest framträdande händelserna inom skogssektorn år 2005 var pappersindustrins lockout och Pappersförbundets strejk i maj–juni. Arbetskonflikten föregicks av nedkörningarna av många pappersmaskiner. Pappersindustrins arbetskonflikt var den största arbetsstriden i Finland på tio år och den inverkade indirekt bl.a. på sågindustrin och transporterna. Skogsindustrins produktion minskade, till största delen på grund av arbetsstriden, med 9 % jämfört med året innan. Produktionsminskningen reflekterades på hela skogssektorn. Värdet av skogsindustrins export minskade med 10 % och marknadsavverkningarna sjönk med 5 %.

Skogsforskningsinstitutet påbörjade fältarbetena för den tionde riksomfattande skogsinventeringen våren 2004, och de första inventeringsresultaten publicerades under sommaren 2006. Inventeringstakten försnabbades och på samma gång gick man över till att under samma år utföra fältmätningar som omfattar hela landet från att tidigare ha inventerat ett område i gången. Det nya systemet producerar en mer tidsenlig information om skogstillgångarna än tidigare och i fortsättningen kommer också informationen från de olika delarna av landet att vara mera jämförbar än tidigare. Enligt inventeringsresultaten har det finska virkesförrådets volym fortsatt att öka och är nu 2 176 miljoner kubikmeter. Skogens tillväxt har ökat till 97 miljoner kubikmeter per år.

Skogsforskningsinstitutet publicerar den Skogsstatistiska årsboken i Internet på adressen: www.metla.fi/metinfo/tilasto. Figurerna och tabellerna i den elektroniska versionen är i flyttbart format. Kundresponserna spelar en viktig roll vid utvecklingen av årsbokens innehåll. Önskemål angående årsboken kan man förmedla till redaktionen genom att fylla i den elektroniska responsblanketten på adressen: www.metla.fi/julkaisut/metsatilastollinenvsk/palaute.htm.

Den Skogsstatistiska årsboken bygger på ett intensivt grupparbete mellan redaktörerna, experterna för de olika ämnesområdena och skogsstatistikens intressegrupper. Redaktionen för årsboken bestod av: Martti Aarne, Helena Herrala-Ylinen, Antti Ihalainen, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Martti Salakari, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila och Esa Ylitalo. Irma Kulju svarade för layouten och Anna-Kaisu Korhonen och Sari Elomaa för grafiken.

Vi tackar alla dem som överlämnat information och för den hjälp som vi fått av våra samarbetspartners.

Helsingfors den 20 november 2006

Martti Aarne
Statistikchef
Skogsstatistisk informationstjänst

Aarre Peltola
Huvudredaktör

FOREWORD

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry is an annual publication that presents key information on the Finnish forest sector. The book starts by describing forest resources and the forest environment. The text then deals with silvicultural procedures, the use of forest-based products, and the manufacture and exports of forest industry products. The last main chapter introduces the role of forests and forest-based products in different countries. The Finnish Statistical Yearbook of Forestry is constantly being revised with the most up-to-date research information on forestry.

One of the most significant events that took place in the forest sector in 2005 was the industrial action in the paper industry from May to June. This was the biggest stoppage in the Finnish labour market in ten years, with indirect consequences affecting also the sawmilling industry and transportation. Mainly due to the industrial action, the production volume in forest industry was decreased by nine percent from the previous year. The labour dispute had impacts on the entire forest sector: For example, the value of forest industry exports decreased by ten percent and the commercial roundwood removals were reduced by five percent.

In spring 2004, the Finnish Forest Research Institute (Metla) started the field work for the 10th National Forest Inventory, and the first inventory results based on it were released during summer 2006. The inventory cycle was speeded up and at the same time, the procedure was changed from the earlier system of performing measurements by one forestry centre at a time to comprehensive, national-level field measurements performed annually. The new sampling system produces more up-to-date forest resource data and consequently, the data from different parts of the country can be compared more easily. According to the inventory results, the volume of the growing stock in Finland has continued to increase, being now 2 176 cubic metres, and the volume increment of the growing stock has become 97 million cubic metres per year.

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry is produced as active teamwork between the editors, specialists and stakeholders in various fields of forest statistics. The editorial team of this Yearbook comprised: Martti Aarne, Helena Herrala-Ylinen, Antti Ihalainen, Mika Mustonen, Aarre Peltola, Martti Salakari, Mikko Toropainen, Jukka Torvelainen, Esa Uotila and Esa Ylitalo. Irma Kulju was responsible for the layout, and the graphics were compiled by Anna-Kaisu Korhonen and Sari Elomaa. The Yearbook is also published on Metla's website at www.metla.fi/metinfo/tilasto.

We thank all those who have provided us with data and other collaboration partners for their assistance in compiling this Yearbook.

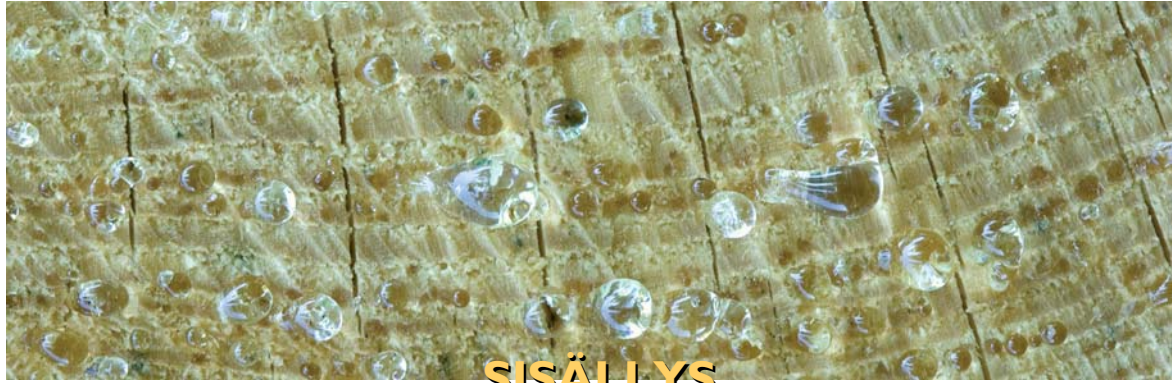
Helsinki, November 20, 2006

Martti Aarne
Head of Statistics
Forest Statistics Information Service

Aarre Peltola
Editor-in-Chief

PÄÄLUVUT JA TOIMITTAJAT – CONTENTS IN BRIEF AND EDITORS

1 Metsävarat – Forest resources	33
<i>Aarre Peltola & Antti Ihalainen</i>	
2 Metsien monimuotoisuus ja kunto – Forest biodiversity and health	75
<i>Jukka Torvelainen</i>	
3 Metsien hoito – Silviculture	107
<i>Martti Salakari & Helena Herrala-Ylinen</i>	
4 Puukauppa ja hakkuut – Roundwood markets	159
<i>Mika Mustonen</i>	
5 Puun korjuu ja kuljetus – Harvesting and transportation of roundwood	195
<i>Jukka Torvelainen</i>	
6 Metsien monikäyttö – Multiple-use forestry	213
<i>Jukka Torvelainen</i>	
7 Metsäsektorin työvoima – Forest sector's labour force	233
<i>Martti Aarne</i>	
8 Puun käyttö – Wood consumption	261
<i>Esa Ylitalo</i>	
9 Metsäteollisuus – Forest industries	289
<i>Martti Aarne</i>	
10 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa – Foreign trade by forest industries	309
<i>Aarre Peltola</i>	
11 Metsäsektori kansantaloudessa – Forest sector in Finland's national economy ...	341
<i>Esa Uotila & Mikko Toropainen</i>	
12 Kansainvälisiä metsätilastoja – International forest statistics	369
<i>Esa Ylitalo</i>	
Sammandrag	409
Summary	417
Hakemisto	425
Index	431



SISÄLLYS

Contents, see page 17

Lukijalle	3
Pääluvut ja toimittajat	6
Taulukko- ja kuvaluettelot	7
Käytetyt symbolit	28
Puulajit	28
Kartat	29
Sammandrag	409
Summary	417
Hakemisto	425
Index	431

* uusi kuva tai taulukko

I METSÄVARAT

Teksti	33
Tietotaulut	
Uusien metsänhoitosuositusten vaikutus uudistuskypsän metsän alaan ja puuston määrään puuntuotantoon käytettävissä olevalla metsämaalla	35
Valtakunnan metsien 10. inventointi	37
Kirjallisuus	39
Kuvat	
1.1* Puuston keskitilavuus metsämaalla	41
1.2* Maankäyttö Suomessa	42
1.3 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta	42
1.4 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien	43
1.5 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla.....	43
1.6* Puuston tilavuuden jakautuminen läpimittaluokkiin metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta 2000-luvulle	44
1.7* Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla	44
1.8 Puuston kasvu ja poistuma	45
1.9* Metsätalouden kauppahinnat lääneittäin 1985–2005	45
Taulukot	
1.0 Suomen metsävarat lyhyesti.....	46
Pinta-alajakaumat	
1.1 Maankäyttö 1960-luvulta 2000-luvulle	47
1.2 Metsätalousmaa	48
1.3 Metsätalouden jakautuminen kankaisiin ja soihin	49
1.4 Ojitustilanne metsätalousmaalla	50

Sisällys

1.5	Metsämaa puuntuotosluokittain	51
1.6*	Metsätalousmaa omistajaryhmittäin	52
1.7*	Metsämaa omistajaryhmittäin	53
1.8	Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2005	54
1.9	Metsätalousmaan kauppahinnat 2004–2006	55
1.10	Metsätalousmaan kauppahinnat lääneittäin 1985–2005	56
1.11	Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan	57
1.12	Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan	58
1.13	Metsiköiden ikäluokat metsämaalla	59
1.14	Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain	60
1.15	Taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsiköiden perustamistapa metsämaalla	61
1.16	Metsiköiden metsänhoidollinen laatu metsämaalla	62
	Puuston määrä, rakenne ja kasvu	
1.17	Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain	63
1.18*	Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin	64
1.19*	Puuston keskitilavuus metsämaalla	65
1.20	Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain	66
1.21	Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla	67
1.22	Metsämaan puuston tilavuus läpimittaluokittain 1960-luvulta 2000-luvulle	68
1.23	Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla	69
1.24*	Puuston tilavuus ja vuotuinen kasvu puuntuotantoon käytettävissä olevalla metsä- ja kitumaalla 2004–05	70
1.25	Puuston keskikasvu metsämaalla	71
	Puuston poistuma ja hiilitase	
1.26	Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2005	72
1.27	Puuston poistuma 1953–2005	73
1.28	Metsien puuston ja maaperän hiilitase 1990–2004	74
2 METSIEN MONIMUOTOISUUS JA KUNTO		
Teksti	.....	75
Tietotaulut	METSO:n uudet vapaaehtoiset suojelukeinot	77
	Forest Focus – metsien kunnon seurantaohjelma	82
	Kirjallisuus	85
Kuvat	2.1 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin	86
	2.2 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 2003	87
	2.3 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2005	87
	2.4 Sammalnäytteiden lyijy- ja kadmiumpitoisuus 1985, 1995 ja 2000	88
	2.5 Männyn, kuusen ja lehtipuiden harsuuntumisjakaumat kangasmetsissä 1986–2005	89
	2.6 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2005	89
Taulukot	Metsäluonnon monimuotoisuus ja suojele	
	2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätaloustaloudessa olevat alueet 1.1.2005	90
	2.2* Suojeltu ja rajoitetussa metsätaloustaloudessa oleva metsä- ja kitumaa 1.1.2005	91
	2.3 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 13.11.2006	92
	2.4 Luonnonsuojeluohjelmien ja -päästösten toteuttamistilanne 1.1.2006	93
	2.5 Metsien ennallistamiset vuoden 2005 loppuun mennessä	94
	2.6 Uhanalaisten lajien määrä 2000	95
	Talousmetsien luonnon- ja ympäristöhoito	
	2.7 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 8.6.2006	96
	2.8 Kuolleen puuston keskitilavuus metsä- ja kitumaalla	97

Sisällys

2.9	Monimuotoisuuden kannalta tärkeiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla	98
2.10	Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2005	99
2.11	Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2005	100
2.12	Vesiensuojelun onnistuminen yksityismetsien puunkorjuussa ja maanmuokkauksessa 1996–2005	101
	Metsien kunto	
2.13	Eriasteiset metsätuhot metsämaalla	102
2.14	Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiasu metsämaalla	103
2.15	Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat metsämaalla	104
2.16	Metsäpalot 1970–2005	105
2.17	Metsätuhokorvaukset 1980–2005	106
3 METSIEN HOITO		
Teksti	.....	107
Tietotaulu	Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti	108
	Kirjallisuus	112
Kuvat	3.1 Metsänuudistaminen 1965–2005	113
	3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2005	113
	3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2005	114
	3.4 Alustavasti testatun siemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2005	114
	3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2005	115
	3.6 Metsänlannoitus 1964–2005	115
	3.7 Metsäojitus 1980–2005	116
	3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2005	116
	3.9 Hakkuupinta-alat 1970–2005	117
	3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2005	117
	3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2005	118
	3.12 Eri työläjien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2005	118
Taulukot	3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2005 lyhyesti	119
	Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät	
	3.1 Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät 2005	120
	3.2 Uudistusalan valmistaminen 2005	121
	3.3 Uudistusalan valmistaminen 1956–2005	123
	3.4 Metsänviljely 2005	124
	3.5 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2005	125
	3.6 Metsänviljely puulajeittain 1970–2005	126
	3.7 Pellonmetsitys 1970–2005	127
	3.8 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1980–2005	128
	3.9* Istutustaimien tuonti ja vienti 1980–2005	129
	3.10 Taimitarhakylvöt 2005	130
	3.11 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2005	131
	3.12 Taimikonhoito 1957–2005	132
	3.13 Pystykarsinta 1983–2005	133
	3.14 Metsänlannoitus 1975–2005	134
	3.15 Kunnostusojitus 2005	135
	3.16 Metsäojitus 1962–2005	136
	3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2005	137

Sisällys

3.18	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2005	138
3.19	Hakkuupinta-alat 2005	139
3.20	Hakkuupinta-alat 1970–2005	142
	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset	
3.21	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2005	143
3.22	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2005	144
3.23	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2005	147
3.24	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2005	148
3.25	Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2005	149
3.26	Yksityismetsien puuntuotannon kestävyuden turvaamiseen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion lainat ja tuet 2005	150
3.27	Metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 2005	152
3.28	Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2005	155
3.29	Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2005	156
3.30	Keskeisten metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1967–2005	157
4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT		
Teksti	.....	159
Tietotaulut	Yksityismetsien puunmyynnit metsäverotuksen siirtymäkautena	160
	Puukauppatilastossa siirryttiin hinta-alueisiin	162
	Kirjallisuus	164
Kuvat	4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2005	166
	4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa hakkuuvuosittain 1949/50–2005/06	167
	4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2005/06	168
	4.4 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1986–2006	168
	4.5* Yksityismetsien viikoittaiset puukauppamäärät, 2004–2006	169
	4.6 Markkinahakkuut kuukausittain	169
	4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2005	170
	4.8 Metsäteollisuuden hakatun puun kesä- ja talvivarastot 1990–2006	170
Taulukot	4.0 Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta 2005	171
	Yksityismetsien puukauppa	
	4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2005	172
	4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2005–2006	173
	4.3 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1987–2005	174
	4.4 Pinta-alaverotilojen osuus puukaupasta 1997–2005	175
	Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa	
	4.5 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2005–2006	176
	4.6 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2004 ja 2005	177
	4.7 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2004 ja 2005	178
	4.8 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2005	179
	4.9 Raakapuun hankintahinnat 1983–2005	180
	Markkinahakkuut ja hakkuukertymä	
	4.10 Markkinahakkuut kuukausittain 2005–2006	181
	4.11 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2005–2006	182
	4.12 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2005	183
	4.13 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2005	183

Sisällys

4.14	Markkinahakkuut yksityismetsien pysty- ja hankintakaupoista 2005	184
4.15	Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden metsistä 2005	185
4.16	Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2005	185
4.17	Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2005	186
4.18	Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2005	187
4.19	Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2005	188
4.20	Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2005	189
4.21	Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2005	190
4.22	Hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain	191
	Metsäteollisuuden raakapuuvarastot	
4.23	Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2006	192
4.24	Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2005	193
	Puupolttoaine	
4.25	Lämpö- ja voimalaitosten käyttämien kiinteiden puupolttoaineiden hinnat 2000–2005	194

5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Teksti	.....	195
Tietotaulu	Metsähakkeen tuotantoketjut 2004 ja 2005	196
	Kirjallisuus	198
Kuvat	5.1 Hakkuukoneet markkinahakkuissa 1982–2005	199
	5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2005	199
	5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2005	200
	5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2005	200
	5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2005	201
Taulukot	5.0 Keskeisiä lukuja kotimaisen puun korjuusta ja kuljetuksesta 2005	202
	Korjuukalusto	
	5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2005	203
	Raakapuun korjuu ja kuljetus	
	5.2 Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 1990–2005	204
	5.3* Puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain 1992–2005	205
	5.4 Puun kaukokuljetus 2005	206
	5.5 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2005	207
	5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2005	208
	5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2005	209
	5.8 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2005	210
	5.9 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2005	211
	5.10 Yksityismetsien hankintapuun korjuun laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2005	212

6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Teksti	.....	213
Tietotaulu	Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2005	213
	Kirjallisuus	217
Kuvat	6.1 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2005	219
	6.2 Elo- ja teurasporojen määrä 1980–2006	219
	6.3* Suurpetojen vähimmäiskanta 1980–2005	220
	6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät 2005	220

Sisällys

Taulukot	Metsänriista	
6.1	Riistasaalis 2005	221
6.2	Riistasaalis 1980–2005	222
6.3	Hirvikanta 1976–2005	223
6.4	Suurpetojen vähimmäiskanta ja saalis 1980–2005	224
	Keräilytuotteet	
6.5	Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2005	225
6.6	Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät ja poimintatulot 1977–2005	226
6.7	Jäkälän vienti Suomesta 1980–2005	227
	Porotalous	
6.8	Porotalous 1959–2006	228
	Virkistyskäyttö	
6.9	Luontomatkat kohteen omistajan ja matkan pituuden mukaan	229
	Turvetuotanto	
6.10	Turvevarat metsäkeskuksittain	230
6.11	Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2006	231
7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA		
Teksti	.....	233
Tietotaulu	Ammattihenkilöstön työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotoissa 1995–2005	234
	Kirjallisuus	238
Kuvat	7.1 Väestön pääryhmiä 2005 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan	239
	7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2005	240
	7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2005	240
	7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2005	241
	7.5 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2005	241
	7.6 Työntekijöiden reaaliensioiden kehitys toimialoittain 1980–2005	242
	7.7* Metsäsektorin tapaturma-alttius 1983–2005	242
Taulukot	7.0 Metsäsektorin työvoima 2005 lyhyesti	243
	Työvoima	
	7.1 Työvoima 1970–2005	244
	7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2006	245
	7.3 Metsäsektorin työlliset metsäkeskuksittain 1990–2005	246
	7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2005	247
	7.5 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2006	248
	7.6 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2005	249
	7.7 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla ja maataloudessa 1971–2005	250
	7.8 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2006	251
	7.9 Metsäsektorin työttömyys 1980–2006	252
	Ansiot	
	7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2005	253
	7.11 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot sukupuolen mukaan 1970–2005	254
	7.12 Palkansaajien reaaliensioindeksi metsäsektorilla 1980–2005	255
	Työtaistelut	
	7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1971–2006	256
	Työtapaturmat	
	7.14 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1976–2005	257
	7.15 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2005	258

Sisällys

	Koulutus	
7.16	Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2005	259
7.17	Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2005	260
8 PUUN KÄYTTÖ		
Teksti	.....	261
Tietotaulu	Hakkuutähteet metsähakkeen tärkein raaka-aine	263
	Kirjallisuus	265
Kuvat	8.1 Puun käyttö 2005	266
	8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2005	267
	8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2005	267
	8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2005	268
	8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2005	268
	8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2005 ...	269
	8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2005	269
	8.8 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2005	270
	8.9 Energian kokonaiskulutus ja puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2005	271
	8.10 Puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2005	271
Taulukot	8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2005	272
	8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1960–2005	273
	8.2 Metsäteollisuuden puun käyttö 1960–2005	274
	8.3 Raakapuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2005	275
	8.4 Kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2005	276
	8.5* Metsäteollisuuden sivutuotteiden ja muun jätteen käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2005	277
	8.6 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1960–2005	278
	8.7 Puun käyttö puutuoteollisuudessa kaikkiaan 1980–2005	280
	8.8 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2005	281
	8.9 Puun käyttö vaneriteollisuudessa 1980–2005	282
	8.10 Puun käyttö massateollisuudessa kaikkiaan 1980–2005	283
	8.11 Puun käyttö mekaanisessa massateollisuudessa 1980–2005	284
	8.12 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2005	285
	8.13 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2005	286
	8.14 Puuperäisten polttoaineiden käyttö energiantuotannossa 1960–2005	287
	8.15* Puupellettien tuotanto, vienti ja kotimainen kulutus 2001–2005	288
9 METSÄTEOLLISUUS		
Teksti	.....	289
Tietotaulut	Investointihankkeita Suomen metsäteollisuudessa	290
	Kasvihuonekaasujen inventaario	291
	Kirjallisuus	294
Kuvat	9.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1990–2006	295
	9.2* Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo 1975–2005	295
	9.3 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2005	296
	9.4 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1955–2005	296
	9.5 Metsäteollisuuden liikevaihto kotimaassa 1974–2005	297
	9.6 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2005	297

Sisällys

Taulukot	9.0	Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2005	298
		Metsäteollisuuden tuotanto ja kotimaan kulutus	
	9.1	Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2006	299
	9.2	Puumassan tuotanto 1955–2006	300
	9.3	Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2006	301
	9.4	Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2005	302
	9.5	Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2005	303
	9.6	Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1974–2005	304
		Energia ja investoinnit	
	9.7*	Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1970–2005	305
	9.8	Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2005	306
	9.9	Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1975–2005	307
		Kannattavuus	
	9.10	Metsäteollisuuden kannattavuus ja rahoitusasema Suomessa 1974–2005	308
I0 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA			
Teksti		.....	309
		Kirjallisuus	312
Kuvat	10.1	Suomen tavaraviennin arvo 1970–2005	313
	10.2	Puun ulkomaankauppa 1965–2005	313
	10.3	Puun tuonti puutavaralajeittain 1965–2005	314
	10.4	Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2005	314
	10.5	Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2005	315
	10.6*	Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen maittain 1970–2005	315
	10.7	Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2005	316
	10.8*	Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2005	317
	10.9*	Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2005	317
Taulukot	10.0	Suomen ulkomaankauppa 2005 lyhyesti	318
		Puu	
	10.1	Puun tuonti 2001–2005	319
	10.2	Puun tuonti 1965–2006	320
	10.3	Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2006	321
	10.4	Puun tuonti maittain 2005	322
	10.5	Puun tuonti maittain 1989–2005	323
	10.6	Puun vienti 2001–2005	324
	10.7	Puun vienti 1965–2006	325
	10.8	Puun vienti maittain 2005	326
		Metsäteollisuustuotteet	
	10.9	Suomen ulkomaankauppa maittain 2005	327
	10.10	Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1999–2005	328
	10.11	Metsäteollisuustuotteiden vienti 1999–2005	329
	10.12	Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1999–2005	330
	10.13	Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2005	331
	10.14	Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2005	332
	10.15	Puutuoteteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2005	333
	10.16	Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2005	334
	10.17	Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2005	335
	10.18	Massateollisuuden tuotteiden vienti 1970–2005	336

Sisällys

10.19	Paperiteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2005	337
10.20	Metsäteollisuustuotteiden tuonti 2001–2005	338
10.21	Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2005	339
10.22	Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2005	340

II METSÄSEKTORI KANSANTALOUESSA

Teksti	.....	341
	Kirjallisuus	345
Kuvat	11.1* Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2005	346
	11.2* Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2005	346
	11.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2005	347
	11.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2004	347
	11.5 Bruttokantorahatulot 1965–2005 muunnettuna vuoden 2005 rahanarvoon	348
	11.6 Yksityismetsänomistuksen reaalin sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2005	348
Taulukot	11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2005	349
	Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa	
	11.1 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2005	350
	11.2 Bruttokantorahatulot puutavaralajeittain 2002–2005	351
	11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1990–2005	352
	11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1990–2005	353
	11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2005	354
	11.6 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2005	355
	11.7 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1960–2005	356
	11.8 Metsäsektorin arvonlisäys perushintaan ja sen osuus alueen kokonais-BKT:sta metsäkeskuksittain 2004	357
	11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2005	358
	11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2005	359
	11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2005	360
	Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen	
	11.12 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2002	361
	11.13 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2002 toimialoittain	362
	11.14 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2002	363
	11.15 Metsä- ja huonekaluteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2002 toimialoittain	364
	11.16 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2002	365
	Yksityismetsätalouden tulos ja puuntuotannon tuotto	
	11.17 Yksityismetsätalouden tulot ja menot suuralueittain 1992–2005 metsämaan pinta-alaa kohti	366
	11.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot metsäkeskuksittain 2005	367

I2 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Teksti	.....	369
	Kirjallisuus	373
Kuvat		
12.1	Raakapuun hakkuut 1961–2005. Koko maailma	375
12.2	Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1961–2005. Koko maailma	375
12.3	Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2005. Koko maailma	376
12.4*	Raakapuun hakkuut ja metsän pinta-ala asukasta kohden merkittävimmissä raakapuun tuottajamaissa ja Suomessa 2004	376
12.5	Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2004	377
Taulukot		
12.0	Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti	378
	Maailman metsävarat	
12.1	Maailman metsävarat	379
12.2	Euroopan metsävarat	380
12.3	Suojellut metsät ja suojametsät Euroopassa	382
	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto	
12.4	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja näennäiskulutus Euroopan unionissa 2005	384
12.5	Kierrätyspaperin keräys ja käyttö muutamissa Euroopan maissa 1997–2005	386
12.6	Raakapuun hakkuut maittain 2004	387
12.7	Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2004	388
12.8	Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2004	389
	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa	
12.9	Puun vienti maittain 2004	390
12.10	Puun tuonti maittain 2004	391
12.11	Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2004	392
12.12	Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2004	393
12.13	Puumassan, paperin ja kartongin vienti maittain 2004	394
12.14	Puumassan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2004	395
12.15	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2004	396
12.16	Maailman raakapuun ja puutuoteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2005	397
12.17	Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2005	398
	Metsäsektorin työllisyys ja arvonlisäys	
12.18	Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden työlliset maittain 2000	399
12.19	Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden arvonlisäys maittain 2000	400
	Kansainväliset raakapuun hinnat	
12.20	Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2006	401
12.21	Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2005	402
12.22	Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2006	403
12.23	Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2006	404
12.24	Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2005	405
12.25	Raakapuun hankintahinnat Saksassa 1992–2005	406
12.26	Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2006	407
	Suomen metsäalan kehitysyhteistyö	
12.27	Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2005	408



CONTENTS

(See page 417 for English summary)

Foreword	5
Contents in brief and editors	6
List of tables and figures	17
Explanation of symbols	28
Tree species	28
Maps	29
Sammandrag	409
Summary	417
Index	431

* new figure or table

I FOREST RESOURCES

Text	[in Finnish]	
	Literature	39
Figures	1.1* Mean growing stock volumes on forest land	41
	1.2* Land use in Finland	42
	1.3 Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category	42
	1.4 Growing stock volumes on forest and scrub land since the 1920s	43
	1.5 Age structure of forests in the 1960s and 2000s	43
	1.6* Growing stock volume by tree diameter categories on forest and scrub land from the 1920s to the 2000s	44
	1.7* Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of the growing stock and total drain on forest and scrub land by tree species	44
	1.8 Annual increment of the growing stock and growing stock drain	45
	1.9* Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2005	45
Tables	1.0 Finland's forest resources in brief	46
	Area distributions	
	1.1 Land use from the 1960s to the 2000s	47
	1.2 Forestry land	48
	1.3 Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires	49
	1.4 Drainage situation on forestry land	50
	1.5 Forest land by site productivity class	51
	1.6* Ownership of forestry land	52
	1.7* Ownership of forest land	53
	1.8 Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2005	54
	1.9 Transaction prices paid for forestry land, 2004–2006	55

Contents

1.10	Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2005	56
1.11	Tree-species dominance on forest land	57
1.12	Pure and mixed forest stands on forest land	58
1.13	Age of forest stands on forest land	59
1.14	Forest land by stand development class	60
1.15	Establishment methods applied in seedling stands and young thinning stands on forest land	61
1.16	Forest land by silvicultural state of forest stands	62
	Volume and structure of the growing stock, and volume increment	
1.17	Growing stock volumes on forest and scrub land by tree species	63
1.18*	Growing stock volumes on forest and scrub land by forest ownership category	64
1.19*	Mean growing stock volumes on forest land	65
1.20	Mean growing stock volumes on forest land by stand development class	66
1.21	Growing stock volumes by roundwood assortment on forest and scrub land	67
1.22	Diameter distribution of the growing stock on forest land from the 1960s to the 2000s	68
1.23	Annual increment of the growing stock on forest and scrub land	69
1.24*	Volume and annual increment of the growing stock on forest and scrub land available for wood supply, 2004–05	70
1.25	Mean annual increment of the growing stock on forest land	71
	Growing stock drain and change in carbon stocks in trees	
1.26	Total drain by forest ownership categories, 2005	72
1.27	Total drain, 1953–2005	73
1.28	Carbon dioxide flux of trees and soil, 1990–2004	74

2 FOREST BIODIVERSITY AND HEALTH

Text	[in Finnish] Literature	85
Figures	2.1 Nature conservation areas by forest vegetation zone	86
	2.2 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 2003	87
	2.3 The portion of ozone during the growing period in certain areas of Finland, 1992–2005	87
	2.4 Lead and cadmium concentration in mosses in 1985, 1995 and 2000	88
	2.5 Defoliation frequency distribution for pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2005	89
	2.6 Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25%) in various European countries, 2005	89
Tables	Forest biodiversity and protection	
	2.1 Areas of protected forests and forests under restricted forestry use, January 1, 2005	90
	2.2* Areas of protected forests and forests under restricted forestry use on forest and scrub land, January 1, 2005	91
	2.3 Statutory nature conservation and wilderness areas on State land, November 13, 2006	92
	2.4 Implementation phase of nature conservation programmes, January 1, 2006	93
	2.5 Restorations of forests completed by the end of 2005	94
	2.6 Numbers of threatened species, 2000	95
	Ecosystem management in commercial forests	
	2.7 Especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act in non-industrial, private forests, June 8, 2006	96

Contents

2.8	Mean volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land	97
2.9	Number of stems of certain broadleaves important for the biodiversity on forest and scrub land	98
2.10	Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2005	99
2.11	Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2005	100
2.12	Degree of water protection in connection with harvesting and soil cultivation in non-industrial, private forests, 1996–2005	101
	Forest health	
2.13	Degree of forest damage on forest land	102
2.14	Symptoms of forest damage reducing stand quality in timber production on forest land	103
2.15	Occurrence of damaging agents reducing stand quality in timber production on forest land	104
2.16	Forest fires, 1970–2005	105
2.17	Forest damage compensations, 1980–2005	106

3 SILVICULTURE

Text	[in Finnish]	
	Literature	112
Figures	3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2005	113
	3.2 Artificial regeneration and clear fellings, 1970–2005	113
	3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2005	114
	3.4 Proportion of qualified seed used in nurseries by main tree species, 1991–2005	114
	3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2005	115
	3.6 Forest fertilisation, 1964–2005	115
	3.7 Forest drainage, 1980–2005	116
	3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2005	116
	3.9 Area treated with fellings, 1970–2005	117
	3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2005	117
	3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2005	118
	3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2005	118
Tables	3.0 Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2005	119
	Silvicultural and forest-improvement works	
	3.1 Amounts of silvicultural and forest-improvement works, 2005	120
	3.2 Preparation of regeneration areas, 2005	121
	3.3 Preparation of regeneration areas, 1956–2005	123
	3.4 Artificial regeneration, 2005	124
	3.5 Artificial regeneration by forest ownership category, 1958–2005	125
	3.6 Artificial regeneration by tree species, 1970–2005	126
	3.7 Afforestation of arable land, 1970–2005	127
	3.8 Number of domestic seedlings delivered for planting, 1980–2005	128
	3.9* Imports and exports of seedlings, 1980–2005	129
	3.10 Amounts of seed used in nurseries, 2005	130
	3.11 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 2005	131
	3.12 Tending of seedling stands, 1957–2005	132
	3.13 Pruning, 1983–2005	133

Contents

3.14	Forest fertilisation, 1975–2005	134
3.15	Ditch cleaning and supplementary ditching, 2005	135
3.16	Forest drainage, 1962–2005	136
3.17	Construction and basic improvement of forest roads, 2005	137
3.18	Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2005	138
3.19	Area treated with fellings, 2005	139
3.20	Area treated with fellings, 1970–2005	142
	Costs of silvicultural and forest-improvement works	
3.21	Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 2005	143
3.22	Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 2005	144
3.23	Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 1970–2005	147
3.24	Total costs of silvicultural and forest-improvement works by forest ownership category, 1963–2005	148
3.25	Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 2005	149
3.26	State loans and grants used for securing wood production, maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 2005	150
3.27	Unit costs of silvicultural and forest-improvement works, 2005	152
3.28	Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2005	155
3.29	Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2005	156
3.30	Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1967–2005	157

4 ROUNDWOOD MARKETS

Text	[in Finnish] Literature	164
Figures	4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2005	166
	4.2 Average stumpage prices in non-industrial, private forests by felling season, 1949/50–2005/06	167
	4.3 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2005/06	168
	4.4 Monthly stumpage prices of roundwood during 1986–2006	168
	4.5* Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2004–2006	169
	4.6 Commercial roundwood removals by month	169
	4.7 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2005	170
	4.8 Roundwood inventories of the forest industries, 1990–2006	170
Tables	4.0 Key figures for the roundwood markets, 2005	171
	Roundwood trade in private forests	
	4.1 Roundwood trade in non-industrial, private forests by forestry centre, 2005	172
	4.2 Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2005–2006	173
	4.3 Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1987–2005	174
	4.4 The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2005	175
	Roundwood prices in private forests	
	4.5 Average monthly stumpage and delivery prices in non-industrial, private forests, 2005–2006	176
	4.6 Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2004 and 2005	177

Contents

4.7	Average delivery prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2004 and 2005	178
4.8	Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2005	179
4.9	Average delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2005	180
	Roundwood production	
4.10	Commercial roundwood removals by month, 2005–2006	181
4.11	Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2005–2006	182
4.12	Commercial roundwood removals by forestry centre, 2005	183
4.13	Commercial roundwood removals, in non-industrial, private forests, 2005	183
4.14	Commercial roundwood removals out of standing and delivery sales, in non-industrial, private forests, 2005	184
4.15	Commercial roundwood removals, in the forest industries' forests, 2005	185
4.16	Commercial roundwood removals, in the forests of Metsähallitus, 2005	185
4.17	Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2005	186
4.18	Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2005	187
4.19	Total roundwood removals by forestry centre, 2005	188
4.20	Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2005	189
4.21	Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2005	190
4.22	Cutting possibilities by forestry centre	191
	Roundwood inventories of the forest industries	
4.23	Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2006	192
4.24	Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2005	193
	Wood fuel	
4.25	Prices paid by heating and power plants for solid wood fuel, 2000–2005	194

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Text	[in Finnish]		
	Literature	198	
Figures	5.1	Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2005	199
	5.2	Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2005	199
	5.3	Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2005	200
	5.4	Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2005	200
	5.5	Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2005	201
Tables	5.0	Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2005	202
		Harvesting equipment	
	5.1	Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2005	203
		Harvesting and transportation of roundwood	
	5.2	Harvesting and transportation costs of roundwood, 1990–2005	204
	5.3*	Unit costs of harvesting in thinning and regeneration felling, 1992–2005	205
	5.4	Long-distance transportation of roundwood, 2005	206
	5.5	Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2005	207
	5.6	Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2005	208
	5.7	Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2005	209
	5.8	Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2005	210

Contents

	5.9	Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2005	211
	5.10	Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2005	212
6 MULTIPLE-USE FORESTRY			
Text		[in Finnish] Literature	217
Figures	6.1	Moose winter population and bags of moose, 1964–2005	219
	6.2	Winter herd and culled reindeer, 1980–2006	219
	6.3*	Minimum populations of large predators, 1980–2005	220
	6.4	Market supply of wild berries and mushrooms, 2005	220
Tables		Forest game	
	6.1	Bags of game, 2005	221
	6.2	Bags of game, 1980–2005	222
	6.3	Moose population, 1976–2005	223
	6.4	Minimum populations of large predators and numbers of predators shot, 1980–2005	224
		Wild berries, mushrooms and lichen	
	6.5	Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2005	225
	6.6	Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2005	226
	6.7	Lichen exports from Finland, 1980–2005	227
		Reindeer husbandry	
	6.8	Reindeer husbandry, 1959–2006	228
		Recreation	
	6.9	Nature trips according to land owner and the distance to the destination area	229
		Peat production	
	6.10	Peat resources by forestry centre	230
	6.11	Peat production, consumption and exports, 1980–2006	231
7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE			
Text		[in Finnish] Literature	238
Figures	7.1	Distribution of the population in 2005 according to the Labour Force Survey	239
	7.2	Employed persons in forestry, 1980–2005	240
	7.3	Employed persons in the wood-products industries, 1980–2005	240
	7.4	Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2005	241
	7.5	Unemployment rate in the forest sector, 1980–2005	241
	7.6	Index of real earnings by branch of industry, 1980–2005	242
	7.7*	Accident susceptibility in the forest sector, 1983–2005	242
Tables	7.0	Labour force in the forest sector in brief, 2005	243
		Labour force	
	7.1	Total labour force, 1970–2005	244
	7.2	Employed persons in the forest sector, 1970–2006	245
	7.3	Employed persons in the forest sector by forestry centre, 1990–2005	246
	7.4	Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2005	247

Contents

7.5	Employed persons in forestry by employment status, 1970–2006	248
7.6	Employed persons in forestry, forest improvement works and road transportation of roundwood by type of work, 1970–2005	249
7.7	Days actually worked in the forest sector and agriculture, 1971–2005	250
7.8	Employed persons in the forest industries, 1980–2006	251
7.9	Unemployed persons in the forest sector, 1980–2006	252
	Wages and salaries	
7.10	Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2005	253
7.11	Average hourly earnings of workers employed by the forest industries by gender, 1970–2005	254
7.12	Index of real earnings in the forest sector, 1980–2005	255
	Labour disputes	
7.13	Labour disputes in the forest industries, 1971–2006	256
	Occupational accidents	
7.14	Accidents at work in the forest sector, 1976–2005	257
7.15	Accident susceptibility in the forest sector, 1976–2005	258
	Forestry education	
7.16	Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2005	259
7.17	Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2005	260

8 WOOD CONSUMPTION

Text	[in Finnish]		
	Literature	265	
Figures	8.1	Wood consumption in 2005	266
	8.2	Roundwood consumption by category of use, 1955–2005	267
	8.3	Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2005	267
	8.4	Consumption of logs by forest industries, 1955–2005	268
	8.5	Consumption of pulpwood and imported chips by forest industries, 1955–2005 ...	268
	8.6	Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2005	269
	8.7	Roundwood consumption by forest industries by category of use, 2005	269
	8.8	Energy consumption in Finland by source of energy, 2005	270
	8.9	Total energy consumption and consumption of wood-based fuels, 1970–2005	271
	8.10	Consumption of wood-based fuels, 1970–2005	271
Tables	8.0	Wood consumption in brief, 2005	272
	8.1	Wood consumption by category of use and assortment, 1960–2005	273
	8.2	Wood consumption by forest industries, 1960–2005	274
	8.3	Roundwood consumption in Finland by forestry centre, 2005	275
	8.4	Roundwood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2005	276
	8.5*	Consumption of forest industry by-products and other wood residues in Finland by forestry centre, 2005	277
	8.6	Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1960–2005	278
	8.7	Total wood consumption by wood-products industries, 1980–2005	280
	8.8	Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2005	281
	8.9	Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2005	282
	8.10	Total wood consumption by pulp industries, 1980–2005	283
	8.11	Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2005	284
	8.12	Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2005	285

Contents

8.13	Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2005	286
8.14	Wood-based fuel consumption in energy generation, 1960–2005	287
8.15*	Production, exports and domestic consumption of wood pellets, 2001–2005	288

9 FOREST INDUSTRIES

Text	[in Finnish]	
	Literature	294
Figures	9.1 Production of the forest industries, 1990–2006	295
	9.2* Production value of the forest industries, 1975–2005	295
	9.3 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2005 ..	296
	9.4 Production of pulp, and paper and paperboard, 1955–2005	296
	9.5 Annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2005	297
	9.6 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2005	297
Tables	9.0 Production and foreign trade of forest industry products in brief, 2005	298
	Production and domestic consumption of forest industry products	
	9.1 Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2006	299
	9.2 Production of wood pulp, 1955–2006	300
	9.3 Production of paper and paperboard, 1955–2006	301
	9.4 Domestic consumption of sawn goods, 1955–2005	302
	9.5 Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2005	303
	9.6 Turnover of the forest industries in Finland, 1974–2005	304
	Energy and investments	
	9.7* Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1970–2005	305
	9.8 Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2005	306
	9.9 Investments of the forest industries in Finland, 1975–2005	307
	Profitability of the forest industries	
	9.10 Profitability and financial position of the forest industries in Finland, 1974–2005	308

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Text	[in Finnish]	
	Literature	312
Figures	10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2005	313
	10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2005	313
	10.3 Imports of roundwood by assortment, 1965–2005	314
	10.4 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2005	314
	10.5 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2005	315
	10.6* Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country, 1970–2005	315
	10.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2005	316
	10.8* Unit values of exports of wood-products industries, 1970–2005	317
	10.9* Unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2005	317
Tables	10.0 Finland's foreign trade in brief, 2005	318
	Roundwood and wood residues	
	10.1 Imports of roundwood and wood residues, 2001–2005	319
	10.2 Imports of roundwood and wood residues, 1965–2006	320

Contents

10.3	Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2006	321
10.4	Imports of roundwood and wood residues by country, 2005	322
10.5	Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2005	323
10.6	Exports of roundwood and wood residues, 2001–2005	324
10.7	Exports of roundwood and wood residues, 1965–2006	325
10.8	Exports of roundwood and wood residues by country, 2005	326
	Forest industry products	
10.9	Finnish foreign trade by country, 2005	327
10.10	Value of exports of forest industry products by country, 1999–2005	328
10.11	Exports of forest industry products, 1999–2005	329
10.12	Value of exports of forest industry products, 1999–2005	330
10.13	Exports of wood-products industries by country, 2005	331
10.14	Value of exports of wood-products industries by country, 2005	332
10.15	Exports of wood-products industries, 1970–2005	333
10.16	Exports of pulp and paper industries by country, 2005	334
10.17	Value of exports of pulp and paper industries by country, 2005	335
10.18	Exports of pulp industry, 1970–2005	336
10.19	Exports of paper industry, 1970–2005	337
10.20	Imports of forest industry products, 2001–2005	338
10.21	Imports of wood-products industries products, 1983–2005.....	339
10.22	Imports of pulp and paper industries products, 1983–2005	340

II FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Text	[in Finnish]	
	Literature	345
Figures	11.1* Value added in the forest sector and all industries, 2005	346
	11.2* Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2005	346
	11.3 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2005	347
	11.4 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2004	347
	11.5 Gross stumpage earnings 1965–2005, expressed in 2005 monetary value.....	348
	11.6 The real return on non-industrial private timber production by component, 1983–2005	348
Tables	11.0 Value added in various industries of the national economy, 2005	349
	The significance of the forest sector in gross domestic product	
	11.1 Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2005	350
	11.2 Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2005	351
	11.3 Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1990–2005	352
	11.4 Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1990–2005	353
	11.5 Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2005	354
	11.6 Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2005	355
	11.7 Gross domestic product and value added in forest sector and agriculture, 1960–2005	356
	11.8 Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2004	357
	11.9 The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2005	358

Contents

11.10	The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2005	359
11.11	The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2005	360
	The forest sector's influence on gross domestic product	
11.12	Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output and value added at purchasers' prices, 2002	361
11.13	Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2002	362
11.14	Employment effects of an increase in final demand for forest industry products, 2002	363
11.15	Employment effects of an increase in final demand for forest and furniture industry products by industry, 2002	364
11.16	Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2002	365
	Results and return in non-industrial, private forestry	
11.17	Incomes and expenses in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1992–2005	366
11.18	Incomes and expenses in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2005	367

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

Text	[in Finnish] Literature	373
Figures	12.1 Roundwood production, 1961–2005. Whole world	375
	12.2 Production of sawn goods and wood-based panels, 1961–2005. Whole world	375
	12.3 Production of wood pulp and paper and paperboard, 1961–2005. Whole world	376
	12.4* Roundwood production and forest land area among the most important roundwood producing countries and in Finland, per capita, 2004	376
	12.5 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2004	377
Tables	12.0 International forest statistics in brief	378
	Global forest resources	
	12.1 Global forest resources	379
	12.2 Forest resources in Europe	380
	12.3 Protected and protective forests in Europe	382
	Production of roundwood and forest industry products	
	12.4 Production, foreign trade and apparent consumption of roundwood and forest industry products in the European Union, 2005	384
	12.5 Collection and consumption of recovered paper in some European countries, 1997–2005	386
	12.6 Roundwood production by country, 2004	387
	12.7 Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2004	388
	12.8 Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2004	389
	Foreign trade in roundwood and forest-industry products	
	12.9 Exports of roundwood and wood residues by country, 2004	390
	12.10 Imports of roundwood and wood residues by country, 2004	391
	12.11 Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2004	392
	12.12 Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2004	393
	12.13 Exports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2004	394
	12.14 Imports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2004	395
	12.15 Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2004	396

Contents

12.16	World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1961–2005	397
12.17	World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1961–2005	398
	Persons employd and value added in the forest sector	
12.18	Persons employed in the forest sector and furniture industry by country, 2000	399
12.19	Value added of the forest sector and furniture industry by country, 2000	400
	International roundwood prices	
12.20	Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2006	401
12.21	Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2005	402
12.22	Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2006	403
12.23	Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2006	404
12.24	Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2005	405
12.25	Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2005	406
12.26	Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2006	407
	Development projects in the forest sector	
12.27	Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2005	408

KÄYTETYT SYMBOLIT – EXPLANATION OF SYMBOLS

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

€ 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 (m³), ellei toisin mainita.

Wood quantities are expressed in cubic metres, solid volume overbark (m³), unless otherwise indicated.

PUULAJIT – TREE SPECIES

Pääpuulajit – *Main tree species*

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

Muut lehtipuut – *Other broadleaves*

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

Muut havupuut – *Other coniferous*

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

¹ Vierasperäinen – *Exotic*



I METSÄVARAT

Suomen metsien puuston kasvu on lisääntynyt 97 miljoonaan kuutiometriin vuodessa tuoreimpien inventointitietojen mukaan. Kasvun lisäys on aiheutunut suurelta osin männystä, sillä maassamme on runsaasti nuoria lisääntyvän kasvun vaiheessa olevia mäntymetsiä. Puuston poistuma on jäänyt 1970-luvun alun jälkeen jatkuvasti puuston kasvua pienemmäksi. Kuusen osuus poistumasta on ollut selvästi suurempi kuin sen osuus kasvusta ja puuston tilavuudesta. Metsien puuston tilavuus on nykyisin 2 176 miljoonaa kuutiometriä, ja se on lisääntynyt 1970-luvun alun jälkeen 46 prosentilla. Männyn osuus puuston tilavuudesta on kasvanut ja kuusen vähentynyt. Puuntuotannon ulkopuolella olevalla metsä- ja kitumaalla sijaitsee 123 miljoonaa kuutiometriä puuta.

Suomen maapinta-alasta 86 prosenttia (26 milj. ha) luokitellaan metsätalousmaaksi. Siitä 20 miljoonaa hehtaaria on metsämaata. Heikkotuottoista kitumaata ja joutomaata on 3 miljoonaa hehtaaria kumppaakin. Metsätalousmaasta 34 prosenttia on suota. Soiden ojittaminen 1950-luvulta lähtien aina 1980-luvulle saakka on muuttanut osan kitu- ja joutomaan soista metsämaaksi, ja näiden metsien merkitys Suomen metsätaloudessa kasvaa nopeasti. Yksityiset metsänomistajat omistavat metsätalousmaasta hieinan yli puolet ja valtio reilun kolmanneksen.

Suomen metsävaratiedot perustuvat valtakunnan metsien inventointeihin. Uusimmat inventointitulokset, jotka pohjautuvat koko maassa vuosina 2004–05 tehtyihin maastomittauksiin, on julkaistu sekä koko maata että Etelä- ja Pohjois-Suomea koskevina.

Metsätalousmaa

Suomen maapinta-ala on 30,4 miljoonaa hehtaaria, ja siitä 26,3 miljoonaa hehtaaria on metsätalousmaata. Metsätalousmaa jakautuu puuntuotoskykynsä perusteella metsämaahan (20,2 milj. ha), kitumaahan (2,8 milj. ha) ja lähes tai täysin puuttomaan joutomaahan (3,1 milj. ha). Lisäksi metsätalousmaahan sisältyy 0,2 miljoonaa hehtaaria ns. muuta metsätalousmaata, johon kuuluvat esimerkiksi metsätiet ja pysyvät puutavaran varastopaikat. Metsätalousmaahan sisältyy puuntuotantoon (ml. rajoitettu puuntuotanto) käytettävissä oleva ja puuntuotannon ulkopuolella oleva maa. Valtakunnan metsien 10. inventoinnin mukaan puuntuotantoon käytettävissä olevaa metsä- ja kitumaata oli 21,2 miljoonaa hehtaaria eli 92 prosenttia metsä- ja kitumaan kokonaisalasta (taulukko 1.24). Metsien yksityiskohtaisia suojelutilastoja esitetään luvussa 2.

Miltei koko Suomi kuuluu pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen, ja puuston kasvuolosuhteet heikkenevät voimakkaasti etelästä pohjoiseen mentäessä. Kolmen pohjoisimman metsäkeskuksen alue eli Pohjois-Suomi kattaa 54 prosenttia metsätalouden pinta-alasta, mutta puuston tilavuudesta vain kolmanneksen. Etelä-Suomessa kitu- ja joutomaiden osuus metsätalousmaasta jää 7 prosenttiin, mutta Pohjois-Suomessa niiden osuus ylittää 36 prosenttiin. Kitumaalla metsätalouden harjoittaminen on käytännössä vähäistä. Etelä- ja Pohjois-Suomen välinen raja esitetään kartassa sivulla 29.

Maamme metsätalousmaasta 34 prosenttia luokitellaan suoksi (8,9 milj. ha). Pohjois-Suomessa suot kattavat 40 prosenttia metsätalousmaasta ja Etelä-Suomessa 27 prosenttia. Kitu- ja joutomaan soiden ojittaminen 1950-luvulta lähtien aina 1980-luvulle on muuttanut osan niistä metsämaaksi. Suometsien

merkitys Suomen metsätaloudessa kasvaa nopeasti, kun parin seuraavan vuosikymmenen kuluessa ojitusaluemetsien osuus Suomen metsien hakkuumahdollisuuksista nousee noin neljännekseen. Maassamme on ojitettu 4,9 miljoonaa hehtaaria suota ja lisäksi 1,3 miljoonaa hehtaaria veden vaivaamia kankaita (taulukot 1.3 ja 1.4). Soiden uudisojitukselta on kuitenkin luovuttu 1990-luvun jälkeen (kuva 3.7).

Suomen metsämaasta 66 prosenttia on mäntyvaltaista, 24 prosenttia kuusivaltaista ja 9 prosenttia koivuvaltaista. Koivuista vallitsevana puulajina esiintyy yleisimmin hieskoivu. Mäntyvaltaisten metsien osuus pinta-alasta on vähitellen kasvanut, ja männyn valta-asema on selvin Pohjois-Suomessa. Metsiköistä 29 prosenttia on sekametsiköitä, joissa vallitsevaa puulajia on alle 75 prosenttia puuston tilavuudesta (taulukot 1.11 ja 1.12). Lehtipuuvallisten metsien osuus metsämaan pinta-alasta on selvästi pienempi kuin lehtipuiden osuus puuston tilavuudesta (20 %), sillä lehtipuut kasvavat usein sekapuina havupuuvalltaisissa metsissä.

Metsien ikäjakauman painopiste on siirtynyt kohti nuoria metsiä. Etelä-Suomessa metsämaalla on eniten 21–40-vuotiaita metsiä (23 %), kun vielä 1960-luvun puolivälissä ikäluokkaan 61–80-vuotta kuulneiden metsien pinta-alaosuus oli suurin (28 %). Puuttomien uudistusalojen osuus on tänä aikana supistunut 4 prosentista 1,6 prosenttiin (taulukko 1.13).

Pohjois-Suomessa suurin ikäluokka on ollut jatkuvasti yli 140-vuotiaat metsät, mutta nyt 41–60-vuotiaita metsiä on saman verran. Molempia ikäluokkia on 17 prosenttia metsämaan pinta-alasta. Vielä 1960-luvun lopussa vanhojen yli 140-vuotiaiden metsien osuus ylsi neljännekseen metsämaasta. Lakisääteisten luonnonsuojelun alueiden pinta-alasta 95 prosenttia sijaitsee Pohjois-Suomessa, joten vanhojen metsien osuus pysyy siellä jatkossakin suurena. Puuttomia uudistusaloja on Pohjois-Suomessa nykyisin 0,8 prosenttia pinta-alasta (kuva 1.5 ja taulukko 1.13).

Metsänomistus

Yksityismetsänomistajat omistavat 52, valtio 35 ja metsäteollisuusyhtiöt 8 prosenttia *metsätalousmaasta*. Loput 5 prosenttia on kuntien, seurakuntien, yhteismetsien ym. yhteisöjen omistuksessa (taulukko 1.6).

Metsämaasta yksityiset metsänomistajat omistavat selvästi suuremman osuuden kuin metsätalousmaasta eli noin 60 prosenttia (12,0 milj. ha). Valtio omistaa metsämaasta 26 prosenttia, yhtiöt 9 prosenttia ja muut omistajat (kunnat, seurakunnat ja yhteisöt) 6 prosenttia (taulukko 1.7). Valtion metsät sijaitsevat lähinnä Pohjois-Suomen heikkotuottoisilla alueilla, joten valtio omistaakin peräti kaksi kolmasosaa Suomen kitu- ja joutomaista. Myös lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet (2,8 milj. ha) sijaitsevat pääasiassa valtion mailla ja Pohjois-Suomessa (taulukko 2.3).

Maan omistuksen alueellinen jakauma heijastuu puuston omistukseen. Valtion osuus puuston kokonaistilavuudesta jää 20 prosenttiin, vaikka sen hallussa on yli kolmannes metsätalousmaasta. Yksityisten metsänomistajien osuus puuston tilavuudesta on 64, yhtiöiden 9 ja muiden 6 prosenttia (taulukko 1.0). Vielä selkeämmin valtion metsien pohjoinen sijainti näkyy osuudessa puuston vuotuisesta kasvusta.

Metsätalouden kauppahinnat vaihtelevat alueittain voimakkaasti. Vuonna 2005 Etelä-Suomen läänissä metsätalousmaasta maksettu mediaanihinta ylsi 2 567 euroon hehtaarilta, kun se Lapin läänissä jäi 455 euroon hehtaarilta. Metsätalouden reaalit kauppahinnat olivat korkeimmillaan 1990-luvun alussa. Tämän jälkeen hinnat laskivat neljässä vuodessa 30–40 prosentilla, mutta metsätilojen hintataso suhteellinen lasku oli siitä huolimatta vähäisempää kuin muiden kiinteistöjen. Reaalihintojen aleneminen noudatti puun kantohintojen kehitystä. Viime vuosina metsätalouden hinta on pääsääntöisesti kohonnut, vaikkakin vuoden 2004 jälkeen nouseva hintakehitys pysähtyi muualla paitsi Lapissa. Suurin osa metsätilakaupoista kohdistuu taimikkovaltaisiin tiloihin, joten tilasto kuvaa lähinnä vähäpuustoisesta metsätalousmaasta maksettuja kauppahintoja (taulukot 1.9–1.10, kuva 1.9).

Puuston tilavuus

Suomen metsien puuston *runkotilavuus* on 2 176 miljoonaa kuorellista kiintokuutiometriä. Puuntuotannon ulkopuolella olevalla maalla tästä sijaitsee 123 miljoonaa kuutiometriä. Puuston kokonaistilavuus on lisääntynyt 1960-luvulta lähtien (muutos +46 %). Nykyään puuston määrä on 37 prosenttia suurempi kuin 1920-luvulla, vaikka alueluovutusten

Uusien metsänhoitosuosittelujen vaikutus uudistuskypsän metsän alaan ja puuston määrään puuntuotantoon käytettävissä olevalla metsämaalla

Metsälainsäädännössä asetetaan metsien käsittelyn vähimmäisvaatimukset. Tapion metsänhoitosuosituksissa tavoitellaan näitä vähimmäisvaatimuksia parempaa metsien hoidon tasoa. Uusissa, 1.8.2006 voimaan tulleissa Hyvän metsänhoidon suosituksissa korostetaan uusina painotuksina metsänkasvatuksen kannattavuusnäkökohtia sekä esitetään vaihtoehtoja, joiden avulla metsänomistajalla on mahdollisuus omien tavoitteidensa mukaiseen toimintaan.

Uusien suositusten mukaiset metsiköiden uudistamiskypsyysrajat perustuvat puustosta saatavien nettotulojen nykyarvoon, ja ne on laskettu lämpösomaväyhykkeittäin. Uudet painotukset näkyvät rajoissa siten, että uudistuskypsyydeltä vaaditut keskiläpimitan tai iän alarajat ovat yleensä 1–2 cm ja 10–20 vuotta pienempiä kuin aiemmissa suosituksissa, mutta ala- ja ylärajojen väli on aiempaa suurempi.

Metsäntutkimuslaitos selvitti tuoreimmasta valtakunnan metsien inventoinnin aineistosta uusista suosituksista aiheutuvan muutoksen uudistuskypsän metsän alaan ja puuston määrään. Laskennassa olivat mukana mänty-, kuusi- ja koivuvaltaiset metsät puuntuotannossa olevalla metsämaalla. Uudistuskypsyuden rajana käytettiin suosituksissa esitetyn keskiläpimitan- ja ikähaarukan alarajaa. Pohjois-Suomen vertailussa käytettiin vanhoina suosituksina Pohjois-Suomen osa-alueittaisia uudistuskypsyysrajoja.

Uudet suositukset lisäävät puuntuotannon metsissä olevan uudistuskypsän metsän alaa 876 000 ha ja puuston määrää 150 miljoonaa kuutiometriä. Vanhoihin suosituksiin verrattuna pinta-alaa tulee lisää 25 % ja puuston tilavuutta 22 %. Pohjois-Suomessa lisäksi pienentää se, että suuressa osassa Kainuuta ja Pohjois-Pohjanmaata kuusen ja koivun uudistuskypsyysrajat ovat nousseet.

	Vanhoilla suosituksilla	Lisäys uusilla suosituksilla	Vähennys uusilla suosituksilla	Nettolisäys	
Uudistuskypsien metsien ala	1000 ha				%
Koko maa	3 487	935	58	876	25
Etelä-Suomi	2 267	664	4	660	29
Pohjois-Suomi	1 221	271	54	217	18
Uudistuskypsien metsien puuston tilavuus	milj. m³				%
Koko maa	675	162	11	151	22
Etelä-Suomi	517	127	1	126	24
Pohjois-Suomi	158	35	10	25	16

Ylä-Lappi ja Ahvenanmaa VMI9, muu Suomi VMI10

Teksti: Antti Ihalainen

Kirjallisuus: Hyvän metsänhoidon suositukset. 2006. Tapio.

takia metsämaan pinta-ala supistui 12 prosenttia 1940-luvulla (taulukot 1.17).

Nykyisestä puuston tilavuudesta puolet on mäntyä, 30 prosenttia kuusta ja viidennes lehtipuuta (lähinnä koivua). Puulajisuhteet olivat 1920-luvulla suurinpiirtein nykyiset, mutta 1970-luvun alussa männyn osuus puuston tilavuudesta oli pienimmillään 44 prosenttia. Erityisesti Pohjois-Suomessa männyn valta-asema on selvä (taulukko 1.17).

Puuston *keskitilavuus* metsämaalla ylittää nykyään 105 kuutiometriin hehtaarilla, kun se vielä 1960-luvulla jäi 77 kuutiometriin hehtaarilla (taulukko 1.19).

Puuston kasvu, poistuma ja hiilitase

Uusien inventointitulosten mukaan Suomen metsien puuston *kasvu* oli lisääntynyt 87 miljoonasta kuutiometrillä 97 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Edellinen kasvuluku perustuu maastomittauksiin vuosilta 1996–2003 ja jälkimmäinen vuosilta 2004–05. Etelä-Suomen metsien osuus kasvusta on 69 ja Pohjois-Suomen 28 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puulajien osuudet kasvusta ovat lähes samat kuin ne ovat tilavuudesta. Puuntuotannon ulkopuolella olevalla maalla sijaitsevan puuston kasvu on 2,8 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Puuston kasvusta 49

prosenttia kertyy männystä, 29 prosenttia kuusesta ja loput 23 prosenttia lehtipuista, lähinnä koivusta (taulukot 1.23–1.24). Puuston kasvun lisäys on ollut valtaosin mäntyä. Mäntymetsät ovat pääasiassa nuoria ja lisääntyvän kasvun vaiheessa. Kuusen kasvu on sen sijaan säilynyt ennallaan viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan. Kuusen kokonaistilavuus pienehkö kahden viimeisen valtakunnan metsien inventoinnin välillä kuudella prosentilla. Kuusen kasvu ei ole kuitenkaan vähentynyt johtuen nuorista nopeasti kasvavista kuusimetsistä.

Puuston poistuma jäi 67 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2005, mikä on noin 70 prosenttia puuston kasvusta. Poistuma väheni vain neljällä prosentilla edellisvuodesta, vaikka metsäteollisuuden tuotanto supistui työselkkausten aiheuttamien tuotantoseisokkien takia yhdeksällä prosentilla. Poistumasta oli sekä mäntyä että kuusta 40 prosenttia ja lehtipuuta 20 prosenttia (taulukot 1.26–1.27). Kasvun ja poistuman välinen suhde vaihtelee puulajeittain. Kuusen osuus puuston poistumasta on ollut selvästi suurempi kuin sen osuus kasvusta ja tilavuudesta. Männyllä tilanne on taas päinvastainen. Puuston kasvu on lisääntynyt 1940-luvulta lähtien, ja 1970-luvulta lähtien puuston kasvu on ylittänyt selvästi poistuman suurentaen metsiemme puuvarantoa (kuva 1.8).

YK:n ilmastopöytäkirja edellyttää sopimuksen allekirjoittaneiden maiden raportoivan vuosittain metsiensä hiilivarastojen muutokset. Hiilivaraston muuttamista kutsutaan varaston kasvaessa hiilinieluksi ja varaston supistuessa hiilen lähteeksi. Suomen raportoima puuston hiilitase vuodesta 1990 alkaen esitetään taulukossa 1.28. Viimeisten 80 vuoden aikana Suomen koko puuston biomassan hiilidioksidivarasto on kasvanut 1 890 miljoonasta 2 780 miljoonaan tonniin, joten puuston hiilinielu on sitonut hiilidioksidia keskimäärin 12 miljoonaa tonnia vuodessa. Suomen kangasmetsien maaperään on varastoitunut hiilidioksidia keskimäärin 2,5 miljoonaa tonnia vuodessa.

Metsävarojen tilastointi

Valtakunnan metsien inventointi

Metsävarat-luvussa on tilastoja Suomen metsien pinta-alasta, metsänomistuksesta ja puustosta. Tuoreimmat Suomen metsävaratilastot perustuvat vuosina

2004–2005 kerättyihin valtakunnan metsien 10. inventoinnin maastomittauksiin. Inventoinnista on julkaistu keskeiset tulokset, mutta metsäkeskuksittaisia tuloksia ei ole vielä saatavilla ja omistajaryhmittäisiä tietoja on laskettu vasta rajoitetusti. Julkaistuissa tuloksissa Ahvenanmaan ja Ylä-Lapin (Enontekiön, Utsjoen ja Inarin kunnat) tiedot perustuvat kuitenkin vielä valtakunnan metsien 9. inventoinnin mittauksiin. Ahvenanmaa mitattiin viimeksi vuonna 1997 ja Ylä-Lappi vuonna 2003.

Suomen metsät on aiemmin inventoitu vuosina 1921–24, 1936–38, 1951–53, 1960–63, 1964–70, 1971–76, 1977–84, 1986–94, 1996–2003. Neljässä ensimmäisessä inventoinnissa tiedot kerättiin lounais-koillisuunnassa läpi Suomen kulkevilta arviomislinjoilta, minkä jälkeen siirryttiin alueittain etenevään ryväsinventointijärjestelmään. Viimeisimmässä, vuonna 2004 alkaneessa valtakunnan metsien 10. inventoinnissa siirryttiin vuosittain koko maan kattaviin mittauksiin, ja sen maastotyöt on suunniteltu toteutettaviksi vuosina 2004–2008. Inventoinnin maastotiedot kerätään systemaattisella ryväsoittamalla, ja otantamenetelmä kuvataan inventointijulkaisuissa ja inventoinnin maastotyöohjeissa.

Inventoinnin luokitukset

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

Suomen *maapinta-ala* jaetaan maaluokkiin käyttötarkoituksensa perusteella. *Metsätalousmaaksi* luokitellaan maa, joka ei ole maatalousmaata tai rakennettua maata yms. Metsätalousmaa sisältää puuntuotantoon käytettävissä olevan maan lisäksi suojelualueet, joita ei käytetä puuntuotantoon. *Muu maa* on metsätalousmaahan kuulumatonta maata, jonka maaluokkia ovat maatalousmaa, rakennettu maa, liikenneväylät ja voimansiirtolinjat.

Metsätalousmaa jaotellaan puuntuotoskyvyn perusteella seuraavasti:

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

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

Valtakunnan metsien 10. inventointi

Valtakunnan metsien 10. inventointi (VMI10) käynnistyi maastotöillä kesällä 2004, ja ensimmäiset tulokset siitä julkaistiin vuonna 2006. Uusi inventointijärjestelmä poikkeaa kahdella merkittäväällä tavalla aiemmasta. Edellisessä inventoinnissa maastomittaukset tehtiin metsäkeskus kerrallaan, ja vuosittain julkaistiin uudet tulokset yhden tai kahden metsäkeskuksen alueelta. Entisessä menetelmässä maan eri osien metsävaratiedot olivat eri ajankohdilta, joiden väli saattoi olla pisimmillään yhdeksän vuotta.

Uudessa inventointimenetelmässä mitataan koko maan tiedot vuosittain systemaattisella koelaotannalla. Samalla koko inventointi-kiertoa lyhennettiin viiteen vuoteen ja mittauksia tekevien maastoryhmien määrää lisättiin. Valtakunnan metsien 10. inventoinnin maastomittaukset on suunniteltu päättymään vuonna 2008. Inventointijärjestelmään tehtyjen muutosten vuoksi koko maan inventointitiedot ovat aiempaa paremmin ajan tasalla, sillä inventointikierron loppua kohden tarkentuvia metsävaraestimaatteja voidaan tuottaa jo toisen maastomittausvuoden jälkeen vuosittain. Samalla eri metsäkeskusten välisten tietojen vertailukelpoisuus kasvaa.

Valtakunnan metsien 10. inventoinnin maastoaineistosta mitattiin vuosina 2004–05 Etelä-Suomessa kaksi viidesosaa ja Pohjois-Suomessa 25 prosenttia. Tämä aineisto mahdollisti keskeisten koko maan metsävaratulosten julkaisun ja vertailun edellisen inventoinnin tuloksiin. Alueittaisia tuloksia voitiin esittää tässä vaiheessa vain Etelä- ja Pohjois-Suomelle erikseen, sillä metsäkeskuksittaista tarkastelu ei olisi ollut vielä tarpeeksi luotettavaa. Ensimmäiset uuden järjestelmän tuottamat metsäkeskustulokset ilmestyvät vuonna 2007. Tilastoviive mittausten päättymisestä tietojen julkistamiseen vakiintunee vuoteen.

Seuraavassa keskeisiä valtakunnan metsien 10. inventoinnin tuloksia muutoksineen edellisestä inventoinnista:

	2004–05	keskivirhe	1996–2003	Muutosprosentti VMI10/VMI9
Metsätalouden pinta-ala	26,3 milj. ha	0,4 %	26,3 milj. ha	-0,1 %
Puuston tilavuus	2 176 milj. m ³	0,9 %	2 091 milj. m ³	+4,1 %
Puuston kasvu	97 milj. m ³	1,1 %	87 milj. m ³	+12 %

Puuston vuotuinen kasvu lisääntyi lähes 11 miljoonaa kuutiometriä inventointiajankohtien välillä. Lisäys johtuu lähinnä siitä, että Suomessa on nyt runsaasti nuoria lisääntyvän kasvun vaiheessa olevia mäntymetsiä. Männen kasvun taso oli toisaalta VMI9-mittausten aikaan suuressa osassa maata keskimääräistä alempana.

Teksti: Aarre Peltola

Kirjallisuus: Korhonen, K.T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Pitkänen, J. & Tuomainen, T. 2006. Suomen metsävarat 2004–2005. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2006: 183–221.

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

Muu metsätaloutta sisältää metsäautotiet, metsätalouden pysyvät varasto- ja tonttialueet, metsäkonaisuuteen kuuluvat sorakuopat, riistapellot ym.

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

Metsämaa jaotellaan kasvupaikan metsä- tai suotyypin ja muiden kasvupaikan puuntuotantoon vaikuttavien tekijöiden perusteella puuntuotusluokkiin, jotka vastaavat aiemmin käytössä olleita veroluokkia. Soistuneisuuden tai kivisyyden takia maa voi-

daan luokitella alempaan puuntuotusluokkaan kuin metsätyyppi muuten edellyttäisi. Muuttumat luokitellaan yleensä parempaan puuntuotusluokkaan kuin vastaava ojikko tai luonnontilainen suo. Eri puuntuotusluokkiin kuuluvat kasvupaikkatyyppit esitetään taulukon 1.5 alaviitteessä.

Metsätaloutta sisältyvät myös puuntuotannon ulkopuolelle jäävät *luonnonsuojelualueet*. Niihin kuuluvat luonnonpuistot, kansallispuistot, soidensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet, lehtojensuojelualueet, muut luonnonsuojelualueet ja erämaalakiin perustuvat erämaa-alueet. Luonnonsuojeluohjelmat esitellään yksityiskohtaisemmin luvussa 2. Metsä- ja kitumaa jaotellaan inventoinnissa puuntuotantoon käytettävissä olevaan (ml. rajoitettu puuntuotanto), ja puuntuotannon ulkopuolelle jäävään osaan. Taulukossa 1.24 esitetään

puuston tilavuus- ja kasvutietoja puuntuotantoon käytettävissä olevalle metsä- ja kitumaalle.

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

Metsiköt ryhmitellään niiden kehitysvaihetta kuvaavan kehitysluokan perusteella (taulukot 1.14 ja 1.20) seuraavasti:

Aukea uudistusala, puuston tai alue, jolla on raivattava puustoa ja/tai yksittäisiä jättöpuita.

Pieni taimikko, valtapituus on alle 1,3 metriä.

Varttunut taimikko, valtapituus on yli 1,3 metriä, mutta puiden rinnankorkeuslähpimitta on yleensä alle 8 cm ja on suurimmillakin puilla enintään noin 10 cm.

Nuori kasvatusmetsikkö, harvennushakkuuvaiheessa, hakkuusta saadaan pääosin kuitupuuta.

Varttunut kasvatusmetsikkö, pääosin tukkipuukokoisia runkoja.

Uudistuskypsä metsikkö, seuraava hakkuu on uudistushakkuu.

Suojuspuumetsikkö, uudistamishakkuu on tehty, ja alueelle on jätetty noin 150–300 puuta hehtaarille taimettumista varten.

Siemenpuumetsikkö, uudistamishakkuu on tehty, ja siementämään on jätetty noin 30–150 puuta hehtaarille.

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

Hyvä, puulaji on kasvupaikalle sopiva, ja metsikön käsittely on ollut hyvän metsänhoidon vaatimusten mukaista. Vallitsevan latvuserroksen puusto on sopivan tiheää ja tasaista.

Tyydyttävä, metsikkö kykenee kutakuinkin käyttämään hyväkseen maapohjan kasvuedellytykset.

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

Vajaatuottoinen, metsikön uudistaminen on viivästynyt huomattavasti tai epäonnistunut, metsikön tuotto alittaa selvästi kasvupaikalla saavutettavissa olevan tuoton, mihin syynä voi olla kasvupaikalle sopimaton puulaji, tuhot, vajaapuustoisuus, yli-ikäisyys, puuston tekninen laatu yms. Vajaatuottoinen metsikkö on joko välittömän uudistamisen tarpeessa tai sitä voidaan kasvattaa vielä lähiajan arvokasvun vuoksi, ei kuitenkaan kiertoajan loppuun saakka.

Metsätalousmaan omistus luokitellaan seuraavasti. Omistajaryhmittely poikkeaa luvuissa 3 ja 4 käytetystä luokittelusta:

Yksityiset, yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet

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

Valtio, Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos, muut valtion virastot ja laitokset

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

Yksityismetsien kokoluokitus ja metsäkiinteistökaupat

Yksityismetsälöiden kokoluokkakautumatiedot ovat saatavissa *metsänhoitomaksua maksavilta* tiloilta, joihin suurin osa metsälöistä kuuluu. Lisäksi Verohallituksen laatimassa tilastossa esitetään *metsänhoitomaksua maksamattomien ja maksusta hakeuksesta vapautettujen* metsälöiden lukumäärät (taulukko 1.8).

Maanmittauslaitoksen laatima *metsäkiinteistöjen kauppahintatilasto* perustuu kaupanvahvistajien ilmoituksiin yksinomaan metsätalousmaata käsittäneistä kaupoista. Tilastossa esitetyn kaupan vähimmäispinta-ala on kymmenen hehtaaria, millä rajataan aineisto sellaisiin kauppoihin, joiden katsotaan parhaiten edustavan todellista metsätalousmaan hintaa. Tätä pienempien metsäkiinteistöjen kauppahinnat ovat saatavissa sähköisesti Metlan Metinfo Metsänomistajapalvelusta (<http://www.metla.fi/metinfo/mo/>). Tilastoon sisältyvät vain edustavat koko kiinteistön tai määräalan kaupat, joten mukana ei ole sukulaisten välisiä kauppia. Lisäksi kauppaan ei saa liittyä eläkeoikeuksia, irtaimistoa tai rakennuksia. Kauppia tehdään harvoin runsaspuustoisista kohteista, joten

tilastot kuvaavatkin parhaiten vähäpuustoisten kohteiden hintoja. Myytävissä metsäkiinteistöissä puuston keskitilavuus jää 30–40 prosenttia yksityismetsien keskiarvoa pienemmäksi (taulukot 1.9–1.10).

Puustotunnukset ja puustobiomassan hiilitase

Puuston tilavuus ja kasvu esitetään kuorellisina kiintokuutiometreinä. *Tilavuudella* tarkoitetaan kannon päällistä puuston runkotilavuutta inventointivuonna (taulukot 1.17–1.22 ja 1.24). Jos puulajeittaisessa taulukossa ei esiinny muut havupuut -ryhmää, se on yhdistetty mäntyyn. Kokonaistilavuus jakaantuu tukki-, kuitu- ja hukkapuiksi. Tukkipuuta on se osuus runkopuusta, joka täyttää tukin mitta- ja laatuvaatimukset. Kuitupuuta on vastaavasti osuus, joka ei täytä tukin vaatimuksia, mutta täyttää kuitupuun mitta- ja laatuvaatimukset. Jäljelle jäävä puuston osuus, eli pienet tai huonolaatuiset puut kokonaan, latvaosat sekä huonolaatuiset rungon osat, on hukkapuuta. Puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset perustuvat puun ostajien käyttämiin yleisimpiin vaatimuksiin. Havupuilla tukin normaali minimipituus on 4 metriä ja pienin latvaläpimitta männyllä 15 cm ja kuusella 16 cm. Lehtipuilla tukin minimipituus on 3,1 metriä ja pienin latvaläpimitta 18 cm. Kuitupuun pienin latvaläpimitta on 6 cm ja pölkyn normaali minimipituus on 2,7 metriä.

Puuston kasvu mitataan kasvunlaskentajaksolta, jolla tarkoitetaan viittä mittausta edeltävää täyttä kasvukautta. Viiden vuoden jaksolla pyritään vähentämään muun muassa säätekijöistä aiheutuvan vuotuisen kasvunvaihtelun merkitystä kasvuvarvioissa ja minimoimaan mittausvirhettä. Ilmoitettu kasvu on viiden vuoden kasvun keskiarvo (taulukot 1.23–1.25).

Puuston poistuma koostuu hakkuukertymästä (metsästä eri käyttötarkoituksiin hakattu runkopuun määrä, ks. luku 4), metsään hakkuutahteina jäävästä runkopuusta (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleesta, metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma) (taulukot 1.26–1.27). Verrattaessa puuston poistumaa kasvuun saadaan käsitys metsävarojen kehityksestä. Poistumaa käsittelevissä tilastoissa metsänomistajien ryhmittely poikkeaa muista Metsävarat-luvun tilastoista. Poistumataulukoissa yksityismetsänomistajiksi luetaan myös kunnat ja seurakunnat sekä muut valtion laitokset paitsi Metsähallitus (= luvussa 4 käytetty omistajaryhmi-

tys). Vuosina 1995–2004 hakkuukertymän osuus kokonaispoistumasta oli keskimäärin 88 prosenttia (ks. taulukko 4.0).

Kasvihuoneilmiön voimistumista pyritään rajoittamaan YK:n ilmastopimuksella, johon Suomi on osaltaan sitoutunut. Sopimuksen tavoitteena on vakiinnuttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen, joista tärkein on hiilidioksidi, pitoisuus sellaiselle tasolle, ettei merkittäviä haittavaikutuksia ympäristölle ilmeneisi. Ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden nousu aiheutuu lähinnä fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja metsien häviämisestä. Suomessa kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastot ovat kasvaneet, mikä on sitonut ilmakehän hiilidioksidia. Tätä hiilidioksidin sitoutumista (varaston muutosta) kutsutaan hiilinieluksi. Vastaavasti kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastot toimivat pienentyessään hiilidioksidin päästölähteenä. Ilmastopimuksen velvoitteiden mukaan Suomessa on seurattu *puustobiomassan hiilitasetta* eli puustoon sitoutuneen hiilidioksidin määrän muutoksia. Vuodesta 2005 lähtien on raportoitu myös kuolleen puun ja maaperän hiilivaraston muutokset. Hiilidioksidin asemesta varastot ja nielut voidaan ilmoittaa myös hiilen määränä, johon päästään jakamalla hiilidioksidimäärä luvulla 3,67 (taulukko 1.28).

Kirjallisuus – Literature

10. inventoinnin metsävarajulkaisu

Korhonen, K.T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Pitkänen, J. & Tuomainen, T. 2006. Suomen metsävarat 2004–2005. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2006: 183–221.

9. inventoinnin metsävarajulkaisu

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.

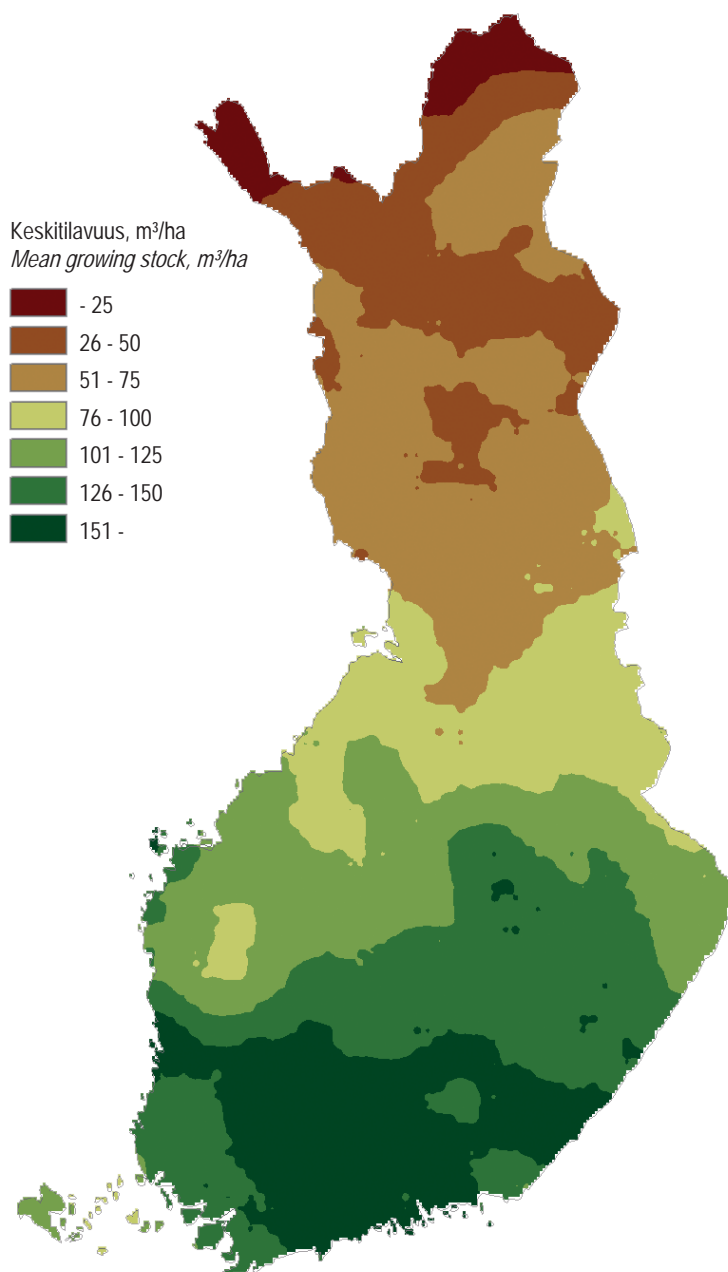
– , Tomppo, E., Henttonen, H., Ihalainen, A., Tonteri, T. & Tuomainen, T. 2001. Pohjois-Karjalan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1966–2000. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2001: 495–576.

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., Mikkilä, H., Tonteri, T. & Tuomainen, T. 1998. Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1968–97. Metsätieteen aikakauskirja - Folia Forestalia 2B/1998:293–374.
 - , Henttonen, H., Korhonen, K. T., Aarnio, A., Ahola, A., Ihalainen, A., Heikkinen, J. & Tuomainen, T. 1999. Keski-Suomen metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1967–96. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 309–387.
 - , Henttonen, H., Korhonen, K. T., Aarnio, A., Ahola, A., Heikkinen, J. & Tuomainen, T. 1999. Pohjois-Savon metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1967–96. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 389–462.
 - , Korhonen, K.T., Henttonen, H., Ihalainen, A., Tonteri, T. & Heikkinen, J. 1999. Kymen metsäkeskuksen alueen metsävarat ja niiden kehitys 1966–98. Metsätieteen aikakauskirja 3B/1999: 603–681.
 - , Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Tonteri, T., Heikkinen, J. & Henttonen, H. 1999. Ålands skogar och deras utveckling 1963–1997. Metsätieteen aikakauskirja 4B/1999: 785–849.
 - , Korhonen, K.T., Ihalainen, A., Tonteri, T., Heikkinen, J. & Henttonen, H. 2000. Skogstillgångarna inom Kustens skogscentral och deras utveckling 1965–98. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2000: 83–232.
 - , Tuomainen, T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Korhonen, K. T., Mäkelä, H. & Tonteri, T. 2005. Lapin metsäkeskuksen alueen metsävarat 1970–2003. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2005: 199–287.
 - , Tuomainen, T., Henttonen, H., Ihalainen, A., Korhonen, K. T., Mäkelä, H. & Tonteri, T. 2003. Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1968–2002. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2004: 339–418.
 - , Tuomainen, T., Henttonen, H., Ihalainen, A. & Tonteri, T. 2003. Kainuun metsäkeskuksen alueen metsävarat 1969–2001. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2003: 169–256.
- Muut inventointijulkaisut**
- Hökka, H., Kaunisto, S., Korhonen, K. T., Päivänen, J., Reinikainen, A. & Tomppo, E. 2002. Suomen suomensät 1951–1994. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2002:201–357.
- Iivessalo, Y. 1956. Suomen metsät vuosista 1921–24 vuosiin 1951–53. Kolmeen valtakunnan metsien inventointiin perustuva tutkimus. Summary: The forests of Finland from 1921–24 to 1951–53. A survey based on three national forest inventories. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 47(1). 227 s.
- Kuusela, K. 1972. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1964–70 sekä niiden kehittyminen 1920–70. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1964–70 and their development 1920–70. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 76(5). 126 s.
- 1978. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1971–1976. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1971–1976. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 93(6). 107 s.
 - & Salminen, S. 1991. Suomen metsävarat 1977–1984 ja niiden kehittyminen 1952–1980. Summary: Forest resources of Finland in 1977–1984 and their development in 1952–1980. Acta Forestalia Fennica 220. 84 s.
- Salminen, S. & Salminen, O. 1998. Metsävarat Keskiössä 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. Metsätalostatiedote 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. 176 s.
- Valtakunnan metsien 10. inventointi (VMI10). Maastotyön ohjeet 2004. Etelä-Suomi. Metsäntutkimuslaitos. 132 s.
- Yli-Kojola, H. 1985. Metsän ikärakenteen kehitys. Summary: The development of age-class composition. Folia Forestalia 634. 20s.
- Muut julkaisut**
- Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2005. Metsätalostatiedote 814. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 10 s.
- Hanneliu, S. & Airaksinen, M. 2005. Kauppahintatilastot metsätilojen kiinteistöarvioinnin ja markkina-analyysin tukena. Maanmittaus 81(1-2): 42-88.
- Liski, J., Lehtonen, A., Palosuo, T., Peltoniemi, M., Eggers, T., Muukkonen, P. & Mäkipää, R. Carbon accumulation in Finland's forests 1922–2004 – an estimate obtained by combination of forest inventory data with modelling of biomass, litter and soil. Ann. For. Sci. 63 (2006) 687–697.
- Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä. 2002. Työryhmämuistio MMM 2002:15. 51 s. + liitteet.
- Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I. & Hotanen, J-P. 2001. Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Metsäntutkimuslaitos ja Tammi. 2. painos. 384 s.

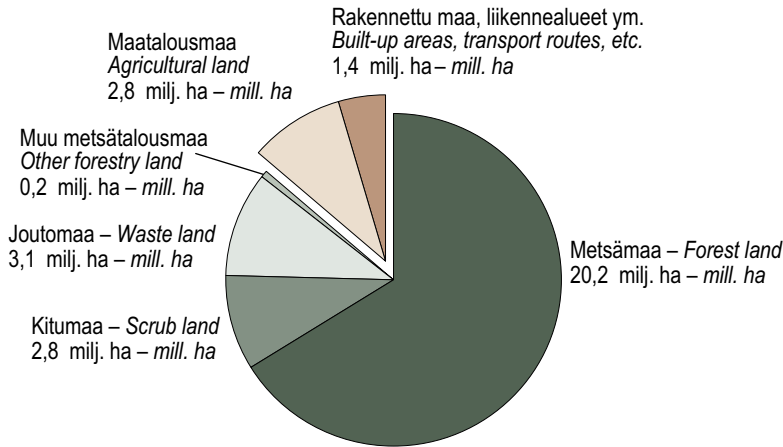
Muut tietolähteet – Other sources of information

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



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

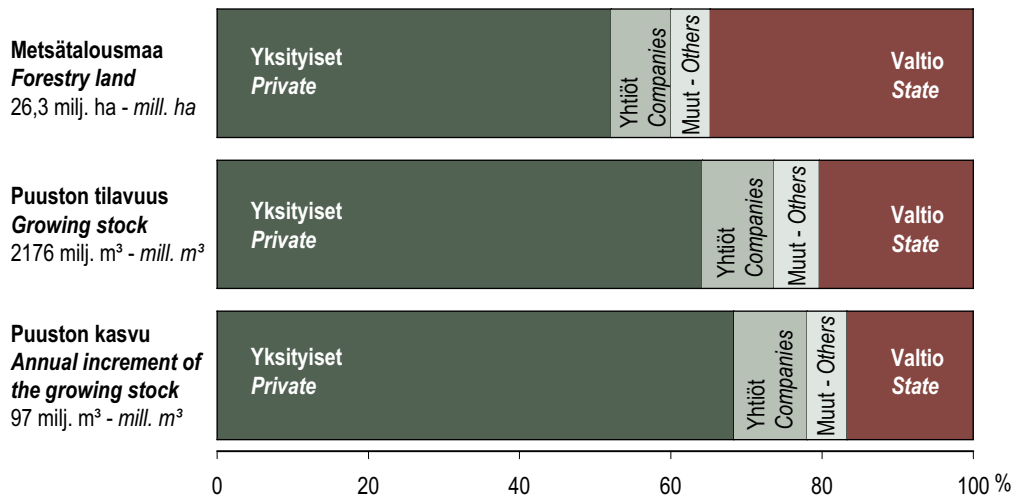
Kuva 1.1 Puuston keskitilavuus metsämaalla
Figure 1.1 Mean growing stock volumes on forest land



Metsätalousmaa (26,3 milj. ha) = Metsämaa + kitumaa + joutomaa + muu metsätalousmaa
 Forestry land (26.3 mill. ha) = Forest land + scrub land + waste land + other forestry land

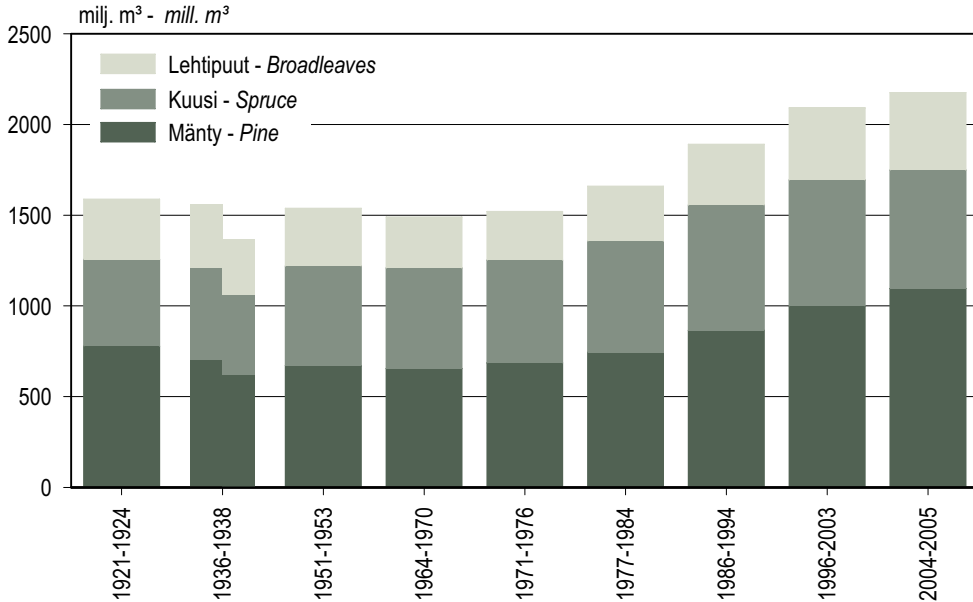
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.2 Maankäyttö Suomessa
 Figure 1.2 Land use in Finland



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

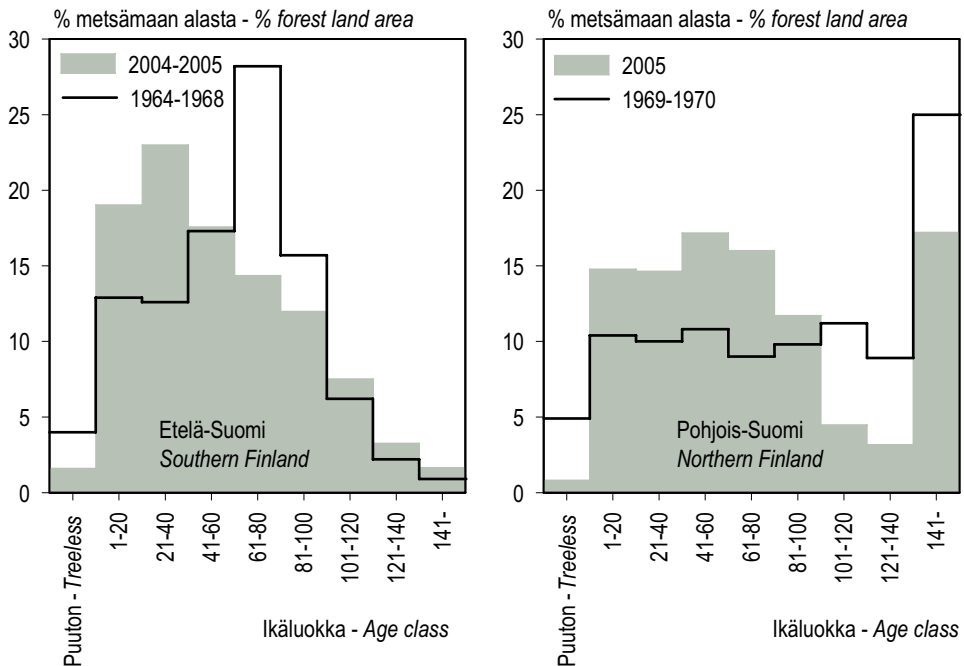
Kuva 1.3 Metsänomistajaryhmien osuudet metsätalousmaasta, puuston tilavuudesta ja kasvusta
 Figure 1.3 Forestry land, growing stock and annual increment of the growing stock by forest ownership category



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

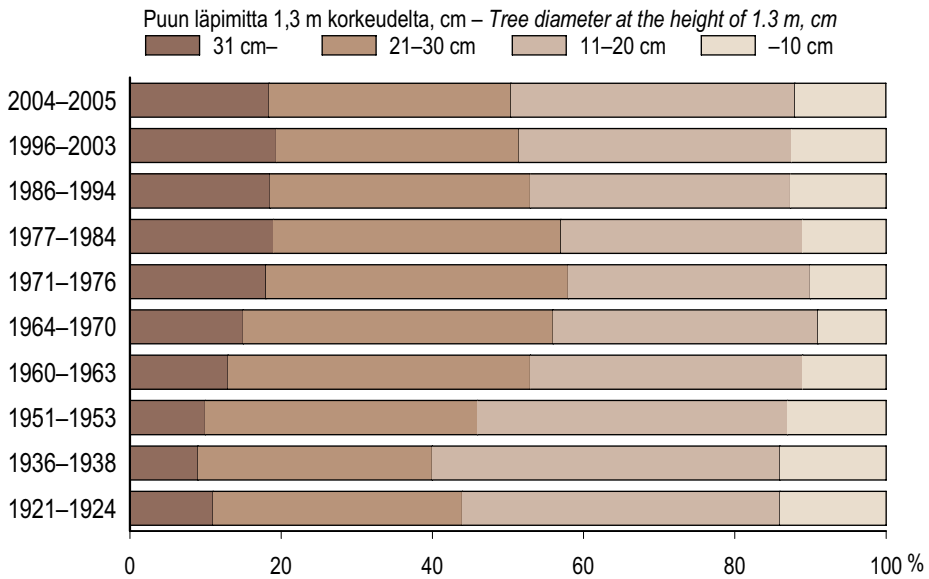
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.4 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien
 Figure 1.4 Growing stock volumes on forest and scrub land since the 1920s



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

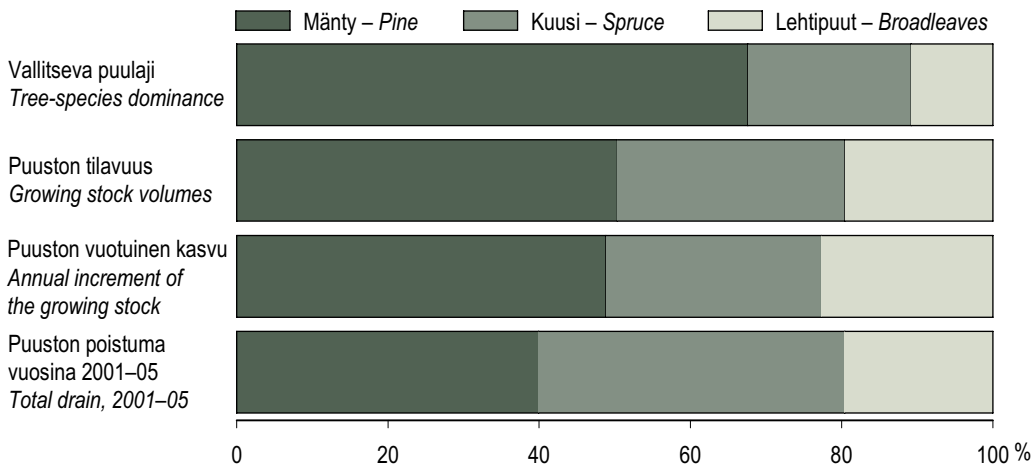
Kuva 1.5 Metsien ikärakenne 1960- ja 2000-luvulla
 Figure 1.5 Age structure of forests in the 1960s and 2000s



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

Kuva 1.6 Puuston tilavuuden jakautuminen läpimittaluokkiin metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta 2000-luvulle

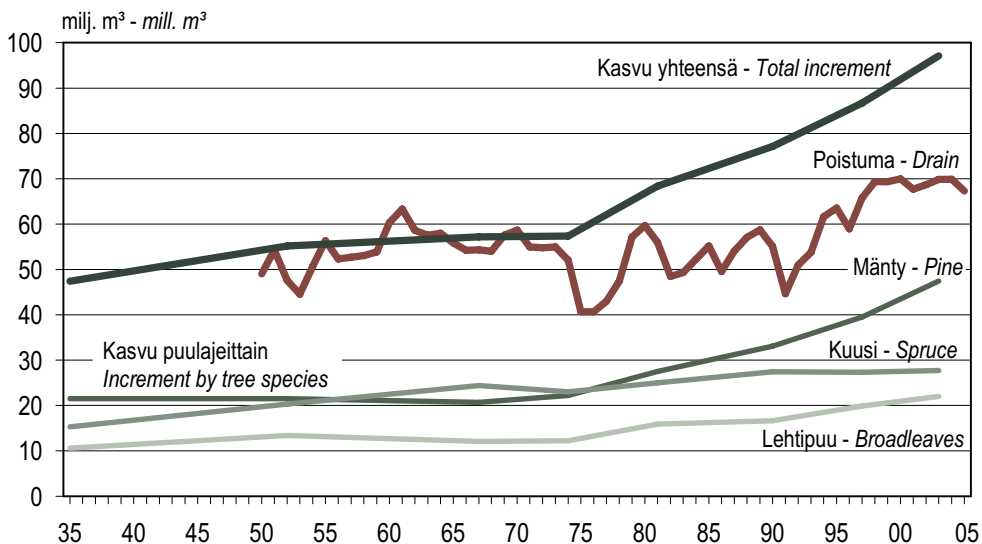
Figure 1.6 Growing stock volume by tree diameter categories on forest and scrub land from the 1920s to the 2000s



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.7 Puulajien osuudet vallitsevuudesta, puuston tilavuudesta, puuston vuotuisesta kasvusta ja poistumasta metsä- ja kitumaalla

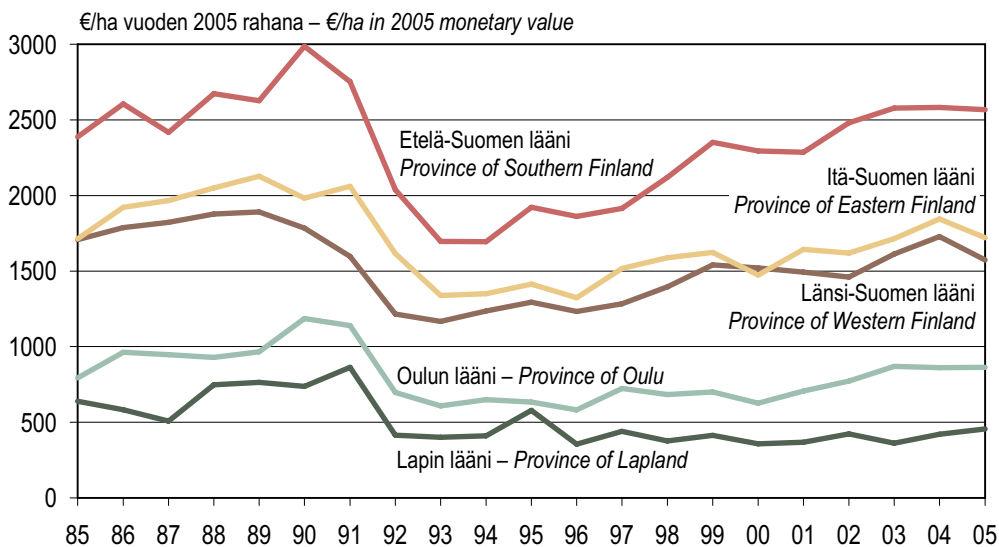
Figure 1.7 Tree species dominance, growing stock volumes, annual increment of the growing stock and total drain on forest and scrub land by tree species



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.8 Puuston kasvu ja poistuma

Figure 1.8 Annual increment of the growing stock and growing stock drain



Mediaanihinnat on muunnettu tukkuhintaaindeksillä. – Median prices are deflated using wholesale price index.

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

Kuva 1.9 Metsätalouden kauppahinnat lääneittäin 1985–2005

Figure 1.9 Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2005

1.0 Suomen metsävarat lyhyesti

Finland's forest resources in brief

		Yksikkö <i>Unit</i>	Omistajaryhmät – <i>Forest ownership categories</i>				Yhteensä <i>Total</i>
			Yksityiset <i>Private</i>	Yhtiöt <i>Companies</i>	Valtio <i>State</i>	Muut <i>Other</i>	
Suomen maapinta-ala	<i>Total land area of Finland</i>	1 000 ha	..	..	..	..	30 414
Metsätalousmaa	<i>Forestry land</i>	"	13 708	2 076	9 138	1 358	26 280
Metsämaa	<i>Forest land</i>	"	12 008	1 837	5 198	1 121	20 164
Kitumaa	<i>Scrub land</i>	"	930	117	1 607	115	2 769
Muu	<i>Other</i>	"	770	122	2 332	122	3 346
Puuston tilavuus	<i>Growing stock volume</i>	milj. m ³ – <i>mill. m³</i>	1 397	206	443	130	2 176
Mänty	<i>Pine</i>	"	631	119	279	67	1 096
Kuusi	<i>Spruce</i>	"	470	51	95	38	655
Lehtipuut	<i>Broadleaves</i>	"	295	35	69	26	426
Puuston vuotuinen kasvu	<i>Annual increment of the growing stock</i>	"	..	..	..	..	97,1
Mänty	<i>Pine</i>	"	..	..	..	..	47,4
Kuusi	<i>Spruce</i>	"	..	..	..	..	27,7
Lehtipuut	<i>Broadleaves</i>	"	..	..	..	..	22,0
Puuston poistuma 2005	<i>Total drain, 2005</i>	"	..	..	..	..	67,3
Mänty	<i>Pine</i>	"	..	..	..	..	26,8
Kuusi	<i>Spruce</i>	"	..	..	..	..	26,8
Lehtipuut	<i>Broadleaves</i>	"	..	..	..	..	13,7

Metsävaratiedot (pinta-alat, tilavuus, kasvu) perustuvat valtakunnan metsien 10. inventoinnin tuloksiin (alueet mitattu vuosina 2004–2005) paitsi Ahvenanmaalla ja Ylä-Lapissa (Enontekiön, Utsjoen ja Inarin kunnat), joiden tiedot perustuvat valtakunnan metsien 9. inventointiin.

Puuston vuotuisella kasvulla tarkoitetaan inventointijankohtaa edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.

Puuston poistuma sisältää metsästä hakatun runkopuun, metsään hakkuutähteinä jäävän runkopuun ja metsään luontaisesti kuolleen runkopuun.

Statistics on land areas and the growing stock are based on results of the 10th national forest inventory (2004–2005) except in Ahvenanmaa and in Northern part of Lapland (Enontekiö, Utsjoki and Inari communes), where the statistics are based on the results of the 9th national forest inventory.

Annual increment of the growing stock is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.

Total drain includes harvesting, logging residues and natural drain of stemwood.

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

1.1 Maankäyttö 1960-luvulta 2000-luvulle Land use from the 1960s to the 2000s

Maankäyttö	Land use	Etelä-Suomi		Pohjois-Suomi		Koko maa		
		Southern Finland		Northern Finland		Whole country		
		1964–68	2004–05	1969–70	2005	1964–70	2004–05	2004–05
		1 000 ha				%		
Kokonaispinta-ala	Total area	18 300	17 785	15 404	16 058	33 704	33 844	100
Maapinta-ala	Total land area	16 089	15 449	14 459	14 965	30 548	30 414	90
Metsätalousmaa	Forestry land	12 767	12 061	13 900	14 219	26 667	26 280	78
Metsämaa	Forest land	10 944	11 114	7 753	9 050	18 697	20 164	60
Kitumaa	Scrub land	944	460	2 730	2 310	3 674	2 769	8
Joutomaa	Waste land	836	368	3 390	2 775	4 226	3 142	9
Tiet, varastot ym.	Roads, depots, etc.	43	120	27	85	70	204	1
Maatalousmaa	Agricultural land	2 920	2 297	411	464	3 331	2 761	8
Muu	Other	402	1 091	148	282	550	1 373	4
Rakennettu maa	Built-up areas	225	769	41	185	266	954	3
Liikennealueet ym.	Transport routes, etc.	177	322	107	97	284	419	1
Sisämaan vesistöt	Inland watercourses	2 211	2 334	945	1 099	3 156	3 432	10

Metsätalousmaa luokitellaan metsä-, kitu- tai joutomaaksi sen vuotuisen keskimääräisen puuntuotoskyvyn perusteella.

Metsämaalla puuntuotoskyky on vähintään 1 m³/ha/vuosi, kitumaalla vähintään 0,1 m³/ha/vuosi ja joutomaalla pienempi kuin 0,1 m³/ha/vuosi.

Metsätalousmaahan sisältyy myös luonnonsuojelualueiden metsätalousmaa.

Etelä- ja Pohjois-Suomen välinen raja esitetään kartassa sivulla 29.

Pinta-alat perustuvat valtakunnan metsien 10. inventointiin paitsi Ahvenanmaalla ja Ylä-Lapissa (Enontekiön, Utsjoen ja Inarin kunnat) valtakunnan metsien 9. inventointiin.

Metsäkeskusrajojen muututtua 487 000 hehtaaria metsätalousmaata siirtyi alueluokituksessa Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen vuonna 1998.

Forestry land breaks down into forest land, scrub land and waste land according to its capability of producing volume increment.

On forest land the capability is 1.0 m³/ha/year or more, on scrub land 0.1 m³/ha/year or more and on waste land less than this.

Forestry land also includes nature conservation areas.

Definition of southern Finland and northern Finland, see page 29.

Statistics on land areas are based on the 10th national forest inventory except in Ahvenanmaa and in Northern part of Lapland (Enontekiö, Utsjoki and Inari communes), where the statistics are based on the 9th national forest inventory.

The borderline between southern and northern Finland changed in 1998; 487 000 ha of forestry land were re-classified as belonging to Northern Finland instead of Southern Finland.

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

1.2 Metsätalousmaa Forestry land

1 000 ha

Alue Region	Inventoitu Inventory	Metsätalousmaa – Forestry land					Muu maa Other land	Maapinta- ala Total land area
		Metsämaa Forest land	Kitumaa Scrub land	Joutomaa Waste land	Tiet, varas- tot ym. Roads, depots, etc.	Yhteensä Total		
Koko maa, valtakunnan metsien inventointi (VMI) 1–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 1–10								
VMI 10 – NFI 10	2004–05	20 164	2 769	3 142	204	26 280	4 135	30 414
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	11 114	460	368	120	12 061	3 388	15 449
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	9 050	2 310	2 775	85	14 219	747	14 965
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	20 338	2 670	3 156	154	26 317	4 130	30 447
VMI 8 – NFI 8	1986–94	20 074	2 983	3 093	150	26 301	4 158	30 459
VMI 7 – NFI 7	1977–84	20 065	3 157	3 049	103	26 374	4 096	30 470
VMI 6 – NFI 6	1971–76	19 738	3 583	3 371	86	26 778	3 772	30 550
VMI 5 – NFI 5	1964–70	18 697	3 674	4 226	70	26 667	3 883	30 550
VMI 3 – NFI 3	1951–53	17 352	4 522	4 441	-	26 315	4 225	30 540
VMI 2* – NFI 2*	1936–38	17 085	4 585	5 004	-	26 674	3 826	30 500
VMI 2 – NFI 2	1936–38	19 580	5 260	5 700	-	30 540	4 310	34 850
VMI 1 – NFI 1	1921–24	20 138	5 125	5 033	-	30 296	4 064	34 360

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory

Koko maa – Whole country	1996–2003	20 338	2 670	3 156	154	26 317	4 130	30 447
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	11 167	428	353	86	12 033	3 428	15 461
0 Ahvenanmaa	1997	62	27	27	0	117	36	153
1 Rannikko	1997–98	823	73	56	4	956	410	1 366
Etelärannikko	1998	352	49	27	1	430	240	669
Pohjanmaa	1997	471	24	29	3	527	170	696
2 Lounais-Suomi	1998	983	62	39	8	1 092	609	1 700
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	12	11	9	974	456	1 430
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	780	12	13	6	812	261	1 072
5 Pirkanmaa	1999	916	15	17	9	957	306	1 263
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 199	20	8	8	1 236	178	1 414
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	101	91	10	1 476	469	1 945
8 Keski-Suomi	1996	1 361	36	15	13	1 424	234	1 658
9 Pohjois-Savo	1996	1 336	24	24	10	1 394	287	1 681
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	46	49	10	1 596	182	1 778
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	9 171	2 242	2 803	68	14 284	702	14 986
11 Kainuu	2001	1 754	158	127	15	2 053	103	2 157
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	2 411	362	330	19	3 122	407	3 529
13 Lappi	2002–03	5 006	1 722	2 345	34	9 108	192	9 300
Eteläosa – Southern part	2002–03	4 189	1 064	1 004	31	6 288	174	6 461
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	817	658	1 341	4	2 820	19	2 839

VMI 2*: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.

VMI1–VMI3 metsä- ja kitumaan luokitukset eivät täysin vastaa nykyisin käytettyä luokitusta.

NFI 2*: Inventory results calculated to the present borders of Finland.

The forest land and scrub land categories in NFI1–NFI3 do not fully correspond to present categories.

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

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

Alue Region	Inventoitu Inventory	Kankaat Mineral- soil sites	Suot – Mires				Yhteensä Total	Tiet, varas- tot ym. Roads, depots, etc.	Metsätalous- maa yhteensä Forestry land, total	Soiden osuus Proportion of mires %
			Korvet Spruce mires	Rämeet Pine mires	Avosuot Treeless mires					
1 000 ha										
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 7–10										
VMI 10 – NFI 10	2004–05	17 126	2 013	5 288	1 648	8 949	204	26 280	34	
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	8 686	1 189	1 839	227	3 255	120	12 061	27	
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	8 440	824	3 449	1 421	5 694	85	14 219	40	
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	17 101	2 370	5 069	1 623	9 062	154	26 317	34	
VMI 8 – NFI 8	1986–94	17 239	2 298	4 937	1 677	8 912	150	26 301	34	
VMI 7 – NFI 7	1977–84	17 252	2 194	5 165	1 660	9 019	103	26 374	34	
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory										
Koko maa – Whole country										
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	8 728	1 199	1 807	214	3 219	86	12 033	27	
0 Ahvenanmaa	1997	107	5	3	1	9	0	117	8	
1 Rannikko	1997–98	751	91	90	20	202	4	956	21	
Etelärannikko	1998	384	28	11	5	44	1	430	10	
Pohjanmaa	1997	367	63	79	15	157	3	527	30	
2 Lounais-Suomi	1998	801	108	152	24	283	8	1092	26	
3 Häme-Uusimaa	1998–99	805	101	51	8	160	9	974	16	
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	667	60	69	8	138	6	812	17	
5 Pirkanmaa	1999	749	73	113	14	200	9	957	21	
6 Etelä-Savo	1999–2000	973	133	115	6	255	8	1 236	21	
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	779	132	491	63	687	10	1 476	47	
8 Keski-Suomi	1996	1 055	125	221	10	356	13	1 424	25	
9 Pohjois-Savo	1996	997	173	195	19	387	10	1 394	28	
10 Pohjois-Karjala	2000	1 044	195	307	40	542	10	1 596	34	
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	8 373	1 172	3 262	1 409	5 843	68	14 284	41	
11 Kainuu	2001	1 132	195	609	103	907	15	2 053	44	
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 439	344	1 049	271	1 664	19	3 122	53	
13 Lappi	2002–03	5 802	633	1 604	1 035	3 273	34	9 108	36	
Eteläosa – Southern part	2002–03	3 567	590	1 428	673	2 690	31	6 288	43	
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	2 234	43	176	363	582	4	2 820	21	

Metsä-, kitu- tai joutomaa luokitellaan suoksi, jos maata peittää turvekerros tai jos pintakasvillisuudesta yli 75 prosenttia on suokasvillisuutta. Turvekerrokselle ei ole minimipaksuusvaatimusta. Muut kasvupaikat luokitellaan kankaiksi.

Forest land, scrub land or waste land is classified as mire if it has a peat layer or if the coverage of peat-forming plants is more than 75%. There is no minimum thickness requirement for a peat layer.

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

1.4 Ojitustilanne metsätalousmaalla Drainage situation on forestry land

Alue Region	Inventoitu Inventory	Suot - Mires					Yhteensä Total	Soista ohut- turpeisia Peat depth < 30 cm %	Ojitetut kankaat Drained mineral- soil sites 1 000 ha
		Ojittamat- tomat suot Undrained mires 1 000 ha	Ojitetut suot – Drained mires						
			Ojikoit Recently drained	Muuttumat Transforming	Turvekankaat Transformed	Yhteensä Total			
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10									
VMI 10 – NFI 10	2004–05	4 002	224	2 652	2 071	4 948	8 949	19	1 243
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	700	78	975	1 502	2 555	3 255	18	841
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	3 301	146	1 677	570	2 393	5 694	20	403
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	4 142	269	3 101	1 550	4 920	9 062	20	1 330
VMI 8 – NFI 8	1986–94	4 231	870	2 902	910	4 681	8 912	25	1 007
VMI 7 – NFI 7	1977–84	4 548	1 222	2 584	665	4 471	9 019	..	604
VMI 6 – NFI 6	1971–76	5 273	1 829	1 717	545	4 091	9 365	..	..
VMI 5 – NFI 5	1964–70	6 607	1 808	884	364	3 056	9 664	..	..

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory

Koko maa – Whole country	1996–2003	4 142	269	3 101	1 550	4 920	9 062	20	1 330
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	716	142	1 316	1 046	2 504	3 219	20	844
0 Ahvenanmaa	1997	5	-	1	3	4	9	27	3
1 Rannikko	1997–98	55	11	75	61	147	202	28	70
Etelärannikko	1998	14	3	10	17	30	44	29	27
Pohjanmaa	1997	41	8	65	44	117	157	28	43
2 Lounais-Suomi	1998	71	12	91	110	213	283	27	105
3 Häme-Uusimaa	1998–99	36	4	38	82	124	160	23	56
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	27	3	42	66	111	138	15	48
5 Pirkanmaa	1999	45	6	82	67	155	200	21	73
6 Etelä-Savo	1999–2000	47	3	79	126	208	255	19	75
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	166	37	313	170	520	687	21	110
8 Keski-Suomi	1996	58	17	182	100	299	356	19	113
9 Pohjois-Savo	1996	75	33	183	96	312	387	23	107
10 Pohjois-Karjala	2000	131	16	229	166	411	542	14	83
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	3 427	126	1 786	504	2 416	5 843	20	486
11 Kainuu	2001	298	24	446	139	609	907	17	91
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	630	43	700	291	1 034	1 664	21	220
13 Lappi	2002–03	2 499	60	639	74	773	3 273	21	175
Eteläosa – Southern part	2002–03	1 919	60	639	73	772	2 690	18	175
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	580	-	-	2	2	582	32	-

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 ojen 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 puuntuotosluokittain

Forest land by site productivity class

1 000 ha

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Puuntuotosluokka – <i>Site productivity class</i>					Metsämaa yhteensä <i>Forest land, total</i>
		IA	IB	II	III	IV	
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 6–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 6–10</i>							
VMI 10 – <i>NFI 10</i>	2004–05	2 615	6 370	6 044	3 618	1 516	20 164
Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	2004–05	2 410	4 123	2 750	1 366	464	11 114
Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2005	205	2 246	3 294	2 252	1 052	9 050
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	2 385	6 102	6 615	3 751	1 486	20 338
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	2 151	5 554	6 565	3 816	1 989	20 074
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	2 105	4 911	6 875	4 250	1 924	20 065
VMI 6 – <i>NFI 6</i>	1971–76	2 290	4 895	6 711	3 967	1 875	19 738

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – *By forestry centre, 9. national forest inventory*

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

Puuntuotosluokat (vastaavat aiemmin käytössä olleita veroluokkia):

IA: Lehto, lehtomainen kangas (pl. talvikkityypin kangas), lehtoturvekangas, ruohoturvekangas

IB: Tuore kangas, talvikkityypin kangas, mustikkaturvekangas

II: Kuivahko kangas, kunttaantunut puolukka-mustikkatypin kangas, puolukkaturvekangas

III: Kuiva kangas, karukkokangas, kunttaantunut seinäsammal-mustikkatypin kangas, metsämaan luonnontilainen korpi

IV: Metsämaan luonnontilainen räme

Site productivity classes (correspond to former tax classes):

IA: *Herb-rich forests, upland forests with grass-herb vegetation (excl. Pyrola site types), drained peatlands with upland herb-rich or grass-herb vegetation*

IB: *Fresh mineral soil forest sites, Pyrola site types, drained peatlands with upland Myrtillus site type vegetation*

II: *Vaccinium site types, Vaccinium-Myrtillus sites with abundant raw humus, drained peatlands with upland Vaccinium vegetation*

III: *Dry upland forest sites, Calluna site types, Hylocomium-Myrtillus site types, spruce mires on forest land*

IV: *Pine mires on forest land*

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

1.6 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin Ownership of forestry land

1 000 ha

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Yksityiset <i>Private</i>	Yhtiöt <i>Companies</i>	Valtio <i>State</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 3–10						
VMI 10 – NFI 10	2004–05	13 708	2 076	9 138	1 358	26 280
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	8 743	1 512	1 032	774	12 061
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	4 965	564	8 106	584	14 219
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	13 799	2 044	9 143	1 331	26 317
VMI 8 – NFI 8	1986–94	14 231	2 028	8 774	1 268	26 301
VMI 7 – NFI 7	1977–84	14 727	2 016	8 524	1 106	26 374
VMI 6 – NFI 6	1971–76	15 204	1 849	8 646	1 079	26 778
VMI 5 – NFI 5	1964–70	15 461	1 673	8 600	933	26 667
VMI 3 – NFI 3	1951–53	14 621	1 670	9 583	442	26 315

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory

Koko maa – Whole country	1996–2003	13 799	2 044	9 143	1 331	26 317
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	8 830	1 437	1 006	761	12 033
0 Ahvenanmaa	1997	103	1	3	9	117
1 Rannikko	1997–98	764	49	29	114	956
Etelärannikko	1998	316	44	19	51	430
Pohjanmaa	1997	448	5	10	63	527
2 Lounais-Suomi	1998	863	72	54	103	1 092
3 Häme-Uusimaa	1998–99	771	72	52	78	974
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	652	101	18	41	812
5 Pirkanmaa	1999	707	91	105	55	957
6 Etelä-Savo	1999–2000	960	144	73	59	1 236
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 232	31	105	108	1 476
8 Keski-Suomi	1996	939	270	156	59	1 424
9 Pohjois-Savo	1996	991	281	68	54	1 394
10 Pohjois-Karjala	2000	848	325	343	80	1 596
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	4 969	607	8 137	570	14 284
11 Kainuu	2001	806	282	904	62	2 053
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 897	159	850	216	3 122
13 Lappi	2002–03	2 266	166	6 384	292	9 108
Eteläosa – Southern part	2002–03	2 096	161	3 769	262	6 288
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	170	5	2 615	30	2 820

Omistajaluokat:

Yksityiset: Yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat ja toiminimet

Yhtiöt: Osakeyhtiöt (pl. asunto-osakeyhtiöt) ja niiden eläkesäätiöt

Valtio: Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos sekä muut valtion virastot ja laitokset

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

Ownership categories:

Private: Holdings owned by private individuals, heirs, private firms, etc.

Companies: Limited companies and their pension foundations (excl. housing companies)

State: Metsähallitus, Finnish Forest Research Institute and other state organizations

Others: Communes, parishes and communities. Communities consist of co-operatives, jointly owned forests, limited partnerships, housing companies, and foundations

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

1.7 Metsämaa omistajaryhmittäin Ownership of forest land

1 000 ha

Alue Region	Inventoitu Inventory	Yksityiset Private	Yhtiöt Companies	Valtio State	Muut Others	Yhteensä Total
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10						
VMI 10 – NFI 10	2004–05	12 008	1 837	5 198	1 121	20 164
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	8 213	1 379	841	680	11 114
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	3 795	457	4 357	441	9 050
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	12 239	1 815	5 210	1 073	20 338
VMI 8 – NFI 8	1986–94	12 362	1 748	4 967	997	20 074
VMI 7 – NFI 7	1977–84	12 654	1 769	4 755	887	20 065
VMI 6 – NFI 6	1971–76	12 615	1 574	4 725	824	19 738
VMI 5 – NFI 5	1964–70	12 201	1 388	4 410	694	18 697
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory						
Koko maa – Whole country	1996–2003	12 239	1 815	5 210	1 073	20 338
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	8 338	1 340	829	661	11 167
0 Ahvenanmaa	1997	56	1	1	4	62
1 Rannikko	1997–98	673	43	16	91	823
Etelärannikko	1998	262	38	11	41	352
Pohjanmaa	1997	411	5	5	50	471
2 Lounais-Suomi	1998	797	65	34	87	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	754	70	45	73	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	631	97	14	38	780
5 Pirkanmaa	1999	686	88	91	50	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	938	138	69	55	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 106	23	64	81	1 274
8 Keski-Suomi	1996	912	254	139	55	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	966	260	58	52	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	818	300	298	75	1 491
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	3 902	476	4 381	412	9 171
11 Kainuu	2001	726	244	735	49	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 564	117	575	154	2 411
13 Lappi	2002–03	1 612	114	3 072	209	5 006
Eteläosa – Southern part	2002–03	1 501	112	2 388	188	4 189
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	111	3	684	20	817

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

1.8 Yksityismetsälöiden lukumäärä 1.1.2005

Number of non-industrial, private forest holdings, January 1, 2005

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Pienmetsälöt <i>Small holdings</i>	Kokoluokitellut metsälöt <i>Forest holdings classified by forest land area</i>								Muut metsälöt <i>Other holdings</i>	Yksityismetsälöiden lukumäärä yhteensä <i>Total number of private forest holdings</i>	Metsämaan pinta-ala <i>Forest land area</i>
		<10 ha	10–19 ha	20–49 ha	50–99 ha	100–199 ha	200–499 ha	>500 ha	Yhteensä <i>Total</i>				ha/metsälo ha/holding
1 000 metsälöä – 1 000 forest holdings												
Koko maa – <i>Whole country</i>	124,8	78,8	83,6	97,2	40,5	12,7	1,9	0,1	314,7	3,9	443,3	23,7
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	91,2	73,9	69,5	76,6	26,5	7,1	1,1	0,1	254,7	3,6	349,5	21,3
0 Ahvenanmaa	1,7	1,6	0,5	0,5	0,2	0,0	0,0	-	2,8	-	4,4	10,7
1 Rannikko	11,9	8,8	7,0	6,6	1,8	0,4	0,1	0,0	24,7	0,1	36,7	16,3
2 Lounais-Suomi	14,6	11,9	9,0	7,3	2,2	0,5	0,1	0,0	31,0	0,1	45,7	15,6
3 Häme-Uusimaa	9,8	7,3	7,0	6,7	2,2	0,7	0,1	0,0	24,1	0,3	34,2	20,6
4 Kaakkois-Suomi	7,0	6,1	6,0	6,9	2,1	0,4	0,0	0,0	21,5	0,3	28,8	20,1
5 Pirkanmaa	7,7	7,0	6,2	6,2	2,0	0,6	0,1	0,0	22,2	0,4	30,2	20,6
6 Etelä-Savo	5,6	5,2	5,7	8,1	3,3	1,0	0,1	0,0	23,5	0,7	29,8	28,0
7 Etelä-Pohjanmaa	12,5	10,3	9,7	10,4	3,2	0,6	0,1	0,0	34,3	0,1	46,8	18,7
8 Keski-Suomi	6,4	5,2	6,1	7,8	3,1	1,1	0,2	0,0	23,5	0,7	30,7	28,1
9 Pohjois-Savo	6,7	5,5	6,7	8,9	3,5	1,0	0,2	0,0	25,7	0,5	33,0	27,0
10 Pohjois-Karjala	7,3	5,0	5,5	7,2	3,0	0,8	0,1	0,0	21,5	0,4	29,1	25,0
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	33,5	4,8	14,1	20,7	13,9	5,6	0,8	0,0	60,0	0,3	93,8	32,3
11 Kainuu	4,6	1,1	2,5	4,0	3,2	0,8	0,1	0,0	11,7	0,2	16,4	35,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	15,6	3,7	8,0	10,1	5,6	1,6	0,2	0,0	29,2	0,1	44,9	26,2
13 Lappi	13,3	0,0	3,6	6,6	5,2	3,1	0,5	0,0	19,1	0,0	32,5	39,5

Sisältää metsälöt, joiden metsämaan pinta-ala on vähintään 2 hehtaaria.

Metsälöiden luokittelu:

Pienmetsälöt: Metsämaan pinta-ala on alle 4 hehtaaria paitsi Oulun läänissä alle 7 hehtaaria ja Lapin läänissä alle 12 hehtaaria.

Pienmetsälöt eivät maksa metsänhoitomaksua (metsämaata keskimäärin 2,4 hehtaaria/metsälo).

Kokoluokitellut metsälöt: Metsänhoitomaksua maksavat metsälöt (metsämaata keskimäärin 31 hehtaaria/metsälo).

Muut metsälöt: Metsänhoitomaksusta anemuksesta vapautetut metsälöt (metsämaata keskimäärin 86 hehtaaria/metsälo).

The table includes forest holdings with minimum of 2 hectares of forest land.

Classification of forest holdings:

Small holdings: Forest holdings with less than 4 hectares of forest land. In Province of Oulu less than 7 hectares of forest land and in Province of Lapland less than 12 hectares of forest land.

Small holdings do not pay forestry fee. Average forest land area 2.4 hectares per holding.

Forest holdings classified by forest land area: Forest holdings with forestry fee obligation. Average forest land area 31 hectares per holding.

Other holdings: Forest holdings exempted from forestry fee. Average forest land area 86 hectares per holding.

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

1.9 Metsätalousmaan kauppahinnat 2004–2006

Transaction prices paid for forestry land, 2004–2006

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Mediaanihinta <i>Median price</i>			Keskiahinta <i>Average price</i>			Kauppojen lukumäärä <i>Number of transactions</i>			Keskikipinta-ala <i>Average size</i>		
	2004	2005	1–6/2006	2004	2005	1–6/2006	2004	2005	1–6/2006	2004	2005	1–6/2006
	€/ha			€/ha			kpl – number			ha		
Koko maa – Whole country	1 471	1 460	1 479	1 785	1 793	1 814	1 639	1 474	704	31,0	31,8	33,7
0 Ahvenanmaa	1 520	2 657	...	1 453	2 134	...	4	3	1	18,9	12,7	...
1 Rannikko	1 332	1 334	1 258	1 620	1 688	1 784	83	94	37	22,6	23,3	17,9
Etelärannikko	2 082	1 877	3 430	2 276	2 460	3 009	14	17	9	26,7	18,3	15,8
Pohjanmaa	1 268	1 258	1 120	1 486	1 518	1 391	69	77	28	21,8	24,4	18,5
2 Lounais-Suomi	2 371	2 417	2 820	2 459	2 829	2 946	117	104	44	22,7	23,7	21,8
3 Häme-Uusimaa	3 050	2 910	3 362	3 409	3 276	3 106	85	75	32	30,8	23,7	18,4
4 Kaakkois-Suomi	2 107	2 284	2 359	2 506	2 814	2 601	118	82	60	19,6	23,9	20,0
5 Pirkanmaa	2 213	2 254	2 544	2 577	2 480	2 928	93	77	50	24,4	29,3	21,1
6 Etelä-Savo	2 326	2 263	2 667	2 728	2 629	2 847	87	98	43	33,6	30,2	26,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1 227	1 125	1 133	1 480	1 345	1 249	171	161	81	25,4	28,9	27,4
8 Keski-Suomi	1 670	1 631	1 477	1 989	2 130	1 707	114	94	40	28,6	30,6	33,7
9 Pohjois-Savo	1 561	1 593	1 687	1 879	1 824	1 935	146	129	67	26,7	24,5	27,5
10 Pohjois-Karjala	1 668	1 648	1 567	1 902	1 827	1 766	142	124	60	28,4	30,6	45,7
11 Kainuu	691	828	631	784	993	834	64	60	28	48,4	35,9	33,4
12 Pohjois-Pohjanmaa	874	872	759	1017	1036	927	282	226	106	34,6	36,8	48,7
13 Lappi	407	455	405	556	582	520	133	147	55	57,7	56,4	70,3

Tilasto kattaa yksinomaan metsätalousmaata sisältäneet vähintään 10 hehtaarin suuriset kiinteistöä tai määräalaa koskevat kaupat. Kaupan kohteen pitää olla rakentamaton, eikä luovutukseen saa sisällyä irtaimistoa. Kauppa ei saa olla sukulaisten välinen, eikä siinä voi olla pidätetty eläkeoikeutta. Mediaanihinnalla tarkoitetaan keskimmaista arvoa suuruusjärjestykseen asetetuista hehtaarikohtaisista kauppahinnoista.

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

Lähde: Maanmittauslaitos – Source: National Land Survey

1.10 Metsätalouden kauppahinnat lääneittäin 1985–2005

Transaction prices paid for forestry land by province, 1985–2005

Vuosi Year	Etelä-Suomen lääni Province of Southern Finland				Länsi-Suomen lääni Province of Western Finland				Itä-Suomen lääni Province of Eastern Finland				Oulun lääni Province of Oulu				Lapin lääni Province of Lapland			
	Mediaani- hinta Median price €/ha	Keski- hinta Average price €/ha	Kauppojen lukumäärä Number of transactions kpl – number	Keski- pinta-ala Average size ha	Mediaani- hinta Median price €/ha	Keski- hinta Average price €/ha	Kauppojen lukumäärä Number of transactions kpl – number	Keski- pinta-ala Average size ha	Mediaani- hinta Median price €/ha	Keski- hinta Average price €/ha	Kauppojen lukumäärä Number of transactions kpl – number	Keski- pinta-ala Average size ha	Mediaani- hinta Median price €/ha	Keski- hinta Average price €/ha	Kauppojen lukumäärä Number of transactions kpl – number	Keski- pinta-ala Average size ha	Mediaani- hinta Median price €/ha	Keski- hinta Average price €/ha	Kauppojen lukumäärä Number of transactions kpl – number	Keski- pinta-ala Average size ha
1985	1 789	2 056	112	23,2	1 280	1 470	248	24,2	1 284	1 416	217	31,2	594	733	106	31,9	478	571	19	53,6
1986	1 863	2 071	121	20,6	1 278	1 480	255	24,1	1 374	1 515	224	31,3	688	801	72	33,5	416	535	21	45,5
1987	1 752	2 011	115	21,4	1 321	1 522	252	25,5	1 425	1 537	234	31,4	686	779	90	32,6	368	450	26	54,1
1988	2 004	2 357	142	28,8	1 407	1 648	280	29,4	1 537	1 700	260	30,0	696	858	108	41,1	560	672	32	55,2
1989	2 066	2 359	103	25,1	1 487	1 641	300	23,3	1 673	1 809	277	28,0	759	838	110	46,2	601	762	37	45,7
1990	2 424	2 645	103	21,5	1 449	1 667	292	27,1	1 610	1 848	215	26,7	962	1 101	115	35,0	598	616	36	49,5
1991	2 247	2 597	71	24,1	1 304	1 583	277	26,8	1 682	1 813	207	27,8	929	1 074	96	40,0	704	988	29	56,8
1992	1 701	1 940	87	24,6	1 014	1 215	297	25,1	1 348	1 503	203	29,9	581	685	96	37,0	346	722	43	46,3
1993	1 479	1 655	130	22,8	1 016	1 219	384	26,8	1 165	1 358	247	32,1	529	607	157	39,3	349	483	37	49,5
1994	1 500	1 777	146	22,3	1 093	1 258	476	26,6	1 195	1 367	303	28,5	575	710	167	34,5	363	429	36	43,4
1995	1 704	1 926	192	22,3	1 146	1 358	434	26,2	1 252	1 436	346	28,8	561	695	200	35,7	513	628	26	49,3
1996	1 661	1 881	156	20,7	1 099	1 344	476	23,7	1 180	1 342	319	27,2	518	658	197	37,5	317	458	40	49,4
1997	1 734	1 951	201	21,7	1 162	1 431	534	25,9	1 375	1 543	350	28,9	655	812	262	46,3	398	507	71	55,5
1998	1 891	2 063	162	22,8	1 245	1 456	579	26,8	1 418	1 612	377	27,8	609	706	296	41,1	336	427	71	41,0
1999	2 092	2 388	143	20,7	1 371	1 645	575	24,6	1 445	1 633	367	28,2	623	772	246	36,5	368	490	79	53,1
2000	2 206	2 510	135	20,5	1 463	1 762	503	24,9	1 419	1 644	294	27,0	602	771	216	43,2	344	518	72	48,8
2001	2 207	2 391	178	26,2	1 442	1 750	610	25,0	1 586	1 787	356	31,8	682	793	303	35,6	355	468	86	59,9
2002	2 376	2 678	204	21,7	1 398	1 723	554	28,7	1 551	1 808	317	29,3	739	921	287	36,8	405	488	77	60,9
2003	2 472	2 741	175	22,8	1 547	1 857	547	25,5	1 645	2 009	345	29,2	834	1 015	236	34,9	346	453	106	67,6
2004	2 500	2 853	215	24,4	1 674	1 968	566	24,9	1 785	2 080	386	28,9	833	973	346	37,1	407	556	133	57,7
2005	2 567	2 996	170	23,5	1 574	1 988	517	27,4	1 722	2 050	351	28,2	863	1 027	286	36,6	455	582	147	56,4

Tilasto kattaa yksinomaan metsätalousmaata sisältäneet vähintään 10 hehtaarin suuret kiinteistöä tai määräalaa koskevat kaupat.

Kauppan kohteen pitää olla rakentamaton, eikä luovutukseen saa sisältyä irtaimistoa.

Kauppa ei saa olla sukulaisten välinen, eikä siinä voi olla pidetty eläkeoikeutta.

Mediaanihinnalla tarkoitetaan keskimäistä arvoa suurusjärjestykseen asetetuista kauppojen yksikköhinnoista.

Statistics include forestry properties with the minimum property size being 10 hectares.

Transactions between relatives, involving withheld pension rights, concerning built-up sites and/or moveables are excluded.

The median price is the middlemost value of the set of unit prices sorted in ascending order.

Lähde: Maanmittauslaitos – Source: National Land Survey

1.11 Metsämaa metsikön vallitsevan puulajin mukaan

Tree-species dominance on forest land

1 000 ha

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Metsikön vallitseva puulaji – <i>Dominant tree species in forest stand</i>								Puuton <i>Treeless</i>	Metsämaa yhteensä <i>Forest land, total</i>
		Havupuut – <i>Conifers</i>			Lehtipuut – <i>Broadleaves</i>						
		Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muut <i>Other</i>	Rauduskoivu <i>Silver birch</i>	Hieskoivu <i>Downy birch</i>	Haapa <i>Aspen</i>	Leppä <i>Alder</i>	Muut <i>Other</i>		
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 7–10</i>											
VMI 10 – <i>NFI 10</i>	2004–05	13 282	4 749	26	534	1 198	54	57	13	251	20 164
Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	2004–05	6 357	3 370	16	508	573	46	57	9	177	11 114
Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2005	6 925	1 378	10	26	626	8	0	4	74	9 050
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	13 295	4 829	24	516	1 263	66	73	8	263	20 338
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	12 970	5 146	21	270	1 235	55	71	9	297	20 074
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	12 417	5 445	..	221	1 186	52	110	7	629	20 065
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – <i>By forestry centre, 9. national forest inventory</i>											
Koko maa – <i>Whole country</i>	1996–2003	13 295	4 829	24	516	1 263	66	73	8	263	20 338
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	1996–2000	6 317	3 442	14	495	607	54	67	8	163	11 167
0 Ahvenanmaa	1997	41	9	-	4	3	1	4	0	0	62
1 Rannikko	1997–98	455	256	1	34	50	7	9	2	10	823
Etelärannikko	1998	186	117	1	26	10	4	5	1	3	352
Pohjanmaa	1997	269	139	-	8	40	3	4	0	7	471
2 Lounais-Suomi	1998	596	297	1	23	46	3	4	1	13	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	338	459	1	60	51	11	7	1	15	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	446	253	2	39	23	5	3	-	10	780
5 Pirkanmaa	1999	473	349	1	37	38	5	2	1	9	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	612	393	1	93	64	4	11	0	20	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	983	174	1	10	84	4	2	-	16	1 274
8 Keski-Suomi	1996	802	409	1	54	64	4	5	-	23	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	634	491	3	71	88	6	12	1	30	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	936	353	3	70	97	4	9	2	17	1 491
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2001–03	6 978	1 387	10	22	656	12	6	0	100	9 171
11 Kainuu	2001	1 361	231	7	5	126	2	1	0	20	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 808	331	1	10	215	6	2	-	37	2 411
13 Lappi	2002–03	3 809	825	2	6	314	4	3	-	43	5 006
Eteläosa – <i>Southern part</i>	2002–03	3 087	781	2	6	265	4	3	-	42	4 189
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	722	44	-	-	49	-	-	-	1	817

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

1.12 Metsämaa metsiköiden yksi- tai monipuulajisuuden mukaan Pure and mixed forest stands on forest land

1 000 ha

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Vallitsevan puulajin tilavuusosuus <i>Volume share of dominant tree species</i>			Puuton <i>Treeless</i>	Metsämaa yhteensä <i>Forest land, total</i>
		> 95 %	75–95 %	< 75 %		
		Yksi puulaji <i>Pure stands</i>	Hieman sekapuustoa <i>Some species mix</i>	Sekametsiköt <i>Mixed stands</i>		
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 8–10</i>						
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – <i>By forestry centre, 9. national forest inventory</i>						
VMI 10 – <i>NFI 10</i>	2004–05	7 730	6 302	5 882	251	20 164
Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	2004–05	4 003	3 621	3 313	177	11 114
Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2005	3 727	2 681	2 568	74	9 050
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	8 102	6 425	5 548	263	20 338
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	9 395	5 449	4 888	300	20 032
Koko maa – <i>Whole country</i>						
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	1996–2000	4 073	3 611	3 320	163	11 167
0 Ahvenanmaa	1997	17	19	25	0	62
1 Rannikko	1997–98	264	269	281	10	823
Etelärannikko	1998	107	115	127	3	352
Pohjanmaa	1997	157	154	154	7	471
2 Lounais-Suomi	1998	376	315	279	13	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	280	330	318	15	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	309	251	210	10	780
5 Pirkanmaa	1999	303	306	298	9	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	414	392	373	20	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	592	368	297	16	1 274
8 Keski-Suomi	1996	543	433	362	23	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	409	449	449	30	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	567	479	428	17	1 491
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2001–2003	4 029	2 814	2 228	100	9 171
11 Kainuu	2001	720	571	442	20	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	932	759	682	37	2 411
13 Lappi	2002–03	2 377	1 483	1 103	43	5 006
Eteläosa – <i>Southern part</i>	2002–03	1 829	1 287	1 031	42	4 189
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	548	196	72	1	817

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

1.13 Metsiköiden ikäluokat metsämaalla Age of forest stands on forest land

1 000 ha

Alue Region	Inventoitu Inventory	Puuton Treeless	Ikäluokka – Age class							Metsämaa yhteensä Forest land, total	
			1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140		141+
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 3–10											
VMI 10 – NFI 10	2004–05	251	3 453	3 881	3 509	3 046	2 393	1 241	649	1 742	20 164
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	177	2 115	2 556	1 955	1 597	1 334	836	363	183	11 114
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	74	1 338	1 326	1 554	1 449	1 059	405	287	1 558	9 050
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	263	3 268	3 733	3 299	3 297	2 543	1 444	759	1 732	20 338
VMI 8 – NFI 8	1986–94	298	3 102	3 524	3 314	3 289	2 468	1 381	863	1 836	20 074
VMI 7 – NFI 7	1977–84	628	3 102	2 912	3 335	3 372	2 432	1 445	849	1 990	20 065
VMI 6 – NFI 6	1971–76	779	2 826	2 535	3 088	3 635	2 401	1 446	934	2 095	19 738
VMI 5 – NFI 5	1964–70	821	2 208	2 143	2 730	3 785	2 476	1 544	918	2 072	18 697
VMI 3 – NFI 3	1951–53	114	742	2 033	3 642	3 409	2 392	1 506	1 069	2 446	17 352
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory											
Koko maa – Whole country	1996–2003	263	3 268	3 733	3 299	3 297	2 543	1 444	759	1 732	20 338
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	163	2 047	2 433	1 858	1 750	1 484	884	364	185	11 167
0 Ahvenanmaa	1997	0	10	13	8	11	7	7	3	2	62
1 Rannikko	1997–98	10	150	152	137	118	124	83	31	17	823
Etelärannikko	1998	3	50	60	73	59	57	30	11	8	352
Pohjanmaa	1997	7	100	92	64	59	67	53	21	8	471
2 Lounais-Suomi	1998	13	125	176	202	172	138	91	47	18	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	15	173	173	170	177	125	72	24	12	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	10	149	195	127	116	104	56	17	7	780
5 Pirkanmaa	1999	9	150	191	173	145	112	82	36	18	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	20	252	292	161	181	163	87	28	14	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	16	186	243	220	214	188	118	68	21	1 274
8 Keski-Suomi	1996	23	257	343	202	212	168	98	36	22	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	30	280	308	185	213	181	95	30	14	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	17	315	346	272	190	172	95	44	39	1 491
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	100	1 221	1 301	1 441	1 547	1 059	560	395	1 548	9 171
11 Kainuu	2001	20	291	376	362	216	121	99	98	170	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	37	328	361	458	491	318	154	95	168	2 411
13 Lappi	2002–03	43	602	563	621	839	620	307	202	1 210	5 006
Eteläosa – Southern part	2002–03	42	565	524	531	724	511	289	186	817	4 189
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	1	36	39	90	115	109	18	16	393	817

1.14 Metsämaa metsiköiden kehitysluokittain Forest land by stand development class

1 000 ha

Alue Region	Inventoitu Inventory	Aukea uudistus- ala <i>Open regene- ration site</i>	Pieni taimikko <i>Young seedling stand</i>	Varttunut taimikko <i>Advanced seedling stand</i>	Nuori kasvatus- metsikkö <i>Young thinning stand</i>	Varttunut kasvatus- metsikkö <i>Advanced thinning stand</i>	Uudistus- kypsä metsikkö <i>Mature stand</i>	Suojus- puu- metsikkö <i>Shelter- wood stand</i>	Siemen- puu- metsikkö <i>Seed- tree stand</i>	Metsämaa yhteensä <i>Forest land, total</i>
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 8–10										
VMI 10 – NFI 10	2004–05	251	1 554	2 591	7 333	4 926	3 267	49	193	20 164
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	177	827	1 343	3 627	3 459	1 585	33	63	11 114
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	74	727	1 248	3 706	1 467	1 683	15	131	9 050
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	263	1 283	2 997	7 555	4 588	3 333	67	252	20 338
VMI 8 – NFI 8	1986–94	297	1 314	2 925	6 998	4 440	3 701	180	219	20 074
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory										
Koko maa – Whole country	1996–2003	263	1 283	2 997	7 555	4 588	3 333	67	252	20 338
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	163	740	1 664	3 751	3 008	1 669	43	129	11 167
0 Ahvenanmaa	1997	0	3	9	13	19	16	1	0	62
1 Rannikko	1997–98	10	46	120	233	237	161	4	12	823
Etelärannikko	1998	3	17	38	87	121	74	4	9	352
Pohjanmaa	1997	7	30	82	146	116	87	1	3	471
2 Lounais-Suomi	1998	13	43	113	303	308	182	7	14	983
3 Häme-Uusimaa	1998–99	15	59	137	238	320	154	10	11	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	10	52	107	260	207	130	2	12	780
5 Pirkanmaa	1999	9	58	127	300	274	130	7	11	916
6 Etelä-Savo	1999–2000	20	96	191	360	337	180	2	13	1 199
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	16	87	194	470	322	169	2	14	1 274
8 Keski-Suomi	1996	23	87	211	523	310	190	3	14	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	30	82	222	480	321	183	1	18	1 336
10 Pohjois-Karjala	2000	17	128	235	571	352	174	3	10	1 491
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	100	542	1 332	3 805	1 581	1 664	24	122	9 171
11 Kainuu	2001	20	107	318	802	233	262	3	8	1 754
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	37	155	318	1 097	515	271	3	14	2 411
13 Lappi	2002–03	43	280	696	1 905	833	1 131	18	100	5 006
Eteläosa – Southern part	2002–03	42	242	598	1 695	735	808	9	60	4 189
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	1	38	98	210	98	323	9	39	817

Metsikön kehitysluokat ks. s. 38.

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.

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

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

Alue Region	Inventoitu Inventory	Pinta-ala – Area			Osuus pinta-alasta – Share of area	
		Luontainen	Viljelty	Yhteensä	Luontainen	Viljelty
		Natural	Artificial	Total	Natural	Artificial
		1 000 ha			%	
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 7–10						
VMI 10 – NFI 10	2004–05	6 986	4 492	11 478	61	39
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	2 928	2 869	5 797	51	49
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	4 058	1 623	5 681	71	29
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	7 205	4 630	11 835	61	39
VMI 8 – NFI 8	1986–94	7 339	3 897	11 236	65	35
VMI 7 – NFI 7	1977–84	6 792	2 679	9 471	72	28
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory						
Koko maa – Whole country	1996–2003	7 205	4 630	11 835	61	39
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	3 294	2 861	6 155	54	46
0 Ahvenanmaa	1997	16	9	25	63	37
1 Rannikko	1997–98	214	185	399	54	46
Etelärannikko	1998	87	54	141	62	39
Pohjanmaa	1997	128	130	258	50	50
2 Lounais-Suomi	1998	311	148	459	68	32
3 Häme-Uusimaa	1998–99	232	201	433	54	46
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	202	217	418	48	52
5 Pirkanmaa	1999	277	208	485	57	43
6 Etelä-Savo	1999–2000	294	353	647	45	55
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	507	243	750	68	32
8 Keski-Suomi	1996	403	419	821	49	51
9 Pohjois-Savo	1996	368	415	783	47	53
10 Pohjois-Karjala	2000	471	463	934	50	50
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	3 911	1 768	5 679	69	31
11 Kainuu	2001	773	454	1 227	63	37
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	1 109	461	1 570	71	29
13 Lappi	2002–03	2 029	853	2 882	70	30
Eteläosa – Southern part	2002–03	1 702	833	2 535	67	33
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	327	20	347	94	6

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

1.16 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu metsämaalla Forest land by silvicultural state of forest stands

Alue Region	Inventoitu Inventory	Pinta-ala – Area					Osuus pinta-alasta – Share of area			
		Hyvä Good	Tyydyt- tävä Satis- factory	Välttävä Passable	Vajaa- tuottoinen Low- yielding	Yhteensä Total	Hyvä Good	Tyydyt- tävä Satis- factory	Välttävä Passable	Vajaa- tuottoinen Low- yielding
		1 000 ha					%			
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 7–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 7–10										
VMI 10 – NFI 10	2004–05	4 663	9 019	4 496	1 986	20 164	23	45	22	10
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	3 623	5 057	1 826	608	11 114	33	45	16	5
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	1 040	3 962	2 670	1 378	9 050	11	44	30	15
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	6 643	7 771	3 754	2 170	20 338	33	38	19	11
VMI 8 – NFI 8	1986–94	7 850	6 641	3 377	2 206	20 074	39	33	17	11
VMI 7 – NFI 7	1977–84	6 140	7 865	3 431	2 649	20 065	31	39	17	13
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory										
Koko maa – Whole country	1996–2003	6 643	7 771	3 754	2 170	20 338	33	38	19	11
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	5 010	4 184	1 409	565	11 167	45	38	13	5
0 Ahvenanmaa	1997	9	26	18	8	62	15	42	30	13
1 Rannikko	1997–98	281	324	161	57	823	34	39	20	7
Etelärannikko	1998	123	139	65	24	352	35	40	19	7
Pohjanmaa	1997	157	185	96	33	471	33	39	20	7
2 Lounais-Suomi	1998	424	388	128	43	983	43	39	13	4
3 Häme-Uusimaa	1998–99	380	378	130	53	942	40	40	14	6
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	407	269	77	27	780	52	35	10	4
5 Pirkanmaa	1999	392	365	114	45	916	43	40	13	5
6 Etelä-Savo	1999–2000	604	412	127	56	1 199	50	34	11	5
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	539	499	175	60	1 274	42	39	14	5
8 Keski-Suomi	1996	739	438	131	52	1 361	54	32	10	4
9 Pohjois-Savo	1996	640	465	164	67	1 336	48	35	12	5
10 Pohjois-Karjala	2000	594	619	184	95	1 491	40	42	12	6
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	1 633	3 587	2 345	1 606	9 171	18	39	26	18
11 Kainuu	2001	494	766	334	159	1 754	28	44	19	9
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	566	1 093	491	260	2 411	24	45	20	11
13 Lappi	2002–03	573	1 728	1 520	1 186	5 006	11	35	30	24
Eteläosa – Southern part	2002–03	541	1 573	1 231	844	4 189	13	38	29	20
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	32	155	289	342	817	4	19	35	42

Myös luonnonsuojelualueiden metsänhoidollinen laatu on arvioitu talousmetsissä sovelletuin periaattein.
Nature conservation areas are evaluated in the same way as forests available for wood supply.

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

1.17 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla puulajeittain Growing stock volumes on forest and scrub land by tree species

milj. m³ – mill. m³

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaves</i>	Koko puusto <i>Total volume</i>
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 1–10</i>						
VMI 10 – <i>NFI 10</i>	2004–05	1 096	655	352	74	2 176
Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	2004–05	647	518	238	63	1 465
Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2005	449	137	114	11	711
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	1 000	695	325	72	2 091
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	865	691	277	58	1 890
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	745	613	249	53	1 660
VMI 6 – <i>NFI 6</i>	1971–76	686	568	224	42	1 520
VMI 5 – <i>NFI 5</i>	1964–70	655	555	244	37	1 491
VMI 3 – <i>NFI 3</i>	1951–53	672	549	282	35	1 538
VMI 2 – <i>NFI 2*</i>	1936–38	624	441	257	48	1 370
VMI 2 – <i>NFI 2</i>	1936–38	707	502	295	56	1 560
VMI 1 – <i>NFI 1</i>	1921–24	777	481	290	40	1 588

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – *By forestry centre, 9. national forest inventory*

Koko maa – <i>Whole country</i>	1996–2003	1 000	695	325	72	2 091
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	1996–2000	583	558	206	60	1 408
Ahvenanmaa	1997	5	2	1	1	9
1 Rannikko	1997–98	40	43	17	6	106
Etelärannikko	1998	22	22	8	4	56
Pohjanmaa	1997	18	21	9	2	50
2 Lounais-Suomi	1998	65	56	17	5	143
3 Häme-Uusimaa	1998–99	39	79	21	8	146
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	49	45	14	5	112
5 Pirkanmaa	1999	44	59	18	4	126
6 Etelä-Savo	1999–2000	73	59	26	8	166
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	70	30	20	3	123
8 Keski-Suomi	1996	68	67	22	6	163
9 Pohjois-Savo	1996	50	71	25	9	156
10 Pohjois-Karjala	2000	80	47	24	6	157
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2001–03	416	137	119	12	684
11 Kainuu	2001	85	33	22	3	142
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	118	39	38	6	201
13 Lappi	2002–03	213	65	59	3	341
Eteläosa – <i>Southern part</i>	2002–03	165	61	47	3	276
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	48	4	12	0	64

Mäntyyn sisältyvät muut havupuut paitsi kuusi.

VMI 2*: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.

Pine includes coniferous species with spruce excluded.

NFI 2: Inventory results calculated to the present borders of Finland.*

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

1.18 Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla omistajaryhmittäin Growing stock volumes on forest and scrub land by forest ownership category

milj. m³ – mill. m³

Alue ja omistajaryhmä <i>Region and forest ownership category</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Yksityiset <i>Private</i>	Yhtiöt <i>Companies</i>	Valtio <i>State</i>	Muut <i>Others</i>	Koko puusto <i>Total volume</i>
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 3–10 – <i>Whole country, national forest inventories (NFI) 3–10</i>						
VMI 10 – <i>NFI 10</i>	2004–05	1 397	206	443	130	2 176
VMI 9 – <i>NFI 9</i>	1996–2003	1 392	178	411	111	2 091
VMI 8 – <i>NFI 8</i>	1986–94	1 304	150	345	92	1 890
VMI 7 – <i>NFI 7</i>	1977–84	1 172	128	291	70	1 660
VMI 6 – <i>NFI 6</i>	1971–76	1 072	105	278	65	1 520
VMI 5 – <i>NFI 5</i>	1964–70	1 056	89	291	55	1 491
VMI 3 – <i>NFI 3</i>	1951–53	972	137	392	37	1 538
Puulajeittain, valtakunnan metsien 10. inventointi – <i>By tree species, 10. national forest inventory</i>						
Koko maa – <i>Whole country</i>	2004–05	1 397	206	443	130	2 176
Mänty – <i>Pine</i>		631	119	279	67	1 096
Kuusi – <i>Spruce</i>		470	51	95	38	655
Koivu – <i>Birch</i>		240	31	61	20	352
Muut lehtipuut – <i>Other broadleaves</i>		55	5	8	6	74
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>	2004–05	1 099	165	104	97	1 465
Mänty – <i>Pine</i>		450	95	59	43	647
Kuusi – <i>Spruce</i>		417	42	26	33	518
Koivu – <i>Birch</i>		183	24	16	16	238
Muut lehtipuut – <i>Other broadleaves</i>		49	4	4	6	63
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>	2005	298	40	339	34	711
Mänty – <i>Pine</i>		181	24	220	24	449
Kuusi – <i>Spruce</i>		53	9	69	5	137
Koivu – <i>Birch</i>		58	7	46	4	114
Muut lehtipuut – <i>Other broadleaves</i>		6	0	4	0	11

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

1.19 Puuston keskitilavuus metsämaalla Mean growing stock volumes on forest land

m³/ha

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaves</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 5–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10						
VMI 10 – NFI 10	2004–05	52	32	17	4	105
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	57	47	21	6	131
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	47	14	11	1	73
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	47	34	15	3	100
VMI 8 – NFI 8	1986–94	42	34	13	3	92
VMI 7 – NFI 7	1977–84	36	30		15	81
VMI 6 – NFI 6	1971–76	33	29		13	75
VMI 5 – NFI 5	1964–70	33	29		14	77

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory

Koko maa – Whole country	1996–2003	47	34	15	3	100
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	51	50	18	5	125
0 Ahvenanmaa	1997	70	33	17	15	135
1 Rannikko	1997–98	46	52	21	7	126
Etelärannikko	1998	58	61	23	11	153
Pohjanmaa	1997	38	45	19	4	106
2 Lounais-Suomi	1998	64	57	17	5	143
3 Häme-Uusimaa	1998–99	41	84	22	8	155
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	62	57	18	6	143
5 Pirkanmaa	1999	48	65	20	5	138
6 Etelä-Savo	1999–2000	60	49	22	6	138
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	54	23	16	2	95
8 Keski-Suomi	1996	50	49	16	4	119
9 Pohjois-Savo	1996	37	53	19	7	116
10 Pohjois-Karjala	2000	53	32	16	4	105
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	43	14	12	1	70
11 Kainuu	2001	47	19	12	1	79
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	47	16	15	2	81
13 Lappi	2002–03	39	12	10	1	61
Eteläosa – Southern part	2002–03	36	13	10	1	61
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	53	4	6	0	63

VMI 5–7 koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä.
NFI 5–7 birch and other broadleaves combined.

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

1.20 Puuston keskitilavuus metsämaalla kehitysluokittain Mean growing stock volumes on forest land by stand development class

m³/ha

Alue Region	Inventoitu Inventory	Aukea uudistus- ala <i>Open regene- ration site</i>	Pieni taimikko <i>Young seedling stand</i>	Varttunut taimikko <i>Advanced seedling stand</i>	Nuori kasvatus- metsikkö <i>Young thinning stand</i>	Varttunut kasvatus- metsikkö <i>Advanced thinning stand</i>	Uudistus- kypsä metsikkö <i>Mature stand</i>	Suojus- puu- metsikkö <i>Shelter- wood stand</i>	Siemen- puu- metsikkö <i>Seed- tree stand</i>	Metsämaa keskimäärin <i>Forest land, average</i>
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 8–10										
VMI 10 – NFI 10	2004–05	10	12	27	85	163	180	94	27	105
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	9	14	30	103	184	241	99	42	131
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	13	10	25	67	113	122	83	21	73
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	8	11	24	81	162	174	94	26	100
VMI 8 – NFI 8	1986–94	3	7	17	68	159	159	74	21	92
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory										
Koko maa – Whole country	1996–2003	8	11	24	81	162	174	94	26	100
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	8	11	27	99	190	234	107	30	125
0 Ahvenanmaa	1997	4	29	34	99	175	199	59	22	134
1 Rannikko	1997–98	10	13	30	99	176	210	105	38	126
Etelärannikko	1998	14	18	43	125	194	225	105	44	153
Pohjanmaa	1997	8	10	24	83	157	196	102	21	106
2 Lounais-Suomi	1998	9	27	35	108	194	230	112	36	143
3 Häme-Uusimaa	1998–99	12	17	38	119	220	257	111	39	155
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	14	9	33	112	211	262	113	25	143
5 Pirkanmaa	1999	15	19	32	112	199	242	116	40	138
6 Etelä-Savo	1999–2000	8	12	29	115	207	259	114	31	138
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1	6	20	79	153	180	92	19	96
8 Keski-Suomi	1996	4	8	23	96	192	242	118	26	119
9 Pohjois-Savo	1996	7	7	23	90	193	239	68	30	116
10 Pohjois-Karjala	2000	4	8	23	89	163	231	93	18	105
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	9	10	20	64	107	114	71	22	70
11 Kainuu	2001	9	8	20	68	128	179	103	28	79
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	6	7	21	73	131	143	58	21	81
13 Lappi	2002–03	11	13	19	56	87	93	69	22	61
Eteläosa – Southern part	2002–03	11	12	18	57	90	93	64	24	61
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	23	18	27	49	63	92	73	18	63

Kehitysluokat, ks. s. 38.

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.

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

1.21 Puuston tilavuus puutavaralajeittain metsä- ja kitumaalla Growing stock volumes by roundwood assortment on forest and scrub land

milj. m³ – mill. m³

Alue Region	Inventoitu Inventory	Mänty – Pine				Kuusi – Spruce				Lehtipuut – Broadleaves				Koko puusto – Total			
		Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukka- puu Waste wood	Yhteensä Total
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 8–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 8–10																	
VMI 10 – NFI 10	2004–05	322,2	711,8	62,1	1 096,1	277,8	335,1	41,8	654,7	36,1	298,0	91,5	425,6	636,1	1 344,9	195,3	2 176,3
Etelä-Suomi Southern Finland	2004–05	220,4	396,7	29,7	646,8	241,1	247,5	29,0	517,6	34,3	212,8	53,9	301,1	495,9	857,1	112,6	1 465,5
Pohjois-Suomi Northern Finland	2005	101,8	315,1	32,4	449,3	36,7	87,6	12,8	137,0	1,8	85,2	37,6	124,5	140,3	487,8	82,8	710,9
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	297,5	639,3	62,8	999,6	293,1	360,2	41,5	694,7	36,3	270,9	89,6	396,9	627,0	1 270,3	194,0	2 091,2
VMI 8 – NFI 8	1986–94	316,5	493,0	55,0	864,5	317,3	335,2	38,0	690,6	31,0	230,1	73,9	335,1	664,8	1 058,4	167,0	1 890,2
Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory																	
Koko maa – Whole country	1996–2003	297,5	639,3	62,8	999,6	293,1	360,2	41,5	694,7	36,3	270,9	89,6	396,9	627,0	1 270,3	194,0	2 091,2
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	211,6	341,5	30,2	583,3	257,6	270,9	29,3	557,8	34,5	183,1	48,8	266,5	503,7	795,5	108,3	1 407,6
0 Ahvenanmaa	1997	0,5	4,4	0,2	5,1	0,5	1,4	0,2	2,1	0,1	1,6	0,4	2,1	1,1	7,4	0,8	9,3
1 Rannikko	1997–98	11,2	27,2	2,0	40,4	16,1	24,5	2,4	43,0	3,3	16,2	3,4	22,9	30,6	67,9	7,9	106,4
Etelärannikko	1998	6,9	14,5	0,9	22,2	9,3	11,2	1,2	21,8	2,5	8,0	1,4	12,0	18,7	33,8	3,5	56,0
Pohjanmaa	1997	4,3	12,7	1,2	18,2	6,8	13,3	1,2	21,3	0,8	8,2	2,0	10,9	11,9	34,2	4,4	50,4
2 Lounais-Suomi	1998	25,5	36,4	2,8	64,7	25,6	27,6	3,0	56,3	2,8	15,3	3,6	21,8	53,9	79,3	9,5	142,7
3 Häme-Uusimaa	1998–99	18,4	18,9	1,4	38,7	40,8	34,6	3,7	79,1	5,5	19,0	4,1	28,6	64,7	72,5	9,2	146,4
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	19,4	27,0	2,3	48,8	20,0	22,3	2,2	44,5	3,3	12,4	3,0	18,7	42,7	61,8	7,5	112,0
5 Pirkanmaa	1999	17,0	25,2	2,2	44,4	26,8	29,0	3,5	59,3	2,8	16,4	3,5	22,7	46,7	70,5	9,2	126,4
6 Etelä-Savo	1999–2000	33,0	36,9	3,0	72,9	27,7	28,1	3,2	59,0	5,8	22,3	6,0	34,1	66,6	87,3	12,1	166,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	20,0	45,3	5,1	70,4	12,6	15,3	1,7	29,6	1,2	17,1	4,8	23,2	33,8	77,7	11,6	123,2
8 Keski-Suomi	1996	23,3	41,0	3,8	68,1	31,6	32,1	3,1	66,9	3,5	18,8	5,7	28,0	58,4	91,9	12,6	163,0
9 Pohjois-Savo	1996	17,8	29,5	2,9	50,2	35,5	32,0	3,5	71,0	3,5	23,9	7,0	34,4	56,8	85,5	13,4	155,7
10 Pohjois-Karjala	2000	25,5	49,6	4,6	79,7	20,3	24,0	2,8	47,0	2,6	20,1	7,2	30,0	48,4	93,7	14,6	156,7
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	2001–03	86,0	297,7	32,6	416,3	35,5	89,3	12,2	136,9	1,8	87,7	40,8	130,4	123,2	474,8	85,6	683,6
11 Kainuu	2001	23,5	55,3	6,0	84,8	10,7	19,6	2,6	32,8	0,6	16,8	7,0	24,3	34,7	91,6	15,6	141,9
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	24,0	84,0	10,1	118,2	11,2	24,7	3,2	39,2	0,8	31,7	11,3	43,8	36,0	140,5	24,6	201,1
13 Lappi	2002–03	38,5	158,4	16,5	213,4	13,6	45,0	6,4	65,0	0,4	39,3	22,6	62,3	52,5	242,7	45,5	340,6
Eteläosa – Southern part	2002–03	31,2	120,0	13,7	164,9	12,3	42,5	6,2	61,0	0,4	34,3	15,6	50,3	43,9	196,8	35,5	276,2
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	7,3	38,4	2,8	48,5	1,3	2,5	0,2	3,9	0,0	5,0	7,0	12,0	8,6	45,9	10,0	64,4

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

1.22 Metsämaan puuston tilavuus läpimittaluokittain 1960-luvulta 2000-luvulle Diameter distribution of the growing stock on forest land from the 1960s to the 2000s

milj. m³ – mill. m³

Alue ja puulaji <i>Region and tree species</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Puun läpimitta 1,3 m korkeudelta <i>Tree diameter at the height of 1.3 m</i>			Yhteensä <i>Total</i>
		<20 cm	20–29,9 cm	30+ cm	
Koko maa – Whole country					
Kaikki puulajit – <i>All tree species</i>	2004–2005	1 024	690	401	2 115
	1996–2003	966	664	406	2 037
	1964–70	634	591	216	1 441
Mänty – <i>Pine</i>	2004–2005	497	358	200	1 055
	1996–2003	445	321	200	966
	1964–70	212	286	124	622
Kuusi – <i>Spruce</i>	2004–2005	244	241	163	647
	1996–2003	254	262	172	687
	1964–70	252	225	71	548
Lehtipuut – <i>Broadleaves</i>	2004–2005	283	91	38	412
	1996–2003	268	82	34	384
	1964–70	171	54	19	271
Etelä-Suomi – Southern Finland					
Kaikki puulajit – <i>All tree species</i>	2004–2005	639	499	313	1 451
	1996–2000	589	487	320	1 397
	1964–68	424	445	141	1 010
Mänty – <i>Pine</i>	2004–2005	272	229	133	635
	1996–2000	233	203	138	574
	1964–68	128	195	66	389
Kuusi – <i>Spruce</i>	2004–2005	178	195	144	517
	1996–2000	188	218	151	557
	1964–68	187	183	55	425
Lehtipuut – <i>Broadleaves</i>	2004–2005	190	75	35	300
	1996–2000	168	66	31	265
	1964–68	112	68	16	196
Pohjois-Suomi – Northern Finland					
Kaikki puulajit – <i>All tree species</i>	2005	384	191	88	664
	2001–03	377	177	86	640
	1969–70	202	151	77	431
Mänty – <i>Pine</i>	2005	225	129	66	421
	2001–03	212	118	62	392
	1969–70	81	93	58	233
Kuusi – <i>Spruce</i>	2005	66	46	19	131
	2001–03	65	44	21	130
	1969–70	65	43	15	123
Lehtipuut – <i>Broadleaves</i>	2005	93	16	4	113
	2001–03	100	16	3	118
	1969–70	59	14	3	75

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*

1.23 Puuston vuotuinen kasvu metsä- ja kitumaalla Annual increment of the growing stock on forest and scrub land

Alue Region	Inventoitu Inventory	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut lehtipuut Other broadleaves	Koko puusto Total	Keskikasvu Mean annual increment m ³ /ha/vuosi m ³ /ha/year
							milj. m ³ /vuosi – mill. m ³ /year
Koko maa, valtakunnan metsien inventoinnit (VMI) 1–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 1–10							
VMI 10 – NFI 10	2004–05	47,4	27,7	17,8	4,2	97,1	4,2
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	28,9	23,0	13,1	3,7	68,7	5,9
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	18,5	4,7	4,7	0,5	28,4	2,5
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	39,5	27,3	15,5	4,4	86,7	3,8
VMI 8 – NFI 8	1986–94	33,1	27,5	13,1	4,1	77,7	3,4
VMI 7 – NFI 7	1977–84	27,5	25,0	12,8	3,1	68,4	2,9
VMI 6 – NFI 6	1971–76	22,2	23,0	10,0	2,2	57,4	2,5
VMI 5 – NFI 5	1964–70	20,7	24,4	10,3	1,8	57,2	2,6
VMI 3 – NFI 3	1951–53	21,5	20,3		13,4	55,2	2,5
VMI 2* – NFI 2*	1936–38	21,5	15,3		10,6	47,4	2,2
VMI 2 – NFI 2	1936–38	22,7	17,6		14,0	54,3	2,2
VMI 1 – NFI 1	1921–24	24,8	15,4		14,3	54,5	2,2

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory

Koko maa – Whole country	1996–2003	39,49	27,32	15,46	4,43	86,69	3,8
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	23,28	22,89	10,13	3,82	60,13	5,2
0 Ahvenanmaa	1997	0,15	0,08	0,05	0,05	0,32	3,6
1 Rannikko	1997–98	1,53	1,65	0,75	0,30	4,23	4,7
Etelärannikko	1998	0,74	0,87	0,32	0,20	2,13	5,3
Pohjanmaa	1997	0,79	0,78	0,43	0,10	2,10	4,2
2 Lounais-Suomi	1998	2,40	2,21	0,82	0,26	5,68	5,4
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,50	3,25	1,02	0,52	6,28	6,6
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1,95	1,98	0,64	0,29	4,86	6,1
5 Pirkanmaa	1999	1,81	2,37	0,90	0,24	5,32	5,7
6 Etelä-Savo	1999–2000	2,85	2,56	1,23	0,56	7,20	5,9
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	2,60	1,11	0,94	0,17	4,82	3,5
8 Keski-Suomi	1996	2,90	2,69	1,11	0,38	7,08	5,1
9 Pohjois-Savo	1996	2,17	2,99	1,35	0,61	7,12	5,2
10 Pohjois-Karjala	2000	3,43	2,03	1,33	0,45	7,24	4,7
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	16,21	4,42	5,33	0,61	26,56	2,3
11 Kainuu	2001	3,65	1,00	1,18	0,15	5,98	3,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	5,09	1,48	1,92	0,32	8,81	3,2
13 Lappi	2002–03	7,46	1,94	2,23	0,14	11,77	1,7
Eteläosa – Southern part	2002–03	6,49	1,86	1,90	0,14	10,38	2,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	0,98	0,08	0,33	0,01	1,39	0,9

Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua.

VMI 10 mukaisesta kasvusta oli metsämaalla 95,1 milj. m³ ja kitumaalla 2,0 milj. m³.

Mäntyyn sisältyvät muut havupuut paitsi kuusi.

VMI 1–3 koivu ja muut lehtipuut esitetään yhdessä.

VMI 2*: Alueluovutuksen 1944 jälkeisten Suomen rajojen mukaan lasketut inventointitulokset.

Increment is the average annual increment during the last five growing periods preceding the inventory moment.

According to the NFI 10, increment on forest land amounted to 95.1 million m³ and on scrub land 2.0 million m³.

Pine includes coniferous species with spruce excluded.

NFI 1–3 birch and other broadleaves combined.

NFI 2: Inventory results calculated to the present borders of Finland.*

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

1.24 Puuston tilavuus ja vuotuinen kasvu puuntuotantoon käytettävissä olevalla metsä- ja kitumaalla 2004–05 Volume and annual increment of the growing stock on forest and scrub land available for wood supply, 2004–05

Alue <i>Region</i>	Inventoitu <i>Inventory</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaves</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Puuntuotantoon käytettävissä olevien metsien osuus kaikista metsistä <i>The share of forests available for wood supply of all forests</i>
Puuston tilavuus – Growing stock volumes		milj. m ³ – <i>mill. m³</i>					%
Koko maa – Whole country	2004–05	1 032	618	333	70	2 053	94
Metsämaa – <i>Forest land</i>		1 000	613	327	69	2 008	95
Kitumaa – <i>Scrub land</i>		32	5	7	1	45	73
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	633	510	234	60	1 437	98
Metsämaa – <i>Forest land</i>		622	509	233	60	1 424	98
Kitumaa – <i>Scrub land</i>		11	1	1	0	13	90
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	399	108	99	10	616	87
Metsämaa – <i>Forest land</i>		377	104	94	9	584	88
Kitumaa – <i>Scrub land</i>		22	4	6	0	32	68
Puuston kasvu		milj. m ³ /vuosi – <i>mill. m³/year</i>					%
Annual increment of the growing stock							
Koko maa – Whole country	2004–05	45,9	27,0	17,4	4,0	94,3	97
Metsämaa – <i>Forest land</i>		44,8	26,8	17,1	4,0	92,7	98
Kitumaa – <i>Scrub land</i>		1,1	0,2	0,3	0,0	1,6	80
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	28,5	22,8	13,0	3,6	67,9	99
Metsämaa – <i>Forest land</i>		28,1	22,8	12,9	3,5	67,3	99
Kitumaa – <i>Scrub land</i>		0,4	0,0	0,1	0,0	0,5	93
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	17,4	4,2	4,4	0,5	26,5	93
Metsämaa – <i>Forest land</i>		16,7	4,0	4,2	0,5	25,4	94
Kitumaa – <i>Scrub land</i>		0,7	0,2	0,2	0,0	1,1	75
Metsä- ja kitumaan pinta-ala puuntuotantoon käytettävissä olevalla maalla <i>Forest and scrub land area available for wood supply</i>						1000 ha	%
Koko maa – Whole country	2004–05					21 183	92
Metsämaa – <i>Forest land</i>						19 139	95
Kitumaa – <i>Scrub land</i>						2 044	74
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05					11 369	98
Metsämaa – <i>Forest land</i>						10 955	99
Kitumaa – <i>Scrub land</i>						415	90
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005					9 814	86
Metsämaa – <i>Forest land</i>						8 184	90
Kitumaa – <i>Scrub land</i>						1 630	71

Puuntuotantoon käytettävissä olevilla metsillä tarkoitetaan puuntuotantoon tai rajoitettuun puuntuotantoon käytettävissä olevia metsiä. Luokitus selitetään yksityiskohtaisesti Metsätieteen aikakauskirjassa 1B/2006. Metsien suojelutillastoja esitetään taulukoissa 2.1–2.4.

"Forests available for wood supply" includes forests in forestry use and forests in restricted forestry use. Statistics on forest protection are presented in Tables 2.1–2.4.

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

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

Alue Region	Inventoitu Inventory	Puusto Growing stock m ³ /ha	Kasvu – Increment					Yhteensä Total	Kasvuprosentti Annual increment percentage %
			Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut lehtipuut Other broadleaves			
Koko maa, valtakunnan metsien inventointi (VMI) 5–10 – Whole country, national forest inventories (NFI) 5–10									
VMI 10 – NFI 10	2004–05	105	2,3	1,4	0,9	0,2	4,7	4,5	
Etelä-Suomi – Southern Finland	2004–05	131	2,6	2,1	1,2	0,3	6,1	4,7	
Pohjois-Suomi – Northern Finland	2005	73	2,0	0,5	0,5	0,1	3,0	4,1	
VMI 9 – NFI 9	1996–2003	100	1,9	1,3	0,7	0,2	4,2	4,2	
VMI 8 – NFI 8	1986–94	92	1,6	1,4	0,6	0,2	3,8	4,1	
VMI 7 – NFI 7	1977–84	81	..	..	..	..	3,4	4,2
VMI 6 – NFI 6	1971–76	75	..	..	..	..	2,9	3,9
VMI 5 – NFI 5	1964–70	77	..	..	..	..	2,9	3,8

Metsäkeskus, valtakunnan metsien 9. inventointi – By forestry centre, 9. national forest inventory

Koko maa – Whole country	1996–2003	100	1,9	1,3	0,7	0,2	4,2	4,2
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	1996–2000	125	2,1	2,0	0,9	0,3	5,4	4,3
0 Ahvenanmaa	1997	135	2,1	1,2	0,8	0,7	4,8	3,6
1 Rannikko	1997–98	126	1,8	2,0	0,9	0,4	5,1	4,0
Etelärannikko	1998	153	2,0	2,4	0,9	0,6	5,9	3,9
Pohjanmaa	1997	106	1,7	1,7	0,9	0,2	4,4	4,2
2 Lounais-Suomi	1998	143	2,4	2,2	0,8	0,3	5,7	4,0
3 Häme-Uusimaa	1998–99	155	1,6	3,4	1,1	0,5	6,7	4,3
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	143	2,5	2,5	0,8	0,4	6,2	4,3
5 Pirkanmaa	1999	138	2,0	2,6	1,0	0,3	5,8	4,2
6 Etelä-Savo	1999–2000	138	2,4	2,1	1,0	0,5	6,0	4,3
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	96	2,0	0,9	0,7	0,1	3,7	3,9
8 Keski-Suomi	1996	119	2,1	2,0	0,8	0,3	5,2	4,4
9 Pohjois-Savo	1996	116	1,6	2,2	1,0	0,5	5,3	4,6
10 Pohjois-Karjala	2000	105	2,3	1,4	0,9	0,3	4,8	4,6
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2001–03	70	1,7	0,5	0,5	0,1	2,8	4,0
11 Kainuu	2001	79	2,0	0,6	0,7	0,1	3,4	4,3
12 Pohjois-Pohjanmaa	2001–02	81	2,1	0,6	0,8	0,1	3,6	4,4
13 Lappi	2002–03	61	1,4	0,4	0,4	0,0	2,2	3,6
Eteläosa – Southern part	2002–03	61	1,5	0,4	0,4	0,0	2,3	3,8
Enontekiö, Utsjoki, Inari	2003	63	1,1	0,1	0,2	0,0	1,3	2,1

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

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

1.26 Puuston poistuma omistajaryhmittäin 2005 Total drain by forest ownership categories, 2005

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	20,83	24,08	12,33	57,24	2,21	1,58	0,57	4,36
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	14,90	21,80	9,72	46,42	1,88	1,38	0,45	3,72
0 Ahvenanmaa	0,12	0,07	0,05	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Rannikko	1,05	1,46	0,92	3,42	0,01	0,01	0,01	0,04
Etelärannikko	0,46	0,71	0,37	1,54	0,01	0,01	0,01	0,03
Pohjanmaa	0,58	0,75	0,56	1,89	0,00	0,00	0,00	0,01
2 Lounais-Suomi	1,65	2,16	0,74	4,55	0,03	0,02	0,01	0,05
3 Häme-Uusimaa	1,05	3,29	1,05	5,40	0,06	0,09	0,02	0,17
4 Kaakkois-Suomi	1,53	1,77	0,77	4,07	0,21	0,15	0,04	0,40
5 Pirkanmaa	1,00	2,29	0,64	3,94	0,15	0,16	0,04	0,35
6 Etelä-Savo	2,05	2,35	1,33	5,72	0,28	0,20	0,05	0,53
7 Etelä-Pohjanmaa	2,25	1,49	1,08	4,82	0,03	0,01	0,01	0,05
8 Keski-Suomi	1,51	2,51	1,07	5,09	0,38	0,26	0,09	0,73
9 Pohjois-Savo	1,14	2,82	1,22	5,17	0,24	0,27	0,09	0,60
10 Pohjois-Karjala	1,56	1,60	0,85	4,00	0,50	0,21	0,09	0,80
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	5,94	2,28	2,61	10,82	0,33	0,20	0,12	0,65
11 Kainuu	1,08	0,63	0,45	2,16	0,17	0,13	0,06	0,36
12 Pohjois-Pohjanmaa	2,59	1,05	1,54	5,18	0,09	0,02	0,04	0,15
13 Lappi	2,26	0,60	0,62	3,48	0,07	0,04	0,03	0,14

Metsäkeskus Forestry centre	Metsähallitus				Poistuma yhteensä – Total drain			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadleaves	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadleaves	Yhteensä Total
Koko maa – Whole country	3,77	1,18	0,77	5,72	26,81	26,84	13,67	67,33
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland	0,94	0,49	0,21	1,64	17,72	23,67	10,39	51,78
0 Ahvenanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,07	0,05	0,24
1 Rannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	1,06	1,47	0,94	3,47
Etelärannikko	0,00	0,00	0,00	0,01	0,48	0,72	0,38	1,58
Pohjanmaa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,75	0,56	1,89
2 Lounais-Suomi	0,03	0,01	0,00	0,04	1,70	2,19	0,75	4,64
3 Häme-Uusimaa	0,01	0,03	0,01	0,06	1,12	3,42	1,09	5,63
4 Kaakkois-Suomi	0,04	0,02	0,01	0,06	1,78	1,93	0,82	4,53
5 Pirkanmaa	0,08	0,05	0,02	0,14	1,23	2,50	0,70	4,43
6 Etelä-Savo	0,06	0,08	0,02	0,17	2,39	2,63	1,41	6,42
7 Etelä-Pohjanmaa	0,09	0,02	0,02	0,13	2,37	1,52	1,10	4,99
8 Keski-Suomi	0,16	0,09	0,04	0,29	2,06	2,85	1,19	6,11
9 Pohjois-Savo	0,09	0,09	0,03	0,21	1,46	3,18	1,34	5,98
10 Pohjois-Karjala	0,37	0,10	0,06	0,53	2,42	1,91	1,00	5,34
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland	2,83	0,70	0,56	4,08	9,10	3,17	3,29	15,55
11 Kainuu	0,88	0,21	0,15	1,24	2,14	0,97	0,66	3,76
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,42	0,15	0,13	0,71	3,10	1,23	1,70	6,04
13 Lappi	1,52	0,34	0,28	2,14	3,86	0,98	0,93	5,76

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

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

1.27 Puuston poistuma 1953–2005

Total drain, 1953–2005

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
2003	19,27	24,90	10,45	54,63	9,05	3,07	3,15	15,27	28,32	27,97	13,60	69,90
2004	18,75	25,13	10,34	54,23	9,24	3,32	3,16	15,71	27,99	28,45	13,50	69,93
2005	17,72	23,67	10,39	51,78	9,10	3,17	3,29	15,55	26,81	26,84	13,67	67,33

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, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

1.28 Metsien puuston ja maaperän hiilitase 1990–2004

Carbon dioxide flux of trees and soil, 1990–2004

Vuosi <i>Year</i>	Puuston kasvun sitoma hiilidioksidi <i>Annual increase in carbon stocks due to tree biomass growth</i>	Puuston poistuman kautta vapautunut hiilidioksidi <i>Annual decrease in carbon stocks due to tree biomass loss</i>	Puuston hiilivaraston muutos <i>Net carbon stock change in tree biomass</i>	Kuolleen orgaanisen aineksen muutos <i>Net carbon stock change in dead organic matter</i>	Maaperän hiilivaraston muutos <i>Net carbon stock change in soils</i>
	miljoonaa tonnia CO ₂ / vuosi – <i>mill. m.t. CO₂/year</i>				
1990	100,7	72,1	28,6	6,9	-7,7
1991	100,7	58,6	42,1	7,1	-7,5
1992	101,2	66,7	34,5	8,1	-6,9
1993	102,1	70,4	31,7	8,4	-6,2
1994	101,7	80,6	21,2	9,2	-6,0
1995	103,0	83,1	19,9	10,0	-5,9
1996	103,0	77,0	26,1	10,7	-5,4
1997	107,4	85,9	21,5	10,5	-6,7
1998	111,8	90,4	21,3	10,2	-6,8
1999	112,2	90,4	21,8	10,2	-6,1
2000	112,2	91,1	21,1	9,6	-5,5
2001	112,2	88,2	24,0	8,9	-4,9
2002	112,2	89,5	22,8	8,4	-4,2
2003	112,2	90,9	21,3	8,0	-3,6
2004	112,2	91,0	21,2	8,0	-3,0

Taulukon luvut ovat Euroopan unionin kasvihuonekaasujen inventaarioraporttiin toimitettuja ennakkotietoja.

Puuston biomassaan on Suomessa sitoutunut noin 2 600 miljoonaa tonnia hiilidioksidia.

Puuston runkotilavuus (m³) on tässä muunnettu puustobiomassan sisältämäksi hiilimääräksi (t) seuraavilla kertoimilla: mänty 0,3091, kuusi 0,3715 ja lehtipuut 0,4152. 1 kg hiiltä vastaa 3,67 kg hiilidioksidia.

Turpeen hajoaminen ojitusalueilla sisältyy maaperän hiilivaraston muutokseen.

The figures in this table are preliminary data which have been submitted for the greenhouse gas emissions report of the European Union.

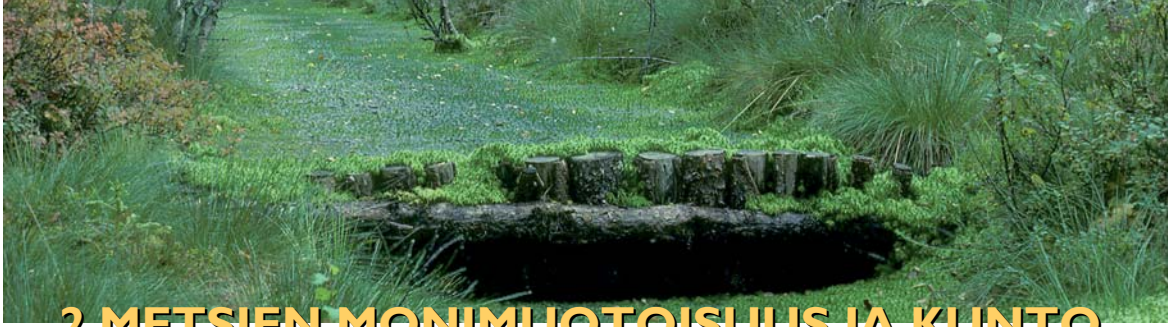
Carbon stock of trees amounts to approximately 2 600 mill. m.t. of carbon dioxide.

The conversion factors from growing stock volume (m³) to carbon stock (m.t.) are as follows:

pine 0.3091, spruce 0.3715 and broadleaves 0.4152. Carbon stock is then multiplied by 3.67 to get carbon dioxide.

The decomposition of peat on drained sites is included in the carbon stock change in soils.

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



2 METSIEN MONIMUOTOISUUS JA KUNTO

Suomessa on suojeltuja tai rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevia metsiä 2,9 miljoonaa hehtaaria. Se on 13 prosenttia metsäalasta, eli metsä- ja kitumaan pinta-alasta. Valtaosa näistä alueista sijaitsee Pohjois-Suomessa, missä niitä on 22 prosenttia metsäalasta. Kokonaan hakkuiden ulkopuolella olevia, tiukasti suojeltuja metsiä on Pohjois-Suomessa 15 % ja Etelä-Suomessa 2 % metsäalasta. Luonnonsuojeluohjelmien toteutettu pinta-ala kasvoi vuonna 2005 noin 76 000 hehtaaria.

Monimuotoisuuden suojelun keinovalikoima on monipuolistunut viime vuosina. Metsähallituksen mailla tehtiin vuonna 2005 erilaisia ennallistamistoimenpiteitä yhteensä noin 4 600 hehtaaria. Kaikkiaan Suomessa on ennallistettu metsää yli 21 000 hehtaaria. METSON uusia suojelukeinoja on kokeiltu muutama vuosi. Vuosina 2003–2006 solmittiin maanomistajien kanssa yli 120 vapaaehtoista luonnonsuojelun sopimusta yhteensä runsaan 1 200 hehtaarin alueista, ja valittiin tarjouskilpailun perusteella yhteensä noin 250 hehtaaria alueita suojeltavaksi joko pysyvästi tai 20 vuoden määräajaksi.

Talouksmetsissä monimuotoisuutta edistetään esimerkiksi säilyttämällä arvokkaat elinympäristöt, lisäämällä lahoppua ja säästämällä hakkuissa järeitä lehtipuuta. Vuonna 2005 noin 95 prosenttia hakkuualueiden arvokkaista elinympäristöistä säilyi hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan. Uudistushakkuissa jätettiin säästöpuustoksi keskimäärin 6 kuutiometriä elävää ja puolitoista kuutiometriä kuollutta puuta hehtaarille. Vesiensuojelun taso pysyi puunkorjuussa aiempien vuosien tapaan hyvänä, mutta maanmuokkauksessa suojelun kannalta huonosti onnistuneita kohteita oli enemmän.

Vuosina 1996–2003 havaittiin metsikön metsätaloudellista laatua alentavia tuhoja 5,0 miljoonalla metsämaahehtaarilla, Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 34 prosentilla metsämaan

pinta-alasta. Merkittävimpiä tunnistettuja tuhon aiheuttajia olivat ilmastotekijät ja sienitaudit. Kohdullisesti tai vakavasti harsuuntuneita (harsuuntumisaste > 25 %) oli vuonna 2005 männystä 3, kuusista 22 ja lehtipuista 7 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana ja Suomen metsien harsuuntuneisuus on lievempää kuin useimmissa Euroopan maissa. Metsien kunto onkin Suomessa vähintään tyydyttävä.

Metsäluonnon monimuotoisuus ja suojelu

Metsäluonnon *monimuotoisuudella* tarkoitetaan erilaisten metsäympäristötyyppien, eliöyhteisöjen, ekosysteemien sekä metsissä elävien eliöiden ja niiden geneettisen perimän runsautta ja monipuolisuutta. Monimuotoisuutta pyritään säilyttämään mm. perustamalla luonnonsuojelun alueita, turvaamalla uhanalaisten lajien elinympäristöjä ja ottamalla monimuotoisuustavoitteet huomioon metsätaloudessa.

Luonnonsuojelun alueita tarvitaan sellaisten elinympäristöjen tai lajien säilyttämiseksi, jotka eivät menesty talouksmetsissä. Suojeltuja tai rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevia maa-alueita on Suomessa kaikkiaan 4,8 miljoonaa hehtaaria, josta metsiä on 2,9 miljoonaa hehtaaria eli 13 prosenttia metsä- ja kitumaan alasta. Varsinaisia suojeltuja metsiä on 2,1 miljoonaa hehtaaria, joista yli 90 prosentilla edes varovaiset hakkuut eivät ole mahdollisia. Valtaosa suojelluista ja rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevista metsistä sijaitsee Pohjois-Suomessa, jossa niitä on 2,5 miljoonaa hehtaaria eli 22 prosenttia metsäalasta. Pohjois-Suomen metsistä on suojeltuja 1,8 miljoonaa hehtaaria (16 % metsäalasta). Etelä-Suomessa vastaavat luvut ovat 0,4 miljoonaa (4 %) ja 0,3 miljoonaa (2 %) hehtaaria. Tiukasti suojeltujen metsien osuus on Pohjois-Suomessa 15 % ja Etelä-Suomessa 2 % metsäalasta (taulukot 2.1–2.2 ja kuva 2.1).

Lakisääteisten valtion luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden maapinta-ala on 2,8 miljoonaa hehtaaria ja yksityismaille perustettujen luonnonsuojelualueiden noin 110 000 hehtaaria. Luonnonsuojelualueverkosta on Suomessa kehitetty erilaisten suojeluohjelmien perusteella. Vuonna 2005 luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita hankittiin valtion omistukseen tai rauhoitettiin yksityisinä suojelualueina noin 76 000 hehtaaria. Painopiste on viime vuosina ollut lintuvesien suojeluohjelman ja soidensuojeluohjelman toteuttamisessa. Yksityismailla luonnonsuojeluohjelmista on toteuttamatta vielä 90 000 hehtaaria, joiden suojelu on tarkoitus toteuttaa vuoden 2009 loppuun mennessä (taulukot 2.3–2.4).

Luonnonsuojeluohjelmien mukaisia *luonnonsuojelualueita* (maapinta-ala runsaat 1,4 milj. ha) ovat kansallis- ja luonnonpuistot, soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueet sekä muut suojelualueet. *Erämaa-alueet* (maapinta-ala vajaat 1,4 milj. ha) 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. Siihen on valittu suojelu-kohteiksi sekä yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyypejä että eläin- ja kasvilajeja. Valtaosa *Natura*-ohjelmaan sisältyvistä maa-alueista kuului jo aikaisemmin jonkin suojeluohjelman tai -varauksen piiriin. Uusia, aikaisemmin suojelemattomia maa-alueita otettiin *Naturaan* noin 80 000 hehtaaria.

Valtioneuvosto hyväksyi syksyllä 2002 Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman (METSO), joka täydentää Kansallista metsäohjelmaa 2010. METSON uudet suojelukeinot eroavat perinteisistä suojelukeinoista usealla tavalla. Ne perustuvat maanomistajan vapaaehtoisuuteen ja ovat pääasiassa määräaikaisia tai ainakin mahdollistavat määräaikaisen suojeluratkaisun. Suojelua ei myöskään toteuteta etukäteen tapahtuvan ekologisen suunnittelun pohjalta, vaan kohteiden koko ja sijainti pohjautuvat tarjolle tuleviin kohteisiin. Yksityismetsissä kokeiltavat uudet keinot ovat luonnonarvokauppa, tarjouskilpailu ja metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkostot. Valtionmetsissä on keskeistä niiden luonnonarvojen laadun parantaminen erilaisilla ennallistavilla toimenpiteillä.

METSON kokonaisrahoitus vuonna 2005 oli 15,1 miljoonaa euroa ja kokonaisbudjetti vuosille 2003–2007 yhteensä 61,7 miljoonaa euroa.

Metsien ennallistaminen keskittyy Metsähallituksen maille (taulukko 2.5). Vuonna 2005 Metsähallituksen metsissä tehtiin erilaisia ennallistamistoimenpiteitä yhteensä noin 4 600 hehtaaria, josta 4 500 hehtaaria suojelualueilla ja runsas 100 hehtaaria talousmetsissä. Yhteensä Metsähallituksen hallinnoimilla alueilla on tehty ennallistamistöitä noin 20 300 hehtaaria. Muiden metsänomistajien ennallistamistöitä on tilastoitu yhteensä alle 1 000 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 lajia), erittäin uhanalaiset (452 lajia) ja vaarantuneet (804 lajia). Metsät ja suot ovat ensisijainen elinympäristö 631 uhanalaiselle lajille (taulukko 2.6). Metsissä elävien lajien uhkana ovat etenkin lahoppuun väheneminen sekä puulajisuhteiden ja puuston ikärakenteen muutokset.

Luonnonsuojelulain mukaan laji voidaan rauhoittaa tai se voidaan määritellä uhanalaiseksi tai erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Laki rauhoittaa kaikki linnut ja nisäkkäät, jotka eivät kuulu riistaeläimiin (ks. taulukko 6.1) tai rauhoittamattomiin eläimiin. Lisäksi luonnonsuojeluasetuksella on rauhoitettu 44 eläintä, 131 putkilokasvia ja seitsemän sammalta. Rauhoitettujen lajien kerääminen, haltuunotto, häiritseminen, vangitseminen, tappaminen ja siirtäminen toiseen paikkaan on kielletty, mutta rauhoitussäännökset eivät yleensä estä alueen käyttämistä metsätalouteen. Vuoden 2006 alussa muuttuneessa luonnonsuojeluasetuksessa on lueteltu yhteensä 1 410 uhanalaista lajia, joista 608 häviämiskaavassa olevaa lajia on määritetty erityisesti suojeltaviksi. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty.

METSO:n uudet vapaaehtoiset suojelukeinot

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmaa (METSO) toteutetaan vuosina 2003–2007. Ohjelmassa on mm. järjestetty useita vapaaehtoiseen suojeluun perustuvia kokeiluhankkeita, uusittu talousmetsien käsittelyohjeet sekä ennallistettu ja lisäty suojelualueita.

Kokeiltavissa suojelukeinoissa on uutena piirteenä metsänomistajan vapaaehtoisuus. Metsänomistaja tarjoaa oma-aloitteisesti aluetta suojeltavaksi tai häneen otetaan yhteyttä lupaavan kohteen takia. Päätös osallistumisesta tai kriteerit täyttävän alueen suojelemisesta säilyy kuitenkin täysin metsänomistajan harkinnassa. Esimerkiksi luonnonsuojelulain perusteella toteutetussa suojelussa maanomistaja ei yleensä pysty säilyttämään ohjelmaan haluttua aluetta talouskäytössä tai omassa omistuksessaan, vaan myynnin tai joissakin tapauksissa yksityisen suojelun perustamisen vaihtoehtona on kohteen pakkolunastus.

Kyselytutkimuksella selvitettiin maanomistajien suhtautumista METSO-ohjelman puitteissa Metsähallituksen kanssa tehtyihin luonnonsuojelukauppoihin, jota verrattiin suhtautumiseen perinteisten suojeluohjelmien maanhankintaan (Tuuri & Hannelius 2006). METSO-kauppoja tehneistä yli 64 prosenttia oli tyytyväisiä tai melko tyytyväisiä kauppaan ja siitä saatuun korvaussummaan, kun vertailuryhmässä vastaava luku oli 49 prosenttia. METSO-kauppoja tehnyt ryhmä tosin suhtautui metsien- ja luonnonsuojeluun myönteisemmin kuin luonnonsuojeluohjelmiin maitaan myyneet metsänomistajat.

Perinteiset suojelukeinot ovat olleet lähes poikkeuksetta pysyviä. METSO-ohjelmassa kokeiltavat uudet vapaaehtoiset toimenpiteet sisältävät sekä pysyviä että määräaikaista suojelukeinoja. Käytetyt keinot ovat vaihdelleet kokeiluhankkeittain.

Luonnonarvokauppa

Luonnonarvokaupassa metsänomistaja ylläpitää tai lisää sovittuja luontoarvoja tietyllä kohteella ja saa siitä palkkion. Viranomaiset arvioivat kohteen ja neuvottelevat sopimuksesta sekä palkkion suuruudesta metsänomistajan kanssa. Sopimus tehdään 10–20 vuodeksi ja palkkio maksetaan yhdellä kertaa sopimuskauden alussa. Syksyyn 2006 mennessä luonnonarvokaupan kokeiluhankkeessa tehtiin sopimuksia yli 120 maanomistajan kanssa yhteensä runsaan 1 200 hehtaarin alueista. Kohteiden keskimääräinen pinta-ala oli 9 hehtaaria ja palkkio keskimäärin 130 euroa hehtaaria ja vuotta kohti.

Juutisen ym. (2005) mukaan luonnonarvokaupan kokeiluhankkeeseen vuosina 2003–2004 osallistuivat aktiivisesti metsätaloudessa toimivat suurten tilojen metsänomistajat, joilla on riittävä tietopohja ja koulutus arvioida oman tilansa mahdollisia luontokohteita ja osallistua uudenlaiseen toimintaan. Metsänomistajat olivat yleensä ottaen tyytyväisiä luonnonarvokaupan toimintatapaan.

Tarjouskilpailu

Tarjouskilpailussa maanomistaja tarjoaa aluetta suojeluun esittämänsä korvausta vastaan. Hyväksytty kohde voidaan myydä valtiolle, joka perustaa sille pysyvän suojelun. Vaihtoehtoisesti alueesta voidaan muodostaa yksityinen suojelun alue, tai maanomistajan kanssa voidaan tehdä sopimus alueen rauhoittamiseksi 20 vuodeksi. Syksyyn 2006 mennessä ennätettiin tehdä noin 30 sopimusta kattamaan noin 250 hehtaarin alue.

Yhteistoimintaverkostot

Yhteistoimintaverkostoissa viranomaiset ja hallinnon organisaatiot tekevät yhteistyötä metsänomistajien sekä esimerkiksi neuvontaorganisaatioiden, oppilaitosten ja järjestöjen kanssa. Tavoitteena on lisätä vapaaehtoista yhteistoimintaa ja muodostaa yli kiinteistörajajon ulottuvia, monimuotoisuutta edistäviä luontokohteiden kokonaisuuksia. Suojelussa on käytetty tilanteen mukaan sekä pysyviä että määräaikaista vapaaehtoisia suojelukeinoja.

Marraskuussa 2006 julkaistun METSO-ohjelman seurannan arvioinnin (Syrjänen ym. 2006) mukaan kokeilut ovat onnistuneet hyvin ja ohjelma on luonut uuden, vapaaehtoisuuteen perustuvan toimintakulttuurin metsien suojeluun. Arviointi suosittaa, että metsänomistajalle vapaaehtoiset, määräaikaiset ja pysyvät suojelukeinot tulee ottaa käyttöön koko Suomessa.

Jukka Torvelainen & Terhi Koskela; Metsäntutkimuslaitos

Taloustmetsien luonnon- ja ympäristöhoito

Taloustmetsissä monimuotoisuutta vaalitaan säilyttämällä luonnontilaisina metsälain mukaiset, erityisen tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain mukaiset metsäiset luontotyypit sekä muut arvokkaat luontokohteet. Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää näissä kohteissa. Lisäksi metsänkäsittelyssä huomioidaan monimuotoisuutta säilyttämällä olemassaoleva lahoppu, jättämällä eläviä säästöpuita, suosimalla lehtisekapuustoa ja kulottamalla.

Metsäkeskukset ovat kartoittaneet yksityismetsien erityisen tärkeät elinympäristöt. Näitä ns. metsälakikohteita on havaittu kesään 2006 mennessä yhteensä noin 117 000 kappaletta. Kohteiden yhteispinta-ala on 77 000 hehtaaria (taulukko 2.7). Lisäämällä tähän Metsähallituksen (noin 43 000 ha) ja metsäteollisuusyritysten (noin 11 000 ha) taloustmetsistä löytyneet kohteet päädytään noin 130 000 hehtaariin. Kaikkia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ei löydetä peruskartoituksissa, joten niitä arvioidaan siksi olevan yhteensä noin viideosan enemmän.

Yksityiset metsänomistajat voivat saada tietyin ehdoin tukea metsälakikohteista aiheutuviin kustannuksiin. Vuoden 2005 loppuun mennessä tätä ympäristötukea oli myönnetty noin 12,6 miljoonaa euroa yhteensä 14 500 hehtaarille (taulukko 3.26).

Taloustmetsien luonnonhoidon laatua on seurattu vuodesta 1995 lähtien. Luontokohteiden ominaispiirteiden säilyminen hakkuissa on parantunut selvästi ja viime vuosina lähes kaikki arvokkaat elinympäristöt ovat säilyneet hakkuissa ennallaan tai lähes ennallaan (taulukko 2.10).

Hakkuukohteiden arvioinneissa painotetaan uudistushakkuita, koske niiden ympäristövaikutukset ovat suuremmat kuin kasvatushakkuiden. Luonnonhoidon seurannan mukaan etenkin uudistusaloille jätetyn kuolleen puuston ja monimuotoisuudelle tärkeiden lehtipuiden tilavuus on kasvanut. Vuonna 2005 yksityisten ja yhtiöiden uudistushakkuissa jätettiin luonnonhoidon nimissä keskimäärin 5,8 m³ elävää ja 1,4 m³ kuollutta puuta arvioitua metsähehtaaria kohden, kun tarkastelussa olivat mukana sekä hakkuualat että niihin rajautuvat arvokkaat luontokohteet.

Yksityismetsien avohakkuualoille jätettiin vuonna 2005 eläviä säästöpuita keskimäärin noin 3 kuutiometriä (12 puuta) ja kuollutta puuta noin 1 kuutiometri hehtaarille. Arvokkaiksi elinympäristöiksi

rajatuille kohteille puustoa jäi lähes 120 kuutiometriä hehtaarille (taulukot 2.10 ja 2.11). Valtakunnan metsien inventoinnin mukaan vähintään 10 senttimetrin paksuista kuollutta runkopuuta on metsä- ja kitumaalla Etelä-Suomessa keskimäärin 2,7 ja Pohjois-Suomessa 8,3 kuutiometriä hehtaarilla (taulukko 2.8). Vanhoissa luonnontilaisissa metsissä on tutkimusten mukaan lahoppuuta keskimäärin 60–120 kuutiometriä hehtaarilla.

Vuoden 2005 luonnonhoidon seurannassa reilu kolmasosa hakkuualoista arvioitiin sellaisiksi, että niistä saattaa päästä ravinteita tai kiintoainesta vesistöihin. Näiltä hakkuualoilta arvioitiin vesiensuojelun onnistuminen puunkorjuussa ja maanmuokkauksessa. Puunkorjuun vesiensuojelu pysyi vuonna 2005 aiempien vuosien hyvällä tasolla, mutta maanmuokkauksessa suojelun taso laski vuosina 2002–2005 (taulukko 2.12).

Metsien kunto

Valtakunnan metsien inventoinneissa metsätuhot luokitellaan niiden metsätaloudellisen merkityksen mukaan. Vuosien 1996–2003 inventointien perusteella tuhot laskivat metsikön metsänhoidollista laatuokkaa (ks. sivu 38) yhteensä 5,0 miljoonalla metsämahehtaarilla: Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 34 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin rungon muotovikoja ja latvatuhoja sekä Pohjois-Suomessa latvatuhoja, muotovikoja ja pystyynkuolleita puita. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat sienitaudit ja ilmastotekijät. Hyvin usein tuhon syytä ei tunnistettu (taulukot 2.13–2.15).

Latvuksen suhteellinen lehti- tai neulaskato eli harsuuntumisaste kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän neulasmassan pieneneminen vaikuttaa puun elintoimintoihin ja heikentää kasvukykyä. Puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2005 männyistä oli vaurioituneita 3, kuusista 22 ja lehtipuista 7 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana (kuva 2.5). Harsuuntumista on arvioitu samoilla periaatteilla yli 30 Euroopan maassa vuodesta 1986 lähtien. Vuonna 2005 kaikista Euroopassa mitatuista koepuista (noin 135 000 kpl) 23 prosenttia arvioitiin vaurioituneiksi. Suomen metsien harsuuntuneisuus

on lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa (kuva 2.6).

Metsäntutkimuslaitoksen Metsätuhotietopalveluun tehtyjen ilmoitusten mukaan myrskyt kaatoivat vuonna 2005 vain noin 35 000 kuutiometriä puuta. Se oli huomattavasti vähemmän kuin edellisinä vuosina, ja esimerkiksi pahana myrskyvuonna 2001 tuhoissa kaatui yli 7 miljoonaa kuutiometriä puuta. Lumituhojen määrä sensijaan moninkertaistui vuodesta 2004. Hyönteistuhot olivat koko maan tasolla melko vähäisiä, eikä laajoja sienitautitartuntoja esiintynyt vuonna 2005. Hirvieläimet olivat hirvikannan pienemisestä huolimatta edelleen suurin yksittäinen tuhoniheuttaja taimikoissa, ja myyrätuhot lisääntyivät poikkeuksellisen runsaiden myyräkantojen myötä.

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 tuhoniheuttajien yhteisvaikutuksesta.

Tällä hetkellä *kasvihuoneilmion* voimistumista ja siitä johtuvaa ilmastonmuutosta pidetään maapallon pahimpana ympäristöuhkana. Fossiilisten polttoainneiden käyttö ja metsien hävittäminen lisäävät hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Kasvihuonekaasut estävät lämpösäteilyn paluun avaruuteen ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Lämpeneminen muuttaa luontoa ja vaikuttaa mm. puulajien menestymiseen sekä lisää todennäköisesti metsätuhoja.

Rikki- ja typpipäästöt *happamoittavat* maaperää ja vesistöjä. Metsämaasta puuttuu yleensä kasveille käyttökelpoista tyypeä, joten aluksi typpilaskeuma voi lisätä kasvua. Rikki- ja typpipäästöt ovat pienentyneet merkittävästi 1980 -luvulta. Tämän seurauksena happamoittava laskeuma on vähentynyt, ja esimerkiksi Suomen pienistä järvistä arviolta 5 000 on toipumassa happamoitumisesta. Vuonna 2003 rikkilaskeuma oli 2–4 kg/ha ja typpilaskeuma 2–6 kg/ha (kuva 2.2).

Ilmastonmuutoksen ja happamoitumisen ohella ylilmakehän *otsonikato* ja toisaalta otsonin *lisäntyminen alilmakehässä* aiheuttavat ongelmia. Ylil-

makehän otsoni pidättää auringon haitallista ultraviolettisäteilyä, kun taas maanpinnan läheisessä ilmakerroksessa otsoni on haitallista eliöille. Suomenkin alilmakehän otsonipitoisuudet ovat jatkuvasti nousseet, mihin lienee vaikuttanut kaukokulkeutuminen Keski-Euroopasta. Otsonin kriittinen taso määritellään muun muassa kasvillisuuden saaman otsoniannoksen mukaan. Vuonna 2005 otsoniannos ylitti kriittisen annoksen niukasti yhdellä mitausasemalla (kuva 2.3).

Raskasmetallit kuten lyijy, elohopea, kupari ja kadmium ovat *ympäristömyrkkyyä*. Sammalten alkuainepitoisuudet kuvaavat hyvin ilman kautta tulevaa laskeumaa, koska ne ottavat pääosan ravinteista suoraan sadevedestä ja pintaansa kiinnittyneistä hiukkasista. Metsäntutkimuslaitos on mitannut sammalten alkuainepitoisuuksia vuosina 1985, 1990, 1995 ja 2000. Tarkastelujakson aikana raskasmetallilaskeuma on pääsääntöisesti pienentynyt (kuva 2.4).

Metsien monimuotoisuuden ja kunnan tilastointi

Suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien pinta-ala (taulukot 2.1 ja 2.2) perustuu Metsäntutkimuslaitoksen vuonna 2006 julkaisemaan Metsien suojelualue-tilastoon. Tilasto pohjautuu Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmän (SUTI) vuonna 2002 laatimiin tilastointiperiaatteisiin. Esitetyt pinta-alat kattavat maan ilman vesialueita ja ne on koostettu Metsähallituksen, ympäristöministeriön, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Metsäntutkimuslaitoksen, Metsäteollisuus ry:n ja Ahvenanmaan maakuntahallituksen toimittamista tiedoista. Suojelualue-tilastot ja käytetyt luokitukset ovat saatavilla Metsäntutkimuslaitoksen Metinfo Metsätietopalvelussa. Jatkossa tilastot pyritään päivittämään vuosittain.

Taulukossa 12.3 esitetään Euroopan suojellut metsät ja suojametsät. Sen Suomea koskevat pinta-aliatiedot poikkeavat hieman Metsien suojelualue-tilaston tiedoista metsän määritelmän, luokitusten ja luokitusajankohdan erojen takia. Myös valtakunnan metsien inventoinnista saadut tiedot (taulukko 1.24) eroavat suojelualue-tilastoon kerätystä alueiden pinta-aloista.

Valtion mailla olevien lakisääteisten luonnonsuojelualueiden pinta-aliatieto kerätään Metsähallitukselta ja Metsäntutkimuslaitokselta (taulukko 2.3).

Ympäristöministeriö julkaisee vuosittain tilaston edellisenä vuonna toteutetuista luonnonsuojelualuehankinnoista ja luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanteesta (taulukko 2.4).

Ennallistettujen alueiden pinta-alat kerättiin vuoteen 2002 asti ennallistamistyöryhmän mietintöön. Näihin lukuihin on vuosittain lisätty uudet työmäärät (taulukko 2.5).

Tiedot uhanalaisista lajeista perustuvat vuonna 2000 valmistuneeseen kolmanteen uhanalaisuusarviointiin (taulukko 2.6). Luonnonsuojeluasetuksen lajilistat rauhoitetuista ja uhanalaisista lajeista päivitettiin vuoden 2006 alusta, mutta niitä ei esitetä tässä vuosikirjassa.

Valtakunnan metsien inventoinnin koaloilta arvioidaan kuolleen ja muun monimuotoisuuden kannalta arvokkaan puuston tilavuus (taulukot 2.8 ja 2.9).

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset kartoittivat yksityismetsien metsälain mukaiset tärkeät elinympäristöt 1998–2006 (taulukko 2.7). Metsähallitus ja suurimmat metsäyhtiöt kartoittivat omat metsänsä. Näiden inventointien tulokset eivät ole menetelmäerojen takia suoraan vertailukelpoisia keskenään.

Metsäkeskusten ja Metsähallituksen vuosittain toteuttama talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi tuottaa tietoa arvokkaiden luontokohteiden ja elinympäristöjen säilymisestä hakkuissa, säästöpuiden määrästä ja laadusta, vesien suojelun tilasta sekä puunkorjuun ja maanmuokkauksen aiheuttamista maastovaurioista (taulukot 2.10–2.12).

Luontokohteiden ominaispiirteiden säilyminen arvioidaan neliportaisella asteikolla:

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

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

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

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

Luontokohteiden ja hakkuualueiden säästöpuuston määrä arvioidaan silmämääräisesti ja niiden keskimääräinen kantoraha-arvo arvioidaan tapauskohtaisesti. Säästöpuuston laatu voi olla:

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

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

Välttävä Säästöpuustoa on jätetty mahdollisuuksiin nähden vähän tai puusto on valittu väärin perusteiden tai se haittaa jo selvästi uuden puuston kehittymistä.

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

Puunkorjuun vesiensuojelua arvioitaessa kiinnitetään huomiota mm. vesistöön rajoittuville alueille jätetyn suojakaistan riittävyteen, ajourien sijoittamiseen sekä pienvesien ja ojien ylityskohtien valintaan ja toteutukseen. Maanmuokkauksen vesiensuojelussa otetaan huomioon mm. muokkausalueella syntyvän lietteen leviämistä estävät toimenpiteet ja pohjavesialueiden maanpinnan käsittelyn voimakkuus.

Metsätuhojen esiintymistä (taulukot 2.13–2.15) seurataan valtakunnan metsien inventoinneissa (ks. myös metsävarojen tilastointi, s. 36–38). Inventoinnissa metsikkökuvioilta arvioidaan mahdollisen tuhon ilmiäsu, syntyajankohta, aiheuttaja ja vakavuusaste. Nämä otetaan huomioon metsikön laatuluokkaa määritettäessä (ks. taulukko 1.16). Tuhojen aste (taulukko 2.13) kuvaa kaikkien tuhojen yhteisvaikutusta ja se arvioidaan vertaamalla tuhometsikköä metsikön tilaan ennen tuhon syntyä. Arvioinnin kriteereinä ovat mm. puuston kasvun pieneminen, puiden kuoleminen ja puiden vaurioitumisesta aiheutuva metsikön tukkipuutuotoksen väheneminen. Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 38) myös jos se jää

tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi. Tuhon asteet luokitellaan seuraavasti:

Ei tuhoja.

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

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

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

Täydellinen tuho Metsikkö pitäisi uudistaa heti

Metsäpalotiedot koostetaan sisäasianministeriön pelastusosaston Pronto-tietokannasta (taulukko 2.16). Metsätuhojen vuotuista vaihtelua havainnollistavat Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton keräämät metsätuhokorvaustiedot ja maa- ja metsätalousmi-

nisteriön maksamat hirvituohokorvaukset (taulukko 2.17). Metsätalousmaasta on vakuutettu noin viidenes, joten tilasto ei anna kattavaa kuvaa vahinkojen aiheuttamista menetyksistä.

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

Suomen ympäristökeskuksen alueelliset rikki- ja typpilaskeuma-arvot perustuvat koko maan kattavan mittausasemaverkon tuloksiin (kuva 2.2). Ilmatieteen laitos mittaa ulkoilman otsonipitoisuutta kymmenellä ilmanlaadun tausta-aseamalla kautta koko Suomen ja julkaisee pitoisuustuloksia myös verkkosivuillaan (kuva 2.3). Raskasmetallilaskeumaa on tutkittu Metsäntutkimuslaitoksen Muhoksen tutkimusasemalla 1980-luvun puolivälistä alkaen. Metsäsamalten avulla on osoitettu merkittävimmät laskeuman päästölähteet, niiden vaikutusalueet ja laskeumassa tapahtuneet muutokset vuodesta 1985 lähtien (kuva 2.4).

Forest Focus – metsien kunnan seurantaohjelma

Tausta ja säädösperusta

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

Forest Focus -ohjelman tavoitteena on seurata pitkällä aikavälillä Euroopan metsien terveydentilaa ja metsäekosysteemien vastetta erilaisiin stressitekijöihin. Ohjelmassa on keskitytty erityisesti seuraamaan ilman epäpuhtauksien vaikutuksia metsiin ja ehkäisemään metsäpaloja. Järjestelmän täydentämiseksi on kehitetty uusia menetelmiä, jotka liittyvät hiilen sitomisen, biologisen monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen seurantaan. Lisäksi Euroopan yhteisen maaperästrategian luominen sekä metsien suojavaikutuksiin liittyvät kysymykset asettavat seurantaohjelmalle uusia haasteita.

Näytealaverkosto

Vuonna 1986 valtakunnan metsien 8. inventoinnin pysyvistä koealoista poimittiin metsien kunnan vuotuisen seurantaan noin 400 kivennäismailla sijaitsevaa havaintoalaa (taso I). Puiden latvuskunnan seurantaverkostoa laajennettiin vuonna 2004 koskemaan kivennäismaiden lisäksi myös turvemaat. Vuonna 2005 seurantaaloja oli yhteensä 609 kappaletta, joista 499 sijaitsi kivennäismailla ja 110 turvemailla. Vuotuisen seurannan lisäksi havaintoaloilta on otettu seurannan alkaessa tai sen aikana maaperä- ja neulasnäytteet sekä tehty puustomittaukset ja kasvillisuuskartoitus.

Intensiivisen seurannan näytealaverkosto (taso II, tällä hetkellä 31 alaa) perustettiin 1995 (kuva 1). Verkoston avulla on tarkoitus seurata ja tutkia metsäekosysteemien toimintaa ja käyttää tätä tietoa selitettäessä metsien kunnossa tapahtuneita muutoksia, joita on havaittu taso I:n aloilla. Nykyiseen havaintoalaverkostoon kuuluu 17 männikköä, 12 kuusikkoä ja 2 koivikkoä. Alla on esitetty taso II:n seurantatoiminnot ryhmiteltyinä seurantatiheyden mukaan.



Kuva 1. Intensiivisen seurannan (taso II) näytealaverkosto

<p>Jatkuva seuranta meteorologia (11 alaa) fenologia (10 alaa) laskeuma (17 alaa) kariesato (17 alaa) maavesi (17 alaa) puiden paksuuskasvu (12 alaa) ilmanlaadun seuranta (7 alaa)</p>

<p>Vuosittainen (31 alaa) harsuuntuminen neulasten väriviat abioottiset ja bioottiset tuhot</p>

<p>Joka 2. vuosi (31 alaa) neulaskemia otsonivauriot</p>

<p>Joka 5. vuosi (31 alaa) puuston kasvu kasvillisuus</p>
--

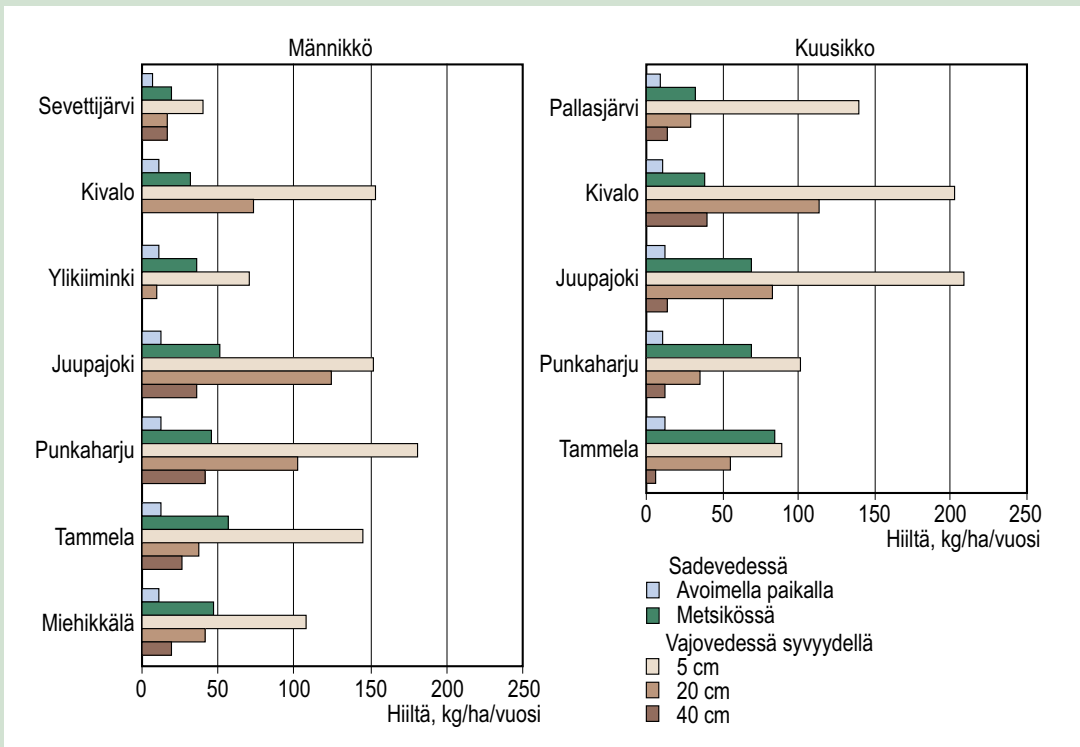
Seurannan tuloksia

Puiden latvuskuntoa on seurattu vuodesta 1986 pysyvillä havaintoaloilla (taso I). Tärkeimpänä puiden kunnon mittarina käytetään latvuksen suhteellista lehti- tai neulaskatoa eli harsuuntumisastetta. Tämän lisäksi arvioidaan latvuksen värioireiden sekä erilaisten tuhojen määrä. Seurantajakson aikana harsuuntumattomien puiden (harsuuntumisaste 0–10 %) osuus on pienentynyt ja lievästi harsuuntuneiden puiden (10–25 %) osuus kasvanut (kuva 2.5). Yli 25 % harsuuntuneiden puiden osuus on kuitenkin viime vuosina pysynyt vakaana kaikilla puulajeilla. Vuosien välinen keskimääräisen harsuuntumisasteen vaihtelu on ollut viime vuosina vähäistä. Mäntyjen keskimääräinen harsuuntuminen vuonna 2005 oli 9,5 %, kuusten 17,9 % ja lehtipuiden 11,4 %. Turvemilla mäntyjen keskimääräinen harsuuntuminen vuonna 2005 oli 8,2 %, kuusten 16,8 % ja lehtipuiden 9,4 %. Puiden kuolleisuus oli 0,1 % eli sama kuin edellisvuonna. Harsuuntuminen johtuu Suomessa pääasiassa puuston ikääntymisestä, epäedullisista ilmasto- ja säätekijöistä sekä sieni- ja hyönteistuhosta.

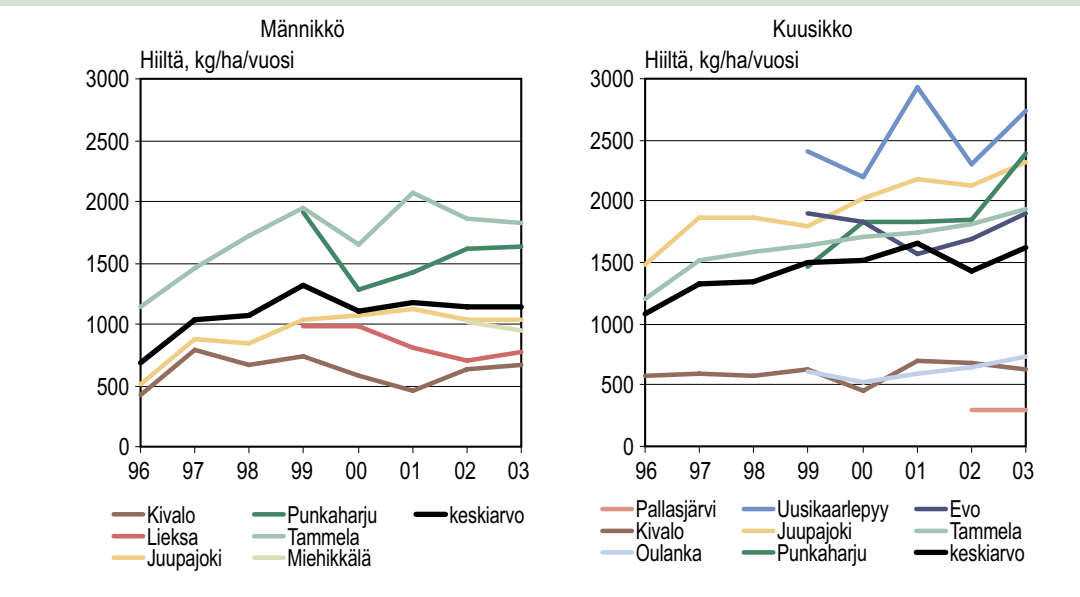
Sadeveden ja maaperässä alapäin vajoavan veden mukana kulkeutuvat hiilimäärät (liukoinen orgaaninen hiili) ovat suhteellisen pieniä verrattuna muihin metsäekosysteemin hiilivirtoihin ja -varastoihin (vrt. taulukko 1.28). Hiilivirtojen muutokset maaperän vedessä voivat kuitenkin heijastaa muutoksia metsäekosysteemin hiilikerroksessa ja -varastoissa. Veden mukana kulkeutuvien hiilivirtojen suuruutta (kg/ha/vuosi) on seurattu intensiiviseurannan aloilla vuodesta 1998 lähtien. Metsikkösadannan hiilivirrat ovat selvästi suurempia kuin avoimen paikan sadannassa, koska puiden latvustosta huuhtoutuu liukoista orgaanista hiiltä. Latvuserroksen läpi kulkeutuvan sadeveden (metsikkösadannan) hiilivirrat ovat suurimmat Etelä-Suomessa ja ne pienenevät pohjoista kohti (kuva 2). Suurimmat hiilimäärät mitataan maaperästä humuserroksen alta sadeveden vajotessa maassa alapäin. Humuserroksesta liukenee runsaasti hiiltä, joka kuitenkin pidättyy tehokkaasti maahan veden vajotessa syvemmälle maaperään. Maaveden hiilimäärät 40 sentin syvyydellä maaperässä olivat kaikilla tutkituilla kohteilla hyvin alhaisia. Näin ollen tutkimusmetsikoista poistuu vajoveden mukana vain hyvin vähän hiiltä vuositasona.

Metsät toimivat hiilinieluinä. Puut sitovat ilmakehästä hiilidioksidia ja varastoivat sitä itseensä. Merkittävä osa puihin varastoituneesta hiilestä palautuu karikesadon mukana takaisin maaperään ja sieltä edelleen hajotusketjuun ja uudelleen käytettäväksi. Karikkeen nettovaikutus hiilitaseeseen on kuitenkin vähäinen, koska karikkeen hajotessa vapautuva hiili sitoutuu metsässä nopeasti uudelleen. Karikkeen hajoamisnopeus riippuu karikkeen laadusta, esim. lehtikarike hajoaa nopeammin kuin oksakarike. Metsiköiden karikesatoa on seurattu vuodesta 1996 lähtien. Karikesato vaihtelee huomattavasti vuosittain ja alueittain. Kuusikoista saatu karikesato oli suurempi kuin männikoistä. Karkeasti voidaan arvioida, että noin puolet karikemäärästä on hiiltä. Kuusen karikkeena hiiltä tuli maahan keskimäärin 1 430, vastaavasti männyn karikkeena 1 090 kiloa hehtaarille (kuva 3). Sekä kuusi- että mäntyalojen karikesadon hiilimäärä oli alhaisin pohjoisimmilla näytealoilla. Kariketulosten keskinäistä vertaailua vaikeuttaa näytealojen erilaisuus, esimerkiksi puiden määrä, ikä- ja kokojakauma sekä maantieteellinen sijainti vaihtelevat.

Teksti ja kuvat: John Derome, Martti Lindgren, Antti-Jussi Lindroos, Päivi Merilä & Liisa Ukonmaanaho; Metsäntutkimuslaitos



Kuva 2. Männiköiden ja kuusikoiden hiilivirrat avoimen paikan ja metsikön sadevedessä sekä maaperän vajovedessä keskimäärin 1998–2004



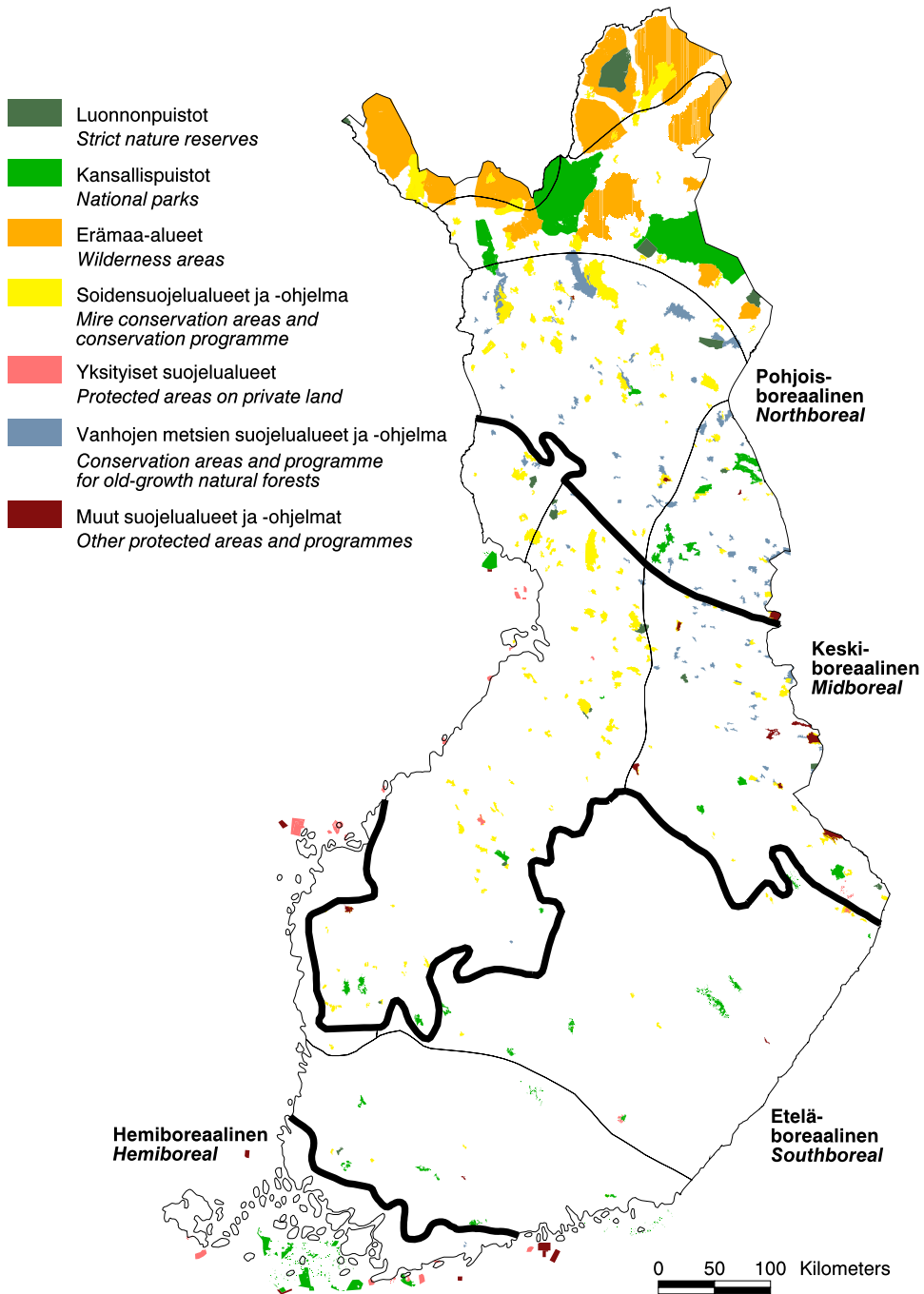
Kuva 3. Hiilen määrä kuusi- ja mäntyalojen karikesadossa 1996–2003

Kirjallisuus – Literature

- Ennallistaminen suojelualueilla. Ennallistamistyöryhmän mietintö. 2003. Suomen ympäristö 618. Ympäristöministeriö. 220 s.
- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit. 2003. Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö. 71 s.
- Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma. 2002. Suomen ympäristö 583. Ympäristöministeriö. 55 s.
- Forest Condition in Europe. 2006 Technical Report of ICP Forests. Federal Research Centre for Forestry and Forest Products (BFH). UNECE. 113 s + liitteet.
- Hakala, H. & Välimäki, J. 2003. Ympäristön tila ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristökeskus. Gaudeamus. 446 s.
- Heinonen, P. 2006. Metsähallituksen talousmetsien luontokohteet ja säästöpuusto. Julkaisussa: Horne, P. ym. (toim.). 2006, s. 70–72.
- Hildén, M., Auvinen A-P. & ja Primmer, E. (toim.). 2005. Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. Suomen ympäristökeskus. 251 s.
- Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. (toim.). 2004. Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933. 110 s.
- , Koskela, T., Kuusinen, M., Otsamo, A. & Syrjänen, K. (toim.). 2006. METSON jäljillä. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman tutkimusraportti. Maa- ja metsätalousministeriö, Ympäristöministeriö, Metsäntutkimuslaitos & Suomen ympäristökeskus. 387 s.
- Juutinen, A., Horne, P., Koskela, T., Matinaho, S., Mäntymaa, E. & Mönkkönen, M. 2005. Metsänomistajien näkemyksiä luonnonarvokaupasta: kyselytutkimus luonnonarvokaupan kokeiluhankkeeseen osallistuneille. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 18. 57 s. (PDF).
- Kangas, P., Jäppinen, J-P., von Weissenberg, M. (toim.) 2005. Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutuminen vuosina 2002–2004. Suomen ympäristö 758. Suomen ympäristökeskus. 82 s.
- Kansallinen metsäohjelma 2010 – seurantaraportti 2004. 2005. MMM:n julkaisuja 4/2005. 52 s.
- Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J., Kuusinen, M., Ollikainen, M. & Salpakivi-Saloma, P. Metsän kätköissä. Suomen metsäluonnon monimuotoisuus. 2004. Edita. 381 s.
- Luonnonvarat ja ympäristö 2005. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2005:3. Ympäristöministeriö, Tilastokeskus & Suomen ympäristökeskus. 72 s.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus. 192 s.
- Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä. 2002. Työryhmämuistio MMM 2002:15. 51 s. + liitteet.
- Metsonlehtiä, uutiskirjeet. Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö. www.mmm.fi/metsa/
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Kartoitus yksityismetsissä 1998–2004. Loppuraportti. 2004. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 9/2004. 62 s.
- Mälkönen, E. (toim.) 1998. Ympäristömuutos ja metsien kunto. Metsien terveydentilan tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 691. 278 s.
- Niemi, J. (toim.). 2006. Ympäristön seuranta Suomessa 2006–2008. Suomen ympäristö 24/2006, Ympäristönsuojelu. 151 s.
- Pouttu, A., Lindgren, M., Lipponen, K., Lilja, A., Poteri, M., Neuvonen, S., Henttonen, H., Hantula, J. & Nevalainen, S. 2006. Metsätuhot vuonna 2005. Metsäntutkimuslaitoksen metsätuhotietopalvelun vuosiraportti.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.). 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Edita. 432 s.
- Siitonen, J. (toim.). 2001. Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 812. 226 s.
- Syrjänen, K., Horne, P., Koskela, T. & Kumela, H. 2006. METSON seuranta ja arviointi. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman seurannan ja arvioinnin loppuraportti. Luonnos 3.11.2006. Moniste. 319 s.+ liitteet.
- Tonteri, T. & Siitonen, J. 2001. Lahopuu talousmetsissä valtakunnan metsien 9. inventoinnin tulosten mukaan - vertailu luonnonmetsiin. Julkaisussa: Siitonen, J. (toim.). 2001, s. 57–72.
- Tuuri, A. & Hannelius, S. 2006. Metsänomistajien näkemyksiä luonnonsuojelualueiden kaupoista. Julkaisussa: Horne, P. ym. (toim.). 2006, s. 359–360.

Muut tietolähteet – Other sources of information

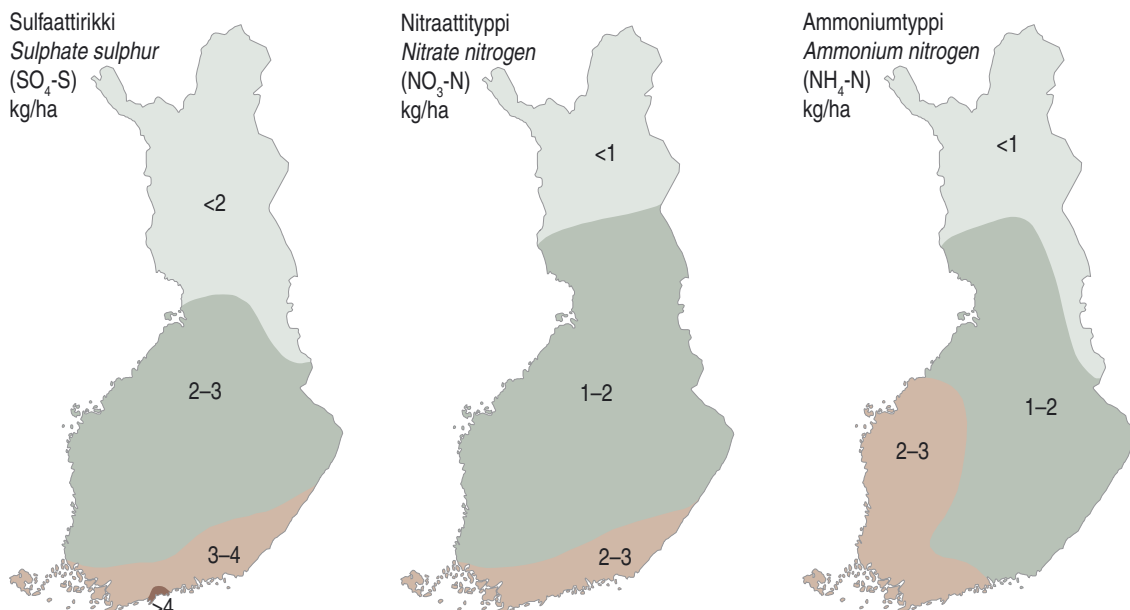
- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO, www.mmm.fi/metsa/
- ICP Forests, www.icp-forests.org/
- Ilmatieteen laitos, www.fmi.fi/ilmanlaatu/
- Metsien terveys -palvelu, www.metla.fi/metinfo/metsienterveys/
- Metsähallitus, www.metsa.fi/
- Sisäasiainministeriö, pelastusosasto, www.intermin.fi/
- Suojelualuetilat, www.metla.fi/metinfo/suti/
- Suomen ympäristökeskus, www.ymparisto.fi/
- Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi, www.metsavastaa.net/
- Ympäristöministeriö, www.ymparisto.fi/



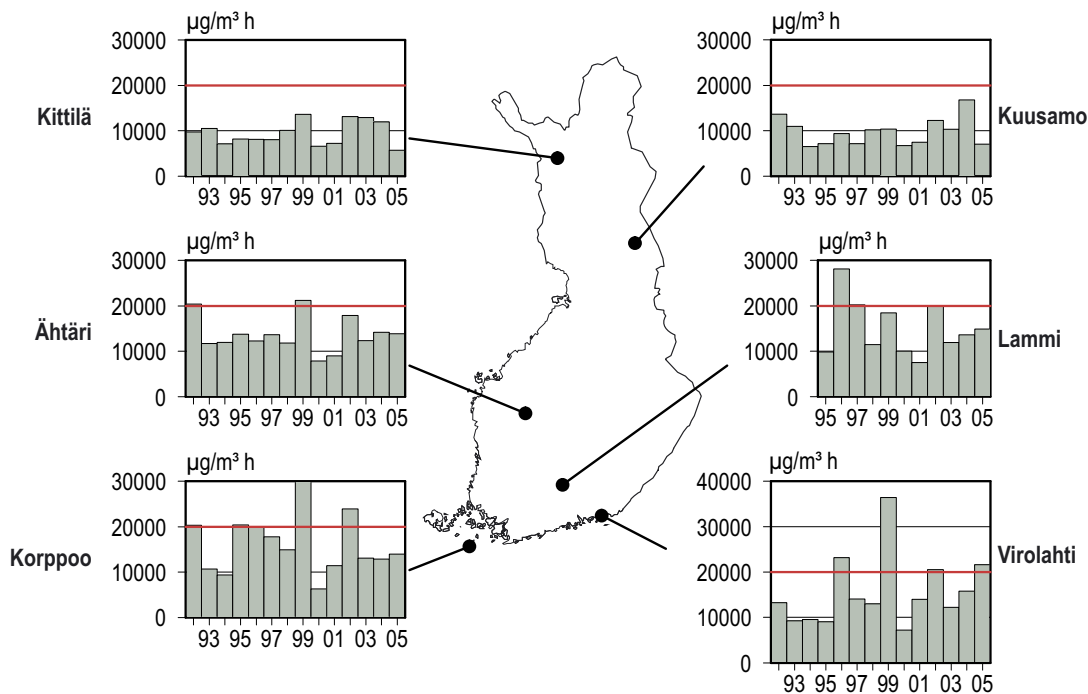
Kuvaan on merkitty yli 500 hehtaarin suojelualueet ja suojeluohjelmakohteet.
The figure includes conservation areas and conservation programme areas larger than 500 ha.

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

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



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



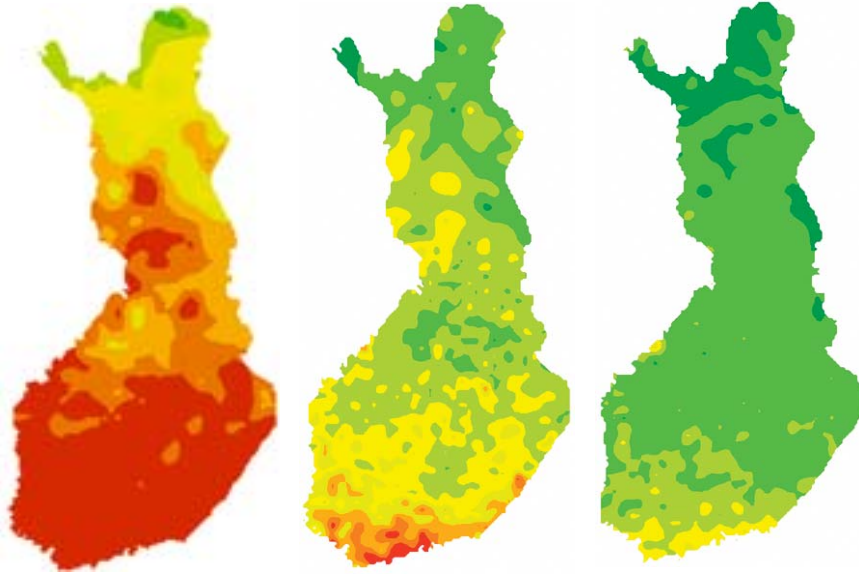
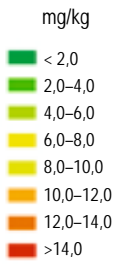
Kuva 2.3 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1992–2005
Figure 2.3 The portion of ozone during the growing period in certain areas of Finland, 1992–2005

Lyijy (Pb) – Lead

1985

1995

2000

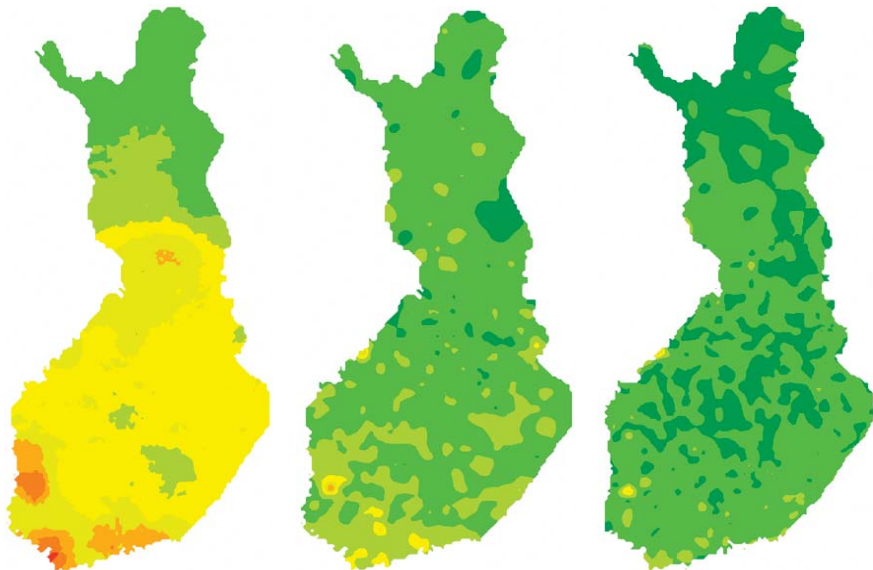
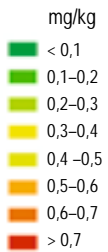


Kadmium (Cd) – Cadmium

1985

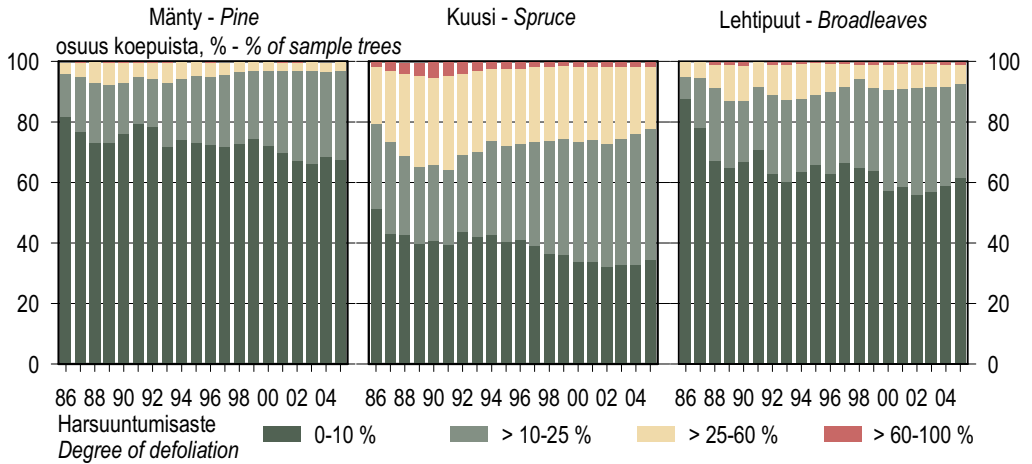
1995

2000



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

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

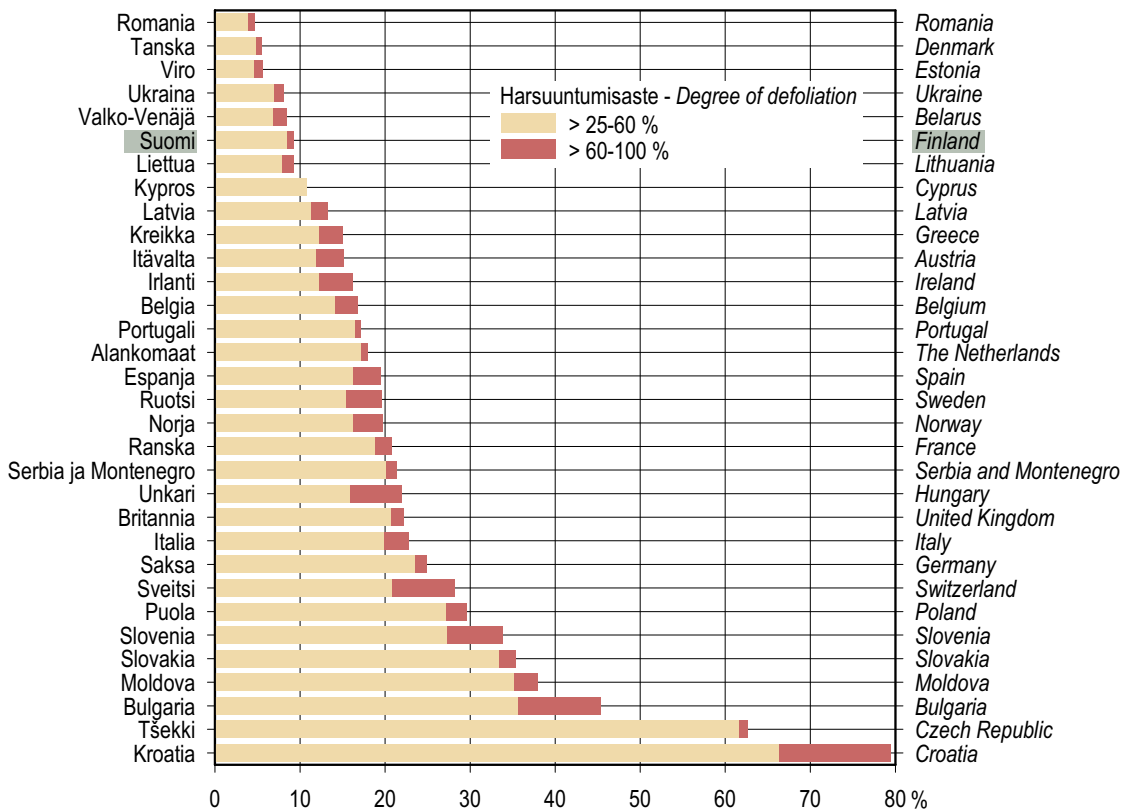


Vuodesta 2004 mukana ovat myös turvemaan seurantapuut. – From 2004 trees on peat lands are also included.

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

Kuva 2.5 Männyin, kuusen ja lehtipuiden harsuuntumisjakaumat kangasmetsissä 1986–2005

Figure 2.5 Defoliation frequency distribution for pine, spruce and broadleaves on mineral-soil sites, 1986–2005



Lähde – Source: The Condition of Forests in Europe 2006. Technical Report.

Kuva 2.6 Vaurioituneiden (harsuuntumisaste > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2005

Figure 2.6 Proportion of damaged conifers (degree of defoliation > 25%) in various European countries, 2005

2.1 Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet 1.1.2005

Areas of protected forests and forests under restricted forestry use, January 1, 2005

Suojeluluokka <i>Protection category</i>	Metsätalousmaa – <i>Forestry land</i>								Suomen maapinta-ala <i>Total land area of Finland</i>	
	Metsä- ja kitumaa – <i>Forest and scrub land</i>				Kaikkiaan – <i>Total</i>					
	Metsämaa <i>Forest land</i>		Kitumaa <i>Scrub land</i>		Yhteensä <i>Total</i>					
	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%
Maapinta-ala (VMI 10, 2004–05) <i>Total land area (NFI 10, 2004–05)</i>	20 164	100,0	2 769	100,0	22 933	100,0	26 280	100,0	30 414	100,0
Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät yhteensä <i>Protected forests and forests under restricted forestry use, total</i>	1 589	7,9	1 292	46,7	2 881	12,6	4 773	18,2	4 773	15,7
Suojellut metsät <i>Protected forests</i>	1 039	5,2	1 019	36,8	2 058	9,0	3 658	13,9	3 658	12,0
Tiukasti suojellut metsät <i>Strictly protected forests</i>	924	4,6	961	34,7	1 885	8,2	3 412	13,0	3 412	11,2
Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia <i>Protected forests where cautious fellings are possible</i>	115	0,6	58	2,1	173	0,8	246	0,9	246	0,8
Rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet <i>Forests under restricted forestry use</i>	550	2,7	273	9,9	823	3,6	1 115	4,2	1 115	3,7
Talousmetsät <i>Commercial forests</i>	18 575	92,1	1 477	53,3	20 052	87,4	21 507	81,8	25 641	84,3

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

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

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

Strictly protected forests are not available for wood production. However, on these areas environmental management is allowed in order to conserve natural ecosystem or to restore the area's natural development. The establishment and conservation of these areas are based on statutory regulations or on other orders of the authorities.

In protected forests where cautious fellings are allowed the area's utilization for wood production is limited. In addition to environmental management, also careful thinnings and selection cuttings are allowed.

Forests under restricted forestry use include areas which are valuable for reasons of nature conservation, but where the primary function is wood production. These areas are managed with more caution than commercial forests, by leaving the most valuable wildlife items untouched.

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

2.2 Suojeltu ja rajoitetussa metsätalouksikäytössä oleva metsä- ja kitumaa 1.1.2005

Areas of protected forests and forests under restricted forestry use on forest and scrub land, January 1, 2005

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Suojellut metsät – <i>Protected forests</i>						Rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevat alueet <i>Forests under restricted forestry use</i>		Suojellut ja rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevat metsät yhteensä <i>Protected forests and forests under restricted forestry use, total</i>	
	Tiukasti suojellut metsät <i>Strictly protected forests</i>		Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia <i>Protected forests where cautious fellings are possible</i>		Yhteensä <i>Total</i>					
	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%
Koko maa <i>Whole country</i>	1 885	8,2	173	0,8	2 058	8,9	823	3,6	2 881	12,5
0-10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	203	1,8	53	0,5	257	2,2	165	1,4	422	3,6
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	21	2,4	2	0,2	23	2,6	8	0,9	31	3,5
2 Lounais-Suomi	17	1,6	4	0,4	21	2,0	13	1,2	34	3,3
3 Häme-Uusimaa	16	1,7	3	0,3	19	2,0	12	1,3	32	3,3
4 Kaakkois-Suomi	5	0,6	3	0,3	8	1,0	6	0,7	13	1,7
5 Pirkanmaa	16	1,7	5	0,5	20	2,2	17	1,9	38	4,1
6 Etelä-Savo	26	2,1	7	0,6	33	2,7	17	1,4	50	4,1
7 Etelä-Pohjanmaa	28	2,1	3	0,2	31	2,3	13	0,9	44	3,2
8 Keski-Suomi	21	1,5	7	0,5	28	2,0	25	1,8	53	3,8
9 Pohjois-Savo	15	1,1	7	0,5	22	1,6	14	1,0	36	2,7
10 Pohjois-Karjala	38	2,5	12	0,8	50	3,3	40	2,6	91	5,9
11-13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1 682	14,7	120	1,1	1 802	15,8	657	5,8	2 459	21,5
11 Kainuu	93	4,9	12	0,6	105	5,5	84	4,4	189	9,9
12 Pohjois-Pohjanmaa	115	4,1	31	1,1	146	5,3	125	4,5	271	9,8
13 Lappi	1 474	21,9	77	1,1	1 550	23,0	449	6,7	1 999	29,7

Osuuksien laskennassa käytetty metsä- ja kitumaan pinta-ala perustuu tässä taulukossa valtakunnan metsien 9. inventoinnin tuloksiin (1996–2003).

In this table, the area of forest and scrub land is based on the 9th national forest inventory (1996-2003).

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

2.3 Lakisääteiset luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet valtion mailla 13.11.2006 Statutory nature conservation and wilderness areas on State land, November 13, 2006

Maapinta-ala – Land area, 1 000 ha

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Kansallis- puistot <i>National parks</i> (35 kpl – areas)	Luonnon- puistot <i>Strict nature reserves</i> (19 kpl – areas)	Soidensuojelu- alueet <i>Mire conservation areas</i> (171 kpl – areas)	Lehtojen- suojelualueet <i>Protected herb- rich forest areas</i> (52 kpl – areas)	Vanhoiden metsien suojelualueet <i>Protected old-growth forest areas</i> (93 kpl – areas)	Muut luonnon- suojelualueet <i>Other protected areas</i> (115 kpl – areas)	Erämaa- alueet <i>Wilderness areas</i> (12 kpl – areas)	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	798,5	150,7	447,1	1,2	10,2	40,4	1 380,5	2 828,6
0-10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	80,1	5,8	31,7	0,3	8,7	14,2	-	140,8
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	5,8	-	0,2	0,0	1,0	0,5	-	7,5
Etelärannikko	5,8	-	0,2	0,0	0,9	0,4	-	7,4
Pohjanmaa	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1
2 Lounais-Suomi	7,7	1,6	4,9	0,1	0,1	0,6	-	15,0
3 Häme-Uusimaa	9,2	0,2	0,5	0,0	0,8	0,8	-	11,5
4 Kaakkois-Suomi	3,4	-	-	0,0	0,1	0,0	-	3,6
5 Pirkanmaa	9,0	0,6	4,1	0,0	1,1	0,2	-	15,0
6 Etelä-Savo	8,0	-	1,2	0,0	1,0	0,2	-	10,4
7 Etelä-Pohjanmaa	12,9	-	12,3	0,0	0,9	3,2	-	29,4
8 Keski-Suomi	8,5	1,2	2,5	-	1,9	0,3	-	14,4
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 <i>Northern Finland</i>	718,4	144,8	415,4	0,9	1,5	26,3	1 380,5	2 687,8
11 Kainuu	5,1	5,5	28,6	0,1	0,8	23,0	-	63,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	41,9	10,5	62,2	0,1	0,7	1,0	-	116,3
13 Lappi	671,4	128,9	324,6	0,8	0,0	2,2	1 380,5	2 508,4

Lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi Metsähallituksella on 764 hehtaaria omalla päätöksellä perustettuja luonnonsuojelualueita. Metsäntutkimuslaitoksella on lisäksi 37 hehtaaria omalla tai lääninhallituksen päätöksellä suojeltuja alueita.

Additionally, Metsähallitus has 764 ha and Finnish Forest Research Institute 37 ha of nature conservation areas established through their own decisions.

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

2.4 Luonnonsuojeluohjelmien ja -päätösten toteuttamistilanne 1.1.2006 Implementation phase of nature conservation programmes, January 1, 2006

Luonnonsuojeluohjelma <i>Nature conservation programme</i>	Perustetut luonnonsuojelualueet <i>Established nature conservation areas</i>				Toteuttamatta oleva pinta-ala <i>Nature conservation areas not yet established</i>			Ohjelman kokonaispinta-ala <i>Total area of the programme</i>	Ohjelmasta toteuttamatta <i>Not yet established</i>
	Lakisääteiset suojelualueet valtion mailla <i>Statutory conservation areas on state land</i>		Yksityiset suojelualueet <i>Conservation areas on private land</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Valtion mailla <i>On state land</i>	Yksityismaille <i>On private land</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	Maa – Land <i>1 000 ha</i>	Vesi – Water							
Yhteensä – Total	2 820,7	236,3	168,8	3 225,8	599,0	89,5	688,5	3 914,3	18
Kansallispuistot – <i>National parks</i>	797,0	85,0	-	882,0	8,2	2,1	10,3	892,3	1
Luonnonpuistot – <i>Strict nature reserves</i>	151,0	2,6	-	153,6	-	-	-	153,6	0
Soidensuojelu – <i>Mire conservation areas</i>	442,4	11,5	13,2	467,1	146,1	14,0	160,1	627,2	26
Lintuvesien suojelu – <i>Protected bird wetlands</i>	-	-	39,1	39,1	11,0	28,7	39,7	78,8	50
Rantojen suojelu – <i>Shoreline protection areas</i>	-	-	21,7	21,7	67,6	15,0	82,6	104,3	79
Lehtojen suojelu – <i>Protected herb-rich forest areas</i>	1,3	0,0	1,9	3,2	2,1	1,4	3,5	6,7	53
Vanhojen metsien suojelu – <i>Protected old-growth forest areas</i>	10,2	0,2	2,2	12,6	305,7	2,3	308,0	320,6	96
Muut luonnonsuojelualueet – <i>Other protected areas</i>	39,8	27,0	-	66,8	-	-	-	66,8	0
Muut yksityismaiden luonnonsuojelualueet – <i>Other protected areas on private land</i>	-	-	28,4	28,4	-	-	-	28,4	0
Yksityismaiden vesialueet – <i>Protected private water areas</i>	-	-	56,0	56,0	-	-	-	56,0	0
Erämaa-alueet – <i>Wilderness areas</i>	1 379,0	110,0	-	1 489,0	-	-	-	1 489,0	0
Uudet Natura 2000 -alueet – <i>New Natura 2000 -areas</i>	-	-	6,3	6,3	58,3	26,0	84,3	90,6	93

Kansallis- ja luonnonpuistojen pinta-alat perustuvat kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämissuunnitelmaan (1978) sekä valtioneuvoston myöhempiin päätöksiin kansallispuistojen perustamisesta tai laajentamisesta. Uudet Natura 2000 -alueet ovat vuoden 1998 Natura-päätöksen mukaisia uusia luonnonsuojelualueita toteutettavia alueita. Perustamatta olevien luonnonsuojelualueiden pinta-ala on pääosin maa-alaa. Lintuvesien suojeluohjelman pinta-ala sisältää myös vesialueita. Harjujen suojeluohjelma (noin 94 000 hehtaaria) ei sisälly taulukkoon, koska sitä toteutetaan pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella.

The area of national parks and strict nature reserves is based on the development programme for national parks and strict nature reserves (1978) and on the Government's subsequent decisions to establish or expand national parks. "Nature conservation areas not yet established" includes mainly land areas.

"New Natura 2000 areas" includes only new Natura-areas to be established based on the Nature Conservation Act. "Protected bird wetlands" includes also some waters. The programme of protected glacial fluvial esker formations (94 000 hectares) is not included in this table, because it is carried out mostly under other legislation.

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

2.5 Metsien ennallistamiset vuoden 2005 loppuun mennessä Restorations of forests completed by the end of 2005

hehtaaria – hectares

	Metsähallitus	Metsäntutkimuslaitos <i>Finnish Forest Research Institute</i>	Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Muut <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Ennallistaminen yhteensä <i>Restorations done, total</i>	20 336	187	564	160	20	21 266
Suojelualueilla tehty ennallistaminen <i>Restorations done on protected area</i>	19 339	114	426	-	-	19 879
Kivennäismaat – <i>Mineral-soil sites</i>	7 282	86	299	-	-	7 667
Poltto – <i>Burning the forest</i>	581	31	..	-	-	612
Pienaukotus – <i>Creating small gaps</i>	3 176	9	..	-	-	3 185
Lahopuun lisääminen – <i>Increasing dead wood</i>	3 312	46	..	-	-	3 357
Muut toimenpiteet – <i>Other methods</i>	263	0	..	-	-	263
Turvemaat – <i>Mires</i>	12 058	28	127	-	-	12 212
Puuston poisto – <i>Removing the trees</i>	3 160	16	..	-	-	3 176
Ojien tukkiminen – <i>Filling in the ditches</i>	11 997	28	..	-	-	12 025
Muut toimenpiteet – <i>Other methods</i>	208	0	..	-	-	208
Talousmetsissä tehty ennallistaminen <i>Restorations done in commercial forests</i>	997	73	138	160	20	1 388
Kivennäismaat – <i>Mineral-soil sites</i>	315	3	..	8	11	336
Poltto – <i>Burning the forest</i>	39	3	..	3	11	56
Pienaukotus – <i>Creating small gaps</i>	18	-	..	-	-	18
Lahopuun lisääminen – <i>Increasing dead wood</i>	206	-	..	-	-	206
Muut toimenpiteet – <i>Other methods</i>	35	-	..	5	-	40
Turvemaat – <i>Mires</i>	682	70	138	152	9	1 051
Puuston poisto – <i>Removing the trees</i>	185	20	..	-	7	212
Ojien tukkiminen – <i>Filling in the ditches</i>	680	70	..	152	9	911
Muut toimenpiteet – <i>Other methods</i>	2	-	..	-	-	2

Samalla alueella voidaan tehdä useampia ennallistamistöitä, esimerkiksi ojien tukkimista ja puuston poistoa.

Metsähallituksen ja Metsäntutkimuslaitoksen lukuihin on päivitetty vuoden 2005 ennallistamis-pinta-alat, mutta muihin organisaatioihin ei.

Yksityismaiden suojelualueilla myöskään vuoden 2004 ennallistamistyöt eivät ole mukana tilastossa. Pieni osa muistakin yksityismetsien ja metsäteollisuuden metsien ennallistamistöistä on voinut jäädä tilaston ulkopuolelle.

Different methods of restoration can be used in the same area e.g. filling in the ditches and removing the trees.

Restorations done on private forests in 2005 and on private protected areas in 2004 are not included in this table.

Lähteet: Ennallistaminen suojelualueilla, 2003; Metsähallitus; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; UPM Metsä; Tornator; Metsämännut Oy

Sources: Ministry of the Environment; Metsähallitus; Forestry Development Centre Tapio; UPM Metsä; Tornator; Metsämännut Oy

2.6 Uhanalaisten lajien määrä 2000

Numbers of threatened species, 2000

Lajin ensisijainen elinympäristö	Primary habitat of species	Selkä-rankaiset <i>Vertebrates</i>	Selkä-rangattomat <i>Invertebrates</i>	Putkilo-kasvit <i>Vascular plants</i>	Itiö-kasvit <i>Cryptogams</i>	Sienet ja jäkalät <i>Fungi and lichens</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Osuus uhanalaisista lajeista <i>Proportion of threatened species</i>
Lajien määrä – <i>Number of species</i>								%
Lajeja kaikkiaan	<i>Species, grand total</i>	383	26 600	3 200	5 900	6 906	43 000	
Uhanalaisuuden arviointiin oli riittävät tiedot	<i>The data was considered sufficient for threatened species evaluation</i>	346	8 599	1 208	901	4 027	15 081	
Uhanalaisia kaikkiaan	<i>Threatened species, total</i>	50	759	180	142	374	1 505	100,0
Metsät	<i>Forests</i>	12	252	35	15	250	564	37
Vanhat kangasmetsät	<i>Old heathland forests</i>	4	69	-	1	70	144	10
Muut kangasmetsät	<i>Other heathland forests</i>	3	10	3	1	24	41	3
Vanhat lehtometsät	<i>Old herb-rich forests</i>	1	58	-	8	32	99	7
Muut lehtometsät	<i>Other herb-rich forests</i>	2	64	26	4	120	216	14
Harjumetsät	<i>Esker forests</i>	-	15	6	-	-	21	1
Metsäpaloalueet ym.	<i>Forest-fire areas</i>	-	29	-	-	-	29	2
Muut	<i>Other forests</i>	2	7	-	1	4	14	1
Suot	<i>Peatlands</i>	1	14	18	25	9	67	4
Letot	<i>Fens</i>	-	3	17	13	4	37	2
Nevat	<i>Bogs</i>	1	2	1	1	2	7	0
Rämeet	<i>Pine mires</i>	-	5	-	-	1	6	0
Korvet	<i>Spruce mires</i>	-	2	-	9	2	13	1
Muut	<i>Other peatlands</i>	-	2	-	2	-	4	0
Vedet	<i>Watercourses</i>	20	48	11	21	3	103	7
Rannat	<i>Shoreline areas</i>	5	98	37	9	13	162	11
Kalliot	<i>Exposed bedrock</i>	-	11	14	56	44	125	8
Tunturipaljakat	<i>Fells</i>	6	16	15	16	10	63	4
Perinneympäristöt ym.	<i>Man-made environments etc.</i>	6	320	50	-	45	421	28

Valtaosa lajeista jouduttiin jättämään arvioinnin ulkopuolelle, koska niistä ei tiedetty tarpeeksi arvioinnin tekemiseksi, niiden esiintyminen Suomessa on hyvin satunnaista, Suomi ei ole lajin luontaista levinneisyysaluetta tai lajin esiintyminen täällä ei ole luonnonvaraista.

The majority of the species had to be excluded from the evaluation for the following reasons: knowledge base of the species is insufficient, the species is very randomly observed, is not inherent or does not occur uncultivated in Finland.

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

2.7 Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä 8.6.2006

Especially valuable habitats as defined in the Finnish Forest Act in non-industrial, private forests, June 8, 2006

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Lähteet <i>Immediate surroundings of springs</i>	Purot ja norot <i>Brooks and rivulets</i>	Lammet <i>Small lakes</i>	Rehevät korvet <i>Grass and herb-rich wood-spruce swamps</i>	Letot <i>Eutrophic fens located south of Lapland</i>	Rehevät lehtolaikut <i>Fertile patches of herb-rich forest</i>	Kangasmetsäsaarekkeet <i>Heathland forests on undrained peatland</i>	Rotkot ja kurut <i>Gorges and ravines</i>	Jyrkänteet <i>Cliffs and underlying forest stands</i>	Hietikot <i>Sandy soils</i>	Kalliot, kivikot ja louhikot <i>Exposed bedrock and boulder fields</i>	Vähäpuus-toiset suot <i>Sparsely forested mires</i>	Rantaluhdat <i>Alluvial forests</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Osuus metsätaloustaasta <i>Share of forestry land</i>
Hehtaaria - Hectares															%
Koko maa <i>Whole country</i>	2 556	22 845	3 307	2 195	3 386	4 489	1 240	179	1 692	37	7 176	25 203	2 785	77 090	0,5
0-10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	1 268	10 619	2 287	1 428	455	3 000	327	76	1 513	13	5 697	10 602	2 634	39 917	0,5
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	45	228	227	48	9	86	31	1	54	0	478	638	21	1 867	0,2
2 Lounais-Suomi	56	635	86	163	10	311	32	2	94	1	745	903	67	3 105	0,4
3 Häme-Uusimaa	77	560	202	115	12	262	5	5	121	1	396	710	51	2 515	0,3
4 Kaakkois-Suomi	97	650	206	76	32	263	16	0	185	1	289	625	94	2 533	0,4
5 Pirkanmaa	82	1 411	198	202	7	490	22	6	75	-	481	1 079	87	4 140	0,6
6 Etelä-Savo	148	1 277	220	343	36	608	25	8	398	5	1 489	1 785	1 036	7 379	0,8
7 Etelä-Pohjanmaa	99	1 005	225	101	39	114	97	29	36	1	809	579	61	3 194	0,3
8 Keski-Suomi	146	1 040	279	133	58	168	19	10	217	-	463	891	37	3 460	0,4
9 Pohjois-Savo	353	2 148	154	96	31	190	25	7	148	0	293	1 071	252	4 769	0,5
10 Pohjois-Karjala	164	1 665	491	150	221	507	55	9	186	3	254	2 320	929	6 955	0,8
11-13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1 288	12 226	1 020	768	2 931	1 489	913	102	179	24	1 480	14 601	151	37 173	0,7
11 Kainuu	210	1 210	265	136	364	218	42	10	41	3	181	403	88	3 171	0,4
12 Pohjois-Pohjanmaa	334	6 848	503	288	2 565	794	552	34	19	22	1 237	14 107	57	27 358	1,4
13 Lappi	743	4 168	252	344	2	477	319	59	119	-	62	91	6	6 644	0,3

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

2.8 Kuolleen puuston keskitilavuus metsä- ja kitumaalla

Mean volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land

m³/ha

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

Kuolleen puuston osalta on ilmoitettu läpimitaltaan yli 10 cm osan tilavuus. Yhteensä -sarakkeet sisältävät myös tunnistamattomien puulajien tilavuuden.

For dead trees, the figures are mean volumes of the part over 10 cm tree diameter. The "Total" columns also include the volume of unidentified tree species.

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

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

Puiden läpimitta on mitattu 1,3 metrin korkeudelta.

Yhteensä -sarake sisältää myös vähintään 5 senttimetrin läpimittaisen metsälehmuksen, tammen, vaahteran, saarnen, pähkinäpensaän sekä kynä- ja vuorijalavan runkoluvun.

Reference height of tree diameter is 1.3 m above ground level.

Total column also includes numbers of other broadleaves (> 5 cm) important for the biodiversity of forests.

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

2.10 Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteiden ja puuston säilyminen yksityismetsien hakkuissa 1996–2005

Preserving the special features and retained stock of valuable habitats in roundwood removals in non-industrial, private forests, 1996–2005

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Vuosi <i>Year</i>	Luontokohteet – <i>Valuable habitats</i>		Ominaispiirteiden säilyminen – <i>Preserving the special features</i>					Kohteilla säilynyt puusto – <i>Retained stock</i>			Arvo <i>Value</i>
		Lukumäärä inventoinnissa <i>Amount in sample</i> kpl – <i>number</i>	Keskimääräinen pinta-ala <i>Average size</i> ha	Ennallaan <i>Completely</i> %	Lähes ennallaan <i>Almost completely</i> %	Osaksi <i>Partly</i> %	Ei lainkaan <i>Not at all</i> %	Yhteensä <i>Total</i> %	Tilavuus – <i>Volume</i>			
				% luontokohteen pinta-alasta – <i>% of area of valuable habitats</i>					Elävä <i>Living</i> m ³ /ha	Kuollut <i>Dead</i> m ³ /ha	Yhteensä <i>Total</i> m ³ /ha	Arvo <i>Value</i> €/ha
Koko maa <i>Whole country</i>	2005	333	0,27	83	15	2	-	100	111	7	118	2 746
0 Ahvenanmaa		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko		16	0,24	91	9	-	-	100	106	5	112	2 871
2 Lounais-Suomi		28	0,20	69	31	-	-	100	179	8	188	3 953
3 Häme-Uusimaa		24	0,20	84	16	-	-	100	144	5	149	4 231
4 Kaakkois-Suomi		28	0,15	82	16	2	-	100	153	15	168	4 128
5 Pirkanmaa		17	0,17	71	11	18	-	100	186	7	193	6 363
6 Etelä-Savo		27	0,17	76	6	18	-	100	118	6	124	2 886
7 Etelä-Pohjanmaa		13	0,21	100	-	-	-	100	130	4	134	3 809
8 Keski-Suomi		43	0,13	86	11	3	-	100	176	4	181	6 286
9 Pohjois-Savo		15	0,22	41	59	-	-	100	168	1	169	5 030
10 Pohjois-Karjala		26	0,15	71	22	7	-	100	121	10	131	3 710
11 Kainuu		34	0,23	82	18	-	-	100	102	3	106	2 170
12 Pohjois-Pohjanmaa		30	0,83	90	10	-	-	100	40	5	45	573
13 Lappi		33	0,47	85	14	1	-	100	125	13	138	2 310
	1996	114	0,40	49	29	22	-	100	..	..	59	936
	1997	69	0,26	43	29	23	5	100	..	..	67	1 420
	1998	98	0,21	42	37	20	1	100	73	3	76	1 140
	1999	133	0,29	68	23	7	2	100	59	4	63	1 155
	2000	165	0,22	62	24	9	5	100	54	5	59	1 138
	2001	143	0,20	71	17	12	-	100	76	4	80	1 606
	2002	390	0,26	80	16	4	-	100	104	7	111	2 437
	2003	428	0,30	79	16	5	-	100	120	7	127	2 890
	2004	466	0,26	84	12	4	-	100	103	5	108	2 451
	2005	333	0,27	83	15	2	-	100	111	7	118	2 746

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

Valuable habitats include habitats protected under the Nature Conservation Act, habitats of special importance referred to in the Forest Act and other valuable habitats referred to in the 10th criterion of the Finnish Forest Certification System.

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

2.11 Säästöpuut yksityismetsien avohakkuissa 1996–2005

Retention trees in clear fellings in non-industrial, private forests, 1996–2005

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Vuosi <i>Year</i>	Säästöpuuston laatu – <i>Quality of retention trees</i>					Säästöpuuston määrä ja arvo – <i>Amount and value of retention trees</i>			
		Erinomainen <i>Excellent</i>	Hyvä <i>Good</i>	Välttävä <i>Fair</i>	Heikko <i>Poor</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Elävä puusto – <i>Living retention trees</i>		Kuollut puusto – <i>Dead trees</i>	
							Tilavuus <i>Volume</i>	Lukumäärä <i>Number</i>	Arvo <i>Value</i>	Tilavuus <i>Volume</i>
		% avohakkuualoista – <i>% of clear felling areas</i>					m ³ /ha	kpl/ha – <i>number/ha</i>	€/ha	m ³ /ha
Koko maa <i>Whole country</i>	2005	34	56	9	1	100	3,1	11,7	78	1,1
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	37	41	15	7	100	4,3	13,5	98	0,9	
2 Lounais-Suomi	21	73	6	-	100	3,8	12,5	105	0,5	
3 Häme-Uusimaa	38	58	3	1	100	3,5	10,4	100	0,7	
4 Kaakkois-Suomi	27	66	7	-	100	4,2	13,3	120	1,2	
5 Pirkanmaa	36	58	3	3	100	6,5	16,6	209	1,0	
6 Etelä-Savo	52	43	5	-	100	3,7	14,5	81	2,0	
7 Etelä-Pohjanmaa	49	32	13	6	100	1,7	5,9	53	1,6	
8 Keski-Suomi	41	54	4	1	100	4,6	12,4	126	1,4	
9 Pohjois-Savo	48	39	13	-	100	2,5	10,8	43	1,1	
10 Pohjois-Karjala	17	65	18	-	100	3,2	12,2	78	1,1	
11 Kainuu	20	75	5	-	100	2,1	9,8	49	0,7	
12 Pohjois-Pohjanmaa	25	50	25	-	100	1,6	9,2	30	1,3	
13 Lappi	38	58	4	-	100	1,8	12,1	25	1,1	
	1996	15	46	33	8	100	3,4	..	71	0,6
	1997	12	40	38	10	100	3,3	..	71	0,7
	1998	15	47	30	8	100	2,7	7,4	61	0,6
	1999	19	48	30	4	100	2,8	8,6	65	1,0
	2000	23	52	18	7	100	3,1	10,2	77	1,2
	2001	36	46	15	3	100	3,7	11,7	97	0,8
	2002	33	53	10	4	100	3,4	11,4	99	1,1
	2003	35	53	11	1	100	3,7	11,7	96	1,1
	2004	36	56	7	1	100	3,6	12,3	86	1,1
	2005	34	56	9	1	100	3,1	11,7	78	1,1

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

2.12 Vesiensuojelun onnistuminen yksityismetsien puunkorjuussa ja maanmuokkauksessa 1996–2005

Degree of water protection in connection with harvesting and soil cultivation in non-industrial, private forests, 1996–2005

% hakkuualoista – % of felling areas

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Vuosi <i>Year</i>	Vesiensuojelu puunkorjuussa – <i>Water protection with harvesting</i>					Vesiensuojelu maanmuokkauksessa – <i>Water protection with soil cultivation</i>				
		Erinomainen <i>Excellent</i>	Hyvä <i>Good</i>	Välttävä <i>Fair</i>	Heikko <i>Poor</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Erinomainen <i>Excellent</i>	Hyvä <i>Good</i>	Välttävä <i>Fair</i>	Heikko <i>Poor</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	2005	54	44	2	-	100	40	52	8	0	100
0 Ahvenanmaa		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko		27	73	-	-	100	14	86	-	-	100
2 Lounais-Suomi		35	50	16	-	100	9	78	13	-	100
3 Häme-Uusimaa		73	27	-	-	100	52	41	7	-	100
4 Kaakkois-Suomi		25	75	-	-	100	38	62	-	-	100
5 Pirkanmaa		73	23	4	-	100	64	36	-	-	100
6 Etelä-Savo		79	21	-	-	100	38	27	32	4	100
7 Etelä-Pohjanmaa		97	3	-	-	100	52	-	48	-	100
8 Keski-Suomi		31	69	-	-	100	13	81	6	-	100
9 Pohjois-Savo		90	10	-	-	100	-	100	-	-	100
10 Pohjois-Karjala		13	87	-	-	100	17	83	-	-	100
11 Kainuu		29	69	2	-	100	31	69	-	-	100
12 Pohjois-Pohjanmaa		59	41	-	-	100	26	74	-	-	100
13 Lappi		66	32	2	-	100	54	43	4	-	100
	1996	36	53	10	1	100	38	52	9	1	100
	1997	29	60	8	3	100	36	53	9	2	100
	1998	28	63	6	3	100	32	58	8	2	100
	1999	42	48	9	1	100	39	53	6	2	100
	2000	50	45	4	1	100	40	48	11	1	100
	2001	50	45	5	-	100	36	58	6	-	100
	2002	52	40	7	1	100	40	54	4	2	100
	2003	43	53	4	-	100	31	64	5	-	100
	2004	48	48	3	1	100	44	44	10	2	100
	2005	54	44	2	-	100	40	52	8	0	100

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

2.13 Eriasteiset metsätuhot metsämaalla Degree of forest damage on forest land

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

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 38) mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti, tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi.

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

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

2.14 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen ilmiö metsämaalla *Symptoms of forest damage reducing stand quality in timber production on forest land*

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

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 38), mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti, tai metsikkö jää tuhon jälkien korjaamisen takia harvaksi. Kaksijaksoisissa metsikoissa vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon. Monituhoja esiintyy yli-ikäisyytään rappeutuvissa metsissä, joissa on yhtäaikaan useita tuhon aiheuttajia.

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

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

2.15 Metsikön laatua alentavien metsätuhojen aiheuttajat metsämaalla *Occurrence of damaging agents reducing stand quality in timber production on forest land*

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

Tuhot voivat alentaa metsikön laatua (s. 38), mm. jos puuston kasvu tai saatavan tukkipuun laatu tai määrä alentuu olennaisesti, tai metsikkö jää tuhon jälkeen korjaamisen takia harvaksi.

Abioottisia tuhoja aiheuttavat tuuli, lumi, pakkanen, halla, kuivuus, märkyys, ravinteiden epätasapaino ja metsäpalo. Kaksijakoisissa metsiköissä vain vallitsevan jakson tuhot on otettu huomioon.

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

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

2.16 Metsäpalot 1970–2005 *Forest fires, 1970–2005*

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Vuosi <i>Year</i>	Palojen lukumäärä <i>Number of fires</i>	Paloala, hehtaaria <i>Burnt area, hectares</i>
Koko maa – <i>Whole country</i>	2005	1 041	489
0–10 Etelä-Suomi – <i>Southern Finland</i>		859	342
0 Ahvenanmaa		..	..
1 Rannikko		111	10
Etelärannikko		83	5
Pohjanmaa		28	5
2 Lounais-Suomi		144	101
3 Häme-Uusimaa		108	12
4 Kaakkois-Suomi		76	11
5 Pirkanmaa		74	19
6 Etelä-Savo		61	32
7 Etelä-Pohjanmaa		69	21
8 Keski-Suomi		78	37
9 Pohjois-Savo		76	20
10 Pohjois-Karjala		62	80
11–13 Pohjois-Suomi – <i>Northern Finland</i>		182	147
11 Kainuu		48	64
12 Pohjois-Pohjanmaa		85	16
13 Lappi		49	66
	1970	550	3 024
	1971	557	762
	1972	581	1 032
	1973	1 095	1 301
	1974	331	450
	1975	601	719
	1976	510	543
	1977	296	345
	1978	491	801
	1979	430	544
	1980	694	774
	1981	171	202
	1982	504	513
	1983	271	100
	1984	464	301
	1985	502	238
	1986	717	367
	1987	285	153
	1988	621	289
	1989	617	518
	1990	559	434
	1991	287	226
	1992	852	1 081
	1993	..	..
	1994	1 115	798
	1995	1 115	526
	1996	1 502	473
	1997	1 192	1 171
	1998	231	95
	1999	1 543	623
	2000	825	374
	2001	822	187
	2002	2 522	590
	2003	1 734	720
	2004	783	351
	2005	1 041	489

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

2 Forest biodiversity and health

2.17 Metsätuhokorvaukset 1980–2005 Forest damage compensations, 1980–2005

1 000 €

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

Noin viidesosa metsätalousmaasta on vakuutettu.

Vakuutusyhdistysten maksamia korvauksia ei eritelty tuhon aiheuttajan mukaan vuosina 1991–2002. Vuodesta 2003 lähtien tilasto on laadittu maksuvuoden perusteella.

Hirvieläinten metsätaloudelle aiheuttamia vahinkoja alettiin korvata valtion varoista 1982. Metsäkeskus arvioi vahinkokohteen ja määrittää tietyt ehdot ylittävistä tuhoista maksettavan korvauksen. Korvaukset maksetaan arvointivuotta seuraavana vuonna. Hakijan omavastuu on 250 euroa.

Approximately one fifth of forestry land area is insured.

Unspecified compensations paid by insurance associations were not classified by damaging agent 1991–2002. Since 2003 the statistics have been made according to the payment year.

In 1982 the state started to compensate for losses caused on forestry due to damage by cervid species. The regional forestry centre evaluates the damage and determines the amount of compensation on the losses exceeding the set limits. The excess limit is 250 Euro. The compensation is payable during the calendar year after the evaluation.

Lähteet: Suomen vakuutusyhtiöiden keskusliitto; vakuutusyhdistykset; maa- ja metsätalousministeriö

Sources: Federation of Finnish Insurance Companies; Insurance Associations; Ministry of Agriculture and Forestry



3 METSIEN HOITO

Metsätaloudessa vuosi 2005 oli poikkeava: hakkuupinta-alat jäivät alle tavanomaisen ja myös noususuuntaisena alkuvuosituhannen jatkunut metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritetaso hieman laski. Metsiä uudistettiin yhteensä 145 000 hehtaaria, niistä 26 000 hehtaaria luontaisesti ja 119 000 hehtaaria viljellen. Taimikonhoitoa ja nuoren metsän kunnostusta tehtiin yhteensä 219 000 hehtaaria, mikä oli 7 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Vanhoja ojitusalueita kunnostettiin 69 000 hehtaaria. Metsätiettyöt painoutuivat olemassa olevien teiden perusparannukseen ja kunnossapitoon. Uusien metsäteiden rakentaminen väheni edelleen. Vuonna 2005 ei saavutettu Kansallisen metsäohjelman 2010 (KMO 2010) vuotuisia metsänhoitotavoitteita.

Vuonna 2005 hakkuuiden pinta-ala oli 511 000 hehtaaria ja laski 13 prosenttia edellisvuodesta. Hakatusta pinta-alasta metsän kasvatushakkuuiden osuus oli 69 prosenttia ja uudistushakkuuiden 29 prosenttia. KMO 2010:n hakkuutavoitteet jäivät saavuttamatta. Muun muassa ensiharvennusten (168 000 ha) vuotuinen pinta-alatavoite (250 000 ha) jäi kauemmaksi kuin vuonna 2004. Luontaisen uudistamisen määrä oli alhaisempi kuin edellisellä kymmenvuotisjaksolla keskimäärin. Metsänviljelyn pinta-ala ja uudistusalojen raivaus vähenivät edellisvuodesta.

Vaikka metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteet laskivat, kokonaiskustannukset nousivat vuodesta 2004 kaksi prosenttia 222 miljoonaan euroon. Yksityismetsien osuus kustannuksista oli 75 prosenttia. Kuten aiemminkin, suurimmat kustannukset aiheutuivat metsänuudistamisesta. Valtion tuet (KEMERA) varsinaisiin metsänhoito- ja perusparannustöihin vuonna 2005 olivat yhteensä 54 miljoonaa euroa. Energiapuun korjuuseen tukea ohjattiin 5 miljoonaa euroa ja juurikäävän torjuntaan 3 miljoonaa euroa. Lisäksi valtion ympäristötuki oli

3 miljoonaa euroa ja tuki metsäluonnon hoitoon noin 2 miljoonaa euroa.

Metsänuudistaminen

Markkinahakkuuiden supistuminen näkyi vuoden 2005 hakkuupinta-aloissa. Uudistushakkuuiden pinta-ala laski viidenneksellä edellisvuodesta 148 000 hehtaariin. Tästä avohakattiin 122 000 hehtaaria ja loput uudistettiin luontaisesti. Viimeisen kymmenvuotisikauden aikana avohakkuuiden pinta-ala on ollut keskimäärin 134 000 hehtaaria ja vaihdellut 116 000 ja 156 000 hehtaarin välillä. Kaiken kaikkiaan 1990-luvun lopulta alkanut avohakkuuiden kasvusuuntaainen osuus uudistushakkuista näyttää jatkuvan (taulukot 3.19–3.20, kuva 3.9).

Metsänviljelyala oli 119 000 hehtaaria, josta uudistettiin istuttamalla 88 000 hehtaaria ja kylvämällä 31 000 hehtaaria. Luontaisen uudistamisen pinta-ala laski 21 prosenttia edellisvuodesta. Metsänviljelyala oli tavanomainen ja vaikka se supistuikin kolme prosenttia, viljelyala säilyi edellisen kymmenvuotisjakson keskiarvon suuruisena. Lähes kaikki kylvöt tehtiin männyn siemenellä. Istutus-pinta-alasta 66 prosenttia uudistettiin kuuselle ja noin kolmannes männylle, jonka vuotuinen istutusala on pienentynyt vähitellen 1980-luvun alun jälkeen kuusen istutusalan vastaavasti suurentuessa. Vuonna 2005 kuusen istutus olikin yksi harvoista kasvaneista suoritteista. Koivun vuosittainen istutusala on supistunut viidennekseen 1990-luvun alun huippuvuosista (taulukot 3.2–3.7, kuvat 3.1–3.2).

Uudistusalojen raivaus väheni 5 prosentilla 63 000 hehtaariin ja mätästykseen lisääntymisen ansiosta muokkaus pysyi lähes entisellään 122 000 hehtaarina. Mätästys on selvästi todettu hyväksi

Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti

Metsäkylvöissä käytettiin vuonna 2005 siementä noin 8 600 kg ja taimitarhakylvöissä lähes 1 700 kg; taimitarhakylvöistä 69 prosenttia oli kuusta. Metsäkylvöt tehdään lähes poikkeuksetta männyn siemenillä (taulukot 3.1 ja 3.6).

Metsälaki velvoittaa metsänomistajan käyttämään metsänuudistamisessa alkuperältään kasvupaikalle sopivia siemeniä ja taimia. Velvoitteen takana on puiden perinnöllinen sopeutuminen kasvualueensa ilmastoon; eteläsuomalaista männyn siementä ei kannata kylvää Rovaniemellä ja päinvastoin. Siemensirrot onkin Suomessa rajattu pohjois-eteläsuunnassa noin sadaksi kilometriksi. Lämpöilmaston kannalta ilmaistuna siementen ja taimien alkuperäalueen keskimääräinen kasvukauden lämpösomma saa poiketa korkeintaan 100 yksikköä kylvö- tai istutuspaikan vastaavasta arvosta.

Kun metsätaloudessa käytettävän siemenen käyttö on alkuperäsyistä näin rajoitettu, on selvää, että metsäpuiden siementä voidaan tuoda Suomeen vain maattamme ilmastollisesti vastaavilta alueilta, lähinnä Ruotsista ja Virossa. Siemenen siirtosääntöjen perusteella tällaista tuontisiementä voidaan metsätaloudessa käyttää vain tietyillä maantieteellisillä alueilla. Esimerkiksi virolaista kuusta voidaan ilmastollisen sopeutumisen takia käyttää vain Salpausselän eteläpuolisella alueella. Suomessa menestyviä puualkuperiä löytyy myös Skandinavian ulkopuolelta, esimerkiksi Kanadasta ja Yhdysvalloista, mutta tällaisten alkuperien metsätalouskäyttö on vähäistä.

Metsäpuiden siementen tuonti ja vienti metsätalouskäyttöön on vaatimatonta: tuonti- ja vientimäärät ovat viime vuosina olleet muutamana kymmenenä tai korkeintaan muutaman sadan kilon suuruisia. Tuonti on ollut lähes pelkästään kuusta. Tilastojen mukaan eniten viedään mäntyä; lisäksi on EU-maihin viety pieniä eriä raudus-, hies- ja visakoivua sekä lehtikuusta.

Metsäpuiden siementen tuonti 2003–2005

Vuosi		Mänty	Kuusi	Muut	Yhteensä	kg
2003	Yhteensä	28,7	96,9	2,0	127,6	
	EU-maat	27,7	71,9	2,0	101,6	
	Muut maat	1,0	25,0	-	26,0	
2004	Yhteensä	5,0	395,0	0,5	400,5	
	EU-maat	5,0	142,0	-	147,0	
	Muut maat	-	253,0	0,5	253,5	
2005	Yhteensä	-	321,3	4,3	325,6	
	EU-maat	-	321,3	4,3	325,6	
	Muut maat	-	-	-	-	

Metsäpuiden siementen vienti EU-maihin 2003–2005

Vuosi	Mänty	Kuusi	Lehtikuusi	Muut	Yhteensä	kg
2003	298,3	75,0	46,3	4,8	424,4	
2004	-	-	2,0	8,4	10,4	
2005	396,1	-	11,5	14,1	421,7	

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira valvoo metsäpuiden siemenkauppaa Suomessa. Nykyiset säädökset tulivat voimaan vuoden 2003 alusta. EU:n sisämarkkinoilla myytävällä metsänviljelyaineistolla täytyy olla siementen alkuperän varmistava kantatodistus. Sisämarkkinoilla siemenkauppaa seurataan jäsenmaiden viranomaisten välisen tietojen vaihdon avulla.

Tuontia ns. kolmansista maista EU:n alueelle säädellään komission päätöksellä. Päätöksessä luetellaan ne puulajit, joiden siemeniä voidaan tuoda sekä maat ja alueet, joilta tuonti EU-maihin on mahdollista. Tuonti kolmansista maista tapahtuu jäsenmaan omalla päätöksellä, joten siihen tarvitaan tuontilupa. Sen jälkeen kun Viro ja muut Baltian maat liittyivät EU:hun toukokuussa 2004, tuonti EU:n ulkopuolelta on ollut erittäin vähäistä. Vientiä EU-maiden ulkopuolelle ei ole tilastoitu.

Teksti: Markku Nygren, Metsäntutkimuslaitos; Kirsi Koivula ja Kari Leinonen, Elintarviketurvallisuusvirasto

muokkausmenetelmäksi, mutta sen nopeaa lisääntymistä selittävät osaltaan myös metsääurauksen väheneminen ja uudisojituksen päättyminen. Kulotuksesta valtaosa tapahtui Pohjois-Suomessa, ja sen pinta-ala viisinkertaistui 1 000 hehtaariksi.

Kantojen noston pinta-ala selvitettiin ensimmäistä kertaa vuodelta 2005, ja kantoja nostettiin 1 152 hehtaartilta. Koska työläji on suhteellisen uusi, tiedon luotettavuus ei ole kovin hyvä, pinta-ala ei mm. vastaa ilmoitettua energian tuotantoon käytettyä juurakoiden määrää. Eniten kantoja nostettiin Kainuun metsäkeskuksen alueella. Kantojen nostosta saatu energiapuun määrä on kasvanut nopeasti.

Metsänistutukseen on 1990-luvun puolivälistä lähtien tuotettu vuosittain noin 150 miljoonaa kotimaista tainta. Vuonna 2005 istutettavaksi toimitettiin 164 miljoonaa kotimaista tainta, joista 98 prosenttia oli paakkutaimia. Taimitarhojen tuottamista taimista kuusen osuus nousi 63 prosenttiin (taulukko 3.8, kuva 3.3). Kotimaisen tuotannon lisäksi Suomeen tuotiin 12 miljoonaa tainta muista EU-maista. Tuonnista 83 prosenttia oli kuusen paakkutaimia, männyn taimia oli noin 1,4 miljoonaa kappaletta. Metsäpuiden taimien vienti ulkomaille oli vähäistä, yhteensä 2,8 miljoonaa tainta (taulukko 3.9).

Taimitarhoilla kylvettiin vuonna 2005 taimituotantoa varten noin 1 700 kiloa siementä, kahdeksan prosenttia vähemmän kuin vuonna 2004. Taimitarhakylvöjen määrä on vähentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana, mutta käytetyn siemenen jalostusaste on noussut. Siementä taimitarha- ja metsänkylvön tarpeisiin kerättiin siemenviljelyksiltä, siemenkeräysmetsästä ja aluekeräyksinä (taulukko 3.10, kuva 3.4). Suoraan metsään siementä kylvettiin 8 600 kiloa.

Metsän kasvatusta

Vuonna 2005 taimikonhoitoa ja nuoren metsän kunnostusta tehtiin 219 000 hehtaaria, mikä oli noin 18 000 hehtaaria vähemmän kuin edellisvuonna, mutta 7 prosenttia enemmän kuin edellisellä kymmenvuotiskaudella keskimäärin. Valtion rahoitustuen lisääminen ja neuvonta ovat osaltaan nostaneet pinta-alat 1990-luvun puolivälin lukemista nykytasolle (taulukot 3.11–3.12, kuva 3.5).

Metsän käyttöilmoitusten mukaan hakatusta puumäärästä noin kolmannes kertyi kasvatushakkuista, joiden pinta-ala laski yhdeksällä prosentilla 354 000

hehtaariin. Ensiharvennuksia kasvatushakkuista oli 168 000 hehtaaria, muita harvennuksia 143 000 hehtaaria ja ylispuiden poistoja 43 000 hehtaaria (taulukot 3.19–3.20, kuva 3.9). KMO 2010:n ensiharvennustavoite 250 000 hehtaaria jäi täyttymättä. Ensiharvennusten pinta-ala on kuitenkin kasvanut viime vuosina. Esimerkiksi vuonna 1995 ensiharvennuspinta-ala oli vain 108 000 hehtaaria.

Metsien perusparannustyöt

Suomen soista on ojitettu 4,9 miljoonaa hehtaaria (ks. luku 1, taulukko 1.4). Vuotuiset uudisojituspinta-alat kohosivat 1960-luvun lopussa lähes 300 000 hehtaariin. Tämän jälkeen uudisojitukset vähenivät tasaisesti ja loppuivat kokonaan vuosituhannen vaihteessa. Nykyään vanhojen ojitusalueiden puuntuotoskykyä ylläpidetään 20–40 vuoden välein tehtävien kunnostusojitusten avulla. Vuonna 2005 kunnostusojitusala oli 69 000 hehtaaria eli 19 000 kilometriä ojalinjaa. Kunnostusojituksen pinta-ala laski 12 prosenttia ja painui takaisin vuoden 2003 tasolle. Kansallisen metsäohjelman vuotuinen kunnostusojitustavoite on 110 000 hehtaaria, josta toteutui vain hieman yli puolet (taulukot 3.15–3.16, kuva 3.7).

Metsäteitä on rakennettu maahamme yhteensä yli 130 000 kilometriä. Vuonna 2005 uusia metsäteitä rakennettiin 790 kilometriä ja vanhoja perusparannettiin 2 155 kilometriä. 1990-luvun alun jälkeen uusien metsäteiden rakentaminen on vähentynyt voimakkaasti, ja tietöissä painopiste on siirtynyt vanhojen teiden perusparannukseen (taulukot 3.17–3.18, kuva 3.8).

Kustannukset

Metsänhoitoon ja perusparannustöihin käytettiin vuonna 2005 yhteensä 222 miljoonaa euroa eli hiukan enemmän kuin edellisvuonna. Vuoden 2005 kustannukset olivat 14 prosenttia saman vuoden bruttokantorahatuloista (1 623 milj. €). Yksityismetsien osuus kustannuksista oli 75 prosenttia, metsäteollisuuden 10 prosenttia ja valtion metsien 15 prosenttia. Metsänuudistamiseen panostettiin hieman yli miljoonaa euroa edellisvuotista enemmän eli kaikkiaan 91 miljoonaa euroa. Taimikonhoidon ja nuoren metsän kunnostuksen kustannukset olivat yhteensä 72 miljoonaa euroa. Metsätietöiden tekoon, perusparannukseen ja

kunnossapitoon kului 33 miljoonaa euroa, kunnostusojitukseen 17 miljoonaa euroa ja muihin töihin 9 miljoonaa euroa (taulukot 3.21–3.30, kuvat 3.10–3.12).

Valtio tuki vuonna 2005 yksityismetsien puuntuotannon työlajeja 62 miljoonalla eurolla. Tästä perinteisiin metsänhoito- ja perusparannustöihin käytettiin 54 miljoonaa euroa. Loput 8 miljoonaa euroa ohjattiin juurikäävän torjuntaan sekä energiapuun korjuuseen ja haketukseen. Eniten tukea myönnettiin taimikonhoitoon ja nuoren metsän kunnostukseen (25 milj. €). Runsaat kolme neljännestä valtion tuesta kului töiden toteutukseen ja loput töiden suunnitteluun sekä työnjohtoon. Tuen osuus metsänhoitotöiden rahoituksesta oli suurinta Pohjois-Suomessa (taulukot 3.24–3.26, kuva 3.11).

Metsien käyttöä ohjaavat säädökset ja ohjeet

Metsien hoitoa ja käyttöä ohjaavat säädökset luovat puitteet metsätaloudelle. Tärkein ohjenuora on Metsälaki (1093/1996), jonka "tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävästä käytöstä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään".

Valtio tukee yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöitä. Kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) perusteella yksityismetsänomistaja voi saada valtion rahoitusta puuntuotannon kestävyden turvaamisen ohella myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitoon. Metsien puuntuotannollisen kestävyden ja elinvoimaisuuden turvaamiseksi rahoitusta myönnetään metsänuudistamiseen ja metsittämiseen, kuluksi nuoren metsän hoitoon (taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus ja pystykarsinta), energiapuun korjuuseen ja haketukseen, metsän terveyslannoitukseen, kunnostusojitukseen, metsäteiden rakentamiseen ja perusparannukseen sekä juurikäävän torjuntaan.

Metsälaki määrää metsänhoidon vähimmäistason ja Kestävän metsätalouden rahoituslaki ohjaa rahoitusta kohteisiin, jotka katsotaan metsätalouden kestävyden kannalta ensisijaisiksi. Valvovina viranomaisina toimivat alueelliset metsäkeskukset. Lait ovat suhteellisen yleispiirteisiä ja niihin perustuen on laadittu ohjeeksi uusimpiin tutkimustuloksiin perus-

tuvat metsänhoitosuosituksat. Uudet *Hyvän metsänhoidon suositukset* tulivat voimaan 1.8.2006. Suositukset ovat Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion laatimia. Uudet suositukset kiinnittävät entistä enemmän huomiota metsätalouden toimintaympäristön muutoksiin ja niistä johtuviin metsätalouden kehittämistarpeisiin. Myös toimintavaihtoehtoja on aikaisempaa enemmän.

Suomen metsäsertifiointijärjestelmä asettaa metsälakia yksityiskohtaisempia vaatimuksia metsien hoidolle ja käytölle. FFCS (Finnish Forest Certification System) -metsäsertifiointijärjestelmään kuuluu Suomessa noin 317 000 metsänomistajaa ja 22 miljoonaa metsähehtaaria eli noin 95 prosenttia Suomen metsäpinta-alasta. Suomen metsäsertifiointijärjestelmä hyväksyttiin toukokuussa 2000 osaksi kansainvälistä PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) -metsäsertifiointia. Metsäsertifiointijärjestelmän standardit tarkistettiin työryhmässä vuosina 2002–2003 ja uudet standardit otettiin käyttöön vuonna 2005. Tarkistetuissa standardeissa sertifiointin käytännön toteutusta ja toimijoiden menettelyjä koskevat säännöt on täydennetty. Myös metsässä mitattavat tunnuksat ja muut sertifiointin määritelmät ovat aiempaa yksiselitteisempiä.

Metsien hoitoa ja käyttöä ohjaavat myös Kansallinen metsäohjelma 2010 ja metsätalouden alueelliset tavoiteohjelmat (Metsälaki, 1093/1996, 4 §). KMO 2010:n tavoitteena on lisätä ainespuun hakkuukertymä 63–68 miljoonaan kiintokuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Tämä edellyttää investointeja metsänhoitoon ja perusparannukseen. Metsätalouden alueellisilla tavoiteohjelmilla pyritään tasapainottamaan talousmetsien eri käyttömuotojen tavoitteet.

Metsänhoito- ja perusparannustöiden tilastointi

Tässä luvussa esitettävät tiedot perustuvat pääosin Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) vuosittain laatimaan metsänhoito- ja perusparannustyötilastoon. Tilastot taimitarhojen toiminnasta ja metsäpuiden taimituotannosta sekä taimien tuonnista ja viennistä kokoa Elintarviketurvallisuusviraston (Evira) kasvinsuojeluyksikkö (taulukot 3.8–3.10 ja kuvat 3.3–3.4).

Metsien hoito -luvun tilastoissa käytetty omistajaryhmäluokitus poikkeaa lukujen 1 (Metsävarat) ja

4 (Puukauppa ja hakkuut) luokituksista. Metsien hoito-luvun luokitus on seuraava:

Yksityiset ym., varsinaiset yksityismetsänomistajat, yhteismetsät, kunnat, seurakunnat ja säätiöt ym. yhteisöt sekä Ahvenanmaan maakuntahallinto

Metsäteollisuus, metsää omistavat metsäteollisuusyritykset sekä niitä lähellä olevat yritykset ja säätiöt (ml. Tornator Oy)

Valtio, Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos sekä opetusmetsiä käyttävät oppilaitokset

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

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

Tilaston perusaineiston tuottaa usea metsätalouden organisaatio. Yksityismetsien suoritteissa perustiedon toimittajia ovat metsänhoitoyhdistykset ja metsäkeskukset. Metsänhoitoyhdistysten tiedot tulevat Metlalle metsänomistajien liittojen kautta ja metsäkeskusten tiedot Metsätalouden kehittämisskeskus Tapiolta. Yhdistysten tiedot sisältävät myös arvion yksityismetsissä tehdyistä ns. tietojärjestelmien ulkopuolista töistä. Arvio kattaa ne metsänomistajan omatoimiset tai metsäpalveluyrittäjillä teetetyt työt, joihin ei ole saatu valtiolta tukea. Metla kerää myös metsäteollisuuden metsien tiedot UPM Metsältä, Tornator Oy:ltä, Metsämannut Oy:ltä ja A. Ahlström Oy:ltä. Valtion metsien työmäärät kootaan Metsähallitukselta, Metlalta ja opetusmetsiä hallinnoivilta oppilaitoksilta. Metlaan tulee lisätietoa ja palautetietoa myös maa- ja metsätalousministeriöstä sekä Tapiolta.

Metsänhoitoyhdistykset (metsäomistajien liittojen kautta) ja metsäkeskukset (Tapion kautta) toimittavat Metlalle myös yksityismetsissä tekemiensä töiden yksikkökustannukset, jotka perustuvat metsänomistajilta laskutettuihin summiin. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa. Metla laskee niistä met-

säkeskuksittain yksityismetsien työläjeittaiset yksikkökustannukset. Kokonaiskustannukset saadaan kertomalla työmäärät yksikkökustannuksilla. Laskennassa oletetaan omatoimisten töiden yksikkökustannukset samansuuruisiksi kuin jos ne olisi teetetty metsänhoitoyhdistyksillä ja metsäkeskuksilla. Metsäteollisuusyritykset ja valtion organisaatiot ilmoittavat metsäkeskuksittain yksikkökustannukset ja suoritelmäärät, joiden avulla lasketaan kokonaiskustannukset, lukuun ottamatta ojituksen ja teiden kustannuksia, joihin käytetään ilmoitettuja kokonaiskustannuksia. Valtion metsien kustannustiedot eivät sisällä suunnittelun ja työnjohdon palkkoja sosiaalikuluihin eivätkä työsuojelutaruste-, työmaakuljetus-, sääpäivä-, koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannuksia. Valtion metsien kokonaiskustannukset muunnetaan laskennallisesti yhteismittaisiksi muiden omistajaryhmien kustannusten kanssa korottamalla niitä 20–58 prosentilla työläjistä riippuen.

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

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

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

Yksikkökustannukset sisältävät kunkin työläjin tarkasteluvuoden aikaiset työ-, suunnittelu- ja työnjohdon palkat lakisääteisine sosiaalikuluihin ja työhön liittyvine lisineen sekä tarvike- (taimet, lannoitteet, torjunta-aineet, polttoaineet yms.), kone- ja kalustokustannukset. Myös työläjiin liittyvät työsuojelutaruste- ja työmaakuljetuskulut sekä sääpäivä-, koulutuspäivä-, sairaspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

kustannukset sisältyvät yksikkökustannukseen. Yksikkökustannus lasketaan suoriteyksikköä kohti. Kustannukset eivät sisällä arvonlisäveroa.

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

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

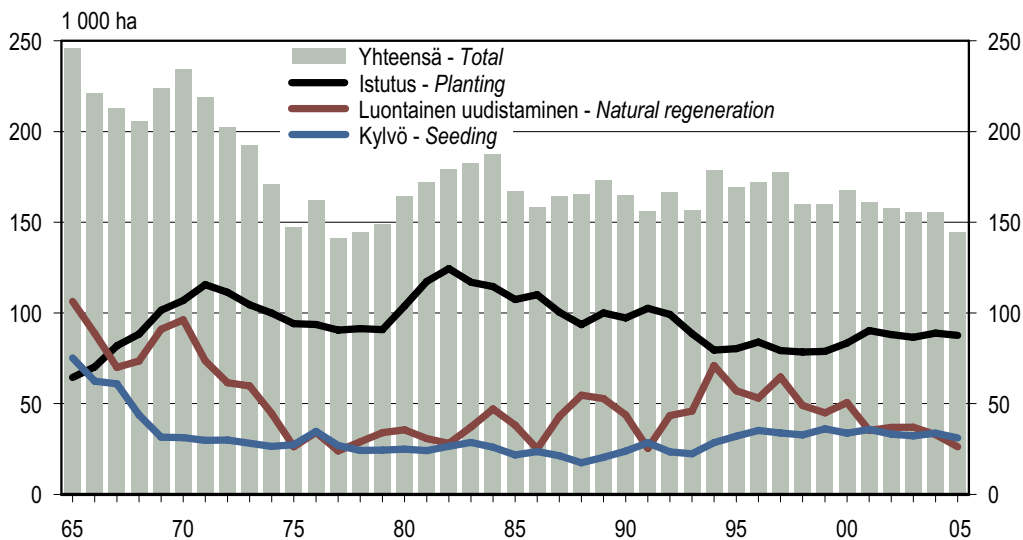
Kirjallisuus – Literature

- Aarnio, J. (toim.). 2004. Julkinen tuki yksityismetsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 923. 111 s.
- Bruttokantorahatut metsäkeskuksittain 2005. Metsätalostiedote 816. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 14 s.
- Hyvän metsänhoidon suosituksen. 2001. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, julkaisusarja 13/2001. 95 s.
- Hyvän metsänhoidon suosituksen. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, julkaisusarja 22/2006. 100 s.
- Kaivola, A. 2002. Metsäsertifiointin vaatimukset tarkistettavina. Työtehosteuran metsätiedote 11/2002. 4 s.
- Kansallinen metsäohjelma 2010. 1999. Maa- ja metsätalousministeriö, julkaisusarja 2/1999. 38 s.

- Kansallinen metsäohjelma 2010, seurantaraportti 2004. 2005. Maa- ja metsätalousministeriö, julkaisusarja 4/2005. 52 s.
- Kauranen, S. 2004. Metsäammattilaisten arviot hankintahakkuista sekä omatoimisten metsänhoito- ja metsänparannustöiden tietolähteistä vuonna 2002. Opinnäytetyö 2004. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Metsätalouden koulutusohjelma. 40 s.
- Koho, R., Hänninen, H., Karppinen, H. & Ovaskainen V. 2004. Omatoimisuus metsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 912. 41 s.
- Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094
- Laki metsänviljelyaineiston kaupasta 5.4.2002/241
- Metsälaki 12.12.1996/1093
- Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2005. Metsätalostiedote 838. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 36 s.
- Piiparinen, H. 2003. Metsäteiden kunnossapitokustannukset Etelä-Suomen yksityismetsissä. Metsätieteen aikakauskirja 3/2003. s. 275–290.
- Suomen metsätalouden tila 2000. Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 5/2000. 2000. Maa- ja metsätalousministeriö. 71 s. + liitteet.
- Tapion vuositilastot 2005. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 56 s.
- Uotila, E. 2003. Puoli vuosisataa tietoa metsänparannusvaroilta. Metsätieteen aikakauskirja 2/2003: 109–127.

Muut tietolähteet – Other sources of information

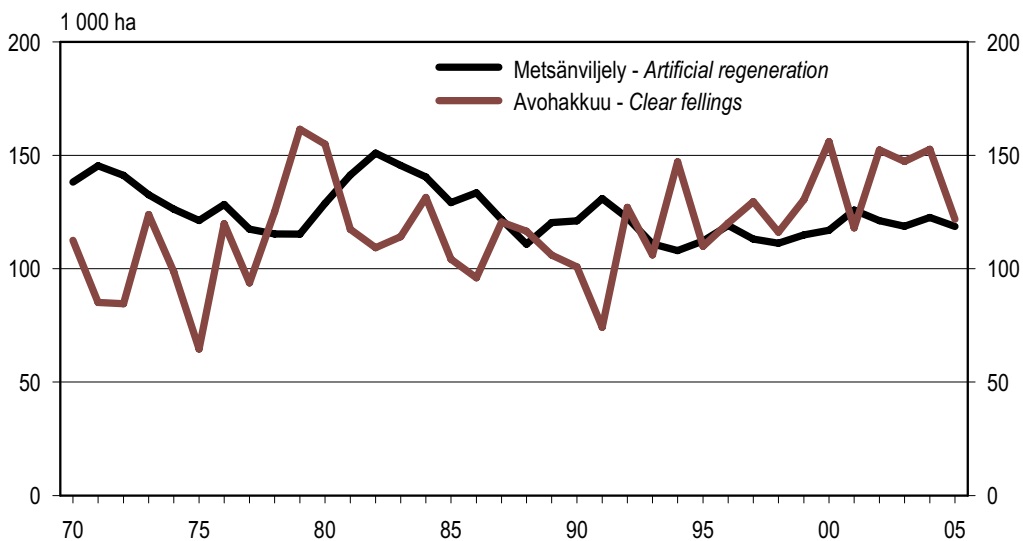
- FFCS Metsäsertifiointi Suomessa,
www.ffcs-finland.org/suo/index.htm
- Elintarviketurvallisuusvirasto, kasvinsuojeluyksikkö,
www.evira.fi
- Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi
- Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio,
www.tapio.net
www.metsavastaa.net



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

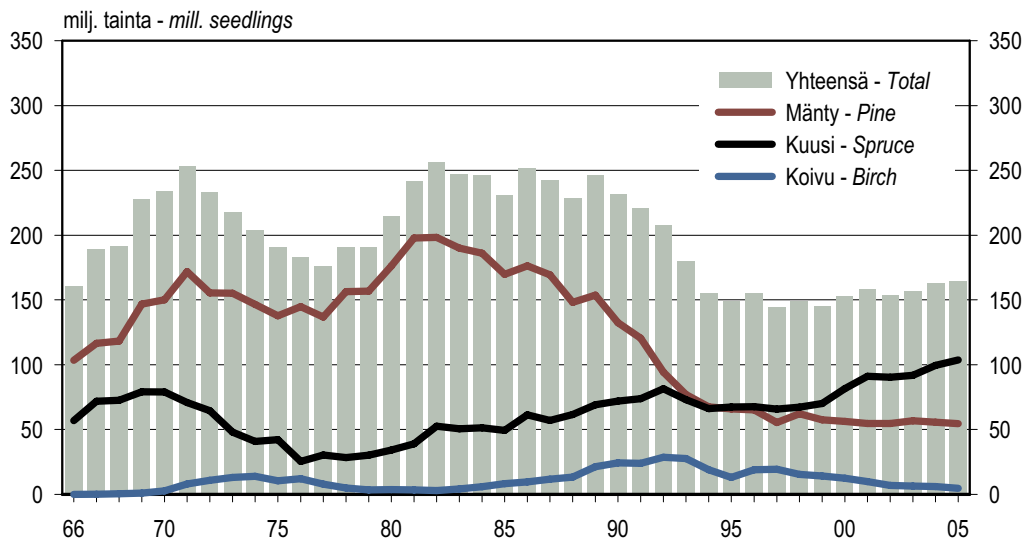
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.1 Metsänuudistaminen 1965–2005
Figure 3.1 Natural and artificial regeneration, 1965–2005



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

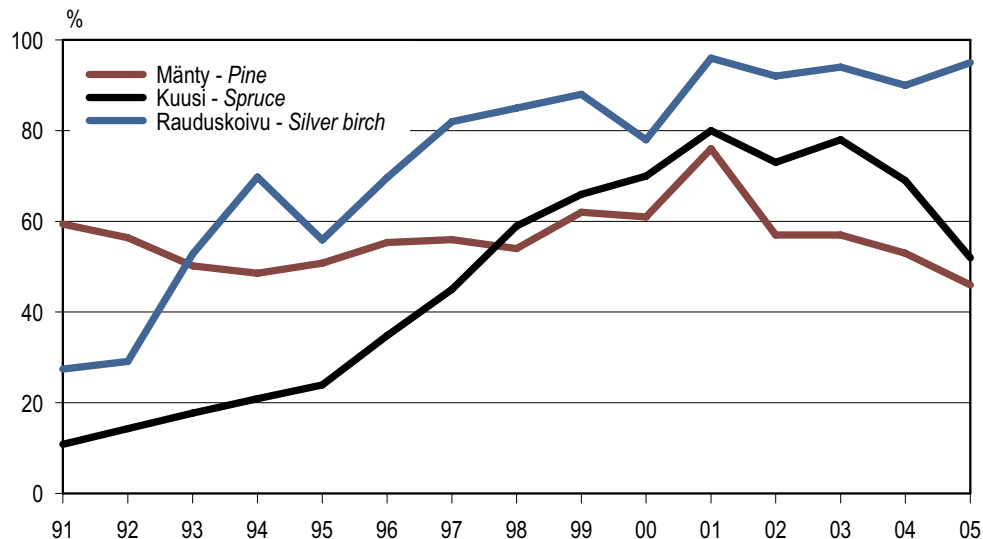
Kuva 3.2 Metsänviljely- ja avohakkuupinta-alat 1970–2005
Figure 3.2 Artificial regeneration and clear fellings, 1970–2005



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

Kuva 3.3 Taimitarhoilta istutukseen toimitetut taimet 1966–2005

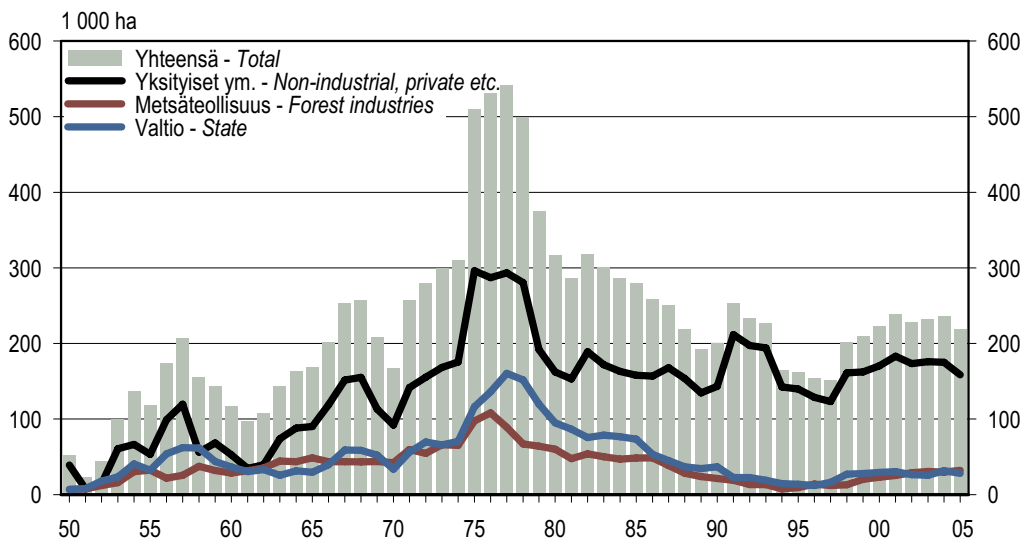
Figure 3.3 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2005



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

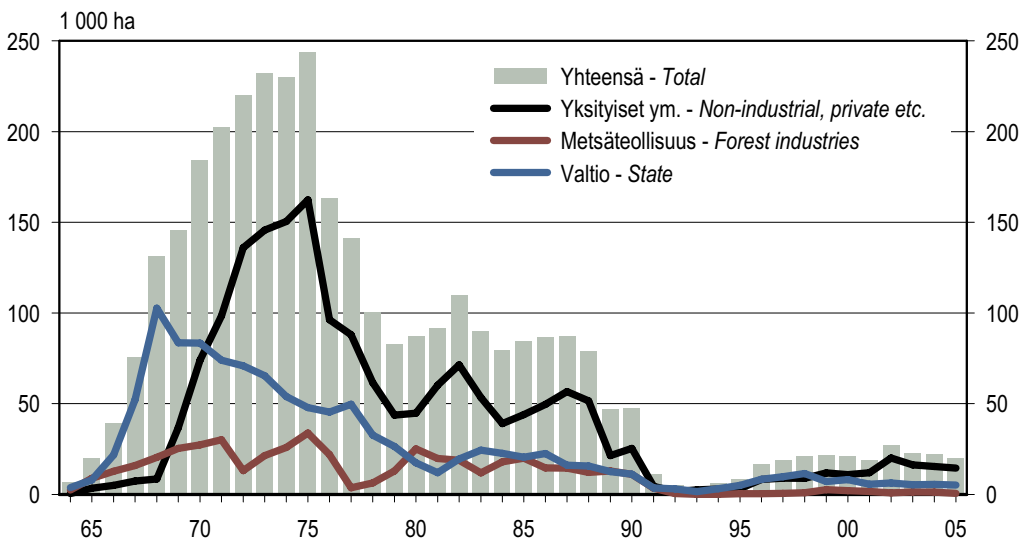
Kuva 3.4 Alustavasti testatun siemenen osuus taimitarhakyivoistä puulajeittain 1991–2005

Figure 3.4 Proportion of qualified seed used in nurseries by main tree species, 1991–2005



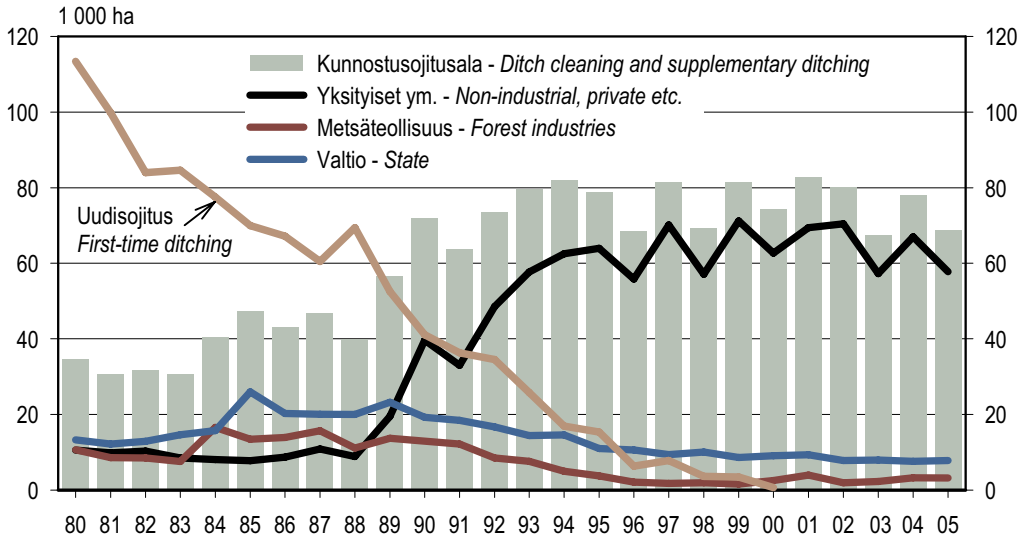
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.5 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2005
Figure 3.5 Tending of seedling stands and improvement of young stands, 1950–2005



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

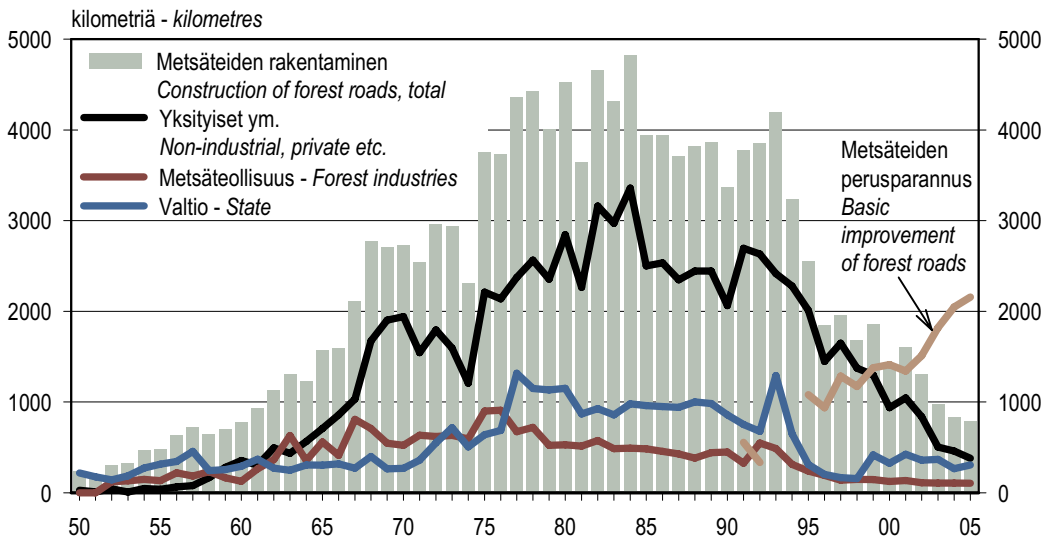
Kuva 3.6 Metsänlannoitus 1964–2005
Figure 3.6 Forest fertilisation, 1964–2005



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

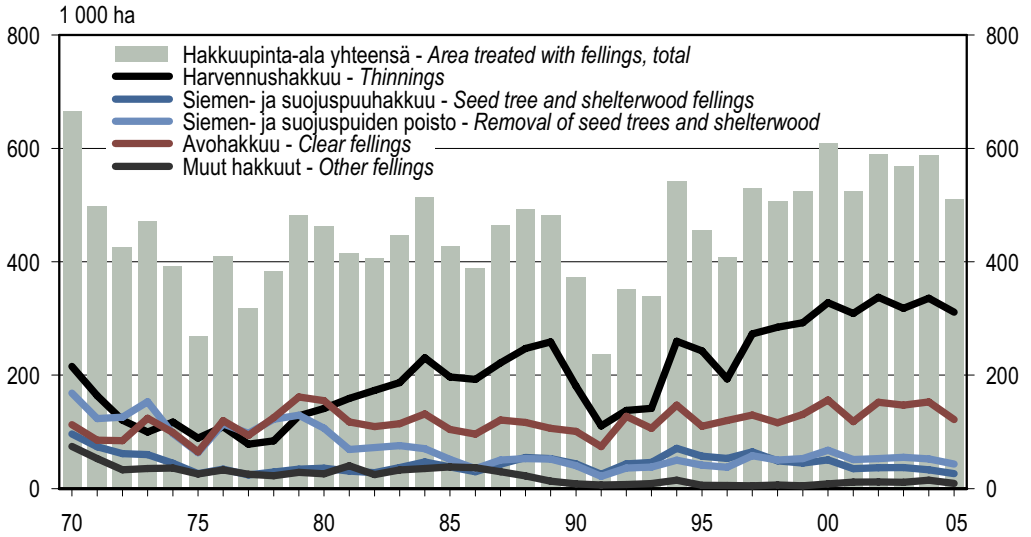
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.7 Metsäojitus 1980–2005
 Figure 3.7 Forest drainage, 1980–2005



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

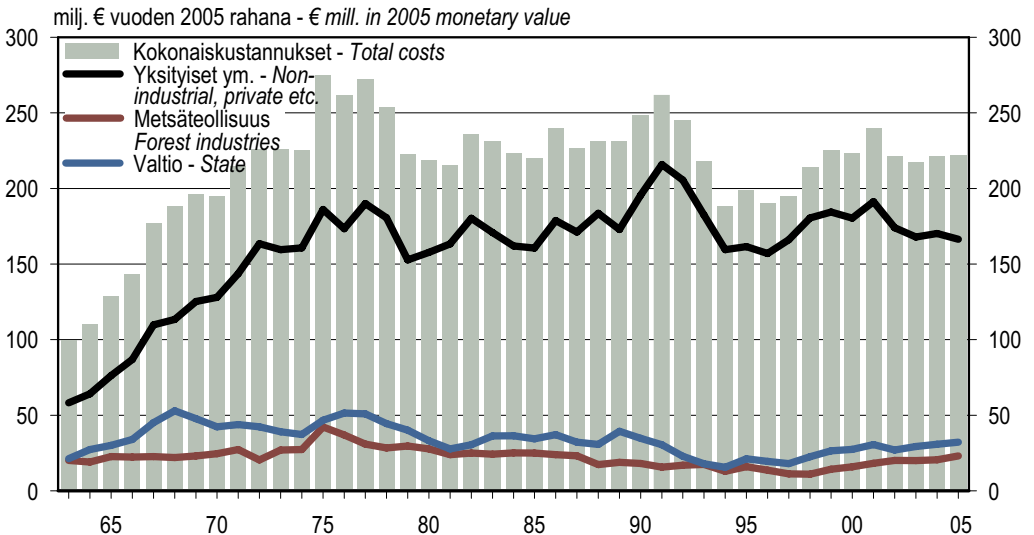
Kuva 3.8 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2005
 Figure 3.8 Construction and basic improvement of forest roads, 1950–2005



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

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

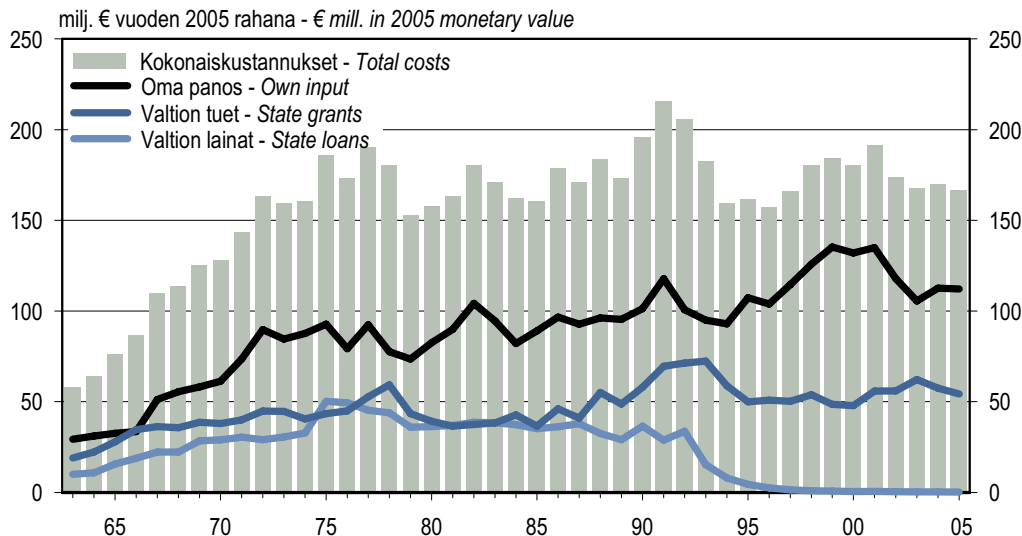
Kuva 3.9 Hakuupinta-alat 1970–2005
 Figure 3.9 Area treated with fellings, 1970–2005



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat).
 Monetary values are deflated using wholesale price index (domestic goods).

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

Kuva 3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2005
 Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 1963–2005



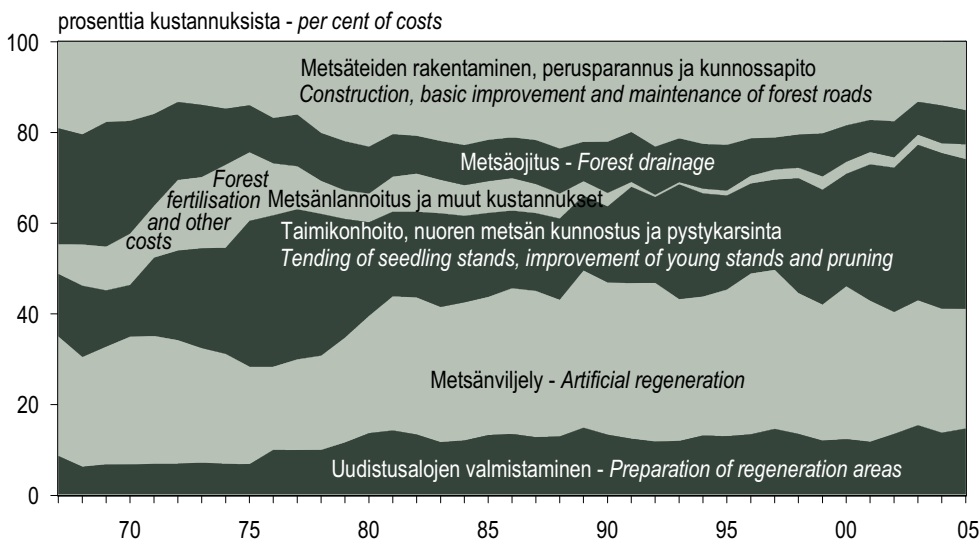
Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä (kotimaiset tavarat). – Monetary values are deflated using wholesale price index (domestic goods).

Valtion tuki energiapuun korjuulle ja haketukselle ei sisälly lukuihin. Juurikäävän torjuntatuki ei sisälly lukuihin vuodesta 2002 lähtien. State grants for energywood harvesting and chipping are not included. State grants for repelling root-rot disease are not included after 2001.

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

Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2005

Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1963–2005



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

Kuva 3.12 Eri työalojen osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2005

Figure 3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs, 1967–2005

3.0 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2005 lyhyesti *Silvicultural and forest-improvement works in brief, 2005*

Työlaji	Type of work	Työmäärä	Kokonais-	Työmäärien muutos	Kustannusten muutos
		Amount	kustannukset	vuodesta 2004	vuodesta 2004
		1 000 ha	1 000 €	%	%
Metsänhoito- ja perusparannustyöt	Silvicultural and forest-improvement works		221 775		2
Uudistusalan valmistaminen	Preparation of regeneration area		32 670		8
Raivaus	Clearing of regeneration area	63	7 848	-5	13
Muokkaus	Soil preparation	122	24 440	-1	6
Kulotus	Prescribed burning	1	382	393	680
Metsänviljely	Artificial regeneration		58 461		-2
Kylvö	Seeding	31	6 318	-8	3
Istutus	Planting	88	50 937	-1	-1
Täydennysviljely	Supplementary seeding and planting	1	402	-40	8
Heinätorjunta	Grass suppression	5	805	3	-11
Taimikonhoito	Tending of seedling stands	134	44 306	-5	3
Nuoren metsän kunnostus	Improvement of young stands	85	27 555	-11	-8
Pystykarsinta	Pruning	4	1 355	-20	-30
Metsänlannoitus	Forest fertilisation	20	3 769	-8	-5
Kunnostusojitus	Ditch cleaning and supplementary ditching	69	16 711	-12	-9
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus (kustannuksissa lisäksi kunnossapito)	Construction and basic improvement of forest roads (in total costs also maintenance)	2 946 km	33 449	2	9
Hakkuupinta-ala	Area treated with fellings		511		-13
Kasvatushakkuut	Intermediate fellings		354		-9
Harvennushakkuut	Thinnings		311		-7
Siemen- ja suojuspuiden poisto	Removal of seed trees and shelterwood trees		43		-18
Uudistushakkuut	Regeneration fellings		148		-20
Avohakkuut	Clear fellings		122		-20
Siemen- ja suojuspuuhakkuut	Seed tree and shelterwood fellings		26		-21
Muut hakkuut	Other fellings		9		-40

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

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

3.1 Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät 2005 Amounts of silvicultural and forest-improvement works, 2005

hehtaaria – hectares

Työlaji Type of work	Yksityiset ym. Non-industrial, private etc.		Metsäteollisuus Forest industries	Valtio State	Yhteensä Total
	josta valtion tukemia of which subsidised by state				
Uudistusalan valmistaminen – Preparation of regeneration areas					
Uudistusalan raivaus – Clearing of regeneration areas	48 070	9 583	2 243	12 787	63 100
Muokkaus yhteensä – Soil preparation, total	91 539	13 279	9 662	20 369	121 570
Laikutus – Scarification	23 689	1 385	1 475	1 838	27 002
Aestys – Harrowing	34 703	3 722	3 436	7 837	45 976
Mätästys – Mounding	26 859	3 769	4 751	10 694	42 304
Säätöauraus – Ploughing	4 341	3 333	-	-	4 341
Pellon muokkaus – Ploughing of fields	1 947	1 071	-	-	1 947
Kulutus – Prescribed burning	461	389	7	597	1 065
Metsänviljely – Artificial regeneration					
Metsänviljely yhteensä – Artificial regeneration, total	91 861	14 164	8 882	17 937	118 680
Kylvö yhteensä – Seeding, total	22 415	2 200	2 560	6 132	31 107
Männyn kylvö – Seeding of pine	21 758	..	2 558	6 128	30 444
Kuusen kylvö – Seeding of spruce	369	..	-	-	369
Koivun kylvö – Seeding of birch	288	..	2	4	294
Kylvöstä konekylvöä – Seeded by machine	13 673	..	2 305	5 132	21 110
Kylvöön käytetty siemen, kg – Amount of seed used in seeding, kg	5 981	..	866	1 773	8 620
Istutus yhteensä – Planting, total	69 446	11 963	6 322	11 805	87 573
Männyn istutus – Planting of pine	17 605	..	744	7 945	26 294
Kuusen istutus – Planting of spruce	48 421	..	5 443	3 791	57 655
Koivun istutus – Planting of birch	2 896	..	121	29	3 046
Muiden kotimaisten puulajien istutus – Planting of other domestic tree species	460	..	14	38	512
Ulkomaiden puulajien istutus – Planting of foreign tree species	64	..	-	2	66
Istutukseen ja täydennysistutukseen käytetyt taimet, 1 000 kpl Number of seedlings used in planting and supplementary planting, 1 000 seedlings	131 105	23 477	10 521	22 528	164 154
Pellonmetsitys (sisältyy myös kylvön tai istutuksen aloihin) Afforestation of arable land	2 273	2 236	-	4	2 277
Täydennysviljely (teholl. pinta-ala, ei koko metsikkökuvion) Supplementary seeding and planting	1 063	12	221	10	1 294
Heinäntorjunta – Grass suppression	5 148	1 214	161	53	5 362
Heinäntorjunnasta kemiallisesti – Chemical grass suppression	937	123	-	3	940
Taimikonhoito – Tending of seedling stands	83 914	61 100	21 682	28 032	133 628
Nuoren metsän kunnostus – Improvement of young stands	74 570	64 944	10 487	38	85 095
Pystykarsinta – Pruning	3 527	2 579	-	78	3 605
Metsänlannoitus – Forest fertilisation	14 472	10 283	533	5 160	20 165
Terveyslannoitus – Remedial fertilisation	12 817	10 283	132	..	..
Kasvatuslannoitus – Fertilisation for growth	1 655	-	401	..	..
Kunnostusojitus – Ditch cleaning and supplementary ditching	57 794	59 945	3 179	7 784	68 757
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus Construction and basic improvement of forest roads					
Metsäteiden rakentaminen, km – Construction of forest roads, km	380	276	105	305	790
Metsäteiden perusparannus, km – Basic improvement of forest roads, km	1 517	1 461	344	294	2 155
Muut työt – Other works					
Kasvatshakkuiden ennakorraivaus – Initial clearings of intermediate felling areas	15 833	-	1 072	118	17 023
Juurikäävän torjunta – Repelling root-rot disease	37 940	37 849	2 103	50	40 093
Energiapuun korjuu, k-m ³ – Energywood harvesting, k-m ³	877 747	607 925	-	1 646	879 393
Energiapuun haketus, i-m ³ – Energywood chipping, i-m ³	598 023	515 095	-	1 409	599 432

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

3.2 Uudistusalan valmistaminen 2005 Preparation of regeneration areas, 2005

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Uudistusalan raivaus <i>Clearing of regeneration areas</i>				Muokkaus <i>Soil preparation</i>				Äestys <i>Harrowing</i>				Mätästys <i>Mounding</i>			
					Laikutus <i>Scarification</i>											
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	48 070	2 243	12 787	63 100	23 689	1 475	1 838	27 002	34 703	3 436	7 837	45 976	26 859	4 751	10 694	42 304
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	22	-	-	22	-	-	-	-	295	-	-	295
1 Rannikko	6 142	11	3	6 156	401	14	-	415	3 307	46	-	3 353	419	7	18	444
2 Lounais-Suomi	6 412	151	45	6 608	1 402	121	4	1 527	2 562	79	8	2 649	2 039	83	43	2 165
3 Häme-Uusimaa	2 926	82	67	3 075	2 826	2	51	2 879	2 365	151	17	2 533	1 933	236	87	2 256
4 Kaakkois-Suomi	3 618	254	1	3 873	1 384	60	7	1 451	3 369	239	5	3 613	1 184	282	9	1 475
5 Pirkanmaa	2 280	340	540	3 160	2 427	47	6	2 480	1 172	101	109	1 382	2 558	501	495	3 554
6 Etelä-Savo	1 860	181	39	2 080	3 622	192	141	3 955	1 919	156	113	2 188	1 907	333	127	2 367
7 Etelä-Pohjanmaa	4 545	13	201	4 759	721	-	34	755	5 320	7	102	5 429	2 569	38	161	2 768
8 Keski-Suomi	1 804	134	653	2 591	2 419	82	41	2 542	1 679	259	200	2 138	2 297	715	614	3 626
9 Pohjois-Savo	1 839	57	143	2 039	3 156	194	81	3 431	931	215	76	1 222	4 596	1 173	119	5 888
10 Pohjois-Karjala	1 391	295	356	2 042	3 242	551	261	4 054	1 498	1 059	700	3 257	864	652	179	1 695
11 Kainuu	1 654	623	2 150	4 427	222	79	143	444	2 822	870	2 092	5 784	1 658	497	1 408	3 563
12 Pohjois-Pohjanmaa	6 899	84	2 102	9 085	957	83	98	1 138	3 726	193	956	4 875	3 515	173	1 987	5 675
13 Lappi	6 700	18	6 487	13 205	888	50	971	1 909	4 033	61	3 459	7 553	1 025	61	5 447	6 533

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

Jatkuu – Continues

3.2 Jatkoa – Continuation

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>													Kulotus <i>Prescribed burning</i>			
	Säätöauraus <i>Ploughing</i>				Pellon muokkaus <i>Ploughing of fields</i>				Muokkaus yhteensä <i>Soil preparation, total</i>				I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>				
Koko maa <i>Whole country</i>	4 341	-	-	4 341	1 947	-	-	1 947	91 539	9 662	20 369	121 570	461	7	597	1 065
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	317	-	-	317	-	-	-	-
1 Rannikko	-	-	-	-	14	-	-	14	4 141	67	18	4 226	12	-	-	12
2 Lounais-Suomi	2	-	-	2	76	-	-	76	6 081	283	55	6 419	15	-	4	19
3 Häme-Uusimaa	10	-	-	10	121	-	-	121	7 255	389	155	7 799	25	-	-	25
4 Kaakkois-Suomi	-	-	-	-	174	-	-	174	6 111	581	21	6 713	10	-	-	10
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	81	-	-	81	6 238	649	610	7 497	12	-	-	12
6 Etelä-Savo	-	-	-	-	221	-	-	221	7 669	681	381	8 731	53	-	-	53
7 Etelä-Pohjanmaa	16	-	-	16	84	-	-	84	8 710	45	297	9 052	75	-	-	75
8 Keski-Suomi	-	-	-	-	251	-	-	251	6 646	1 056	855	8 557	60	-	-	60
9 Pohjois-Savo	382	-	-	382	382	-	-	382	9 447	1 582	276	11 305	52	-	5	57
10 Pohjois-Karjala	-	-	-	-	272	-	-	272	5 876	2 262	1 140	9 278	20	7	9	36
11 Kainuu	204	-	-	204	76	-	-	76	4 982	1 446	3 643	10 071	19	-	26	45
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 463	-	-	1 463	125	-	-	125	9 786	449	3 041	13 276	17	-	15	32
13 Lappi	2 264	-	-	2 264	70	-	-	70	8 280	172	9 877	18 329	91	-	538	629

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

3.3 Uudistusalan valmistaminen 1956–2005 Preparation of regeneration areas, 1956–2005

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				Kulutus Prescribed burning			
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total
1956	69,6	29,4	97,5	196,6	2,2	0,6	5,2	8,0	8,4	8,4	15,5	32,4
1957	70,3	38,4	94,3	203,0	1,7	0,9	9,3	11,9	6,3	8,3	13,2	27,9
1958	79,3	41,2	109,2	229,7	1,8	1,0	7,4	10,2	6,7	12,1	16,0	34,8
1959	69,5	36,3	66,2	172,0	1,8	1,5	10,9	14,2	5,0	8,9	13,1	27,0
1960	67,4	36,2	47,7	151,3	1,5	1,7	7,7	10,9	4,1	7,7	6,7	18,5
1961	92,5	33,4	44,5	170,5	2,5	1,5	13,1	17,1	3,9	6,1	3,9	13,9
1962	107,6	37,8	42,0	187,4	4,9	2,8	19,2	26,9	4,9	6,6	3,1	14,6
1963	126,0	37,2	44,5	207,6	14,8	4,5	32,5	51,7	11,2	9,1	12,5	32,9
1964	142,3	37,7	37,2	217,2	15,7	11,4	31,6	58,7	5,7	6,4	4,2	16,3
1965	142,7	35,7	26,8	205,2	18,8	19,6	35,5	74,0	4,6	5,4	3,7	13,8
1966	128,0	32,3	24,1	184,4	20,5	19,6	31,0	71,1	2,1	4,0	4,5	10,6
1967	125,8	22,8	27,8	176,4	18,0	15,0	38,2	71,2	1,2	1,6	2,1	4,9
1968	101,2	20,5	19,4	141,1	14,0	13,7	27,0	54,6	0,4	0,5	1,4	2,2
1969	139,4	19,6	15,3	174,3	19,2	14,0	26,0	59,1	0,3	0,3	0,4	1,0
1970	142,2	11,6	9,0	162,8	28,9	9,5	23,5	61,9	0,2	0,3	0,4	0,9
1971	140,9	9,4	9,1	159,4	45,0	7,7	21,5	74,1	0,1	0,1	0,3	0,5
1972	159,1	9,7	6,1	175,0	47,5	7,0	21,1	75,7	0,2	0,2	0,2	0,5
1973	136,6	11,8	6,7	155,0	48,1	10,5	19,5	78,1	0,5	0,0	0,1	0,7
1974	132,9	8,6	10,0	151,5	48,9	8,4	18,0	75,3	0,7	0,0	0,1	0,8
1975	135,1	12,9	18,0	166,0	68,8	13,3	19,0	101,1	0,1	0,1	0,1	0,3
1976	126,4	13,9	15,6	155,9	52,4	12,7	18,0	83,1	0,4	0,0	0,2	0,6
1977	115,4	16,3	20,3	152,1	54,6	16,6	17,5	88,8	1,4	0,2	0,3	1,9
1978	108,5	14,8	17,0	140,3	57,0	13,3	18,4	88,8	0,1	0,2	0,4	0,7
1979	104,9	12,0	18,8	135,7	62,9	14,1	21,8	98,9	0,3	0,1	0,5	0,9
1980	122,4	11,0	15,4	148,8	82,3	12,9	22,3	117,6	0,6	0,2	0,9	1,6
1981	140,3	10,1	16,3	166,7	94,6	11,7	21,1	127,4	0,3	0,1	0,1	0,5
1982	133,6	10,4	17,8	161,9	98,7	12,6	23,2	134,5	0,5	0,2	0,9	1,6
1983	121,5	10,8	17,1	149,4	84,7	12,1	22,3	119,0	0,4	0,2	0,8	1,4
1984	111,5	13,2	17,8	142,5	76,5	14,6	21,8	112,9	0,6	0,2	1,0	1,8
1985	111,1	13,7	21,2	145,9	83,0	17,1	22,7	122,8	0,5	0,1	2,8	3,5
1986	108,6	6,6	16,9	132,1	83,5	10,5	24,1	118,1	0,9	0,2	2,1	3,2
1987	102,8	9,3	19,6	131,8	92,6	10,8	21,4	124,9	0,2	0,1	0,8	1,0
1988	101,8	8,4	15,2	125,4	85,8	11,6	24,6	122,0	2,0	0,1	3,4	5,5
1989	106,2	7,4	14,7	128,3	98,9	10,5	22,5	131,8	1,7	0,1	1,7	3,5
1990	92,5	6,7	15,6	114,8	97,0	9,2	21,2	127,4	1,5	0,1	2,1	3,8
1991	110,3	6,7	13,0	130,1	96,7	10,5	19,0	126,2	0,8	0,1	0,5	1,4
1992	85,8	7,0	12,7	105,6	82,2	14,6	20,2	117,0	0,9	0,2	0,9	2,0
1993	73,8	8,0	11,0	92,8	79,6	18,9	21,8	120,4	0,6	0,1	0,3	1,0
1994	66,9	4,1	7,3	78,2	79,6	18,4	20,3	118,3	0,7	0,1	0,8	1,7
1995	72,8	1,7	6,5	81,0	96,8	11,8	18,2	126,8	0,7	0,0	0,6	1,4
1996	67,7	1,1	4,4	73,2	101,4	7,1	19,5	128,0	0,5	0,0	0,4	0,9
1997	62,2	1,4	7,0	70,5	97,0	6,1	17,1	120,2	0,5	0,0	0,5	1,0
1998	61,5	1,3	11,0	73,8	97,5	5,3	17,1	120,0	0,2	-	0,4	0,6
1999	53,9	2,0	11,4	67,3	95,2	6,0	17,8	119,0	0,5	0,0	0,8	1,3
2000	54,6	2,5	12,9	70,0	93,6	7,5	18,4	119,5	0,3	0,0	0,2	0,5
2001	51,2	2,7	13,5	67,4	102,7	8,2	18,4	129,4	0,7	0,1	1,5	2,3
2002	48,5	2,8	15,0	66,2	91,4	8,8	22,5	122,6	0,8	0,3	1,0	2,0
2003	51,0	2,8	16,4	70,1	102,5	6,7	22,1	131,3	0,5	0,0	0,9	1,3
2004	48,3	3,1	14,7	66,1	93,4	8,6	21,1	123,1	0,2	0,0	0,0	0,2
2005	48,1	2,2	12,8	63,1	91,5	9,7	20,4	121,6	0,5	0,0	0,6	1,1

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

3.4 Metsänviljely 2005 Artificial regeneration, 2005

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Kylvö <i>Seeding</i>				Istutus <i>Planting</i>				Metsänviljely yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa	22 415	2 560	6 132	31 107	69 446	6 322	11 805	87 573	91 861	8 882	17 937	118 680
Whole country												
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	185	-	-	185	185	-	-	185
1 Rannikko	805	5	-	810	4 753	35	17	4 805	5 558	40	17	5 615
2 Lounais-Suomi	1 429	31	13	1 473	4 378	197	41	4 616	5 807	228	54	6 089
3 Häme-Uusimaa	820	116	19	955	6 770	296	98	7 164	7 590	412	117	8 119
4 Kaakkois-Suomi	1 355	47	14	1 416	3 818	514	18	4 350	5 173	561	32	5 766
5 Pirkanmaa	1 064	139	76	1 279	5 420	377	481	6 278	6 484	516	557	7 557
6 Etelä-Savo	1 509	122	220	1 851	6 590	601	227	7 418	8 099	723	447	9 269
7 Etelä-Pohjanmaa	3 907	7	119	4 033	4 715	44	281	5 040	8 622	51	400	9 073
8 Keski-Suomi	1 263	261	232	1 756	6 540	760	723	8 023	7 803	1 021	955	9 779
9 Pohjois-Savo	790	191	140	1 121	9 413	1 297	183	10 893	10 203	1 488	323	12 014
10 Pohjois-Karjala	1 374	498	784	2 656	4 125	1 328	333	5 786	5 499	1 826	1 117	8 442
11 Kainuu	2 555	893	1 593	5 041	1 971	618	2 138	4 727	4 526	1 511	3 731	9 768
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 468	145	910	4 523	6 567	190	1 716	8 473	10 035	335	2 626	12 996
13 Lappi	2 076	105	2 012	4 193	4 201	65	5 549	9 815	6 277	170	7 561	14 008

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

3.5 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1958–2005

Artificial regeneration by forest ownership category, 1958–2005

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

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

Vuosi Year	Kylvö Seeding				Istutus Planting				Metsänviljely yhteensä Total			
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total
1958	15,1	15,0	11,6	41,8	15,6	4,1	4,6	24,3	30,7	19,1	16,3	66,1
1959	12,8	14,2	9,4	36,4	16,7	4,3	4,4	25,3	29,5	18,4	13,7	61,7
1960	12,4	12,7	8,2	33,2	18,8	4,1	9,1	31,9	31,2	16,8	17,3	65,3
1961	15,1	11,4	16,4	42,9	22,8	3,6	5,5	31,9	38,0	15,0	21,9	74,8
1962	21,0	11,5	21,6	54,1	24,4	3,3	4,8	32,4	45,3	14,8	26,3	86,5
1963	34,8	14,9	25,3	75,0	29,1	3,5	3,5	36,0	63,9	18,4	28,8	111,0
1964	36,8	13,7	26,8	77,3	41,0	5,4	7,7	54,1	77,7	19,1	34,6	131,4
1965	39,5	12,0	23,6	75,1	49,6	6,3	8,6	64,4	89,1	18,3	32,2	139,6
1966	32,8	14,7	14,9	62,4	52,1	6,4	11,7	70,2	84,8	21,1	26,7	132,6
1967	33,0	17,9	10,0	60,9	58,6	6,6	16,8	81,9	91,6	24,4	26,8	142,8
1968	23,1	13,0	7,6	43,8	61,3	7,1	19,9	88,3	84,4	20,1	27,6	132,1
1969	14,7	9,9	6,9	31,4	70,7	8,3	22,4	101,4	85,4	18,2	29,2	132,9
1970	15,1	8,7	7,5	31,3	74,4	8,3	24,2	106,9	89,5	17,0	31,7	138,2
1971	18,0	5,7	6,2	29,9	84,2	9,1	22,2	115,5	102,2	14,7	28,5	145,3
1972	20,3	4,3	5,3	29,9	83,0	7,0	21,3	111,3	103,3	11,3	26,6	141,2
1973	17,7	2,4	8,1	28,2	78,5	7,9	18,1	104,4	96,1	10,3	26,2	132,6
1974	17,1	2,5	6,9	26,4	75,8	9,9	14,2	99,9	92,8	12,4	21,1	126,3
1975	16,9	2,5	8,1	27,4	74,1	8,8	11,2	94,0	90,9	11,2	19,2	121,4
1976	22,3	4,2	8,3	34,8	70,9	10,7	12,0	93,6	93,2	14,8	20,3	128,3
1977	15,7	3,7	7,5	26,9	66,1	12,7	11,8	90,6	81,8	16,4	19,3	117,5
1978	13,7	3,2	7,3	24,2	65,5	13,5	12,4	91,3	79,2	16,6	19,6	115,5
1979	12,5	2,7	9,2	24,4	64,7	14,1	11,9	90,8	77,3	16,9	21,1	115,2
1980	13,0	2,5	9,3	24,9	77,3	13,5	13,0	103,8	90,4	16,1	22,3	128,7
1981	14,4	2,0	7,8	24,2	89,7	11,8	15,8	117,3	104,1	13,8	23,5	141,4
1982	18,2	1,2	7,2	26,5	96,8	11,3	16,5	124,5	115,0	12,4	23,6	151,0
1983	21,6	0,9	6,2	28,6	88,7	11,4	16,8	116,9	110,3	12,3	23,0	145,5
1984	18,0	1,6	6,4	26,0	84,0	11,7	18,8	114,5	102,0	13,3	25,2	140,5
1985	14,7	1,7	5,4	21,8	76,6	12,5	18,3	107,4	91,3	14,2	23,7	129,2
1986	15,9	1,5	6,2	23,6	79,6	10,4	19,9	110,0	95,5	11,9	26,1	133,5
1987	13,8	1,4	6,0	21,3	74,3	8,6	17,5	100,4	88,1	10,1	23,5	121,7
1988	10,9	1,1	5,4	17,5	69,0	8,2	16,2	93,5	79,9	9,4	21,6	110,9
1989	12,5	1,5	6,5	20,4	74,3	8,7	16,9	99,9	86,8	10,2	23,4	120,3
1990	16,1	1,3	6,5	23,9	74,3	6,9	16,0	97,2	90,4	8,2	22,5	121,1
1991	19,5	1,4	7,6	28,5	81,9	6,4	14,2	102,5	101,4	7,7	21,8	130,9
1992	16,5	1,0	5,8	23,4	77,4	9,3	12,4	99,1	93,9	10,3	18,3	122,5
1993	14,0	2,4	6,0	22,4	65,6	10,9	12,0	88,5	79,5	13,4	18,0	110,9
1994	16,6	3,6	8,3	28,5	55,8	12,3	11,4	79,5	72,4	15,9	19,7	108,0
1995	22,9	2,5	6,6	32,0	57,7	11,9	10,6	80,3	80,7	14,4	17,2	112,3
1996	27,2	1,7	6,4	35,2	65,8	7,4	10,7	83,9	92,9	9,1	17,0	119,1
1997	27,1	1,8	5,0	33,8	64,4	5,4	9,5	79,3	91,4	7,1	14,5	113,1
1998	27,3	1,2	4,3	32,8	65,3	3,9	9,4	78,5	92,6	5,1	13,6	111,3
1999	28,9	1,2	6,1	36,2	65,7	3,7	9,3	78,8	94,6	4,9	15,4	114,9
2000	26,7	1,3	5,7	33,7	69,3	4,3	9,7	83,3	96,0	5,6	15,4	117,0
2001	28,4	2,0	5,2	35,7	73,6	6,1	10,5	90,2	102,0	8,1	15,8	125,9
2002	25,6	2,2	5,4	33,2	69,9	6,6	11,6	88,0	95,4	8,8	16,9	121,2
2003	24,0	1,6	6,7	32,2	69,8	5,5	11,3	86,5	93,7	7,1	18,0	118,8
2004	24,4	2,1	7,3	33,7	71,1	5,6	12,1	88,9	95,5	7,7	19,4	122,6
2005	22,4	2,6	6,1	31,1	69,4	6,3	11,8	87,6	91,9	8,9	17,9	118,7

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

3.6 Metsänviljely puulajeittain 1970–2005 Artificial regeneration by tree species, 1970–2005

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

Vuosi Year	Kylvö Seeding				Istutus Planting				Metsänviljely yhteensä Total			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut Other	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut Other	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut Other	Yhteensä Total
	1970	30,3	1,1	0,0	31,3	67,2	37,5	2,2	106,9	97,4	38,5	2,2	138,2
1971	29,1	0,8	0,0	29,9	76,2	33,4	5,9	115,5	105,2	34,2	5,9	145,3
1972	29,6	0,3	0,0	29,9	72,0	31,4	7,8	111,3	101,6	31,8	7,8	141,2
1973	27,7	0,4	0,0	28,2	72,2	23,1	9,1	104,4	100,0	23,6	9,1	132,6
1974	26,1	0,4	0,0	26,4	70,1	20,2	9,6	99,9	96,2	20,6	9,6	126,3
1975	27,1	0,3	0,0	27,4	66,4	20,8	6,8	94,0	93,5	21,1	6,8	121,4
1976	34,5	0,2	0,0	34,8	72,9	13,1	7,5	93,6	107,4	13,4	7,5	128,3
1977	..	..	..	26,9	71,3	14,6	4,7	90,6	..	..	..	117,5
1978	23,8	0,4	0,0	24,2	74,1	14,2	3,0	91,3	97,9	14,6	3,0	115,5
1979	..	..	..	24,4	73,1	15,0	2,6	90,8	..	..	..	115,2
1980	24,8	0,1	0,0	24,9	85,2	16,1	2,5	103,8	110,0	16,3	2,5	128,7
1981	24,1	0,1	0,0	24,2	95,5	19,4	2,3	117,3	119,6	19,5	2,3	141,4
1982	26,3	0,1	0,0	26,5	97,2	24,5	2,9	124,5	123,5	24,6	2,9	151,0
1983	28,5	0,1	0,0	28,6	90,6	22,9	3,4	116,9	119,2	23,0	3,4	145,5
1984	25,9	0,1	0,0	26,0	86,5	23,8	4,2	114,5	112,5	23,9	4,2	140,5
1985	21,7	0,1	0,0	21,8	77,8	23,3	6,2	107,4	99,5	23,5	6,2	129,2
1986	23,5	0,1	0,0	23,6	75,5	27,3	7,1	110,0	99,0	27,4	7,1	133,5
1987	21,2	0,1	0,0	21,3	68,4	24,6	7,4	100,4	89,6	24,7	7,4	121,7
1988	17,4	0,1	0,0	17,5	58,4	26,5	8,5	93,5	75,8	26,6	8,5	110,9
1989	20,4	0,0	0,0	20,4	58,7	29,0	12,3	99,9	79,0	29,0	12,3	120,3
1990	23,8	0,1	0,0	23,9	50,7	31,4	15,1	97,2	74,5	31,6	15,1	121,1
1991	28,3	0,1	0,0	28,5	51,0	35,0	16,5	102,5	79,3	35,1	16,5	130,9
1992	22,2	0,0	1,2	23,4	40,2	39,2	19,7	99,1	62,4	39,3	20,8	122,5
1993	22,2	0,2	0,0	22,4	33,1	36,2	19,2	88,5	55,3	36,4	19,2	110,9
1994	27,4	0,5	0,6	28,5	30,8	35,2	13,5	79,5	58,2	35,7	14,1	108,0
1995	30,1	1,0	1,0	32,0	31,0	38,5	10,8	80,3	61,0	39,4	11,8	112,3
1996	32,9	1,1	1,2	35,2	30,8	38,3	14,8	83,9	63,6	39,4	16,0	119,1
1997	30,9	0,9	2,0	33,8	28,1	36,6	14,6	79,3	59,0	37,4	16,6	113,1
1998	30,3	0,8	1,6	32,8	29,8	36,6	12,2	78,5	60,1	37,4	13,8	111,3
1999	34,1	0,7	1,4	36,2	29,1	39,6	10,1	78,8	63,2	40,3	11,5	114,9
2000	31,0	1,3	1,4	33,7	26,8	47,1	9,4	83,3	57,8	48,4	10,9	117,0
2001	33,4	1,0	1,3	35,7	28,5	53,8	7,9	90,2	61,9	54,8	9,2	125,9
2002	31,6	0,7	0,9	33,2	28,3	54,1	5,6	88,0	59,9	54,8	6,5	121,2
2003	31,0	0,5	0,8	32,2	27,0	54,0	5,6	86,5	58,0	54,5	6,3	118,8
2004	32,8	0,5	0,4	33,7	28,5	55,7	4,7	88,9	61,4	56,2	5,1	122,6
2005	30,4	0,4	0,3	31,1	26,3	57,7	3,6	87,6	56,7	58,0	3,9	118,7

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

3.7 Pellonmetsitys 1970–2005 *Afforestation of arable land, 1970–2005*

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Vuosi <i>Year</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	2005	2 273	-	4	2 277
0 Ahvenanmaa		10	-	-	10
1 Rannikko		47	-	-	47
2 Lounais-Suomi		90	-	-	90
3 Häme-Uusimaa		120	-	1	121
4 Kaakkois-Suomi		201	-	-	201
5 Pirkanmaa		221	-	-	221
6 Etelä-Savo		258	-	-	258
7 Etelä-Pohjanmaa		105	-	3	108
8 Keski-Suomi		126	-	-	126
9 Pohjois-Savo		398	-	-	398
10 Pohjois-Karjala		345	-	-	345
11 Kainuu		173	-	-	173
12 Pohjois-Pohjanmaa		122	-	-	122
13 Lappi		57	-	-	57
	1970	6 023	470	141	6 634
	1971	10 538	854	221	11 613
	1972	12 346	631	458	13 435
	1973	11 855	398	603	12 856
	1974	11 076	303	340	11 719
	1975	8 485	159	197	8 841
	1976	7 508	410	140	8 058
	1977	6 503	168	166	6 837
	1978	6 292	99	80	6 471
	1979	5 503	52	106	5 661
	1980	4 545	34	49	4 628
	1981	3 503	1	13	3 517
	1982	2 565	29	21	2 615
	1983	2 747	29	7	2 783
	1984	2 473	11	26	2 510
	1985	2 553	3	6	2 562
	1986	2 257	9	20	2 286
	1987	2 649	19	28	2 696
	1988	3 334	10	2	3 346
	1989	5 782	-	13	5 795
	1990	8 524	10	11	8 545
	1991	10 439	14	4	10 457
	1992	17 057	12	12	17 081
	1993	17 683	1	4	17 688
	1994	8 799	-	2	8 801
	1995	4 131	-	6	4 137
	1996	9 024	-	7	9 049
	1997	9 293	-	10	9 303
	1998	7 116	6	13	7 135
	1999	6 153	-	10	6 163
	2000	5 777	-	5	5 782
	2001	6 008	-	1	6 009
	2002	2 698	-	7	2 705
	2003	1 952	-	4	1 956
	2004	2 352	6	5	2 363
	2005	2 273	-	4	2 277

Taulukon luvut sisältyvät taulukoiden 3.4–3.6 lukuihin. – *The figures in this Table are included in the figures of Tables 3.4–3.6.*

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

3.8 Istutukseen toimitetut kotimaiset taimet 1980–2005

Number of domestic seedlings delivered for planting, 1980–2005

1 000 tainta – 1 000 seedlings

Vuosi <i>Year</i>	Mänty – <i>Pine</i>			Kuusi – <i>Spruce</i>		
	Paakkutaimet	Paljasjuuriset taimet	Yhteensä	Paakkutaimet	Paljasjuuriset taimet	Yhteensä
	<i>Container seedlings</i>	<i>Bare-rooted seedlings</i>	<i>Total</i>	<i>Container seedlings</i>	<i>Bare-rooted seedlings</i>	<i>Total</i>
1980	59 960	116 227	176 187	1 925	32 230	34 155
1985	106 466	63 384	169 850	20 474	28 800	49 274
1990	102 280	30 053	132 333	46 905	25 085	71 990
1991	96 658	23 717	120 375	48 840	24 850	73 690
1992	79 610	14 682	94 292	54 199	27 214	81 413
1993	69 052	7 996	77 048	53 254	19 716	72 970
1994	60 787	6 664	67 451	46 882	19 319	66 201
1995	61 677	4 254	65 931	49 251	18 124	67 375
1996	61 475	3 587	65 062	54 606	13 070	67 676
1997	52 561	2 730	55 291	50 585	15 063	65 648
1998	59 744	2 463	62 207	52 638	14 583	67 221
1999	55 262	2 102	57 364	55 875	14 136	70 011
2000	54 849	1 389	56 238	69 782	11 718	81 500
2001	53 614	1 025	54 639	80 538	10 483	91 021
2002	54 094	501	54 595	84 284	6 039	90 323
2003	56 016	678	56 694	87 002	4 754	91 757
2004	55 287	356	55 642	94 589	4 966	99 556
2005	54 269	155	54 424	101 431	2 179	103 609

Vuosi <i>Year</i>	Rauduskoivu – <i>Silver birch</i>			Hieskoivu <i>Downy birch</i>	Muut puulajit <i>Other species</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Paakkutaimet	Paljasjuuriset taimet	Yhteensä			
	<i>Container seedlings</i>	<i>Bare-rooted seedlings</i>	<i>Total</i>			
1980	179	3 393	3 572	-	981	214 895
1985	4 904	3 250	8 154	-	3 768	231 046
1990	16 856	5 307	22 163	2 058	3 240	231 784
1991	14 792	6 061	20 853	3 101	2 824	220 843
1992	17 472	5 949	23 421	5 112	3 078	207 316
1993	15 232	7 177	22 409	5 217	2 624	180 268
1994	12 519	3 465	15 984	2 969	2 389	154 994
1995	10 221	1 449	11 670	1 253	2 505	148 734
1996	13 257	3 543	16 800	2 158	3 230	154 926
1997	13 117	3 573	16 690	2 664	4 155	144 448
1998	11 334	2 392	13 726	1 551	4 194	148 899
1999	10 756	2 105	12 861	1 267	3 212	144 715
2000	10 082	1 184	11 266	1 053	2 984	153 041
2001	8 180	1 063	9 243	681	2 236	157 820
2002	5 909	672	6 581	253	2 044	153 796
2003	5 683	401	6 083	176	2 097	156 808
2004	5 470	404	5 874	126	1 355	162 553
2005	4 385	152	4 537	115	1 338	164 023

Vuonna 2005 muita kotimaisia puulajeja (visakoivu, siperianlehtikuusi, tervaleppä, hybridihaapa, tammi ym.) toimitettiin istutukseen 1,2 miljoonaa tainta ja ulkomaisia puulajeja 0,1 miljoonaa tainta.

During 2005, 1.2 million seedlings of other domestic species (curly birch, Siberian larch, black alder, hybrid aspen, pedunculate oak etc.) and 0.1 million seedlings of foreign species were delivered for planting.

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

3.9 Istutustaimien tuonti ja vienti 1980–2005

Imports and exports of seedlings, 1980–2005

1 000 tainta – 1 000 seedlings

Vuosi <i>Year</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muut havupuut <i>Other conifers</i>	Koivu <i>Birch</i>	Muut lehtipuut <i>Other broadleaves</i>	Yhteensä <i>Total</i>
TUONTI – IMPORTS						
1980	2 918	1 400	13	-	-	4 331
1985	-	1 100	-	-	-	1 100
1990	-	2 700	-	-	-	2 700
1991	7	700	-	200	-	907
1992	-	1 010	-	60	-	1 070
1993	-	700	120	-	-	820
1994	-	950	130	-	-	1 080
1995	350	2 033	2	33	20	2 438
1996	352	2 974	139	103	25	3 593
1997	422	2 416	28	-	5	2 871
1998	526	3 727	45	-	3	4 301
1999	1 998	12 063	14	-	-	14 075
2000	700	11 860	-	-	-	12 560
2001	516	8 850	-	-	-	9 366
2002	1 735	1 178	-	-	353	3 266
2003	436	9 723	-	-	-	10 159
2004	765	9 105	-	54	150	10 074
2005	1 441	9 606	-	500	81	11 629
VIENTI – EXPORTS						
1980	1 850	2 580	-	-	-	4 430
1985	23 112	-	1 623	-	2	24 737
1990	1 200	-	10	100	-	1 310
1991	1 570	-	30	844	10	2 454
1992	39	303	-	80	-	422
1993	260	40	-	50	-	350
1994	60	70	10	-	-	140
1995	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	8	8
2005	466	2 095	-	105	105	2 771

Muita havupuita ovat lehtikuusi, kontortämänty, douglaskuusi ja mustakuusi.
Muita lehtipuita ovat visakoivu, tammi, tervaleppä ja haapakloonit.

*Other conifers: larch, lodgepole pine, Douglas-fir and black spruce.
Other broadleaves: curly birch, oak, black alder and aspen clones.*

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto, kasvinsuojeluyksikkö – *Source: Finnish Food Safety Authority*

3.10 Taimitarhakylvöt 2005

Amounts of seed used in nurseries, 2005

Siemenen alkuperäluokka <i>Category of origin of seed</i>	Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Rauduskoivu <i>Silver birch</i>		Hieskoivu <i>Downy birch</i>		Muut kotimaiset puulajit <i>Other domestic species</i>		Ulkomaiset puulajit <i>Foreign species</i>		Yhteensä <i>Total</i>	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
KAIKKIAAN GRAND TOTAL	474,6	100	1 171,3	100	18,3	100	0,4	100	25,0	100	1,4	100	1 690,9	100
Alustavasti testattu <i>Qualified</i>	218,9	46	604,5	52	17,3	95	0,4	100	22,5	90	-	-	863,6	51
Valkoitu <i>Selected</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siemenlähde tunnettu <i>Source-identified</i>	255,6	54	566,7	48	1,0	5	-	-	2,5	10	1,4	100	827,3	49

Taimitarhakylvöjen siemenmäärä ja alustavasti testatun siemenen osuus siitä 1991–2005

Amounts of seed used in nurseries and the proportion of qualified seed of the total seed amount, 1991–2005

	Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Rauduskoivu <i>Silver birch</i>		Hieskoivu <i>Downy birch</i>		Muut puulajit <i>Other species</i>		Yhteensä <i>Total</i>	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
1991	1 447	59	1 719	11	126	27	24	51	112	49	3 428	33
1992	967	56	1 410	14	132	29	35	45	106	54	2 650	32
1993	890	50	1 292	18	86	53	21	44	90	72	2 378	34
1994	767	49	1 184	21	48	70	8	65	193	17	2 199	31
1995	773	51	1 259	24	73	56	14	68	348	25	2 467	34
1996	631	55	1 131	35	73	70	16	58	733	16	2 584	36
1997	645	56	1 039	45	67	82	13	33	564	22	2 328	43
1998	696	54	1 130	59	45	85	5	43	232	62	2 108	58
1999	635	62	1 004	66	53	88	6	34	78	90	1 776	66
2000	593	61	1 046	70	44	78	7	18	63	81	1 752	67
2001	485	76	1 209	80	20	96	2	40	43	92	1 759	80
2002	586	57	1 047	73	17	92	1	57	38	79	1 688	68
2003	537	57	1 130	78	32	94	2	84	35	94	1 736	72
2004	621	53	1 164	69	22	90	1	85	34	86	1 842	64
2005	475	46	1 171	52	18	95	0	100	26	85	1 691	51

Metsänviljelyaineiston luokat:

Category of reproductive material:

Alustavasti testattu:

Perusaineisto, joka koostuu siemenviljelyksistä, perheen vanhemmista kloonista tai klooniyhdistelmistä, joiden yksilöt on valittu fenotyypin perusteella.

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

Valikoitu:

Perusaineisto, joka koostuu yhdellä lähtöisyyalueella sijaitsevasta, fenotyypin perusteella valitusta metsiköstä.

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

Siemenlähde tunnettu:

Perusaineisto, joka koostuu yhdellä lähtöisyyalueella sijaitsevasta siemenlähteestä tai metsiköstä.

*Source-identified:**Basic material which may be either a seed source or stand located within a single region of provenance.*Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto, kasvinsuojeluyksikkö – *Source: Finnish Food Safety Authority*

3.11 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2005

Tending of seedling stands and improvement of young stands, 2005

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>				Nuoren metsän kunnostus <i>Improvement of young stands</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	83 914	21 682	28 032	133 628	74 570	10 487	38	85 095	158 484	32 169	28 070	218 723
0 Ahvenanmaa	572	-	-	572	134	-	-	134	706	-	-	706
1 Rannikko	3 486	94	19	3 599	2 758	172	-	2 930	6 244	266	19	6 529
2 Lounais-Suomi	5 518	911	98	6 527	5 239	934	-	6 173	10 757	1 845	98	12 700
3 Häme-Uusimaa	5 540	1 003	225	6 768	3 583	667	10	4 260	9 123	1 670	235	11 028
4 Kaakkois-Suomi	2 960	1 567	80	4 607	3 525	740	-	4 265	6 485	2 307	80	8 872
5 Pirkanmaa	3 785	1 415	919	6 119	4 906	1 502	-	6 408	8 691	2 917	919	12 527
6 Etelä-Savo	7 790	2 153	1 569	11 512	5 782	784	-	6 566	13 572	2 937	1 569	18 078
7 Etelä-Pohjanmaa	9 546	237	470	10 253	10 469	236	1	10 706	20 015	473	471	20 959
8 Keski-Suomi	9 660	4 178	1 187	15 025	8 141	1 864	1	10 006	17 801	6 042	1 188	25 031
9 Pohjois-Savo	10 012	2 771	1 402	14 185	6 172	1 361	2	7 535	16 184	4 132	1 404	21 720
10 Pohjois-Karjala	5 174	3 675	4 381	13 230	2 286	514	-	2 800	7 460	4 189	4 381	16 030
11 Kainuu	5 102	2 694	7 226	15 022	5 984	1 190	-	7 174	11 086	3 884	7 226	22 196
12 Pohjois-Pohjanmaa	8 468	686	3 314	12 468	9 005	502	-	9 507	17 473	1 188	3 314	21 975
13 Lappi	6 301	298	7 142	13 741	6 586	21	24	6 631	12 887	319	7 166	20 372

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

3.12 Taimikonhoito 1957–2005

Tending of seedling stands, 1957–2005

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

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

Vuosi <i>Year</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
1957	119,5	25,5	62,1	207,0
1958	56,2	37,5	61,7	155,4
1959	68,3	31,9	43,7	143,9
1960	52,6	28,6	36,4	117,6
1961	34,6	31,6	30,4	96,6
1962	39,6	35,2	33,1	107,9
1963	73,9	44,3	25,6	143,9
1964	88,0	43,6	31,4	163,0
1965	90,0	48,7	29,6	168,3
1966	118,8	43,6	39,6	202,0
1967	151,5	43,5	59,0	254,0
1968	155,1	43,2	58,5	256,8
1969	113,1	43,7	52,1	208,9
1970	92,1	42,3	33,7	168,1
1971	141,7	59,5	56,3	257,5
1972	155,3	54,6	69,4	279,3
1973	168,3	65,8	65,7	299,9
1974	175,3	65,1	70,5	310,9
1975	296,4	97,3	116,3	510,0
1976	287,0	108,2	136,1	531,4
1977	293,2	89,0	160,3	542,5
1978	280,4	66,9	151,7	499,0
1979	191,9	64,1	119,8	375,8
1980	162,1	60,1	94,9	317,1
1981	153,0	47,6	86,4	287,0
1982	188,8	54,1	75,5	318,4
1983	171,9	50,1	78,6	300,5
1984	163,0	46,8	76,5	286,3
1985	157,8	48,3	73,4	279,4
1986	156,9	48,6	53,3	258,9
1987	167,7	38,4	45,1	251,2
1988	153,6	28,2	36,8	218,6
1989	134,6	23,8	34,5	192,9
1990	143,2	21,2	36,6	201,0
1991	211,6	18,8	22,5	252,9
1992	197,3	13,3	22,5	233,1
1993	194,0	13,4	19,0	226,4
1994	142,5	7,4	14,5	164,5
1995	139,5	9,3	13,6	162,4
1996	128,6	13,7	12,1	154,5
1997	123,0	12,1	16,1	151,1
1998	161,0	13,2	27,0	201,3
1999	162,2	20,2	27,9	210,3
2000	170,3	23,1	29,4	222,8
2001	183,1	25,4	30,3	238,8
2002	173,4	28,9	26,2	228,5
2003	175,8	30,7	25,6	232,1
2004	174,8	29,9	31,6	236,3
2005	158,5	32,2	28,1	218,7

Sisältää vuosina 1994–2005 nuoren metsän kunnostuksen ja vuosina 1957–2000 myös heinätorjunnan.
 Also includes improvement of young stands during 1994–2005 and grass suppression during 1957–2000.

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

3.13 Pystykarsinta 1983–2005 Pruning, 1983–2005

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

hehtaaria – *hectares*

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Vuosi <i>Year</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa	2005	3 527	-	78	3 605
<i>Whole country</i>					
0 Ahvenanmaa		1	-	-	1
1 Rannikko		108	-	-	108
2 Lounais-Suomi		146	-	-	146
3 Häme-Uusimaa		154	-	2	156
4 Kaakkois-Suomi		217	-	-	217
5 Pirkanmaa		191	-	1	192
6 Etelä-Savo		558	-	1	559
7 Etelä-Pohjanmaa		166	-	1	167
8 Keski-Suomi		380	-	-	380
9 Pohjois-Savo		774	-	13	787
10 Pohjois-Karjala		254	-	40	294
11 Kainuu		94	-	5	99
12 Pohjois-Pohjanmaa		190	-	15	205
13 Lappi		294	-	-	294

1983	6 890	2 688	1 311	10 889
1984	8 133	1 473	1 449	11 055
1985	4 282	1 035	1 029	6 346
1986	3 989	1 452	1 157	6 598
1987	107	1 038	839	1 984
1988	11 424	893	650	12 967
1989	11 384	830	1 372	13 586
1990	9 449	493	1 360	11 302
1991	10 489	349	1 170	12 008
1992	7 912	242	551	8 705
1993	3 930	897	463	5 290
1994	2 159	41	162	2 362
1995	1 799	80	164	2 043
1996	1 981	43	223	2 247
1997	2 504	47	80	2 631
1998	2 878	63	100	3 041
1999	3 031	70	660	3 761
2000	3 519	-	574	4 093
2001	4 129	-	484	4 613
2002	4 900	-	771	5 671
2003	4 414	-	761	5 175
2004	4 103	-	427	4 530
2005	3 527	-	78	3 605

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

3.14 Metsänlannoitus 1975–2005 Forest fertilisation, 1975–2005

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus Forestry centre	Vuosi Year	Terveyslannoitus Remedial fertilisation				Kasvatuslannoitus Fertilisation for growth				Yhteensä Total			
		I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total
Koko maa Whole country	2005	12 817	132	..	..	1 655	401	..	..	14 472	533	5 160	20 165
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko		-	-	..	..	-	-	..	..	-	-	-	-
2 Lounais-Suomi		260	-	..	..	-	-	..	..	260	-	23	283
3 Häme-Uusimaa		92	-	..	..	10	-	..	..	102	-	24	126
4 Kaakkois-Suomi		568	-	..	..	-	-	..	..	568	-	-	568
5 Pirkanmaa		5	-	..	..	34	-	..	..	39	-	284	323
6 Etelä-Savo		1 885	-	..	..	-	-	..	..	1 885	-	-	1 885
7 Etelä-Pohjanmaa		175	-	..	..	851	-	..	..	1 026	-	371	1 397
8 Keski-Suomi		239	93	..	..	218	-	..	..	457	93	506	1 056
9 Pohjois-Savo		5 691	39	..	..	190	81	..	..	5 881	120	245	6 246
10 Pohjois-Karjala		2 201	-	..	..	-	320	..	..	2 201	320	919	3 440
11 Kainuu		103	-	..	..	110	-	..	..	213	-	1 462	1 675
12 Pohjois-Pohjanmaa		1 593	-	..	..	242	-	..	..	1 835	-	1 326	3 161
13 Lappi		5	-	..	..	-	-	..	..	5	-	-	5
	1975									162 405	33 789	47 768	243 962
	1976									96 285	21 902	45 379	163 566
	1977									87 945	3 660	49 737	141 342
	1978									61 555	6 303	32 705	100 563
	1979									43 638	12 888	26 379	82 905
	1980									44 751	25 084	17 391	87 226
	1981									60 221	19 694	11 917	91 832
	1982									71 362	18 821	19 575	109 758
	1983									53 405	11 815	24 447	89 667
	1984									38 979	17 980	22 555	79 514
	1985									43 967	19 940	20 446	84 353
	1986									49 578	14 564	22 519	86 661
	1987									56 632	14 453	16 033	87 118
	1988									51 441	12 147	15 559	79 147
	1989									21 313	12 906	12 579	46 798
	1990									25 358	11 075	11 222	47 655
	1991									4 394	3 343	3 502	11 239
	1992									1 518	454	3 056	5 028
	1993									2 455	43	1 578	4 076
	1994									2 914	11	3 078	6 003
	1995									3 269	330	4 936	8 535
	1996									8 163	412	8 343	16 918
	1997									8 907	587	9 648	19 142
	1998									8 832	927	11 480	21 239
	1999									11 827	2 603	7 089	21 519
	2000									10 813	2 105	8 102	21 020
	2001									11 869	1 682	5 537	19 087
	2002									20 073	787	6 348	27 208
	2003									16 279	1 291	5 396	22 966
	2004									15 366	1 221	5 423	22 010
	2005									14 472	533	5 160	20 165

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

3.15 Kunnostusojitus 2005

Ditch cleaning and supplementary ditching, 2005

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

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Kunnostusojitus – <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>							
	Ojamaara <i>Total length of ditches</i>				Ojitettu pinta-ala <i>Drained area</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
	km				ha			
Koko maa <i>Whole country</i>	15 885	902	2 256	19 043	57 794	3 179	7 784	68 757
0 Ahvenanmaa	1	-	-	1	7	-	-	7
1 Rannikko	786	1	-	787	2 908	4	-	2 912
2 Lounais-Suomi	1 219	12	11	1 242	4 297	40	38	4 375
3 Häme-Uusimaa	150	-	14	164	570	-	36	606
4 Kaakkois-Suomi	589	25	5	619	2 082	86	13	2 181
5 Pirkanmaa	454	26	137	617	1 514	86	474	2 074
6 Etelä-Savo	550	18	60	628	1 959	61	208	2 228
7 Etelä-Pohjanmaa	3 789	88	91	3 968	13 495	293	315	14 103
8 Keski-Suomi	857	108	181	1 145	3 149	360	634	4 143
9 Pohjois-Savo	1 157	146	37	1 340	4 448	523	128	5 099
10 Pohjois-Karjala	658	259	142	1 059	2 319	969	491	3 779
11 Kainuu	1 235	166	777	2 178	4 566	580	2 689	7 835
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 358	52	383	3 793	12 530	173	1 312	14 015
13 Lappi	1 083	1	418	1 502	3 950	4	1 446	5 400

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

3.16 Metsäojitus 1962–2005 Forest drainage, 1962–2005

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

Vuosi Year	Uudisojitus – First-time ditching								Kunnostusojitus – Ditch cleaning and supplementary ditching							
	Ojamäärä				Ojitettu pinta-ala				Ojamäärä				Ojitettu pinta-ala			
	Total length of ditches				Drained area				Total length of ditches				Drained area			
	I	II	III	Yhteensä	I	II	III	Yhteensä	I	II	III	Yhteensä	I	II	III	Yhteensä
Total				Total				Total				Total				
1 000 km				1 000 ha				1 000 km				1 000 ha				
1962	18,2	5,6	6,3	30,1	90,9	25,6	27,9	144,4	0,6	1,7	1,4	3,8	..	..	..	14,1
1963	19,9	6,8	5,9	32,7	101,3	30,4	26,7	158,5	0,5	1,8	1,3	3,6	..	..	..	13,4
1964	23,9	7,1	8,5	39,4	116,0	30,2	36,6	182,8	0,8	2,0	2,2	5,0	..	..	..	18,6
1965	29,9	8,1	9,9	47,9	137,8	32,1	40,1	209,9	0,5	2,3	2,3	5,1	..	..	..	19,0
1966	36,3	7,7	12,0	56,0	159,8	28,9	44,2	233,0	0,4	1,9	2,4	4,7	..	..	..	17,5
1967	43,0	6,4	18,9	68,3	182,4	23,6	68,4	274,5	1,0	2,0	5,3	8,3	..	..	..	30,9
1968	44,8	6,4	21,4	72,6	182,3	22,1	68,7	273,1	0,8	2,0	3,1	6,0	..	..	..	22,3
1969	50,2	8,3	23,7	82,2	197,8	28,7	67,6	294,1	0,8	1,4	5,5	7,6	..	..	..	28,3
1970	54,7	7,3	20,4	82,4	211,9	25,3	53,2	290,4	0,7	1,0	2,2	3,9	..	..	..	14,5
1971	48,4	5,8	14,2	68,3	182,7	19,6	42,8	245,0	1,7	1,2	4,5	7,4	..	..	..	27,6
1972	45,8	3,0	14,4	63,2	170,3	10,5	42,6	223,5	1,5	0,6	3,7	5,8	..	..	..	21,6
1973	42,3	5,0	14,4	61,7	157,4	15,9	42,9	216,1	1,3	1,2	2,7	5,2	..	..	..	19,5
1974	40,0	4,7	9,7	54,5	148,2	16,5	28,8	193,5	1,8	0,4	1,9	4,1	..	..	..	15,4
1975	39,8	5,0	11,3	56,1	148,6	17,1	33,2	198,9	1,9	1,2	2,6	5,6	..	..	..	20,8
1976	36,1	4,1	9,3	49,4	140,3	14,2	27,7	182,1	1,6	1,5	3,9	7,0	..	..	..	26,0
1977	34,0	2,0	10,2	46,2	125,7	6,5	29,9	162,1	4,6	0,8	5,2	10,7	..	..	..	39,6
1978	30,8	1,8	9,2	41,8	112,8	6,0	26,0	144,8	2,8	2,1	4,5	9,4	..	..	..	35,1
1979	22,8	3,4	7,3	33,5	83,6	12,1	21,3	117,1	2,3	2,9	4,4	9,6	..	..	..	35,7
1980	24,2	3,0	5,3	32,5	87,6	10,5	15,4	113,4	2,8	2,9	3,6	9,3	..	..	..	34,5
1981	21,5	2,5	5,0	29,0	76,4	8,8	14,6	99,8	2,7	2,3	3,3	8,2	..	..	..	30,6
1982	18,5	1,4	4,2	24,2	66,1	4,8	13,0	84,0	2,8	2,3	3,5	8,5	..	..	..	31,7
1983	18,3	1,7	4,1	24,1	66,2	6,0	12,4	84,6	2,3	2,0	3,9	8,3	..	..	..	30,7
1984	17,2	1,8	2,9	21,9	62,3	6,1	9,1	77,5	2,2	4,5	4,3	10,9	..	..	..	40,5
1985	15,2	1,7	3,1	20,1	55,1	4,7	10,2	70,0	2,1	3,6	7,0	12,7	..	..	..	47,3
1986	14,3	1,5	3,0	18,8	51,7	5,8	9,7	67,2	2,3	3,7	5,5	11,5	..	..	..	42,9
1987	12,7	1,5	2,5	16,6	46,9	5,1	8,4	60,5	2,9	4,2	5,4	12,6	..	..	..	46,8
1988	16,1	1,2	2,5	19,7	57,1	3,8	8,4	69,4	2,4	3,0	5,4	10,7	..	..	..	39,8
1989	12,0	1,2	2,4	15,5	41,0	4,2	7,3	52,5	3,3	3,5	5,7	12,5	19,5	13,7	23,2	56,4
1990	9,1	0,5	2,0	11,6	32,8	1,8	6,5	41,1	10,4	3,3	5,4	19,2	39,6	12,9	19,2	71,8
1991	8,6	0,4	1,6	10,5	29,9	1,1	5,3	36,3	8,5	3,1	5,0	16,6	33,0	12,2	18,4	63,6
1992	8,5	0,2	1,7	10,4	29,6	0,7	4,2	34,5	13,4	2,2	4,9	20,5	48,5	8,5	16,7	73,6
1993	6,3	0,1	0,8	7,3	22,4	0,5	3,0	25,8	15,8	2,0	4,4	22,2	57,7	7,6	14,4	79,7
1994	4,5	0,1	0,3	4,9	15,7	0,2	1,1	16,9	15,9	1,3	4,0	21,2	62,5	5,0	14,6	82,0
1995	4,1	0,1	0,0	4,2	14,5	0,7	0,0	15,3	16,6	0,9	3,0	20,5	64,0	3,8	10,9	78,7
1996	1,8	0,0	-	1,8	6,3	0,0	-	6,3	16,2	0,6	2,7	19,5	55,8	2,1	10,6	68,5
1997	2,2	0,0	-	2,2	7,8	0,0	-	7,8	19,2	0,5	2,7	22,4	70,2	1,8	9,4	81,3
1998	1,0	-	0,0	1,0	3,6	-	0,0	3,6	15,4	0,5	2,8	18,8	57,1	1,9	10,0	69,1
1999	0,9	-	-	0,9	3,4	-	-	3,4	20,0	0,4	2,5	22,9	71,2	1,5	8,6	81,4
2000	0,2	-	-	0,2	0,6	-	-	0,6	18,1	0,6	2,3	21,1	62,7	2,5	9,1	74,3
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	1,0	2,4	22,9	69,4	3,9	9,3	82,7
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	19,9	0,5	2,1	22,5	70,4	1,9	7,8	80,1
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	16,1	0,6	2,1	18,9	57,3	2,3	7,9	67,5
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	19,2	0,9	2,3	22,4	67,0	3,2	7,6	77,8
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9	0,9	2,3	19,0	57,8	3,2	7,8	68,8

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

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

3.17 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2005 Construction and basic improvement of forest roads, 2005

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

kilometriä – kilometres

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsäteiden rakentaminen <i>Construction of forest roads</i>				Metsäteiden perusparannus <i>Basic improvement of forest roads</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	380	105	305	790	1 517	344	294	2 155	1 897	449	599	2 946
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	23	-	-	23	141	2	-	143	164	2	-	166
2 Lounais-Suomi	21	4	7	32	110	35	-	145	131	39	7	177
3 Häme-Uusimaa	32	5	-	37	78	4	5	87	110	9	5	124
4 Kaakkois-Suomi	35	3	1	39	111	14	4	129	146	17	5	168
5 Pirkanmaa	26	5	2	33	142	23	10	175	168	28	12	208
6 Etelä-Savo	33	8	3	44	84	36	27	147	117	44	30	191
7 Etelä-Pohjanmaa	16	1	1	18	91	2	1	94	107	3	2	112
8 Keski-Suomi	76	16	1	93	240	91	3	334	316	107	4	427
9 Pohjois-Savo	56	15	13	84	223	50	11	284	279	65	24	368
10 Pohjois-Karjala	9	20	38	67	97	63	49	208	106	83	87	275
11 Kainuu	17	21	115	153	90	18	83	191	107	39	198	344
12 Pohjois-Pohjanmaa	22	7	35	64	64	7	-	71	86	14	35	135
13 Lappi	14	-	88	102	48	-	101	149	62	-	189	251

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

3.18 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1955–2005 Construction and basic improvement of forest roads, 1955–2005

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

kilometriä – *kilometres*

Vuosi Year	Metsäteiden rakentaminen – <i>Construction of forest roads</i>				Metsäteiden perusparannus – <i>Basic improvement of forest roads</i>			
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total
1955	38	132	314	484				
1956	65	220	345	630				
1957	78	183	456	717				
1958	167	232	244	643				
1959	278	164	256	698				
1960	355	126	292	773				
1961	303	263	369	935				
1962	495	363	269	1 127				
1963	435	629	246	1 310				
1964	564	355	305	1 224				
1965	709	560	304	1 573				
1966	859	412	319	1 590				
1967	1 033	807	269	2 109				
1968	1 673	708	398	2 779				
1969	1 901	545	264	2 710				
1970	1 940	521	268	2 729				
1971	1 545	633	359	2 537				
1972	1 795	619	549	2 963				
1973	1 592	631	717	2 940				
1974	1 208	593	504	2 305				
1975	2 211	901	638	3 750				
1976	2 136	909	687	3 732				
1977	2 372	673	1 316	4 361				
1978	2 564	720	1 148	4 432				
1979	2 353	522	1 134	4 009				
1980	2 846	529	1 150	4 525				
1981	2 265	513	870	3 648				
1982	3 161	574	926	4 661				
1983	2 971	486	859	4 316				
1984	3 359	489	979	4 827				
1985	2 500	484	961	3 945				
1986	2 532	456	950	3 938				
1987	2 346	427	941	3 714				
1988	2 444	382	1 001	3 827				
1989	2 444	442	984	3 870				
1990	2 062	448	859	3 369				
1991	2 695	325	753	3 773	..	..	..	554
1992	2 633	547	676	3 856	..	..	..	334
1993	2 414	487	1 292	4 193	..	..	..	..
1994	2 276	312	650	3 238	..	..	..	..
1995	2 009	238	311	2 558	253	185	643	1 081
1996	1 447	192	203	1 842	250	331	356	937
1997	1 648	138	166	1 952	378	384	521	1 283
1998	1 372	148	156	1 676	486	299	387	1 172
1999	1 298	145	415	1 858	667	292	418	1 377
2000	936	124	325	1 385	648	245	517	1 410
2001	1 045	135	425	1 604	579	280	481	1 341
2002	838	109	359	1 306	729	270	512	1 511
2003	503	107	368	977	1 193	281	346	1 820
2004	459	107	266	831	1 421	223	402	2 046
2005	380	105	305	790	1 517	344	294	2 155

Metsähallituksen rakentamat varsiliet ovat mukana luvuissa vuodesta 1977 lähtien.

Vuosina 1955–90 ja 1993–94 metsäteiden perusparannukset sisältyvät osittain metsäteiden rakentamiseen.

Branch roads constructed by Metsähallitus are included in the figures starting from 1977.

During 1955–90 and 1993–94 basic improvement of forest roads is partly included in the construction of forest roads.

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

3.19 Hakkuupinta-alat 2005 Area treated with fellings, 2005

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Kasvatushakkuut <i>Intermediate fellings</i>															
	Ensiharvennukset <i>First thinnings</i>				Muut harvennukset <i>Other thinnings</i>				Siemen- ja suojuspuiden poisto <i>Removal of seed trees and shelterwood trees</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	124 408	19 494	23 813	167 715	115 762	13 530	13 998	143 290	32 960	1 496	8 764	43 220	273 130	34 520	46 575	354 225
0 Ahvenanmaa	401	-	-	401	370	-	-	370	258	-	-	258	1 029	-	-	1 029
1 Rannikko	4 816	276	11	5 103	4 975	67	21	5 063	1 729	15	10	1 754	11 520	358	42	11 920
2 Lounais-Suomi	7 678	615	78	8 371	9 311	284	31	9 626	3 618	51	32	3 701	20 607	950	141	21 698
3 Häme-Uusimaa	7 467	607	199	8 273	11 455	659	133	12 247	3 390	41	61	3 492	22 312	1 307	393	24 012
4 Kaakkois-Suomi	8 298	1 312	59	9 669	8 034	1 361	37	9 432	1 789	138	14	1 941	18 121	2 811	110	21 042
5 Pirkanmaa	7 721	1 069	682	9 472	9 929	907	390	11 226	2 231	205	276	2 712	19 881	2 181	1 348	23 410
6 Etelä-Savo	13 190	1 935	938	16 063	12 809	2 034	730	15 573	2 779	229	133	3 141	28 778	4 198	1 801	34 777
7 Etelä-Pohjanmaa	11 171	395	461	12 027	8 365	277	322	8 964	1 592	4	43	1 639	21 128	676	826	22 630
8 Keski-Suomi	11 419	3 682	1 176	16 277	9 468	2 380	701	12 549	1 626	296	307	2 229	22 513	6 358	2 184	31 055
9 Pohjois-Savo	9 959	2 178	1 001	13 138	9 157	1 626	355	11 138	1 487	173	135	1 795	20 603	3 977	1 491	26 071
10 Pohjois-Karjala	8 645	3 662	3 824	16 131	9 344	2 088	1 423	12 855	1 780	177	504	2 461	19 769	5 927	5 751	31 447
11 Kainuu	7 218	2 544	5 054	14 816	3 683	730	1 689	6 102	2 044	13	1 052	3 109	12 945	3 287	7 795	24 027
12 Pohjois-Pohjanmaa	15 731	1 106	2 283	19 120	11 663	675	1 464	13 802	2 534	60	185	2 779	29 928	1 841	3 932	35 701
13 Lappi	10 694	113	8 047	18 854	7 199	442	6 702	14 343	6 103	94	6 012	12 209	23 996	649	20 761	45 406

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2005 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin metsänhoitoyhdistysten puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.

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

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

Jatkuu – *Continues*

3.19 Jatkoa – Continuation

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Uudistushakkuut <i>Regeneration fellings</i>				Siemen- ja suojuspuuhakkuut <i>Seed tree and shelterwood fellings</i>				Yhteensä <i>Total</i>			
	Avohakkuut <i>Clear fellings</i>											
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	97 923	9 142	14 814	121 879	19 449	1 087	5 661	26 197	117 372	10 229	20 475	148 076
0 Ahvenanmaa	290	-	-	290	361	-	-	361	651	-	-	651
1 Rannikko	5 842	45	26	5 913	1 419	15	-	1 434	7 261	60	26	7 347
2 Lounais-Suomi	5 998	259	49	6 306	2 133	52	3	2 188	8 131	311	52	8 494
3 Häme-Uusimaa	7 672	291	142	8 105	2 253	9	8	2 270	9 925	300	150	10 375
4 Kaakkois-Suomi	5 302	630	28	5 960	1 085	151	3	1 239	6 387	781	31	7 199
5 Pirkanmaa	6 320	1 059	515	7 894	1 071	50	42	1 163	7 391	1 109	557	9 057
6 Etelä-Savo	8 790	944	481	10 215	1 291	176	64	1 531	10 081	1 120	545	11 746
7 Etelä-Pohjanmaa	9 041	93	288	9 422	919	-	11	930	9 960	93	299	10 352
8 Keski-Suomi	8 428	1 554	700	10 682	742	87	24	853	9 170	1 641	724	11 535
9 Pohjois-Savo	8 885	1 469	340	10 694	398	103	23	524	9 283	1 572	363	11 218
10 Pohjois-Karjala	7 289	1 648	874	9 811	816	310	310	1 436	8 105	1 958	1 184	11 247
11 Kainuu	4 103	742	3 154	7 999	1 067	30	952	2 049	5 170	772	4 106	10 048
12 Pohjois-Pohjanmaa	10 590	195	2 231	13 016	1 473	49	134	1 656	12 063	244	2 365	14 672
13 Lappi	9 373	213	5 986	15 572	4 421	55	4 087	8 563	13 794	268	10 073	24 135

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2005 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin metsänhoitoyhdistysten puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.
In the category non-industrial, private etc. felling areas are based on felling plans.

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

Jatkuu – *Continues*

3.19 Jatkoa – Continuation

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Muut hakkuut <i>Other fellings</i>				Hakkuupinta-ala kaikkiaan <i>Area treated with fellings, total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	8 259	356	195	8 810	398 761	45 105	67 245	511 111
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	1 680	-	-	1 680
1 Rannikko	396	1	5	402	19 177	419	73	19 669
2 Lounais-Suomi	765	22	-	787	29 503	1 283	193	30 979
3 Häme-Uusimaa	628	1	-	629	32 865	1 608	543	35 016
4 Kaakkois-Suomi	481	24	12	517	24 989	3 616	153	28 758
5 Pirkanmaa	417	26	1	444	27 689	3 316	1 906	32 911
6 Etelä-Savo	300	9	2	311	39 159	5 327	2 348	46 834
7 Etelä-Pohjanmaa	1 315	-	-	1 315	32 403	769	1 125	34 297
8 Keski-Suomi	375	110	2	487	32 058	8 109	2 910	43 077
9 Pohjois-Savo	794	15	1	810	30 680	5 564	1 855	38 099
10 Pohjois-Karjala	191	95	-	286	28 065	7 980	6 935	42 980
11 Kainuu	284	15	112	411	18 399	4 074	12 013	34 486
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 993	18	46	2 057	43 984	2 103	6 343	52 430
13 Lappi	320	20	14	354	38 110	937	30 848	69 895

Valtion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2005 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuuiden kokonaispinta-alat perustuvat metsänkäyttöilmoituksiin. Kokonaispinta-alat on jaettu hakkuutapoihin metsänhoitoyhdistysten puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa. Muita hakkuuita ovat esimerkiksi tie- ja ojalinjahakkuut ja hakkuut pellon raivausta varten.

In the category non-industrial, private etc. felling areas are based on felling plans. Other fellings are for example fellings done along ditch and road construction lines, fellings when clearing land for agriculture.

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

3.20 Hakkuupinta-alat 1970–2005 Area treated with fellings, 1970–2005

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

Vuosi Year	Kasvatushakkuut – Intermediate fellings			Uudistushakkuut – Regeneration fellings			Muut hakkuut Other fellings	Hakkuut kitumaalla Fellings on scrub land	Hakkuupinta-ala kaikkiaan Area treated with fellings, total		
	Harvennushakkuut – Thinnings			Siemen- ja suojuspuiden poisto Removal of seed trees and shelterwood trees	Yhteensä Total	Avohakkuut Clear fellings					
	Ensiharvennukset First thinnings	Muut harvennukset Other thinnings	Yhteensä Total			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	108,4	134,3	242,7	41,0	283,7	110,0	57,1	167,1	5,7	..	456,5
1996	82,3	110,9	193,2	37,3	230,5	120,2	53,1	173,3	5,1	..	409,0
1997	124,6	147,8	272,4	57,9	330,3	129,6	64,7	194,3	5,0	..	529,6
1998	148,2	136,2	284,4	50,4	334,8	116,1	49,0	165,1	6,1	..	506,5
1999	148,7	143,6	292,3	52,6	344,9	130,4	44,9	175,3	4,8	..	525,0
2000	167,5	160,0	327,6	67,6	395,2	156,1	50,6	206,7	8,3	..	610,2
2001	176,8	131,8	308,6	51,0	359,6	118,1	35,2	153,3	11,2	..	524,1
2002	175,0	162,2	337,2	52,7	389,9	152,3	36,9	189,2	11,6	..	590,7
2003	170,3	147,6	317,9	55,0	372,8	147,3	37,0	184,3	11,1	..	568,3
2004	183,2	152,1	335,4	52,4	387,8	152,7	33,0	185,7	14,7	..	588,2
2005	167,7	143,3	311,0	43,2	354,2	121,9	26,2	148,1	8,8	..	511,1

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

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

3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2005

Total costs of silvicultural and forest-improvement works, 2005

1 000 €

Työlaji <i>Type of work</i>	Yksityiset ym. <i>Non-industrial, private etc.</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Kaikkiaan <i>Grand total</i>	166 496	23 098	32 181	221 775
Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>	25 136	2 502	5 032	32 670
Uudistusalan raivaus – <i>Clearing of regeneration areas</i>	6 184	287	1 377	7 848
Muokkaus – <i>Soil preparation</i>	18 821	2 209	3 410	24 440
Kulotus – <i>Prescribed burning</i>	131	6	245	382
Metsänviljely <i>Seeding and planting</i>	45 994	5 031	7 436	58 461
Kylvö – <i>Seeding</i>	4 043	935	1 340	6 318
Istutus – <i>Planting</i>	40 849	4 006	6 081	50 937
Täydennysviljely – <i>Supplementary seeding and planting</i>	329	68	4	402
Heinätorjunta – <i>Grass suppression</i>	773	22	10	805
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands</i>	49 813	11 899	10 149	71 862
Pystykarsinta <i>Pruning</i>	1 280	-	75	1 355
Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>	2 684	109	975	3 769
Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	15 270	504	937	16 711
Suunnittelukustannukset – <i>Planning costs</i>	6 401	109	-	6 510
Kunnostusojitus – <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	8 869	395	937	10 201
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito <i>Construction, basic improvement and maintenance of forest roads</i>	23 389	2 560	7 500	33 449
Suunnittelukustannukset – <i>Planning costs</i>	4 113	-	77	4 190
Metsäteiden rakentaminen – <i>Construction of forest roads</i>	3 553	701	2 934	7 188
Metsäteiden perusparannus – <i>Basic improvement of forest roads</i>	9 909	1 087	1 863	12 859
Metsäteiden kunnossapito – <i>Maintenance of forest roads</i>	5 814	772	2 627	9 213
Muut edellä eritteleämättömät kustannukset <i>Other costs</i>	2 930	491	77	3 498

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, säähäpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Kunnostusojituksen sekä metsätien rakentamisen ja metsätien perusparannuksen suunnittelukustannukset on esitetty erikseen.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvälineet, säähäpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismittaliksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–58 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus. Ks. myös taulukko 3.22.

Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs. The planning costs of ditch cleaning, supplementary ditching, construction, and basic improvement of forest roads are presented separately. See also Table 3.22.

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

3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2005

Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 2005

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

1 000 €

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>				Metsänviljely <i>Seeding and planting</i>				Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>				Nuoren metsän kunnostus ¹ <i>Improvement of young stands ¹</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	25 136	2 502	5 032	32 670	45 994	5 031	7 436	58 461	25 682	8 493	10 132	44 306	24 131	3 406	18	27 555
0 Ahvenanmaa	54	-	-	54	180	-	-	180	117	-	-	117	28	-	-	28
1 Rannikko	1 916	14	4	1 935	2 680	26	11	2 716	1 330	35	8	1 373	1 162	60	-	1 222
2 Lounais-Suomi	2 211	85	21	2 318	2 986	132	24	3 142	1 767	314	32	2 114	2 109	216	-	2 325
3 Häme-Uusimaa	2 247	112	53	2 411	5 107	268	54	5 430	2 053	383	74	2 509	1 079	262	5	1 345
4 Kaakkois-Suomi	1 739	185	6	1 929	2 687	362	15	3 064	916	659	27	1 603	1 132	243	-	1 376
5 Pirkanmaa	1 814	210	244	2 268	3 788	277	263	4 328	1 134	593	292	2 020	1 760	417	-	2 177
6 Etelä-Savo	2 105	202	105	2 411	4 536	447	150	5 132	2 490	945	561	3 997	1 758	315	-	2 073
7 Etelä-Pohjanmaa	2 120	15	96	2 231	3 633	36	195	3 864	2 574	88	150	2 812	3 439	86	0	3 525
8 Keski-Suomi	1 619	267	328	2 215	3 828	595	480	4 903	2 831	1 676	378	4 885	2 455	613	0	3 069
9 Pohjois-Savo	2 415	417	89	2 922	5 795	835	153	6 783	3 464	1 160	500	5 124	1 970	448	1	2 420
10 Pohjois-Karjala	1 569	496	278	2 343	2 899	1 010	384	4 293	1 597	1 339	1 568	4 504	717	221	-	937
11 Kainuu	1 079	365	757	2 201	1 396	789	1 491	3 675	1 194	980	2 741	4 914	1 437	350	-	1 787
12 Pohjois-Pohjanmaa	2 339	99	718	3 156	3 739	188	1 113	5 040	2 220	246	1 091	3 556	2 903	170	-	3 074
13 Lappi	1 908	35	2 332	4 275	2 740	68	3 103	5 911	1 995	75	2 709	4 779	2 182	5	11	2 198

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluineen sekä työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutus-päivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitalliseksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–58 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

¹ Osa metsäteollisuusyhtiöiden ja valtion metsien nuoren metsän kunnostuksista on ilmoitettu taimikonhoitoon.

Ks. myös taulukko 3.21.

Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

¹ *Part of improvement of young stands in forest industries' or State forests is included in tending of seedling stands.*

See also Table 3.21.

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

Jatkuu – Continues

3.22 Jatkoa – Continuation

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

1 000 €

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Pystykarshinta <i>Pruning</i>				Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>				Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	1 280	-	75	1 355	2 684	109	975	3 769	15 270	504	937	16 711
0 Ahvenanmaa	0	-	-	0	-	-	-	-	2	-	-	2
1 Rannikko	45	-	-	45	-	-	-	-	783	2	-	785
2 Lounais-Suomi	29	-	-	29	61	-	5	66	1 348	12	8	1 368
3 Häme-Uusimaa	49	-	2	51	23	-	5	28	224	-	9	233
4 Kaakkois-Suomi	89	-	-	89	118	-	-	118	519	18	3	540
5 Pirkanmaa	73	-	1	74	7	-	57	64	536	17	94	647
6 Etelä-Savo	150	-	1	151	398	-	-	398	508	8	23	539
7 Etelä-Pohjanmaa	70	-	1	71	233	-	75	308	3 503	76	55	3 634
8 Keski-Suomi	144	-	-	144	97	9	101	206	700	56	122	878
9 Pohjois-Savo	354	-	5	358	989	29	41	1 059	1 146	89	16	1 251
10 Pohjois-Karjala	68	-	45	114	371	71	150	592	572	112	53	737
11 Kainuu	40	-	6	46	43	-	271	313	1 119	89	276	1 484
12 Pohjois-Pohjanmaa	67	-	14	81	344	-	272	615	3 260	25	141	3 426
13 Lappi	102	-	-	102	1	-	-	1	1 050	-	139	1 189

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset.

Valtion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluneen sekä työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutus-päivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitallisiksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–58 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

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

Jatkuu – *Continues*

3.22 Jatkoa – Continuation

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

1 000 €

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito <i>Construction, basic improvement and maintenance of forest roads</i>				Muut edellä erittelemättömät kustannukset <i>Other costs</i>				Kustannukset kaikkiaan <i>Grand total</i>			
	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	23 389	2 560	7 500	33 449	2 930	491	77	3 498	166 496	23 098	32 181	221 775
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	382	-	-	382
1 Rannikko	2 065	4	-	2 069	161	6	-	167	10 142	147	23	10 312
2 Lounais-Suomi	1 902	127	30	2 059	198	43	1	242	12 611	929	121	13 661
3 Häme-Uusimaa	1 411	52	114	1 577	552	49	1	602	12 745	1 125	317	14 187
4 Kaakkois-Suomi	1 582	173	49	1 804	408	154	2	564	9 191	1 793	102	11 087
5 Pirkanmaa	2 148	137	257	2 542	249	4	3	256	11 510	1 656	1 211	14 376
6 Etelä-Savo	1 521	293	214	2 028	664	116	3	783	14 130	2 325	1 056	17 511
7 Etelä-Pohjanmaa	1 777	22	50	1 849	40	-	6	46	17 388	323	630	18 341
8 Keski-Suomi	2 614	460	231	3 305	178	-	4	182	14 466	3 676	1 645	19 786
9 Pohjois-Savo	2 738	397	324	3 459	231	8	10	249	19 102	3 384	1 138	23 624
10 Pohjois-Karjala	1 327	490	849	2 666	249	111	5	365	9 369	3 849	3 332	16 551
11 Kainuu	1 256	307	2 152	3 715	-	-	15	15	7 563	2 880	7 709	18 151
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 521	96	784	2 401	-	-	6	6	16 393	824	4 138	21 355
13 Lappi	1 527	2	2 446	3 975	-	-	21	21	11 505	185	10 761	22 451

Kokonaiskustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset.

Vallion organisaatioiden ilmoittamista kokonaiskustannuksista puuttuivat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluneen sekä työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutus-päivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaa-kustannukset. Valtion kustannusten saattamiseksi "yhteismitallisiksi" muiden omistajaryhmien tietojen kanssa niitä on korotettu 20–58 prosentilla (työlajista riippuen), jonka arvioidaan olevan puuttuvien erien osuus.

Total costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

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

3.23 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1970–2005

Total costs of silvicultural and forest-improvement works by type of work, 1970–2005

milj. € – € mill.

Vuosi <i>Year</i>	Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>	Metsänviljely <i>Artificial regeneration</i>	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands</i>	Pystykarshintä <i>Pruning</i>	Metsän- lannoitus <i>Forest fertilisation</i>	Metsäojitus <i>Forest drainage</i>	Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito <i>Construction, basic improvement and maintenance of forest roads</i>	Muut kustannukset <i>Other costs</i>	Kaikkiaan <i>Total</i>
1970	2,2	9,2	3,7	-	3,7	8,1	5,7	-	32,5
1971	2,6	10,6	6,5	-	3,8	7,6	6,0	0,5	37,6
1972	3,0	11,7	8,5	-	6,7	7,4	5,7	0,0	43,0
1973	3,6	12,7	11,1	-	7,9	8,0	7,0	0,0	50,3
1974	4,3	15,1	14,6	-	11,3	7,7	9,2	0,1	62,3
1975	6,0	18,9	28,3	-	13,1	9,1	12,3	0,2	87,9
1976	9,4	17,2	31,4	-	10,6	9,4	15,8	0,1	93,9
1977	10,7	21,6	35,7	-	9,8	12,3	17,3	0,4	107,7
1978	10,4	21,7	32,6	-	7,6	11,0	21,0	0,0	104,2
1979	11,5	22,8	25,9	-	5,8	10,7	21,7	0,4	98,8
1980	15,4	29,0	23,3	-	6,8	11,6	26,0	0,3	112,3
1981	18,0	37,3	23,6	-	9,3	11,8	25,7	0,4	126,1
1982	20,1	45,3	28,4	-	12,2	12,4	31,2	0,5	150,1
1983	18,2	46,4	28,7	3,5	10,5	13,3	34,1	1,0	155,7
1984	19,3	48,6	27,2	3,4	9,3	14,2	36,4	1,4	159,9
1985	22,0	50,5	28,9	1,9	10,5	15,1	35,9	1,1	166,0
1986	23,9	56,8	28,1	2,2	11,6	15,9	37,3	1,1	176,9
1987	21,8	54,8	28,6	0,6	9,8	16,5	36,9	1,1	170,1
1988	23,5	54,5	27,8	4,7	9,1	17,9	42,7	0,9	181,1
1989	28,3	66,0	26,0	5,5	5,1	16,6	42,0	0,9	190,5
1990	28,4	71,4	31,2	4,6	5,7	24,0	47,0	0,6	212,9
1991	28,1	77,2	42,7	5,3	1,4	24,8	44,9	1,0	225,4
1992	25,1	74,3	36,5	3,7	0,7	22,6	49,1	0,3	212,3
1993	23,0	60,0	46,9	1,9	0,6	18,5	41,0	0,3	192,3
1994	22,4	51,9	37,6	1,0	1,0	16,8	38,2	0,7	169,6
1995	23,4	58,1	36,7	0,7	1,5	18,1	40,9	0,4	179,9
1996	23,2	61,2	33,5	0,8	2,8	14,2	36,8	0,2	172,8
1997	26,4	63,3	35,2	0,8	3,5	12,7	38,2	0,5	180,6
1998	26,5	60,9	48,8	1,0	3,8	14,3	40,2	0,7	196,3
1999	24,7	61,6	51,1	1,0	4,4	19,5	41,5	1,6	205,4
2000	26,8	72,9	52,7	1,1	3,9	17,4	39,9	1,8	216,6
2001	27,9	73,5	69,5	1,7	4,2	16,7	40,8	2,2	236,5
2002	29,4	58,4	67,1	2,3	4,5	17,3	38,2	0,4	217,6
2003	33,2	59,3	71,6	2,3	4,0	15,7	28,5	0,7	215,4
2004	30,1	59,7	73,2	1,9	4,0	18,3	30,7	0,6	218,5
2005	32,7	58,5	71,9	1,4	3,8	16,7	33,4	3,5	221,8

Vuodesta 2001 lähtien heinäntorjunnan kustannukset sisältyvät metsänviljelyn kustannuksiin. Aikaisemmin ne sisältyivät taimikonhoidon kustannuksiin. Vuodesta 2002 lähtien kokonaiskustannuksiin sisällytettiin myös työsuojeluvälineet, säätäjäkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

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. The contents of the total costs changed in 2002.

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

3.24 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2005

Total costs of silvicultural and forest-improvement works by forest ownership category, 1963–2005

milj. € – € mill.

Vuosi <i>Year</i>	Yksityiset ym. – <i>Non-industrial, private etc.</i>				Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Valtio <i>State</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Oma rahoitus ja oman työn arvo <i>Self-financing and own labour input</i>	Valtion lainat <i>State loans</i>	Valtion tuet <i>State grants</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
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	105,8	1,4	46,4	153,6	10,4	16,6	180,6
1998	115,4	0,8	49,3	165,6	10,1	20,6	196,3
1999	123,3	0,7	44,2	168,2	13,0	24,2	205,4
2000	128,0	0,5	46,3	174,8	15,3	26,5	216,6
2001	133,0	0,5	55,0	188,5	18,0	30,0	236,5
2002	115,9	0,4	55,0	171,3	19,8	26,5	217,6
2003	104,5	0,3	61,7	166,4	19,9	29,1	215,4
2004	111,0	0,2	56,7	167,9	20,2	30,4	218,5
2005	112,1	0,1	54,2	166,5	23,1	32,2	221,8

Vuodesta 2002 lähtien kokonaiskustannuksiin sisällytettiin myös työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, tyomaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Valtion tuki energiapuun korjuulle ja haketukselle ei sisälly lukuihin.

Juurikaavan torjuntatuki ei sisälly lukuihin vuodesta 2002 lähtien.

The contents of the total costs changed in 2002.

State grants for energywood harvesting and chipping are not included.

State grants for repelling root-rot disease are not included after 2001.

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

3.25 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2005

Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 2005

1 000 €

Työlaji <i>Type of work</i>	Oma rahoitus ja oman työn arvo <i>Self-financing and own labour input</i>	Valtion lainat <i>State loans</i>	Valtion tuet <i>State grants</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Yhteensä <i>Total</i>	112 131	133	54 233	166 496
Metsänuudistaminen <i>Forest regeneration</i>	63 306	-	7 825	71 130
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands</i>	24 320	-	25 493	49 813
Pystykarsinta <i>Pruning</i>	657	-	623	1 280
Terveyslannoitus <i>Remedial fertilisation</i>	1 794	-	890	2 684
Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	4 078	37	11 155	15 270
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus <i>Construction and basic improvement of forest roads</i>	15 046	95	8 247	23 389
Muut erittelemättömät kustannukset <i>Other costs</i>	2 930	-	-	2 930
Juurikäävän torjunta <i>Repelling root-rot-disease</i>	..	-	2 928	..
Energiapuun korjuu ja haketus <i>Energywood harvesting and chipping</i>	..	-	5 209	..

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

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

3.26 Yksityismetsien puuntuotannon kestävyden turvaamiseen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitohankkeisiin käytetyt valtion lainat ja tuet 2005

State loans and grants used for securing wood production, maintaining biodiversity and management of forest nature in non-industrial, private forests, 2005

1 000 €

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsän- uudistaminen <i>Forest regeneration</i>	Kulutus <i>Prescribed burning</i>	Juurikaävän torjunta <i>Repelling root-rot disease</i>	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands</i>	Pysty- karsinta <i>Pruning</i>	Energiapuun korjuu ja haketus <i>Energywood harvesting and chipping</i>	Terveys- lannoitus <i>Remedial fertilisation</i>	Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus <i>Construction and basic improvement of forest roads</i>	Lainat ja tuet puuntuotannon kestävyyden turvaamiseen <i>State loan and grants for securing wood production</i>				
	Tuki <i>Grant</i>	Tuki <i>Grant</i>	Tuki <i>Grant</i>	Tuki <i>Grant</i>	Tuki <i>Grant</i>	Tuki <i>Grant</i>	Tuki <i>Grant</i>	Laina <i>Loan</i>	Tuki <i>Grant</i>	Laina <i>Loan</i>	Tuki <i>Grant</i>	Laina <i>Loan</i>	Tuki <i>Grant</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	7 692	133	2 928	25 493	623	5 209	890	37	11 155	95	8 247	133	62 370	62 503
0 Ahvenanmaa	25	-	-	67	1	-	-	-	1	-	-	-	94	94
1 Rannikko	264	2	161	943	13	187	-	-	552	7	548	7	2 670	2 677
2 Lounais-Suomi	95	4	198	1 147	8	294	15	5	642	3	487	8	2 890	2 899
3 Häme-Uusimaa	180	11	552	1 112	13	186	3	-	148	16	305	16	2 510	2 526
4 Kaakkois-Suomi	206	-	408	967	25	202	11	2	225	9	585	12	2 630	2 642
5 Pirkanmaa	122	1	249	1 024	20	233	1	-	233	12	582	12	2 463	2 475
6 Etelä-Savo	334	16	664	1 930	112	647	112	-	349	-	274	-	4 437	4 437
7 Etelä-Pohjanmaa	542	23	40	3 368	27	666	24	29	2 475	11	905	40	8 071	8 111
8 Keski-Suomi	253	15	178	2 666	69	423	32	-	411	19	921	19	4 970	4 988
9 Pohjois-Savo	586	9	231	2 348	159	550	295	-	595	8	666	8	5 438	5 446
10 Pohjois-Karjala	435	7	249	1 218	53	372	173	-	459	8	552	8	3 517	3 526
11 Kainuu	302	6	-	2 057	20	212	19	-	921	3	609	3	4 145	4 148
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 888	3	-	3 878	32	788	203	-	3 279	-	1 013	-	11 085	11 085
13 Lappi	2 460	36	-	2 767	72	447	1	-	866	-	800	-	7 450	7 450

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

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

Jatkuu – Continues

3.26 Jatkoa – Continuation

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Ympäristötuki ¹ – Grants for maintaining biodiversity ¹				Tuki metsäluonnonhoitoon ² – Grants for management of forest nature ²			
					Alueelliset hankkeet <i>Regional projects</i>	Mete-kartoitus ³ <i>Mete inventory</i> ³	Valtakunnalliset hankkeet <i>National projects</i>	METSO-monimuotoisuusohjelma ⁴ <i>METSO-programme</i> ⁴
	2005	1997–2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
	1 000 €	ha	1 000 €	ha	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Koko maa <i>Whole country</i>	3 113	3 094	12 594	14 482	1 480	286	173	376
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	248	196	528	385	89	..	..	..
2 Lounais-Suomi	230	98	874	412	86	..	..	..
3 Häme-Uusimaa	231	106	1 134	596	47	..	..	..
4 Kaakkois-Suomi	99	49	425	213	159	..	..	..
5 Pirkanmaa	204	82	1 121	444	98	..	..	..
6 Etelä-Savo	166	111	530	401	221	..	..	..
7 Etelä-Pohjanmaa	200	199	1 070	949	206	..	..	..
8 Keski-Suomi	229	129	1 593	944	112	..	..	..
9 Pohjois-Savo	242	136	655	381	219	..	..	..
10 Pohjois-Karjala	149	105	597	425	139	..	..	..
11 Kainuu	80	101	323	429	88	..	..	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	535	1 111	1 666	5 677	0	..	..	..
13 Lappi	498	670	2 077	3 227	17	..	..	..

¹ Ympäristötuella korvataan metsänomistajalle vähäistä suurempi haitta, joka aiheutuu metsälain tärkeiden elinympäristöjen säilyttämisestä.

² Luonnonhoitohankkeet ovat luontoa ja ympäristöä hyödyttäviä alueellisesti merkittäviä hankkeita kuten elinympäristöjen kartoitukset ja hoitotyöt, vesiensuojelutyöt, maisemanhoito jne.

³ Metsälain 10 §:n erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitus

⁴ METSO on toimintaohjelma Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lounais-Lapin metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi.

¹ *If maintaining biodiversity causes more than minor economical disadvantage to a forest owner, he/she is entitled to compensation from state grants.*

² *A forest owner is entitled to compensation from state grants for various forest nature management projects, such as protection of waters, protection of landscapes, etc.*

³ *The inventory of especially valuable habitats as defined in the Forest Act*

⁴ *METSO, Forest Biodiversity Programme for Southern Finland*

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

3.27 Metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 2005

Unit costs of silvicultural and forest-improvement works, 2005

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

€/ha

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Uudistusalan raivaus <i>Clearing of regeneration areas</i>				Laikutus – Scarification				Äestys – Harrowing				Mätästys – Mounding			
	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>
Koko maa	135	128	73	..	233	230	171	..	146	160	98	..	260	278	159	..
Whole country																
0 Ahvenanmaa	-	-	-	..	192	-	-	..	-	-	-	..	170	-	-	..
1 Rannikko	199	144	-	..	277	230	-	..	138	165	-	..	276	279	-	..
2 Lounais-Suomi	146	166	67	..	221	227	-	..	148	138	125	..	277	263	244	..
3 Häme-Uusimaa	143	170	100	..	276	327	192	..	176	168	200	..	307	303	254	..
4 Kaakkois-Suomi	153	186	-	..	214	247	287	..	160	158	200	..	268	301	167	..
5 Pirkanmaa	137	133	81	..	236	205	235	..	164	173	168	..	279	276	257	..
6 Etelä-Savo	210	187	167	..	225	247	284	..	159	159	127	..	280	288	184	..
7 Etelä-Pohjanmaa	107	290	70	..	204	-	225	..	142	167	147	..	269	265	243	..
8 Keski-Suomi	122	97	86	..	241	208	269	..	159	182	165	..	212	265	256	..
9 Pohjois-Savo	120	139	85	..	223	287	270	..	137	148	118	..	253	274	200	..
10 Pohjois-Karjala	199	109	76	..	235	219	268	..	156	147	117	..	269	278	191	..
11 Kainuu	131	86	63	..	167	197	189	..	119	176	86	..	257	289	166	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	70	88	46	..	190	198	149	..	143	152	91	..	247	267	181	..
13 Lappi	67	156	82	..	208	213	113	..	135	123	94	..	276	232	124	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuihin, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat sivukuluihin sekä työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs. In state forests unit costs include less components than in the other categories.

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

Jatkuu – Continues

3.27 Jatkoa – Continuation

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

€/ha

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Kylvö – <i>Seeding</i>				Istutus – <i>Planting</i>			
	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	179	365	173	..	594	634	381	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	..	938	-	-	..
1 Rannikko	171	325	-	..	523	667	-	..
2 Lounais-Suomi	187	289	167	..	613	592	359	..
3 Häme-Uusimaa	195	402	59	..	715	721	369	..
4 Kaakkois-Suomi	163	398	-	..	619	644	400	..
5 Pirkanmaa	178	292	276	..	625	615	363	..
6 Etelä-Savo	177	373	68	..	632	647	418	..
7 Etelä-Pohjanmaa	183	308	193	..	604	771	439	..
8 Keski-Suomi	214	371	173	..	527	634	440	..
9 Pohjois-Savo	156	323	114	..	584	588	536	..
10 Pohjois-Karjala	175	363	144	..	621	617	537	..
11 Kainuu	164	392	210	..	490	702	371	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	161	365	184	..	482	701	389	..
13 Lappi	228	274	163	..	539	570	359	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvälineet, sääpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

*Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.
 In state forests unit costs include less components than in the other categories*

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

Jatkuu – *Continues*

3.27 Jatkoa – Continuation

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

€/ha

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Taimikonhoito <i>Tending of seedling stands</i>				Nuoren metsän kunnostus <i>Improvement of young stands</i>				Pystykarsinta – <i>Pruning</i>				Metsänlannoitus – <i>Forest fertilisation</i>			
	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	306	399	249	..	322	325	-	..	378	-	616	..	183	205	154	..
0 Ahvenanmaa	204	-	-	..	212	-	-	..	432	-	-	..	-	-	-	..
1 Rannikko	381	404	-	..	421	351	-	..	421	-	-	..	-	-	-	..
2 Lounais-Suomi	320	336	217	..	402	232	-	..	200	-	-	..	233	-	174	..
3 Häme-Uusimaa	371	391	224	..	301	392	-	..	319	-	-	..	225	-	167	..
4 Kaakkois-Suomi	309	438	237	..	321	328	-	..	408	-	-	..	208	-	-	..
5 Pirkanmaa	299	405	219	..	359	278	-	..	384	-	-	..	-	-	162	..
6 Etelä-Savo	319	433	246	..	304	401	-	..	268	-	-	..	211	-	-	..
7 Etelä-Pohjanmaa	270	371	220	..	328	364	-	..	421	-	-	..	227	-	164	..
8 Keski-Suomi	293	399	220	..	302	329	-	..	-	-	-	..	212	92	162	..
9 Pohjois-Savo	346	408	246	..	319	330	-	..	457	-	231	..	168	245	135	..
10 Pohjois-Karjala	308	413	247	..	313	429	-	..	269	-	725	..	168	223	133	..
11 Kainuu	234	387	262	..	240	294	-	..	423	-	800	..	200	-	150	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	262	367	227	..	322	339	-	..	352	-	600	..	187	-	167	..
13 Lappi	317	252	262	..	331	221	-	..	347	-	-	..	-	-	-	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, säpäpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Vallion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvälineet, säpäpäiväkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

3.28 Kunnostusojituksen yksikkökustannukset 2005 Unit costs of ditch cleaning and supplementary ditching, 2005

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

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>
	€/m				€/ha			
Koko maa <i>Whole country</i>	0,55	0,43	0,33	..	150	121	96	..
0 Ahvenanmaa	1,53	-	-	..	219	-	-	..
1 Rannikko	0,56	0,66	-	..	154	198	-	..
2 Lounais-Suomi	0,69	0,60	0,55	..	195	184	158	..
3 Häme-Uusimaa	0,63	-	0,50	..	177	-	145	..
4 Kaakkois-Suomi	0,60	0,54	0,50	..	168	152	145	..
5 Pirkanmaa	0,93	0,58	0,55	..	212	173	158	..
6 Etelä-Savo	0,50	0,34	0,30	..	140	82	88	..
7 Etelä-Pohjanmaa	0,55	0,69	0,48	..	154	207	140	..
8 Keski-Suomi	0,43	0,43	0,54	..	118	130	156	..
9 Pohjois-Savo	0,47	0,37	0,35	..	121	103	102	..
10 Pohjois-Karjala	0,51	0,34	0,30	..	143	90	85	..
11 Kainuu	0,47	0,45	0,28	..	127	127	82	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,55	0,38	0,29	..	150	114	85	..
13 Lappi	0,56	0,42	0,27	..	154	123	77	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, säätäjäkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Kunnostusojituksen, metsätien rakentamisen ja metsätien peruseräparannuksen yksikkökustannuksiin ei ole sisällytetty suunnittelun kustannuksia.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvälineet, säätäjäkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Planning costs are not included in the unit costs of ditch cleaning, supplementary ditching, construction, and basic improvement of forest roads.

In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

3.29 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2005

Unit costs of construction and basic improvement of forest roads, 2005

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

€/m

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsäteiden rakentaminen <i>Construction of forest roads</i>				Metsäteiden perusparannus <i>Basic improvement of forest roads</i>			
	I	II	III	Kaikki <i>All</i>	I	II	III	Kaikki <i>All</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	9,02	9,73	8,02	..	6,45	3,05	5,31	..
0 Ahvenanmaa	-	-	-	..	-	-	-	..
1 Rannikko	14,26	10,61	-	..	7,08	1,08	-	..
2 Lounais-Suomi	12,88	10,61	0,29	..	7,50	1,08	-	..
3 Häme-Uusimaa	9,80	-	-	..	5,53	-	-	..
4 Kaakkois-Suomi	7,30	9,04	-	..	6,98	4,89	-	..
5 Pirkanmaa	12,15	-	4,00	..	7,39	-	4,60	..
6 Etelä-Savo	9,11	16,61	9,43	..	5,94	6,94	3,33	..
7 Etelä-Pohjanmaa	11,64	-	11,00	..	8,64	-	3,00	..
8 Keski-Suomi	5,95	-	8,46	..	4,19	-	6,00	..
9 Pohjois-Savo	7,34	6,80	8,62	..	6,04	3,10	3,30	..
10 Pohjois-Karjala	8,21	7,55	9,41	..	6,73	4,00	3,22	..
11 Kainuu	9,62	-	7,99	..	6,54	-	7,20	..
12 Pohjois-Pohjanmaa	10,16	-	10,66	..	7,36	2,20	-	..
13 Lappi	9,11	-	6,95	..	8,45	-	5,50	..

Yksikkökustannukset sisältävät työpalkat sekä työnjohdon ja suunnittelun palkat sosiaaliturvamaksuineen, työeläkemaksut, tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksut, vuosilomakorvaukset, ansiontasausjärjestelmämaksut, tarvikkeet ja materiaalit, kone- sekä kalustokustannukset ja niiden siirtokustannukset, työsuojeluvälineet, säätäjäkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Kunnostusojituksen, metsätien rakentamisen ja metsätien perusparannuksen yksikkökustannuksiin ei ole sisällytetty suunnittelun kustannuksia.

Valtion yksikkökustannusten sisältö on erilainen. Niistä puuttuvat työnjohdon ja suunnittelun palkat kuluineen sekä työsuojeluvälineet, säätäjäkorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset.

Unit costs include wages with their side costs, machine costs, materials and transportation costs.

Planning costs are not included in the unit costs of ditch cleaning, supplementary ditching, construction, and basic improvement of forest roads.

In state forests unit costs include less components than in the other categories

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

3.30 Keskeisten metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset yksityismetsissä 1967–2005

Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests, 1967–2005

Vuosi Year	Kylvö Seeding	Istutus Planting	Taimikonhoito Tending of seedling stands	Kunnostusojitus Ditch cleaning and supplementary ditching	Metsäteiden rakentaminen Construction of forest roads
	€/ha	€/ha	€/ha	€/m	€/m
1967	27	57	14	0,09	..
1968	32	66	22	0,09	..
1969	34	70	23	0,08	..
1970	40	72	26	0,08	..
1971	44	76	30	0,10	..
1972	54	92	36	0,08	..
1973	66	106	44	0,10	..
1974	82	133	57	0,10	..
1975	101	172	62	0,12	2,10
1976	84	149	70	0,16	2,74
1977	94	214	83	0,16	3,13
1978	76	221	80	0,19	3,41
1979	88	227	87	0,19	3,87
1980	112	260	94	0,20	3,87
1981	105	306	102	0,26	4,37
1982	118	344	105	0,25	4,71
1983	128	366	112	0,35	5,55
1984	106	326	93	0,33	5,89
1985	117	371	105	0,37	6,39
1986	127	409	111	0,37	6,73
1987	144	409	115	0,36	6,90
1988	162	463	120	0,41	7,40
1989	187	486	119	0,39	7,74
1990	186	541	130	0,36	7,90
1991	168	500	146	0,37	8,07
1992	171	524	146	0,42	8,24
1993	150	547	145	0,41	7,74
1994	150	582	151	0,38	7,57
1995	141	597	175	0,34	7,40
1996	146	587	175	0,32	7,40
1997	150	595	182	0,32	7,40
1998	145	589	233	0,35	7,23
1999	155	618	211	0,31	7,23
2000	157	712	218	0,36	7,23
2001	172	689	235	0,41	7,24
2002	176	599	259	0,46	7,97
2003	176	600	276	0,53	8,65
2004	178	592	285	0,52	8,29
2005	179	594	306	0,55	9,02

Kylvön yksikkökustannus sisältää myös laikutuksen vuosina 1967–76.

Kunnostusojituksen yksikkökustannus kattaa vain ojien perkauksen vuosina 1967–87.

Taimikonhoidon yksikkökustannus sisältää myös riukumetsän harvennuksen vuosina 1970–73.

Vuodesta 2002 lähtien yksikkökustannuksiin sisällytettiin suunnittelun ja työnjohdon palkat sivukuluiineen, työsuojeluvälineet, säähäviivakorvaukset, työmaakuljetuksen kustannukset sekä koulutuspäivä-, sairauspäivä- ja pekkasvapaakustannukset. Kunnostusojituksen ja metsäteiden rakentamisen yksikkökustannuksiin ei sisälly suunnittelua.

The unit cost of seeding also includes scarification during 1967–76.

The unit cost of ditch cleaning and supplementary ditching includes only ditch cleaning during 1967–87.

The unit cost of tending of seedling stands also includes improvement of young stands during 1970–73.

The contents of the unit costs changed in 2002.

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



4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Metsäteollisuuden vuonna 2005 yksityismetsistä ostama puumäärä laski 17 prosentilla 29,3 miljoonaan kuutiometriin, mikä oli vähemmän kuin vuosikymmenen. Kesällä metsäteollisuuden työselkkauksen lisäksi hakkuiden lisäksi myös puukaupan, eivätkä ostomäärät syksylläkään yltäneet edellisvuoden tasolle. Viimeisenä kahden rinnakkaisen metsäverojärjestelmän vuotena 2005 pinta-alaverotilojen osuus puunmyynneistä laski 52 prosenttiin. Keskihintatunnukset nousivat vuoden aikana 1–3 prosenttia lukuun ottamatta mäntytukkia, jonka hinta jatkoi laskuaan kolmella prosentilla.

Vuonna 2005 markkinahakkuut laskivat viidellä prosentilla 52,6 miljoonaan kuutiometriin. Hakkuumääriä laski metsäteollisuuden tuotannon supistuminen 9 prosentilla työtaistelujen seurauksena. Puuta tuotiin enemmän kuin koskaan aiemmin, 21,5 miljoonaa kuutiometriä. Metsäteollisuuden tienvarsi- ja tehdasvarastot kasvoivat ja olivat vuoden 2005 lopussa yli 60 prosenttia suuremmat kuin vuotta aiemmin. Kuitupuun varastot kaksinkertaistuivat.

Vuoden 2006 alussa puukauppa oli hiljaista metsäverotuksen siirtymäkauden päättyttyä. Kaikkien puutavaralajien hintojen nousu sai kesällä vauhtia puukauppaan ja syyskuussa kauppa kävi jo edellisvuotta vilkkaammin. Tammi–elokuun hakkuumäärä oli viimevuotisella tasolla.

Puukauppa

Kotimaan puukaupassa vuosi 2005 oli hiljaisin vuosikymmenen. Metsäteollisuus osti yksityismetsistä 29,3 miljoonaa kuutiometriä puuta, kun vuosina 1995–2004 määrä ylsi keskimäärin 35,4 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Vähennystä edellisvuodesta oli 17 prosenttia (6,1 milj. m³).

Alkuvuonna 2005 puukauppaa käytiin vielä tavanomaiseen tahtiin ja tammi–huhtikuun ostomäärä oli 5 prosenttia edellä edellisvuodesta. Paperiteollisuuden työselkkaukset alkukesästä heijastuivat puumarkkinoille yleisenä epävarmuutena, ja kesäkuukausien puukauppa laski kolmanneksen edellisvuodesta. Heinäkuussa puukauppa oli lähes pysähtyneessä. Syksylläkään puukauppa ei missään vaiheessa saavuttanut edellisvuoden tasoa. Myyntituloverotuksessa olevat metsänomistajat odottelivat siirtymäkauden päättymistä ja pinta-alaverotuksessa vielä olleet olivat veroleimikkonsa jo myyneet (taulukko 4.2, kuva 4.5).

Metsien pinta-alaverotus päättyi vuoden 2005 lopussa. Viimeisenä kahden rinnakkaisen metsäverojärjestelmän vuotena 52 prosenttia puun ostoista kertyi pinta-alaverotuksessa olevilta tiloilta (taulukko 4.4). Osuus laski kahteen edellisvuoteen verrattuna lähes 10 prosenttiyksikköä.

Puunmyyntitulojen verotukseen jo siirtyneillä tiloilla myyntimäärät pysyivät lähes ennallaan, mutta pinta-alaverotettujen tilojen puukauppa väheni kolmanneksen. Pinta-alaverotilojen osuus puunmyynneistä oli silti edelleen selvästi suurempi kuin niiden osuus yksityismetsien pinta-alasta (38 %) siirtymäkauden alussa. Siirtymäkaudeksi (1993–2005) pinta-alaverotukseen jääneet metsänomistajat ennättivät realisoida tilojensa hakkuumahdollisuuksia hyvin ennen myyntituloveroon siirtymistä. Metlan laskelmien mukaan Etelä-Suomen pinta-alaverotukseen jääneiden metsissä on keskimäärin selvästi vähemmän puuta hehtaarilla kuin myyntituloverotuksen valinneiden metsissä. Siirtymäkauden alussa tilanne oli päinvastainen (ks. tietotaulu s. 160–161).

Vuonna 2005 kantohinnat nousivat keskimäärin 0,8 prosenttia edellisvuodesta. Kuusi- ja koivutukista maksettiin 3 prosenttia enemmän kuin vuonna

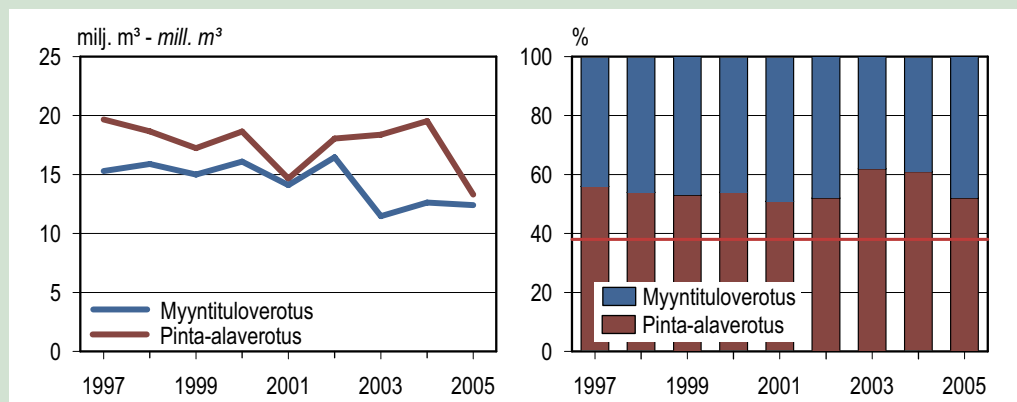
Yksityismetsien puunmyynnit metsäverotuksen siirtymäkautena

Metsäverotuksessa siirryttiin vuonna 1993 pääomatulojen verouudistuksen yhteydessä pinta-alaverotuksesta puunmyyntitulojen verotukseen. Siirtymäkaudeksi säädettiin 13 vuotta (1993–2005), jona aikana sovellettiin metsänomistajan valinnan mukaan joko pinta-ala- tai myyntituloverotusta. Ilman siirtymäkautta hakkuukypsät puustot olisivat tulleet kahteen kertaan verotetuksi.

Suoraan myyntitulojen verotukseen siirtyi 67 prosenttia ja pinta-alaverotukseen jäi siirtymäkauden ajaksi 33 prosenttia yksityismetsänomistajista. Yksityismetsien alasta pinta-alaverotukseen jäi 38 prosenttia. Pinta-alaverotuksen valinneiden metsälöt olivat keskimääräistä runsaspuustoisempia, minkä vuoksi niiden osuus kokonaispuustosta siirtymäkauden alussa oli 43 prosenttia.

Pinta-alaverotukseen jääneet tilat omisti usein maanviljelijä tai perikunta, ja tilojen hakkuumahdollisuudet olivat tyypillisesti suuremmat kuin myyntituloveroon siirtyneillä. Myyntituloverotuksen valinneissa omistajissa taas oli enemmän verotusyhtymiä ja tilan ulkopuolella asuvia. Pinta-alaverotus valittiin useammin Pohjois-Suomessa (39 % metsänomistajista) kuin Etelä-Suomessa (31 %). Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskusten alueella hieman yli 50 prosenttia metsäalasta jäi pinta-alaverotuksen.

Siirtymäkauden alussa pinta-alaverotilojen puunmyynnit odotetusti lisääntyivät voimakkaasti niiden omistajien realisoidessa hakkuukypsä puustojaan. Myyntituloverotukseen jääneet taas myivät puuta entiseen tapaan. Vuonna 1997 pinta-alaverotiloilta ostetun puun osuus metsäteollisuuden kokonaisostoista oli 56 prosenttia. Seuraavina vuosina pinta-alaverotukseen jääneiden puunmyyntimäärät vähenivät hieman ja osuus puukaupasta vaihteli 51–54 prosentin välillä. Osuus puukaupasta oli kuitenkin koko siirtymäkauden keskivaiheen ajan huomattavasti suurempi kuin näiden tilojen osuus yksityismetsien pinta-alasta. Vuonna 2002 pinta-alaverotilojen myyntimäärät kääntyivät puukaupan yleisen pirstymisen myötä nousuun. Vuosina 2003 ja 2004 niiden osuus yksityismetsien puukaupasta nousi yli kuudenkymmenen prosentin, kun myyntitulojen verotuksessa olevat samaan aikaan vähenivät puunmyyntejään. Viimeisenä kahden verojärjestelmän vuotena 2005 pinta-alaverotilojen myynnit laskivat myyntituloverotuksen tiloja enemmän ja päättyivät 52 prosenttiin puukaupasta.



— Pinta-alaverotilojen osuus yksityismetsien pinta-alasta (38 %)

Kuva 1. Puukauppa veromuodoittain 1997–2005

Kuva 2. Veromuotojen osuus puukaupasta 1997–2005

Metsäntutkimuslaitoksen laskelmien mukaan pinta-alaverotukseen jääneissä Etelä-Suomen metsissä oli jo vuonna 2002 keskimäärin vähemmän puuta hehtaarilla kuin myyntitulojen verotukseen aikaisemmin siirtyneissä metsissä – toisin kuin siirtymäkauden alussa. Pinta-alaverotiloiltakin kuitenkin löytyi vielä runsaasti puuta ja hakkuumahdollisuuksia. Kun pinta-alaverotilojen osuus puukaupasta oli huipussaan tämän jälkeen vuosina 2003–2004, voidaan myyntimäärien perusteella katsoa, että siirtymäkaudeksi pinta-alaverotukseen jääneet metsänomistajat ennättivät hyvin purkaa tilojensa hakkuumahdollisuuksia.

Siirtymäkauden päättyessä vuosien 2005–2006 vaihteessa koitti puumarkkinoilla uusi tilanne, kun "veroleimikoiden" myyntiin kannustimena toiminut pinta-alaverotus päättyi lopullisesti. Samaan aikaan puun myyntitulojen verotuksessa jo olleet metsänomistajat seurasivat puun hintojen kehitystä ja lykkäsivät puunmyyntejään. Ostajapuoli oli valmistautunut odotettavissa oleviin tarjonnan muutoksiin lisäämällä puun tuontia ja kasvattamalla hakatun puun varastojaan yli 60 prosentilla vuonna 2005. Tunnelma puumarkkinoilla olikin odotteleva alkuvuonna 2006, ja tammi–huhtikuun kauppamäärät jäivät kolmanneksen jälkeen edellisvuodesta. Kesällä hintojen nousu sai kaupan käyntiin ja syksyllä 2006 puukauppa kävi jo edellisvuotta vilkkaammin.

Teksti: Mika Mustonen

Kuvien lähteet: Metsäteollisuus ry, Metsäntutkimuslaitos

Kirjallisuus:

Nuutinen, T., Salminen, O. & Hirvelä, H. 2004. Etelä-Suomen yksityismetsien hakkuumahdollisuudet veromuodoittain 2002–2031. *Metsätieteen aikakauskirja* 4/2004:461–478.

Ovaskainen, V. & Ripatti, P. 1998. Metsäverojärjestelmän muutos, siirtymäkauden veroalinnat ja yksityismetsänomistajien puunmyynnit. *Metsätieteen aikakauskirja - Folia Forestalia* 2/1998: 179–194.

Pesonen, M. & Räsänen, P. 1994. Yksityismetsänomistajien veroalinnat ja arvioita metsäverokertymistä 1993–2005. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 535. 57 s.

Puukauppa veromuodoittain 2005. *Metsätilastotiedote* 810. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 8 s.

2004. Mäntytukin kantohinta taas laski vuositasolla 3 prosenttia. Kuitupuutavaralajien koko vuoden keskihinnat nousivat edellisvuoden notkahduksesta 1–2 prosenttia (taulukko 4.8, kuva 4.4). Kantohintojen alueellinen vaihtelu on esitetty kuvassa 4.1 ja taulukossa 4.6. Hankintahinnat nousivat vuonna 2005 kantohintoja enemmän. Myös hankintakaupoissa mäntytukin hinta laski (–1 %), mutta muiden puutavaralajien hinnat nousivat 2–4 prosenttia (taulukot 4.7 ja 4.9).

Alkuvuonna 2006 puukauppa oli hiljaista, mikä oli odotettavissa metsäverotuksen siirtymäkauden päätyttyä vuodenvaihteessa. Myyntituloverotuksessa jo olleet metsänomistajat seurasivat hintojen kehitystä samaan aikaan kun metsäteollisuuden valmiin puutavaran varastoissa oli runsaasti etenkin kuitupuuta, ja myös puun tuonti jatkui vilkkaana. Tammi–huhtikuussa teollisuuden ostomäärä yksityismetsistä oli kolmanneksen alempi kuin vuotta aiemmin. Toukokuusta alkaen hintojen nousu sai vauhtia puukauppaan ja syyskuussa teollisuuden ostomäärä oli yli 40 prosenttia korkeampi kuin edellisvuoden syyskuussa. Tammi–syyskuun ostokertymä (20,3 milj.m³) ylitti kuitenkin vuodentakaisen määrän vain prosentilla alkuvuonna laimeasti sujuneen puukaupan takia (taulukko 4.2, kuva 4.5).

Puun kantohinnat jatkoivat nousuaan vuoden 2006 tammi–syyskuussa. Tukkipuun hinnat lähtivät nousuun vuodenvaihteessa, ja kuitupuu seurasi pie-

nellä viiveellä perässä. Eniten nousi mäntytukin hinta, jota mäntysahatavaran ylitarjonta ja alhainen vientihinta olivat aiemmin painaneet alaspäin jo kolmatta vuotta. Mäntytukista maksettiin syyskuussa 13 prosenttia korkeampaa hintaa kuin vuotta aiemmin. Kuusitukin hinta nousi vuoden aikana lähes yhtä paljon, 10 prosenttia, ja koivutukin vastaavasti 5 prosenttia. Kuitupuutavaralajien hinnat olivat syyskuussa 7–10 prosenttia korkeammat kuin vuotta aiemmin. Kuusitukki rikkoi vuoden 2006 aikana kuukausittain entisiä hintahuippujaan ja sen koko maan keskikantohinta syyskuussa (51,1 €/m³) oli niin nimellisesti kuin reaalisesti mitattuna historiallisen korkealla (taulukko 4.5, kuvat 4.2 ja 4.4).

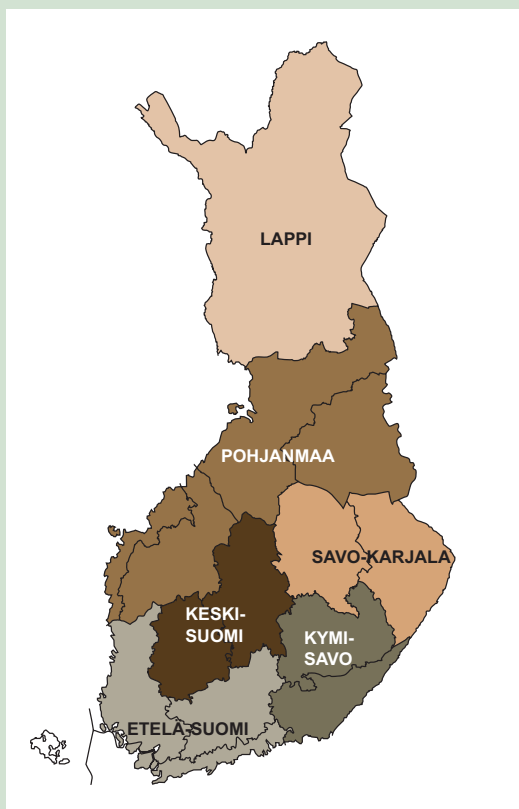
Hakkuut

Vuoden 2005 markkinapuun hakkuut, 52,6 miljoonaa kuutiometriä, vähenivät edellisvuodesta viisi prosenttia (2,5 milj.m³). Lasku oli pienempi kuin metsäteollisuuden työtaisteluseisokeista johtunut tuotannon pudotus (9 %). Eniten vähenivät tukkipuun hakkuut, 8 prosenttia. Kuitupuussa lasku jäi yhteen prosenttiin (taulukko 4.17).

Yksityismetsien osuus hakkuista oli 44,2 miljoonaa kuutiometriä (84 %). Yksityismetsien hakkuut pienenevät edellisvuodesta 2,4 miljoonaa kuutiometriä (5 %). Pystykauppojen puukertymä väheni 35,8

Puukauppatilastossa siirryttiin hinta-alueisiin

Puun hintojen viikko- ja kuukausitilastoinnissa siirryttiin 1.7.2006 alkaen kuuteen hinta-alueeseen aiemmin käytetyn metsäkeskusjaon (13) asemasta. Uudet hinta-alueet (Etelä-Suomi, Keski-Suomi, Kymi-Savo, Savo-Karjala, Pohjanmaa ja Lappi) koostuvat metsäkeskusten yhdistelmästä. Aluejaon muutos johtuu yksittäisten puun ostajien tietosuojaan liittyvistä tekijöistä, joiden vuoksi hintatiedot metsäkeskusalueiden jaolla eivät enää ole saatavilla.



Puukauppatilaston hinta-alueet 1.7.2006 alkaen

Puun hintojen vuosittainen seuranta jatkuu vanhan käytännön mukaisesti metsäkeskuksittain. Vuositason tiedot mm. Metsätalostollisessa vuosikirjassa tilastoidaan edelleen metsäkeskusten aluejaolla. Myös puukaupan volyymien tilastointi jatkuu ennallaan ja ostomäärät viikoittain ja kuukausittain ovat jatkossakin saatavissa metsäkeskusten aluejaolla. Kuukausittaisissa kantohintaindeksissä siirrytään hinta-alueisiin.

Metlan julkaisema puun hintatilasto perustuu Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksiltään keräämiin tietoihin. Tilasto kattaa noin 86 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupoista. Puun hintatiedot ovat Metlan yksittäisistä tilastoaiheista käytetyin osio. Puumarkkinoiden seurannan lisäksi hintatietoja hyödynnetään muun muassa Kansallisen metsäohjelman 2010 ja alueellisten tavoiteohjelmien seurannassa.

Joustavimmin hintatilastot löytyvät verkosta Metinfo Tilastopalvelusta (www.metla.fi/metinfo/tilasto). Viikoittaiset puun ostomäärä- ja hintatiedot julkaistaan ainoastaan Tilastopalvelussa. Kuukausittaiset ja vuosittaiset tiedot ovat saatavilla myös Metsätalostotiedotteina ja Metsätalostollisessa vuosikirjassa.

Teksti: Mika Mustonen ja Martti Aarne

miljoonaa kuutiometriin (–8 %). Hankintahakkuista kertyi puuta enemmän kuin edellisvuonna, 8,4 miljoonaa kuutiometriä (+4 %). Hankintapuun osuus yksityismetsien hakkuista nousi edellisvuodesta kahdella prosenttiyksiköllä 19 prosenttiin (taulukko 4.18). Noin kaksi kolmasosaa vuoden 2005 yksityismetsien hakkuumäärästä kertyi uudistushakkuista, yksi kolmasosa kasvatushakkuista.

Metsäteollisuusyhtiöiden omien metsien hakkuut vuonna 2005 olivat 3,8 miljoonaa kuutiometriä, prosentin enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Metsähallituksen metsien hakkuut laskivat neljällä prosentilla 4,6 miljoonaa kuutiometriin (taulukko 4.18).

Vuoden 2006 alussa puukauppa oli hiljaista, ja samaan aikaan puun tuonti jatkui vilkkaana. Tämä heijastui myös hakkuisiin, jotka tammi–helmikuussa olivat alemmat kuin kymmeneen vuoteen. Tämän jälkeen hakkuumäärät kohosivat ja tammi–elokuun hakkuumäärä oli edellisvuoden vastaavan ajanjakson tasolla (taulukko 4.10). Metsäteollisuusyhtiöt olivat kaksinkertaistaneet hakkuunsa edellisvuoteen verrattuna.

Metsäteollisuuden hakatun puutavaran varastot, massateollisuuden puru ja hake mukaan lukien, kasvoivat vuoden 2005 aikana yli 60 prosenttia ja olivat vuoden lopussa 11,2 miljoonaa kuutiometriä. Tästä kuitupuuta oli 7,3 miljoonaa kuutiometriä,

kaksinkertainen määrä vuodentakaiseen verrattuna (taulukko 4.24, kuva 4.8). Varastoja täyttivät vähentynyt metsäteollisuuden tuotanto ja puunkäyttö sekä ennätysuuri puuntuonti (21,5 milj. m³, ks. luku 10), jolla teollisuus osaltaan varautui kotimaisen puun tarjonnan vähenemiseen pinta-alaverotuksen siirtymäkauden päättyessä.

Kesällä 2006 hakatun puun varastot olivat vähentyneet 9,9 miljoonaan kuutiometriin, mutta olivat silti edelleen keskimääräistä korkeammalla tasolla (taulukko 4.23, kuva 4.8). Kun hakkuut pysyivät alkuvuoden 2006 edellisvuoden tasolla mutta puukauppa väheni viidenneksellä, siirtyi teollisuuden pystyvarastoista puuta tienvarsi- ja tehdasvarastoihin.

Puumarkkinoiden tilastointi

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

Puukauppatilastossa esitetään metsäteollisuuden yksityismetsistä ostaman puun määrä- ja hintatietoja. Puumäärät ja hinnat perustuvat puun ostajien ja myyjien tekemiin puukauppasopimuksiin. Tilasto laaditaan puutavaralajeittain ja kauppamuodoittain (pysty- ja hankintakauppa). Puun hinnat ovat puukauppasopimuksiin kirjattujen hintojen ostomäärillä painotettuja keskiarvoja. Hinnat eivät sisällä arvonnäköveroa. Puukauppatilaston aluejako on esitetty tietotaulussa s. 162.

Hintatiedot koskevat kuutta pääpuutavaralajia: mänty-, kuusi- ja koivutukki, sekä mänty-, kuusi- ja koivukuitupuun. Ostomäärätilastossa on niiden lisäksi mukana (tammikuusta 1999 alkaen) erikoispuutavaralajien ostomäärät. Erikoispuiksi luetaan mänty- ja kuusipikkutukki, koivun erikoistyyvet, haapatukki ja haapakuitupuun. Kauppamuodoittain esitetyissä ostomäärissä erikoispuutavaralajit eivät ole mukana. Erikoispuutavaralajien hintoja ei myöskään tilastoida. Hakkuutilastossa erikoispuita ei tilastoida erikseen vaan pikkutukit luetaan kuitupuuhun, koivun erikoistyyvet ja haapatukki lehtitukkiin ja haapakuitu lehtikuitupuuhun.

Pystykauppa tarkoittaa ostajan metsänhakkuu- tai keuhkua sovitettujen puiden korjaamiseksi. Hinta määritetään *kantohintana*. *Hankintakaupassa* myyjä vastaa puun korjuusta ja kuljetuksesta puutavara-autolla liikennöitävän tien varteen. Hinta määritetään *han-*

kintahintana ja siihen sisältyvät myös puun hakkuu- ja kuljetuskustannukset tien varteen. *Hakkuuvuosi* (1.7.–30.6.) on aikaisemmin puumarkkinoilla ja tilastoissa käytetty ajanjakso. Puun hintojen vanhimmat aikasarjat ovat saatavilla vain hakkuuvuosittain.

Puukauppatilasto sisältää Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten puukaupat ja se kattaa noin 86 prosenttia koko maan yksityismetsien puukaupoista. Yksityismetsien puukauppatilastoa on laadittu kuukausittain vuoden 1985 lokakuusta lähtien.

Yksityismetsien puukaupan jakautuminen puun myyntituloverotuksessa ja pinta-alaverotuksessa olevien tilojen kesken perustuu kolmen suurimman puunostajan (Metsäliitto Osuuskunta, Stora Enso Oyj ja UPM-Kymmene) ilmoittamiin puukauppatietoihin. Metlan keräämä aineisto kattaa noin 80 prosenttia yksityismetsien hakkuumääristä (taulukko 4.4).

Markkinahakkuut sisältävät kotimaisen raaka-puun, joka on hankittu teollisuuden käyttöön ja vientiin sekä puunostajien muihin käyttötarkoituksiin (lähinnä polttoon). Markkinahakkuutilasto perustuu puun ostajille ja Metsähallitukselle tehtyihin kyselyihin. Hakkuumääristä julkaistaan kuukausittain koko maan ennakkotiedot. Lopulliset vuosittaiset hakkuumäärät saadaan tarkemmasta metsäkeskuksittaisesta vuositilastosta. Hakkuut esitetään tilastossa puutavaralajeittain, metsäkeskuksittain ja omistajaryhmitäin, joita ovat yksityiset, metsäteollisuusyhtiöt ja Metsähallitus. *Yksityismetsiin* sisältyvät sekä hakkuu- että puukauppatilastoissa varsinaisten yksityismetsien lisäksi kuntien ja seurakuntien metsät sekä mm. Metlan hallinnassa olevat metsät. Niiden osuus yksityismetsien hakkuista on hyvin pieni. Metlan markkinahakkuut ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana olleet keskimäärin noin 65 000 kuutiometriä ja seurakuntien hakkuut noin 370 000 kuutiometriä vuodessa. Kuntien omistamien metsien hakkuista ei ole kattavaa tilastoa. *Metsäteollisuusyhtiöihin* rinnastetaan myös Finsilva Oyj ja Tornator Oy. Metsäntutkimuslaitos on julkaissut markkinahakkuutilastoa vuoden 1981 loppupuoliskosta lähtien.

Verrattaessa osto- ja hakkuumääriä on otettava huomioon tilastojen erilainen kattavuus. Ostomäärätilasto kattaa noin 86 prosenttia puukaupoista, hakkuutilasto kaikki markkinahakkuut. Lisäksi puukauppasopimukset yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän noin 10 prosentilla. Jos ostomäärä halutaan muuntaa hakatuksi puuksi on käytettävä kerrointa 1,25–1,30. Näin saadut hakatun puumäärän arviot eivät kuitenkaan ole suoraan

vertailukelpoisia markkinahakkuumäärien kanssa, koska kaupan kohteena oleva leimikko saatetaan korjata vasta myöhemmin.

Tilasto *metsäteollisuuden puuvarastoista* julkaitaan puolivuositain. Tilasto sisältää valmiin puutavaravaran varastot tehtailla ja kaukokuljetusreittien varrella (uitto-, rautatieasema- ja tienvarsivarastot). Varastoissa on mukana myös tuontipuu. Lukuihin eivät sisälly metsäteollisuuden pystyvarastot eivätkä keskeneräiset hankinta- ja toimitussopimuskaupat. Tiedot esitetään puutavaralajeittain koko maan tasolla. Aineisto sisältää Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten puuvarastot.

Hakkuukertymällä (taulukot 4.19–4.21) tarkoitetaan kaikkea metsästä hakattua puuta. Markkinahakkuiden lisäksi siihen sisältyy kotitarpeeksi sahattu puu ja pientalokiinteistöjen käyttämä polttopuu, joiden määrät Metla on selvittänyt määrävlein tehdyin otantatutkimuksin. Viimeisimmän piensahojen puunkäyttötutkimuksen mukaan vuonna 1998 kotitarpeeksi sahattiin puuta omasta metsästä noin miljoona kuutiometriä (vuokra- eli rahtisahaus). Viimeisin selvitys polttopuun käytöstä pientaloissa kohdistuu lämmityskauteen 2000/01 ja sen mukaan pientalokiinteistöissä (omakotitalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) poltettiin raakapuuta runsaat viisi miljoonaa kuutiometriä. *Puuston poistumaan* (luku 1, taulukot 1.26 ja 1.27) päästään lisäämällä hakkuukertymään arviot metsään hakkuutähteenä jäävästä runkopuusta (metsähukkapuu) ja luontaisesti kuolleesta metsään jäävästä runkopuusta (luonnonpoistuma).

Markkinahakkuut

+ *pientalokiinteistöjen polttoraakapuu*

+ *kotitarvepuu*

= Hakkuukertymä

+ *metsähukkapuu*

+ *luonnonpoistuma*

= Puuston poistuma

Puukauppa-, hakkuu-, poistuma- ja metsäteollisuuden puuvarastotilastot julkaistaan Metsätalastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

Taulukossa 4.22 esitetään valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistojen perusteella metsäkeskusten alueille laskettuja *hakkuumahdollisuusarvioita*. Taulukko sisältää kaksi arviota: *suurin kestävä hakkuukertymä* ja *nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä*. Suurimman kestävän hakkuukertymän arvio määrittää suurimman jatkuvasti hakattavissa olevan ainespuun hakkuumäärän. Hakkuuker-

tymät ja metsästä saatavat nettotulot ovat jatkuvasti vähintään edellisten kymmenvuotiskausien tasolla samaan aikaan, kun metsästä saatavien nettotulojen nykyarvoa maksimoidaan. Jälkimmäisessä arvioissa maksimoidaan vain metsästä saatavien nettotulojen nykyarvoa ottamatta huomioon edellisen arvion kestävyysnäkökulmaa. Molemmat arviot noudattavat kuitenkin inventointivuonna voimassa olleita metsänhoitosuosituksia. Nettotulojen nykyarvoa maksimoivan hakkuukertymäarvion voidaan tulkita olevan lyhyen aikavälin puuntarjonnan potentiaalinen maksimi. Taulukossa esitetään molempien vaihtoehtojen mukaiset hakkuumahdollisuusarviot metsäkeskuksen inventointiajankohtaa seuraavalle kymmennelle vuodelle. Laskelmat kohdistuvat metsä- ja kitumaan puustoon, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset.

Tilasto *puupolttoaineiden käytöstä energiantuotannossa* laaditaan vuosittain. Tilasto kattaa energialaitoksissa (lämpö- ja voimalaitokset) sekä metsäteollisuudessa energiantuotantoon käytetyn kotija ulkomaisen metsähakkeen, metsäteollisuuden sivutuotepuun ja kierrätyspuun. Myös puupolttoaineiden ostohinnat selvitetään. Tässä luvussa julkaistaan kiinteiden puupolttoaineiden keskihinnat tilavuus- ja energiayksikköä kohden (taulukko 4.25). Hinnat ovat hintoja käyttöpaikalla eivätkä sisällä arvonlisäveroa. Puupolttoaineiden käyttötiedot esitetään taulukoissa 8.13 ja 8.14. Metla on laatinut puupolttoainetilastoja vuodesta 2000 alkaen.

Kirjallisuus – Literature

- Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2005. Metsätalastotiedote 814. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 10 s.
- Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2005. Metsätalastotiedote 838. Metsäntutkimuslaitos, Metsätalastollinen tietopalvelu. 35 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätalastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Metsäteollisuuden puuvarastot 31.12.2005. Metsätalastotiedote 805. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 4 s.
- Metsäteollisuuden puuvarastot 30.6.2006. Metsätalastotiedote 835. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 4 s.
- Nuutinen, T., Salminen, O. & Hirvelä, H. 2004. Etelä-Suomen yksityismetsien hakkuumahdollisuudet veromuodittain 2002–2031. Metsätieteen aikakauskirja 4/2004: 461–478.
- Puukauppa veromuodittain 2005. Metsätalastotiedote 810. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 8 s.
- Puun hinnat metsäkeskuksittain. Vuosi 2005. Metsätalastotiedote 807. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 9 s.
- Puukauppa, kuukausitilasto. Metsätalastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.

Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa vuonna 2005. Metsätilastotiedote 820. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.

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

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.

Tapion taskukirja. 2002. Puukauppa. Metsälehti Kustannus.

Tervo, M. 1978. Metsänomistajaryhmittäiset hakkuut ja niiden suhdanneherkkyys Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1955–1975. Folia Forestalia 365. 40 s.

Tervo, M. 1986. Suomen raakapuumarkkinoiden rakenne ja vaihtelu. Communicationes Institutii Forestalis Fenniae 137. 66 s.

9. inventoinnin hakkuumahdollisuusarviot

Hirvelä, H. 1999. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2026 Kymen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/1999: 587–601.

– 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2027 Rannikon metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2000: 233–253.

– , Härkönen, K. 1999. Uppskattningar av avverkningsmöjligheterna inom landskapet Åland åren 1997–2026. Metsätieteen aikakauskirja 4B/1999: 769–783.

– , Nuutinen, T. & Salminen, O. 1998. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2026 Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja – Folia Forestalia 2B/1998: 279–291.

– , Nuutinen, T. & Salminen, O. 1999. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1996–2025 Keski-Suomen ja Pohjois-Savon metsäkeskusten alueilla. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 289–307.

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

Nuutinen, T. & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1998–

2027 Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2000: 413–428.

– & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2000: 567–583.

– & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Pirkanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 4B/2000: 741–757.

– & Hirvelä, H. 2001. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Etelä-Savon metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2001: 389–406.

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

– & Hirvelä, H. 2003. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2001–2030 Kainuun metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2003: 257–272.

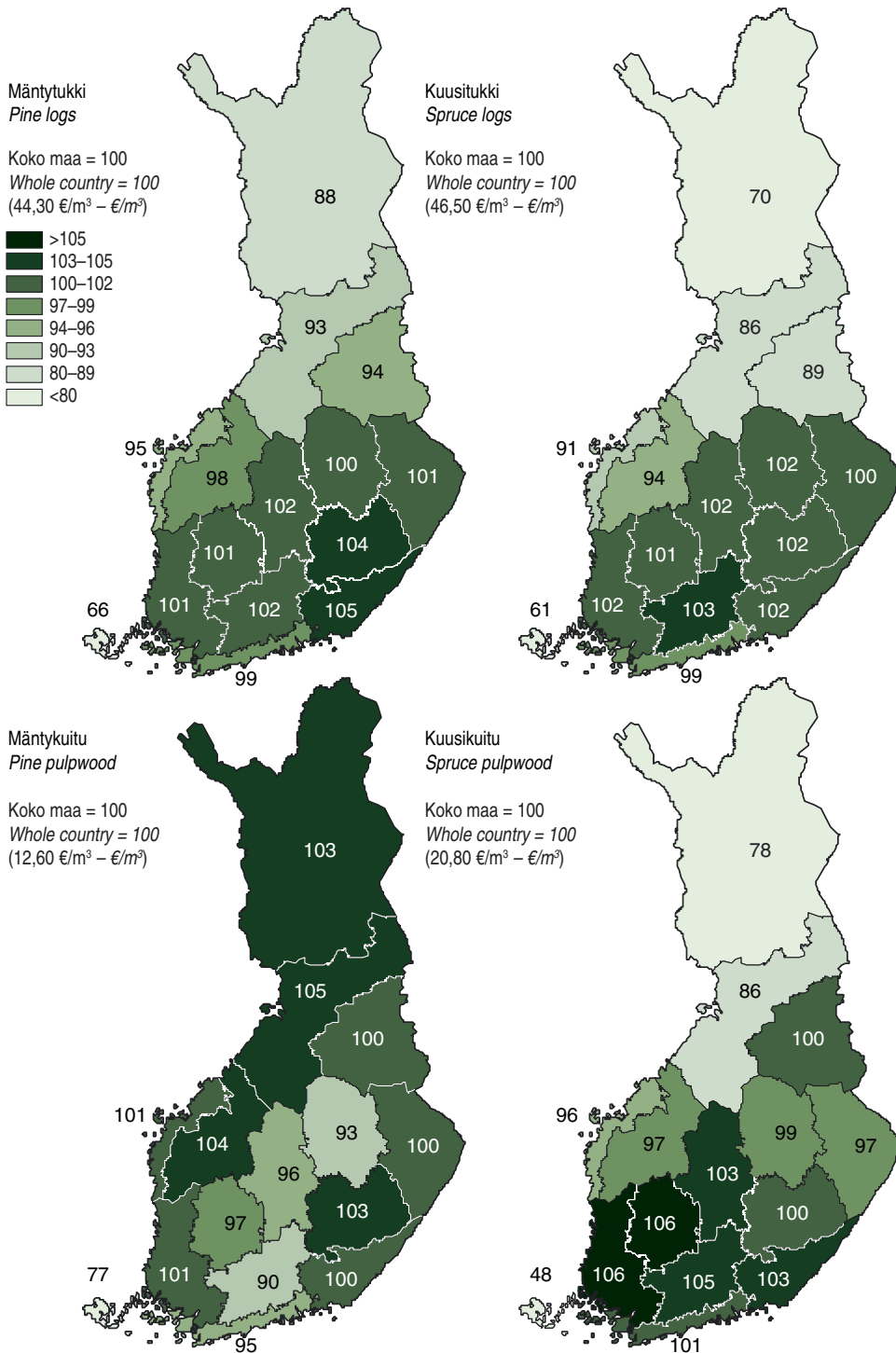
– , Hirvelä, H., Härkönen, K. & Hökkä, H. 2004. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2002–2031 Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2004: 419–435.

– , Hirvelä, H. & Salminen, O. 2005. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 2003–2032 Lapin metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2005: 289–305.

Muut tietolähteet – Other sources of information

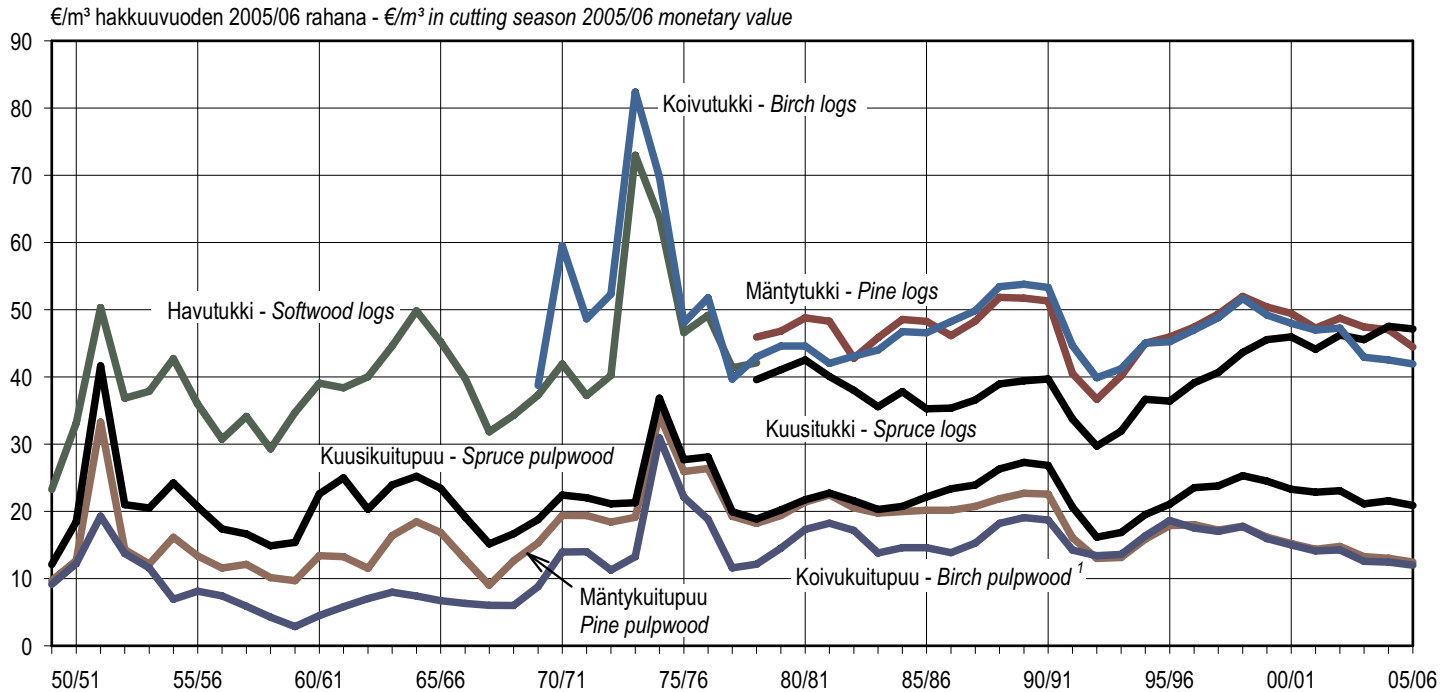
Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto

4 Roundwood markets



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

Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2005
Figure 4.1 Variation in stumpage prices by forestry centre, 2005



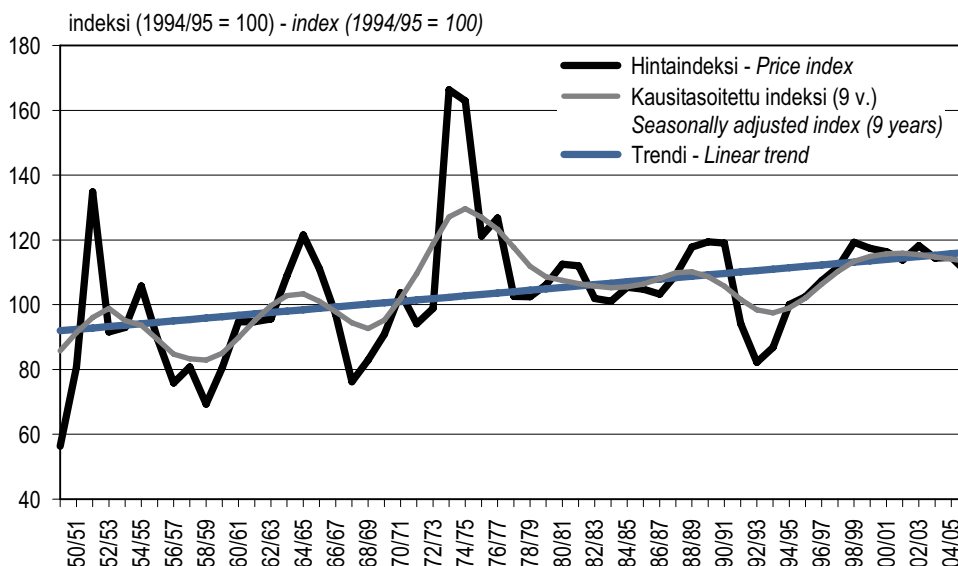
¹Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – Until felling season 1968/69 birch fuelwood

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

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

Kuva 4.2 Raakaapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa hakkuuvuosittain 1949/50–2005/06
 Figure 4.2 Average stumpage prices in non-industrial, private forests by felling season, 1949/50–2005/06

4 Roundwood markets

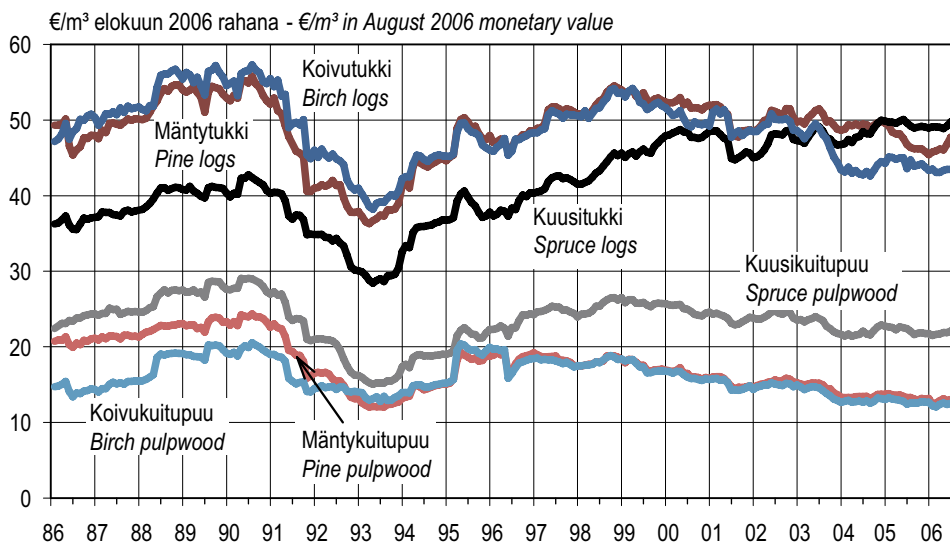


Hinnat deflaatioitu tukkuhintaaindeksillä. Kiinteinä painokertoimina puutavaralajien arvo-osuudet, jotka perustuvat kunkin puutavaralajin keskimääräiseen osuuteen kantorahatoista yksityismetsien pystykaupoissa vuosina 1987–2005. *Prices deflated with wholesale price index. The proportional values of the roundwood assortments as the share of the stumpage earnings between 1987–2005 are used as fixed weight coefficients.*

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

Kuva 4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2005/06

Figure 4.3 Real stumpage price index by felling season, 1949/50–2005/06

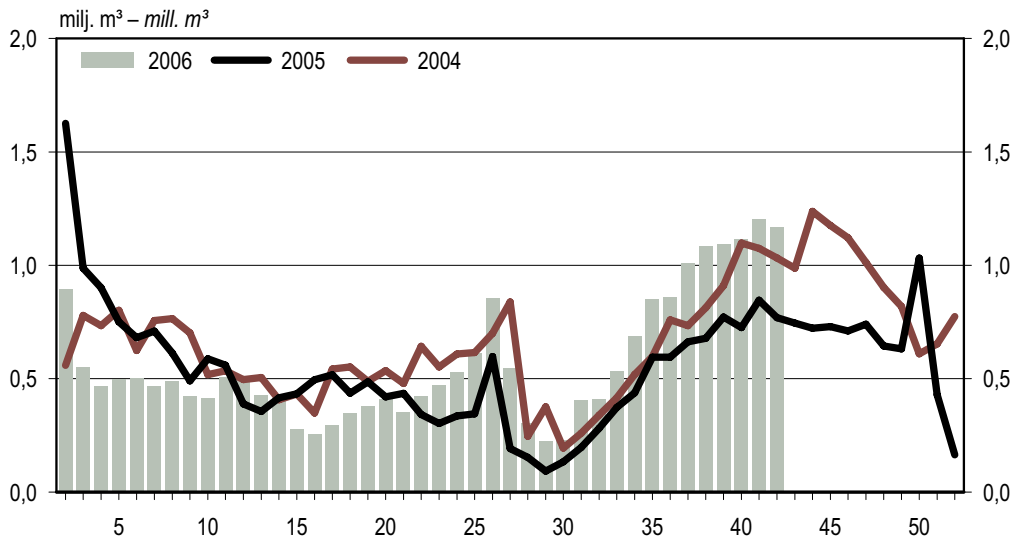


Hinnat muutettu tukkuhintaaindeksillä (kotimaiset tavarat). – Prices deflated using wholesale price index (domestic goods).

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

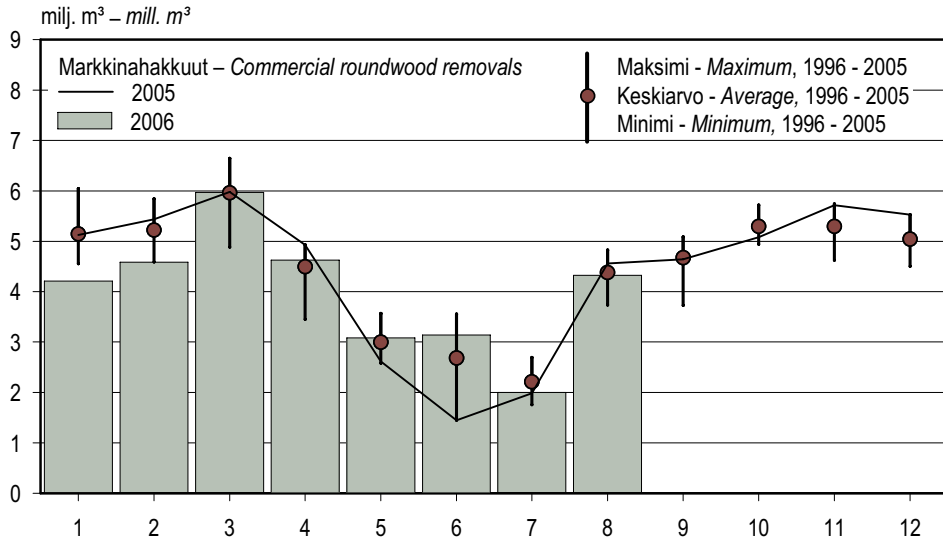
Kuva 4.4 Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1986–2006

Figure 4.4 Monthly stumpage prices of roundwood during 1986–2006



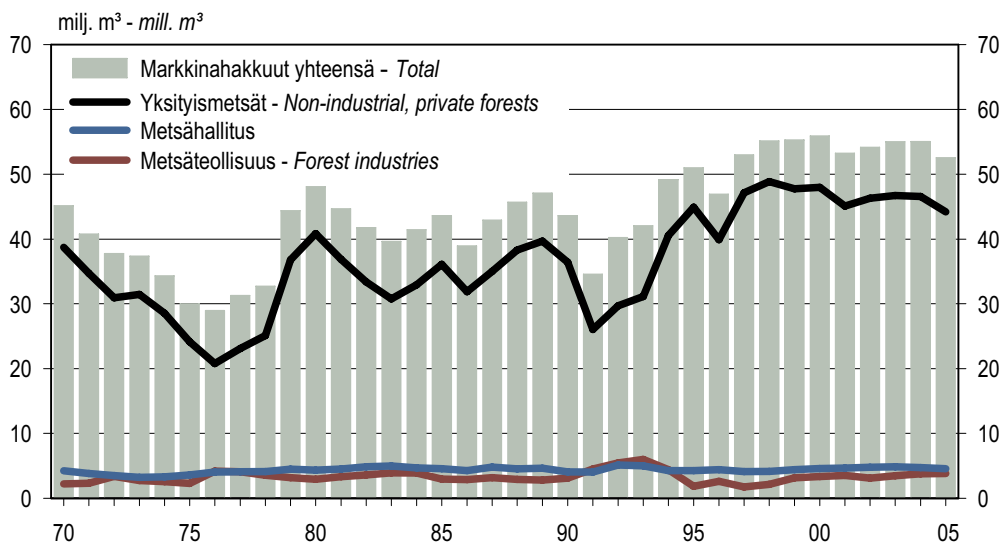
Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

Kuva 4.5 Yksityismetsien viikoittaiset puukauppamäärät, 2004–2006
 Figure 4.5 Weekly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2004–2006



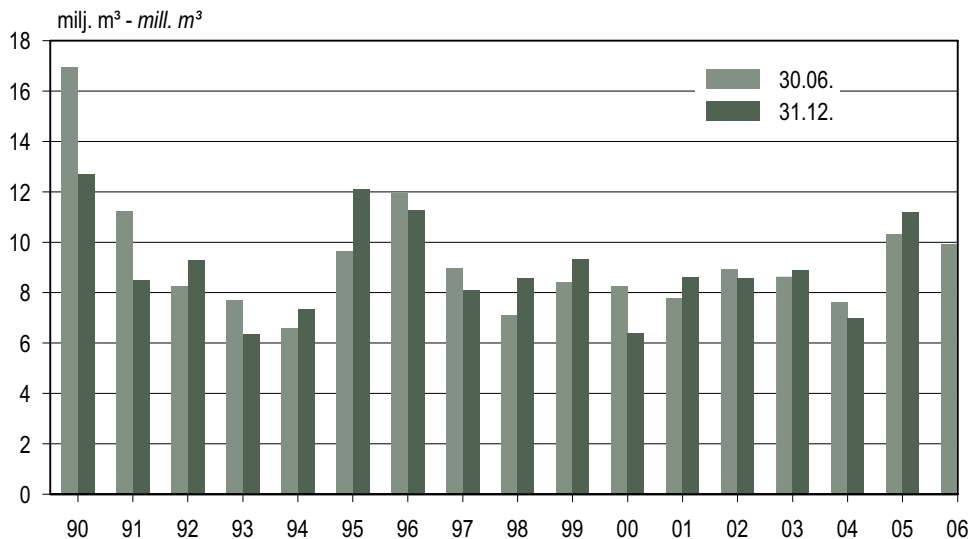
Lähde: Metsätutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 4.6 Markkinahakkuut kuukausittain
 Figure 4.6 Commercial roundwood removals by month



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

Kuva 4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2005
Figure 4.7 Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1970–2005



Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

Kuva 4.8 Metsäteollisuuden hakatun puun kesä- ja talvivarastot 1990–2006
Figure 4.8 Roundwood inventories of the forest industries, 1990–2006

4.0 Keskeisiä lukuja puumarkkinoilta 2005 Key figures for the roundwood markets, 2005

	Yksikkö <i>Unit</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>			Yhteensä <i>Total</i>
		Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	
Yksityismetsien puukaupat – <i>Roundwood trade in non-industrial, private forests</i>								
Kantohinta <i>Stumpage price</i>	€/m ³	44,34	46,52	41,77	12,56	20,83	12,05	
Hankintahinta <i>Delivery price</i>	"	46,69	47,69	43,77	24,45	30,09	23,81	
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m³	4 377	8 229	581	6 872	5 278	3 072	29 259¹
Pystykaupat <i>Standing sales</i>	"	3 868	7 634	484	4 486	4 265	2 003	22 741
Hankintakaupat <i>Delivery sales</i>	"	509	595	97	2 386	1 013	1 069	5 670
Markkinahakkuut – <i>Commercial roundwood removals</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m³	9 819	13 445	1 089	12 513	9 629	6 057	52 572
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	"	7 855	12 381	1 022	9 361	8 251	5 325	44 211
Pystykaupat <i>Standing sales</i>	"	6 675	11 266	851	6 328	6 885	3 820	35 835
Hankintakaupat <i>Delivery sales</i>	"	1 180	1 115	171	3 033	1 366	1 505	8 375
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	"	745	715	48	1 237	723	330	3 798
Metsähallitus	"	1 220	350	19	1 914	654	402	4 563
Hakkuukertymä – <i>Total removals</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m³	10 231	13 880	1 136	12 545	9 662	6 058	58 684
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	"	8 267	12 815	1 070	9 394	8 284	5 327	50 323
Puuston poistuma – <i>Total drain</i>								
Yhteensä <i>Total</i>	1 000 m³	..	..	..	..	..	..	67 326
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	"	..	..	..	..	..	..	57 240

¹ Sisältää myös erikoispuutavaralajit.
Specific roundwood assortments are also included.

Puun kauppamäärät ja hakkuumäärät poikkeavat seuraavista syistä: Puukauppatilasto kattaa noin 86 % ostomääristä, hakkuutilasto kaikki markkinahakkuut. Ostomäärät perustuvat puukauppasopimuksiin, jotka yleensä aliarvioivat hakattavan puun määrän.

The coverage of the roundwood trade statistics and the felling statistics differ from each other, which explains the difference between sold and felled volumes.

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

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2005
 Roundwood trade in non-industrial, private forests by forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuun – <i>Pulpwood</i>				Erikoispuu- tavaralajit <i>Specific roundwood assortments</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
Koko maa <i>Whole country</i>	4 377	8 229	581	13 188	6 872	5 278	3 072	15 222	848	29 259
1 Rannikko Etelärannikko Pohjanmaa	234 105 129	459 201 258	14 10 4	708 317 391	482 234 248	459 201 258	213 64 149	1 153 499 654	63 14 49	1 924 829 1 095
2 Lounais-Suomi	406	635	25	1 066	515	429	167	1 112	43	2 221
3 Häme-Uusimaa	249	1 141	67	1 457	414	572	186	1 171	80	2 709
4 Kaakkois-Suomi	427	686	54	1 167	483	421	162	1 066	32	2 265
5 Pirkanmaa	232	758	38	1 028	307	399	134	840	36	1 905
6 Etelä-Savo	670	1 017	147	1 834	645	601	348	1 594	43	3 471
7 Etelä-Pohjanmaa	481	456	15	953	686	315	277	1 277	176	2 406
8 Keski-Suomi	321	940	70	1 331	507	513	236	1 256	61	2 648
9 Pohjois-Savo	215	1 019	64	1 299	402	603	300	1 304	55	2 658
10 Pohjois-Karjala	422	667	79	1 168	558	481	233	1 272	17	2 456
11 Kainuu	206	184	2	391	306	206	150	662	35	1 088
12 Pohjois-Pohjanmaa	300	185	5	491	947	170	529	1 646	163	2 299
13 Lappi	215	81	0	296	621	110	137	868	43	1 207

Erikoispuutavaralajit sisältävät mänty- ja kuusipikkutukin, koivun erikoistyyvet sekä haapatukin ja -kuitupuun.
Specific roundwood assortments include small-sized logs of pine and spruce, specific birch logs, and aspen logs and pulpwood.

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

4.2 Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2005–2006

Monthly roundwood trade in non-industrial, private forests, 2005–2006

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi <i>Year and month</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Erikoispuu- tavaralajit <i>Specific roundwood assortments</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
2005 1–12	4 377	8 229	581	13 188	6 872	5 278	3 072	15 222	848	29 259
1	558	1 042	75	1 675	821	684	369	1 874	107	3 655
2	432	838	56	1 326	631	542	289	1 462	82	2 870
3	349	654	50	1 053	587	474	276	1 337	66	2 456
4	280	523	36	839	480	349	210	1 040	61	1 939
5	288	514	35	836	462	303	184	949	55	1 840
6	264	568	34	866	543	333	188	1 064	47	1 977
7	82	174	13	269	155	103	62	320	12	602
8	305	525	36	866	485	331	207	1 023	62	1 951
9	442	811	58	1 311	642	484	275	1 401	85	2 797
10	495	928	69	1 491	698	567	332	1 597	90	3 179
11	541	1 057	75	1 673	801	683	393	1 876	105	3 655
12	343	596	44	983	568	424	288	1 280	75	2 338
2006 1	246	534	38	818	472	384	236	1 092	57	1 967
2	263	546	37	846	471	391	243	1 105	56	2 006
3	324	613	45	981	548	442	282	1 271	69	2 322
4	194	318	25	538	311	223	164	699	42	1 279
5	332	546	40	918	469	316	202	986	60	1 965
6	447	733	50	1 230	599	402	228	1 229	76	2 535
7	223	417	26	666	278	213	110	601	34	1 301
8	533	784	57	1 375	681	449	282	1 411	96	2 882
9	757	1 115	85	1 957	869	668	409	1 946	138	4 041

Erikoispuutavaralajit sisältävät mänty- ja kuusipikkutukin, koivun erikoistyyvet sekä haapatukin ja -kuitupuun.
Specific roundwood assortments include small-sized logs of pine and spruce, specific birch logs, and aspen logs and pulpwood.

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

4 Roundwood markets

4.3 Yksityismetsien puukaupparamäärät kauppamuodoittain 1987–2005 Roundwood trade in non-industrial, private forests by type of sale, 1987–2005

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkippuu – 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
2000	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	18 488	38 518
2001	4 901	8 195	634	13 730	7 157	5 444	2 888	15 489	29 918
2002	6 787	10 497	816	18 100	8 714	6 660	3 648	19 021	37 988
2003	5 874	9 310	602	15 786	7 569	5 663	3 052	16 284	32 918
2004	6 056	10 340	594	16 990	7 811	6 257	3 227	17 295	35 318
2005	4 377	8 229	581	13 188	6 872	5 278	3 072	15 222	29 259
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	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	705	17 611	5 771	5 868	2 455	14 094	31 705
2001	4 261	7 410	518	12 189	4 603	4 303	1 825	10 730	22 919
2002	5 989	9 527	700	16 217	6 067	5 416	2 545	14 029	30 246
2003	5 325	8 657	522	14 503	5 240	4 741	2 061	12 043	26 546
2004	5 504	9 733	535	15 771	5 460	5 335	2 253	13 048	28 819
2005	3 868	7 634	484	11 986	4 486	4 265	2 003	10 754	22 741
Hankintakaupat – Delivery sales									
1987	1 599	2 121	320	4 040	2 652	2 465	1 336	6 453	10 493
1988	1 391	1 710	284	3 385	2 323	2 185	1 243	5 751	9 137
1989	1 348	1 703	273	3 324	2 729	2 484	1 435	6 649	9 973
1990	1 273	1 686	254	3 214	2 240	2 039	978	5 257	8 471
1991	411	889	162	1 462	1 232	1 200	836	3 268	4 730
1992	793	1 363	211	2 366	1 786	1 622	1 747	5 155	7 522
1993	701	1 008	138	1 846	1 762	1 293	1 075	4 130	5 976
1994	1 083	1 617	215	2 914	2 706	1 962	1 265	5 933	8 848
1995	1 116	1 472	223	2 812	2 904	1 898	1 501	6 303	9 115
1996	806	1 194	164	2 165	2 403	1 504	1 077	4 984	7 149
1997	813	1 002	176	1 991	2 333	1 302	1 127	4 763	6 754
1998	758	975	170	1 903	2 705	1 378	1 188	5 271	7 175
1999	641	801	130	1 571	2 491	1 137	1 071	4 698	6 270
2000	616	754	109	1 478	2 406	966	1 022	4 394	5 873
2001	640	786	116	1 541	2 554	1 141	1 063	4 758	6 299
2002	798	969	116	1 883	2 647	1 243	1 103	4 993	6 876
2003	550	653	80	1 282	2 329	921	991	4 241	5 523
2004	552	608	58	1 218	2 351	922	975	4 247	5 466
2005	509	595	97	1 201	2 386	1 013	1 069	4 468	5 670

Pysty- ja hankintakaupat kaikkiaan: sisältää vuodesta 1999 alkaen myös erikoispuutavaralajit.
Standing and delivery sales, Grand total: Includes also specific roundwood assortments, starting from 1999.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.4 Pinta-alaverotilojen osuus puukaupasta 1997–2005

The proportion of roundwood originating from farms subject to area-based forest taxation system, 1997–2005

% ostomäärästä – per cent of total roundwood purchases

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – Logs										Kuitupuu – Pulpwood										Kaikkiaan – Total									
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005			
Koko maa	57	55	55	55	53	54	65	63	54	55	53	52	53	50	50	58	58	50	56	54	53	54	51	52	62	61	52			
Whole country																														
1 Rannikko	54	55	56	54	51	48	60	59	45	51	51	52	50	47	46	57	55	40	52	53	54	52	49	47	58	57	42			
Etelärannikko	48	48	49	46	44	49	59	55	29	45	46	46	44	41	50	59	55	26	46	47	47	45	42	49	59	55	27			
Pohjanmaa	60	60	61	60	57	47	61	62	58	54	55	56	55	51	44	55	56	51	56	57	58	57	53	45	57	58	54			
2 Lounais-Suomi	56	54	54	55	51	56	64	62	58	50	47	48	48	44	47	53	53	52	53	50	51	51	47	51	58	57	55			
3 Häme-Uusimaa	44	43	43	43	40	41	54	51	40	41	41	40	39	35	34	44	42	34	43	42	41	41	38	38	50	47	37			
4 Kaakkois-Suomi	52	48	51	49	46	50	63	58	45	46	43	44	41	38	44	53	49	37	49	46	48	45	42	47	58	54	41			
5 Pirkanmaa	53	52	53	51	48	54	64	61	54	48	45	46	45	41	46	54	52	46	51	49	49	48	45	50	60	57	51			
6 Etelä-Savo	51	48	47	49	49	49	60	57	47	47	44	44	45	43	43	52	51	40	49	46	46	48	46	46	56	54	44			
7 Etelä-Pohjanmaa	68	66	65	64	61	62	73	74	75	62	60	59	57	55	53	64	65	66	65	63	62	60	58	57	68	69	70			
8 Keski-Suomi	57	54	55	52	49	54	63	61	54	53	50	49	47	43	47	54	53	49	55	52	52	50	46	51	59	57	52			
9 Pohjois-Savo	63	62	60	62	60	58	69	70	59	59	56	55	56	53	52	62	64	51	61	59	58	59	57	55	65	67	55			
10 Pohjois-Karjala	62	60	58	59	58	62	70	70	57	59	56	56	56	54	57	63	64	51	60	58	57	57	56	59	66	67	54			
11 Kainuu	81	79	71	75	76	77	81	85	75	76	74	68	69	66	69	69	75	66	78	76	69	71	70	72	74	79	69			
12 Pohjois-Pohjanmaa	74	70	69	71	72	72	80	80	68	69	65	64	66	64	65	72	73	60	70	66	65	67	66	66	74	75	62			
13 Lappi	74	70	71	75	71	65	74	78	57	71	67	68	71	67	58	70	70	52	72	68	69	72	68	60	71	72	53			

Tiedot perustuvat kolmen suurimman puunostajan ilmoittamiin puukauppatietoihin ja kattavat noin 80 prosenttia yksityismetsien hakkuista.
The data are based on information from the three biggest roundwood buyers, covering approx. 80 per cent of roundwood fellings in non-industrial, private forests.

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

4.5 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat kuukausittain 2005–2006

Average monthly stumpage and delivery prices in non-industrial, private forests, 2005–2006

€/m³

Vuosi ja kuukausi Year and month	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	
Kantohinnat – Stumpage prices							
2005	1–12	44,34	46,52	41,77	12,56	20,83	12,05
	1	45,72	46,20	41,88	12,82	20,99	12,29
	2	45,08	46,34	42,00	12,72	21,00	12,20
	3	45,01	46,31	41,86	12,69	20,80	12,18
	4	45,01	46,56	42,01	12,72	21,14	12,06
	5	44,48	46,81	42,09	12,57	21,05	11,96
	6	43,89	46,58	40,92	12,47	21,03	11,65
	7	43,77	46,42	42,20	12,54	20,82	11,88
	8	43,65	46,24	41,47	12,35	20,41	11,84
	9	43,85	46,56	41,77	12,31	20,66	11,94
	10	43,93	46,76	42,03	12,53	20,78	12,12
	11	43,67	46,73	41,71	12,45	20,70	12,06
12	43,25	46,61	41,27	12,53	20,69	12,06	
2006	1	43,74	46,92	41,57	11,84	20,51	11,65
	2	44,15	47,20	41,39	12,07	20,79	11,58
	3	44,70	47,47	41,70	12,46	21,01	11,99
	4	44,97	47,71	42,31	12,80	21,35	12,26
	5	45,92	48,30	42,65	12,62	21,45	12,12
	6	46,96	48,97	42,77	12,80	21,72	12,31
	7	47,30	49,28	43,05	12,84	21,79	12,29
	8	47,92	49,73	43,30	13,24	21,78	12,54
	9	49,62	51,12	43,93	13,49	22,02	13,00
Hankintahinnat – Delivery prices							
2005	1–12	46,69	47,69	43,77	24,45	30,09	23,81
	1	47,43	47,16	44,11	24,39	30,13	23,70
	2	47,43	48,17	43,36	24,51	30,36	23,65
	3	47,26	47,75	43,62	24,42	30,30	23,67
	4	46,88	47,29	43,47	24,46	29,90	23,68
	5	46,15	47,15	43,92	24,58	29,45	23,83
	6	46,23	46,71	42,39	24,60	29,80	23,73
	7	47,09	48,20	43,99	24,61	30,90	23,69
	8	46,48	49,14	44,22	24,44	30,08	23,77
	9	46,43	47,97	43,89	24,35	30,08	23,75
	10	46,10	47,64	43,92	24,45	30,03	23,89
	11	46,13	47,16	43,92	24,28	29,80	24,01
12	46,09	48,14	44,01	24,51	30,16	24,15	
2006	1	46,38	47,96	43,78	23,98	30,46	24,04
	2	46,15	48,47	43,93	24,34	30,61	24,22
	3	46,14	48,14	43,73	24,33	30,25	24,16
	4	46,25	47,65	43,02	24,32	30,02	24,07
	5	46,27	47,41	42,90	24,55	29,59	24,34
	6	49,20	48,14	43,25	24,49	29,96	24,55
	7	46,22	48,97	44,07	24,62	30,92	24,47
	8	48,12	49,13	45,75	24,90	31,10	24,83
	9	49,01	50,64	45,27	25,20	31,27	25,33

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.6 Raakapuun kantohinnat metsäkeskuksittain 2004 ja 2005
Average stumpage prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2004 and 2005

€/m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuu – Logs						Kuitupuu – Pulpwood					
	Mänty		Kuusi		Koivu		Mänty		Kuusi		Koivu	
	Pine		Spruce		Birch		Pine		Spruce		Birch	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Koko maa Whole country	45,87	44,34	45,12	46,52	40,46	41,77	12,49	12,56	20,50	20,83	11,96	12,05
0 Ahvenanmaa	28,55	29,35	28,20	28,29	24,00	25,55	9,30	9,71	11,30	9,92	8,21	7,64
1 Rannikko	43,46	42,84	41,81	43,53	35,21	36,47	12,35	12,41	19,99	20,25	11,61	11,74
Etelärannikko	44,27	43,95	44,96	46,23	37,04	38,73	12,08	11,91	20,90	21,06	10,63	10,50
Pohjanmaa	42,92	42,19	40,47	42,56	30,93	31,68	12,54	12,73	19,66	19,99	11,85	12,06
2 Lounais-Suomi	45,74	44,64	45,42	47,23	34,27	35,08	13,00	12,73	21,91	22,15	11,78	11,48
3 Häme-Uusimaa	46,14	45,27	46,10	47,75	39,91	41,18	11,31	11,26	21,40	21,86	11,02	11,08
4 Kaakkois-Suomi	47,48	46,42	46,28	47,39	41,91	43,22	12,67	12,51	21,14	21,36	12,16	11,99
5 Pirkanmaa	46,24	44,98	45,65	47,17	38,22	39,61	12,11	12,21	21,59	22,02	11,23	11,32
6 Etelä-Savo	47,56	46,28	46,00	47,35	41,91	44,31	12,82	12,97	20,56	20,93	12,25	12,56
7 Etelä-Pohjanmaa	44,76	43,40	42,02	43,93	35,58	36,29	12,82	13,07	19,37	20,22	12,38	12,38
8 Keski-Suomi	47,01	45,22	46,15	47,38	41,03	41,73	12,16	12,08	20,95	21,39	12,06	11,99
9 Pohjois-Savo	46,16	44,16	45,93	47,36	40,53	41,05	11,81	11,73	20,38	20,60	11,75	11,79
10 Pohjois-Karjala	45,99	44,87	45,15	46,43	41,23	42,55	12,05	12,61	19,52	20,14	11,63	12,21
11 Kainuu	44,10	41,69	39,23	41,49	38,54	40,08	12,43	12,53	20,58	20,90	11,89	12,02
12 Pohjois-Pohjanmaa	44,47	41,41	39,32	39,94	35,45	34,68	13,25	13,15	18,19	17,91	12,61	12,64
13 Lappi	41,92	39,21	32,60	32,51	-	..	12,85	12,94	15,92	16,15	12,07	11,90

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

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

4.7 Raakapuun hankintahinnat metsäkeskuksittain 2004 ja 2005

Average delivery prices in non-industrial, private forests by forestry centre, 2004 and 2005

€/m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuu – Logs						Kuitupuu – Pulpwood					
	Mänty Pine		Kuusi Spruce		Koivu Birch		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Koivu Birch	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Koko maa <i>Whole country</i>	47,18	46,69	45,85	47,69	41,91	43,77	23,63	24,45	29,08	30,09	23,26	23,81
0 Ahvenanmaa	37,79	38,72	37,21	34,71	33,31	34,45	20,05	20,89	20,26	20,96	17,95	18,47
1 Rannikko	45,22	45,86	46,49	49,15	38,96	41,03	23,19	23,39	29,91	31,84	22,92	22,90
Etelärannikko	45,72	46,43	47,74	50,36	40,80	43,32	22,93	23,08	30,80	33,06	22,06	22,14
Pohjanmaa	44,11	44,63	41,15	43,77	35,07	34,73	23,50	23,84	25,22	26,37	23,44	23,42
2 Lounais-Suomi	47,63	47,96	45,29	47,81	36,74	37,85	23,72	24,45	28,95	30,00	22,98	23,35
3 Häme-Uusimaa	48,48	48,00	47,91	49,28	43,07	44,29	22,77	23,26	30,22	31,02	22,60	22,85
4 Kaakkois-Suomi	48,16	47,56	46,30	47,45	43,04	45,28	23,82	24,81	29,92	30,83	22,90	23,90
5 Pirkanmaa	47,05	46,50	45,91	47,92	40,36	42,57	23,55	24,33	28,27	29,80	23,25	23,99
6 Etelä-Savo	49,12	47,97	46,46	47,89	43,10	45,74	24,27	25,23	29,34	30,24	23,45	24,27
7 Etelä-Pohjanmaa	46,29	45,55	42,11	44,15	38,40	39,38	23,64	24,34	25,09	26,25	23,48	23,90
8 Keski-Suomi	47,89	46,59	45,65	47,24	41,74	44,07	24,27	24,79	29,17	30,29	23,63	24,13
9 Pohjois-Savo	46,29	44,83	46,06	47,40	42,16	43,05	23,31	23,74	28,03	28,31	23,19	23,61
10 Pohjois-Karjala	47,54	46,15	45,39	46,46	43,21	44,32	23,84	24,87	28,28	29,14	23,04	23,74
11 Kainuu	46,36	45,72	40,63	41,49	..	..	23,34	24,44	26,36	26,82	22,68	23,43
12 Pohjois-Pohjanmaa	47,04	46,48	40,62	42,15	..	37,13	23,75	24,87	26,35	27,17	23,62	24,36
13 Lappi	46,16	44,92	34,79	38,14	-	-	23,28	24,24	25,40	25,57	23,46	23,52

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

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

4.8 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2005

Average stumpage prices in non-industrial, private forests, 1949/50–2005

€/m³

Vuosi tai hakkuuvuosi Year or felling season	Tukkipuu – Logs				Kuitupuú – Pulpwood		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Havu Softwood	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch
1949/50	..	..	1,33	..	0,56	0,69	0,52
1950/51	..	..	2,51	..	0,96	1,40	0,93
1951/52	..	..	4,66	..	3,08	3,85	1,78
1952/53	..	..	3,25	..	1,26	1,85	1,21
1953/54	..	..	3,30	..	1,06	1,78	1,01
1954/55	..	..	3,65	..	1,38	2,07	0,59
1955/56	..	..	3,13	..	1,16	1,80	0,71
1956/57	..	..	2,86	..	1,08	1,61	0,69
1957/58	..	..	3,41	..	1,21	1,67	0,59
1958/59	..	..	3,01	..	1,04	1,53	0,44
1959/60	..	..	3,68	..	1,03	1,63	0,30
1960/61	..	..	4,27	..	1,46	2,47	0,49
1961/62	..	..	4,24	..	1,46	2,76	0,64
1962/63	..	..	4,51	..	1,30	2,29	0,79
1963/64	..	..	5,37	..	1,97	2,88	0,96
1964/65	..	..	6,46	..	2,39	3,26	0,96
1965/66	..	..	6,00	..	2,24	3,11	0,89
1966/67	..	..	5,42	..	1,75	2,61	0,86
1967/68	..	..	4,63	..	1,31	2,20	0,87
1968/69	..	..	5,30	4,53	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	26,41	22,99	24,81	24,12	11,55	11,76	9,37
1981/82	29,16	24,17	26,91	25,36	13,56	13,71	11,00
1982/83	27,40	24,34	25,87	27,60	13,14	13,81	11,00
1983	29,87	23,80	23,80	29,03	13,30	13,71	9,89
1984	34,21	26,84	26,84	33,13	14,18	14,67	10,29
1985	35,84	26,42	26,42	34,41	14,85	16,11	10,80
1986	33,32	25,28	28,20	34,38	14,45	16,52	9,94
1987	35,17	26,59	30,05	36,31	15,09	17,41	10,76
1988	39,83	30,00	34,09	41,31	16,85	20,05	13,84
1989	42,03	31,89	35,90	43,76	18,28	22,00	15,37
1990	43,73	33,70	37,51	45,28	19,22	22,96	15,94
1991	38,04	30,46	32,69	41,04	15,94	19,64	13,14
1992	32,34	26,84	28,80	35,50	12,13	15,39	11,76
1993	31,96	25,04	27,53	33,45	10,43	13,25	11,08
1994	37,56	30,49	33,02	38,15	12,48	15,93	12,65
1995	41,58	33,25	36,36	41,05	15,66	18,45	16,52
1996	41,00	33,70	36,07	40,72	16,15	20,25	15,94
1997	44,52	36,60	39,45	43,96	15,89	21,61	15,61
1998	45,95	38,26	40,99	45,68	15,84	22,34	15,81
1999	45,65	40,18	41,91	45,16	14,90	22,23	14,77
2000	47,58	44,00	45,29	45,75	14,87	22,65	14,67
2001	46,15	43,11	44,22	45,90	14,04	22,03	13,88
2002	46,95	44,15	45,23	46,03	14,32	22,46	13,88
2003	46,69	44,49	45,33	44,22	13,67	21,44	13,07
2004	45,87	45,12	45,39	40,46	12,49	20,50	11,96
2005	44,34	46,52	45,79	41,77	12,56	20,83	12,05

1980/81 ja 1981/82 keskihinnat on painotettu puukauppojen lukumäärillä, ei ostomäärillä. Koivukuitupuulla tarkoitetaan hakkuuvuoteen asti 1968/69 koivuhalkoa. In 1981/81 and 1981/82 average prices weighted with the number of roundwood purchases, not the volumes purchased. Until felling season of 1968/69 birch pulpwood consisted of birch fuelwood.

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

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

4.9 Raakapuun hankintahinnat 1983–2005

Average delivery prices in non-industrial, private forests, 1983–2005€/m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs			Kuitupuun – Pulpwood		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch
1983	33,69	29,47	32,95	23,88	25,77	20,43
1984	38,90	32,83	37,59	25,38	27,13	21,36
1985	40,82	32,83	39,34	26,83	28,95	22,37
1986	38,35	31,96	39,46	26,66	29,63	21,76
1987	39,91	32,96	40,94	27,25	30,46	22,64
1988	43,33	35,07	45,19	28,81	32,22	25,75
1989	45,58	36,88	47,28	30,39	34,11	27,75
1990	47,14	38,85	49,23	32,16	35,98	29,33
1991	42,43	36,50	46,39	29,08	33,17	26,93
1992	36,04	32,38	39,71	23,76	27,45	25,09
1993	34,92	30,17	37,10	20,87	23,85	23,80
1994	40,60	35,30	41,41	22,74	26,17	25,13
1995	44,49	37,34	43,90	25,88	28,59	28,78
1996	43,54	37,69	43,44	25,83	30,02	27,62
1997	45,55	39,56	45,60	25,40	30,85	26,71
1998	46,97	40,67	46,86	25,56	31,55	26,99
1999	46,84	41,34	46,30	24,84	31,15	26,02
2000	48,32	44,45	46,94	24,69	30,98	25,65
2001	48,25	45,97	47,14	24,57	31,08	25,35
2002	47,73	45,33	46,91	24,60	31,22	24,69
2003	47,75	45,93	45,66	24,69	30,26	24,34
2004	47,18	45,85	41,91	23,63	29,08	23,26
2005	46,69	47,69	43,77	24,45	30,09	23,81

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

4.10 Markkinahakkuut kuukausittain 2005–2006

Commercial roundwood removals by month, 2005–2006

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi <i>Year and month</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>	
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
2005	1	911	1 338	107	2 356	1 055	1 077	637	2 770	1	5 127
	2	925	1 325	106	2 355	1 176	1 170	738	3 084	0	5 440
	3	948	1 335	129	2 411	1 346	1 323	899	3 568	1	5 980
	4	848	954	93	1 895	1 262	1 042	729	3 033	0	4 928
	5	526	417	39	983	941	396	295	1 632	0	2 615
	6	261	242	18	520	573	202	146	921	4	1 445
	7	389	638	21	1 048	454	335	145	934	0	1 983
	8	899	1 350	68	2 317	1 061	781	399	2 242	3	4 562
	9	995	1 311	87	2 393	1 052	768	430	2 250	1	4 644
	10	1 180	1 412	110	2 702	1 092	835	450	2 377	2	5 081
	11	1 325	1 566	135	3 026	1 228	940	516	2 684	6	5 716
	12	1 099	1 365	137	2 601	1 311	967	648	2 926	2	5 529
2006	1	690	1 036	91	1 816	899	934	562	2 395	1	4 212
	2	787	1 043	96	1 926	1 021	986	650	2 657	2	4 585
	3	932	1 252	133	2 318	1 452	1 259	943	3 654	1	5 972
	4	802	825	81	1 707	1 261	933	726	2 921	1	4 629
	5	730	654	57	1 441	849	450	339	1 638	2	3 082
	6	698	809	30	1 536	853	465	281	1 599	4	3 139
	7	449	515	15	979	539	304	176	1 020	0	1 999
	8	977	1 230	63	2 270	965	715	370	2 050	5	4 325

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot ovat taulukoissa 4.12–4.18.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are in Tables 4.12–4.18.

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

4.11 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2005–2006

Commercial roundwood removals by forest ownership category and month, 2005–2006

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi Year and month	Yksityismetsät – Non-industrial, private forests			Metsäteollisuus Forest industries	Metsähallitus	Yhteensä Grand total	
	Pystykaupat Standing sales	Hankintakaupat Delivery sales	Yhteensä Total				
2005	1	3 910	723	4 633	150	343	5 127
	2	3 943	891	4 834	156	450	5 440
	3	4 151	1 213	5 364	187	429	5 980
	4	2 858	1 327	4 185	306	438	4 928
	5	1 180	851	2 031	301	283	2 615
	6	672	444	1 116	156	174	1 445
	7	1 382	139	1 521	291	170	1 983
	8	3 237	352	3 589	561	413	4 562
	9	3 305	402	3 707	499	438	4 644
	10	3 704	502	4 207	395	479	5 081
	11	3 998	779	4 776	458	482	5 716
	12	3 712	1 143	4 855	330	343	5 529
2006	1	2 867	520	3 387	424	400	4 212
	2	2 956	708	3 665	475	445	4 585
	3	3 645	1 136	4 781	649	542	5 972
	4	2 557	1 162	3 719	518	392	4 629
	5	1 363	863	2 226	522	335	3 082
	6	1 717	618	2 335	558	246	3 139
	7	1 031	258	1 289	505	204	1 999
	8	2 786	309	3 095	760	470	4 325

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot ovat taulukoissa 4.12–4.18.
Monthly figures are preliminary data, final removals for a calendar year are in Tables 4.12–4.18.

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

4.12 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2005 Commercial roundwood removals by forestry centre, 2005

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 <i>Whole country</i>	9 819	13 445	1 089	24 353	12 513	9 629	6 057	28 198	20	52 572
0 Ahvenanmaa	32	26	0	58	68	38	27	134	0	192
1 Rannikko	376	597	40	1 013	516	651	367	1 534	2	2 550
Etelärannikko	182	297	35	513	222	311	121	654	1	1 167
Pohjanmaa	194	301	6	500	294	340	246	880	2	1 382
2 Lounais-Suomi	735	1 053	49	1 836	657	739	304	1 700	3	3 539
3 Häme-Uusimaa	464	1 843	146	2 453	464	968	404	1 836	3	4 293
4 Kaakkois-Suomi	784	1 025	96	1 905	733	684	354	1 771	1	3 677
5 Pirkanmaa	538	1 404	69	2 011	485	776	283	1 545	1	3 556
6 Etelä-Savo	1 171	1 454	266	2 890	970	903	602	2 474	1	5 365
7 Etelä-Pohjanmaa	825	716	25	1 565	1 080	564	518	2 162	0	3 727
8 Keski-Suomi	794	1 627	141	2 562	984	959	522	2 465	1	5 029
9 Pohjois-Savo	515	1 749	125	2 389	729	1 086	616	2 431	0	4 820
10 Pohjois-Karjala	915	904	119	1 937	1 149	764	455	2 367	2	4 306
11 Kainuu	898	323	4	1 226	934	478	337	1 748	0	2 974
12 Pohjois-Pohjanmaa	768	482	10	1 260	1 688	496	846	3 030	1	4 291
13 Lappi	1 004	242	0	1 246	2 057	523	422	3 002	6	4 253

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

4.13 Markkinahakkuut yksityismetsistä 2005 Commercial roundwood removals, in non-industrial, private forests, 2005

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 <i>Whole country</i>	7 855	12 381	1 022	21 258	9 361	8 251	5 325	22 937	16	44 211
0 Ahvenanmaa	32	25	0	57	68	38	27	133	0	190
1 Rannikko	371	591	40	1 002	509	644	364	1 517	2	2 521
Etelärannikko	177	291	34	502	216	305	119	640	0	1 142
Pohjanmaa	194	301	6	500	293	339	245	877	2	1 379
2 Lounais-Suomi	713	1 044	48	1 805	628	728	298	1 654	2	3 461
3 Häme-Uusimaa	446	1 789	142	2 378	419	917	388	1 724	3	4 105
4 Kaakkois-Suomi	697	943	91	1 731	590	611	328	1 529	1	3 261
5 Pirkanmaa	441	1 287	61	1 789	378	700	253	1 331	-	3 119
6 Etelä-Savo	1 042	1 310	256	2 608	784	782	558	2 123	1	4 732
7 Etelä-Pohjanmaa	781	706	24	1 510	1 015	549	502	2 065	0	3 575
8 Keski-Suomi	608	1 447	129	2 183	676	817	451	1 944	1	4 128
9 Pohjois-Savo	416	1 563	115	2 094	534	940	546	2 021	-	4 115
10 Pohjois-Karjala	631	784	106	1 521	669	605	366	1 640	1	3 163
11 Kainuu	409	244	2	655	502	279	218	999	-	1 654
12 Pohjois-Pohjanmaa	622	437	8	1 067	1 414	389	757	2 560	-	3 627
13 Lappi	646	211	-	857	1 175	252	271	1 698	4	2 559

Yksityismetsiksi luetaan myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
Non-industrial, private forests include also the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and those State forests not administrated by Metsähallitus.

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

4 Roundwood markets

4.14 Markkinahakuut yksityismetsien pysty- ja hankintakaupoista 2005

Commercial roundwood removals out of standing and delivery sales, in non-industrial, private forests, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
Pysty- ja hankintakaupat yhteensä – <i>Standing and delivery sales, total</i>										
Koko maa <i>Whole country</i>	7 855	12 381	1 022	21 258	9 361	8 251	5 325	22 937	16	44 211
Pystykaupat – <i>Standing sales</i>										
Koko maa <i>Whole country</i>	6 675	11 266	851	18 791	6 328	6 885	3 820	17 033	11	35 835
0 Ahvenanmaa	24	20	0	44	47	29	20	97	-	140
1 Rannikko	247	387	20	655	283	425	207	915	1	1 571
Etelärannikko	87	125	16	229	96	125	49	270	0	499
Pohjanmaa	160	262	4	426	187	299	158	645	0	1 071
2 Lounais-Suomi	527	891	39	1 456	371	535	203	1 110	2	2 569
3 Häme-Uusimaa	404	1 637	107	2 147	332	770	299	1 400	3	3 551
4 Kaakkois-Suomi	618	864	75	1 557	395	483	239	1 117	1	2 675
5 Pirkanmaa	379	1 146	50	1 575	285	602	195	1 082	-	2 657
6 Etelä-Savo	960	1 243	221	2 424	539	630	405	1 574	0	3 998
7 Etelä-Pohjanmaa	695	657	21	1 373	728	503	367	1 597	0	2 970
8 Keski-Suomi	565	1 401	115	2 081	479	705	350	1 534	0	3 615
9 Pohjois-Savo	386	1 505	101	1 993	396	835	414	1 645	-	3 638
10 Pohjois-Karjala	574	750	94	1 418	516	535	295	1 346	1	2 766
11 Kainuu	332	217	2	550	314	248	152	714	-	1 264
12 Pohjois-Pohjanmaa	500	384	7	891	862	356	459	1 677	-	2 568
13 Lappi	463	164	-	627	779	230	215	1 225	2	1 853
Hankintakaupat – <i>Delivery sales</i>										
Koko maa <i>Whole country</i>	1 180	1 115	171	2 466	3 033	1 366	1 505	5 904	5	8 375
0 Ahvenanmaa	8	5	0	14	20	9	7	36	0	50
1 Rannikko	124	204	19	347	225	219	157	602	1	950
Etelärannikko	90	166	18	273	120	180	70	369	-	643
Pohjanmaa	34	38	1	74	105	40	87	233	1	308
2 Lounais-Suomi	185	154	9	349	257	193	94	544	-	893
3 Häme-Uusimaa	43	152	36	230	87	148	89	324	0	554
4 Kaakkois-Suomi	79	79	16	174	195	128	89	412	0	585
5 Pirkanmaa	62	141	12	214	93	98	57	248	-	462
6 Etelä-Savo	82	68	35	185	245	152	153	549	0	734
7 Etelä-Pohjanmaa	86	48	3	137	287	46	135	468	0	605
8 Keski-Suomi	43	46	14	103	197	112	101	410	0	513
9 Pohjois-Savo	30	57	14	101	138	105	132	375	-	477
10 Pohjois-Karjala	57	34	12	103	153	70	71	294	0	397
11 Kainuu	78	27	0	105	188	31	65	285	-	390
12 Pohjois-Pohjanmaa	121	53	1	176	552	33	298	883	-	1 059
13 Lappi	183	47	-	230	396	21	56	473	2	706

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

4.15 Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden metsistä 2005 Commercial roundwood removals, in the forest industries' forests, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuut – Logs				Kuitupuut – Pulpwood				Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total		
Koko maa	745	715	48	1 507	1 237	723	330	2 291	0	3 798
<i>Whole country</i>										
0 Ahvenanmaa	0	0	-	1	0	0	0	1	-	1
1 Rannikko	5	5	0	10	7	5	2	14	-	24
Etelärannikko	4	5	0	10	5	5	2	12	-	21
Pohjanmaa	0	0	0	0	2	0	1	3	-	3
2 Lounais-Suomi	7	5	0	12	14	8	6	28	-	40
3 Häme-Uusimaa	14	38	2	55	39	39	12	90	-	145
4 Kaakkois-Suomi	69	72	4	145	124	66	23	213	-	358
5 Pirkanmaa	66	92	5	163	72	59	21	153	-	316
6 Etelä-Savo	101	99	8	208	156	87	32	274	-	483
7 Etelä-Pohjanmaa	10	4	0	14	18	7	3	28	-	42
8 Keski-Suomi	118	135	9	263	231	106	50	386	-	649
9 Pohjois-Savo	72	144	8	224	141	107	52	300	0	524
10 Pohjois-Karjala	174	88	10	272	268	101	54	424	-	696
11 Kainuu	73	16	0	89	75	96	34	205	-	294
12 Pohjois-Pohjanmaa	17	4	0	21	55	16	21	93	-	114
13 Lappi	18	11	-	30	39	24	19	82	-	111

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

4.16 Markkinahakkuut Metsähallituksen metsistä 2005 Commercial roundwood removals, in the forests of Metsähallitus, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuut – Logs				Kuitupuut – Pulpwood				Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total		
Koko maa	1 220	350	19	1 588	1 914	654	402	2 971	4	4 563
<i>Whole country</i>										
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	0	1	0	1	1	1	0	2	0	4
Etelärannikko	0	1	0	1	1	1	0	2	0	4
Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Lounais-Suomi	15	4	0	19	14	3	1	18	0	37
3 Häme-Uusimaa	4	16	1	21	7	12	4	22	0	43
4 Kaakkois-Suomi	18	9	1	28	20	7	3	29	0	57
5 Pirkanmaa	31	25	3	59	35	17	9	62	1	121
6 Etelä-Savo	28	44	3	74	30	34	12	77	0	151
7 Etelä-Pohjanmaa	34	6	1	41	47	8	13	68	0	110
8 Keski-Suomi	67	46	3	116	78	37	21	135	1	252
9 Pohjois-Savo	27	43	1	71	54	38	19	110	-	182
10 Pohjois-Karjala	110	31	2	144	212	57	35	303	1	448
11 Kainuu	416	63	1	481	357	103	85	545	0	1 026
12 Pohjois-Pohjanmaa	130	41	2	173	218	90	68	376	1	549
13 Lappi	339	20	0	359	843	248	132	1 222	2	1 583

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

4 Roundwood markets

4.17 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2005

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2005

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs					Kuitupuu – Pulpwood					Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Havu Softwood	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Muu ¹ Other ¹	Yhteensä Total		
1955	..	..	10 675	1 960	12 635	5 198	9 202	149	-	14 549	3 170	30 354
1956	..	..	10 477	926	11 403	4 939	8 933	185	-	14 057	4 206	29 666
1957	..	..	9 229	842	10 071	6 304	10 020	446	-	16 770	5 904	32 745
1958	..	..	11 905	957	12 862	6 144	8 571	366	-	15 081	3 279	31 222
1959	..	..	11 536	1 036	12 572	6 267	9 256	536	-	16 059	2 591	31 222
1960	..	..	14 880	1 241	16 121	6 161	9 807	769	-	16 737	3 092	35 950
1961	..	..	13 817	1 201	15 018	6 564	11 755	1 270	-	19 589	3 929	38 536
1962	..	..	12 507	1 259	13 766	6 083	10 800	1 626	-	18 509	3 918	36 193
1963	..	..	13 320	1 413	14 733	5 860	8 358	2 320	-	16 538	4 727	35 998
1964	..	..	13 463	1 372	14 835	7 911	10 249	3 276	-	21 436	3 724	39 995
1965	..	..	14 831	1 947	16 778	8 511	10 328	4 122	-	22 961	1 305	41 044
1966	..	..	12 298	2 010	14 308	6 929	8 741	2 892	-	18 562	1 414	34 284
1967	..	..	12 535	1 948	14 483	6 466	8 852	3 216	-	18 534	1 729	34 746
1968	..	..	14 018	2 212	16 230	6 212	8 511	4 229	-	18 952	1 114	36 296
1969	..	..	15 604	2 339	17 943	6 610	9 455	5 129	-	21 194	620	39 757
1970	..	..	17 305	2 903	20 208	6 983	12 253	5 115	-	24 351	579	45 138
1971	..	..	15 454	1 573	17 027	6 687	12 071	4 483	-	23 241	494	40 762
1972	..	..	15 289	1 997	17 286	6 892	9 375	3 820	-	20 087	404	37 777
1973	..	..	18 204	1 645	19 849	5 865	8 445	2 917	-	17 227	267	37 343
1974	..	..	15 749	1 452	17 201	5 185	9 273	2 515	-	16 973	137	34 311
1975	..	..	10 093	817	10 910	6 132	9 884	2 899	-	18 915	151	29 976
1976	..	..	11 979	978	12 957	5 642	7 236	2 992	-	15 870	125	28 952
1977	..	..	15 637	1 315	16 952	6 179	6 109	1 832	-	14 120	187	31 259
1978	..	..	16 419	1 301	17 720	6 096	6 245	2 219	-	14 560	418	32 698
1979	..	..	21 857	1 729	23 586	8 163	8 284	3 988	-	20 435	370	44 391
1980	..	..	22 850	2 193	25 043	8 489	9 450	4 862	-	22 801	238	48 082
1981	..	..	20 328	1 996	22 324	7 302	9 385	5 347	-	22 034	321	44 679
1982	10 038	7 980	18 018	1 616	19 634	7 179	8 458	5 418	747	21 801	342	41 777
1983	9 349	7 530	16 879	1 530	18 409	7 264	8 127	4 804	720	20 915	301	39 625
1984	9 875	8 832	18 707	1 653	20 360	7 019	8 085	4 953	871	20 928	166	41 454
1985	10 023	9 650	19 673	1 655	21 328	7 407	8 493	5 361	759	22 021	263	43 611
1986	8 085	8 911	16 996	1 337	18 333	7 563	8 174	4 307	455	20 499	134	38 966
1987	8 075	9 163	17 238	1 507	18 745	8 632	9 474	5 455	443	24 004	166	42 916
1988	8 826	10 172	18 998	1 607	20 605	8 958	9 900	5 739	286	24 883	199	45 687
1989	9 264	10 366	19 630	1 590	21 220	9 626	9 683	6 200	242	25 751	142	47 113
1990	8 294	9 928	18 222	1 450	19 672	9 167	9 121	5 342	181	23 811	115	43 598
1991	5 941	8 263	14 204	1 112	15 316	7 347	7 766	3 974	58	19 145	79	34 540
1992	7 581	9 312	16 893	1 057	17 949	8 709	8 544	4 802	145	22 199	80	40 228
1993	8 239	10 602	18 841	1 006	19 846	8 738	8 628	4 511	181	22 058	166	42 070
1994	9 644	14 150	23 794	1 167	24 962	9 737	9 382	4 688	359	24 167	98	49 227
1995	9 672	13 843	23 515	1 233	24 748	10 718	9 925	5 351	174	26 169	85	51 002
1996	9 003	12 932	21 935	1 017	22 952	10 296	9 028	4 552	-	23 876	86	46 915
1997	10 301	15 432	25 733	1 301	27 034	10 831	10 012	4 985	-	25 828	133	52 996
1998	10 882	15 383	26 265	1 466	27 730	12 060	9 903	5 318	-	27 280	120	55 131
1999	10 378	15 624	26 002	1 275	27 277	12 504	10 008	5 471	-	27 983	28	55 289
2000	10 930	15 991	26 921	1 331	28 253	12 408	9 872	5 331	-	27 611	39	55 903
2001	10 145	13 967	24 112	1 274	25 386	12 304	9 891	5 649	-	27 844	20	53 250
2002	10 437	14 268	24 705	1 216	25 921	12 531	9 918	5 769	-	28 218	20	54 158
2003	11 307	14 371	25 678	1 084	26 761	12 445	9 754	5 994	-	28 192	76	55 030
2004	10 771	14 642	25 413	977	26 390	12 660	9 923	6 017	-	28 599	61	55 051
2005	9 819	13 445	23 264	1 089	24 353	12 513	9 629	6 057	-	28 198	20	52 572

¹ 'Muu kuitupuu' on jaettu puulajeihin vuodesta 1996. – 'Other pulpwood' is divided into tree species from the year 1996.

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

4.18 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2005
Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2005

1 000 m³

Vuosi Year	Yksityismetsät – Non-industrial, private forests			Metsäteollisuus Forest industries	Metsähallitus	Yhteensä Total
	Pystykaupat Standing sales	Hankintakaupat Delivery sales	Yhteensä Total			
1955	..	..	19 218	5 016	6 120	30 354
1956	..	..	17 563	5 657	6 446	29 666
1957	..	..	19 583	6 608	6 554	32 745
1958	..	..	18 825	5 588	6 809	31 222
1959	..	..	20 537	4 891	5 794	31 222
1960	..	..	24 920	4 771	6 259	35 950
1961	..	..	28 053	4 552	5 931	38 536
1962	..	..	26 108	4 678	5 407	36 193
1963	..	..	25 670	4 994	5 334	35 998
1964	..	..	30 378	4 894	4 723	39 995
1965	..	..	31 100	4 716	5 228	41 044
1966	..	..	25 713	3 917	4 654	34 284
1967	..	..	26 473	3 797	4 476	34 746
1968	..	..	26 557	4 838	4 901	36 296
1969	..	..	32 543	3 045	4 169	39 757
1970	..	..	38 722	2 195	4 221	45 138
1971	..	..	34 677	2 287	3 798	40 762
1972	..	..	30 928	3 373	3 476	37 777
1973	..	..	31 427	2 712	3 204	37 343
1974	..	..	28 514	2 535	3 262	34 311
1975	..	..	24 153	2 262	3 561	29 976
1976	..	..	20 751	4 173	4 028	28 952
1977	..	..	23 100	4 086	4 073	31 259
1978	..	..	25 073	3 531	4 094	32 698
1979	..	..	36 780	3 143	4 468	44 391
1980	..	..	40 851	2 925	4 306	48 082
1981	..	..	36 879	3 319	4 481	44 679
1982	23 823	9 523	33 346	3 583	4 849	41 777
1983	19 924	10 819	30 743	3 908	4 975	39 625
1984	21 860	11 062	32 922	3 857	4 675	41 454
1985	22 889	13 209	36 098	2 958	4 555	43 611
1986	19 858	12 000	31 858	2 863	4 246	38 966
1987	22 703	12 276	34 979	3 146	4 790	42 916
1988	26 107	12 184	38 291	2 880	4 515	45 687
1989	27 230	12 475	39 705	2 809	4 599	47 113
1990	25 990	10 450	36 440	3 108	4 050	43 598
1991	18 728	7 299	26 026	4 494	4 019	34 540
1992	20 481	9 200	29 680	5 443	5 105	40 228
1993	22 525	8 585	31 109	5 973	4 988	42 070
1994	28 971	11 627	40 598	4 390	4 239	49 227
1995	32 997	11 913	44 911	1 827	4 264	51 002
1996	30 726	9 193	39 919	2 599	4 397	46 915
1997	36 502	10 645	47 148	1 741	4 107	52 996
1998	38 598	10 282	48 881	2 108	4 142	55 131
1999	38 017	9 740	47 757	3 131	4 401	55 289
2000	38 882	9 106	47 988	3 326	4 589	55 903
2001	35 935	9 170	45 105	3 517	4 629	53 250
2002	36 038	10 277	46 315	3 095	4 749	54 158
2003	38 672	8 043	46 715	3 466	4 848	55 030
2004	38 557	8 007	46 564	3 762	4 726	55 051
2005	35 835	8 375	44 211	3 798	4 563	52 572

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

4.19 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2005 Total roundwood removals by forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Polttopuu – Fuelwood				Kaikkiaan – Total			
	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä
	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	10 231	13 880	1 136	25 247	12 545	9 662	6 058	28 266	1 092	1 205	2 874	5 172	23 869	24 747	10 069	58 684
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	7 436	12 775	1 117	21 327	7 861	8 163	4 453	20 478	856	1 060	2 384	4 300	16 153	21 998	7 954	46 105
0 Ahvenanmaa	32	26	0	58	68	38	27	134	5	4	11	21	106	69	39	213
1 Rannikko	382	608	42	1 032	517	653	367	1 537	68	99	219	386	968	1 359	628	2 955
Etelärannikko	185	301	36	522	222	311	121	654	36	51	109	197	443	664	266	1 373
Pohjanmaa	197	306	6	510	295	342	246	883	32	47	110	189	525	695	362	1 582
2 Lounais-Suomi	776	1 103	52	1 931	665	747	304	1 716	158	188	238	584	1 599	2 037	595	4 231
3 Häme-Uusimaa	498	1 954	153	2 605	467	976	404	1 847	75	192	293	560	1 040	3 122	849	5 011
4 Kaakkois-Suomi	820	1 049	97	1 967	733	684	354	1 771	96	91	193	380	1 649	1 824	645	4 118
5 Pirkanmaa	567	1 434	71	2 072	486	778	283	1 547	67	141	182	390	1 120	2 352	537	4 009
6 Etelä-Savo	1 200	1 494	271	2 966	972	905	602	2 479	54	53	262	369	2 226	2 453	1 135	5 814
7 Etelä-Pohjanmaa	877	760	26	1 663	1 085	570	518	2 174	145	99	260	505	2 107	1 430	805	4 342
8 Keski-Suomi	810	1 646	147	2 603	985	960	522	2 467	75	72	252	399	1 871	2 678	920	5 469
9 Pohjois-Savo	530	1 781	129	2 440	731	1 088	616	2 436	54	77	279	410	1 316	2 946	1 025	5 286
10 Pohjois-Karjala	944	921	127	1 992	1 150	764	455	2 369	58	44	194	296	2 152	1 729	776	4 657
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	2 796	1 104	20	3 920	4 684	1 499	1 605	7 788	236	145	490	872	7 716	2 748	2 115	12 579
11 Kainuu	909	329	4	1 242	934	478	337	1 749	33	22	88	143	1 876	828	430	3 134
12 Pohjois-Pohjanmaa	834	520	14	1 369	1 690	498	846	3 034	120	80	251	450	2 645	1 097	1 111	4 854
13 Lappi	1 052	255	1	1 309	2 060	523	422	3 005	83	44	151	278	3 195	822	574	4 592

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

4.20 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2005
Total roundwood removals from non-industrial, private forests by forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Polttopuu – <i>Fuelwood</i>				Kaikkiaan – <i>Total</i>			
	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä
	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Hardwood</i>	<i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	8 267	12 815	1 070	22 152	9 394	8 284	5 327	23 004	1 092	1 204	2 871	5 167	18 752	22 304	9 268	50 323
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	6 464	11 867	1 054	19 385	6 296	7 362	4 081	17 739	856	1 059	2 383	4 298	13 616	20 288	7 518	41 422
0 Ahvenanmaa	32	25	-	57	68	38	27	133	5	4	11	21	105	68	38	212
1 Rannikko	377	602	42	1 020	510	646	364	1 520	68	99	219	386	955	1 347	625	2 926
Etelärannikko	180	295	35	511	216	305	119	640	36	51	109	197	432	652	263	1 347
Pohjanmaa	197	306	6	509	294	341	245	880	32	47	110	189	523	695	362	1 579
2 Lounais-Suomi	754	1 094	51	1 899	637	736	298	1 670	158	188	238	584	1 549	2 017	588	4 153
3 Häme-Uusimaa	480	1 900	149	2 529	421	925	388	1 734	75	192	293	560	976	3 017	830	4 823
4 Kaakkois-Suomi	733	967	92	1 793	590	611	328	1 529	96	91	193	380	1 419	1 669	614	3 702
5 Pirkanmaa	470	1 317	64	1 850	379	701	253	1 333	67	141	182	389	915	2 159	498	3 572
6 Etelä-Savo	1 071	1 351	261	2 683	786	784	558	2 128	54	53	261	369	1 911	2 188	1 081	5 180
7 Etelä-Pohjanmaa	833	750	26	1 608	1 020	555	502	2 077	145	99	260	505	1 998	1 404	788	4 191
8 Keski-Suomi	625	1 465	134	2 224	677	818	451	1 946	75	72	251	399	1 377	2 355	836	4 569
9 Pohjois-Savo	431	1 594	120	2 145	537	943	546	2 026	54	77	279	410	1 022	2 614	945	4 581
10 Pohjois-Karjala	660	801	114	1 576	671	605	366	1 642	58	43	194	295	1 388	1 450	675	3 513
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1 803	949	16	2 767	3 098	922	1 245	5 265	236	145	488	869	5 136	2 016	1 749	8 901
11 Kainuu	420	249	3	672	503	279	218	1 000	33	22	88	143	956	550	308	1 814
12 Pohjois-Pohjanmaa	688	476	12	1 175	1 417	391	757	2 565	120	79	250	450	2 225	947	1 019	4 190
13 Lappi	695	224	1	920	1 178	252	271	1 701	83	44	150	277	1 956	519	422	2 897

Metsäteollisuusyhtiöiden ja Metsähallituksen metsien hakkuukertymä on sama kuin näiden omistajaryhmien markkinahakkuut.
Total roundwood removals from the forests of forest industries and Metsähallitus are equal to their commercial roundwood removals.

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

4.21 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2005

Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2005

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Tukkupuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total		
Kaikki omistajaryhmät – All forest ownership categories										
1985	10,69	9,67	1,69	22,05	8,15	9,33	5,45	22,93	3,90	48,88
1986	8,81	9,14	1,39	19,33	7,92	8,77	4,37	21,07	3,50	43,91
1987	8,85	9,41	1,56	19,82	8,99	10,06	5,52	24,58	3,41	47,81
1988	9,62	10,43	1,66	21,71	9,26	10,40	5,80	25,46	3,45	50,62
1989	10,06	10,62	1,64	22,32	9,91	10,16	6,26	26,33	3,39	52,04
1990	9,13	10,47	1,56	21,15	9,41	9,54	5,41	24,36	3,36	48,87
1991	6,57	8,65	1,19	16,41	7,51	8,09	4,04	19,64	3,33	39,37
1992	8,25	9,73	1,14	19,12	8,92	8,92	4,87	22,70	3,33	45,14
1993	8,70	10,94	1,07	20,71	8,88	8,79	4,51	22,19	4,80	47,70
1994	10,19	14,55	1,24	25,98	9,96	9,66	4,69	24,31	4,73	55,03
1995	10,17	14,21	1,30	25,68	10,87	10,09	5,35	26,31	4,72	56,71
1996	9,48	13,29	1,09	23,86	10,37	9,09	4,55	24,01	4,72	52,59
1997	10,85	15,85	1,38	28,08	10,92	10,08	5,12	26,12	4,64	58,84
1998	11,43	15,80	1,55	28,78	12,15	9,97	5,32	27,44	4,75	60,97
1999	10,87	16,01	1,34	28,22	12,55	10,03	5,47	28,06	4,66	60,94
2000	11,38	16,37	1,39	29,14	12,45	9,90	5,33	27,68	4,68	61,50
2001	10,56	14,40	1,32	26,28	12,34	9,92	5,65	27,91	5,17	59,36
2002	10,85	14,70	1,26	26,82	12,56	9,95	5,77	28,29	5,17	60,27
2003	11,72	14,81	1,13	27,66	12,48	9,79	6,00	28,26	5,23	61,14
2004	11,18	15,08	1,03	27,28	12,69	9,96	6,02	28,67	5,21	61,16
2005	10,23	13,88	1,14	25,25	12,55	9,66	6,06	28,27	5,17	58,68
Yksityismetsät – Non-industrial, private forests										
1985	8,83	8,73	1,61	19,17	6,08	7,77	4,60	18,45	3,76	41,39
1986	7,20	7,94	1,29	16,43	6,03	7,32	3,55	16,90	3,46	36,80
1987	6,95	8,17	1,45	16,57	6,93	8,44	4,58	19,96	3,35	39,87
1988	7,73	9,37	1,56	18,66	7,29	8,95	4,96	21,20	3,36	43,22
1989	8,28	9,55	1,55	19,37	7,82	8,67	5,43	21,92	3,34	44,64
1990	7,53	9,24	1,46	18,23	7,39	8,10	4,67	20,17	3,32	41,71
1991	4,94	7,04	1,07	13,05	5,10	6,21	3,22	14,53	3,27	30,85
1992	5,68	8,17	1,02	14,87	5,78	6,93	3,74	16,45	3,28	34,60
1993	6,00	8,87	0,93	15,80	5,94	6,68	3,61	16,23	4,71	36,74
1994	8,09	12,90	1,14	22,14	7,50	8,08	4,00	19,58	4,68	46,40
1995	8,64	13,43	1,25	23,32	8,77	8,99	4,86	22,62	4,69	50,62
1996	7,66	12,15	1,03	20,83	8,12	7,86	4,09	20,07	4,69	45,60
1997	9,20	15,14	1,34	25,67	8,76	9,25	4,68	22,68	4,64	52,99
1998	9,82	15,02	1,50	26,33	9,59	9,18	4,87	23,65	4,74	54,72
1999	9,10	14,90	1,28	25,28	9,62	8,91	4,94	23,47	4,66	53,41
2000	9,33	15,28	1,32	25,93	9,48	8,75	4,76	22,99	4,67	53,59
2001	8,70	13,28	1,25	23,23	9,15	8,63	5,04	22,82	5,17	51,22
2002	8,95	13,73	1,21	23,89	9,57	8,69	5,12	23,38	5,16	52,43
2003	9,62	13,71	1,07	24,40	9,52	8,44	5,27	23,22	5,21	52,83
2004	9,10	14,00	0,96	24,05	9,58	8,59	5,25	23,42	5,20	52,68
2005	8,27	12,82	1,07	22,15	9,39	8,28	5,33	23,00	5,17	50,32

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

4.22 Hakuumahdollisuusarviot metsäkeskuksittain Cutting possibilities by forestry centre

milj. m³/vuosi – mill. m³/year

Metsäkeskus Forestry centre	Laskentajakso Period	Suurin kestävä hakkuukertymä Maximum sustainable removal				Nettotulojen nykyarvon maksimoiva hakkuukertymä Maximum potential removal				Toteutunut vuotuinen hakkuukertymä keskimäärin 1996–2005 ¹ Mean annual total removals during 1996–2005 ¹			
		Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Yhteensä
		Pine	Spruce	Broadleaves	Total	Pine	Spruce	Broadleaves	Total	Pine	Spruce	Broadleaves	Total
KOKO MAA – WHOLE COUNTRY													
0–10 Etelä-Suomi – Southern Finland		23,98	20,94	10,40	55,33	29,23	34,25	12,18	75,67	16,17	22,72	6,24	45,13
0	Ahvenanmaa 1997–2006	0,17	0,04	0,05	0,26	0,31	0,13	0,08	0,51	0,09	0,06	0,03	0,18
1	Rannikko	1,75	1,44	0,89	4,09	2,15	2,40	1,05	5,60	1,01	1,37	0,48	2,86
	Etelärannikko 1998–2007	1,01	0,72	0,48	2,22	1,20	1,11	0,56	2,87	0,46	0,75	0,20	1,41
	Pohjanmaa 1997–2006	0,74	0,72	0,41	1,87	0,95	1,29	0,49	2,73	0,55	0,62	0,28	1,45
2	Lounais-Suomi 1998–2007	3,00	1,98	0,81	5,8	3,74	3,67	1,02	8,43	1,62	2,03	0,43	4,08
3	Häme-Uusimaa 1999–2008	2,04	3,27	1,33	6,63	2,29	4,94	1,49	8,73	1,12	3,28	0,63	5,03
4	Kaakkois-Suomi 1997–2006	2,24	1,59	0,82	4,64	2,65	2,96	0,95	6,57	1,58	1,82	0,48	3,87
5	Pirkanmaa 1999–2008	1,98	2,29	0,91	5,18	2,24	3,44	1,06	6,75	1,15	2,35	0,40	3,90
6	Etelä-Savo 1999–2008	3,31	2,19	1,62	7,13	4,14	3,81	1,86	9,81	2,38	2,68	1,01	6,07
7	Etelä-Pohjanmaa 1997–2006	2,30	1,17	0,64	4,10	2,94	1,64	0,76	5,33	1,98	1,29	0,56	3,83
8	Keski-Suomi 1996–2005	2,69	2,42	1,08	6,20	3,34	4,18	1,28	8,80	1,85	2,76	0,72	5,33
9	Pohjois-Savo 1996–2005	1,98	2,61	1,27	5,86	2,47	4,56	1,51	8,54	1,35	3,17	0,86	5,38
10	Pohjois-Karjala 2000–2009	2,52	1,94	0,98	5,44	2,96	2,52	1,12	6,60	2,04	1,90	0,65	4,59
11–13 Pohjois-Suomi – Northern Finland		7,91	3,19	2,36	13,48	9,36	4,07	2,75	16,20	6,98	2,30	1,54	10,81
11	Kainuu 2001–2010	1,98	0,77	0,43	3,19	2,55	1,27	0,53	4,36	1,69	0,80	0,31	2,80
12	Pohjois-Pohjanmaa 2002–2011	2,75	1,37	1,08	5,22	3,14	1,58	1,22	5,96	2,45	0,92	0,81	4,18
13	Lappi 2003–2012	3,18	1,05	0,85	5,07	3,67	1,22	1,00	5,88	2,84	0,58	0,42	3,84

¹ Toteutunut vuotuinen hakkuukertymä sisältää teollisuuspuun mitat täyttävän puun. – Mean annual total removals includes industrial dimension roundwood.

Suurimman kestävä hakkuumäärän arvio ja nettotulojen nykyarvon maksimoivan hakkuumäärän arvio on laskettu maastoinventointia seuraavalle 10 vuoden jaksolle. Laskelmat perustuvat alueittaisiin valtakunnan metsien 9. inventoinnin aineistoihin ja inventointivuonna voimassa olleisiin metsänhoitosuosituksiin. Laskelmat on tehty metsä- ja kitumaan alueelle, ja niissä on otettu huomioon puuntuotannon rajoitukset.

Figures for maximum sustainable removal and maximum potential removal are calculated for 10-year periods starting from the forestry centre region's inventory year. The calculations are based on data from the 9th national forest inventory and forestry guidelines valid at the time of the inventory.

The removals are calculated for the forest and scrub land. In the analysis, the restrictions for forest management have been taken into account.

Lähde: Metsätutkimuslaitos, metsätalouden mallintaminen ja analyysit – Source: Finnish Forest Research Institute

4.23 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2006
 Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2006

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkippuu – Logs					Kuitupuu – Pulpwood				Massateoll. hake ja puru Pulp industry's chips and sawdust	Kaikkiaan Total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Havu Softwood	Koivu Birch	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total		
1980	..	..	4 941	542	5 483	6 125	3 824	1 993	11 942	953	18 955
1981	..	..	5 641	668	6 309	4 053	3 240	2 633	9 926	818	17 486
1982	..	..	5 924	516	6 440	3 951	3 367	3 337	10 655	1 183	18 669
1983	..	..	6 079	332	6 411	6 121	4 406	3 801	14 328	1 551	22 806
1984	..	..	6 304	351	6 655	6 871	3 279	3 073	13 223	1 518	21 916
1985	3 270	2 741	6 011	660	6 671	6 258	3 554	3 546	13 358	1 497	21 839
1986	3 528	2 358	5 886	408	6 294	6 533	3 875	2 372	12 780	1 865	21 324
1987	1 743	1 688	3 431	245	3 676	6 047	3 701	2 101	11 849	1 580	17 569
1988	1 146	1 762	2 908	239	3 147	5 267	3 313	2 343	10 923	1 741	16 046
1989	1 696	1 889	3 585	239	3 824	4 475	2 652	3 094	10 221	1 683	15 845
1990	1 415	1 455	2 870	220	3 090	5 346	2 829	3 428	11 603	2 097	16 928
1991	794	1 110	1 904	201	2 105	4 232	1 796	1 818	7 846	1 167	11 254
1992	333	660	993	212	1 205	3 134	1 549	920	5 603	1 280	8 266
1993	279	403	682	316	998	2 490	928	2 221	5 639	934	7 718
1994	288	731	1 019	332	1 351	2 233	867	1 430	4 530	611	6 589
1995	460	919	1 379	420	1 799	3 159	1 204	2 455	6 818	983	9 651
1996	142	376	518	310	828	4 159	1 053	4 301	9 513	1 504	11 961
1997	168	409	576	239	815	3 364	814	2 377	6 555	1 428	8 981
1998	177	479	657	151	808	2 148	728	1 951	4 827	1 293	7 082
1999	222	329	550	322	872	2 220	967	2 754	5 941	1 504	8 435
2000	205	438	643	197	840	2 180	1 134	2 242	5 556	1 664	8 258
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	304	502	806	282	1 088	2 424	1 217	2 545	6 186	1 294	8 639
2004	214	517	732	142	874	1 977	905	2 455	5 337	1 304	7 602
2005	270	423	693	173	866	2 887	1 732	3 155	7 774	1 589	10 325
2006	280	670	950	328	1 278	3 764	1 626	2 156	7 546	957	9 920

Taulukko sisältää tiedot metsäteollisuuden puuraaka-aineen tehdasvarastoista ja varastoista kaukokuljetusreittien varrella. Luvut eivät sisällä pystyvarastoja eivätkä keskeneräisiä hankinta- ja toimitussopimuksia. Kaikkiaan sisältää myös puulevyteollisuuden hakkeen ja purun sekä erilaista polttopuuta.

These statistics include roundwood inventories of the forest industries at the mills and alongside long-distance transportation routes. Inventories of standing stocks, as well as incomplete deliveries, are not included. Total includes also chips and sawdust from the board industries as well as fuelwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.24 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2005 Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2005

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs					Kuitupuu – Pulpwood				Massateoll. hake ja puru Pulp industry's chips and sawdust	Kaikkiaan Total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Havu Softwood	Koivu Birch	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total		
1980	..	..	3 420	547	3 967	3 925	2 512	2 009	8 446	829	13 684
1981	..	..	4 390	502	4 892	3 064	2 141	2 268	7 473	878	13 759
1982	..	..	4 641	271	4 912	4 525	3 120	2 946	10 591	1 344	17 433
1983	..	..	3 698	182	3 880	5 854	3 044	2 634	11 532	1 460	17 573
1984	..	..	3 492	303	3 795	2 276	5 543	2 503	10 322	1 340	15 933
1985	2 753	1 735	4 488	438	4 926	4 801	2 613	2 469	9 883	1 404	16 465
1986	2 076	1 486	3 562	161	3 724	5 218	2 072	1 359	8 649	1 555	14 305
1987	989	983	1 972	151	2 123	4 888	2 091	1 535	8 514	1 617	12 435
1988	1 325	1 245	2 569	164	2 732	4 292	1 787	2 278	8 357	1 387	12 580
1989	1 320	1 274	2 594	149	2 742	4 008	1 724	2 497	8 229	1 542	12 670
1990	1 146	1 247	2 393	111	2 503	4 601	1 457	2 651	8 709	1 274	12 693
1991	773	857	1 630	199	1 828	3 711	1 170	709	5 590	884	8 519
1992	744	958	1 702	309	2 011	3 198	1 147	1 911	6 256	871	9 303
1993	490	797	1 286	331	1 617	1 769	636	1 213	3 618	962	6 363
1994	751	979	1 730	346	2 076	2 376	849	1 126	4 351	855	7 316
1995	637	987	1 624	376	1 999	3 240	965	4 499	8 704	1 359	12 111
1996	662	883	1 545	225	1 770	4 183	625	3 356	8 164	1 288	11 282
1997	741	1 022	1 762	177	1 939	2 851	580	1 460	4 891	1 113	8 072
1998	691	871	1 562	200	1 762	2 321	844	2 248	5 413	1 299	8 590
1999	594	1 051	1 645	243	1 887	2 594	941	2 520	6 055	1 292	9 337
2000	700	937	1 637	113	1 751	1 726	490	1 270	3 486	1 020	6 372
2001	599	1 043	1 642	87	1 729	2 274	716	2 482	5 472	1 254	8 627
2002	654	905	1 558	263	1 822	2 443	927	1 918	5 288	1 183	8 593
2003	736	973	1 709	206	1 915	2 575	658	2 301	5 534	877	8 889
2004	852	1 076	1 928	88	2 016	1 622	613	1 447	3 682	1 186	6 961
2005	915	1 351	2 266	297	2 563	4 116	1 107	2 119	7 342	1 188	11 214

Taulukko sisältää tiedot metsäteollisuuden puuraaka-aineen tehdasvarastoista ja varastoista kaukokuljetusreittien varrella. Luvut eivät sisällä pystyvarastoja eivätkä keskeneräisiä hankinta- ja toimitussopimuksia. Kaikkiaan sisältää myös puulevyteollisuuden hakkeen ja purun sekä erilaista polttopuuta.

These statistics include roundwood inventories of the forest industries at the mills and alongside long-distance transportation routes. Inventories of standing stocks, as well as incomplete deliveries, are not included. Total includes also chips and sawdust from the board industries as well as fuelwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.25 Lämpö- ja voimalaitosten käyttämien kiinteiden puupolttoaineiden hinnat 2000–2005

Prices paid by heating and power plants for solid wood fuel, 2000–2005

Puupolttoainelaji <i>Wood fuel assortment</i>	€/m ³ – €/loose m ³						€/MWh					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Keskimäärin <i>Average</i>	4,30	4,70	4,85	5,40	5,60	6,30	6,60	7,20	7,25	7,95	8,45	9,20
Metsähake <i>Forest chips</i>	6,50	6,95	7,55	7,90	7,60	8,95	8,60	9,00	9,40	9,80	9,90	11,10
Teollisuuden puutähdehake <i>Industrial chips</i>	5,55	5,35	5,15	5,90	6,35	6,80	6,70	6,95	6,45	7,35	7,95	8,55
Sahanpuru ja muut purut <i>Sawdust and other</i>	4,05	4,20	4,40	4,55	4,95	5,35	6,55	6,85	7,05	7,30	8,05	8,50
Kuori <i>Bark</i>	3,70	4,15	4,20	4,60	4,80	5,15	5,90	6,75	6,75	7,50	7,85	8,45

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



5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu maksoi vuonna 2005 keskimäärin 8,96 euroa kuutiometriltä, mistä hakkuun osuus oli 5,59 euroa ja lähikuljetuksen 3,37 euroa. Hakkuiden koneellistamisaste pysi 97 prosentissa.

Kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 143 kilometriä ja kuljetuskustannus 6,31 euroa kuutiometriltä. Neljä viidesosaa puusta kuljettiin autolla suoraan tehtaalle asti. Autokuljetuksen keskimääräinen pituus oli 105 kilometriä ja kustannus 5,68 euroa kuutiometriltä. Rautatie- ja vesitiekuljetusketjuissa matkat olivat lähes kolminkertaisia.

Merkittävä osa Suomen tavaraliikenteestä on metsäsektorin kuljetuksia. Vuonna 2005 puu ja metsäteollisuustuotteet muodostivat 30 prosenttia tieliikenteen kuljetussuoritteesta ja 51 prosenttia rautateiden kuljetussuoritteesta. Suomeen tuodusta rahdista lähes neljäsosa oli puuta. Siitä tuotiin rajan yli junilla lähes puolet, laivoilla runsas neljäsosa ja kuorma-autoilla neljäsosa. Lähes puolet kaikista vientikuljetuksista oli metsäteollisuustuotteita, mistä vietiin laivoilla 94 prosenttia.

Puunkorjuu

Vuoden 2005 markkinahakkuut olivat 53 miljoonaa kuutiometriä (ks. luku 4). Puu korjattiin lähes täysin koneellisesti. Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa, jotka sisältävät pääosan myös yksityismetsien hakkuista, koneellistamisaste oli edellisvuoden tapaan 97 prosenttia. Uudistushakkuista tehtiin koneellisesti 98 prosenttia ja harvennushakkuista 96 prosenttia. Puuta hakkasi keskimäärin 1 600 hakkuukonetta ja kuljetti metsästä välivarastoon 1 610 metsätraktoria. Hakkuukonei-

den määrä kasvoi edellisvuodesta 7 prosenttia, vaikka hakkuumäärä pieneni hieman.

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu maksoi vuonna 2005 keskimäärin 8,96 euroa kuutiometriltä. Tämä oli 6 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Hakkuun osuus puunkorjuun yksikkökustannuksista oli 5,59 euroa ja lähikuljetuksen 3,37 euroa. Hakkuun yksikkökustannukset nousivat edellisestä vuodesta 6 ja lähikuljetuksen 7 prosenttia. Koneellinen hakkuu kallistui edellisestä vuodesta 4 prosenttia 5,41 euroon ja moottorisaha-hakkuu 29 prosenttia 14,97 euroon kuutiometriltä.

Kolmasosa metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen hakkaamasta puusta korjattiin myös vuonna 2005 niin, että puunkorjuuyrittäjä huolehti yhdistetyllä maksulla sekä hakkuusta että lähikuljetuksesta tienvarteen. Tämän korjuutavan yksikkökustannus nousi edellisvuodesta 5 prosenttia 8,53 euroon kuutiometriltä (taulukko 5.2). Harvennushakkuissa puunkorjuun keskimääräinen kustannus pieneni 7 prosenttia 11,84 euroon ja uudistushakkuissa kasvoi 12 prosenttia 7,67 euroon (taulukko 5.3).

Hankintakauppojen osuus on ollut 2000-luvulla noin viidesosa yksityismetsien markkinahakkuista. Vuonna 2002 metsänomistajat hakkasivat hankintakauppojen puusta omatoimisesti 52 prosenttia. Metsänhoitoyhdistysten organisoimana hakattiin 33 prosenttia ja loput 15 prosenttia hakkasivat muut korjuupalveluita tarjoavat yrittäjät. Metsäkuljetuksessa metsänomistajien omatoimisuus jäi 42 prosenttiin puusta ja muiden toteuttajien keskinäiset osuudet olivat kutakuinkin samat kuin hakkuussa. Koneyrittäjät toteuttivat alihankkijoina valtaosan myös metsänhoitoyhdistysten hankintapalvelun hakkuista.

Metsänomistajien omatoimisesti hakkaamasta hankintakauppojen puusta tehtiin vuonna 2002 moottorisahoilla 94 prosenttia. Loppu jakaantui tasan hakkuukoneille sekä moottorisahojen ja maatalous-

Metsähakkeen tuotantoketjut 2004 ja 2005

Metsähakkeen käyttömäärä on yli kolminkertaistunut 2000-luvulla. Vuonna 2005 metsähaketta käytettiin yhteensä 3,0 miljoonaa kiintokuutiometriä, mistä lämpö- ja voimalaitoksissa 2,6 miljoonaa ja pientalokiinteistöissä 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Hake (tarkemmin sivulla 263) oli tehty hakkuutähteistä (57 %), karsitusta ja karsimattomasta pienpuusta (22 %), kannoista (14 %) ja järeästä runkopuusta (7 %).

Vuonna 2005 tienvarsihaketuksen tuotantoketjut tekivät yli puolet hakkuutähdehakeesta. Runsas neljännes murskattiin tai hakettiin käyttöpaikoilla ja vajaa viidesosa terminaaleissa. Runsas viidesosa tästä hakeesta tehtiin ns. risutukeista tai muista hakkuutähdepaaleista.

Keskeiset metsähakkeen tuotantoketjut 2004 ja 2005

	Hakkuutähdehake		Pienpuuhake		Kantomurske	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Määrä, milj. m ³	1,5	1,5	0,5	0,6	0,1	0,4
Tuotantoketjun osuus, %						
Yhteensä	100	100	100	100	100	100
Palstahaketus	1	0	1	-	-	-
Tienvarsihaketus	43	54	90	77	0	0
Hakkuri-hakeauto	6	3	5	4	-	-
Terminaalihaketus						
- irtotavarasta	5	11	4	17	23	16
- hakkuutähdepaaleista	9	5	-	-	-	-
Käyttöpaikkahaketus						
- irtotavarasta	14	10	0	2	77	84
- hakkuutähdepaaleista	23	17	-	-	-	-

Taulukosta puuttuu järeästä runkopuusta tehty hake (0,2 milj. m³). Tuotantoketjujen osuuksia selvittänyt tutkimus kattoi noin 90 % lämpö- ja voimalaitoksien hakeesta.

Pienpuu kaadettiin vielä 2000-luvun alussa pääosin miestyönä. Vuonna 2005 pienpuun hakkuut oli kuitenkin jo valtaosin koneellistettu. Puuta hakkasi runsaat sata konetta, joista yli 20 oli ns. energiapuukorjureita, jotka sekä hakkasivat pienpuut että kuljettivat ne tienvarteen. Neljä viidesosaa pienpuuhakeesta hakettiin tienvarressa ja noin seitsemäosa terminaaleissa.

Kantojen nostomäärät ovat kasvaneet rajusti 2000-luvulla. Kantojen nostossa ja pilkonnassa käytetään yleensä raskaita telalustaisia kaivukoneita. Vuonna 2005 viisi kuudesosaa kannoista murskattiin käyttöpaikoilla ja yksi kuudesosa terminaaleissa.

Teksti: Jukka Torvelainen

Kirjallisuus: Kärhä, K. 2006; Puupolttoaineiden käyttö..., 2004 & 2005.

traktoripohjaisten laitteiden yhdistelmille. Omatoimisesta lähikuljetuksesta tehtiin 8 prosenttia varsinaisilla metsätraktoreilla ja loput lähinnä eri tavoin varustetuilla maataloustraktoreilla.

Kaukokuljetus

Vuonna 2005 kotimaisen puun keskimääräinen kaukokuljetusmatka oli 143 kilometriä. Neljä viidesosaa puusta tuotiin puutavara-autoilla suoraan tehtaalle,

keskimäärin 105 kilometrin päästä. Viidesosa puusta kuljetettiin rautatie- tai vesitiekuljetusketjuissa, joissa matkat olivat selvästi pitempiä: rautateitse alkukuljetuksineen 293 ja vesitse 311 kilometriä. Myös näissä kuljetusketjuissa alkukuljetus tapahtui lähes aina autoilla. Puutavaran kaukokuljetukseen osallistui kuukausittain keskimäärin 1 300 puutavara-autoa.

Keskimääräiset kaukokuljetuskustannukset nousivat edellisvuodesta 5 prosenttia 6,31 euroon kuutiometriltä. Puun autokuljetus suoraan tehtaalle maksoi keskimäärin 5,68 euroa kuutiometriltä. Autokulje-

tuksessa puukuutiometrin kuljetuskustannukseksi muodostui 5,4 senttiä kilometriltä. Rautatiekuljetusketjussa kustannus oli 3,0 ja vesitiekuljetusketjussa 2,7 senttiä kilometriltä (taulukko 5.4).

Suomen kotimaan tieliikenteessä kuljetettiin vuonna 2005 yhteensä 392 miljoonaa tonnia rahtia. Siitä oli puuta 13 ja metsäteollisuustuotteita 7 prosenttia. Metsäsektorin autokuljetusmatkat olivat kuitenkin keskimääräistä pidempiä, joten rahdin painon ja kuljetusmatkan tulona laskettavasta kuljetussuoritteesta oli puuta 17 ja metsäteollisuustuotteita 13 prosenttia. Valtionrautateiden vuonna 2005 rahtaamasta 41 miljoonasta tonnista oli puuta 41 ja metsäteollisuustuotteita 22 prosenttia. Puun osuus raideliikenteen kuljetussuoritteesta oli 28 ja metsäteollisuustuotteiden 24 prosenttia. (taulukot 5.6 ja 5.7)

Metsäteollisuuden kotimaisen puunhankinnan yleiskustannus oli vuonna 2005 keskimäärin 3,61 euroa kuutiometriltä, 7 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna.

Suomeen tuotiin vuonna 2005 ulkomaista puuta 21,5 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli lähes neljäsosa maamme kaikkien tuontikuljetuksien painosta. Tuontipuusta kuljetettiin rautateitse lähes puolet, vesitiekuljetuksina runsas neljäsosa ja kuorma-autoilla neljäsosa. Neljä viidesosaa puusta tuotiin Venäjältä. Puun tuonnin tärkeimmät rajanylityspaikat olivat Imatra, Niirala, Vaalimaa ja Vainikkala; tärkeimmät tuontisatamat Kotka, Rauma, Kemi, Pietarsaari ja Kaskinen. Saimaan kanavan kautta tuotiin runsas miljoonaa kuutiometriä puuta (kuva 5.5 ja taulukko 5.8).

Metsäteollisuustuotteiden osuus vuoden 2005 tuontikuljetuksista oli 2 prosenttia, mutta osuus kaikista vientikuljetuksista 48 prosenttia. Metsäteollisuuden tuotteiden viennistä laivattiin 94 prosenttia.

Puun korjuu- ja kuljetustilastojen laadinta

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

Metsäteho Oy kokoaa vuosittain osakasyrityksiltään tilaston puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen suoritteista ja kustannuksista (taulukot 5.0, 5.2–5.5 ja 5.9). Puunkorjuun ja kuljetuksen kustannukset ovat pääasiassa yrittäjille maksettuja korvauksia ja työntekijöiden palkkakustannuksia. Moottorisahahakkuun palkat sisältävät palkan sivu-

kustannukset, mutta muut kustannukset ovat yrittäjille maksettuja arvonlisäverottomia kustannuksia ilman välillisiä kustannuksia.

Metsäteollisuuden kotimaisen puunhankinnan yleiskustannus tarkoittaa Metsäteho Oy:n osakasyritysten kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannuksia, joihin luetaan mm. metsäosastojen keskus- ja aluehallinnon johdon ja toimihenkilöiden palkka- ja matkakustannukset, tila-, tietohallinto-, markkinointi-, vakuutus-, koulutus- sekä tutkimus- ja kehityskustannukset. Puunhankintaan sitoutuneen pääoman korot eivät kuitenkaan ole mukana yleiskustannuksessa.

Metsäteho Oy:n tilasto sisältää suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman tai kuljettaman puun, mutta ei yksityismetsien hankintapuuta. Vuoden 2005 korjuutilasto kattoi 81 prosenttia saman vuoden markkinahakkuiden muusta kuin hankintahakkuiden puusta. Kaukokuljetuksissa tilastoon sisältyy myös hankintahakkuissa korjattu puu, sillä metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljetamisesta tehtaalle. Vuoden 2005 kaukokuljetustilasto kattoi siten 79 prosenttia markkinahakkuiden puusta. Taulukossa 5.0 esitetään myös Metsätehon vuodelle 2005 laskemat kaukokuljetuksen puutavara-lajeittaiset keskikuljetusmatkat.

Metla kerää markkinapuun hakkuiden tilastoinnin yhteydessä tietoja niihin liittyvistä konemääristä. Tilasto sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun metsäkoneet, muttei yksityismetsien hankintahakkuiden pääasiassa maataloustraktoreista koostuvaa kalustoa (taulukko 5.1).

Taulukoissa 5.0 ja 5.10 esitettävät hankintahakkuiden yksikkökustannukset perustuvat hankintahakkuiden laskennallisiin korjuukustannuksiin, jotka Metla määrittää metsäverotusta ja oman hakkuutyön arvonmäärittystä varten. Laskennassa on huomioitu hankintahakkuiden painottuminen harvennuksiin ja niiden pystyleimikoita vaikeammat korjuuolosuhteet. Hakkuumenetelmäksi on oletettu moottorisahahakkuu. Todellisuudessa osa hankintahakkuistakin tehdään koneellisesti, jolloin kustannukset jäävät keskimäärin laskettua pienemmiksi.

Tullihallitus kokoaa tilaston ulkomaankaupan kuljetuksista ja niiden jakautumisesta kuljetusmuodotain (taulukko 5.8). Tulli ei kuitenkaan tilastoi Suomeen tuotavan puun jakautumista rajanylityspaikoittain (kuva 5.5), joten nämä tiedot on koottu useasta eri lähteestä. Valtionrautatiet tilastoi Suomen

rautatiekuljetusten (taulukko 5.7) lisäksi ulkomaan tavaraliikenteen määrän raja-asemittain. Merenkululaitos 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 2005 yhteensä 0,7 miljoonaa kuutiometriä puuta, mistä osa vesiteitse. Kuljetusmuodoittaiset tuontimäärät eroavat hieman virallisen tullitilaston mukaisista arvoista mm. koska eri organisaatioiden käyttämät muuntokertoimet poikkeavat toisistaan.

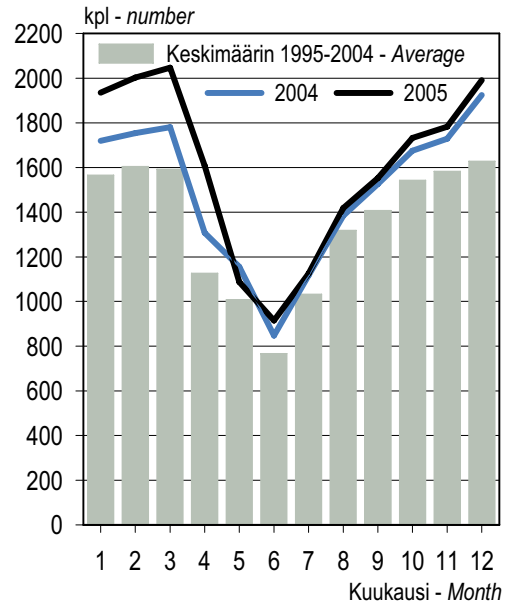
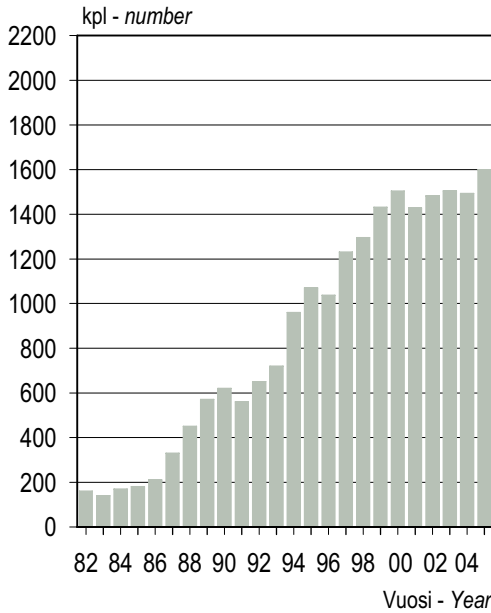
Tilastokeskus on kerännyt vuodesta 1995 lähtien kuorma-auton haltijoilta tieliikenteen tavarankuljetustilaston kotimaan kuljetustoimintaa koskevat tiedot. Otoksen perusjoukon muodostavat Suomessa rekisterissä olevat kuorma-autot, joten tilasto ei sisällä ulkomaille rekisteröidyillä autoilla tehtyjä kuljetuksia (taulukko 5.6). Ulkomaisten autojen osuus Suomen ja Venäjän välisistä autokuljetuksista on kasvanut jatkuvasti ja niiden arvioitiin kuljettaneen vuonna 2005 jo noin puolet Suomeen autoilla tuodusta puusta.

Kirjallisuus – Literature

- Hakkuut ja puuston poistuma metsäkeskuksittain 2005. Metsätilastotiedote 814. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 10 s.
- Kariniemi, A. 2006. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2005. Summary: Harvesting and long-distance transportation on 2005. Metsätehon katsaus 19/2006. 4 s.
- Kärhä, K. 2006. Metsähakkeen tuotantoketjut Suomessa vuonna 2005. Metsäteho Oy. Tulosalvosarja 2006/06. 10 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätalostotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
- Metsien pinta-alaverotus 2005. Metsätalostotiedote 797. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 17 s.
- Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa, vuositilasto. Metsätalostotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
- Suomen rautatietilasto 2006. Ratahallintokeskus. 51 s.
- Tieliikenteen tavarankuljetustilasto 2005. Tilastokeskus. SVT Liikenne ja matkailu 2006. 60 s.
- Ulkomaankaupan kuljetukset 2005. Tullihallitus. Ulkomaankauppa 2006:M17. 8 s.
- Örn, J. & Väkevä, J. 2005. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2004. Summary: Timber harvesting and long-distance transportation in 2004. Metsätehon katsaus 4/2005. 4 s.

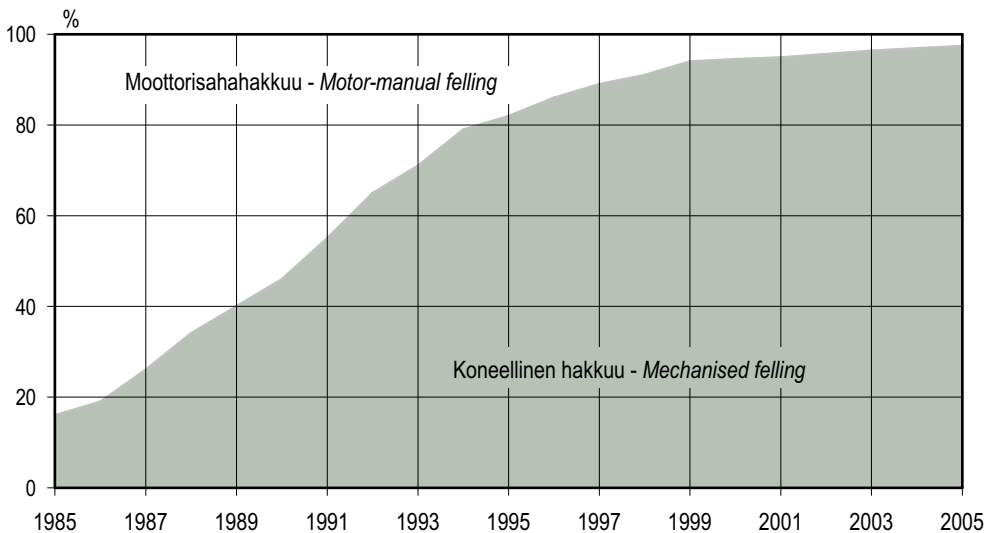
Muut tietolähteet – Other sources of information

- Merenkululaitos, tilastotoimisto, www.fma.fi
- Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto/
- Metsäteho Oy, www.metsateho.fi
- Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL, www.skal.fi
- Tullihallitus, tilastotietopalvelu, www.tulli.fi/ulkom/
- Työtehoseura, www.tts.fi/metsa
- VR Cargo, www.vr.fi/fincargo/



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

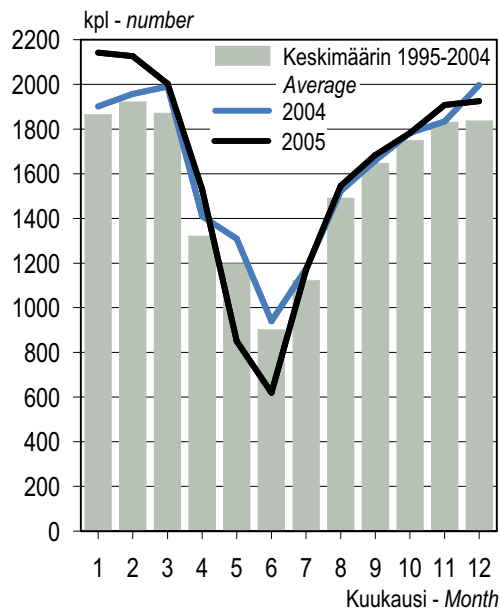
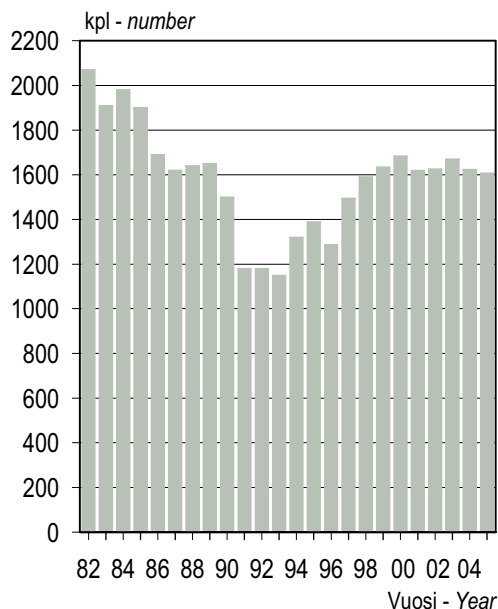
Kuva 5.1 Hakuukoneet markkinahakuissa 1982–2005
Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2005



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

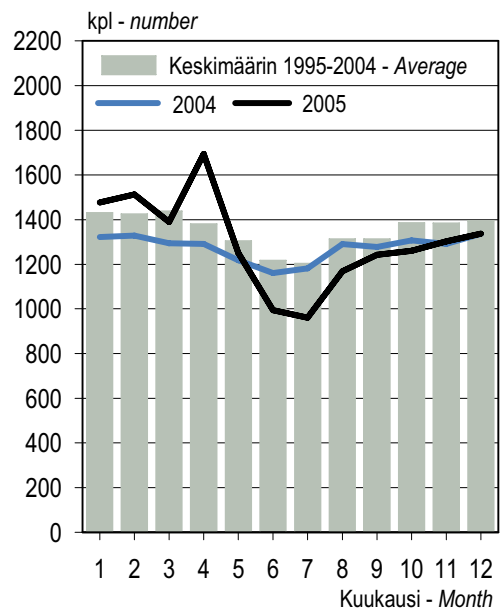
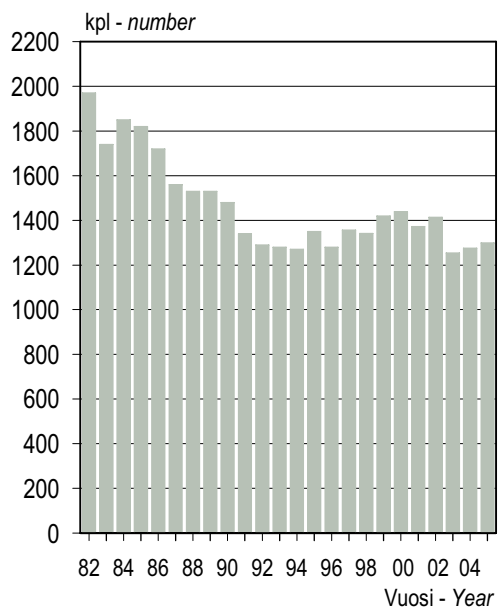
Lähde – Source: Metsäteho Oy

Kuva 5.2 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2005
Figure 5.2 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2005



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

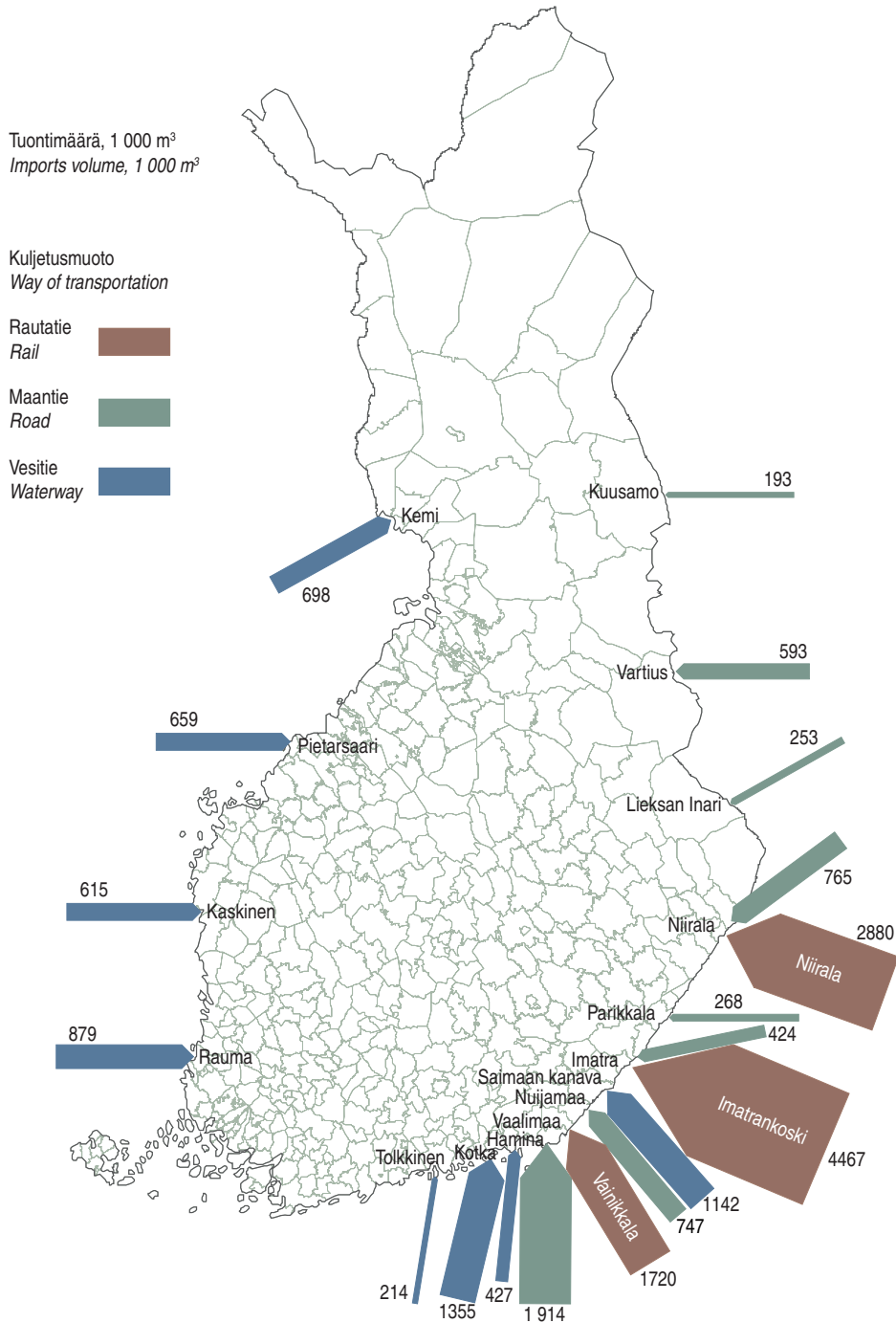
Kuva 5.3 Metsätraktorit markkinahakkuissa 1982–2005
Figure 5.3 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2005



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot puun kaukokuljetuksessa 1982–2005
Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2005

5 Puun korjuu ja kuljetus



Sisältää rajanylityspaikat, joiden kautta tuotu määrä ylitti 100 000 kuutiometriä puuta vuonna 2005.
Includes ports and check points where import volume exceeded 100 000 m³ of roundwood in 2005.

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

Kuva 5.5 Puun tuonti Suomeen rajanylityspaikoittain 2005
Figure 5.5 Imports of roundwood and wood residues by port and check point, 2005

5.0 Keskeisiä lukuja kotimaisen puun korjuusta ja kuljetuksesta 2005

Harvesting and transportation of domestic roundwood in brief, 2005

Hakkuu- ja kuljetustapa	Felling and transportation method	Yksikkö Unit	Yhteensä Total	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood		
				Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood
Puunkorjuu	Harvesting	milj. m ³ – mill. m ³	52,6						
Hakkuut yksityismetsien pystykaupoista sekä yhtiöiden ja Metsähallituksen metsistä	Stumpage sale fellings in non-industrial, private forests; forest industries' own forests and forests of Metsähallitus	"	44,2	8,6	12,3	0,9	9,5	8,3	4,6
Puunkorjuun yksikkökustannukset	Unit costs in harvesting	€/m ³	8,96	6,10	5,92	7,02	11,52	10,85	12,55
Hakkuun yksikkökustannukset	Unit costs in felling	"	5,59						
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	Unit costs in forest haulage	"	3,37						
Yksityismetsien hankintahakkuut	Delivery sales in non-industrial, private forests	milj. m ³ – mill. m ³	8,4	1,2	1,1	0,2	3,0	1,4	1,5
Puunkorjuun yksikkökustannukset	Unit costs in harvesting	€/m ³	16,25	10,51	11,80	10,46	18,16	19,13	18,23
Hakkuun yksikkökustannukset	Unit costs in felling	"	11,43	5,93	7,39	5,49	13,44	14,31	12,74
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	Unit costs in forest haulage	"	4,82	4,58	4,41	4,97	4,73	4,82	5,49
Kaukukuljetus	Long-distance transportation								
Keskikuljetusmatka	Mean transportation distance	km	143	124	113	118	184	150	152
Autokuljetus tehtaalle	By road to mill	"	105						
Rautatiekuljetusketju	Rail transportation sequence	"	293						
Vesitiekuljetusketju	Water transportation sequence	"	311						
Yksikkökustannukset	Unit costs	€/m ³	6,31	6,05	5,66	7,19	7,06	6,44	6,45
Autokuljetus tehtaalle	By road to mill	"	5,68						
Rautatiekuljetusketju	Rail transportation sequence	"	8,92						
Vesitiekuljetusketju	Water transportation sequence	"	8,35						

Taulukossa esitettävät kuutiomäärät ovat Metlan kokoamia koko maan vuoden 2005 markkinahakkuumääriä.

Hankintahakkuiden yksikkökustannukset perustuvat metsäverotuksessa käytettäviin laskennallisiin kustannuksiin. Hankintahakkuiden työmenetelmäksi on oletettu moottorisahahakkuu.

Muut tiedot Metsäteho Oy on kerännyt suurimmilta metsäteollisuusyrityksiltä ja Metsähallitukselta, joiden tiedot kattoivat vuonna 2005 noin 80 % muusta kuin hankintahakkuiden puusta.

Yksikkökustannukset sisältävät kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2005 keskimäärin 3,61 €/m³.

Osa urakointisopimuksista sisältää hakkuun ja lähikuljetukset yhdessä (vrt. taulukko 5.2). Taulukoissa 5.0 ja 5.9 nämä puunkorjuun kustannukset on jaettu hakkuuseen ja lähikuljetukseen muun puunkorjuun vastaavilla kustannussuhteilla.

Unit costs include direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood. Indirect costs amounted to 3.61 €/m³ in 2005.

Some harvesting contracts merge forest haulage and felling (see Table 5.2). In Tables 5.0 and 5.9 these costs have been divided between felling and forest haulage using corresponding cost ratios of the rest of harvesting. The unit costs of delivery sales are estimates calculated for forest taxation purposes. In delivery sales, the felling method is assumed to be motor-manual felling.

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

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2005

Forestry machines operating in harvesting and transportation of roundwood, 1982–2005

kpl – number

Vuosi Year	Hakkuukoneet Harvesters	Metsätraktorit Forwarders	Puutavara-autot Timber lorries
1982	160	2 070	1 970
1983	140	1 910	1 740
1984	170	1 980	1 850
1985	180	1 900	1 820
1986	210	1 690	1 720
1987	330	1 620	1 560
1988	450	1 640	1 530
1989	570	1 650	1 530
1990	620	1 500	1 480
1991	560	1 180	1 340
1992	650	1 180	1 290
1993	720	1 150	1 280
1994	960	1 320	1 270
1995	1 070	1 390	1 350
1996	1 040	1 290	1 280
1997	1 230	1 490	1 360
1998	1 300	1 590	1 340
1999	1 430	1 630	1 420
2000	1 500	1 680	1 440
2001	1 430	1 620	1 370
2002	1 480	1 630	1 410
2003	1 510	1 670	1 250
2004	1 500	1 620	1 280
2005	1 600	1 610	1 300

Taulukko sisältää vuoden aikana keskimäärin käytössä olleen metsäteollisuuden ja Metsähallituksen puunkorjuu- ja kuljetuskaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.

The statistics include annual averages of forestry machines used in standing sale fellings in non-industrial, private forests, as well as machines used in forests owned by the forest industries and Metsähallitus, and machinery outsourced by local forest management associations.

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

5 Harvesting and transportation of roundwood

5.2 Puun korjuu- ja kuljetuskustannukset 1990–2005 Harvesting and transportation costs of roundwood, 1990–2005

Vuosi Year	Puunkorjuu – Harvesting			Lähikuljetus Forest haulage	Korjuu tienvarteen Harvesting to roadside	Yhteensä Total	Kaukokuljetus Long-distance transportation
	Hakkuu – Felling		Yhteensä Total				
	Moottorisaha Motor-manual	Koneellinen Mechanised					
Puumäärä, milj. m³ – Roundwood volume, mill. m³							
1990	16,9	14,2	31,2	31,3	..	31,3	40,8
1991	11,8	14,5	26,3	26,3	..	26,3	37,5
1992	10,0	18,7	28,7	27,6	0,2	28,9	37,6
1993	8,1	19,5	27,7	27,9	3,5	31,4	41,8
1994	7,3	20,4	27,7	27,6	6,8	34,4	43,7
1995	6,4	21,5	27,9	28,0	7,8	35,7	43,9
1996	4,9	21,6	26,5	26,5	7,5	34,0	41,8
1997	4,2	23,1	27,3	27,1	10,9	38,0	48,0
1998	3,4	25,1	28,5	28,6	10,7	39,3	48,2
1999	2,6	25,6	28,1	28,5	11,5	40,0	47,6
2000	2,2	25,7	28,0	27,9	12,5	40,4	48,1
2001	1,9	23,6	25,6	25,2	12,6	37,8	46,5
2002	1,7	23,3	25,0	25,0	12,4	37,4	45,3
2003	1,4	24,9	26,3	26,3	12,7	39,0	45,9
2004	1,2	23,9	25,0	25,7	13,2	39,0	46,1
2005	0,9	23,0	23,9	24,0	12,0	36,0	41,5
Kokonaiskustannukset, milj. € – Total costs, € mill.							
1990	141,1	72,0	213,1	121,9	..	335,0	263,9
1991	107,4	71,6	179,1	96,7	..	275,7	236,4
1992	89,7	88,4	178,2	94,4	1,4	273,9	223,0
1993	71,6	83,5	155,1	86,7	21,1	262,8	234,1
1994	63,8	87,3	151,0	80,4	42,6	274,1	236,1
1995	67,7	99,4	167,1	84,6	52,3	304,0	236,1
1996	55,4	96,2	151,6	78,6	50,4	280,7	218,3
1997	50,9	99,4	150,4	80,3	76,3	307,0	256,7
1998	39,7	108,9	148,6	84,6	76,5	309,8	262,0
1999	34,5	116,8	151,4	85,0	84,6	321,0	256,5
2000	26,0	115,6	141,6	85,2	91,2	318,0	276,3
2001	23,5	118,8	142,3	81,8	99,2	323,3	276,8
2002	21,6	121,9	143,4	79,8	99,8	323,0	266,5
2003	18,6	124,5	143,0	84,7	102,5	330,2	270,0
2004	13,6	124,3	137,9	83,1	107,8	328,7	277,8
2005	14,1	124,1	138,2	81,8	102,4	322,4	262,3
Yksikkökustannukset, €/m³ – Unit costs, €/m³							
1990	8,33	5,06	6,84	3,90	..	10,71	6,46
1991	9,09	4,94	6,80	3,68	..	10,48	6,30
1992	8,98	4,73	6,21	3,41	7,92	9,64	5,89
1993	8,81	4,27	5,60	3,11	6,00	8,41	5,60
1994	8,70	4,27	5,45	2,91	6,27	7,94	5,40
1995	10,56	4,63	5,99	3,03	6,74	8,51	5,38
1996	11,30	4,46	5,74	2,98	6,71	8,26	5,21
1997	12,16	4,31	5,52	2,96	6,98	8,06	5,33
1998	11,67	4,34	5,21	2,96	7,18	7,90	5,43
1999	13,47	4,57	5,38	2,98	7,33	8,07	5,40
2000	11,59	4,49	5,06	3,04	7,32	7,87	5,75
2001	12,11	5,03	5,57	3,25	7,89	8,54	5,94
2002	13,04	5,22	5,74	3,19	8,05	8,63	5,88
2003	13,26	5,00	5,44	3,23	8,04	8,47	5,89
2004	11,58	5,21	5,51	3,23	8,15	8,43	6,03
2005	14,97	5,41	5,78	3,41	8,53	8,96	6,31

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoimat metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Tehtaalle toimitetun kotimaisen raakapuun hankinnan yleiskustannus oli vuonna 2005 keskimäärin 3,61 €/m³. Korjuussa tienvarteen yksikköhinta sisältää sekä hakkuun että lähikuljetuksen, joiden osuuksia ei ole eritelty. Tilaston kattavuus on noin 85 % markkinahakkuiden puumäärästä.

Table includes direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood by the forest industries and Metsähallitus. Indirect costs amounted to 3.61 €/m³ in 2005. 'Harvesting to roadside' includes both harvesting and hauling to roadside landing.

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5.3 Puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain 1992–2005

Unit costs of harvesting in thinning and regeneration felling, 1992–2005

€/m³

Vuosi Year	Puunkorjuu – <i>Harvesting</i>			Lähikuljetus <i>Forest haulage</i>	Korjuu tienvarteen <i>Harvesting to roadside</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Hakkuu – <i>Felling</i>					
	Moottorisaha <i>Motor-manual</i>	Koneellinen <i>Mechanised</i>	Keskimäärin <i>Average</i>			
Harvennushakkuu – <i>Thinning</i>						
1992	10,41	6,51	9,17	4,20	..	13,37
1993	10,46	6,42	9,00	3,80	7,28	12,50
1994	10,06	6,36	8,46	3,77	9,00	11,77
1995	11,84	6,58	8,93	3,58	9,52	11,99
1996	13,51	6,61	9,44	3,52	9,65	12,21
1997	14,67	6,46	8,91	3,55	9,64	11,77
1998	14,48	6,53	8,44	3,58	10,02	11,77
1999	16,18	7,10	8,70	3,46	10,60	11,76
2000	14,31	6,95	8,11	3,67	10,86	11,55
2001	14,97	7,50	8,46	3,83	10,88	12,04
2002	15,51	7,92	8,87	3,92	11,44	12,46
2003	16,14	8,34	9,22	4,01	11,78	12,82
2004	14,25	9,09	9,59	4,04	11,74	12,71
2005	17,17	8,62	9,20	4,14	9,28	11,84
Uudistushakkuu – <i>Regeneration felling</i>						
1992	7,67	4,29	5,16	3,15	..	8,31
1993	7,40	4,07	4,78	2,96	5,79	7,47
1994	6,88	3,95	4,47	2,64	5,79	6,78
1995	8,66	4,07	4,73	2,79	6,00	7,08
1996	8,90	3,92	4,66	2,83	5,94	6,98
1997	9,33	3,68	4,26	2,74	6,22	6,76
1998	8,43	3,68	4,04	2,72	6,29	6,64
1999	10,33	3,72	4,10	2,79	6,26	6,69
2000	8,59	3,70	3,97	2,83	6,29	6,63
2001	8,53	3,90	4,14	2,94	6,76	7,00
2002	9,35	4,07	4,27	2,85	6,67	6,95
2003	9,79	3,92	4,11	2,95	6,61	6,91
2004	8,44	3,93	4,06	2,93	6,66	6,82
2005	12,67	4,11	4,34	3,10	8,17	7,67

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoimat metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Korjuussa tienvarteen yksikköhinta sisältää sekä hakkuun että lähikuljetuksen, joiden osuuksia ei ole eritelty. Korjuun keskimääräiset kustannukset on esitetty taulukossa 5.2. Tilaston kattavuus on noin 85 % markkinahakkuiden puumäärästä.

The table includes direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood by the forest industries and Metsähallitus. 'Harvesting to roadside' includes both harvesting and hauling to roadside landing. Average unit costs of harvesting are presented in Table 5.2.

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5 Harvesting and transportation of roundwood

5.4 Puun kaukokuljetus 2005

Long-distance transportation of roundwood, 2005

Kuljetustapa <i>Transportation method</i>	Kotimainen puu – <i>Domestic roundwood</i>					Tuontipu <i>Imported roundwood</i>	
	Puumäärä <i>Roundwood volume</i>		Keskikuljetusmatka <i>Mean transportation distance</i>	Yksikkökustannukset <i>Unit costs</i>			
	1 000 m ³	%	km	c/m ³ km	€/m ³	1 000 m ³	%
Kaukokuljetus yhteensä <i>Total long-distance transportation</i>	41 537	100	143	4,4	6,31	17 287	100
josta autokuljetus yhteensä <i>of which, total by road</i>	41 118	99	93	5,7	5,31	4 276	25
Autokuljetus tehtaalle <i>By road to mill</i>	33 272	80	105	5,4	5,68	4 049	23
Rautatiekuljetusketju <i>Rail transportation sequence</i>	6 845	16	293	3,0	8,92	7 779	45
Autokuljetus rautatielle <i>By road to railway</i>	6 482	16	48	7,9	3,81	227	1
Rautatiekuljetus <i>Rail transportation</i>	6 845	16	245	2,2	5,34	7 779	45
Vesitiekuljetusketju <i>Water transportation sequence</i>	1 447	3	311	2,7	8,35	5 458	32
Uittokuljetusketju <i>Floating sequence</i>	1 023	2	332	2,4	8,07	-	-
Autokuljetus uittoon <i>By road to floating point</i>	1 019	2	48	7,3	3,49	-	-
Uitto <i>Floating</i>	1 023	2	284	1,6	4,45	-	-
Aluskuljetusketju <i>Barge transportation</i>	424	1	263	3,4	9,00	5 458	32
Autokuljetus alukseen <i>By road to barge</i>	371	1	52	6,5	3,38	-	-
Aluskuljetus <i>Barge transportation</i>	424	1	212	2,8	6,03	5 458	32

Sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman puun, mikä kattaa hieman yli 80 % metsäteollisuuden vuonna 2005 käyttämästä kotimaisesta puusta (luku 8) ja Suomeen tuodusta (luku 10) puusta.

Table includes roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus.

These figures include about 80% of domestic roundwood consumed (Chapter 8) and roundwood imported (Chapter 10) by the forest industries.

Lähde – *Source:* Metsäteho Oy

5.5 Puun kaukokuljetussuoritteet ja kustannukset 1982–2005

Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982–2005

Vuosi Year	Kuljetussuorite – Total transport volume				Kokonaiskustannukset – Total costs				Yksikkökustannukset – Unit costs			
	Autokuljetus Road transportation milj. m ³ km – mill. m ³ km	Rautatiekuljetus Rail transportation	Vesitiekuljetus Water transportation	Yhteensä Total	Autokuljetus Road transportation milj. € – € mill.	Rautatiekuljetus Rail transportation	Vesitiekuljetus Water transportation	Yhteensä Total	Autokuljetus Road transportation senttiä/m ³ km – cents/m ³ km	Rautatiekuljetus Rail transportation	Vesitiekuljetus Water transportation	Keskimäärin Average
1982	2 564	1 177	1 847	5 591	152	21	22	196	5,9	1,7	1,2	3,5
1983	2 616	908	1 801	5 326	152	17	25	195	5,9	1,9	1,3	3,7
1984	2 899	911	1 751	5 563	169	21	26	216	5,9	2,4	1,5	3,9
1985	3 131	1 117	1 716	5 968	190	25	27	242	6,1	2,2	1,5	4,0
1986	2 754	812	1 162	4 729	159	17	17	194	5,7	2,2	1,5	4,0
1987	2 965	739	1 313	5 018	173	16	22	211	5,9	2,2	1,7	4,2
1988	2 807	1 148	1 461	5 420	166	33	40	240	5,9	2,9	2,7	4,4
1989	3 085	1 125	1 353	5 562	200	23	20	243	6,6	2,0	1,5	4,4
1990	3 035	1 338	1 269	5 642	211	31	22	264	6,9	2,4	1,7	4,7
1991	2 774	1 359	958	5 091	190	29	17	236	6,9	2,2	1,9	4,7
1992	3 073	1 307	681	5 061	188	27	9	223	6,1	2,0	1,2	4,4
1993	3 372	1 585	524	5 481	191	35	9	234	5,7	2,2	1,7	4,2
1994	3 603	1 638	594	5 835	188	39	9	236	5,2	2,4	1,5	4,0
1995	3 570	1 453	640	5 662	194	32	11	236	5,4	2,2	1,7	4,2
1996	3 532	1 536	481	5 549	180	30	8	218	5,0	2,0	1,7	3,9
1997	4 004	1 812	626	6 442	210	36	10	257	5,2	2,0	1,6	4,0
1998	4 232	1 843	509	6 584	215	37	10	262	5,1	2,0	1,9	4,0
1999	4 266	1 868	490	6 624	210	36	10	256	4,9	2,0	2,0	3,9
2000	4 242	1 918	457	6 617	229	38	9	276	5,4	2,0	1,9	4,2
2001	4 192	1 811	566	6 569	228	38	11	277	5,4	2,1	1,9	4,2
2002	4 270	1 599	506	6 375	224	34	9	267	5,2	2,1	1,8	4,2
2003	4 225	1 799	493	6 517	223	38	9	270	5,3	2,1	1,9	4,1
2004	4 329	1 881	399	6 609	229	41	8	278	5,3	2,2	2,0	4,2
2005	3 843	1 679	373	5 895	218	37	7	262	5,7	2,2	2,0	4,4

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoiman metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman kotimaisen puun. Yhteensä ja keskimäärin sarakkeet sisältävät myös traktorikuljetuksen suoraan tehtaalle.

The table includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and Metsähallitus. Columns "Total" and "Average" include also roundwood transported directly to the mill by tractor.

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5 Harvesting and transportation of roundwood

5.6 Puun ja metsäteollisuustuotteiden maantiekuljetus Suomessa 1995–2005 Road transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1995–2005

Vuosi Year	Metsäsektorin tuotteet – Forest sector products			Metsäteollisuustuotteet – Forest industry products				Yhteensä Total	Tavara liikenne yhteensä Total freight
	Tukkipuu ja kuitupuu Logs and pulpwood	Muu Other	Yhteensä Total	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total	Total		
					Massa Pulp	Paperi, kartonki ja painotuotteet Paper, paperboard and printed articles	Yhteensä Total		

Tavaramäärä, 1 000 t – Transport tonnes, 1 000 m.t.

1995	41 849	10 823	52 672	10 021	3 072	8 515	11 587	21 608	74 280	404 750
1996	44 585	10 791	55 376	9 164	5 298	9 047	14 345	23 509	78 885	374 438
1997	41 604	10 505	52 109	8 984	5 024	10 186	15 210	24 194	76 303	383 135
1998	47 396	11 178	58 574	9 333	4 930	10 653	15 583	24 916	83 490	400 131
1999	38 880	11 731	50 611	12 398	2 398	15 328	17 726	30 124	80 735	410 847
2000	43 304	18 296	61 600	10 224	3 493	14 993	18 486	28 710	90 310	415 539
2001	39 697	10 858	50 555	9 455	3 318	9 123	12 441	21 896	72 451	372 813
2002	43 880	13 600	57 480	9 224	5 448	14 643	20 091	29 315	86 795	414 048
2003	36 497	10 288	46 785	8 965	3 179	11 310	14 489	23 454	70 239	393 220
2004	35 270	14 707	49 977	10 689	4 515	11 617	16 132	26 821	76 798	392 286
2005	36 490	14 830	51 320	16 092	5 039	7 641	12 680	28 772	80 092	392 297

Kuljetussuorite, milj. tonni-km – Transport volume, mill. tonne-km

1995	3 248	976	4 224	1 244	493	940	1 433	2 677	6 901	22 339
1996	3 440	859	4 299	1 532	440	1 403	1 843	3 375	7 674	23 173
1997	3 578	1 161	4 739	1 297	427	1 105	1 532	2 829	7 568	24 511
1998	4 142	1 004	5 146	1 436	476	1 367	1 843	3 279	8 425	25 611
1999	3 500	963	4 463	1 443	364	1 334	1 698	3 141	7 604	25 575
2000	3 979	1 392	5 371	1 615	518	1 425	1 943	3 558	8 929	26 583
2001	3 705	986	4 691	1 552	481	1 500	1 981	3 533	8 224	26 677
2002	4 138	1 356	5 494	1 528	549	1 890	2 439	3 967	9 461	28 069
2003	3 671	1 104	4 775	1 523	441	1 435	1 876	3 399	8 174	26 895
2004	3 460	1 092	4 552	1 730	540	1 297	1 837	3 567	8 119	27 330
2005	3 521	1 285	4 806	2 199	465	911	1 376	3 575	8 381	27 813

Muu puu sisältää hakkeen, purun, polttopuun ja jätteen.

Taulukko sisältää suomalaisen kuorma-autokaluston kotimaassa tekemän kuljetustyön.

Other roundwood includes chips, sawdust, fuelwood and wood residues.
The table includes domestic road transport by lorries registered in Finland.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

5.7 Puun ja metsäteollisuustuotteiden rautatiekuljetus Suomessa 1985–2005 Railway transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 1985–2005

Vuosi Year	Metsäsektorin tuotteet – Forest sector products					Metsäteollisuustuotteet – Forest industry products				Yhteensä Total	Tavaraliikenne yhteensä Total freight	
	Puu – Roundwood and wood residues					Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries					
	Tukkipuun Logs	Kuitupuun Pulpwood	Hake Chips	Muu Other	Yhteensä Total		Yhteensä Total	Massa- Pulp	Paperi ja kartonki Paper and paperboard			Yhteensä Total

Tavaramäärä, 1000 t – Transport tonnes, 1000 m.t.

1985	878	4 997	1 273	317	7 465	1 459	1 427	4 291	5 718	7 177	14 642	29 988
1986	699	4 103	1 168	344	6 315	1 141	1 134	3 978	5 112	6 253	12 568	26 923
1987	775	4 883	1 096	301	7 054	1 292	1 345	4 570	5 915	7 207	14 261	28 994
1988	866	6 202	1 192	288	8 548	1 310	1 447	4 955	6 403	7 712	16 261	31 766
1989	846	6 889	1 120	328	9 184	1 170	1 378	5 164	6 543	7 712	16 897	32 188
1990	916	6 922	1 036	283	9 157	975	1 132	5 200	6 332	7 307	16 464	33 034
1991	749	6 351	865	200	8 165	980	977	4 620	5 597	6 577	14 742	29 814
1992	917	7 242	898	169	9 226	986	1 016	4 789	5 804	6 791	16 016	31 206
1993	1 235	8 787	1 005	281	11 307	1 320	1 301	5 256	6 557	7 877	19 184	36 109
1994	1 471	9 934	635	295	12 334	1 516	1 474	5 433	6 907	8 423	20 758	38 414
1995	1 473	11 322	400	316	13 511	1 419	1 487	5 560	7 047	8 466	21 977	39 666
1996	1 215	8 942	522	347	11 028	1 256	1 446	5 189	6 635	7 891	18 919	37 689
1997	1 608	9 143	447	356	11 553	1 259	1 697	6 074	7 771	9 030	20 584	40 354
1998	1 818	10 702	470	309	13 300	1 328	1 692	6 023	7 715	9 043	22 343	40 809
1999	2 287	10 507	475	278	13 546	1 347	1 743	5 895	7 638	8 985	22 531	39 979
2000	2 828	10 895	453	254	14 430	1 267	1 711	6 160	7 871	9 138	23 568	40 501
2001	2 685	11 545	386	244	14 860	1 138	1 714	5 965	7 679	8 817	23 677	41 678
2002	3 112	11 725	581	247	15 665	1 134	1 957	6 175	8 132	9 266	24 932	41 679
2003	3 234	12 019	605	263	16 121	1 053	2 016	6 275	8 290	9 343	25 464	43 503
2004	3 050	12 518	782	251	16 601	1 011	1 967	6 845	8 812	9 823	26 424	42 663
2005	2 975	12 445	833	248	16 501	967	1 742	6 128	7 869	8 837	25 337	40 722

Kuljetussuorite, milj.tonni-km – Transport volume, mill.tonne-km

1985	..	..	..	..	1 945	..	..	..	1 355	..	3 300	7 850
1986	..	..	..	..	1 487	..	..	..	1 177	..	2 664	6 692
1987	..	..	..	..	1 611	..	..	..	1 387	..	2 998	7 058
1988	..	..	..	..	1 797	..	..	..	1 427	..	3 224	7 430
1989	..	..	..	..	2 043	..	..	..	1 449	..	3 492	7 524
1990	..	..	..	..	2 001	..	..	..	1 395	..	3 396	7 877
1991	188	1 149	177	52	1 566	305	250	1 010	1 259	1 564	3 130	7 219
1992	208	1 229	198	45	1 680	300	263	1 051	1 314	1 614	3 294	7 431
1993	363	1 372	271	90	2 097	488	334	1 259	1 593	2 081	4 178	8 737
1994	368	1 757	157	90	2 372	491	411	1 364	1 775	2 266	4 638	9 413
1995	336	1 794	102	92	2 325	458	379	1 287	1 665	2 123	4 448	9 293
1996	275	1 501	106	100	1 982	406	370	1 192	1 563	1 969	3 951	8 806
1997	348	1 733	101	108	2 290	382	448	1 430	1 878	2 260	4 550	9 856
1998	400	1 818	134	89	2 441	392	453	1 406	1 859	2 252	4 693	9 885
1999	491	1 766	134	81	2 472	397	479	1 398	1 877	2 274	4 746	9 753
2000	632	1 886	117	77	2 711	380	481	1 540	2 021	2 400	5 112	10 107
2001	562	1 672	92	76	2 402	354	483	1 416	1 899	2 253	4 655	9 857
2002	582	1 746	157	75	2 560	345	530	1 451	1 981	2 326	4 887	9 669
2003	663	1 708	167	74	2 613	332	542	1 470	2 012	2 344	4 957	10 047
2004	616	1 883	199	69	2 767	325	534	1 696	2 230	2 555	5 322	10 117
2005	604	1 830	177	61	2 672	302	476	1 530	2 007	2 309	4 981	9 717

Vuosina 1985–1990 puun kuljetussuorite sisältää myös puutuoteteollisuuden kuljetukset.

Volume (tonne-km) of roundwood includes wood products 1985–1990.

Lähde – Source: VR Cargo

5.8 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan kuljetukset 2005

Exports and imports transportation of roundwood and forest industry products in Finland, 2005

Tavaralaji	Product	Kuljetusmuoto – Way of transportation											
		Meri		Sisävesi		Rautatie		Maantie		Muu		Yhteensä	
		1 000 t	%	1 000 t	%	1 000 t	%	1 000 t	%	1 000 t	%	1 000 t	%
		1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	1 000 m.t.	
Vientikuljetukset yhteensä	Total of exports transportation	33 881	100	569	100	994	100	3 468	100	77	100	38 989	100
Puu ja metsäteollisuustuotteet	Roundwood and forest industry products	17 733	52	414	73	430	43	1 171	34	2	2	19 749	51
Puu	Wood	484	1	-	-	2	0	530	15	-	-	1 016	3
Tukki- ja kuitupuu	Logs and pulpwood	184	1	-	-	2	0	478	14	-	-	665	2
Hake ja jätetpuu	Chips and wood residues	299	1	-	-	0	0	48	1	-	-	348	1
Polttopuu	Fuelwood	0	0	-	-	-	-	3	0	-	-	3	0
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	4 651	14	63	11	88	9	139	4	0	1	4 942	13
Sahatavara	Sawn goods	3 709	11	63	11	44	4	50	1	0	0	3 866	10
Puulevyt	Wood-based panels	835	2	-	-	1	0	64	2	0	0	901	2
Muut puuteokset	Other wood products	107	0	-	-	43	4	25	1	0	0	175	0
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	12 598	37	351	62	339	34	502	14	1	1	13 792	35
Massa	Pulp	2 009	6	182	32	10	1	18	1	0	0	2 219	6
Paperi ja kartonki	Paper and paperboard	10 371	31	169	30	327	33	455	13	1	1	11 324	29
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	219	1	-	-	2	0	29	1	0	0	249	1
Tuontikuljetukset yhteensä	Total of imports transportation	44 313	100	792	100	11 296	100	4 849	100	3 143	100	64 393	100
Puu ja metsäteollisuustuotteet	Roundwood and forest industry products	4 952	11	686	87	7 196	64	4 247	88	5	0	17 086	27
Puu	Wood	3 910	9	686	87	7 156	63	3 857	80	3	0	15 612	24
Tukki- ja kuitupuu	Logs and pulpwood	3 092	7	686	87	6 624	59	3 366	69	3	0	13 771	21
Hake ja jätetpuu	Chips and wood residues	804	2	-	-	530	5	392	8	0	0	1 725	3
Polttopuu	Fuelwood	14	0	-	-	3	0	98	2	-	-	115	0
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	274	1	-	-	8	0	296	6	0	0	578	1
Sahatavara	Sawn goods	75	0	-	-	0	0	235	5	-	-	310	0
Puulevyt	Wood-based panels	143	0	-	-	7	0	49	1	0	0	199	0
Muut puuteokset	Other wood products	56	0	-	-	1	0	12	0	0	0	69	0
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	768	2	-	-	32	0	95	2	2	0	896	1
Massa	Pulp	284	1	-	-	20	0	11	0	-	-	315	0
Paperi ja kartonki	Paper and paperboard	401	1	-	-	12	0	79	2	1	0	493	1
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	82	0	-	-	0	0	5	0	1	0	88	0
Puun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetusten jakautuminen kuljetusmuodoittain – Roundwood and forest industry products by way of transportation													
Vientikuljetukset	Exports transportation	90		2		2		6		0		100	
Tuontikuljetukset	Imports transportation	29		4		42		25		0		100	

Lähde: Tullihallitus – Source: National Board of Customs

5.9 Puun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2005

Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2005

€/m³

Vuosi Year	Puun korjuu – Harvesting			Kaukokuljetus Long-distance transportation
	Hakkuu Felling	Lähikuljetus Forest haulage	Yhteensä Total	
1985	5,68	3,58	9,27	5,99
1986	5,37	3,58	8,95	5,67
1987	5,67	3,45	9,12	5,58
1988	5,71	3,49	9,20	5,90
1989	6,73	3,76	10,49	5,97
1990	6,84	3,90	10,73	6,46
1991	6,80	3,68	10,48	6,30
1992	6,12	3,41	9,64	5,89
1993	5,42	3,01	8,41	5,60
1994	5,18	2,76	7,94	5,40
1995	5,65	2,86	8,51	5,38
1996	5,45	2,83	8,26	5,21
1997	5,23	2,81	8,06	5,33
1998	5,05	2,86	7,90	5,43
1999	5,20	2,88	8,07	5,40
2000	4,91	2,96	7,87	5,75
2001	5,40	3,15	8,54	5,94
2002	5,55	3,09	8,63	5,88
2003	5,26	3,21	8,47	5,89
2004	5,28	3,15	8,43	6,03
2005	5,59	3,37	8,96	6,31

Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman kotimaisen puun. Osa urakointisopimuksista sisältää hakkuun ja lähikuljetukset yhdessä (taulukko 5.2). Taulukoissa 5.0 ja 5.9 nämä puunkorjuun kustannukset on jaettu hakkuuseen ja lähikuljetukseen muun puunkorjuun vastaavilla kustannussuhteilla.

The table includes domestic roundwood volumes harvested and transported by forest industries and Metsähallitus. Some harvesting contracts merge forest haulage and felling (Table 5.2). In Tables 5.0 and 5.9 these costs have been divided between felling and forest haulage using corresponding cost ratios of the rest of the harvesting.

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5.10 Yksityismetsien hankintapuun korjuun laskennalliset yksikkökustannukset 1991–2005

Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2005

€/m³

Vuosi Year	Puun korjuu – <i>Harvesting</i>		Yhteensä <i>Total</i>
	Hakkuu <i>Felling</i>	Lähikuljetus <i>Forest haulage</i>	
1991	7,79	4,98	12,77
1992	8,02	4,66	12,66
1993	8,02	4,34	12,36
1994	7,80	4,02	11,82
1995	8,48	4,17	12,65
1996	8,75	4,09	12,82
1997	8,75	4,07	12,82
1998	9,03	4,10	13,13
1999	9,46	4,13	13,59
2000	9,06	4,23	13,29
2001	10,42	4,54	14,96
2002	10,28	4,42	14,69
2003	10,71	4,53	15,24
2004	11,05	4,55	15,59
2005	11,43	4,82	16,25

Hankintapuun korjuun yksikkökustannukset perustuvat metsäverotuksessa 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, metsätalastollinen tietopalvelu – *Source: Finnish Forest Research Institute*



6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Suomen aikuisväestö tekee luontoympäristöön virkistytymistarkoituksessa noin 600 miljoonaa käyntiä vuodessa. Lähes kaikki suomalaiset käyvät luonnossa esimerkiksi ulkoilemassa, metsästävässä, marjastamassa tai sienestämässä.

Suomessa on noin 300 000 metsästäjää, joista runsas kaksi kolmasosaa kävi metsästävässä ainakin kerran vuoden 2005 aikana. Vuonna 2005 ammuttiin 74 000 hirveä, 8 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Talvehtiva hirvikanta supistui noin 100 000 yksilöön. Kaikista hirvieläimistä saatiin lihaa yhteensä lähes 11 miljoonaa kiloa, mikä kattoi 90 prosenttia koko 12,0 miljoonan kilon riistasaaliista. Riistasaaliin kokonaisarvo kasvoi edellisestä vuodesta 7 prosenttia 71 miljoonaan euroon. Syksyn ja talven aikana teurastettiin 124 000 poroa, mistä saatiin lihaa noin 2,8 miljoonaa kiloa ja teurastuloja 12,6 miljoonaa euroa.

Metsämarjojen sato oli vuonna 2005 keskinkertaista parempi ja sienisato normaali. Kerääjien marjoista ja sienistä saamat poimintatulot kasvoivat edellisvuodesta yli kaksinkertaisiksi. Luonnonmarjoja tuli kaupan piiriin yhteensä 12 miljoonaa kiloa ja niistä maksettiin poimijoille noin 11,9 miljoonaa euroa. Sieniä ostettiin poimijoilta 0,4 miljoonaa kiloa 1,0 miljoonalla eurolla.

Metsien monet käyttömuodot

Metsä on ekosysteemi, jota ihminen käyttää monin tavoin virkistykseen ja erilaisten tuotteiden lähteenä. Taloudellisesti merkittävimpiä tuotteita ovat aines- ja energiapuu.

Metsä on tärkeä ulkoilu- ja retkeily-ympäristö. Lähes kaikki suomalaiset virkistävät luonnossa esimerkiksi kävelyn, marjastuksen, sienestyksen tai metsästyksen parissa. Varsinaisen luontomatkailun

on arvioitu tuovan noin neljäsosan koko matkailun arvonlisäyksestä.

Lisäksi metsät ovat tärkeitä maisemina, vesien suojelussa, pohjavesien muodostumisalueina, melun vaimentimina sekä hiukkasten ja ilmakehän hiilen si-tojina. Metsillä on myös suojelumerkitys: uhanalais-ten lajien ja metsäluonnon monimuotoisuuden tur-vaaminen.

Metsän tuotteiden arvoja vuonna 2005

	milj. €
Ainespuu (kantoraha-arvo)	1 568
Polttopuu (kantoraha-arvo)	55
Metsähake (arvo käyttöpaikalla)	67
Joulukuuset (kasvattajien myyntitulo)	10
Riista (laskennallinen arvo)	71
Porotalous (teurastulo)	13
Luonnonmarjat (kaupan ostomäärien arvo)	12
Luonnon sienet (kaupan ostomäärien arvo)	1
Kauppayrtit (kauppa- ja kotitarvepoiminta)	5
Jäkälä (viennin arvo)	1

Osa luvuista on arvioita, eivätkä ne ole keskenään suoraan vertailukelpoisia. Ainespuun arvo käyttöpaikalle tuotuna on 1,5–1,6 -kertainen kantoraha-arvoon verrattuna.

Luonnonmarjojen ja -sienten suora- ja torimyyntin sekä kotitarvepoiminnan arvo on moninkertainen niiden kauppaantulomäärien arvoon verrattuna. Esimerkiksi vuonna 2000 mainittujen erien summa oli kauppaantulomääriin verrattuna luonnonmarjoilla lähes yhdeksänkertainen ja luonnon sienillä noin kuusinkertainen. Poimittujen kauppayrttien arvo on arvioitu vuodelle 2000. Tässä ei esitetä lainkaan arvioita metsäluonnon aineettomien hyötyjen, esimerkiksi eri suojelumerkitysten, luontomatkailun tai virkistyskäytön taloudellisesta arvosta.

Lapin läänissä ja osassa Oulun lääniä metsiä käytetään porojen laiduntamiseen ja Oulun seudulla metsistä kerätään palleroporonjäkälää kaupallisiin tarkoituksiin. Tässä luvussa esitellään lyhyesti turvevaroja ja niiden hyödyntämistä, koska suot luokitellaan metsätalouden maaksi. Myös kiviaineksen, sorran ja hiekan ottamiseen käytettävät alueet ovat usein alunperin metsätalouden maata, vaikka niitä ei luvussa käsitelläkään.

Puu

Suomen metsien markkinahakkuut olivat vuonna 2005 lähes 53 miljoonaa kuutiometriä. Lisäksi metsänomistajat ottivat puuta omaan käyttöön noin 6 miljoonaa kuutiometriä. Tästä kotitarvepuusta oli polttopuuta runsaat 5 miljoonaa ja pien- ja vuokrashaioilla sahattua puuta miljoona kuutiometriä.

Hakatus puun bruttokantoraha-arvo oli yhteensä lähes 1,6 miljardia euroa ja sen korjuusta ja kaukokuljetuksesta metsäteollisuusyrityksille koituneet kustannukset noin 0,9 miljardia euroa.

Polttopuun kantoraha-arvo oli lähes 55 miljoonaa euroa ja sen valmistamiseen ja kuljettamiseen tarvittu työpanoksen arvo moninkertainen. Suurimmaksi osaksi hakkuutähteistä tehtyä metsähaketta käytettiin energiantuotantoon yhteensä 3,0 miljoonaa kiinto-kuutiometriä, mistä lämpö- ja voimalaitoksissa kulutettiin 2,6 miljoonaa ja pientalokiinteistöissä 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähakkeen arvo oli käyttöpaikalle tuotuna noin 67 miljoonaa euroa. Puuntuotantoa ja käyttöä koskevia tilastoja käsitellään tarkemmin vuosikirjan muissa luvuissa, erityisesti luvuissa 4, 5, 8 ja 11.

Joulukuusia kaadetaan vuosittain noin miljoona kappaletta, joista myydään noin puolet. Kasvattajien joulukuusista saaman myyntitulon on arvioitu olevan noin 10 miljoonaa euroa vuodessa. Myytävistä kuusista noin puolet on peräisin kotimaisilta viljelmiltä. Vuonna 2005 Suomeen tuotiin ulkomailta 34 000 joulupuuta, joista lähes 60 prosenttia Tanskasta. Ulkomaisten joulupuiden keskimääräinen tuontihinta rajalla oli 10 euroa kappaleelta.

Virkistyskäyttö

Virkistyskäyttö pohjautuu Suomessa pitkälti jokamiehenoikeuteen, jonka perusteella metsissä kulke-

minen sekä luonnonvaraisten marjojen ja sienten poimiminen on melko vapaata. Metsien virkistyskäytön määrää voidaan arvioida luontoympäristön kohdistuvien käyntikertojen määrällä. 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. Väestön ulkoilukertojen määräksi on Suomessa arvioitu keskimäärin noin 150 ulkoilukertaa vuodessa. Kertomalla se ulkoilevan aikuisväestön määrällä saadaan luontoympäristöön kohdistuvien virkistäytymistarkoituksessa tehtyjen käyntikertojen määräksi noin 600 miljoonaa käyntiä vuodessa.

Luontomatkoja tehdään Suomessa vuosittain kaikkiaan noin 14 miljoonaa ja niissä kertyy matkapäiviä yhteensä noin 40 miljoonaa. Yli yön kestävien luontomatkojen kohdentuminen eri omistajaryhmien alueille vaihtelee matkan tarkoituksen mukaan. Esimerkiksi kuntien omistamille alueille suuntautuu noin kolmasosa hiihtomatkoista sekä yli kymmenesosa retkeily- ja luontoharrastusmatkoista. Valtion maille tehdään kaksi kolmasosaa retkeilymatkoista. Yksityisten omistamille alueille suuntautuu noin 90 prosenttia mökkeily- ja marjastusmatkoista sekä 70 prosenttia metsästysmatkoista (taulukko 6.9).

Varsinaisen luontomatkoilun työllisyysvaikutusten arvioitiin olleen vuonna 2002 noin 20 000 henkilövuotta ja luontomatkoilun tuoman arvonlisäyksen noin viidesosan metsätalouden arvonlisäyksestä koko maassa.

Riista

Lihan ja turkiksien takia metsästettävät nisäkkäät ja linnut ovat riistaa. Suomen riistalajistossa on 34 nisäkä- ja 26 lintulajia, joista suurin osa on metsälajeja.

Maamme taloudellisesti merkittävin riistaeläin on hirvi. Vuonna 2005 yli neljä viidesosaa riistasaaliin painosta oli hirvenlihaa. Hirviä ammuttiin 74 000, mikä oli 8 prosenttia enemmän kuin edellisellä vuonna. Korkeiden kaatomäärien seurauksena hirvien määrä on laskenut 2000-luvulla selvästi. Talvella 2005 hirvikanta pieneni noin 100 000 eläimeen, kun vielä vuonna 2001 talvikanta oli arvion mukaan 138 000 hirveä (kuva 6.1 ja taulukko 6.3). Hirvikantaa pyritään supistamaan edelleen, etenkin Pohjois-Suomessa. Myönnettyjen kaatolupien perusteella

syksyllä 2006 ennakoidaan kaadettavan lähes 80 000 hirveä. Valkohäntäpeuroja kaadettiin vuonna 2005 noin 19 000 kappaletta.

Ammutuista hirvieläimistä saatiin yhteensä lähes 11 miljoonaa kiloa lihaa. Sen arvoksi arvioitiin yli 55 miljoonaa euroa, eli hieman yli kolme neljäsosaa koko riistasaaliin arvosta (taulukko 6.1).

Riistasaaliin yhteenlaskettu arvo kohosi vuonna 2005 edellisvuodesta 7 prosenttia 71 miljoonaan euroon (taulukko 6.2). Tämä riistasaaliin laskennallinen arvo sisältää ainoastaan saaliin, ei esimerkiksi metsästäjien harrastukseensa käyttämää aikaa ja varoja.

Runsas hirvieläinkanta aiheuttaa liikenne-, maatalous- ja metsätalousvahinkoja. Vuonna 2005 tapahtui yleisillä teillä noin 4 600 hirvieläinonnettomuutta, joissa kuoli 12 ja loukkaantui 222 ihmistä. Tiehallinto arvioi näiden onnettomuuksien laskennallisiksi kokonaiskustannuksiksi yhteiskunnalle 87 miljoonaa euroa. Valtiovalta maksoi vuonna 2005 hirvien aiheuttamista vahingoista korvausta metsätaloudelle 3,0 miljoonaa ja maataloudelle noin 0,5 miljoonaa euroa (taulukko 2.17).

Metsäkanalintujen kannat ovat pienentyneet selvästi 1960- ja 1970-luvuilta. Laskentojen perusteella teeriä ja pyitä on ollut 2000-luvulla syksyisin suunnilleen yhtä paljon eli keskimäärin hieman alle 10 lintua metsämaan neliökilometrillä. Metsojen määrä yltää noin puoleen siitä. Riistan kannanvaihtelut näkyvät vuotuisissa saalismäärissä, joista jänis- ja metsäkanalintusaaliit vaihtelevat eniten. Vuonna 2005 nisäkkäistä ammuttiin eniten metsäjäniksiä, noin 189 000 yksilöä, ja linnuista sinisorsia, noin 296 000 lintua. Teeriä saatiin saaliiksi yli 160 000, riekkoja yli 100 000 ja metsäkanalintuja yhteensä lähes 400 000.

Karhujen vähimmäismääräksi arvioitiin vuonna 2005 noin 810, saman verran kuin vuotta aikaisemmin. Ilveskanta jatkoi kasvuaan 1 100 eläimeen, susikanta 205 ja ahmakanta 150 eläimeen (kuva 6.3 ja taulukko 6.4). Karhuja kaadettiin vuonna 2005 yhteensä 69, susia 17 ja ilveksiä 84 kappaletta. Karhuja susikanta keskittyy vahvasti Itä-Suomeen, etenkin Pohjois-Karjalaan. Ilveskannasta noin viisi prosenttia on poronhoitoalueella ja loppu jakautuu melko tasaisesti muualle Suomeen.

Suomessa on noin 300 000 rekisteröityä metsästäjää, joista noin 220 000 kävi metsästäjänä ainakin kerran vuoden 2005 aikana. Pienriistan metsästys-

päiviä kertyi yhteensä noin 2,2 miljoonaa ja hirvieläinten pyyntipäiviä noin 1,6 miljoonaa.

Metsän keräilytuotteet

Suomessa kasvaa 37 syötävää luonnonvaraista marjalajia, joista 16 poimitaan ravinnoksi. Vuotuinen kokonaismarjasato arvioidaan 500–1 000 miljoonaksi kiloksi, josta poimintakelpoista on 30–40 prosenttia. Hyvinä marjavuosina puolukkaa ja mustikkaa kerätään noin 40 miljoonaa kiloa ja muita marjalajeja noin 10 miljoonaa kiloa vuodessa. Muista marjoista on taloudellisesti tärkein lakka, jota kerätään hyvänä vuonna noin 5 miljoonaa kiloa. Näiden lisäksi yleensä vain karpalolla ja tyrnillä on kaupallista merkitystä.

Vuonna 2005 metsämarjasato oli keskinkertaista parempi. Puolukan marjasato oli paras vuosikymmenen ja mustikkasato keskinkertainen. Luonnonmarjoja tuli kauppaan yhteensä peräti 12,0 miljoonaa kiloa, mistä saatiin 11,9 miljoonan euron myyntitulot (kuva 6.4 ja taulukko 6.5). Puolukan kauppaantulo määrä lähes kuusinkertaistui ja mustikan yli kaksinkertaistui edellisvuodesta. Myös lakan satotaso ja myyntimäärä olivat hyviä. Luvut eivät kuitenkaan sisällä kaikkea suora- ja torimyyntiä, eivätkä lainkaan kotitarvepoimintaa, joka on moninkertainen järjestäytyneeseen kauppaan verrattuna.

Kesällä 2006 marjasadot kärsivät kuivuudesta. Puolukasta ja mustikasta kehittyi heikko, lakasta keskinkertaista parempi sato.

Syötäviä sienilajeja on Suomessa noin 200, joista 22 luonnonvaraista lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi. Kauppasienisato on hyvinä vuosina noin 1 200 miljoonaa kiloa, josta poimintakelpoista on noin neljäsosa. Ruokasieniä kerätään yleensä vuosittain 5–9 miljoonaa kiloa, huippuvuonna 2003 yli 13 miljoonaa kiloa.

Vuonna 2005 sienisato oli normaali. Sieniä ostettiin poimijoilta hieman yli 0,4 miljoonaa kiloa ja niistä kertyi poimintatuloja 1,0 miljoonaa euroa. Vuonna 2006 kesäkuukausien kuivuus vei lähes kaikkien kauppasienten sadon - vain tateista saatiin paikoin keskinkertainen sato.

Suomen taloudellisesti merkittävin koristejäkälä on palleroporonjäkälä, jota kerätään erityisesti Hailuodossa sekä Oulujoen ja Kalajoen välisellä rannikkoalueella. Keräysmäärä on noin 500 tonnia vuodessa. Viime vuosina jäkälää on viety vuosittain noin

300 tonnia, josta kolme viidesosaa Saksaan. Vuonna 2005 poronjäkäälän vientimäärä pieneni alle 220 tonniin ja vientitulot alle 1,1 miljoonaa euroon (taulukko 6.7).

Suomessa kasvaa 27 luonnonvaraista kauppayrttiä. Esimerkiksi maitohorsman lehtiä kerätään yrttijuomiin, katajanmarjoja maustekäyttöön, koivun lehtiä salaattiin, kultapiiskun kukintoja rohdoskäyttöön ja suopursun lehtiä kosmetiikkateollisuuden tarpeisiin. Suomalaisen luonnonyrttikaupan ja kotitarvepoiminnan arvoksi vuonna 2000 arvioitiin yli viisi miljoonaa euroa.

Porotalous

Poroja hoidetaan Pohjois-Suomessa alueella, jonka pinta-ala on noin 36 prosenttia koko maan pinta-alasta. Lähes koko Lapin lääni ja suuri osa Oulun läänistä on poronhoitoaluetta. Kukin porotalousyrittäjä kuuluu osakkaana paikalliseen paliskuntaan, joita on kaikkiaan 56 kappaletta. Poronomistajia oli 2000-luvun alussa lähes 5 700 ja he kuuluivat noin 4 500 ruokakuntaan. Vähintään 50 eloporoa omistavia ruokakuntia oli kaikkiaan runsaat 1 250 ja ne omistivat neljä viidesosaa poroista. Poroelinkeinon alkutuotannossa tehtiin kausiluontoisesti noin 1 200 henkilövuotta. Euroopan unionin jäsenyyden aikana poronomistajien määrä on vähentynyt ja heidän keskimäärin omistamiensa porojen määrä kasvanut. Vuonna 2004 poronomistajia oli noin 5 200.

Maa- ja metsätalousministeriö määrää, kuinka monta eloporoa, eli muuta kuin teurastettavaksi tarkoitettua poroa paliskunta saa pitää. Säätelyllä pyritään turvaamaan mm. talvilaidunten kestävä tuotuskyky. Eloporoja saa nykyisin olla enintään 203 700.

Porot kootaan syys- ja talvierotuksissa erottelua, lukua ja teurastusta varten. Poroja on ollut viime vuosina ennen erotuksia runsaat 300 000 ja teurastusten jälkeen noin 200 000 (kuva 6.2). Viime talvena teurastettiin 124 000 poroa, joista hieman yli kolme neljäsosaa vasa. Lihantuotos pieneni edellisestä vuodesta 3 prosenttia 2,8 miljoonaa kiloon, mutta teurastulo kasvoi 12 prosenttia 12,6 miljoonaa euroon (taulukko 6.8).

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

100 000 vuotaa ja vajaat 100 tonnia sarveisainesta. Niistä jalostettujen tuotteiden vähittäismyynnin arvoksi on arvioitu 4–5 miljoonaa euroa. Porotalouden koko vähittäismyynnin on arvioitu olevan noin 50 miljoonaa euroa vuodessa. Merkittävä osuus porotalouden tuloista kertyy eri perusteilla maksettavasta tuesta ja valtionavusta.

Turvetuotanto

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

Suomessa vuonna 2005 käytetystä energiasta tuotettiin turpeella 5 prosenttia. Energiaturpeen käyttö väheni edellisvuodesta noin kuudesosan lähinnä päästökaupan ja hyvän vesivoimatilanteen vuoksi. Turvetuotanto onnistui vuonna 2005 kohtuullisesti. Energiaturvetta tuotettiin 23 miljoonaa, kasvu- ja ympäristöturvetta yhteensä 2,1 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 6.11). Vuonna 2006 turpeen tuotanto sujui vähäsatteisena kesänä erittäin hyvin. Energiaturpeen nostomäärä kohosi noin 36 miljoonaa kuutiometriä, mikä ylitti edellisen ennätysvuoden 1997 nostomäärän.

Metsien monikäyttöä käsittelevien tilastojen laadinta

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos laatii Suomen viralliset riistatilastot. 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. Arviot suurpetojen vähimmäiskannoista pohjautuvat pääasialli-

sesti vapaaehtoisten petoyhdyshenkilöiden kirjaamiin havaintoihin (kuva 6.3 ja taulukko 6.4).

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos arvioi hirvikannan suuruuden ja tilastoi saalismäärän (kuva 6.1 ja taulukko 6.3). Arvio koskee hirven talvikantaa, eli sitä hirvien vähimmäismäärää, joka vähintään tarvitaan tuottamaan saadut saalismäärät. Arvio perustuu hirvien vasatuottoon ja metsästäjien saamaan saaliiseen. Takautuvan laskentamenetelmän vuoksi viimeisimmän vuoden hirvikanta joudutaan ensin ennustamaan edellisten laskentatulosten ja metsästäjien uusimman hirvitiheysarvion perusteella. Tämä ennakkotieto korvataan myöhemmin tarkentuneella arviolla. Uusimmassa laskennassa myös edellisen 3–5 vuoden kanta-arviot voivat tarkentua.

Pienriistan saalistiedot kerätään noin 5 000 metsästäjän otokselle lähetetyllä tiedustelulla. Hirvieläinten, suurpetojen ja eräiden muiden luvanvaraisen eläinten osalta tiedot saadaan Metsästäjien Keskusjärjestön ylläpitämän lupahallintojärjestelmän avulla. Saalismäärien lisäksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos koostaa tilaston syötävän riistalihan määrästä ja saaliin rahallisesta arvosta. Nämä arviot ovat varsin teoreettisia, sillä lihan saanto saalisyksilöistä vaihtelee ja vain pieni osa saaliista päätyy kauppaan (taulukot 6.1 ja 6.2).

Tiehallinto arvioi vuoden 2005 hirvieläinonnettomuuksien laskennalliset kustannukset käyttäen uusia liikenne- ja viestintäministeriön vahvistamia onnettomuuksien keskimääräisiä yksikkökustannuksia. Ne muuttuivat varsinkin ajoneuvovaurioiden osalta huomattavasti edellisvuodesta, joten tulokset eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien arvioiden kanssa.

Metsäntutkimuslaitos julkaisee vuosittain marja- ja sienisatoennusteet. Kauppojen ostamat marjojen ja sienten määrät ja poimintatulot perustuvat Suomen Gallup Elintarviketieto Oy:n kokoamaan tilastoon, joka sisältää yritysten ja jalostusteollisuuden ostamat marjat ja osan torimyyntistä (kuva 6.4, taulukot 6.5 ja 6.6). Järjestäytyneestä kaupasta saadut poimintatulot ovat kuitenkin vain osa talteenoton arvosta. Siitä puuttuvat suoramyynti ja osa torimyyntistä sekä arvoltaan suurimpana eränä kotitarvepoiminta. On arvioitu, että hyvänä marja- ja sienivuonna metsämarjojen, sienten, luonnonryttikasvien ja palleroporonjäkäälän koko keräyksen arvo ylittää 100 miljoonaa euroon. Joulukuusikauppaa koskevat arviot on tehty Joulupuseurassa.

Luontomatkoja ja luonnon virkistyskäyttöä koskevia tietoja on kerätty mm. Suomen 15–74 -vuotiaaseen väestöön kohdistuneella valtakunnallisella kyselyllä. Tilastokeskus keräsi kyseisen aineiston elokuun 1998 ja toukokuun 2002 välisenä aikana kahdessa eri vaiheessa: 1) puhelinhaastatteluna ja 2) sitä täydentävänä postikyselynä. Kokonaisotos oli noin 12 600 henkilöä, joista 84 prosenttia vastasi haastatteluun ja 44 prosenttia postikyselyyn. Postikyselyyn vastanneista 40 prosenttia oli tehnyt edeltävän vuoden aikana luontomatkan (taulukko 6.9).

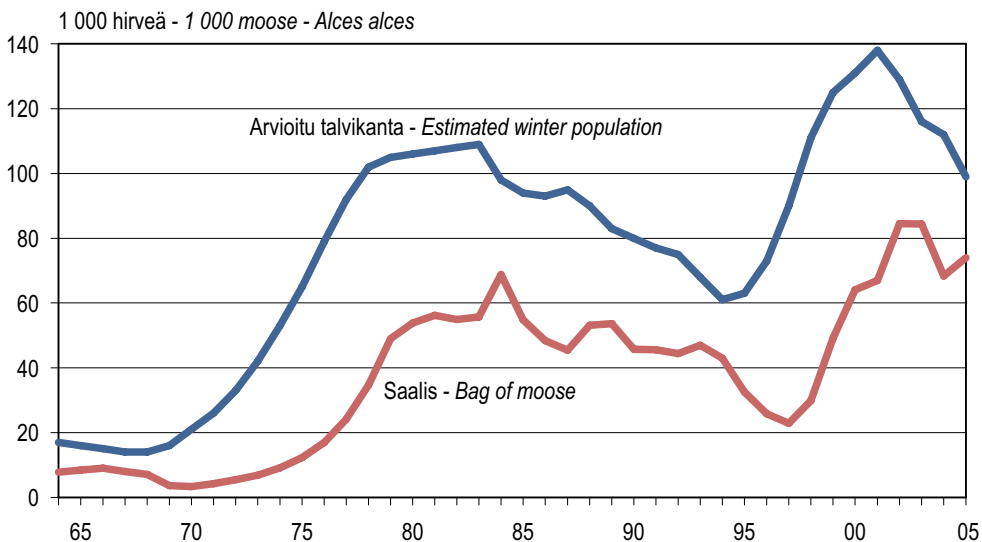
Geologian tutkimuskeskus vastaa Suomen turvevarojen inventoinnista (taulukko 6.10). Julkaistut tilastot koskevat vähintään 20 hehtaarin kokoisia geologisia soita. Geologisen suon turvekerroksen paksuus on yli 0,3 metriä (vrt. taulukko 1.4). Tutkimuskeskuksen uusin ennuste turvetuotantoon soveltuvista turvevaroista ilmestyi vuonna 2003. Turvetuotannossa olevien ja siitä poistuneiden soiden pinta-alatiedot kokoaa Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.

Turveteollisuusliitto ry:n kokoama turpeen tuotantotilasto kattoi vuosina 1980–2003 noin 85 prosenttia maamme turvetuotannosta (taulukko 6.11). Vuodesta 2004 luvuissa on mukana myös Suomen turvetuottajat ry:n noin 220 pientuottajan turvetuotanto, mikä jäi aikaisempina vuosina tilaston ulkopuolelle.

Kirjallisuus – Literature

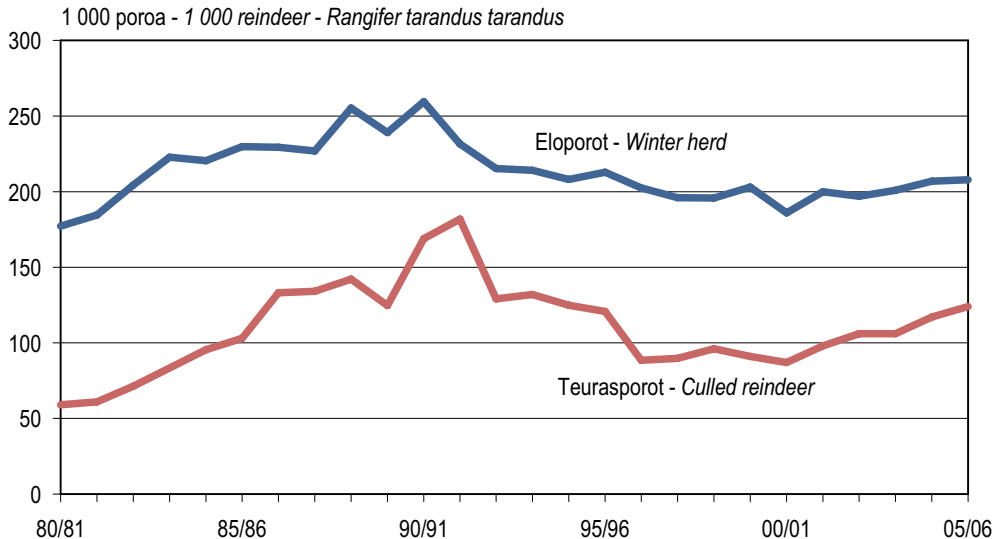
- Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. & Uusi-vuori, J. (toim.). 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja 26. 250 s.
- Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) 2001. Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. 366 s.
- Riista**
- Helle, P. & Wikman, M. 2006a. Talven 2006 lumijälkilaskennat riistakolmioilla. Riistantutkimuksen tiedote 207. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 21 s.
- 2006b. Metsäkanalintukannat vahvistuivat pääosassa Suomea. Riistantutkimuksen tiedote 210. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 13 s.
- Hirvieläinonnettomuudet maanteillä vuonna 2005. Tiehallinnon tilastoja 4/2006. 24 s.
- Kojola, I., Määttä, E. & Hiltunen, H. 2006. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2005. Riistantutkimuksen tiedote 208. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 15 s.
- Petäjäistö, L. 2002. Metsänomistajien käsityksiä hirvikannan koosta, sen säätelystä ja metsävahingoista. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 863. 32 s.

- Riistasaalit 2005. 2006. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2006. 26 s.
- Ruusila, V., Pesonen, M., Tykkyläinen, R., Karhapää, A. & Wallén, M. 2005. Hirvikannan koko ja vasatuotto vuonna 2004. Riistan tutkimuksen tiedote 201. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 8 s.
- Metsän 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.
- Marjojen ja sienten kauppantulomäärät vuonna 2005. MARSII 2005. 2006. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Suomen Gallup Elintarviketieto Oy. 46 s.
- Matila, A. & Kubin, E. 1998. Palleroporonjäkälä (*Cladonia stellaris*) keruutuotteena ja siihen vaikuttavat puustotekijät. *Metsätieteen aikakauskirja* 4/1998:531–542.
- Salo, K. 2005. Keräilytuotteet. Julkaisussa: Rantala, S. (toim.). *Metsäkoulu*. 5. täysin uudistettu laitos. Metsäkustannus Oy, Helsinki. s. 205–216.
- Porotalous**
- Kemppainen, J., Kettunen, J. & Nieminen, M. 2003. Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003–2007. Kala- ja riistaraportteja 281. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 56 s.
- Porotalousyrittäjien tilanteen edistäminen. 2006. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2006:4. 26 s.
- Porotaloustyöryhmän muistio. 1999. Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 1999:6. 104 s.
- Virkistyskäyttö**
- Maastoliikennemaksutyöryhmän mietintö. 2005. Suomen ympäristö 755. Ympäristöministeriö. 38 s.
- Ovaskainen, V., Horne, P., Pouta, E. & Sievänen, T. 2002. Luonnon virkistyskäytön taloudellinen arvo ja taloudelliset vaikutukset. *Metsätieteen aikakauskirja* 1/2002: 59–65.
- Pouta, E., Sievänen, T. & Neuvonen, M. 2004. Virkistyskäyttöön varustettujen valtion alueiden käyttäjät ja käytön määrä eri väestöryhmissä. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2004: 193–206.
- Sievänen, T. (toim.). 2001. Luonnon virkistyskäyttö 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 802. 336 s.
- (toim.). 2002. Luonnosta virkistystä ja hyvinvointia. Luonnon virkistyskäyttö 2000 -loppuraportin tiivistelmä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 834. 20 s.
- , Pouta, E. & Neuvonen, M. 2002. Luonnon virkistyskäyttö maakunnittain. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 885. 32 s.
- Turvetuotanto**
- Energiaennakko 2005. SVT Energia 2006:1. Tilastokeskus. 32 s.
- Toimintakertomus 2005. 2006. Turveteollisuusliitto. 28 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/fi/index/etusivu/kalastus_riista_porot.html
- Metinfo Metsien monikäyttö, www.metla.fi/metinfo/monikaytto/index.htm
- Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto/index.htm
- Metsästäjien keskusjärjestö, www.riista.fi/
- Paliskuntain yhdistys, www.paliskunnat.fi/
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL, www.rktl.fi/
- Suomen metsästäjälitto, www.metsastajaliitto.fi/
- Tullihallitus, www.tulli.fi/
- Turveteollisuusliitto ry., www.turveliiitto.fi/



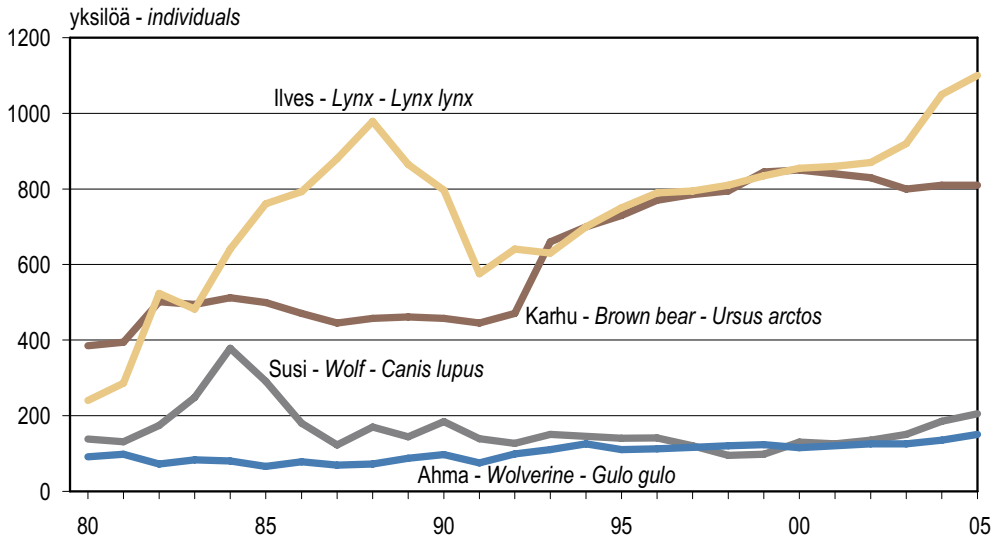
Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – Source: Finnish Game and Fisheries Research Institute

Kuva 6.1 Hirven talvikanta ja hirvisaalis 1964–2005
Figure 6.1 Moose winter population and bags of moose, 1964–2005



Lähde: Paliskuntain yhdistys – Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives

Kuva 6.2 Elo- ja teurasporojen määrä 1980–2006
Figure 6.2 Winter herd and culled reindeer, 1980–2006

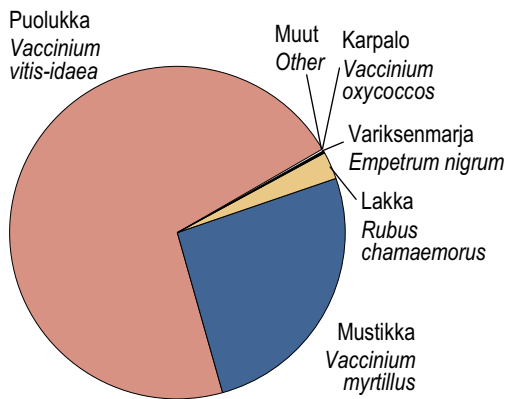


Vähimmäiskanta on arvio yksilömäärästä, joka Suomessa vähintään elää.
 Minimum population is an estimate of the minimum number of large predators living in Finland.

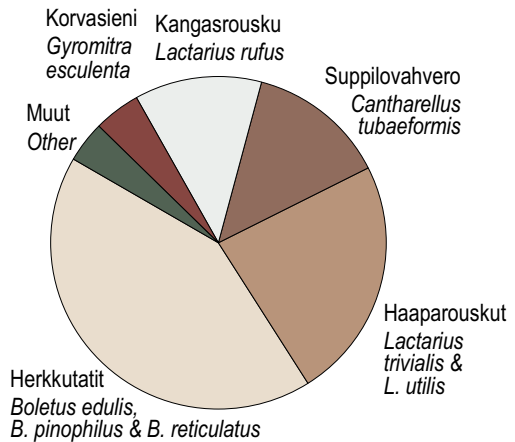
Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – Source: Finnish Game and Fisheries Research Institute

Kuva 6.3 Suurpetojen vähimmäiskanta 1980–2005
 Figure 6.3 Minimum populations of large predators, 1980-2005

Luonnonmarjat - Wild berries
 12,0 milj. kg - mill. kg



Luonnonsienet - Wild mushrooms
 0,43 milj. kg - mill. kg



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

Kuva 6.4 Luonnonmarjojen ja -sienten kauppantulomäärät 2005
 Figure 6.4 Market supply of wild berries and mushrooms, 2005

6.1 Riistasaalis 2005

Bags of game, 2005

Riistalaji	Game species	Saalismäärä ja sen laskennallinen arvo				
		<i>Bags of game and their calculatory value</i>				
		Keskiarvo	2005	2005	2005	
		<i>Average</i>				
		2000–2004				
		1 000 yksilöä – 1 000 individuals	1 000 kg	1 000 €		
KAIKKIAAN	GRAND TOTAL	..	..	11 993	71 485	
Hirvi ja muut sorkkaeläimet	Moose and other artiodactyls	95	99	10 784	55 479	
Hirvi	<i>Moose</i>	<i>Alces alces</i>	74	74	9 725	50 136
Valkohäntäpeura	<i>White-tailed deer</i>	<i>Odocoileus virginianus</i>	19	22	1 008	5 089
Metsäkauris	<i>Roe deer</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	2	3	42	210
Kuusipeura	<i>Fallow deer</i>	<i>Dama dama</i>	0	0	4	20
Metsäpeura	<i>Wild forest reindeer</i>	<i>Rangifer tarandus fennicus</i>	0	0	5	15
Mufloni ja villisika	<i>Mouflons and wild boars</i>	<i>Ovis musimon, Sus scrofa</i>	0	0	0	9
Jänikset	Hares	278	262	516	2 571	
Metsäjänis	<i>Arctic hare</i>	<i>Lepus timidus</i>	213	189	339	1 586
Rusakko	<i>European hare</i>	<i>Lepus europaeus</i>	65	73	177	985
Metsäkanalinnut	Grouse	338	396	246	3 643	
Teeri	<i>Black grouse</i>	<i>Tetrao tetrix</i>	132	163	107	1 779
Riekkö	<i>Willow grouse</i>	<i>Lagopus lagopus</i>	86	103	37	520
Pyy	<i>Hazel grouse</i>	<i>Bonasa bonasia</i>	87	88	21	442
Metso	<i>Capercaillie</i>	<i>Tetrao urogallus</i>	34	43	81	902
Peltolinnut	Farmland game birds	168	210	75	1 306	
Sepelkyhky	<i>Wood pigeon</i>	<i>Columba palumbus</i>	143	179	54	904
Fasaani	<i>Pheasant</i>	<i>Phasianus colchicus</i>	23	30	21	401
Peltopyy	<i>Partridge</i>	<i>Perdix perdix</i>	2	1	0	1
Vesilinnut, liejukanat ja kahlaajat	Waterfowl, coots and waders	..	602	333	5 276	
Sinisorsa	<i>Mallard</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>	251	296	195	2 986
Tavit	<i>Teal and garganey</i>	<i>Anas crecca</i>	..	129	24	650
Telkkä	<i>Goldeneye</i>	<i>Bucephala clangula</i>	77	60	27	305
Haapana	<i>Wigeon</i>	<i>Anas penelope</i>	..	57	28	570
Jouhisorsa	<i>Pintail</i>	<i>Anas acuta</i>	10	8	3	40
Iso- ja tukkakoskelo	<i>Goosander and merganser</i>	<i>Mergus merganser, M. serrator</i>	..	5	3	26
Haahka	<i>Common eider</i>	<i>Somateria mollissima</i>	9	6	8	53
Alli	<i>Long-tailed duck</i>	<i>Clangula hyemalis</i>	11	8	3	40
Tukka- ja punasotka	<i>Tufted duck and pochard</i>	<i>Aythya fuligula, A. ferina</i>	..	7	2	35
Lapasorsa	<i>Shoveler</i>	<i>Anas clypeata</i>	6	7	2	33
Metsähänhi	<i>Bean goose</i>	<i>Anser fabalis</i>	5	6	13	161
Merihänhi	<i>Greylag goose</i>	<i>Anser anser</i>	4	4	9	172
Kanadanhanhi	<i>Canadian goose</i>	<i>Branta canadensis</i>	4	6	16	188
Lehtokurppa	<i>Woodcock</i>	<i>Scolopax rusticola</i>	5	2	0	11
Nokikana	<i>Coot</i>	<i>Fulca atra</i>	2	1	0	6
Turkiseläimet	Fur animals	277	263	39	3 210	
Supikoira	<i>Raccoon dog</i>	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	107	98	-	827
Kettu	<i>Red fox</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	55	63	-	1 589
Minkki	<i>American mink</i>	<i>Mustela vison</i>	69	54	-	270
Näätä	<i>Pine marten</i>	<i>Martes martes</i>	14	17	-	279
Mäyrä	<i>Badger</i>	<i>Meles meles</i>	9	11	-	54
Piisami	<i>Muskkrat</i>	<i>Ondatra zibethicus</i>	12	10	-	25
Orava	<i>Squirrel</i>	<i>Sciurus vulgaris</i>	4	4	-	4
Majavat	<i>Beavers</i>	<i>Castor canadensis</i>	3	3	39	155
Kärppä	<i>Ermine</i>	<i>Mustela erminea</i>	4	3	-	5
Hilleri	<i>Polecat</i>	<i>Mustela putorius</i>	0	1	-	2
Saukko	<i>Otter</i>	<i>Lutra lutra</i>	0	0	-	..

Suurpetosaalis esitetään taulukossa 6.4. – *The bags of large predators are presented in Table 6.4.*

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

6.2 Riistasaalis 1980–2005

Bags of game, 1980–2005

Metsästysvuosi tai vuosi <i>Hunting year or year</i>	Hirvi <i>Moose</i>	Muut sorkkaeläimet <i>Other artiodactyls</i>	Jänikset <i>Hares</i>	Metsäkanalinnut <i>Grouse</i>	Peltolinnut <i>Farmland game birds</i>	Vesilinnut ym. <i>Waterfowl etc.</i>	Turkiseläimet <i>Fur animals</i>	Riistasaaliin las- kennallinen arvo <i>Calculatory value of bag</i>
	1 000 yksilöä – 1 000 individuals							milj. € – € mill.
1980/81	54	15	655	971	..	1 026	340	38
1981/82	56	10	766	919	..	1 078	446	44
1982/83	55	7	1 052	554	..	1 163	359	44
1983/84	55	7	771	425	..	922	308	40
1984/85	69	6	598	383	..	864	336	45
1985/86	55	8	379	223	103	784	336	38
1986/87	48	8	242	293	99	745	300	34
1987/88	45	8	191	266	54	522	194	30
1988/89	61	..	424	591	116	865	265	..
1989/90	54	7	390	557	121	859	326	40
1990/91	46	6	370	456	141	858	298	42
1991/92	46	5	354	334	131	906	297	41
1992/93	44	6	382	371	159	863	294	41
1993/94	47	7	386	514	186	966	321	44
1994/95	43	9	432	456	201	919	276	49
1995	32	10	..	..	..	..	..	..
1996	26	11	528	501	154	740	210	37
1997	23	11	497	321	152	653	261	32
1998	30	12	507	272	81	614	237	36
1999	49	13	419	410	176	679	254	51
2000	64	15	347	316	132	575	275	59
2001	67	16	265	295	176	582	308	61
2002	85	23	258	315	171	469	224	73
2003	84	26	257	405	176	606	315	76
2004	68	24	264	356	184	627	266	67
2005	74	25	262	396	210	602	263	71

Metsästysvuosi: 1.8.-31.7.

Metsäkanalintusaalis 1980/81–1984/85 sisältää myös peltolinnut.

Hirvisaalis 1988/89 sisältää myös muut hirvieläimet.

Hunting year: 1.8.-31.7.

The bags of grouse during 1980/81–1984/85 also include farmland game birds.

The bag of moose 1988/89 also includes other artiodactylus.

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

6.3 Hirvikanta 1976–2005

Moose population, 1976–2005

Vuosi Year	Arvioitu talvikanta	Hirvitiheys – Moose population density				
	<i>Estimated winter population</i>	Rannikko-Suomi	Sisä-Suomi	Oulun lääni	Lapin lääni	Koko maa
	1 000 hirvää – 1 000 moose	Coastal Finland	Inland Finland	Province of Oulu	Province of Lapland	Whole country
		Hirvää / 1 000 ha – moose / 1 000 hectares				
1976	79	6,3	3,9	1,8	0,3	2,2
1977	92	7,1	4,4	2,0	0,6	3,1
1978	102	6,3	4,7	2,3	0,6	3,0
1979	105	5,8	5,2	2,6	0,5	2,7
1980	106	5,4	4,9	2,7	0,5	2,5
1981	107	4,5	4,6	2,8	0,5	2,4
1982	108	4,6	4,4	3,3	0,5	2,4
1983	109	4,8	4,5	3,3	0,5	2,6
1984	98	3,9	3,4	2,9	0,6	2,2
1985	94	3,4	3,3	3,1	0,6	2,4
1986	93	3,3	3,2	3,1	0,6	2,2
1987	95	3,6	3,4	3,0	0,7	2,6
1988	90	3,8	3,5	2,8	0,6	2,4
1989	83	3,6	3,2	2,5	1,2	2,7
1990	80	3,4	3,3	2,5	..	..
1991	77	3,3	3,1	2,4	1,5	2,6
1992	75	3,6	3,3	2,8	1,2	2,7
1993	68	3,5	2,9	2,5	1,2	2,3
1994	61	3,6	2,8	2,0	0,8	1,9
1995	63	3,7	2,8	1,6	0,9	2,0
1996	73	3,5	2,8	1,6	0,9	2,0
1997	90	4,1	3,4	2,3	0,9	2,4
1998	111	4,8	4,0	2,9	1,1	3,0
1999	125	4,8	4,2	3,2	1,3	3,3
2000	131	4,4	3,9	2,9	1,4	3,1
2001	138	4,8	4,5	3,3	1,4	3,3
2002	129	4,1	4,2	4,5	1,4	3,2
2003	116	3,1	3,4	2,8	1,3	2,5
2004	112	3,4	3,5	2,7	1,5	2,6
2005	99	3,3	3,2	2,6	0,8	2,1

Talvikanta arvioidaan metsästysten jälkeen. Vuonna 2006 hirven metsästysaika on 30.9–15.12.

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.

The winter population is estimated after the hunting season. In year 2006 the hunting season is 30.9–15.12.

Coastal Finland: Game Management Districts of Uusimaa, Ymi, Varsinais-Suomi, Satakunta, South Häme and Swedish-speaking Ostrobothnia.

Inland Finland: Game Management Districts of North Häme, South Savo, North Savo, Central Finland, North Carelia and Ostrobothnia.

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

6.4 Suurpetojen vähimmäiskanta ja saalis 1980–2005

Minimum populations of large predators and numbers of predators shot, 1980–2005

yksilöä – individuals

Vuosi Year	Karhu – Brown bear <i>Ursus arctos</i>		Susi – Wolf <i>Canis lupus</i>		Ilves – Lynx <i>Lynx lynx</i>		Ahma – Wolverine <i>Gulo gulo</i>	
	Kanta Population	Saalis Shot	Kanta Population	Saalis Shot	Kanta Population	Saalis Shot	Kanta Population	Saalis Shot
1980	385	38	138	18	240	14	91	17
1981	394	67	131	9	286	13	98	16
1982	501	48	174	19	523	28	72	7
1983	494	69	248	30	482	38	83	0
1984	512	67	378	46	641	42	80	0
1985	499	58	291	45	761	56	66	0
1986	470	65	180	35	793	78	78	0
1987	445	44	122	11	880	86	69	0
1988	457	45	170	26	979	78	72	0
1989	461	41	144	7	865	95	87	0
1990	457	50	184	6	797	59	97	0
1991	445	44	139	11	576	71	75	0
1992	470	71	127	11	641	84	99	0
1993	660	24	150	7	630	41	110	0
1994	700	42	145	5	700	59	125	0
1995	730	44	140	5	750	42	110	0
1996	770	73	141	8	790	69	112	0
1997	785	96	120	13	795	63	116	0
1998	795	79	95	8	810	63	120	0
1999	845	80	98	4	835	55	123	0
2000	850	91	130	26	855	45	115	0
2001	840	100	125	6	860	58	120	0
2002	830	91	135	10	870	37	125	0
2003	800	68	150	11	920	44	125	0
2004	810	72	185	15	1 050	65	135	0
2005	810	69	205	17	1 100	84	150	0

Vähimmäiskanta on arvio yksilömäärästä, joka Suomessa vähintään elää.

Minimum population is an estimate of the minimum number of large predators living in Finland.

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

6.5 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät, ostohinnat ja poimintatulot 2005

Market supply, purchase prices and picking incomes of wild berries and mushrooms, 2005

Alue <i>Region</i>	Luonnonmarjat – <i>Wild berries</i>					Sienet <i>Mushrooms</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Puolukka <i>Cowberry</i> <i>Vaccinium</i> <i>vitis-idaea</i>	Mustikka <i>Bilberry</i> <i>Vaccinium</i> <i>myrtillus</i>	Lakka <i>Cloudberry</i> <i>Rubus</i> <i>chamaemorus</i>	Muut <i>Other</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
Ostomäärä, 1 000 kg – <i>Market supply, 1 000 kg</i>							
Koko maa <i>Whole country</i>	8 544	3 111	321	51	12 027	426	12 453
Länsi-Suomi <i>Western Finland</i>	1 538	47	-	2	1 587	99	1 686
Itä-Suomi <i>Eastern Finland</i>	233	34	1	20	286	275	561
Oulun lääni <i>Province of Oulu</i>	4 801	1 832	17	16	6 667	49	6 717
Lapin lääni <i>Province of Lapland</i>	1 972	1 198	303	12	3 486	3	3 489
Keskimääräinen ostohinta, €/kg – <i>Average purchase price, €/kg</i>							
Koko maa <i>Whole country</i>	0,70	1,32	5,10	2,50	0,99	2,39	.
Länsi-Suomi <i>Western Finland</i>	0,73	2,00	-	3,15	0,77	2,48	.
Itä-Suomi <i>Eastern Finland</i>	0,92	2,61	8,04	2,67	1,26	2,24	.
Oulun lääni <i>Province of Oulu</i>	0,69	1,29	5,46	2,52	0,87	3,05	.
Lapin lääni <i>Province of Lapland</i>	0,67	1,30	5,07	2,09	1,28	1,99	.
Poimintatulot, 1 000 € – <i>Picking incomes, 1 000 €</i>							
Koko maa <i>Whole country</i>	5 994	4 104	1 637	127	11 862	1 019	12 881
Länsi-Suomi <i>Western Finland</i>	1 126	94	-	7	1 227	245	1 473
Itä-Suomi <i>Eastern Finland</i>	215	87	5	53	360	616	976
Oulun lääni <i>Province of Oulu</i>	3 322	2 369	95	41	5 827	150	5 978
Lapin lääni <i>Province of Lapland</i>	1 330	1 554	1 537	26	4 448	7	4 455

Vain osa torikaupasta on mukana tilastossa. Kotitarvepoiminta ja suoramyynit eivät sisälly taulukkoon. Muut luonnonmarjat: variksenmarja, pihlajanmarja, karpalo, tyrni ja mesimarja.

Only a part of outdoor market trade is included. Figures do not include picking for personal use. Other wild berries: black crowberries, cranberries, Arctic brambles, as well as mountain ash and sea buckthorn berries.

Aluejako 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 – *Province of Oulu:* Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa
Lapin lääni – *Province of Lapland:* Lappi

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

6.6 Luonnonmarjojen ja -sienten ostomäärät ja poimintatulot 1977–2005

Market supply and picking incomes of wild berries and mushrooms, 1977–2005

Vuosi <i>Year</i>	Puolukka <i>Cowberry Vaccinium vitis-idaea</i>		Mustikka <i>Bilberry Vaccinium myrtillus</i>		Lakka <i>Cloudberry Rubus chamaemorus</i>		Muut <i>Other</i>		Sienet <i>Mushrooms</i>		Yhteensä <i>Total</i>	
	miljoonia – <i>millions</i>											
	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€	kg	€		€
1977	10,20	7,3	5,18	3,7	0,34	1,2	..	..	0,23	0,1	12,3
1978	6,59	4,1	3,45	2,8	0,26	0,9	..	..	0,60	0,4	8,1
1979	3,43	2,4	3,83	2,7	1,13	3,3	..	..	0,54	0,3	8,7
1980	3,45	6,4	1,33	2,0	0,37	1,4	..	..	0,21	0,3	10,1
1981	2,12	3,5	0,70	1,1	0,30	1,3	..	..	0,65	0,7	6,6
1982	2,15	6,2	0,93	2,4	0,07	0,4	..	..	0,17	0,4	9,4
1983	4,90	9,8	2,63	2,9	0,47	2,4	..	..	0,36	0,6	15,7
1984	1,87	3,3	1,28	1,2	0,08	0,9	..	..	0,37	0,6	5,9
1985	1,68	2,3	2,49	2,5	0,80	4,4	..	..	1,00	1,4	10,7
1986	3,29	3,1	3,14	3,1	0,25	1,2	..	..	0,33	0,7	8,1
1987	3,37	5,4	0,36	0,6	0,17	1,0	..	..	0,47	1,1	8,0
1988	6,42	5,3	3,19	4,5	0,81	4,4	..	..	1,03	2,0	16,1
1989	5,19	4,5	2,37	3,4	0,18	1,5	..	..	0,21	0,6	10,0
1990	4,05	4,6	0,81	1,1	0,43	2,8	..	..	0,41	1,1	9,7
1991	7,49	7,0	2,20	2,7	0,44	2,5	0,08	0,2	0,66	1,7	14,1	
1992	5,51	4,4	1,62	1,8	0,26	1,4	0,12	0,1	0,67	1,0	8,7	
1993	0,97	1,4	0,26	0,3	0,52	2,8	0,03	0,1	0,38	0,5	5,1	
1994	9,26	17,3	0,88	1,0	0,77	4,5	0,03	0,1	0,46	1,0	23,9	
1995	5,80	5,3	2,93	2,9	0,25	1,4	0,21	0,2	0,40	0,7	10,6	
1996	4,12	5,3	2,42	2,5	0,12	0,8	0,06	0,2	0,38	0,7	9,5	
1997	7,61	5,9	2,96	2,6	0,33	1,8	0,11	0,2	0,62	1,2	11,7	
1998	6,83	5,9	1,10	1,1	0,37	1,6	0,15	0,2	1,41	2,3	11,0	
1999	3,89	2,9	0,80	1,5	0,23	1,1	0,80	0,8	0,20	0,3	6,6	
2000	3,20	2,0	2,42	3,9	0,06	0,4	0,13	0,2	0,98	2,4	8,9	
2001	4,47	3,2	2,92	3,0	0,36	1,8	0,04	0,1	0,67	2,1	10,2	
2002	3,29	2,8	1,22	1,6	0,10	0,9	0,19	0,3	0,22	0,7	6,2	
2003	5,44	4,1	2,22	2,5	0,08	0,8	0,04	0,1	1,66	4,3	11,8	
2004	1,51	1,8	1,40	1,9	0,20	1,6	0,02	0,1	0,36	0,9	6,2	
2005	8,54	6,0	3,11	4,1	0,32	1,6	0,05	0,1	0,43	1,0	12,9	

Vain osa torikaupasta on mukana tilastossa. Kotitarvepoiminta ja suoramyynti eivät sisälly taulukkoon. Muut luonnonmarjat: variksenmarja, pihlajanmarja, karpalo, tyrni ja mesimarja vasta vuodesta 1991 alkaen.

Only a part of outdoor market trade is included. Figures do not include picking for personal use. Other wild berries: black crowberries, cranberries, Arctic brambles, as well as mountain ash and sea buckthorn berries only since 1991.

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

6.7 Jäkälän vienti Suomesta 1980–2005
Lichen exports from Finland, 1980–2005

Vuosi Year	Maa – Country								Viennin arvo	Viennin keskihinta
	Saksa	Alankomaat	Itävalta	Italia	Sveitsi	Pohjoismaat	Muut maat	Yhteensä	Value of exports	Average price of exports
	Germany	The Netherlands	Austria	Italy	Switzerland	Nordic countries	Other countries	Total	milj. € – € mill.	€/kg
	1 000 kg									
1980	723	51	43	4	28	25	8	882	1,70	1,93
1981	697	37	41	3	21	25	2	826	1,45	1,75
1982	748	36	44	9	16	2	1	855	1,85	2,16
1983	877	20	17	10	22	1	11	958	2,19	2,28
1984	662	5	31	49	20	-	-	767	1,98	2,58
1985	503	14	41	13	14	-	0	585	1,53	2,62
1986	475	9	24	10	17	3	4	542	1,83	3,39
1987	410	6	29	21	6	1	-	473	1,45	3,07
1988	399	3	14	24	16	10	-	465	1,45	3,11
1989	330	24	28	27	12	-	2	422	1,30	3,07
1990	373	52	35	33	8	84	-	585	1,55	2,65
1991	322	25	17	25	7	-	4	404	1,30	3,20
1992	304	-	31	45	8	27	14	466	1,85	3,97
1993	364	24	17	20	7	11	16	459	1,85	4,23
1994	321	9	11	23	4	-	34	401	1,60	3,99
1995	155	27	12	24	1	-	14	233	1,13	4,83
1996	173	28	14	21	2	4	13	254	1,26	4,93
1997	216	25	17	17	1	3	19	298	1,45	4,85
1998	214	15	13	19	5	25	20	311	1,36	4,36
1999	227	14	14	13	5	16	24	313	1,40	4,46
2000	185	21	15	21	9	17	46	314	1,40	4,43
2001	180	15	18	13	6	22	33	287	1,24	4,34
2002	194	37	13	8	9	-	57	319	1,47	4,61
2003	195	37	16	10	6	-	49	313	1,56	4,98
2004	162	30	14	11	7	11	53	287	1,34	4,65
2005	113	23	16	7	5	1	52	217	1,06	4,88
Keskihinta 2005, €/kg Average price in 2005	5,33	3,76	5,58	4,54	5,80	4,21	4,16	4,88		

Poronjäkäliä – Reindeer Lichens – *Cladina*

Vuonna 2005 Viroon vietiin 23 000, Puolaan 9 000, Yhdysvaltoihin ja Belgiaan 6 000 kiloa jäkäliä.
In 2005, 23 000 kg lichen was exported to Estonia, 9 000 kg to Poland, 6 000 kg to USA and Belgium.

Lähde: Tullihallitus – Source: Board of Customs

6.8 Porotalous 1959–2006

Reindeer husbandry, 1959–2006

Poronhoitovuosi <i>Reindeer husbandry year</i>	Porojen määrä – <i>Number of reindeer</i>			Teurasporot – <i>Culled reindeer</i>			Eloporot <i>Winter herd</i>	Lihantuotos <i>Venison production</i>
	Aikuiset <i>Full-grown</i>	Vasat <i>Calves</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Aikuiset <i>Full-grown</i>	Vasat <i>Calves</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
	1 000 poroa – <i>1 000 reindeer – Rangifer tarandus tarandus</i>							milj. kg – <i>mill. kg</i>
1959/60	139	42	181	33	-	33	148	1,2
1969/70	114	36	150	25	7	32	118	1,1
1980/81	165	71	236	27	32	59	177	1,6
1981/82	169	77	246	23	38	61	185	1,6
1982/83	180	96	276	25	46	71	204	1,8
1983/84	201	105	306	27	56	83	223	2,4
1984/85	209	107	316	32	63	95	221	2,4
1985/86	227	106	333	39	64	103	230	3,0
1986/87	231	132	363	47	86	133	230	3,3
1987/88	236	125	361	51	83	134	227	3,4
1988/89	257	141	398	47	95	142	255	3,6
1989/90	237	127	364	39	86	125	239	2,7
1990/91	286	143	429	57	112	169	260	4,0
1991/92	264	150	414	56	126	182	232	4,2
1992/93	236	108	344	43	86	129	215	3,0
1993/94	227	120	346	38	94	132	214	3,2
1994/95	212	121	333	33	91	125	208	2,8
1995/96	221	113	334	34	87	121	213	2,7
1996/97	202	89	291	27	61	88	203	2,0
1997/98	190	96	286	26	64	90	196	2,0
1998/99	188	104	292	26	70	96	196	2,2
1999/00	195	100	295	26	65	91	203	2,1
2000/01	183	90	273	25	62	87	186	2,0
2001/02	191	106	297	27	71	98	200	2,4
2002/03	195	108	303	27	79	106	197	2,6
2003/04	192	115	307	23	84	106	201	2,5
2004/05	207	119	326	27	90	117	207	2,9
2005/06	208	116	324	30	94	124	198	2,8

Poronhoitovuosi: 1.6.-31.5.

Eloporot ovat teurastuksen jälkeinen kanta, josta vähennetään myös muuten kuolleet porot.

Reindeer husbandry year: 1.6.-31.5.

Winter herd is the number of reindeer after autumn slaughtering.

Lähde: Paliskuntain yhdistys – *Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives*

6.9 Luontomatkat kohteen omistajan ja matkan pituuden mukaan

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

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

Metsätyö tarkoittaa puiden ja risujen hakkaamista ja keräämistä tai muuta vapaa-ajalla tapahtuvaa metsätyötä.

Muu ulkoiluharrastus sisältää mm. telttailun, asuntovaunuilun, virkistysuinnin ja sienestyksen.

Luontomatkan pääasiallinen tarkoitus on ulkoiluharrastukseen osallistuminen. Matkaan liittyy yöpyminen. Tilasto koskee vastaajan viimeisintä luontomatkaa edellisen 12 kuukauden aikana.

Forestry work includes harvesting and collecting of wood and other forest management works done in leisure time.

Other outdoor activity includes camping, caravan and motorhome tours, swimming and picking wild mushrooms.

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 tourism experience during the past 12 months.

Samaa aihepiiriä käsitteleviä taulukoita on ollut edellisissä Metsätalouden vuosikirjoissa seuraavasti:

Previous editions of the Finnish Statistical Yearbook of Forestry have included tables concerning the same topics as follows:

2001, s. 203 – p. 203: Aluetyyppien 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 vallakunnallinen inventointi, 1997–2000 – *Source: Finnish Forest Research Institute*

6.10 Turvevarat metsäkeskuksittain Peat resources by forestry centre

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Yli 20 hehtaarin geologiset suot <i>Geological mires over 20 hectares</i>		Turvetuotantoon soveltuvat suot <i>Exploitable mires</i>		Turvetuotannon pinta-ala 2005 <i>Area in peat production, 2005</i>
	Pinta-ala <i>Area</i>	Turvevarat <i>Peat reserves</i>	Pinta-ala <i>Area</i>	Turvevarat <i>Peat reserves</i>	
	1 000 ha	milj. m ³ – mill. m ³	1 000 ha	milj. m ³ – mill. m ³	
Koko maa <i>Whole country</i>	5 117	69 287	1 221	29 565	72
0 Ahvenanmaa	1	8	0	2	..
1 Rannikko	75	1 029	18	463	-
2 Lounais-Suomi	120	2 575	57	1 717	6
3 Häme-Uusimaa	59	1 535	25	908	1
4 Kaakkois-Suomi	69	1 587	28	815	3
5 Pirkanmaa	81	1 401	23	595	2
6 Etelä-Savo	77	1 301	21	549	2
7 Etelä-Pohjanmaa	471	7 110	128	3 123	18
8 Keski-Suomi	137	2 068	44	1 109	5
9 Pohjois-Savo	167	2 150	40	948	4
10 Pohjois-Karjala	262	4 375	81	2 087	3
11 Kainuu	461	5 999	115	2 711	3
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 069	11 869	225	4 895	19
13 Lappi	2 069	26 280	414	9 643	6

Geologisella suolla turpeen paksuus on yli 30 cm (vrt. taulukko 1.4).

Turvetuotantoon soveltuvat suot: Geologisen tutkimuslaitoksen arvio turvetuotantoon teknisesti soveltuvien soiden pinta-alasta ja turvevaroista.

Turvetuotannon pinta-alaan sisältyy varsinaisen tuotantopinta-alan lisäksi myös turvetuotantoon kunnostettava ja tuotantokuntoinen suo.

Turvetuotannosta on poistunut vuoteen 2005 mennessä noin 20 000 hehtaaria vanhoja turvetuotannon alueita.

A geological mire requires that the peat layer is thicker than 0.3 metres (see also Table 1.4).

Exploitable mires: The Geological Survey of Finland has estimated the area and peat reserves of exploitable mires, which are technically suitable for the peat industry.

The peat production area consists of the actual production area and mires to be prepared for or already in production condition.

By 2005, approximately 20 000 hectares of old peat production areas have ceased their peat production.

Lähteet: Geologian tutkimuskeskus; Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

Sources: The Geological Survey of Finland; North Ostrobothnia Regional Environment Centre

6.11 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2006

Peat production, consumption and exports, 1980–2006

Vuosi Year	Energiaturve (jyrsin- ja palaturve) Energy peat				Kasvu-, kuivike- ja ympäristöturve Horticultural, bedding and environmental peat		
	Tuotanto Production	Energiasisältö Energy contents	Käyttö Consumption	Vienti Exports	Tuotanto Production	Käyttö Consumption	Vienti Exports
	1 000 m ³	GWh	1 000 m ³		1 000 m ³		
1980	9 203	..	6 200	..	1 569	1 010	..
1981	3 909	..	7 000	..	619	900	..
1982	16 500	..	7 600	..	1 750	870	..
1983	10 066	..	9 400	..	832	964	..
1984	8 140	..	10 100	..	737	1 044	..
1985	9 515	..	11 700	..	1 039	1 067	..
1986	20 400	..	12 700	..	1 351	1 150	..
1987	8 200	..	13 200	..	760	1 300	..
1988	14 760	..	12 400	..	1 470	1 240	..
1989	17 970	..	11 800	..	1 770	1 720	..
1990	18 041	..	14 800	..	1 480	1 298	..
1991	9 571	..	16 359	67	1 034	1 073	408
1992	20 051	..	16 249	166	1 784	1 055	433
1993	11 837	..	16 655	139	1 135	1 071	489
1994	25 795	..	18 783	124	2 145	989	545
1995	24 706	..	19 599	20	1 111	1 253	180
1996	23 853	..	21 936	114	1 296	1 378	216
1997	30 120	28 563	21 680	92	1 626	1 327	310
1998	4 674	4 522	20 587	165	313	1 537	447
1999	23 482	22 425	18 629	170	2 420	1 742	578
2000	11 121	10 406	15 535	161	1 029	1 610	324
2001	17 028	16 200	21 988	171	2 182	1 743	380
2002	22 979	21 662	22 444	89	2 413	2 040	444
2003	19 837	18 400	25 282	37	1 700	2 113	346
2004	11 500	10 800	24 264	4	1 000	1 639	441
2005	23 300	21 300	20 366	-	2 100	..	..
2006	36 237	34 157	..	..	3 480	..	..

Vuosien 1980–1990 käyttö sisältää myös viennin.

Tilasto ei sisällä vuosina 1980–2003 Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten tuotanto-, käyttö- ja vientilukuja, jolloin sen kattavuus on noin 85 %.

Vuodesta 2004 mukana ovat myös Suomen turvetuottajien luvut. Vuoden 2006 luvut ovat ennakkotietoja.

Consumption during 1980–1990 includes exports.

This table does not include production, consumption and exports of small enterprises in 1980–2003, when the coverage of the statistics is about 85%. From year 2004 small enterprises are also included. Figures for year 2006 are preliminary.

Lähde: Turveteollisuusliitto ry. – Source: Association of Finnish Peat Industry



7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2005 kaikkiaan 91 800 henkilöä eli 3,8 prosenttia kansantalouden työllisistä. Näistä kolme neljäsosaa oli metsäteollisuuden palveluksessa. Metsäteollisuuden tuotanto väheni kevään työkiistan takia, mutta työllisten lukumäärään tämä ei heijastunut. Työllisyys kasvoi edellisvuodesta useimmilla metsäteollisuuden toimialoilla, ja kaikkiaan metsäteollisuuden palveluksessa oli 69 100 henkilöä. Massa- ja paperiteollisuudessa työvoiman määrä oli 35 900 henkilöä, jossa lisäystä edellisvuodesta oli 4 prosenttia. Paperiteollisuuden työtaisteluihin osallistui noin 79 000 työntekijää, ja niissä menetettiin arviolta 637 000 työpäivää. Puutuoteteollisuus työllisti kaikkiaan 33 200 henkilöä. Kotimarkkinoille suuntautuvassa puusepänteollisuudessa työllisten määrä kasvoi 11 prosentilla 17 000 henkilöön, ja alan osuus koko metsäteollisuuden työllisyydestä oli noin neljännes. Metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste oli 4,6 prosenttia eli pienin sitten 1990-luvun alun.

Metsätaloudessa sekä työntekijöiden että toimihenkilöiden reaaliensiot nousivat vuonna 2005 keskimäärin 2,1 prosenttia edellisvuodesta. Puutuoteteollisuuden työntekijöiden ansiokehitys oli hieman parempi, 2,7 prosenttia, mutta massa- ja paperiteollisuudessa vuosinousu jäi 1,4 prosenttiin.

Työvoima

Vuonna 2005 kansantalouden työllisten kokonaismäärä (2,4 milj.) kasvoi 2 prosenttia edellisvuodesta ja työllisyysaste (15–64-vuotiaiden työllisten osuus vastaavasta väestöryhmästä) nousi 68 prosenttiin. Työllisten määrä oli korkein 15 vuoteen. Työllisyys koheni palvelualoilla ja etenkin rakentamisessa. Teollisuudessakin työllisten määrän lasku pysähtyi, ja alkutuotannon työllisyys pysyi edellisvuoden tasolla

(taulukko 7.1). Viime vuosikymmenen puolivälissä alkanut työttömyyden väheneminen jatkui edelleen, ja vuonna 2005 keskimääräinen työttömyysaste oli 8,4 prosenttia. Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen.

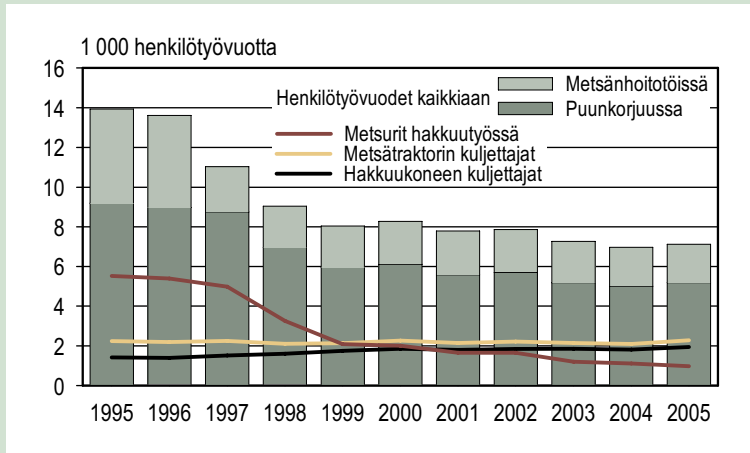
Vuonna 2005 metsäsektori edusti alle 4 prosenttia työllisten kokonaismäärästä. Sektorin 91 800 työntekijästä kolme neljäsosaa eli 69 100 henkilöä oli metsäteollisuuden palveluksessa ja loput 22 700 työskenteli erilaisissa metsätalouden tehtävissä. Suoran työllistämisen lisäksi metsäsektori työllisti jatkojalostustoimialoilla, kuten huonekaluteollisuudessa 10 600 henkilöä ja graafisessa teollisuudessa noin 35 000 henkilöä (taulukot 7.1–7.2). Metsäsektori luo lisäksi välillisesti työpaikkoja mm. metsäteollisuuden koneiden ja laitteiden sekä hakkuukoneiden valmistuksessa. – Metsäteollisuuden työllisyysvaikutuksia muille toimialoille esitetään taulukoissa 11.14–11.15.

Metsätaloudessa työllisten määrä on lähes puolittunut 1990-luvun alusta. Viime vuosina työllisyys on vakiintunut 22 000–23 000 henkilön vaiheille. Heistä noin kaksi kolmasosaa oli palkansaajia eli työntekijöitä tai toimihenkilöitä. Loput olivat ammattiaseman mukaan luokiteltuina yrittäjiä tai heidän perheenjäseniään. Tähän ryhmään kuului mm. puunkorjuu-urakointia tekeviä yrittäjiä sekä omissa metsissään hankintahakkuita ja metsänhoitotöitä tekeviä metsänomistajia. Työllisyyden lasku on kohdistunut erityisesti yrittäjätyöpanokseen. Palkansaajien, etenkin toimihenkilöiden, työllisyys on alentunut hitaammin (kuva 7.2, taulukko 7.5).

Puunkorjuun nopea koneellistaminen on vähentänyt metsätalouden merkitystä työllistäjänä. Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa puunkorjuu on nykyisin lähes täysin koneellistettu, kun vielä 1990-luvun alussa hakkuiden koneellistamisaste oli 40 prosentin luokkaa (ks. tarkemmin

Ammattihenkilöstön työpanos puunkorjuussa ja metsänhoitotoissa 1995–2005

Ammattihenkilöstön työllisyys puunkorjuussa ja metsänhoitotoissa oli vuonna 2005 noin 7 100 henkilötyövuotta. Ammattihenkilöstöllä tarkoitetaan tässä tietotaulussa metsätalouden palkansaajia. Heidän työllisyytensä on miltei puolittunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vuonna 1995 työpanos oli lähes 14 000 työvuotta.



Laskennalliset henkilötyövuodet puunkorjuussa ja metsänhoitotoissa vuosina 1995–2005, pl. metsänomistajien omatoiminen työ

Markkinahakkuut olivat vuonna 2005 noin 53 miljoonaa kuutiometriä, josta metsänomistajien omatoimisesti korjaaman hankintapuun osuus oli noin puolet hankintahakkuiden kokonaismäärästä eli 4 miljoonaa kuutiometriä. Jäljelle jääneen puumäärän korjuuseen tarvittiin metsureiden sekä hakkuukoneen ja metsätraktorin kuljettajien työpanosta noin 5 200 henkilötyövuoden verran. Vuonna 1995 vastaava arvio puunkorjuun työpanoksesta oli 9 200 henkilötyövuotta. Supistumista selittää tuottavuuden kasvu ja ennen muuta puunkorjuun koneellistaminen, joka on nyttemmin saavuttanut kyllästymistason metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen puunkorjuussa. Näissä hakkuissa moottorisahahakkuun osuus supistui päätehakkuihin vuonna 2005 vajaaseen 2 prosenttiin ja harvennushakkuissa alle 5 prosenttiin korjatun puun määrästä (ks. tarkemmin luku 5). Puunkorjuu-urakoitsijoita on kaikkiaan noin 1 300, ja heillä on palkattuja koneenkuljettajia noin 4 000. Koneista valtaosa on kaksivuorotyössä.

Metsurityölle on edelleen ominaista voimakas kausivaihtelu. Metsänhoitotyöt sijoittuvat pääosin kevät- ja kesäkauteen, hakkuut ensisijaisesti syys- ja talvikuukausiin. Pääosa ammattimetsureista tekee sekä hakkuita että metsänhoitotyötä, jotka yhdessä muodostavat vuosittaisen metsurityöpanoksen. Nykyisin metsurityötä tehdään noin 3 000 henkilötyövuotta, ja sen määrä on supistunut alle kolmannekseen vuoden 1995 tasosta. Metsänhoito- ja perusparannustöihin osallistuu metsurien lisäksi työkonien kuljettajia sekä metsänuudistamisen että metsänparannuksen työlajeissa. Lisäksi mukana on omilla metsissään hankintahakkuita, metsäkuljetusta ja metsänhoitotyötä tehneitä omatoimisia metsänomistajia.

Metsurien ja koneenkuljettajien henkilötyövuodet ovat kuukausittaista suoritteista kokonaisiksi työvuosiksi muunnettuja laskennallisia vuosia. Työvuodet konetyössä on laskettu konetunteihin perustuen.

Lähteet: Koneyrittäjien liitto, Metsäteho, Tilastokeskus ja Metla

Teksti ja kuva: Pekka Ollonqvist, Metla

luku 5). Vuonna 2005 konetyön työpanos oli puutavaran teossa ja lähikuljetuksessa yhteensä lähes 6 000 henkilötyövuotta. Samalla moottorisahakuun työpanos on painunut noin 2 000 henkilötyövuoteen. Metsänhoitotöissä työllisten määrä on pysynyt viime vuodet noin 8 000 henkilön tasolla (taulukko 7.6).

Sekä puutuote- että massa- ja paperiteollisuudessa oli vuonna 2005 neljäsosa vähemmän työpaikkoja kuin 1990-luvun alussa. Viime vuonna työllisten määrä kuitenkin kasvoi useimmilla metsäteollisuuden toimialoilla, vaikka tuotanto supistui 9 prosenttia lähinnä metsäteollisuuden työkiistan takia. Tuotantoseisokit eivät myöskään heijastuneet tehtyjen työpäivien määrään, joka oli työvoimatutkimuksen mukaan 2 prosenttia edellisvuotta suurempi. Massa- ja paperiteollisuuden työllisten kokonaismäärä nousi 35 900 henkilöön vuonna 2005; lisäystä edellisvuodesta oli 4 prosenttia. Paperi- ja kartonkijalosteiden tuotannossa työskenteli vajaat 5 000 henkilöä. Puutuoteteollisuus työllisti kaikkiaan 33 200 työntekijää, jossa oli kasvua edellisvuodesta 7 prosenttia. Etenkin puusepänteollisuudessa työpaikkojen määrä on viime vuosina lisääntynyt. Sen tuotanto menee pääosin kotimarkkinoille, joilla rakentamisen korkeasuhdanne on lisännyt tuotantoa ja ylläpitänyt työllisyyttä. Vuonna 2005 toimiala työllisti 17 000 henkilöä eli neljänneksen koko metsäteollisuuden työvoimasta (kuvat 7.3–7.4, taulukot 7.7–7.8).

Vuoden 2006 tammi–syyskuussa metsäteollisuuden palveluksessa oli pari tuhatta työntekijää vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. UPM-Kymmenen paperitehdas Voikkaalla suljettiin kesällä 2006. Lisäksi paperin tuotantolinjoja suljettiin Kuusankoskella ja Varkaudessa (Stora Enso). Näiden toimenpiteiden seurauksena väheni noin 920 työpaikkaa.

Metsäsektori (huonekaluteollisuus mukaan lukien) työllisti sekä suhteellisesti että absoluuttisesti eniten Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa metsäalalla toimi 12 prosenttia työllisistä (noin 17 000 henkilöä). Metsäsektorin korkea työllisyysosuus alueella johtuu suuresta massa- ja paperiteollisuuden keskittymästä. Kainuussa metsäsektorin osuus työllisyydestä oli 11 prosenttia ja Etelä-Savossa 9 prosenttia (taulukko 7.3). – Vastaavia alueittaisia tietoja metsäsektorin arvonlisäyksestä esitetään taulukossa 11.8.

Naisten osuus työvoimasta on Suomessa kansainvälisesti vertaillen erittäin korkea (48 % kaikkien toimialojen työllisistä). Metsäsektori on silti selkeästi

miesvaltainen toimiala. Vuonna 2005 viidennes metsäteollisuuden työllisistä oli naisia. Metsätaloudessa naisten osuus jäi 9 prosenttiin (taulukko 7.4).

Vuonna 2005 metsäsektorin keskimääräinen työttömyysaste oli Tilastokeskuksen mukaan 4,6 prosenttia eli selvästi kaikkien toimialojen keskiarvon alapuolella. Metsätaloudessa työttömyysaste nousi hieman edellisvuodesta 6,0 prosenttiin. Puutuoteteollisuuden työttömyysaste vaihteli toimialasta riippuen 4 ja 6 prosentin välillä, massa- ja paperiteollisuudessa työttömyys jäi alle 3 prosenttiin (taulukko 7.9).

Ansiot

Metsurin keskimääräinen päiväansio puutavaran teossa (urakkatyö) oli vuoden 2005 viimeisellä neljänneksellä 114 euroa. Tähän sisältyy moottorisahan osuus, joka määritellään metsäalan työehtosopimuksen perusteella. Nimellisansiot nousivat 4 prosenttia edellisvuodesta. Metsurin päiväansio ilman moottorisahan osuutta oli 86 euroa. Metsänhoitotöitä tehneiden työntekijöiden päiväansio nousi urakkatyössä 84 euroon (+6 %). Metsäkonealan palkkatyöstä arviolta 90 prosenttia tehdään tuntipalkkaisena työnä. Vuonna 2005 hakkuukoneen kuljettajan keskituntiansio oli 10,7 euroa ja metsätraktorin kuljettajan 10,1 euroa (taulukko 7.10).

Puutuoteteollisuuden työntekijöiden keskituntiansio oli 13,8 euroa ja massa- ja paperiteollisuuden 17,3 euroa vuonna 2005. Metsäteollisuudessa nimellisansiot nousivat edellisvuodesta runsaat 4 prosenttia, kun teollisuudessa keskimäärin muutos jäi 3 prosenttiin. Miesten tuntiansiot olivat puutuoteteollisuudessa 5 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuudessa 14 prosenttia naisten palkkoja korkeammat. Erot olivat pienemmät kuin teollisuudessa keskimäärin (taulukko 7.11).

Vuonna 2005 kaikkien palkansaajien (työntekijät ja toimihenkilöt) ansiotaso nousi reaalisesti 3,0 prosenttia. Kasvuvauhti hidastui hieman edellisvuodesta (+3,6 %). Vuosina 1996–2005 reaaliansoiden vuosikasvu oli kaikilla toimialoilla keskimäärin 2,2 prosenttia. Metsäteollisuudessa työntekijöiden reaali-palkat ovat viimeisen vuosikymmenen aikana nousseet saman verran kuin kansantaloudessa keskimäärin. Sitä vastoin metsätaloudessa työntekijöiden reaali-palkkojen vuosinousu 1996–2005 jäi keskimäärin 0,8 prosenttiin. Vuosina 1997–99

metsätyöntekijöiden reaaliensiot jopa laskivat edellisvuodesta (kuva 7.7, taulukko 7.12).

Työtaistelut

Paperiteollisuuden työkiista touko–kesäkuussa 2005 oli Suomen suurin työtaistelu sitten vuoden 1995. Massa- ja paperiteollisuudesta tilastoitiin 208 työtaistelua, joihin osallistui noin 79 000 työntekijää. Työpäiviä menetettiin yhteensä 637 000. Paperiteollisuuden kiistalla oli lisäksi välillisiä vaikutuksia mm. sahateollisuuteen, kuljetuksiin ja puumarkkinoille. Sahateollisuus joutui ajoittain rajoittamaan tuotantoaan, koska selluteollisuus vähensi hakkeen vastaanottoa. Puutuoteteollisuudessa ei vuonna 2005 ollut lainkaan työtaisteluita. Muilla kansantalouden toimialoilla työkiistojen määrä oli edellisvuosien tasolla. Kaikkiaan Suomessa käytiin 365 työtaistelua, mikä oli yli nelinkertainen määrä edellisvuoteen verrattuna (taulukko 7.13).

Työtapaturmat

Vuonna 2004 palkansaajille sattui edellisvuoden tapaan noin 56 000 vähintään kolmen päivän poissaoloa johtanutta työpaikkatapaturmaa. Lisäksi työmatkoilla sattui reilut 9 000 tapaturmaa. Työpaikkatapaturmat ovat valtaosin miesten ongelma: kolme neljästä tapaturman uhrista oli miehiä.

Metsäsektorilla jatkui 1990-luvun lopulla alkanut myönteinen kehitys. Tapaturmien määrä on vähentynyt kolmanneksella vuodesta 1995. Metsätalouden tapaturmamäärä puolittui reilussa vuosikymmenessä, ja massa- ja paperiteollisuudessa lasku oli yli 40 prosenttia. Metsätaloudessa kehitys johtui ennen muuta puunkorjuun voimakkaasta koneellistamisesta. Vuonna 2004 metsätalouden palkansaajille sattui 361 työtapaturmaa, ja lisäksi omatoimisessa metsätyössä tapaturmaluku oli 507. Puutuoteteollisuudessa sattui noin 2 200 ja massa- ja paperiteollisuudessa 1 200 tapaturmaa.

Metsäsektorin tapaturmien väheneminen selittyy osin toimialan työvoiman vähenemisellä. Puutuoteteollisuus on työpanokseen suhteutettuna selvästi tapaturma-alttiimpi teollisuudenala kuin massa- ja paperiteollisuus. Vuonna 2004 puutuoteteollisuudessa sattui 72 työtapaturmaa 1 000 henkilötyövuotta kohti, kun vastaava luku massa- ja paperiteollisuudessa

oli 34 ja kaikilla toimialoilla keskimäärin 24. Metsäteollisuuden toimialoilla tapaturma-alttius on viime vuosina pysynyt ennallaan. Metsätaloudessa etenkin palkansaajien tapaturma-alttius on vähentynyt (kuva 7.7, taulukot 7.14–7.15).

Metsäsektorin työmarkkinoita käsittelevien tilastojen laadinta

Työvoima

Tiedot metsäsektorin työvoimasta perustuvat pääosin Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Se on kuukausittainen otantatutkimus (otoskoko noin 12 000 henkilöä), jossa kerätään toimialoittaista tietoa 15–74-vuotiaan väestön työllisyydestä, työajoista, työttömyydestä ja työvoiman rakenteesta. Työmarkkina-aseman mukainen perusluokittelu on jako työllisiin, työttömiin ja työvoiman ulkopuolisiin. Näistä työlliset ja työttömät yhdessä muodostavat työvoiman. Ammattiaseman perusteella työlliset jaetaan palkansaajiin (alajako työntekijöihin ja toimihenkilöihin), yrittäjiin ja yrittäjäperheenjäseniin. *Työllisyysaste* lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten osuutena samanikäisestä väestöstä. *Työttömyysaste* puolestaan määritetään työttömien prosenttiosuutena työvoimasta. Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltävän työpaikkansa mukaan (taulukot 7.1, 7.5 ja 7.9).

Metsätalous (toimialaluokitus TOL 2002: 02) käsittää metsän kasvatuksen ja puunkorjuun sekä alan palveluorganisaatioiden ja -yritysten toiminnan. Toimialaluokituksen näkökulmasta puutavaran kaukokuljetus on liikennettä ja perusparannustyöt kuuluvat rakentamisen toimialaan. Taulukossa 7.6 esitetään kuitenkin Koneyrittäjien liiton arviot metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työllisistä. Vuonna 2005 metsäteiden rakennus ja metsäojitus työllistivät noin 1 000 henkilöä. Puun autokuljetukset puolestaan työllistivät noin 1 000 yrittäjää ja 2 000 kuljettajaa.

Metsäteollisuuden työvoiman tilastoinnissa perusjako on puutuoteteollisuus (TOL 2002: 20) ja massa- ja paperiteollisuus (TOL 2002: 21). Taulukossa 7.3 metsäteollisuuteen on sisällytetty myös huonekaluteollisuus (TOL 2002: 361), jotta metsäkeskuksittain lasketut tiedot metsäsektorin työllisistä olisivat luotettavia. Huonekaluteollisuus edustaa noin 10 prosenttia metsäteollisuuden työllisistä.

Työvoimatutkimusten aineistoista ei ole mahdollista tuottaa tilastollisesti luotettavia alueellisia tilastoja metsätalouden työllisistä työlajeittain tai ammatti-aseman mukaan. Sama vaikeus koskee myös metsäteollisuuden työvoiman alueellista tilastointia. Tässä vuosikirjassa on luovuttu massa- ja paperiteollisuuden yksityiskohtaisesta alajaosta. Käytetyt kaksi luokkaa (massan, paperin ja kartongin tuotanto sekä paperi- ja kartonkijalosteiden tuotanto) perustuvat suoraan toimialaluokitukseen (taulukko 7.8).

Taulukossa 7.6 on lähtökohtana Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen metsätalouden työntekijöiden sekä yrittäjien ja avustavien perheenjäsenten työpanosten summa. Se on jaettu työlajeihin Metlan markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilaston työntekijöiden työlajeittaisten määrien suhteessa ja käyttäen lisäksi apuna saman tilaston konemäärätietoja.

Ansiot

Tiedot metsureiden ja metsänhoitotöitä tekevien työntekijöiden ansiokehityksestä perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan metsätyöntekijöiden palkkatilastoon, joka kattaa valtion ja alan järjestäytyneiden työnantajien palveluksessa olevat metsätyöntekijät. Tilastoon sisältyvät kaikki 18–65-vuotiaat metsä- ja taimitarha-alan työehtosopimuksen piiriin kuuluvat palkansaajat. Ansiokäsitteenä käytetään tehdyn työajan päivä- ja tuntiansiota ilman ylityötä. Vuodesta 2000 alkaen metsätyöntekijöiden palkat on selvitetty vain vuoden 2. ja 4. neljänneksiltä. Vuositietoina raportoidaan neljännessä vuosineljänneksen tiedot.

Tietoja metsäkoneenkuljettajien ansioista on saatavissa vuodesta 1999 lähtien. Metsäkonealan palkkatilaston kerää Koneyrittäjien liitto puunkorjuualan jäsenyrityksiltänsä. Tiedot koskevat kunkin vuoden marraskuussa maksettua palkkoja. Tiedonkeruu kattaa noin neljäsosan liiton jäsenyrityksistä. Ansiokäsitteenä on tiedusteluajankohtana tehdyt työtunnit ja niistä maksettu verollinen palkka ilman ylitöiden korotuksia, lomakorvauksia yms. Keskituntiansiona ilmoitettu ansio on palkkatilaston mediaanipalkka eli suuruusjärjestykseen asetetun palkka-aineiston keskimäinen havainto (taulukko 7.10).

Metsäteollisuuden keskituntiansiot perustuvat Tilastokeskuksen keräämään teollisuuden palkkatilastoon, jonka kattavuus on noin noin puolet alan työntekijöistä. Myös tämä tilasto laaditaan vain vuoden 2. ja 4. neljänneksiltä. Taulukossa 7.11 käytetään koko-

naisansion käsitettä, joka kuvaa säännölliseltä työajalta ja muulta työajalta, kuten yli- ja lisätyöajalta, maksettua palkkaa. Teollisuuden osalta tilasto perustuu Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) aineistoihin. Tilastokeskus on parhaillaan uudistamassa yksityisen sektorin palkkatilastointia. Luokitukset monipuolistuvat ja tilaston kattavuus paranee, kun työnantajajärjestöjen palkka-aineistoja täydennetään otospohjaisilla erilliskyselyillä.

Muita työmarkkinoita käsitteleviä tilastoja

Tilastokeskuksen laatima *työtaistelutilasto* kuvaa työntekijöiden ja työnantajien Suomessa järjestämiä työtaisteluja, joilla tarkoitetaan työn väliaikaista tahallista keskeyttämistä, työstä kieltäytymistä, sen hidastamista tai muuta painostuskeinoa jonkin päämäärän saavuttamiseksi. Valtaosa työtaisteluista on työntekijäosapuolten järjestämiä lakkoja. Työtaisteluiden laajuutta kuvataan mm. osallistuneiden työntekijöiden määrällä ja menetetyillä työpäivillä. Tilasto perustuu pääosin työnantajajärjestöjen jäseniltään keräämiin tietoihin (taulukko 7.13).

Työtaturmatilastossa esitetään vuosittain palkansaajille ja yrittäjille sattuneet työpaikkatapaturmat. Tilastointiin tulevat mukaan kaikki ne työssä sattuneet vahingot, joista vakuutuslaitokset ovat maksaneet korvauksia. Tilastokeskus kokoaa aineiston eri tietolähteistä. Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (TVL) toimittaa palkansaajien ja yrittäjien työpaikkatapaturmia koskevat tiedot, kun taas metsänomistajia koskevat tiedot saadaan Maatalousyrittäjien eläkelaitokselta (Mela). Taulukossa 7.14 esitetään vähintään 3 päivän poissaoloon johtaneiden työpaikkatapaturmien lukumäärät toimialoittain. Metsäteollisuuden osalta tiedot koskevat vain palkansaajia, metsätalouden luvuissa esitetään myös metsänomistajille sattuneet tapaturmat. Tilaston ulkopuolelle jäävät myös lyhyet poissaolot sekä työmatkalla sattuneet tai kuolemaan johtaneet työtaturmat. Vuosina 1976–94 lukuun sisältyivät myös todetut ammattitaudit ja yrittäjille sattuneet korvatut työtaturmat (arviolta 40 % yrittäjien työtaturmista). Eri toimialojen tapaturmariskiä mitataan esimerkiksi suhteuttamalla sattuneiden työtaturmien lukumäärä kullakin toimialalla työskentelevien työntekijöiden määrään (taulukko 7.15).

Tilastokeskus laatii myös metsätalouden ja metsäteollisuuden *koulutusta* käsittelevät tilastot.

Taulukoissa 7.16–7.17 esitetään tiedot vuosittain valmistuneista metsäsektorin opiskelijoista. Tilastot sisältävät kaikki suoritettut tutkinnot riippumatta siitä, jatkoiko henkilö opiskeluaan ja suoritti lisätutkintoja. Koulutusnimikkeet on ryhmitelty Unescon koulutusluokituksen (ISCED) mukaan. Koulutusnimikkeiden aikasarjat on ryhmitelty nykytilanteen mukaisiksi yhdistämällä ja siirtämällä aiempia koulutusnimikkeitä koulutusasteesta toiseen.

Kirjallisuus – Literature

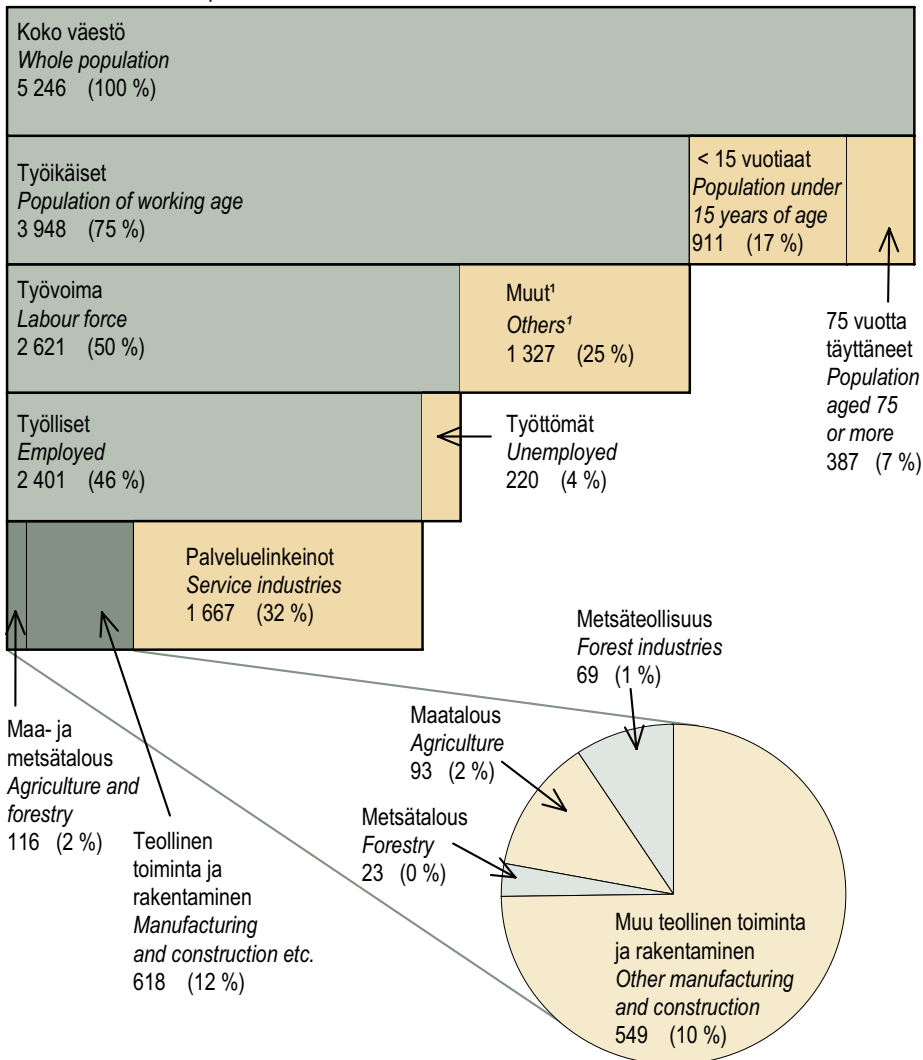
- Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. ja Uusi-vuori, J. 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja 26. 250 s.
www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/
- Hinta- ja palkkatiedote 2/2006. SVT Hinnat ja kustannukset. Tilastokeskus. 21 s.
- Hinta- ja palkkatiedote 4/2006. SVT Hinnat ja kustannukset. Tilastokeskus. 15 s.
- Koho, R., Hänninen, H., Karppinen, H. & Ovaskainen, V. 2004. Omatoimisuus metsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 912. 41 s.

- Koulutusluokitus 2003. Käsikirjoja 1. Tilastokeskus. 319 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto. Metsätilastotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu.
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006–2007. 2006. Metsäntutkimuslaitos. 54 s.
- Teollisuuden, rakennusalan ja liikenteen työntekijöiden palkat 2004, 4. neljännes. SVT Palkat 2005:5. Tilastokeskus. 51 s.
- Toimialaluokitus TOL 2002. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus. 241 s.
- Työtapaturnat 2004. SVT Työmarkkinat 2006. Tilastokeskus. 128 s.
- Työvoimatilasto 2005. Työvoimatutkimuksen tuloksia vuosilta 1996–2005. SVT Työmarkkinat 2006. Tilastokeskus. 144 s. + liitteet.
- Työvoimatilasto, 2006, syyskuu ja 3. neljännes. SVT Työmarkkinat 2006. Tilastokeskus. 30 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

- Elinkeinoelämän keskusliitto EK, www.ek.fi
- Koneyrittäjien liitto ry, www.koneyrittajat.fi
- Maatalousyrittäjien eläkelaitos, tapaturmaosasto, www.mela.fi
- Metsäteollisuus ry, www.forestindustries.fi
- Paperiliitto r.y., www.paperiliitto.fi
- Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, www.tvl.fi
- Tilastokeskus, www.tilastokeskus.fi

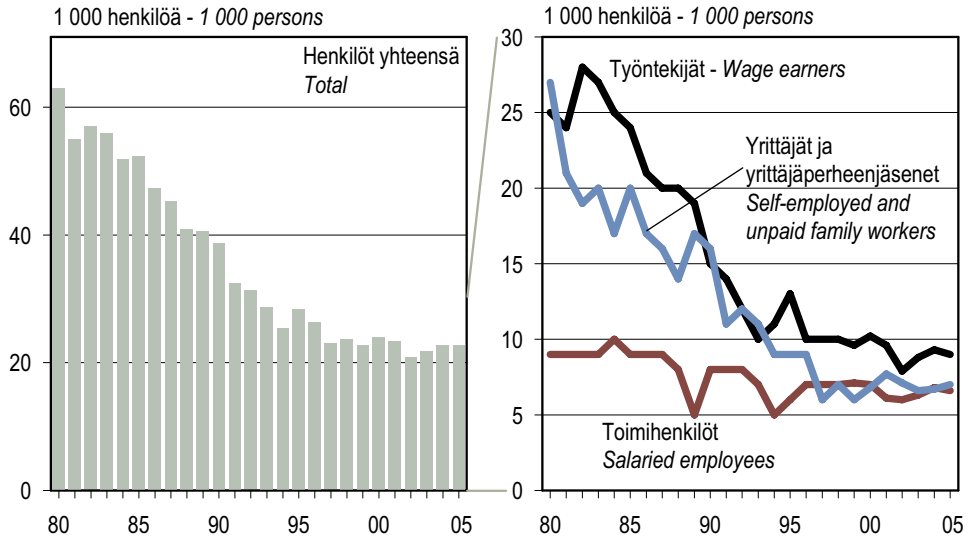
1 000 henkilöä - 1 000 persons



¹ Ml. koululaiset ja opiskelijat, kotitaloustyötä tekevät, työkyyttömät ja eläkeläiset.
Incl. school children, students, conscripts, persons performing domestic work, disabled and pensioners.

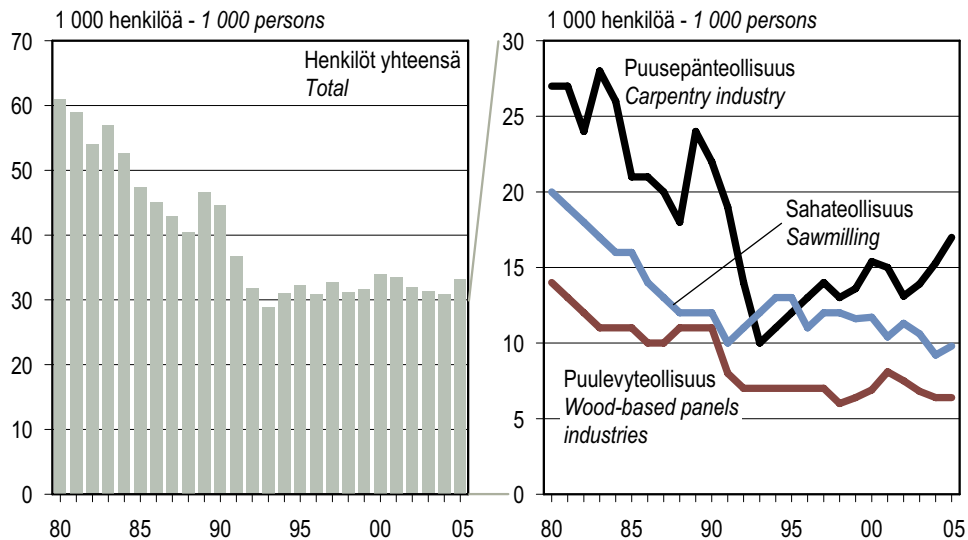
Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 7.1 Väestön pääryhmiä 2005 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan
Figure 7.1 Distribution of the population in 2005 according to the Labour Force Survey



Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

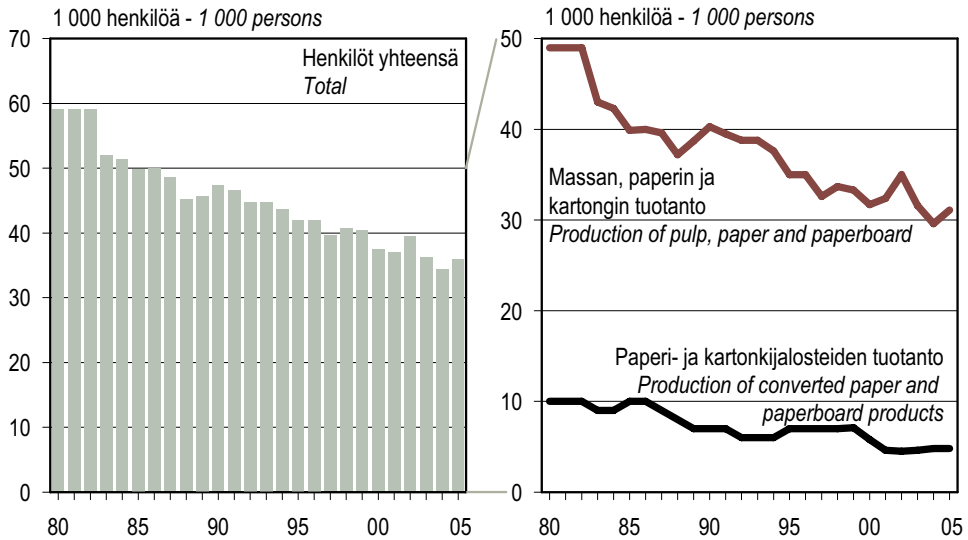
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2005
Figure 7.2 Employed persons in forestry, 1980–2005



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

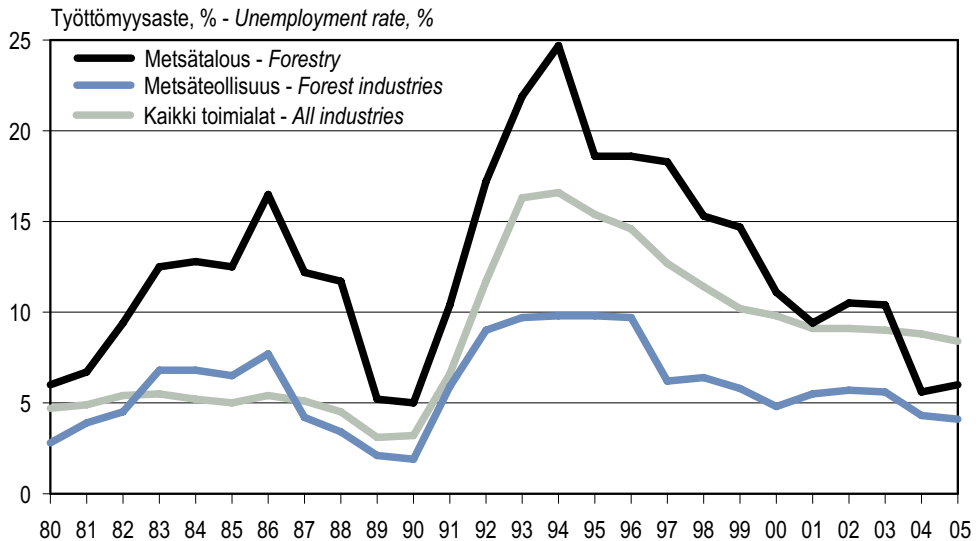
Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2005
Figure 7.3 Employed persons in the wood-products industries, 1980–2005



Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

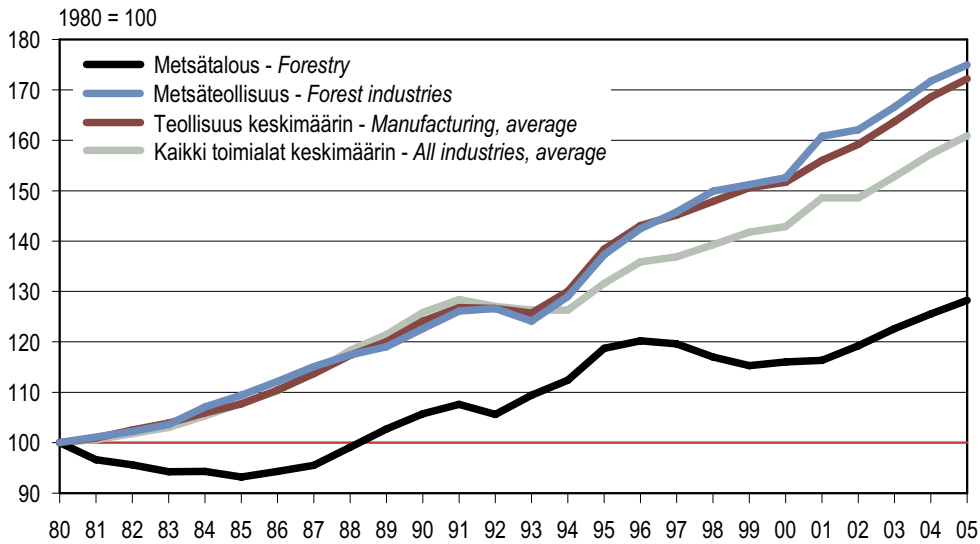
Kuva 7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2005
Figure 7.4 Employed persons in the pulp and paper industries, 1980–2005



Metsäteollisuus sisältää myös graafisen teollisuuden vuosina 1980–89.
 Printing and publishing are also included in the forest industries during 1980–89.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

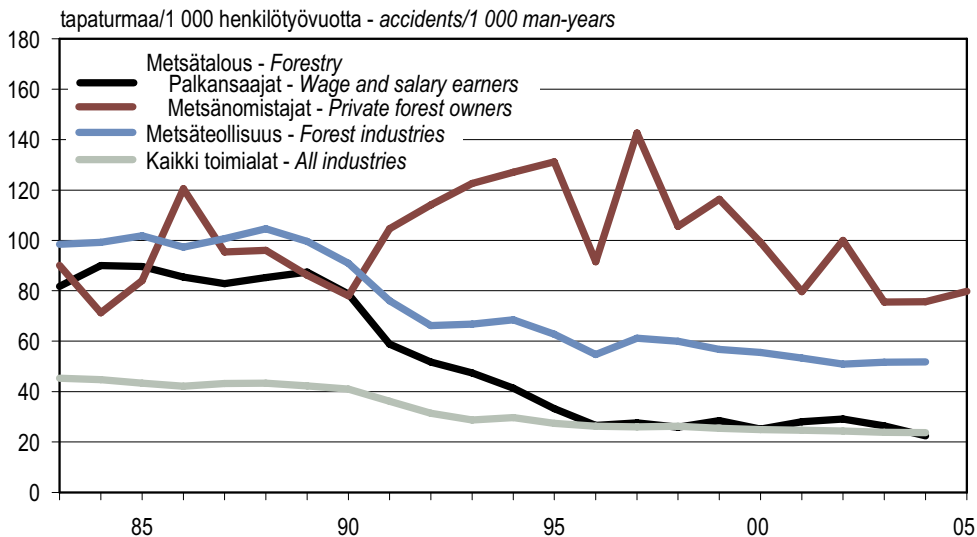
Kuva 7.5 Metsäsektorin työttömyysaste 1980–2005
Figure 7.5 Unemployment rate in the forest sector, 1980–2005



Deflaattori: Kuluttajahintaindeksi – Deflator: Consumer price index

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 7.6 Työntekijöiden reaaliensioiden kehitys toimialoittain 1980–2005
Figure 7.6 Index of real earnings (wage earners only) by branch of industry, 1980–2005



Tapaturma-alttiudella tarkoitetaan työpaikatapaturmien lukumäärän ja työntekijöiden määrän suhdetta.
The accident susceptibility refers to the relation between the number of accidents occurred at work and the number of employees.

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution

Kuva 7.7 Metsäsektorin tapaturma-alttius 1983–2005
Figure 7.7 Accident susceptibility in the forest sector, 1983–2005

7.0 Metsäsektorin työvoima 2005 lyhyesti

Labour force in the forest sector in brief, 2005

Pääryhmä	Main category	1 000 henkilöä 1 000 persons	% työllisistä % of total employed persons
TYÖVOIMA – LABOUR FORCE			
Kaikki toimialat	<i>All industries</i>	2 621	
Metsäsektori	<i>Forest sector</i>	96	
TYÖLLISET – EMPLOYED PERSONS			
Kaikki toimialat	<i>All industries</i>	2 401	100,0
Metsäsektori	<i>Forest sector</i>	92	3,8
Metsätalous	<i>Forestry</i>	23	0,9
Palkansaajat	<i>Employees</i>	16	0,6
Työntekijät	<i>Wage earners</i>	9	0,4
Toimihenkilöt	<i>Salaried employees</i>	7	0,3
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	<i>Self-employed and unpaid family workers</i>	7	0,3
Metsäteollisuus	<i>Forest industries, total</i>	69	2,9
Puutuoteteollisuus	<i>Wood-products industries</i>	33	1,4
Sahateollisuus	<i>Sawmilling</i>	10	0,4
Puulevyteollisuus	<i>Wood-based panels industries</i>	6	0,3
Puusepänteollisuus	<i>Carpentry industry</i>	17	0,7
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper industries</i>	36	1,5
Massan, paperin ja kartongin tuotanto	<i>Production of pulp, paper and paperboard</i>	31	1,3
Paperi- ja kartonkijalosteiden tuotanto	<i>Production of converted paper and paperboard products</i>	5	0,2
TYÖTTÖMÄT – UNEMPLOYED PERSONS			
Kaikki toimialat	<i>All industries</i>	220	
Metsäsektori	<i>Forest sector</i>	5	
Metsätalous	<i>Forestry</i>	2	
Metsäteollisuus	<i>Forest industries</i>	3	

Keskimääräiset työttömyysprosentit vuonna 2005: metsätalous 6,0 %, metsäteollisuus 4,1 %, metsäsektori 4,6 % ja kaikki toimialat 8,4 %.
Average unemployment rates in 2005: forestry 6.0%, forest industries 4.1%, forest sector 4.6% and all industries 8.4%.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7 Forest sector's labour force

7.1 Työvoima 1970–2005 Total labour force, 1970–2005

Vuosi Year	Työlliset – Employed persons							Työttömät Unemployed persons	Työvoima yhteensä Total labour force
	Metsätalous Forestry	Maatalous Agriculture	Teollinen toiminta Manufacturing etc.	Rakentaminen Construction	Palvelu- elinkeinot Service industries	Kaikki toimialat All industries	Työllisyysaste Employment rate		
	1 000 henkilöä – 1 000 persons							%	1 000 henkilöä – 1 000 persons
1970	90	448	552	200	928	2 217	70,3	46	2 263
1971	87	421	568	197	942	2 215	70,0	55	2 270
1972	74	387	579	193	982	2 215	69,2	62	2 277
1973	79	353	594	199	1 041	2 265	70,3	57	2 322
1974	73	351	622	200	1 079	2 326	71,7	44	2 370
1975	66	325	616	202	1 104	2 312	71,0	62	2 374
1976	61	306	602	188	1 109	2 278	69,7	92	2 370
1977	57	278	595	180	1 113	2 232	68,4	140	2 371
1978	55	261	579	178	1 121	2 200	67,3	172	2 372
1979	58	251	601	178	1 159	2 256	68,9	143	2 399
1980	63	251	627	176	1 201	2 328	70,8	114	2 442
1981	55	250	636	185	1 221	2 353	71,1	121	2 474
1982	57	255	618	183	1 258	2 377	71,4	135	2 512
1983	56	246	606	183	1 295	2 390	71,5	138	2 528
1984	52	241	601	183	1 335	2 413	71,8	133	2 546
1985	52	227	598	178	1 378	2 437	72,2	129	2 566
1986	47	218	589	185	1 388	2 431	71,9	138	2 569
1987	45	206	569	184	1 417	2 423	71,8	130	2 554
1988	41	197	553	188	1 450	2 431	72,0	116	2 546
1989	41	189	563	197	1 512	2 507	74,3	80	2 588
1990	39	184	556	201	1 522	2 504	74,1	82	2 586
1991	33	177	505	176	1 481	2 375	70,0	169	2 544
1992	31	166	456	147	1 403	2 206	64,7	292	2 499
1993	29	154	426	122	1 334	2 071	60,6	405	2 476
1994	25	153	428	108	1 333	2 054	59,9	408	2 463
1995	28	141	457	115	1 351	2 099	61,1	382	2 481
1996	26	133	461	118	1 383	2 127	61,9	363	2 490
1997	23	130	463	130	1 416	2 169	62,9	314	2 484
1998	24	120	475	139	1 457	2 222	64,1	285	2 507
1999	23	121	488	149	1 509	2 296	66,0	261	2 557
2000	24	118	494	149	1 545	2 335	66,9	253	2 589
2001	23	112	497	145	1 583	2 367	67,7	238	2 605
2002	21	106	491	148	1 599	2 372	67,7	237	2 610
2003	22	99	470	151	1 616	2 365	67,3	235	2 600
2004	23	93	458	148	1 636	2 365	67,2	229	2 594
2005	23	93	460	158	1 662	2 401	68,0	220	2 621

Työvoimatutkimus uudistettiin vuosina 1997–98 ILO/EU-määritelmien mukaiseksi ja toimialaluokitus muuttui vuonna 2002 (TOL 2002).

Taulukon tiedot on päivitetty vuodesta 1989 alkaen vastaamaan uusia määritelmiä ja uutta luokitusta.

Vaikaisemman aikasarjan tiedot on esitetty TOL 1988:n mukaisesti.

Maatalouteen (TOL 2002: 010) luetaan myös riistatalous ja kalatalous (050) sekä niihin liittyvät palvelut.

Teolliseen toimintaan luetaan teollisuuden (TOL 2002: D) lisäksi kaivostoiminta ja louhinta (C) sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (E).

Työllisyysaste lasketaan 15–64-vuotiaiden työllisten prosentiosuutena samanikäisestä väestöstä.

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.

The following categories are included in agriculture: Agriculture, hunting and related activities (SIC 2002: 010), and fishing and related activities (050).

The following categories are included in the category Manufacturing etc.: Mining and quarrying (SIC 2002: C), manufacturing (D), and electricity, gas and water supply (E).

The employment rate is calculated as the percentage of employed persons aged 15–64 among the population of the same age.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2006

Employed persons in the forest sector, 1970–2006

Vuosi Year	Työlliset – <i>Employed persons</i>				Osuus kaikista työllisistä – <i>Proportion of total employment</i>		
	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Metsäsektori yhteensä <i>Forest sector, total</i>	Kaikki toimialat <i>All industries, total</i>	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Metsäsektori yhteensä <i>Forest sector, total</i>
	1 000 henkilöä – <i>1 000 persons</i>				%	%	%
1970	90	116	206	2 217	4,1	5,2	9,3
1971	87	119	206	2 215	3,9	5,4	9,3
1972	74	123	197	2 215	3,3	5,6	8,9
1973	79	125	204	2 265	3,5	5,5	9,0
1974	73	127	200	2 326	3,1	5,5	8,6
1975	66	120	186	2 312	2,9	5,2	8,0
1976	61	123	184	2 278	2,7	5,4	8,1
1977	57	120	177	2 232	2,6	5,4	7,9
1978	55	117	172	2 200	2,5	5,3	7,8
1979	58	117	175	2 256	2,6	5,2	7,8
1980	63	120	183	2 328	2,7	5,2	7,9
1981	55	118	173	2 353	2,3	5,0	7,4
1982	57	113	170	2 377	2,4	4,8	7,2
1983	56	109	165	2 390	2,3	4,6	6,9
1984	52	104	156	2 413	2,2	4,3	6,5
1985	52	97	150	2 437	2,2	4,0	6,1
1986	47	95	143	2 431	2,0	3,9	5,9
1987	45	92	137	2 423	1,9	3,8	5,6
1988	41	86	127	2 431	1,7	3,5	5,2
1989	41	92	133	2 507	1,6	3,7	5,3
1990	39	92	131	2 504	1,5	3,7	5,2
1991	33	83	116	2 375	1,4	3,5	4,9
1992	31	77	108	2 206	1,4	3,5	4,9
1993	29	74	102	2 071	1,4	3,6	4,9
1994	25	75	100	2 054	1,2	3,6	4,9
1995	28	74	103	2 099	1,4	3,5	4,9
1996	26	73	99	2 127	1,2	3,4	4,7
1997	23	72	95	2 169	1,1	3,3	4,4
1998	24	72	96	2 222	1,1	3,2	4,3
1999	23	72	95	2 296	1,0	3,1	4,1
2000	24	72	96	2 335	1,0	3,1	4,1
2001	23	71	94	2 367	1,0	3,0	4,0
2002	21	71	92	2 372	0,9	3,0	3,9
2003	22	68	89	2 365	0,9	2,9	3,8
2004	23	65	88	2 365	1,0	2,8	3,7
2005	23	69	92	2 401	0,9	2,9	3,8
2006 / 1–9	22	68	90	2 445	0,9	2,8	3,7

Työvoimatutkimuksen luokitukset muuttuivat vuodesta 1989 alkaen, katso alaviite taulukossa 7.1.
The classifications in labour force surveys were changed in 1989. For further details, see footnote in Table 7.1.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7 Forest sector's labour force

7.3 Metsäsektorin (ml. huonekaluteollisuus) työlliset metsäkeskuksittain 1990–2005 Employed persons in the forest sector (incl. furniture industry) by forestry centre, 1990–2005

Metsäkeskus Forestry centre	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Metsäsektorin työlliset, 1 000 henkilöä – Employed persons in the forest sector, 1 000 persons																
Koko maa Whole country	145	129	120	114	111	114	110	107	111	109	110	109	107	104	100	102
0 Ahvenanmaa	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0
1 Rannikko	11	8	8	8	7	6	7	7	8	9	9	8	10	7	6	8
Etelärannikko	6	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	6	4	3	4
Pohjanmaa	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
2 Lounais-Suomi	13	11	11	10	9	9	9	10	9	9	10	9	8	9	7	8
3 Häme-Uusimaa	21	20	18	16	15	16	15	13	16	15	13	15	16	16	15	15
4 Kaakkois-Suomi	23	20	21	20	19	19	18	16	17	17	17	18	18	16	16	17
5 Pirkanmaa	13	12	12	13	13	12	12	12	13	11	11	11	10	10	11	10
6 Etelä-Savo	8	6	5	5	5	7	6	7	6	6	6	7	7	6	5	6
7 Etelä-Pohjanmaa	8	6	6	6	6	7	6	7	6	6	8	7	6	7	6	6
8 Keski-Suomi	12	9	9	9	8	10	10	10	11	10	10	10	9	9	9	8
9 Pohjois-Savo	9	7	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	6	6	6	6
10 Pohjois-Karjala	7	7	5	5	5	5	5	6	5	4	5	6	5	5	3	5
11 Kainuu	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	8	7	6	6	7	7	5	5	7	7	6	6	6	7	8
13 Lappi	10	10	9	8	8	6	5	6	5	6	5	5	5	4	4	4

Koko maa Whole country	Metsäsektorin osuus alueen työllisistä, % – Proportion of the forest sector in total regional employment, %															
	5,8	5,4	5,4	5,5	5,4	5,4	5,2	4,9	5,0	4,7	4,7	4,6	4,5	4,4	4,2	4,3
0 Ahvenanmaa	1,1	1,8	1,7	1,2	0,5	0,9	1,4	1,6	1,4	0,6	1,4	1,6	1,3	1,4	0,3	0,6
1 Rannikko	1,6	1,3	1,4	1,5	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,1	0,9	1,1
Etelärannikko	1,1	0,8	0,8	0,9	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,7	0,6	0,7
Pohjanmaa	4,6	4,5	4,7	4,7	4,4	4,7	4,7	3,7	4,6	5,2	4,9	4,2	5,0	3,7	3,3	4,2
2 Lounais-Suomi	4,0	3,7	3,9	3,8	3,2	3,3	3,1	3,4	3,2	3,0	3,2	2,9	2,7	2,8	2,4	2,5
3 Häme-Uusimaa	6,5	6,5	6,5	6,1	6,0	6,0	5,6	4,9	5,7	5,0	4,5	5,1	5,1	5,0	5,0	4,7
4 Kaakkois-Suomi	14,1	13,5	14,8	14,7	14,4	14,2	13,4	12,1	12,6	12,5	12,8	13,0	13,3	12,0	12,0	12,0
5 Pirkanmaa	5,9	6,1	6,3	7,3	7,4	6,7	6,8	6,4	6,5	5,5	5,3	5,3	4,9	5,1	5,0	4,7
6 Etelä-Savo	9,0	7,5	7,2	7,3	8,2	9,8	9,4	10,5	8,7	9,1	9,2	10,2	10,3	9,0	8,0	9,3
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	6,5	5,4	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	8,0	8,3	7,1
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	6,1	6,3	5,7
10 Pohjois-Karjala	9,1	8,9	7,6	7,3	8,1	8,1	7,7	8,8	7,9	6,6	8,0	8,4	7,8	7,1	5,4	6,8
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	9,2	11,3	10,7
12 Pohjois-Pohjanmaa	5,0	5,0	4,6	4,7	4,8	5,3	4,7	3,2	3,7	4,5	4,4	3,9	3,6	3,7	4,2	4,7
13 Lappi	10,2	10,7	11,1	10,6	10,1	8,5	7,2	8,5	7,2	7,9	6,6	6,4	6,5	5,8	5,9	5,6

Metsäsektori on alueellisten tietojen luotettavuuden varmistamiseksi määritelty tässä taulukossa laajemmin kuin luvun muissa taulukoissa. Metsäsektoriin kuuluu myös huonekaluteollisuus (TOL 2002: 361), jossa työllisten määrä oli 10 600 vuonna 2005.

A wider concept of the "forest sector", including also the manufacture of furniture (SIC 2002: 361) was introduced in this table to guarantee the quality of regional data.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.4 Metsäsektorin työlliset sukupuolen mukaan 1984–2005

Employed persons in the forest sector by gender, 1984–2005

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi Year	Metsäsektori – Forest sector									Kaikki toimialat – All industries		
	Metsätalous Forestry			Puutuoteteollisuus Wood-products industries			Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries			Miehet Male	Naiset Female	Yhteensä Total
	Miehet Male	Naiset Female	Yhteensä Total	Miehet Male	Naiset Female	Yhteensä Total	Miehet Male	Naiset Female	Yhteensä Total			
1984	48	4	52	41	12	53	39	13	51	1 262	1 152	2 413
1985	49	4	52	36	12	47	38	12	50	1 264	1 173	2 437
1986	44	3	47	34	12	45	38	13	50	1 263	1 167	2 431
1987	42	3	45	33	10	43	35	13	49	1 260	1 163	2 423
1988	38	3	41	32	8	41	32	13	45	1 264	1 166	2 431
1989	38	3	41	37	9	47	34	12	46	1 311	1 196	2 507
1990	36	3	39	35	10	45	36	12	47	1 308	1 196	2 504
1991	30	3	33	29	8	37	36	11	47	1 224	1 151	2 375
1992	29	3	31	24	7	32	34	11	45	1 130	1 077	2 206
1993	26	3	29	22	7	29	33	12	45	1 063	1 008	2 071
1994	23	2	25	26	5	31	33	10	44	1 059	996	2 054
1995	26	3	28	26	6	32	32	10	42	1 096	1 003	2 099
1996	24	3	26	25	6	31	33	10	42	1 116	1 011	2 127
1997	20	3	23	26	7	33	30	9	40	1 142	1 027	2 169
1998	21	3	24	26	5	31	31	10	41	1 174	1 048	2 222
1999	20	3	23	26	6	32	30	10	40	1 206	1 090	2 296
2000	21	3	24	27	7	34	27	10	38	1 228	1 108	2 335
2001	21	2	23	27	7	34	27	11	37	1 240	1 127	2 367
2002	19	2	21	26	6	32	29	11	40	1 229	1 144	2 372
2003	20	2	22	25	6	31	28	8	36	1 227	1 138	2 365
2004	20	3	23	24	6	31	28	6	34	1 229	1 136	2 365
2005	21	2	23	27	7	33	28	8	36	1 243	1 158	2 401

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7 Forest sector's labour force

7.5 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1970–2006 Employed persons in forestry by employment status, 1970–2006

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi Year	Palkansaajat – Employees			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	26	9	35	28	63
1981	24	9	33	21	55
1982	28	9	37	19	57
1983	27	9	36	20	56
1984	25	10	34	17	52
1985	24	9	33	20	52
1986	21	9	30	17	47
1987	20	9	29	16	45
1988	20	8	27	14	41
1989	19	5	24	17	41
1990	15	7	23	16	39
1991	14	8	22	11	33
1992	12	8	19	12	31
1993	10	7	17	11	29
1994	11	5	16	9	25
1995	13	6	19	9	28
1996	10	7	17	9	26
1997	10	7	17	6	23
1998	10	7	17	7	24
1999	10	7	17	6	23
2000	10	7	17	7	24
2001	10	6	16	8	23
2002	8	6	14	7	21
2003	9	6	15	7	22
2004	9	7	16	7	23
2005	9	7	16	7	23
2006 / 1–9	8	7	15	7	23

Työvoimatutkimuksen luokitukset muuttuivat vuodesta 1989 alkaen, katso alaviite taulukossa 7.1.
The classifications in labour force surveys were changed in 1989. For further details, see footnote in Table 7.1.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.6 Metsätalouden, metsänparannuksen ja puutavaran autokuljetuksen työlliset työlajeittain 1970–2005

Employed persons in forestry, forest improvement works and road transportation of roundwood by type of work, 1970–2005

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry				Kaikkiaan Total	Metsän- parannus Forest improvement works	Puutavaran autokuljetus Road transportation of roundwood	Kaikkiaan Grand total
	Toimihenkilöt Salaried employees	Työntekijät, yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet Wage earners, self-employed persons and unpaid family workers						
		Puunkorjuu Harvesting of roundwood	Metsänhoitotyöt ja muut työt Silvicultural and other works	Yhteensä Total				
1970	11	66	13	79	90	3	3	96
1971	11	61	15	76	87	3	3	93
1972	10	51	13	64	74	3	3	80
1973	10	54	15	69	79	3	3	85
1974	10	51	12	63	73	3	3	79
1975	9	43	14	57	66	3	3	72
1976	9	36	16	52	61	3	3	67
1977	9	34	14	48	57	3	3	63
1978	9	32	14	46	55	3	3	61
1979	9	36	13	49	58	3	3	64
1980	9	37	17	52	63	3	3	69
1981	9	32	14	45	55	3	3	61
1982	9	34	14	47	57	3	3	63
1983	9	34	13	47	56	3	3	62
1984	10	31	12	42	52	3	3	58
1985	9	32	12	44	52	3	3	58
1986	9	26	12	38	47	3	3	53
1987	9	25	11	36	45	3	3	51
1988	8	24	10	34	41	3	3	47
1989	5	24	12	36	41	2	3	46
1990	7	20	10	31	39	1	3	43
1991	8	14	11	25	33	1	3	37
1992	8	13	10	24	31	1	3	35
1993	7	12	9	21	29	1	3	33
1994	5	12	8	20	25	1	3	29
1995	6	14	7	22	28	1	3	32
1996	7	11	9	19	26	1	3	30
1997	7	9	8	16	23	1	3	27
1998	7	9	8	17	24	1	3	28
1999	7	9	7	16	23	1	3	27
2000	7	9	8	17	24	1	3	28
2001	6	9	9	17	23	1	3	27
2002	6	8	8	15	21	1	3	25
2003	6	8	8	15	22	1	3	26
2004	7	8	8	16	23	1	3	27
2005	7	8	8	16	23	1	3	27

Työvoimatutkimuksen luokitukset muuttuivat vuodesta 1989 alkaen, katso alaviite taulukossa 7.1.
Metsänparannukseen kuuluu metsäteiden rakentamisen ja metsäojituksen työvoima.

*The classifications in labour force surveys were changed in 1989. For further details, see footnote in Table 7.1.
Employed persons in construction of forest roads and forest drainage are included in forest improvement works.*

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

7 Forest sector's labour force

7.7 Tehdyt työpäivät metsäsektorilla ja maataloudessa 1971–2005 Days actually worked in the forest sector and agriculture, 1971–2005

1 000 työpäivää – 1 000 working days

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry		Maatalous – Agriculture		Metsäteollisuus – Forest industries		Kaikki toimialat – All industries	
	Yhteensä Total	josta oman työn panos of which self-employed	Yhteensä Total	josta oman työn panos of which self-employed	Yhteensä Total	josta palkattu työ of which employees	Yhteensä Total	josta palkattu työ of which employees
1971	20 073	5 380	101 919	96 517	..	..	522 304	390 809
1972	15 716	4 422	91 982	86 821	..	..	518 023	398 108
1973	16 214	3 990	86 460	81 572	..	..	518 701	403 746
1974	14 857	2 809	91 800	87 006	..	..	536 984	418 007
1975	13 137	3 328	84 453	80 120	..	..	531 363	419 901
1976	13 106	4 396	77 933	72 298	..	..	509 213	408 881
1977	12 214	3 450	70 527	65 509	..	..	494 522	405 097
1978	11 828	3 518	67 507	62 404	..	..	493 108	406 453
1979	12 302	4 002	65 223	60 129	..	..	501 166	414 157
1980	13 423	4 798	63 722	58 516	..	..	514 798	427 708
1981	11 701	3 599	62 727	57 285	..	..	515 605	430 781
1982	11 223	2 699	63 909	58 656	..	..	512 793	427 954
1983	13 371	5 379	78 444	69 867	..	..	545 040	431 721
1984	12 279	4 491	76 138	67 989	..	..	548 963	439 010
1985	12 334	5 270	71 382	63 774	..	..	551 204	445 729
1986	10 926	4 405	67 320	60 492	..	..	535 578	432 734
1987	10 233	4 095	63 897	57 294	..	..	538 896	433 229
1988	9 367	3 447	61 152	53 907	..	..	544 884	439 840
1989	9 531	4 192	58 919	52 801	19 789	18 828	554 553	445 422
1990	8 838	4 037	55 181	48 934	18 852	17 926	543 539	437 830
1991	7 007	2 451	52 564	45 667	17 182	16 212	514 337	416 602
1992	6 926	2 788	50 311	43 689	16 236	15 168	484 926	390 969
1993	6 474	2 767	46 832	40 721	15 849	15 013	447 954	357 543
1994	5 775	2 243	45 695	39 959	16 154	15 313	452 744	361 927
1995	6 335	2 219	41 139	35 645	15 972	15 211	457 214	370 357
1996	5 936	2 371	39 838	34 556	15 450	14 605	469 270	381 568
1997	4 925	1 373	37 596	32 870	15 576	14 481	475 597	390 051
1998	5 244	1 654	35 125	30 093	15 347	14 456	481 271	398 134
1999	5 186	1 395	35 355	30 210	15 271	14 400	497 909	413 540
2000	5 083	1 487	33 448	28 379	14 989	13 932	492 988	412 296
2001	4 788	1 587	31 748	26 634	14 559	13 542	492 984	415 819
2002	4 608	1 577	29 675	25 001	14 406	13 497	491 893	416 258
2003	4 607	1 481	27 342	23 550	13 660	12 791	487 020	412 135
2004	5 010	1 559	25 832	21 841	13 668	12 685	493 247	419 436
2005	4 912	1 498	25 073	20 674	13 891	13 158	494 650	421 687

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–98 ja 2000.

Työpäivätietoja ei ole muutosten jälkeen korjattu, joten kunkin jakson alkuperäisillä menetelmillä lasketut tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

The figures are based on labour force surveys, the methods of which were changed in 1983, 1997–98 and 2000. The data concerning working days have not been revised to be fully comparable.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.8 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2006

Employed persons in the forest industries, 1980–2006

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi Year	Metsäteollisuus – Forest industries							Metsäteollisuus kaikkiaan Forest industries, total
	Puutuoteteollisuus – Wood-products industries				Massa- ja paperiteollisuus – Pulp and paper industries			
	Saha- teollisuus Sawmilling	Puulevy- teollisuus Wood-based panels industries	Puusepän- teollisuus Carpentry industry	Yhteensä Total	Massan, paperin ja kartongin tuotanto Production of pulp, paper and paperboard	Paperi- ja kartonki- jalosteiden tuotanto Production of converted paper and paperboard products	Yhteensä Total	
1980	20	14	27	61	49	10	59	120
1981	19	13	27	59	49	10	59	118
1982	18	12	24	54	49	10	59	113
1983	17	11	28	57	43	9	52	109
1984	16	11	26	53	42	9	51	104
1985	16	11	21	47	40	10	50	97
1986	14	10	21	45	40	10	50	95
1987	13	10	20	43	40	9	49	92
1988	12	11	18	41	37	8	45	86
1989	12	11	24	47	39	7	46	92
1990	12	11	22	45	40	7	47	92
1991	10	8	19	37	40	7	47	83
1992	11	7	14	32	39	6	45	77
1993	12	7	10	29	39	6	45	74
1994	13	7	11	31	38	6	44	75
1995	13	7	12	32	35	7	42	74
1996	11	7	13	31	35	7	42	73
1997	12	6	15	33	33	7	40	72
1998	12	6	13	31	34	7	41	72
1999	12	6	14	32	33	7	40	72
2000	12	7	15	34	32	6	38	72
2001	10	8	15	34	32	5	37	71
2002	11	8	13	32	35	5	40	71
2003	11	7	14	31	32	5	36	68
2004	9	6	15	31	30	5	34	65
2005	10	6	17	33	31	5	36	69
2006 / 1–9	10	6	16	32	31	5	36	68

Työvoimatutkimuksen luokitukset muuttuivat vuodesta 1989 alkaen, katso alaviite taulukossa 7.1.

Puusepänteollisuuteen kuuluu mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistus.

Massan, paperin ja kartongin tuotannon työllisten määrä jakautui vuonna 2003 alaryhmiin seuraavasti (Tilastokeskuksen työssäkäyntitilasto):
massateollisuus n. 4 000, paperin ja kartongin valmistus n. 27 500.

The classifications in labour force surveys were changed in 1989. For further details, see footnote in Table 7.1.

The carpentry industry includes, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

*Employed persons in the production of pulp, paper and paperboard in 2003 can be divided into the following sub-groups:
pulp industries approx. 4 000, paper and paperboard industries approx. 27 500 persons.*

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.9 Metsäsektorin työttömyys 1980–2006

Unemployed persons in the forest sector, 1980–2006

Vuosi Year	Työttömät – Unemployed persons				Työttömyysaste – Unemployment rate			
	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Metsäsektori yhteensä <i>Forest sector, total</i>	Kaikki toimialat <i>All industries</i>	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus <i>Forest industries</i>	Metsäsektori keskimäärin <i>Forest sector, average</i>	Kaikki toimialat <i>All industries</i>
	1 000 henkilöä – 1 000 persons				%	%	%	%
1980	4	5	9	114	6,0	2,8	3,6	4,7
1981	4	7	11	121	6,7	3,9	4,6	4,9
1982	6	8	14	135	9,4	4,5	5,8	5,4
1983	8	12	20	138	12,5	6,8	8,3	5,5
1984	8	12	20	133	12,8	6,8	8,3	5,2
1985	7	11	18	129	12,5	6,5	8,1	5,0
1986	9	13	22	138	16,5	7,7	9,9	5,4
1987	6	7	13	130	12,2	4,2	6,1	5,1
1988	5	5	10	116	11,7	3,4	5,3	4,5
1989	2	2	4	80	5,2	2,1	3,1	3,1
1990	2	2	4	82	5,0	1,9	2,8	3,2
1991	4	5	9	169	10,4	5,9	7,2	6,6
1992	6	8	14	292	17,2	9,0	11,6	11,7
1993	8	8	16	405	21,9	9,7	13,4	16,3
1994	8	8	16	408	24,7	9,8	14,1	16,6
1995	7	8	15	382	18,6	9,8	12,4	15,4
1996	6	8	14	363	18,6	9,7	12,3	14,6
1997	5	5	10	314	18,3	6,2	9,4	12,7
1998	4	5	9	285	15,3	6,4	8,8	11,4
1999	4	4	8	261	14,7	5,8	8,1	10,2
2000	3	4	7	253	11,1	4,8	6,5	9,8
2001	2	4	7	238	9,4	5,5	6,5	9,1
2002	3	4	7	237	10,5	5,7	6,7	9,1
2003	3	4	7	235	10,4	5,6	6,8	9,0
2004	1	3	4	229	5,6	4,3	4,7	8,8
2005	2	3	5	220	6,0	4,1	4,6	8,4
2006 / 1–9	1	3	4	214	5,8	..	..	7,6

Työvoimatutkimuksen luokitukset muuttuivat vuodesta 1989 alkaen, katso alaviite taulukossa 7.1.

Graafinen teollisuus sisältyy metsäteollisuuden lukuihin vuosina 1980–89.

Työttömyysaste lasketaan työttömien prosentiosuutena työvoimasta.

Työttömän toimiala määräytyy hänen työttömyyttä edeltäneen työpaikkansa mukaan.

The classifications in labour force surveys were changed in 1989. For further details, see footnote in Table 7.1.

The labour force in printing and publishing is included in the figures of the forest industries during 1980–89.

The unemployment rate is the ratio of the unemployed to all persons in the labour force.

An unemployed person is determined according to his/her job before unemployment.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.10 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja tuntiansiot 1985–2005 Average daily and hourly earnings of forestry workers, 1985–2005

Vuosi Year	Keskimääräiset päiväansiot Averaged daily earnings				Keskimääräiset tuntiansiot koneetyössä Average hourly earnings in mechanised harvesting of roundwood		
	Moottorisahahakkuu – <i>Motor-manual felling</i>		Metsänhoitotyöt – <i>Silvicultural works</i>		Koneellinen hakkuu <i>Mechanised felling</i>	Lähi- kuljetus <i>Forest haulage</i>	
	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö <i>Piece rate, fee and partial piece rate</i>	Aikatyö <i>Time rate</i>	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö <i>Piece rate, fee and partial piece rate</i>	Aikatyö <i>Time rate</i>			
	Työvälineosuus mukaan lukien <i>Including tool costs</i>	Ilman työvälineosuutta <i>Excluding tool costs</i>	Ilman työvälineosuutta <i>Excluding tool costs</i>		€/päivä – €/day	€/tunti – €/hour	
1985	43,70	32,30	40,30	39,30	32,80	..	..
1986	46,20	34,10	41,20	40,70	34,30	..	..
1987	49,20	36,30	40,70	43,40	35,10	..	..
1988	52,40	38,80	45,00	44,20	39,30	..	..
1989	59,70	44,00	50,90	46,90	41,00	..	..
1990	65,90	48,60	58,20	51,80	44,40	..	..
1991	70,00	51,80	60,00	53,10	47,20	..	..
1992	72,80	53,80	62,40	53,80	48,60	..	..
1993	78,30	57,80	57,60	56,60	48,10	..	..
1994	79,50	58,70	59,50	60,80	50,20	..	..
1995	86,40	63,70	68,40	63,50	54,60	..	..
1996	87,20	64,40	76,60	65,00	59,80	..	..
1997	89,90	66,40	67,70	65,00	61,50	..	..
1998	89,70	67,20	63,70	66,00	62,50	..	..
1999	88,90	66,60	65,50	66,60	64,20	8,90	8,20
2000	89,95	67,20	68,50	68,91	68,97	9,40	8,70
2001	93,38	69,80	73,59	66,77	71,86	9,70	9,00
2002	97,37	72,70	76,23	67,96	76,48	9,69	9,27
2003	105,77	79,34	73,75	75,89	77,18	10,14	9,29
2004	109,18	82,02	78,35	79,00	78,10	10,35	9,68
2005	113,74	86,45	79,35	84,10	81,74	10,70	10,13

Vuodesta 2000 alkaen keskimääräiset päiväansiot perustuvat kunkin vuoden 4. neljänneksen tietoihin. Koneetyössä tiedot ovat marraskuun keskipalkkoja. Tiedonkeruu- ja sisältömuutosten takia 4. neljänneksestä vuonna 2003 lähtien tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien kanssa.

Since 2000, average daily earnings are based on the data referring to the 4th quarter of the year. In mechanised work, average earnings in November are presented. Due to revisions in the statistics, starting from the 4th quarter of 2003, the data are not fully comparable with earlier years.

Lähteet: Tilastokeskus; Koneyrittäjien liitto – Sources: Statistics Finland; Trade Association of Finnish Forestry and Earth Moving Contractors

7.11 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tuntiansiot sukupuolen mukaan 1970–2005

Average hourly earnings of workers employed by the forest industries by gender, 1970–2005

€/tunti – €/hour

Vuosi Year	Puutuoteollisuus Wood-products industries			Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries			Koko teollisuus keskimäärin All manufacturing, average		
	Miehet Male	Naiset Female	Keskimäärin Average	Miehet Male	Naiset Female	Keskimäärin Average	Miehet Male	Naiset Female	Keskimäärin Average
	1970	0,89	0,67	0,81	0,98	0,76	0,94	0,98	0,68
1975	1,93	1,55	1,80	2,27	1,86	2,19	2,25	1,64	-
1980	3,42	2,86	3,26	4,02	3,33	3,88	3,78	2,88	3,48
1985	5,09	4,46	4,93	6,61	5,53	6,40	5,86	4,52	5,44
1990	7,68	6,92	7,54	9,55	7,99	9,27	8,86	6,91	8,29
1991	8,00	7,22	7,83	9,93	8,42	9,66	9,16	7,18	8,62
1992	8,14	7,35	7,98	10,09	8,45	9,80	9,31	7,30	8,78
1993	8,45	7,67	8,27	10,49	8,82	10,20	9,55	7,52	9,02
1994	9,01	8,28	8,85	10,95	9,28	10,67	10,00	7,90	9,46
1995	9,65	8,93	9,49	11,83	10,08	11,55	10,76	8,56	10,22
1996	10,05	9,28	9,88	12,49	10,77	12,22	11,16	8,94	10,61
1997	10,33	9,56	10,16	12,88	11,10	12,61	11,40	9,11	10,84
1998	10,66	9,80	10,47	13,30	11,49	13,02	11,66	9,37	11,10
1999	11,15	10,24	10,95	13,86	12,02	13,58	12,07	9,81	11,54
2000	11,66	10,80	11,47	14,59	12,66	14,30	12,70	10,30	12,15
2001	12,18	11,38	12,01	15,25	13,21	14,95	13,19	10,72	12,65
2002	12,60	11,94	12,46	15,83	13,74	15,53	13,57	11,11	13,02
2003	13,01	12,04	12,81	16,44	14,32	16,14	14,05	11,49	13,49
2004	13,32	12,53	13,16	17,00	14,82	16,70	14,49	11,85	13,93
2005 *	13,92	13,25	13,80	17,62	15,43	17,32	14,98	12,36	14,39

* Ennakkotieto – Preliminary data

Vuodesta 1993 alkaen keskimääräiset tuntiansiot perustuvat kunkin vuoden 4. neljänneksen tietoihin.
 Since 1993, average hourly earnings are based on the data referring to the 4th quarter of the year.

Lähteet: Tilastokeskus; Elinkeinoelämän keskusliitto EK – Sources: Statistics Finland; Confederation of Finnish Industries, EK

7.12 Palkansaajien reaaliainsioindeksi metsäsektorilla 1980–2005

Index of real earnings in the forest sector, 1980–2005

1980 = 100

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry			Metsäteollisuuden työntekijät – Wage earners in the forest industries			Teollisuuden työntekijät	Kaikki toimialat – All industries		
	Työntekijät Wage earners	Toimihenkilöt Salaried employees	Keskimäärin Average	Puutuoteollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industries	Keskimäärin Average	keskimäärin Wage earners in manufacturing, average	Työntekijät Wage earners	Toimihenkilöt Salaried employees	Keskimäärin Average
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	96,6	101,5	98,2	100,1	101,6	101,1	100,9	100,6	100,5	100,5
1982	95,6	103,2	98,1	99,9	103,3	102,2	102,5	101,8	102,0	101,9
1983	94,2	103,9	97,4	101,2	104,8	103,6	103,9	103,0	104,1	103,7
1984	94,3	104,5	97,6	103,4	108,9	107,1	105,9	105,3	106,5	106,1
1985	93,2	105,4	97,2	104,1	112,6	109,4	107,7	107,8	109,1	108,6
1986	94,3	108,5	99,0	107,5	114,8	112,1	110,4	110,3	113,2	112,2
1987	95,5	111,6	100,8	110,6	117,7	115,1	113,7	114,0	116,8	115,8
1988	99,1	115,5	104,5	113,4	119,8	117,4	117,3	118,3	121,3	120,3
1989	102,7	117,6	107,8	117,4	119,9	119,0	120,0	121,4	123,7	122,9
1990	105,7	123,9	111,6	121,6	123,0	122,6	124,1	125,8	127,0	126,4
1991	107,6	125,8	113,5	124,1	127,0	126,1	126,8	128,4	129,7	129,1
1992	105,6	125,4	111,9	124,3	127,5	126,6	126,6	127,0	129,1	128,3
1993	109,4	124,3	114,1	124,4	124,7	124,1	125,7	126,3	128,5	127,7
1994	112,4	125,7	116,6	129,4	128,8	129,0	130,0	126,3	128,5	127,7
1995	118,7	131,5	122,7	137,2	137,3	137,3	138,4	131,6	132,9	132,4
1996	120,2	136,3	125,3	141,6	143,1	142,5	143,1	135,9	137,4	136,8
1997	119,6	137,1	125,1	144,6	146,4	145,8	145,2	136,9	138,7	138,0
1998	117,0	141,2	125,9	147,9	151,0	149,9	147,9	139,3	141,5	140,8
1999	115,3	144,4	127,3	149,9	152,0	151,2	150,6	141,8	143,5	142,9
2000	116,0	144,9	127,9	151,5	153,4	152,6	151,7	142,9	144,3	143,7
2001	116,3	147,3	128,8	157,9	162,3	160,8	156,0	148,6	147,8	147,4
2002	119,2	148,9	130,6	159,3	164,0	162,1	159,2	148,6	150,1	149,5
2003	122,6	153,4	134,6	163,2	168,8	166,6	163,7	152,8	154,9	154,1
2004	125,5	158,3	138,2	167,3	174,6	171,7	168,6	157,2	160,7	159,7
2005	128,2	161,6	141,2	171,8	177,1	175,0	172,2	160,9	165,9	164,4

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 Forest sector's labour force

7.13 Metsäteollisuuden työtaistelut 1971–2006 Labour disputes in the forest industries, 1971–2006

Vuosi Year	Metsäteollisuus – Forest industries						Yhteensä Total	Kaikki toimialat All industries
	Puutoteollisuus Wood-products industries			Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries				
	Työtaisteluiden lukumäärä Number of labour disputes	Työtaisteluihin osallistuneita Workers involved	Menetettyjä työpäiviä Working days lost	Työtaisteluiden lukumäärä Number of labour disputes	Työtaisteluihin osallistuneita Workers involved	Menetettyjä työpäiviä Working days lost			Työtaisteluiden lukumäärä Number of labour disputes
1971	..	3 284	2 613	..	13 174	14 563	..	838
1972	32	2 317	1 800	88	28 148	28 325	120	849
1973	69	18 278	29 463	134	39 285	49 613	203	1 009
1974	102	13 370	22 524	160	40 350	79 966	262	1 788
1975	75	5 230	7 161	91	7 750	8 621	166	1 530
1976	115	12 640	21 616	183	25 650	44 505	298	3 282
1977	92	33 170	44 261	170	62 800	163 439	262	1 673
1978	72	6 210	6 603	186	19 760	25 616	258	1 237
1979	103	9 390	9 766	233	25 190	29 105	336	1 753
1980	151	15 940	36 015	212	36 860	107 126	363	2 238
1981	45	8 570	9 739	162	25 740	33 889	207	1 612
1982	56	6 370	4 441	115	17 440	14 211	171	1 240
1983	28	3 470	3 071	179	20 660	22 250	207	1 940
1984	37	23 300	11 825	124	21 130	17 670	161	1 710
1985	36	19 920	19 451	90	35 220	38 993	126	848
1986	22	9 250	14 103	81	32 740	53 135	103	1 225
1987	27	1 535	1 787	115	10 577	11 997	142	802
1988	38	2 183	2 446	144	15 596	21 094	182	1 353
1989	13	598	1 374	90	5 781	6 140	103	629
1990	19	949	873	57	5 354	6 621	76	455
1991	9	572	518	23	20 850	15 493	32	284
1992	3	4 971	3 377	30	10 527	25 417	33	168
1993	9	390	545	14	6 360	6 255	23	126
1994	1	21	10	50	11 923	12 815	51	171
1995	4	136	204	18	4 869	3 838	22	112
1996	1	50	100	7	562	957	8	94
1997	3	114	269	21	6 157	7 005	24	91
1998	-	-	-	1	80	-	1	98
1999	-	-	-	4	393	490	4	65
2000	-	-	-	2	39 300	137 963	2	96
2001	2	78	78	3	1 746	989	5	84
2002	-	-	-	5	500	369	5	76
2003	1	100	79	13	19 120	17 685	14	112
2004	-	-	-	13	9 763	8 958	13	84
2005	-	-	-	208	79 022	636 571	208	365
2006 / 1–6	-	-	-	2	23 000	38 750	2	41

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.14 Metsäsektorin työpaikkatapaturmat 1976–2005 Accidents at work in the forest sector, 1976–2005

tapaturmien lukumäärä – number of accidents

Vuosi Year	Metsäsektori – Forest sector						Koko tehdas- teollisuus (TOL 1995: D) Manufacturing, total (ISIC 1995: D)	Kaikki toimialat – All industries		
	Metsätalous – Forestry			Metsäteollisuus – Forest industries				Tapaturmia Number of accidents	Miesten osuus tapaturmista, % of which occurred to males, %	
	Palkansaajat Wage and salary earners	Metsänomistajat Private forest owners	Yhteensä Total	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total	Grand total			
1976	4 165	..	..	8 413	5 207	13 620	..	61 474	125 409	80
1977	3 561	..	..	7 463	5 074	12 537	..	53 210	109 375	81
1978	3 319	..	..	7 708	4 714	12 422	..	49 133	102 520	80
1979	4 120	..	..	9 549	5 276	14 825	..	55 438	112 561	80
1980	4 100	..	..	10 171	5 336	15 507	..	59 004	118 633	80
1981	4 196	..	..	8 070	4 845	12 915	..	56 287	115 125	80
1982	3 589	..	..	6 695	4 325	11 020	..	52 315	110 230	80
1983	2 941	1 803	4 744	6 794	3 946	10 740	15 484	49 348	108 321	79
1984	3 060	1 211	4 271	6 497	3 822	10 319	14 590	47 403	107 824	79
1985	2 958	1 682	4 640	6 071	3 831	9 902	14 542	46 049	105 549	78
1986	2 565	2 049	4 614	5 652	3 603	9 255	13 869	44 166	102 405	78
1987	2 402	1 527	3 929	5 683	3 529	9 212	13 141	44 555	104 586	78
1988	2 304	1 345	3 649	5 566	3 407	8 973	12 622	43 674	105 371	78
1989	2 099	1 466	3 565	5 831	3 367	9 198	12 763	43 428	105 986	77
1990	1 810	1 248	3 058	5 267	3 191	8 458	11 516	40 654	102 664	77
1991	1 294	1 151	2 445	3 510	2 812	6 322	8 767	31 932	85 834	76
1992	983	1 369	2 352	2 671	2 390	5 061	7 413	23 196	69 225	75
1993	805	1 349	2 154	2 718	2 198	4 916	7 070	20 701	59 476	75
1994	661	1 144	1 805	2 989	2 118	5 107	6 912	22 232	60 965	76
1995	631	1 181	1 812	2 585	2 070	4 655	6 467	21 640	57 510	76
1996	451	824	1 275	2 255	1 724	3 979	5 254	19 191	53 044	76
1997	457	913	1 370	2 697	1 726	4 423	5 793	20 081	56 273	77
1998	430	739	1 169	2 774	1 534	4 308	5 477	20 332	58 381	77
1999	475	698	1 173	2 620	1 464	4 084	5 257	19 237	58 365	76
2000	432	675	1 107	2 506	1 463	3 969	5 076	19 113	58 056	76
2001	440	613	1 053	2 361	1 395	3 756	4 809	18 880	58 276	76
2002	404	710	1 114	2 277	1 356	3 633	4 747	17 506	57 767	75
2003	397	498	895	2 271	1 212	3 483	4 378	16 759	56 268	74
2004	361	507	868	2 211	1 172	3 383	4 251	15 966	56 042	74
2005	..	558	..	..	..	..	..	..	..	..

Vuodesta 1995 alkaen tilasto sisältää palkansaajille sattuneet, vähintään kolmen päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat. Työmatkatapaturmat ja kuolemaan johtaneet tapaturmat eivät sisälly lukuun.

Vuosina 1976–94 tilastoon sisältyi myös yrittäjille sattuneita työpaikkatapaturmia ja todetut ammattitaudit. Valtaosa tapauksista oli kuitenkin palkansaajille sattuneita työpaikkatapaturmia. Vuodesta 1995 lähtien tilaston luvut eivät siten ole täysin vertailukelpoisia aiempien vuosien tietojen kanssa. Metsätaloudessa esitetään palkansaajien lisäksi myös omatoimisille metsänomistajille sattuneet tapaturmat.

The statistics include occupational accidents causing disabilities of at least three days. Commuting accidents as well as fatal accidents are excluded. The statistics from 1976–94 also include accidents to self-employed persons and diagnosed occupational diseases. However, most of the cases represent occupational accidents to wage and salary earners. Hence, since 1995 the data are not fully comparable with earlier years. For forestry, accidents are reported to both wage and salary earners and non-industrial, private forest owners.

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution

7 Forest sector's labour force

7.15 Metsäsektorin työtapaturma-alttius 1976–2005 Accident susceptibility in the forest sector, 1976–2005

lapaturmaa/1 000 henkilötyövuotta – accidents/1 000 man-years

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry			Metsäteollisuus – Forest industries			Kaikki toimialat keskimäärin All industries, average
	Palkansaajat Wage and salary earners	Metsänomistajat Private forest owners	Keskimäärin Average	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industries	Keskimäärin Average	
1976	123	..	..	136	91	111	55
1977	105	..	..	122	85	104	49
1978	101	..	..	128	76	106	47
1979	118	..	..	156	92	127	50
1980	119	..	..	167	90	129	51
1981	127	..	..	137	82	109	49
1982	97	..	..	124	73	98	46
1983	82	90	85	119	76	99	45
1984	90	71	82	124	75	99	45
1985	90	84	89	128	77	102	43
1986	86	121	97	125	72	97	42
1987	83	95	87	132	73	101	43
1988	85	96	89	137	75	105	43
1989	87	86	88	125	74	100	42
1990	79	78	79	118	67	92	41
1991	59	105	75	96	60	76	36
1992	52	114	75	84	53	66	31
1993	47	123	75	94	49	67	29
1994	41	127	71	96	49	68	30
1995	33	131	64	80	49	63	27
1996	27	92	48	73	41	55	25
1997	28	143	60	82	44	61	26
1998	26	106	49	89	38	60	26
1999	28	116	52	83	36	57	25
2000	25	99	46	74	39	56	25
2001	28	80	45	70	38	53	25
2002	29	100	53	71	34	51	24
2003	26	75	41	73	33	52	24
2004	22	76	38	72	34	52	24
2005	..	80	..	..	..	..	..

Metsäsektorin tapaturma-alttiudella tarkoitetaan sattuneiden työpaikatapaturmien lukumäärän (taulukko 7.14) ja työntekijöiden määrän (taulukot 7.5 ja 7.8) suhdetta.

Tilastointiperusteiden muutosten takia tiedot vuodesta 1995 alkaen eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa, ks. tarkemmin taulukon 7.14 alaviitettä.

The accident susceptibility refers to the relation between the number of accidents occurred at work (Table 7.14) and the number of employees (Tables 7.5 and 7.8). Due to revisions in the statistics, starting from 1995, the data are not fully comparable with earlier years. For further details, see the footnote in Table 7.14.

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution

7.16 Metsätalouden tutkinnon suorittaneet 1971–2005

Forestry education, number of students graduating annually, 1971–2005

Koulutusaste ja nimike <i>Education level category and title</i>	1971	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
KAIKKIAAN – TOTAL	639	1 343	1 553	1 132	1 185	1 181	1 376	1 333	1 184	1 179	1 055	1 032	1 069	1 055	1 071	791	1 080	941
Keskiaste – Upper secondary education	466	1 151	688	438	518	678	845	867	725	724	637	699	706	682	670	413	731	559
Metsuri, metsämekaanikko, metsäalan perustutkinto <i>Forestry worker, forestry mechanic, basic degree in forestry</i>	91	443	341	209	237	305	539	545	446	471	382	353	324	296	310	191	506	436
Metsäkoneenkuljettaja – <i>Forestry machine operator</i>	57	165	203	179	189	197	147	263	227	189	193	209	201	184	187	145	6	-
Metsäkoneasentaja – <i>Forestry machine technician</i>	11	42	32	27	21	42	39	39	27	13	1	3	-	-	-	-	-	-
Metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Professional and specialist degree in forestry</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32	52	96	121	134	114	74	218	123
Muu koulutus – <i>Other</i>	307	501	112	23	71	134	120	20	24	19	9	38	60	68	59	3	1	-
Alin korkea-aste – Lowest tertiary education																		
Metsäteknikko, metsätalousteknikko <i>Forest technician, forestry technician</i>	107	107	469	365	326	206	178	176	131	108	75	2	-	1	-	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – Lower-degree tertiary education																		
Metsätalousinsinööri, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti <i>Forestry engineer, Bachelor of Science</i>	-	-	293	226	228	194	240	164	225	200	234	229	224	251	289	277	230	274
Ylempi korkeakouluaste – Higher-degree tertiary education																		
Metsänhoitaja, maatalous- ja metsätieteiden maisteri <i>Graduate forester, Master of Science</i>	58	80	83	88	90	82	99	103	80	119	78	78	113	103	88	77	101	91
Tutkijakoulutusaste – <i>Doctorate or equivalent tertiary education</i>	8	5	20	15	23	21	14	23	23	28	31	24	26	18	24	24	18	17
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti – <i>Licentiate of Science</i>	3	3	12	10	12	11	9	12	9	9	10	10	5	3	4	4	2	2
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori – <i>Doctor of Science</i>	5	2	8	5	11	10	5	11	14	19	21	14	21	15	20	20	16	15

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.17 Metsäteollisuuden tutkinnon suorittaneet 1971–2005

Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–2005

Koulutusaste ja nimike – Education level category and title	1971	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
KAIKKIAAN – TOTAL	1 654	2 128	1 532	1 103	1 273	1 335	1 261	1 312	1 258	1 400	1 435	1 680	1 707	1 756	840	1 428	1 347	1 377
Keskiaste – Upper secondary education	1 413	1 848	1 207	820	957	997	961	982	1 013	1 173	1 203	1 456	1 484	1 574	677	1 278	1 192	1 225
Puutuoteollisuus – Wood-products industries	1 145	1 481	1 000	585	716	755	767	769	761	854	858	1 042	942	1 063	471	878	868	840
Puuseppä, mekaanikko, puualan perustutkinto <i>Joiner, wood-technology mechanic, basic degree in wood technology</i>	926	1 020	720	506	574	623	661	672	647	674	660	770	714	785	283	608	691	631
Veneenrakennuksen perustutkinto <i>Basic degree in wooden boatbuilding</i>	25	42	49	42	47	58	30	74	51	52	44	44	46	45	6	46	31	47
Terähuollon perustutkinto – <i>Basic degree in saw blade services</i>	21	43	46	12	38	42	45	-	1	6	25	7	48	40	28	-	-	-
Puutuoteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Professional and specialist degree in wood-products industries</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	44	119	129	221	134	193	154	224	146	162
Muu puutuoteollisuuden koulutus <i>Other wood-products industry education</i>	173	376	185	25	57	32	31	23	18	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Massa- ja paperiteollisuus – Pulp and paper industries	268	367	207	235	241	242	194	213	252	319	345	414	542	511	206	400	324	385
Prosessinohitaja, paperiteollisuuden perustutkinto <i>Paper-industry process manager, basic degree in paper industries</i>	268	367	200	222	229	230	184	201	243	312	273	324	304	381	62	273	303	303
Paperiteollisuuden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Professional and specialist degree in paper industries</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	78	238	130	144	127	21	82
Muu massa- ja paperiteollisuuden koulutus <i>Other pulp and paper industry education</i>	-	-	7	13	12	12	10	12	9	7	11	12	-	-	-	-	-	-
Alin korkea-aste – Lowest tertiary education	156	158	160	126	130	141	107	113	87	92	99	83	62	29	8	-	-	-
Teknikko, puuteknikka – <i>Wood technology technician</i>	67	96	126	108	111	101	90	85	61	70	66	57	45	29	8	-	-	-
Teknikko, paperiteknikka – <i>Paper-industry technician</i>	89	62	34	18	19	40	17	28	26	22	33	26	17	-	-	-	-	-
Alempi korkeakouluaste – Lower-degree tertiary education	32	56	105	78	111	108	95	112	54	28	64	50	72	73	75	77	89	81
Insinööri, puunjalostustekniikka – <i>Woodworking-industry engineer</i>	18	31	79	57	67	40	63	68	52	27	64	50	72	73	75	77	89	81
Insinööri, paperiteknikka – <i>Paper-industry engineer</i>	14	25	26	21	44	68	32	44	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ylempi korkeakouluaste ¹ – Higher-degree tertiary education ¹																		
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka – <i>Master of Science</i>	48	57	54	72	68	80	87	94	97	93	57	80	81	73	70	63	55	62
Tutkijakoulutusaste ¹ – Doctorate or equivalent tertiary education ¹	5	9	6	7	7	9	11	11	7	14	12	11	8	7	10	10	11	9
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka – <i>Licentiate of Science</i>	5	5	4	1	6	4	10	9	6	9	9	7	4	3	6	5	2	-
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka – <i>Doctor of Science</i>	-	4	2	6	1	5	1	2	1	5	3	4	4	4	4	5	9	9

¹ Koulutusnimike sisältää puutuote- ja massa- ja paperiteollisuuden lisäksi myös graafisen tekniikan koulutuksen.
Education for the 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 vuonna 2005 yhteensä 75 miljoonaa kuutiometriä. Tästä yli 90 prosenttia eli 68 miljoonaa kuutiometriä kului metsäteollisuudessa. Metsäteollisuuden käyttämän raakapuun määrä väheni edellisvuodesta 9 prosenttia, mikä kaikki oli kotimaista puuta. Tuontipuun käyttö sen sijaan lisääntyi edelleen; neljännes metsäteollisuuden raakapuusta oli peräisin ulkomailta. Energiantuotantoon kului 14 miljoonaa kuutiometriä kiinteitä puuperäisiä polttoaineita, joista merkittävin osa oli kuorta.

Raakapuuta käytettiin vuonna 2005 kaikkiaan 74,9 miljoonaa kiintokuutiometriä. Käyttö pieneni edellisvuodesta 8 prosenttia eli lähes 7 miljoonaa kuutiometriä ja jakautui käyttötarkoituksittain seuraavasti:

	milj. m ³	Muutos 2005/2004, %
Kokonaiskäyttö	74,9	-8
Metsäteollisuus	67,8	-9
Energiantuotanto	5,9	+1
Vienti	1,2	+40

Aiemmin julkaistut raakapuun käyttötiedot vuosilta 2000–2005 on päivitetty vuosikirjan taulukoihin. Lukuihin on lisätty lämpö- ja voimalaitosten energiantuotantoon käyttämä polttoraakapuu, jonka määrä ko. vuosina vaihteli välillä 0,3–0,7 miljoonaa kuutiometriä.

Metsäteollisuus

Metsäteollisuus käytti vuonna 2005 raakapuuta 67,8 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.0). Käyttö väheni edellisvuodesta 7,1 miljoonaa kuutiometriä eli 9 prosenttia.

Metsäteollisuuden eri toimialoista eniten raakapuuta käytti sahateollisuus, kaikkiaan 27,0 miljoonaa

kuutiometriä. Selluteollisuudessa puuta kului lähes yhtä paljon, 26,9 miljoonaa kuutiometriä.

Molemmilla edellä mainituilla toimialoilla raakapuun käyttö myös väheni selvästi edellisvuodesta. Eniten käyttö supistui selluteollisuudessa, kaikkiaan 3,9 miljoonaa kuutiometriä eli 13 prosenttia (taulukko 8.5). Merkittävin syy tähän olivat massa- ja paperiteollisuuden työkiistasta aiheutuneet tuotantoseisokit vuoden 2005 touko- ja kesäkuussa, jotka vaikuttivat puun käytön vähenemiseen myös mekaanisessa ja puolikemiallisessa massateollisuudessa.

Sahateollisuudessa raakapuun käyttö pieneni 2,2 miljoonaa kuutiometriä (–8 %). Sahateollisuuden tuotantoa supistivat Euroopan markkinoilla vallinnut sahatavaran ylitarjonta kuten myös em. paperiteollisuuden seisokit, jolloin sahat eivät pystyneet toimitamaan haketta sellutehtaille. Puulevyteollisuuden puunkäyttö pysyi lähes edellisvuoden tasolla. Kaikkiaan metsäteollisuuden raakapuun käyttö jakautui toimialoittain seuraavasti:

Toimiala	Käyttö, 2005 milj. m ³	Muutos 2005/2004 milj. m ³	%
Metsäteollisuus yhteensä	67,8	-7,1	-9
Puutuoteteollisuus	31,2	-2,2	-7
Sahateollisuus	27,0	-2,2	-8
Vaneriteollisuus	3,8	+0,0	+0
Muu puulevy- ja puutuoteteollisuus	0,5	+0,0	+10
Massateollisuus	36,6	-4,9	-12
Mekaaniset massat	8,7	-1,0	-10
Puolikemialliset massat	0,9	-0,0	-4
Selluteollisuus	26,9	-3,9	-13

Eri puutavaralajeista käytettiin eniten kuusitukia, 16,2 miljoonaa kuutiometriä, ja mänty- ja lehtikuitupuuta, molempia noin 13 miljoonaa kuutiometriä. Lehtitukia ja tuontihaketta lukuunottamatta kaikkien puutavaralajien käyttö supistui edellisvuodesta. Eniten väheni mäntykuitupuun (–16 %) ja lehtikuitupuun (–12 %) käyttö.

Puutavaralaji	Käyttö 2005, milj. m ³	Muutos 2005/2004	
		milj. m ³	%
Kaikki	67,8	-7,1	-9
Tukkipuu	29,5	-1,9	-6
Mäntytukki	11,6	-1,0	-8
Kuusitukki	16,2	-0,9	-5
Lehtitukki	1,8	+0,0	+0
Kuitupuu	36,1	-5,2	-13
Mäntykuitupuu	13,0	-2,5	-16
Kuusikuitupuu	10,4	-1,0	-9
Lehtikuitupuu	12,7	-1,7	-12
Tuontihake	2,2	+0,0	+2

Lehtikuitupuusta arvioitiin olevan haapaa 1,1 miljoonaa kuutiometriä eli 9 prosenttia (taulukko 8.2). Eukalyptusta käytettiin 0,3 miljoonaa kuutiometriä.

Puun käytön väheneminen kohdistui kotimaiseen raakapuuhun, jota vuonna 2005 käytettiin 49,9 miljoonaa kuutiometriä, 13 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. Erityisesti väheni kotimaisen kuitupuun käyttö, lähes viidenneksen. Tuontipuun käyttö sen sijaan kasvoi edelleen: vuonna 2005 tuontipuuta käytettiin enemmän kuin koskaan aiemmin, kaikkiaan 17,9 miljoonaa kuutiometriä eli 26 prosenttia kaikesta teollisuuden käyttämästä puusta (taulukko 8.2). Edellisvuodesta käyttö kasvoi yli 0,5 miljoonaa kuutiometriä (3 %). Tärkein tuontipuutavaralaji oli lehtikuitupuu, jota kului 6,9 miljoonaa kuutiometriä eli yli miljoona kuutiometriä enemmän kuin kotimaista lehtikuitupuuta.

	Käyttö 2005, milj. m ³		Muutos 2005/2004, %	
	Koti- mainen	Tuonti- puu	Koti- mainen	Tuonti- puu
Kaikkiaan	49,9	17,9	-13	+3
Tukkipuu	25,0	4,5	-7	-3
Mäntytukki	10,1	1,4	-7	-18
Kuusitukki	13,8	2,3	-6	+1
Lehtitukki	1,0	0,7	-14	+30
Kuitupuu	24,9	11,2	-19	+6
Mäntykuitupuu	10,7	2,2	-24	+67
Kuusikuitupuu	8,3	2,1	-16	+37
Lehtikuitupuu	5,8	6,9	-12	-11
Tuontihake	.	2,2	.	+2

Raakapuun ohella metsäteollisuus käytti vuonna 2005 tuotantoonsa saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteina syntyvää sahaketta ja purua yhteensä 11,3 miljoonaa kuutiometriä. Sahaketta kului pääasiassa sellun ja mekaanisen massan valmistuksessa, joista ensin mainitussa sahakkeen osuus kaikesta puuraaka-aineesta oli viidennes.

Metsäteollisuus on keskittynyt voimakkaasti Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueelle, jossa

käytettiin 18,9 miljoonaa kuutiometriä eli 28 prosenttia teollisuuden raakapuusta. Myös sahakkeen ja purun sekä kiinteiden puupolttoaineiden käyttömäärät olivat selvästi suurimmat Kaakkois-Suomessa (taulukot 8.5 ja 8.13). Kaakkois-Suomen ja Pohjois-Karjalan metsäteollisuus käytti tuontipuuta enemmän kuin kotimaista raakapuuta. Etelä-Pohjanmaalla tuontipuuta ei käytetty lainkaan.

Metsäteollisuuden käyttämän puun (taulukko 8.5) ja metsäteollisuuden tuotantolukujen (taulukot 9.1 ja 9.2) perusteella saadaan keskimääräisiksi puunkäytömääräksi tuotosyksikköä kohden tärkeimmässä tuoteryhmissä (keskiarvo 2001–2005):

Tuotanto	Puun käyttö, m ³
1 m ³ sahatavaraa	2,2 m ³ , josta
mänty	2,1 "
kuusi	2,3 "
lehti	2,2 "
1 m ³ vaneria	2,9 m ³ , josta
havu	2,9 "
lehti	2,9 "
1 tonni mekaanista massaa	2,8 m ³
1 tonni sellua	5,1 m ³ , josta
havu	5,6 "
lehti	4,2 "

Yllä olevassa asetelmassa puun käyttö kattaa sekä pyöreän puun että massateollisuudessa sahakkeen ja purun sekä tuontihakkeen. Metsäteollisuuden tuotteet ja toimialat on esitetty tarkemmin luvussa 9.

Puun lisäksi paperi- ja kartonkiteollisuus käytti vuonna 2005 raaka-aineenaan kierrätyskuitua 599 000 tonnia (taulukko 9.5). Energiantuotantoon tarkoitettujen puupellettien valmistukseen käytettiin pääosin kutterinpurua noin 0,6 miljoonaa kuutiometriä. Puupellettien tuotanto vuonna 2005 oli 192 000 tonnia (taulukko 8.15). Suurin osa tuotetuista pelletistä vietään ulkomaille.

Vuonna 2005 raakapuuta vietiin ulkomaille 1,2 miljoonaa kuutiometriä, noin 2 prosenttia kokonaiskäytöstä (ks. tarkemmin luku 10). Tärkein viety puutavaralaji oli mäntykuitupuu. Jätepuuta vietiin 0,3 miljoonaa kuutiometriä.

Puun energiakäyttö

Suomi on Euroopan unionin kärkimaita puuenergian hyödyntämisessä. Puuperäiset polttoaineet kattavat nykyisin noin 20 prosenttia energian kokonaiskulutuksestamme ja ovat maamme toiseksi tärkein

Hakkuutähteet metsähakkeen tärkein raaka-aine

Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitosten polttoaineena (taulukko) on yli kolminkertaistunut 2000-luvulla. Nykyään metsähake kattaa viidenneksen näiden laitosten kiinteiden puupolttoaineiden käytöstä ja on kuoren jälkeen (käyttö 7,6 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2005) toiseksi merkittävin puupolttoainelaji.

Metsähake valmistetaan valtaosin hakkuutähteistä eli hakkuualoille jääneistä oksista ja latvuksista. Niiden osuus metsähakkeen koko raaka-ainepohjasta on tällä hetkellä noin 60 prosenttia. Seuraavaksi eniten eli noin viidennes metsähakkeesta kertyy taimikonhoidosta ja ensiharvennuksilta tulevista karsituista rangoista ja karsimattomasta pienpuusta. Kantojen ja juurakoiden käyttö metsähakkeen raaka-aineena on viime vuosina lisääntynyt merkittävästi.

Puupolttoaine	Käyttö, 1000 m ³					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kiinteät puupolttoaineet	12 023	12 146	13 006	13 392	14 425	13 661
Metsähake, josta	790	958	1 270	1 777	2 308	2 606
Karsittu ranka	84	71	102	100	107	114
Karsimaton pienpuu	203	202	233	288	382	454
Hakkuutähteet	376	556	794	1 111	1 480	1 485
Järeä runkopuu	35	100	98	140	195	176
Kannot ja juurakot	5	17	44	84	144	376
Erittelemätön	87	12	-	-	-	-

Lämpö- ja voimalaitosten lisäksi metsähaketta käytetään pientalokiinteistöillä, lähinnä maataloilla, noin 0,4 miljoonaa kuutiometriä vuosittain. Valtaosa pientalojen metsähakkeesta valmistetaan karsitusta rangasta. Metsähakkeen kokonaiskäyttö vuonna 2005 oli 3,0 miljoonaa kuutiometriä. Metsäneuvoston hyväksymässä Metsäsektorin tulevaisuuskaatsauksessa on asetettu tavoitteeksi lisätä metsähakkeen vuotuinen käyttö 8 miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2015 mennessä.

Käytetyt määritelmät:

Metsähake on polttohaketta, jonka valmistukseen voidaan käyttää kaikkea metsästä saatavaa puuta, kuten runkopuuta, latvuksia, oksia, neulasia, lehtiä, kantoja ja juurakoita. Metsähake jaetaan raaka-aineensa perusteella seuraavasti:

Karsittu ranka: karsitusta pieniläpimittaisesta runkopuusta tehty hake eli rankahake.

Karsimaton pienpuu: puun koko maanpäällisestä biomassasta (runkopuu, oksat, neulaset) tehty hake eli kokopuu. Hake valmistetaan yleensä taimikonhoidossa tai nuoren metsän harvennuksessa syntyneestä pieniläpimittaisesta runkopuusta.

Hakkuutähteet: hakkuun yhteydessä syntyvästä ja metsään jäävästä puuaineksesta kuten oksat ja latvukset lehtineen ja neulasineen tehty hake. Hakkuutähteet voidaan haketta joko sellaisenaan tai niistä voidaan ensin valmistaa risutukkeja tai -paa- leja kaukokuljetuksen tehostamiseksi.

Järeä runkopuu: hake valmistetaan puunkorjuun yhteydessä kaadetusta ja kerätystä järeästä viallisesta runkopuusta, joka ei kelpaa ainespuuksi (tukki- tai kuitupuuksi). Tällaista puuta on mm. järeä tyvilahoinen runkopuu eli ns. lumppi.

Kannot ja juurakot: edellä mainituista puun osista valmistettu metsähake.

Teksti: Esa Ylitalo

energianlähde öljytuotteiden jälkeen (kuva 8.8, taulukko 8.14).

Puuperäisten polttoaineiden käyttö jaetaan metsäteollisuuden tuottamiin ja käyttämiin nestemäisiin puupolttoaineisiin (jäteliemet, pääosin mustalipeä) sekä kiinteisiin puupolttoaineisiin, joita ovat pientalokiinteistöjen polttopuu sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämät puupolttoaineet. Merkittävin osa jälkimmäisistä on metsäteollisuuden sivutuote- ja muuta jättepuuta kuten haketta, purua ja kuorta. Li-

säksi energiantuotantoon käytetään vähäisiä määriä muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita, jotka voivat olla joko nestemäisiä tai kiinteitä (ks. alaviite taulukko 8.14).

Vuonna 2005 energian kokonaiskulutus Suomessa oli 1 366 petajoulea eli 7 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Merkittävin syy tähän oli sähkön kulutuksen väheneminen teollisuuden energiatarpeen pienentyessä, mihin vaikuttivat mm. paperiteollisuuden työseisokit. Eniten edellisvuodesta pieniä

hiilen (–41 %) ja turpeen (–23 %) käyttö, kun taas sähkön nettotuonti yli kolminkertaistui. Puupolttoaineiden käyttö notkahti alaspäin 7 prosenttia. Puupolttoaineista merkittävimmin väheni metsäteollisuuden jäteliemien käyttö. Vuonna 2005 jäteliemiä käytettiin 132 petajoulea ja muita puupolttoaineita 143 petajoulea.

Kiinteitä puupolttoaineita käytettiin vuonna 2005 energiantuotantoon 19,8 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 8.13). Niiden energiasisältö oli 139 petajoulea, noin 10 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta Suomessa.

Lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat vuonna 2005 kiinteitä puupolttoaineita 13,7 miljoonaa kuutiometriä. Määrä aleni edellisvuodesta 5 prosenttia. Pääosa käytöstä oli metsäteollisuuden sivutuotepuuta, joista merkittävin oli puun kuori, jota käytettiin 7,6 miljoonaa kiintokuutiometriä. Erilaisia puruja (sahanpuru, kutterinlastu ja hiontapöly) kului 1,7 miljoonaa kuutiometriä.

Pientalokiinteistöt (omakotitalot, maatilat ja vapaa-ajan asunnot) käyttävät vuosittain lämmitykseensä raakapuuta 5,2 miljoonaa ja jätepuuta noin miljoona kuutiometriä (taulukko 8.13). Pientalojen lämmitysenergiasta polttopuu kattaa 40 prosenttia. Merkittävin polttopuulaji on koivu, jonka osuus kaikesta polttoraakapuusta on runsas kolmannes. Pientalokiinteistöjen käyttämän polttopuun määrä selvitetään 5–10 vuoden välein, tutkimusten väli vuosina puunkäyttöä arvioidaan energiatilastoja varten Tilastokeskuksen rakennusten lämmitysenergiamallilla.

Metsähaketta poltettiin vuonna 2005 yhteensä 3,0 miljoonaa kuutiometriä, josta energialaitokset käyttivät 2,6 ja pientalokiinteistöt 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Metsähake koostui lähinnä hakkuutähteistä eli hakkuualalta korjatuista oksista ja latvuksista, joiden osuus raaka-aineesta oli noin 60 prosenttia (ks. tietotaulu). Edellisvuoteen verrattuna metsähakkeen kokonaiskäyttö lisääntyi 11 prosenttia. Metsäneuvoston hyväksymässä Metsäsektorin tulevaisuuskaaviossa on asetettu tavoitteeksi lisätä metsähakkeen vuotuinen käyttö 8 miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2015 mennessä. Metsähakkeen ja muiden kiinteiden puupolttoaineiden keskihinnat on esitetty luvussa 4 (taulukko 4.25).

Puun käytön tilastointi

Puun kokonaiskäyttö jaetaan Suomessa käytettävään ja ulkomaille vietävään puuhun. Viennin osuus puun kokonaiskäytöstä on nykyisin 1–2 prosenttia.

Suomessa käytettävä puu jakautuu metsäteollisuuden ja energiantuotannon käyttämään puuhun. Puun energiakäyttö koostuu pientalokiinteistöjen polttopuusta sekä lämpö- ja voimalaitosten käyttämistä kiinteistä puupolttoaineista.

Puuraaka-aine jakautuu raakapuuhun sekä metsäteollisuuden sivutuotepuuhun ja muuhun jättepuuhun.

Raakapuu on metsästä hakettua, teollisesti käsittelemätöntä runkopuuta, joka on joko kotimaista tai tuontipuuta. Raakapuun käyttö ilmoitetaan kuorellisena kiintokuutiometrinä (vrt. luku 12, Kansainvälisiä metsätilastoja). Puunkäyttötilastoissa raakapuuksi luetaan metsäteollisuuden raakapuun lisäksi pientalokiinteistöjen ja lämpö- ja voimalaitosten käyttämä raakapolttopuu sekä metsäteollisuuden käyttämä tuontihake. Tuontihake on pääosin havupuuhaketta, jonka valmistukseen saatetaan raakapuun lisäksi käyttää myös sivutuotepuuta. Koska tuontihake tulee Suomessa ensikertaiseen käyttöön, se rinnastetaan puunkäyttötilastossa kokonaisuudessaan raakapuuhun.

Metsäteollisuuden sivutuotepuu ja muu jättepuu koostuu metsäteollisuuden raaka-aineenaan käyttämästä, kotimaisesta saha- ja vaneriteollisuudessa sivutuotteena syntyvästä saha- ja vaneriteollisuudessa pientalokiinteistöjen jättepolttopuusta ja lämpö- ja voimalaitosten käyttämistä kiinteistä puupolttoaineista, jotka ovat pääosin teollisuuden puutähdettä, purua ja kuorta.

Metsäteollisuuden sivutuotepuun ja muu jättepuun määriä ei vuosikirjan taulukoissa lasketa yhteen raakapuun käyttölukujen kanssa. Näiden puutavaralajien käyttö on raakapuun toiskertaista käyttöä, jonka määrät ovat jo aiemmin sisältyneet raakapuun käyttölukuihin. Täten vuosikirjan taulukoissa esitetty puun kokonaiskäyttö muodostuu yksinomaan raakapuusta. Puutavaralajeittaisen jaottelun lisäksi käyttö tiedot esitetään metsäkeskuksittain, käyttötavoittain ja toimialoittain. Puutavaralajeittaisessa jaottelussa kuitupuu kattaa myös tukkipuun mitta- ja laatuvaatimukset alittavat pikkutukit ja parrunaiheet, joiden käyttö vuonna 2005 oli noin 1,8 miljoonaa kuutiometriä.

Puunkäyttötilastot perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n keräämiin vuositietoihin, joita Metla täydentää etenkin puutuoteteollisuuden osalta. Lisäksi Metla tekee ajoittain puun käyttöä koskevia erillisselvityksiä, joita ovat alle 10 000 kuutiometriä vuodessa puuta käyttävien ns. piensahojen puunkäyttötiedot (viimeisin selvitys vuodelta 1998) ja pientalokiinteistöjen polttopuun käyttötiedot (viimeisin lämmityskaudelta 2000/2001). Erillisselvityksin kerätyt käyttötiedot pysyvät tilastoissa muuttumattomina seuraavaan tutkimukseen saakka. Metla kerää myös vuosittain tiedot lämpö- ja voimalaitoksien käyttämien kiinteiden puupolttaimien määristä puupolttoainelajeittain. Samassa yhteydessä kerätään tiedot metsähakkeen raaka-ainejakaumasta ja kiinteiden puupolttoaineiden hinnoista. Energian kulutustiedot perustuvat Tilastokeskuksen energiatilastoihin.

Aiemmin julkaistut raakapuun käyttötiedot vuosilta 2000–2005 on päivitetty vuosikirjan taulukoihin. Lukuihin on lisätty lämpö- ja voimalaitosten energiantuotantoon käyttämä polttoraakapuu, jonka määrä ko. vuosina vaihteli välillä 0,3–0,7 miljoonaa kuutiometriä.

Puun ja puupolttoaineiden käyttötilastot julkaistaan vuosittain Metsätalastotiedotteina ja Metinfo Tilastopalvelussa.

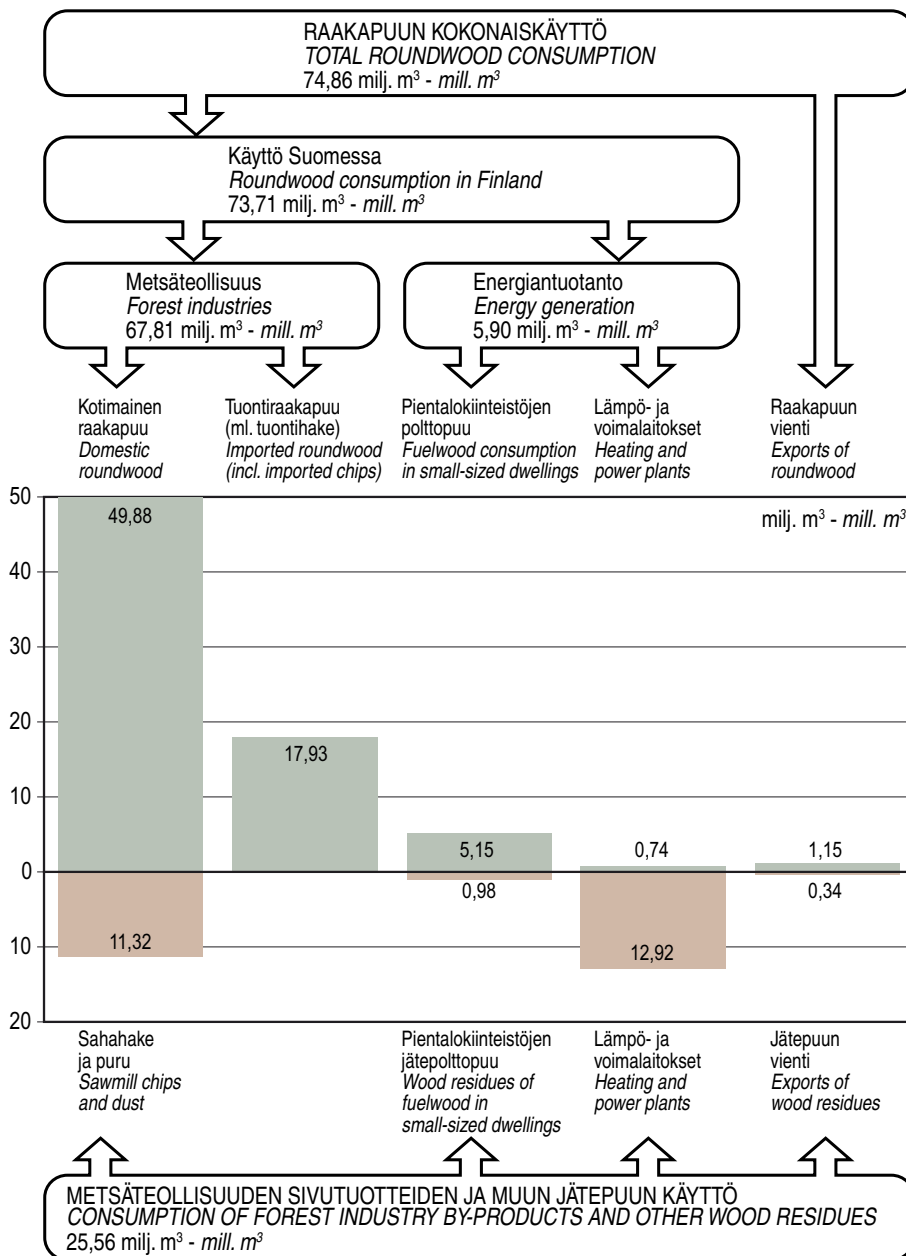
Kirjallisuus – Literature

- Energiatilasto 2005, ennakkotietoja. Tilastokeskus.
 Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006–2007. Lokakuu 2006. Metsäntutkimuslaitos. 54 s.
 Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus. Metsäneuvoston linjaukset metsäsektorin painopisteiksi ja tavoitteiksi. Maa- ja metsätalousministeriö 11/2006. 38 s.
 Puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa 2005. Metsätalastotiedote 820. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.
 Raakapuun käyttö Suomessa 2005. Metsätalastotiedote 826. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.
 Sevola, Y., Peltola, A. ja Moilanen, J. 2003. Polttopuun käyttö pientaloissa 2000/2001. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 894. 30 s.
 Suomen piensahat 1998. Metsätalastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 7 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

- Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi
 Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto
 Metsäteollisuus ry, www.forestindustries.fi
 Tilastokeskus, www.stat.fi

8 Wood consumption



Vihreä = puun ensikertainen käyttö

Ruskea = puun toiskertainen käyttö (metsäteollisuuden sivutuotteet kuten kuori, puru, sahashake, jätetäpuu ym.)

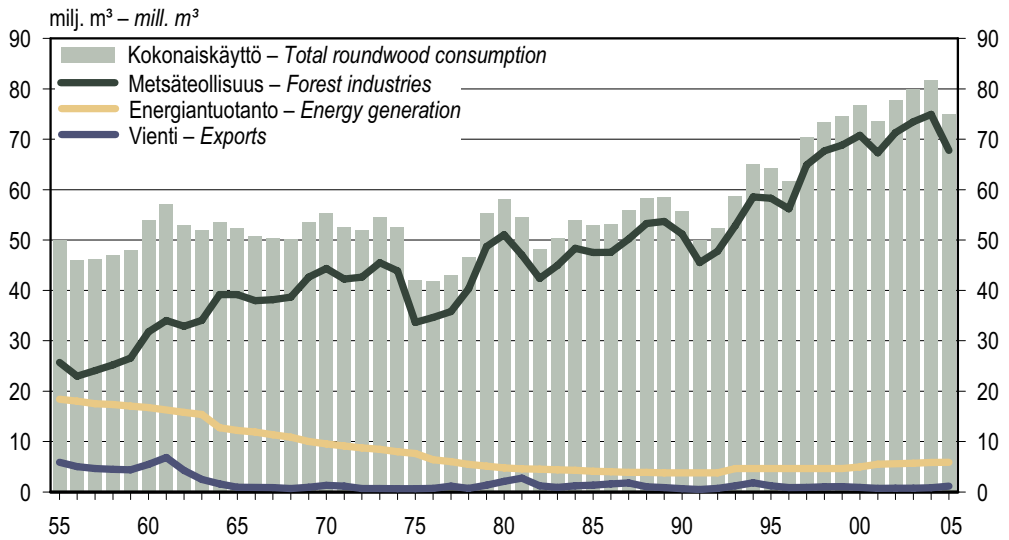
Green = Primary wood consumption

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 2005

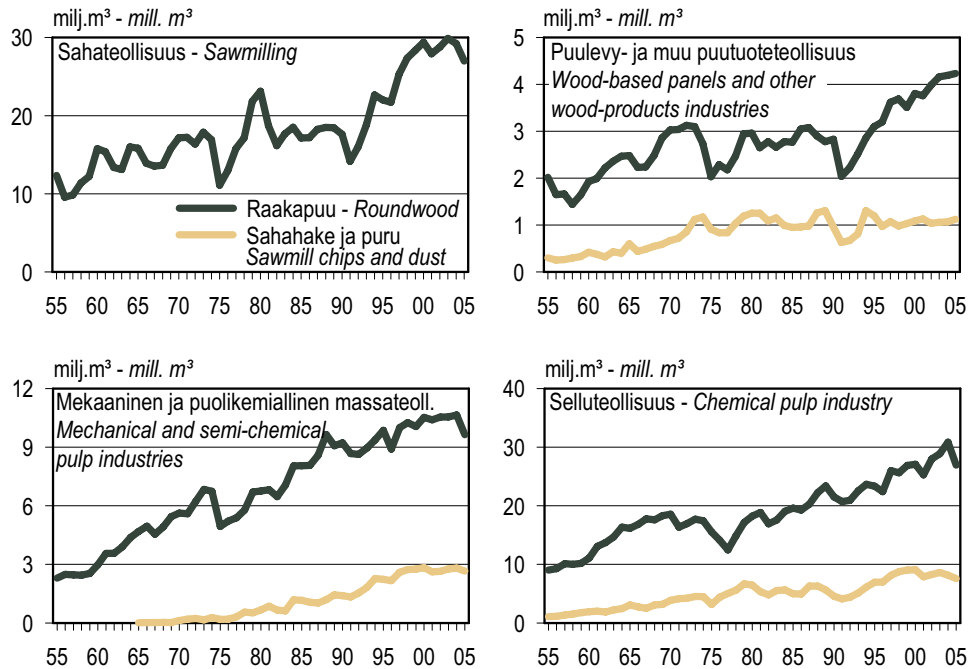
Figure 8.1 Wood consumption in 2005



Energiantuotanto sisälsi vuosina 1955–1992 myös pieniä määriä pientalokiteistöjen, liikenteen sekä tie- ja vesirakennuksen muihin käyttötarkoituksiin käyttämää ainespuuta. – In 1955–1992, roundwood consumption for energy generation included also marginal quantities of industrial roundwood used in other consumption categories by e.g. small-sized dwellings, traffic and civil engineering.

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

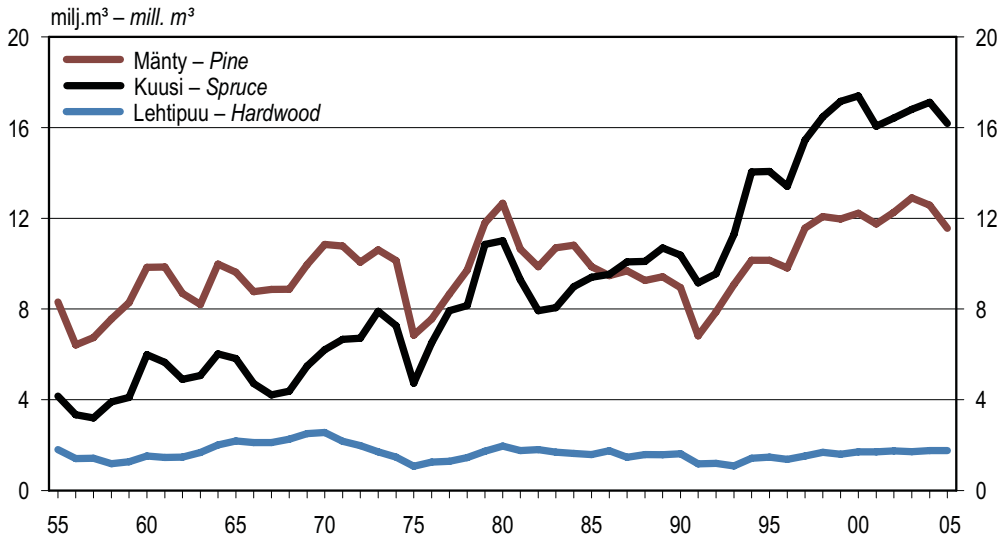
Kuva 8.2 Raakapuun käyttö käyttötarkoituksittain 1955–2005
 Figure 8.2 Roundwood consumption by category of use, 1955–2005



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

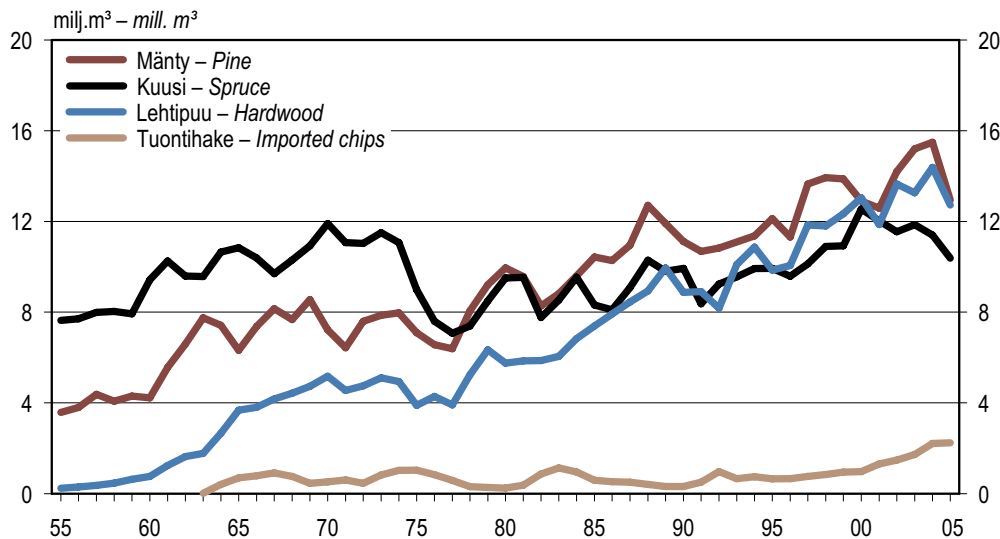
Kuva 8.3 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1955–2005
 Figure 8.3 Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1955–2005

8 Wood consumption



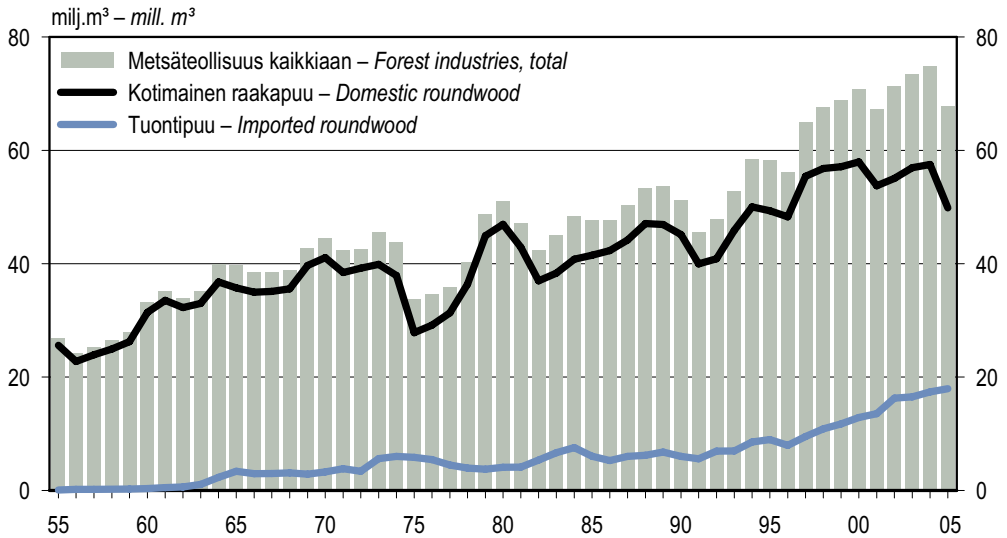
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.4 Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa 1955–2005
Figure 8.4 Consumption of logs by forest industries, 1955–2005



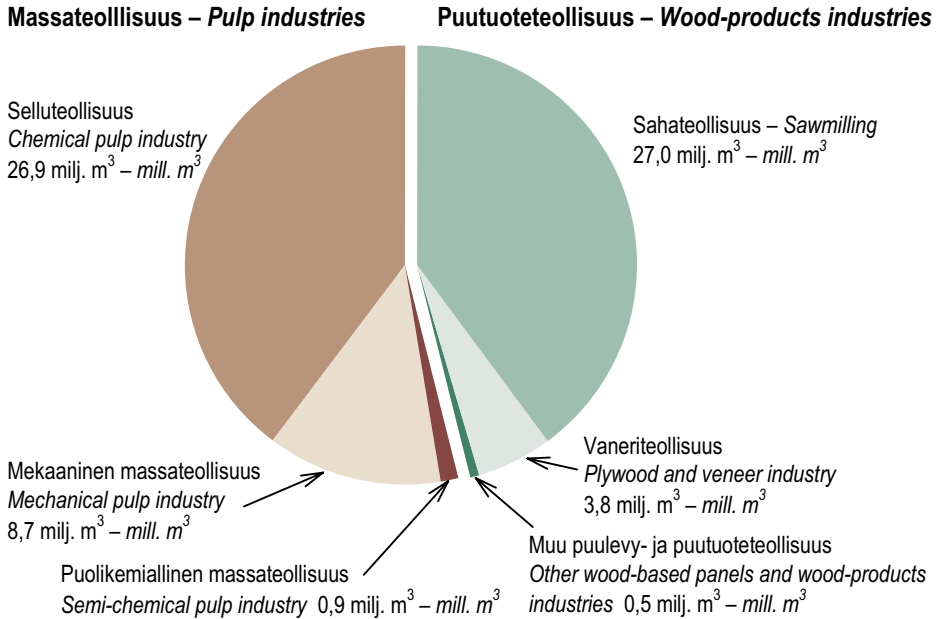
Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.5 Kuitupuun ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa 1955–2005
Figure 8.5 Consumption of pulpwood and imported chips by forest industries, 1955–2005



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

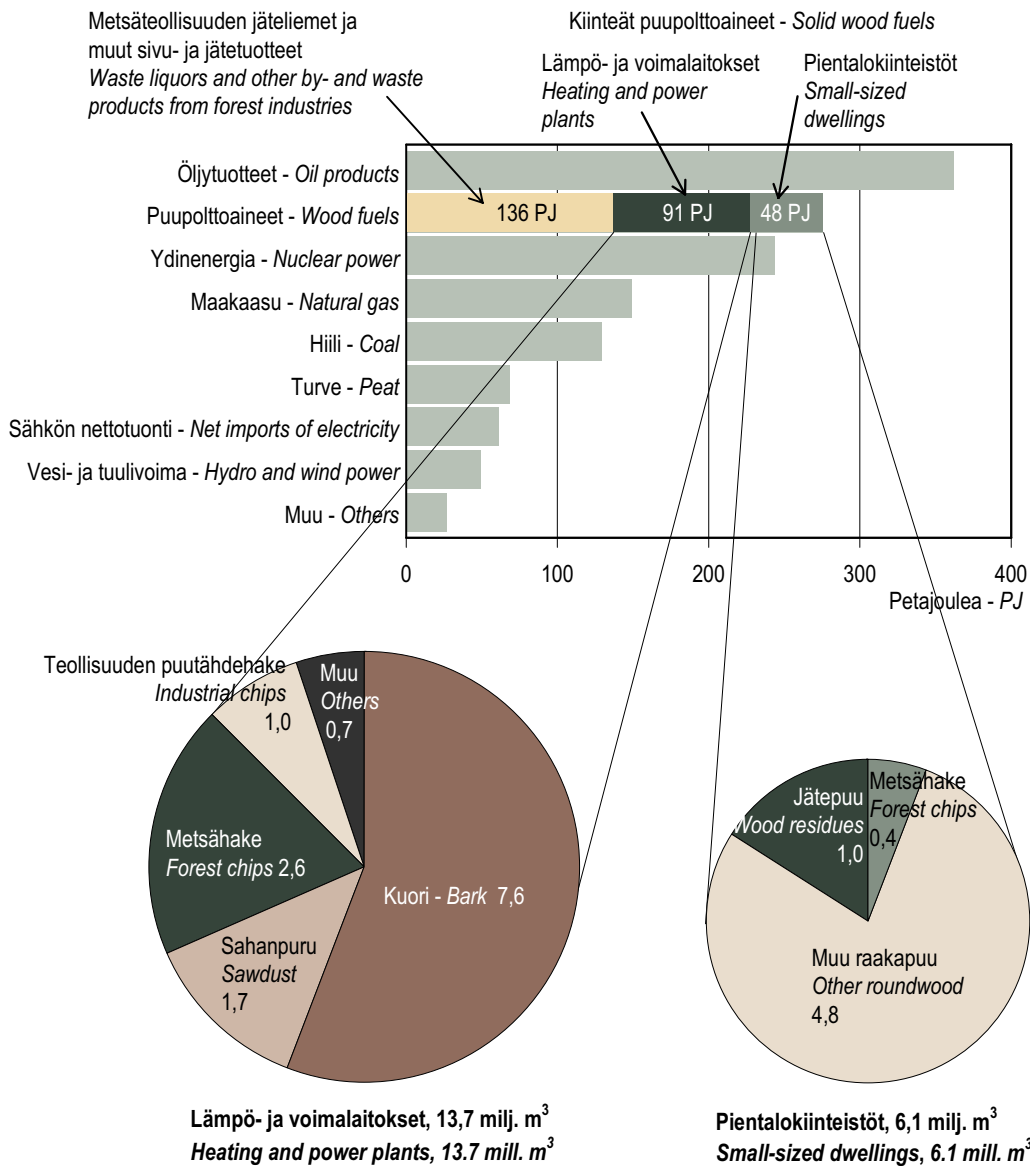
Kuva 8.6 Metsäteollisuuden kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö 1955–2005
Figure 8.6 Consumption of domestic and imported roundwood by forest industries, 1955–2005



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

Kuva 8.7 Metsäteollisuuden raakapuun käyttö toimialoittain 2005
Figure 8.7 Roundwood consumption by forest industries by category of use, 2005

8 Wood consumption

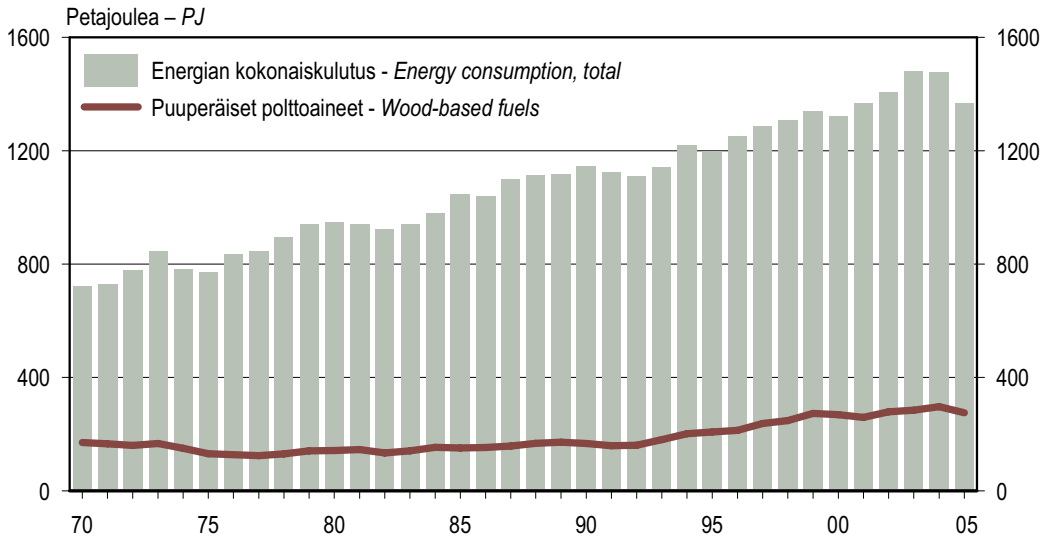


Öljytuotteet kattavat myös liikenteen käyttämät polttoaineet.
 Energian kokonaiskulutus Suomessa vuonna 2005 oli 1 366 PJ.

*Oil products also cover fuels consumed by transportation.
 Total energy consumption in Finland in 2005 was 1 366 PJ.*

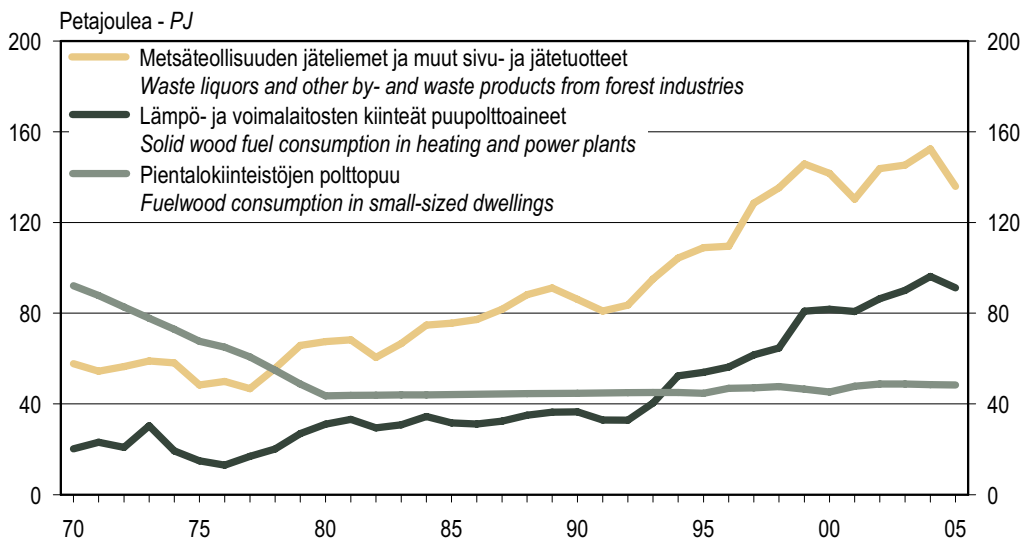
Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute

Kuva 8.8 Energian kulutus Suomessa energialähteittäin 2005
Figure 8.8 Energy consumption in Finland by source of energy, 2005



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

Kuva 8.9 Energian kokonaiskulutus ja puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2005
Figure 8.9 Total energy consumption and consumption of wood-based fuels, 1970–2005



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

Kuva 8.10 Puuperäisten polttoaineiden kulutus 1970–2005
Figure 8.10 Consumption of wood-based fuels, 1970–2005

8.0 Keskeisiä puunkäyttölukuja 2005

Wood consumption in brief, 2005

1 000 m³

Käyttötarkoitus ja toimiala	Category of use and branch of industry	Raakapuu – Roundwood								Metsäteollisuuden sivutuotteet ja muu jätepuu				
		Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Polttopuu Fuelwood	Tuontihake Imported chips	Muu Others	Kaikkiaan Total	Forest industry by-products and other wood residues
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total					
Kokonaiskäyttö	Total consumption	11 838	16 193	1 766	29 797	13 403	10 457	12 766	36 625	5 902	2 242	293	74 860	25 559
Metsäteollisuus	Forest industries	11 561	16 182	1 759	29 501	12 953	10 385	12 729	36 066	-	2 242	-	67 810	11 325
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	11 550	16 058	1 734	29 341	1 219	604	10	1 833	-	75	-	31 250	1 123
Sahateollisuus	Sawmilling	11 159	13 869	166	25 194	1 217	595	7	1 818	-	-	-	27 013	-
Teollisuussahat	Industrial sawmills	10 231	13 152	48	23 430	1 136	543	3	1 682	-	-	-	25 112	-
Piensahat	Small sawmills	929	717	118	1 764	81	52	3	137	-	-	-	1 901	-
Vaneriteollisuus	Plywood and veneer industry	36	2 180	1 567	3 784	-	-	2	2	-	-	-	3 786	-
Lastulevyteollisuus	Particle board industry	-	-	-	-	-	9	1	10	-	75	-	85	792
Kuitulevyteollisuus	Fibreboard industry	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	331
Muu puutuoteollisuus	Other wood-products industries	354	9	0	363	3	-	-	3	-	-	-	365	-
Massateollisuus	Pulp industries	11	124	25	160	11 734	9 781	12 718	34 233	-	2 167	-	36 560	10 202
Mekaaninen	Mechanical	-	110	-	110	15	7 609	691	8 315	-	308	-	8 733	2 319
Puolikemiallinen	Semi-chemical	-	-	25	25	-	47	813	860	-	13	-	898	329
Sellu	Chemical	11	14	-	25	11 719	2 125	11 214	25 058	-	1 846	-	26 929	7 554
Energiantuotanto	Energy generation	-	-	-	-	-	-	-	-	5 896	-	-	5 896	13 897
Pientalokiinteistöt	Small-sized dwellings	-	-	-	-	-	-	-	-	5 151	-	-	5 151	981
Lämpö- ja voimalaitokset	Heating and power plants	-	-	-	-	-	-	-	-	745	-	-	745	12 916
Vienti	Exports	277	11	8	296	450	72	37	559	6	-	293	1 154	337

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. Muu raakapuu sisältää muun tukki- ja kuitupuun, raakapuuhakkeen ja kyllästetyn puun viennin.

Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood. Other roundwood includes exported volumes of other logs and pulpwood, chips and impregnated wood.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

8.1 Puun käyttö käyttötarkoituksittain ja puutavaralajeittain 1960–2005

Wood consumption by category of use and assortment, 1960–2005

milj. m³ – mill. m³

Käyttötarkoitus	Category of use	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RAAKAPUU	ROUNDWOOD TOTAL	53,97	55,25	57,96	55,60	49,84	52,32	58,75	64,99	64,13	61,70	70,47	73,33	74,51	76,63	73,55	77,63	79,90	81,59	74,86
Käyttö Suomessa	Consumption in Finland	48,50	53,92	55,84	54,98	49,37	51,60	57,53	63,18	62,94	60,86	69,56	72,34	73,47	75,75	72,85	76,89	79,15	80,76	73,71
Metsäteollisuus	Forest industries	31,77	44,39	51,06	51,18	45,57	47,81	52,89	58,55	58,30	56,22	64,92	67,70	68,83	70,79	67,32	71,31	73,47	74,93	67,81
Tukkipuu	Logs	17,34	19,64	25,61	20,94	17,13	18,61	21,46	25,63	25,71	24,60	28,54	30,23	30,75	31,33	29,53	30,43	31,42	31,45	29,50
Mänty	Pine	9,84	10,81	12,66	8,95	6,81	7,86	9,08	10,17	10,16	9,82	11,58	12,08	11,98	12,23	11,76	12,27	12,91	12,58	11,56
Kuusi	Spruce	5,98	6,24	11,01	10,38	9,15	9,56	11,30	14,04	14,07	13,42	15,45	16,47	17,16	17,40	16,07	16,42	16,81	17,12	16,18
Lehtipuu	Hardwood	1,52	2,59	1,95	1,61	1,17	1,19	1,08	1,42	1,48	1,37	1,52	1,68	1,60	1,70	1,70	1,74	1,70	1,76	1,76
Kuitupuu	Pulpwood	14,43	24,24	25,21	29,94	27,95	28,23	30,77	32,18	31,94	30,96	35,63	36,63	37,15	38,50	36,48	39,40	40,33	41,28	36,07
Mänty	Pine	4,22	7,25	9,95	11,12	10,68	10,83	11,10	11,38	12,13	11,32	13,65	13,93	13,88	12,91	12,59	14,20	15,20	15,49	12,95
Kuusi	Spruce	9,44	11,87	9,51	9,93	8,37	9,24	9,56	9,93	9,95	9,59	10,13	10,90	10,93	12,55	12,02	11,55	11,86	11,40	10,38
Lehtipuu	Hardwood	0,76	5,12	5,75	8,88	8,90	8,16	10,11	10,88	9,86	10,06	11,85	11,81	12,34	13,04	11,87	13,65	13,27	14,39	12,73
Tuontihake	Imported chips	-	0,51	0,24	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	1,31	1,48	1,72	2,20	2,24
Energiantuotanto	Energy generation	16,73	9,53	4,78	3,79	3,79	3,79	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,96	5,52	5,58	5,68	5,83	5,90
Metsäteollisuus	Forest industries	1,37	0,12	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pientalokiinteistöt	Small-sized dwellings	15,36	9,41	4,72	3,79	3,79	3,79	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15
Mäntypolttopuu	Pine fuelwood	3,27	1,14	0,91	0,74	0,74	0,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Kuusipolttopuu	Spruce fuelwood	2,54	1,16	0,95	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Lehtipolttopuu	Hardwood fuelwood	9,55	7,10	2,86	2,29	2,29	2,29	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Lämpö- ja voimalaitokset	Heating and power plants	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,32	0,37	0,43	0,53	0,68	0,74
Vienti	Exports	5,47	1,33	2,12	0,63	0,47	0,72	1,22	1,81	1,20	0,84	0,91	0,99	1,04	0,88	0,70	0,73	0,76	0,83	1,15
Mänty	Pine	1,59	0,27	0,90	0,29	0,21	0,34	0,62	0,81	0,48	0,42	0,49	0,58	0,57	0,49	0,40	0,41	0,43	0,51	0,73
Kuusi	Spruce	3,82	0,41	0,76	0,09	0,01	0,08	0,29	0,70	0,34	0,16	0,13	0,16	0,20	0,08	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08
Lehtipuu	Hardwood	0,07	0,50	0,06	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04	0,06	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,05
Muu	Others	..	0,16	0,40	0,24	0,24	0,27	0,28	0,26	0,32	0,25	0,26	0,24	0,25	0,29	0,25	0,27	0,26	0,23	0,30
METSÄTEOLLISUUDEN SIVU- TUOTTEET JA MUU JÄTEPUU	FOREST INDUSTRY BY-PRODUCTS AND OTHER WOOD RESIDUES	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	25,69	24,45	25,65	26,29	27,00	25,56
Käyttö Suomessa	Consumption in Finland	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	25,66	24,34	25,49	26,18	26,74	25,22
Metsäteollisuus	Forest industries	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	12,67	12,75	13,55	13,85	14,72	13,90
Sahahake ja puru	Sawmill chips and dust	2,35	4,64	8,36	6,89	6,02	6,57	7,73	9,71	10,34	10,08	11,77	12,44	12,78	12,99	11,59	11,93	12,34	12,02	11,32
Havupuu	Softwood	..	..	..	6,20	5,46	6,06	7,24	9,02	9,60	9,22	11,21	11,76	12,11	12,32	10,83	11,24	11,55	11,44	10,71
Lehtipuu	Hardwood	..	..	..	0,69	0,56	0,51	0,49	0,69	0,74	0,86	0,56	0,68	0,67	0,67	0,76	0,69	0,78	0,58	0,61
Energiantuotanto	Energy generation	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pientalokiinteistöt	Small-sized dwellings	..	..	..	..	..	..	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Lämpö- ja voimalaitokset	Heating and power plants	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	11,70	11,77	12,57	12,86	13,74	12,92
Vienti	Exports	..	0,05	0,22	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,10	0,16	0,11	0,25	0,34

Metsäteollisuuden puunkäyttö kattaa sekä kotimaisen että tuontiraakapuun. Pientalokiinteistöjen raakapuun käyttö sisälsi vuosina 1960–1992 pieniä määriä tukki- ja kuitupuuta. Käyttökuihin sisältyi myös muu pienimuotoinen puun käyttö, kuten liikenteen sekä tie- ja vesirakennustöiden puu yms.

Forest industries' roundwood consumption includes both domestic and imported roundwood. Roundwood consumption in small-sized dwellings included in 1960–1992 also marginal quantities of logs and pulpwood. The consumption figures also included other small-scale roundwood consumption categories, e.g. roundwood for traffic, civil engineering and road construction, etc.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

8.2 Metsäteollisuuden puun käyttö 1960–2005

Wood consumption by forest industries, 1960–2005

milj. m³ – mill. m³

Puutavaralaji	Assortment	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Raakapuu	Roundwood total	31,77	44,39	51,06	51,18	45,57	47,81	52,89	58,55	58,30	56,22	64,92	67,70	68,83	70,79	67,32	71,31	73,47	74,93	67,81
Kotimainen raakapuu	Domestic roundwood	31,45	41,12	46,97	45,17	39,99	40,88	45,92	50,01	49,34	48,27	55,43	56,85	57,11	57,96	53,78	55,05	56,96	57,53	49,88
Tukkipuu	Logs	17,18	18,99	24,95	20,60	16,87	18,39	21,29	25,27	25,18	23,86	27,41	28,77	28,44	28,72	26,02	26,15	27,02	26,82	24,99
Mänty	Pine	9,71	10,32	12,15	8,76	6,70	7,81	9,03	10,02	9,96	9,51	11,14	11,59	11,32	11,37	10,57	10,74	11,34	10,85	10,14
Kuusi	Spruce	5,96	6,08	10,86	10,27	9,06	9,50	11,26	13,95	13,89	13,13	14,95	15,86	15,96	16,01	14,23	14,32	14,52	14,79	13,84
Lehtipuu	Hardwood	1,51	2,59	1,94	1,57	1,11	1,08	1,00	1,30	1,33	1,22	1,32	1,32	1,17	1,33	1,22	1,09	1,17	1,18	1,01
Kuitupuu	Pulpwood	14,27	22,13	22,02	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74	24,17	24,41	28,02	28,08	28,67	29,24	27,77	28,89	29,94	30,71	24,89
Mänty	Pine	4,07	6,53	8,72	9,53	9,19	9,36	10,09	9,88	10,31	9,74	12,04	12,31	12,20	11,67	11,33	12,90	13,90	14,16	10,72
Kuusi	Spruce	9,44	11,47	9,28	9,68	8,09	8,92	9,41	9,48	9,70	9,30	9,92	10,44	10,66	11,74	10,94	9,98	10,46	9,89	8,33
Lehtipuu	Hardwood	0,76	4,13	4,02	5,35	5,85	4,21	5,13	5,38	4,16	5,37	6,06	5,33	5,81	5,83	5,50	6,02	5,58	6,66	5,84
Tuontiraakapuu	Imported roundwood	0,32	3,26	4,09	6,02	5,58	6,93	6,98	8,54	8,96	7,96	9,49	10,86	11,72	12,84	13,54	16,26	16,51	17,40	17,93
Tukkipuu	Logs	0,17	0,65	0,66	0,34	0,26	0,22	0,17	0,36	0,54	0,74	1,13	1,46	2,30	2,61	3,51	4,28	4,40	4,63	4,51
Mänty	Pine	0,13	0,49	0,51	0,18	0,11	0,06	0,05	0,15	0,20	0,31	0,43	0,49	0,66	0,86	1,19	1,53	1,57	1,73	1,42
Kuusi	Spruce	0,03	0,16	0,15	0,11	0,09	0,06	0,04	0,10	0,18	0,29	0,50	0,61	1,20	1,38	1,84	2,10	2,29	2,33	2,35
Lehtipuu	Hardwood	0,01	-	0,01	0,04	0,06	0,11	0,08	0,12	0,15	0,14	0,20	0,36	0,43	0,37	0,48	0,65	0,54	0,57	0,74
Kuitupuu	Pulpwood	0,15	2,10	3,19	5,37	4,82	5,74	6,14	7,44	7,78	6,55	7,61	8,55	8,48	9,26	8,72	10,50	10,39	10,57	11,17
Mänty	Pine	0,15	0,72	1,23	1,59	1,49	1,47	1,01	1,49	1,82	1,58	1,61	1,62	1,69	1,23	1,26	1,30	1,30	1,34	2,23
Kuusi	Spruce	0,00	0,40	0,23	0,25	0,28	0,31	0,15	0,45	0,25	0,29	0,21	0,46	0,27	0,81	1,09	1,57	1,40	1,51	2,06
Lehtipuu	Hardwood	-	0,98	1,73	3,52	3,05	3,96	4,98	5,50	5,70	4,69	5,79	6,48	6,53	7,22	6,37	7,63	7,68	7,73	6,89
Tuontihake	Imported chips	-	0,51	0,24	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	1,31	1,48	1,72	2,20	2,24
Sahahake ja puru	Sawmill chips and dust	2,35	4,64	8,36	6,89	6,02	6,57	7,73	9,71	10,34	10,08	11,77	12,44	12,78	12,99	11,59	11,93	12,34	12,02	11,32
Havupuu	Softwood	..	..	..	6,20	5,46	6,06	7,24	9,02	9,60	9,22	11,21	11,76	12,11	12,32	10,83	11,24	11,55	11,44	10,71
Lehtipuu	Hardwood	..	..	..	0,69	0,56	0,51	0,49	0,69	0,74	0,86	0,56	0,68	0,67	0,67	0,76	0,69	0,78	0,58	0,61

Lehtikuitupuu on pääosin koivukuitupuuta. Haapaa lehtikuitupuusta oli:

Hardwood pulpwood consists mainly of birch pulpwood. It includes also aspen as follows:

Vuosi – Year	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Haapakuitupuu – Aspen pulpwood	0,43	0,60	0,58	0,52	1,13	1,13	1,18	1,08	milj. m ³
josta kotimaista – of which are domestic	0,22	0,42	0,37	0,32	0,47	0,39	0,46	0,47	mill. m ³

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

8.3 Raakapuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2005 Roundwood consumption in Finland by forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Raakapuu – Roundwood															
	Metsäteollisuus – Forest industries									Energiäkäyttö – Energy generation						Raakapuu kaikkiaan Roundwood total
	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			Tuontihake Imported chips	Yhteensä Total	Pientalokiinteistöjen polttopuu Fuelwood consumption in small-sized dwellings				Lämpö- ja voimalaitokset Heating and power plants	Yhteensä Total		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood			Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total				
Koko maa Whole country	11 561	16 182	1 759	12 953	10 385	12 729	2 242	67 810	1 089	1 201	2 861	5 151	745	5 896	73 706	
0 Ahvenanmaa	24	14	-	4	9	-	-	52	5	4	11	21	0	21	73	
1 Rannikko	687	803	6	1 205	49	2 479	170	5 399	68	98	218	384	88	472	5 871	
Etelärannikko	261	443	4	1	2	-	-	710	36	51	109	196	40	236	946	
Pohjanmaa	427	361	3	1 204	47	2 479	170	4 690	32	47	109	188	48	236	4 926	
2 Lounais-Suomi	1 421	1 656	10	1 499	1 460	61	79	6 186	158	187	236	582	46	628	6 814	
3 Häme-Uusimaa	653	2 379	444	33	648	384	13	4 555	75	191	290	556	44	600	5 155	
4 Kaakkois-Suomi	2 392	1 994	192	3 920	4 105	4 464	1 793	18 860	95	91	193	379	53	432	19 292	
5 Pirkanmaa	671	2 225	115	85	281	0	-	3 378	67	141	182	389	25	414	3 792	
6 Etelä-Savo	452	1 468	438	72	31	5	-	2 465	54	53	261	368	110	478	2 944	
7 Etelä-Pohjanmaa	563	303	4	234	77	1	-	1 183	145	99	260	505	76	581	1 763	
8 Keski-Suomi	804	1 104	335	793	1 417	870	-	5 323	75	72	251	398	43	441	5 764	
9 Pohjois-Savo	149	2 122	51	327	556	915	-	4 120	54	77	279	410	22	432	4 551	
10 Pohjois-Karjala	1 106	1 292	152	378	371	1 585	83	4 968	57	43	193	294	86	380	5 348	
11 Kainuu	533	172	1	171	808	-	-	1 685	33	22	88	143	33	176	1 861	
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 330	509	8	1 123	154	520	-	3 645	120	79	250	450	75	525	4 170	
13 Lappi	775	141	1	3 107	418	1 445	104	5 991	83	43	147	273	44	317	6 308	

Taulukko ei sisällä vientiin mennyttä puuta. – Exported roundwood is not included.

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

8.4 Kotimaisen raakapuun ja tuontiraakapuun käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2005

Roundwood consumption in Finland by source of origin and forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Raakapuu – Roundwood													Raakapuu kaikkiaan <i>Roundwood total</i>	
	Metsäteollisuus – Forest industries							Energiäkäyttö – Energy generation							
	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			Tuontihake <i>Imported chips</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Pientalokiinteistöjen polttopuu <i>Fuelwood consumption in small-sized dwellings</i>				Lämpö- ja voimalaitokset <i>Heating and power plants</i>		Yhteensä <i>Total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>			Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
Kotimainen raakapuu – Domestic roundwood															
Koko maa – Whole country	10 139	13 836	1 014	10 723	8 325	5 843	.	49 880	1 089	1 201	2 861	5 151	745	5 896	55 776
0 Ahvenanmaa	24	13	-	3	5	-	.	45	5	4	11	21	0	21	67
1 Rannikko	666	640	6	934	26	1 601	.	3 873	68	98	218	384	88	472	4 345
Etelärannikko	240	285	4	1	2	-	.	530	36	51	109	196	40	236	766
Pohjanmaa	427	356	3	933	24	1 601	.	3 343	32	47	109	188	48	236	3 579
2 Lounais-Suomi	1 421	1 502	10	1 295	998	61	.	5 287	158	187	236	582	46	628	5 916
3 Häme-Uusimaa	597	2 246	195	33	585	363	.	4 020	75	191	290	556	44	600	4 620
4 Kaakkois-Suomi	1 630	1 265	52	2 607	2 915	919	.	9 389	95	91	193	379	53	432	9 820
5 Pirkanmaa	648	1 952	82	85	281	0	.	3 049	67	141	182	389	25	414	3 463
6 Etelä-Savo	412	1 358	243	70	29	5	.	2 116	54	53	261	368	110	478	2 594
7 Etelä-Pohjanmaa	563	303	4	234	77	1	.	1 183	145	99	260	505	76	581	1 763
8 Keski-Suomi	699	1 096	288	793	1 417	797	.	5 090	75	72	251	398	43	441	5 531
9 Pohjois-Savo	148	2 039	49	327	555	598	.	3 716	54	77	279	410	22	432	4 148
10 Pohjois-Karjala	797	680	74	320	112	213	.	2 196	57	43	193	294	86	380	2 576
11 Kainuu	510	162	1	154	764	-	.	1 591	33	22	88	143	33	176	1 767
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 261	474	8	1 040	153	445	.	3 381	120	79	250	450	75	525	3 906
13 Lappi	762	105	1	2 827	408	840	.	4 943	83	43	147	273	44	317	5 260
Tuontiraakapuu – Imported roundwood															
Koko maa – Whole country	1 422	2 346	745	2 230	2 060	6 886	2 242	17 929	-	-	-	-	-	-	17 929
0 Ahvenanmaa	0	1	-	1	4	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
1 Rannikko	21	163	-	271	23	878	170	1 526	-	-	-	-	-	-	1 526
Etelärannikko	21	158	-	-	-	-	-	179	-	-	-	-	-	-	179
Pohjanmaa	-	5	-	271	23	878	170	1 347	-	-	-	-	-	-	1 347
2 Lounais-Suomi	-	154	-	204	462	-	79	899	-	-	-	-	-	-	899
3 Häme-Uusimaa	56	133	249	-	63	21	13	535	-	-	-	-	-	-	535
4 Kaakkois-Suomi	762	729	140	1 313	1 190	3 545	1 793	9 471	-	-	-	-	-	-	9 471
5 Pirkanmaa	23	273	33	-	-	-	-	329	-	-	-	-	-	-	329
6 Etelä-Savo	40	109	195	2	2	-	-	350	-	-	-	-	-	-	350
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Keski-Suomi	105	8	47	-	-	73	-	233	-	-	-	-	-	-	233
9 Pohjois-Savo	1	83	2	-	0	317	-	403	-	-	-	-	-	-	403
10 Pohjois-Karjala	309	612	78	59	259	1 372	83	2 771	-	-	-	-	-	-	2 771
11 Kainuu	23	10	-	17	44	-	-	94	-	-	-	-	-	-	94
12 Pohjois-Pohjanmaa	69	35	-	83	1	75	-	264	-	-	-	-	-	-	264
13 Lappi	13	36	-	280	10	605	104	1 048	-	-	-	-	-	-	1 048

Taulukko ei sisällä vientiin mennyttä puuta. – *Exported roundwood is not included.*Lähteet: Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – *Sources: Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute*

8.5 Metsäteollisuuden sivutuotteiden ja muun jätteen käyttö Suomessa metsäkeskuksittain 2005

Consumption of forest industry by-products and other wood residues in Finland by forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i> Sahahake ja puru <i>Sawmill chips and dust</i>	Energiantuotanto – <i>Energy generation</i>		Yhteensä <i>Total</i>
		Pientalokiinteistöjen jättoppoo <i>Wood residues of fuelwood in small-sized dwellings</i>	Lämpö- ja voimalaitokset <i>Heating and power plants</i>	
Koko maa <i>Whole country</i>	11 325	981	12 916	25 222
0 Ahvenanmaa	-	2	29	31
1 Rannikko	799	81	1 209	2 089
Etelärannikko	-	45	220	265
Pohjanmaa	799	36	989	1 824
2 Lounais-Suomi	1 014	119	1 182	2 315
3 Häme-Uusimaa	503	115	895	1 513
4 Kaakkois-Suomi	4 572	69	2 761	7 402
5 Pirkanmaa	1 125	86	398	1 609
6 Etelä-Savo	-	54	782	836
7 Etelä-Pohjanmaa	-	98	253	351
8 Keski-Suomi	843	84	1 476	2 403
9 Pohjois-Savo	507	54	766	1 327
10 Pohjois-Karjala	879	69	975	1 923
11 Kainuu	382	23	490	895
12 Pohjois-Pohjanmaa	219	76	911	1 206
13 Lappi	482	51	789	1 322
2000	12 991	968	11 701	25 660
2001	11 588	981	11 773	24 342
2002	11 933	981	12 573	25 487
2003	12 335	981	12 864	26 180
2004	12 022	981	13 741	26 774

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

8.6 Metsäteollisuuden puun käyttö toimialoittain 1960–2005

Wood consumption by forest industries by branch of industry, 1960–2005

mij. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Puutuoteteollisuus – <i>Wood-products industries</i>										
	Sahateollisuus <i>Sawmilling industry</i>		Vaneriteollisuus <i>Plywood and veneer industry</i>	Lastulevyteollisuus <i>Particle board industry</i>		Kuitulevyteollisuus <i>Fibreboard industry</i>		Muu puutuoteteollisuus <i>Other wood-products industries</i>		Yhteensä <i>Total</i>	
	Raakapuu	josta teollisuussahat	Raakapuu	Raakapuu	Sahahake ja puru	Raakapuu	Sahahake ja puru	Raakapuu	Sahahake ja puru	Raakapuu	Sahahake ja puru
	<i>Roundwood</i>	<i>of which industrial sawmills</i>	<i>Roundwood</i>	<i>Roundwood</i>	<i>Sawmill chips and dust</i>	<i>Roundwood</i>	<i>Sawmill chips and dust</i>	<i>Roundwood</i>	<i>Sawmill chips and dust</i>	<i>Roundwood</i>	<i>Sawmill chips and dust</i>
1960	15,77	..	1,17	0,14	0,05	0,24	0,37	0,41	-	17,72	0,42
1970	17,18	15,23	2,26	0,39	0,21	0,17	0,45	0,24	0,01	20,24	0,67
1980	23,13	21,10	2,23	0,21	0,96	0,19	0,28	0,34	0,00	26,10	1,25
1981	18,73	16,78	2,05	0,09	0,99	0,17	0,25	0,34	0,00	21,38	1,25
1982	16,17	14,29	2,14	0,17	0,86	0,13	0,23	0,36	0,00	18,97	1,09
1983	17,69	15,75	2,06	0,14	0,88	0,11	0,27	0,37	-	20,37	1,15
1984	18,54	16,55	2,07	0,13	0,77	0,12	0,22	0,43	0,00	21,29	0,99
1985	17,15	15,21	2,07	0,13	0,76	0,12	0,19	0,45	0,00	19,92	0,95
1986	17,20	15,40	2,17	0,16	0,83	0,10	0,13	0,62	-	20,26	0,96
1987	18,26	16,30	2,09	0,14	0,82	0,12	0,16	0,73	-	21,35	0,98
1988	18,50	16,54	2,13	0,13	0,98	0,02	0,28	0,63	-	21,41	1,26
1989	18,46	16,43	2,25	0,13	1,04	0,05	0,27	0,35	-	21,23	1,31
1990	17,64	15,16	2,13	0,15	0,73	0,01	0,24	0,54	-	20,46	0,96
1991	14,15	12,42	1,54	0,14	0,48	0,02	0,15	0,34	-	16,19	0,63
1992	16,04	14,16	1,56	0,07	0,50	0,01	0,17	0,58	-	18,26	0,67
1993	18,83	17,17	1,93	0,12	0,60	0,00	0,21	0,47	-	21,36	0,81
1994	22,66	20,67	2,25	0,04	0,75	0,05	0,17	0,51	0,39	25,51	1,31
1995	22,03	20,23	2,54	0,05	0,80	0,02	0,20	0,49	0,20	25,13	1,19
1996	21,72	19,98	2,64	0,12	0,76	0,02	0,21	0,42	-	24,92	0,97
1997	25,31	23,30	3,01	0,04	0,81	0,03	0,26	0,54	-	28,92	1,07
1998	27,38	25,36	3,00	0,09	0,74	0,01	0,25	0,59	-	31,06	0,98
1999	28,41	26,51	3,16	0,07	0,75	-	0,29	0,28	-	31,91	1,03
2000	29,40	27,49	3,41	0,05	0,77	0,01	0,32	0,34	-	33,21	1,09
2001	27,91	26,01	3,40	0,05	0,80	0,01	0,33	0,30	-	31,66	1,13
2002	28,78	26,88	3,61	0,04	0,73	-	0,30	0,34	-	32,77	1,04
2003	29,90	28,00	3,70	0,04	0,75	-	0,32	0,42	-	34,06	1,06
2004	29,24	27,34	3,78	0,03	0,74	-	0,32	0,38	-	33,43	1,07
2005	27,01	25,11	3,79	0,09	0,79	-	0,33	0,37	-	31,25	1,12

Muu puutuoteteollisuus on pääosin pylväiden ja hirsirakennusten tuotantoa.
Other wood-products industries consists primarily of production of wooden poles and log buildings.

Jatkuu – *Continues*

8.6 Jatkoa – Continuation

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Metsäteollisuus – Pulp industries								Metsäteollisuus kaikkiaan Forest industries, total	
	Mekaaninen Mechanical		Puolikemiallinen Semi-chemical		Sellu Chemical		Yhteensä Total		Raakapuu Roundwood	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust
	Raakapuu Roundwood	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	Raakapuu Roundwood	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	Raakapuu Roundwood	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	Raakapuu Roundwood	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust		
1960	..	..	..	..	..	..	14,05	1,93	31,77	2,35
1970	4,68	0,02	0,82	0,11	18,62	3,84	24,13	3,97	44,38	4,64
1980	6,05	0,55	0,70	0,11	18,21	6,44	24,96	7,10	51,06	8,36
1981	6,25	0,60	0,57	0,25	18,85	5,33	25,67	6,18	47,05	7,42
1982	5,81	0,47	0,66	0,18	16,91	4,76	23,38	5,41	42,34	6,51
1983	6,37	0,41	0,69	0,20	17,56	5,54	24,62	6,15	44,98	7,30
1984	7,47	0,84	0,61	0,34	19,02	5,63	27,10	6,81	48,39	7,79
1985	7,36	0,84	0,69	0,32	19,58	4,96	27,63	6,12	47,56	7,07
1986	7,39	0,71	0,67	0,35	19,26	4,91	27,31	5,98	47,56	6,94
1987	7,87	0,67	0,70	0,35	20,29	6,27	28,86	7,30	50,21	8,28
1988	8,66	1,03	0,98	0,16	22,25	6,27	31,89	7,46	53,30	8,73
1989	8,37	1,06	0,71	0,37	23,40	5,61	32,48	7,04	53,71	8,35
1990	8,52	0,98	0,71	0,41	21,50	4,54	30,72	5,93	51,18	6,89
1991	7,86	1,00	0,80	0,32	20,72	4,07	29,38	5,39	45,57	6,02
1992	7,71	1,20	0,92	0,33	20,92	4,37	29,55	5,90	47,81	6,57
1993	8,11	1,43	0,85	0,38	22,57	5,11	31,53	6,92	52,89	7,73
1994	8,52	1,81	0,85	0,46	23,67	6,12	33,04	8,39	58,55	9,71
1995	9,04	1,76	0,80	0,47	23,32	6,92	33,17	9,15	58,30	10,34
1996	8,12	1,71	0,78	0,45	22,41	6,96	31,31	9,11	56,22	10,08
1997	9,13	2,19	0,88	0,40	25,99	8,11	36,00	10,70	64,92	11,77
1998	9,56	2,23	0,73	0,50	26,36	8,73	36,65	11,46	67,70	12,44
1999	9,21	2,33	0,85	0,42	26,86	8,99	36,92	11,74	68,83	12,78
2000	9,57	2,40	0,95	0,43	27,07	9,07	37,59	11,90	70,79	12,99
2001	9,48	2,24	0,92	0,37	25,27	7,86	35,67	10,46	67,32	11,59
2002	9,59	2,29	0,95	0,36	28,00	8,25	38,54	10,90	71,31	11,93
2003	9,73	2,31	0,82	0,36	28,86	8,61	39,41	11,27	73,47	12,34
2004	9,70	2,43	0,94	0,38	30,85	8,15	41,50	10,95	74,93	12,02
2005	8,73	2,32	0,90	0,33	26,93	7,55	36,56	10,20	67,81	11,32

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

8.7 Puun käyttö puutuoteollisuudessa kaikkiaan 1980–2005

Total wood consumption by wood-products industries, 1980–2005

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Raakapuu – Roundwood													Kaikkiaan Roundwood total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust
	Kotimainen – Domestic						Tuontipuu – Imported						Tuontihake Imported chips		
	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	12,08	10,17	1,93	0,54	0,40	0,24	0,51	0,15	0,00	-	-	0,04	0,03	26,10	1,25
1981	10,15	7,76	1,76	0,55	0,46	0,15	0,38	0,08	0,00	-	-	0,04	0,05	21,38	1,25
1982	9,40	6,11	1,78	0,52	0,28	0,13	0,38	0,18	-	0,00	-	0,07	0,10	18,97	1,09
1983	10,23	6,92	1,60	0,44	0,43	0,16	0,34	0,14	0,00	-	-	0,05	0,07	20,37	1,15
1984	10,35	7,74	1,58	0,46	0,32	0,12	0,33	0,24	0,03	-	-	0,03	0,09	21,29	0,99
1985	9,36	7,49	1,55	0,43	0,30	0,10	0,35	0,14	0,03	-	-	0,03	0,12	19,92	0,95
1986	8,98	8,17	1,58	0,29	0,33	0,33	0,28	0,11	0,03	-	-	0,03	0,14	20,26	0,96
1987	9,34	9,00	1,39	0,31	0,41	0,32	0,25	0,12	0,04	-	-	-	0,17	21,35	0,98
1988	8,99	9,48	1,52	0,36	0,37	0,15	0,23	0,16	0,03	-	-	-	0,12	21,41	1,26
1989	9,06	9,51	1,52	0,35	0,29	0,05	0,16	0,09	0,05	-	-	-	0,16	21,23	1,31
1990	8,62	9,35	1,57	0,27	0,23	0,04	0,15	0,05	0,04	-	-	-	0,15	20,46	0,96
1991	6,59	7,79	1,11	0,18	0,13	0,01	0,11	0,05	0,06	-	0,01	-	0,16	16,19	0,63
1992	7,75	8,72	1,08	0,23	0,18	0,02	0,05	0,05	0,11	-	-	0,00	0,07	18,26	0,67
1993	9,00	10,58	1,00	0,27	0,21	0,01	0,05	0,04	0,08	-	-	-	0,12	21,36	0,81
1994	10,00	13,04	1,30	0,42	0,34	0,01	0,15	0,09	0,12	0,01	0,01	0,01	0,04	25,51	1,31
1995	9,92	12,49	1,33	0,48	0,32	0,02	0,20	0,17	0,15	0,01	0,00	-	0,05	25,13	1,19
1996	9,47	12,55	1,22	0,52	0,28	0,03	0,31	0,29	0,14	0,01	0,01	0,02	0,06	24,92	0,97
1997	11,12	14,40	1,32	0,50	0,37	0,03	0,43	0,50	0,20	0,02	0,01	-	0,04	28,92	1,07
1998	11,57	15,15	1,32	0,82	0,56	0,01	0,49	0,61	0,36	0,05	0,03	-	0,08	31,06	0,98
1999	11,27	15,69	1,17	0,94	0,41	0,00	0,66	1,20	0,43	0,04	0,03	-	0,06	31,91	1,03
2000	11,35	15,59	1,33	1,24	0,94	0,01	0,86	1,38	0,37	0,04	0,06	0,00	0,04	33,21	1,09
2001	10,56	13,90	1,22	1,40	0,82	0,01	1,19	1,82	0,48	0,08	0,14	0,01	0,03	31,66	1,13
2002	10,74	14,16	1,09	1,56	0,72	0,02	1,53	2,09	0,65	0,08	0,10	0,02	0,02	32,77	1,04
2003	11,34	14,44	1,17	1,75	0,85	0,02	1,57	2,28	0,54	0,05	0,03	0,01	0,02	34,06	1,06
2004	10,85	14,64	1,18	1,41	0,75	0,01	1,73	2,21	0,56	0,02	0,05	0,00	0,01	33,43	1,07
2005	10,13	13,76	1,01	1,19	0,57	0,01	1,42	2,29	0,72	0,03	0,04	0,00	0,08	31,25	1,12

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

8.8 Puun käyttö sahateollisuudessa 1980–2005

Wood consumption by sawmilling industry, 1980–2005

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	0,23	0,28	0,24	0,04	0,28	0,11	-	-	-	-	17,20
1987	8,93	8,14	0,19	0,29	0,31	0,03	0,25	0,12	-	-	-	-	18,26
1988	8,68	8,58	0,20	0,32	0,31	0,02	0,23	0,16	-	-	-	-	18,50
1989	8,80	8,61	0,14	0,35	0,28	0,03	0,16	0,09	-	-	-	-	18,46
1990	8,25	8,44	0,23	0,27	0,22	0,02	0,15	0,05	-	-	-	-	17,64
1991	6,35	7,16	0,17	0,18	0,13	0,01	0,11	0,05	-	-	0,01	-	14,15
1992	7,34	8,05	0,18	0,21	0,15	0,01	0,05	0,05	-	-	-	-	16,04
1993	8,62	9,44	0,19	0,27	0,20	0,01	0,05	0,04	-	-	-	-	18,83
1994	9,54	11,90	0,23	0,41	0,33	0,00	0,15	0,09	-	0,01	0,01	-	22,66
1995	9,48	11,20	0,22	0,48	0,31	-	0,20	0,13	-	0,01	0,00	-	22,03
1996	9,06	11,12	0,21	0,51	0,25	-	0,31	0,25	-	0,01	0,01	-	21,72
1997	10,59	12,79	0,20	0,50	0,35	-	0,43	0,42	0,00	0,02	0,01	-	25,31
1998	11,02	13,70	0,22	0,79	0,54	-	0,49	0,53	0,00	0,05	0,03	-	27,38
1999	10,98	14,07	0,20	0,93	0,40	0,00	0,66	1,07	0,02	0,04	0,03	-	28,41
2000	11,00	13,90	0,19	1,23	0,93	0,01	0,86	1,17	0,02	0,04	0,06	0,00	29,40
2001	10,25	12,31	0,18	1,38	0,81	0,01	1,19	1,52	0,02	0,08	0,14	0,01	27,91
2002	10,37	12,42	0,18	1,56	0,70	0,01	1,53	1,79	0,02	0,08	0,10	0,02	28,78
2003	10,91	12,58	0,19	1,75	0,83	0,02	1,56	1,97	0,01	0,05	0,03	0,00	29,90
2004	10,48	12,74	0,17	1,41	0,74	0,01	1,71	1,91	0,00	0,02	0,05	0,00	29,24
2005	9,75	11,71	0,16	1,19	0,56	0,01	1,41	2,16	0,01	0,03	0,04	0,00	27,01

Kuitupuu sisältää myös pikkutukit. – Pulpwood includes also small-sized logs.

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

8 Wood consumption

8.9 Puun käyttö vaneriteollisuudessa 1980–2005 Wood consumption by plywood and veneer industry, 1980–2005

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Kotimainen raakapuu – Domestic roundwood						Tuontipuu – Imported roundwood			Kaikkiaan Roundwood total
	Tukkipuu			Kuitupuu			Tukkipuu			
	Logs			Pulpwood			Logs			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	
1980	0,09	0,58	1,55	-	-	-	-	-	0,00	2,23
1981	0,07	0,51	1,47	-	-	-	-	-	0,00	2,05
1982	0,06	0,57	1,51	-	-	-	-	-	-	2,14
1983	0,08	0,63	1,35	-	-	-	-	-	0,00	2,06
1984	0,06	0,66	1,32	-	0,00	0,00	-	-	0,03	2,07
1985	0,05	0,71	1,27	-	0,00	0,00	-	-	0,03	2,07
1986	0,06	0,64	1,16	-	0,08	0,20	-	-	0,03	2,17
1987	0,03	0,63	1,13	-	0,08	0,21	-	-	0,02	2,09
1988	0,01	0,72	1,24	-	0,03	0,10	-	-	0,03	2,13
1989	0,02	0,83	1,35	-	-	-	-	-	0,05	2,25
1990	0,01	0,77	1,31	-	-	-	-	-	0,04	2,13
1991	0,01	0,55	0,92	-	-	-	-	-	0,06	1,54
1992	0,01	0,58	0,88	-	-	-	-	-	0,10	1,56
1993	0,02	1,03	0,80	-	-	-	-	-	0,08	1,93
1994	0,02	1,08	1,02	0,01	-	-	-	0,00	0,12	2,25
1995	0,01	1,24	1,10	-	-	-	-	0,04	0,15	2,54
1996	0,02	1,42	1,02	-	-	-	-	0,04	0,14	2,64
1997	0,02	1,60	1,12	-	-	-	-	0,08	0,19	3,01
1998	0,01	1,44	1,10	-	-	-	-	0,08	0,35	3,00
1999	0,02	1,61	0,97	-	-	-	-	0,13	0,42	3,16
2000	0,02	1,69	1,14	-	-	-	-	0,21	0,35	3,41
2001	0,02	1,58	1,04	-	-	-	-	0,31	0,46	3,40
2002	0,04	1,74	0,91	-	-	-	-	0,30	0,62	3,61
2003	0,02	1,86	0,98	-	-	-	-	0,31	0,53	3,70
2004	0,01	1,90	1,01	-	-	-	-	0,30	0,56	3,78
2005	0,04	2,05	0,86	-	-	0,00	-	0,13	0,71	3,79

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

8.10 Puun käyttö massateollisuudessa kaikkiaan 1980–2005

Total wood consumption by pulp industries, 1980–2005

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Raakapuu – Roundwood													Kaikkiaan Roundwood total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust
	Kotimainen – Domestic						Tuontipuu – Imported						Tuontihake Imported chips		
	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	0,07	0,69	-	8,19	8,87	3,79	-	-	0,00	1,23	0,23	1,69	0,20	24,96	7,10
1981	0,10	1,40	-	7,81	8,85	3,93	0,01	0,05	-	1,21	0,23	1,74	0,33	25,67	6,18
1982	0,09	1,58	-	5,96	6,93	4,17	0,00	0,05	0,01	1,80	0,55	1,50	0,76	23,38	5,41
1983	0,16	0,93	0,09	6,35	7,03	3,97	-	0,04	0,01	2,01	1,06	1,88	1,06	24,62	6,15
1984	0,14	0,93	0,01	7,00	7,86	4,31	-	0,08	0,01	2,16	1,36	2,39	0,85	27,10	6,81
1985	0,15	1,60	-	8,21	7,25	5,02	-	0,15	-	1,79	0,75	2,21	0,48	27,63	6,12
1986	0,18	1,17	0,15	8,40	7,47	5,28	0,05	0,08	-	1,59	0,30	2,28	0,38	27,31	5,98
1987	0,09	0,83	0,01	9,19	8,33	4,99	0,02	0,12	0,03	1,46	0,34	3,14	0,33	28,86	7,30
1988	0,05	0,44	-	11,01	9,67	5,04	-	0,03	0,03	1,34	0,25	3,74	0,28	31,89	7,46
1989	0,17	1,06	-	9,92	9,27	5,73	0,04	0,04	-	1,65	0,25	4,17	0,15	32,48	7,04
1990	0,15	0,92	-	9,26	9,45	5,31	0,04	0,06	-	1,59	0,25	3,52	0,16	30,72	5,93
1991	0,11	1,27	0,00	9,01	7,96	5,84	-	0,04	-	1,49	0,27	3,05	0,34	29,38	5,39
1992	0,05	0,78	0,00	9,13	8,75	4,19	0,01	0,01	-	1,47	0,31	3,95	0,90	29,55	5,90
1993	0,03	0,68	-	9,82	9,21	5,12	-	-	-	1,01	0,15	4,98	0,54	31,53	6,92
1994	0,03	0,91	0,00	9,47	9,14	5,37	-	0,01	-	1,48	0,44	5,50	0,70	33,04	8,39
1995	0,04	1,40	-	9,82	9,38	4,14	-	0,02	-	1,82	0,25	5,70	0,60	33,17	9,15
1996	0,04	0,58	-	9,22	9,02	5,34	-	0,00	-	1,56	0,28	4,67	0,61	31,31	9,11
1997	0,03	0,54	0,00	11,54	9,56	6,03	-	-	0,00	1,59	0,20	5,79	0,72	36,00	10,70
1998	0,02	0,71	-	11,49	9,88	5,32	-	0,00	-	1,57	0,43	6,48	0,76	36,65	11,46
1999	0,05	0,27	0,00	11,26	10,25	5,80	-	-	-	1,65	0,24	6,53	0,88	36,92	11,74
2000	0,02	0,43	0,00	10,43	10,80	5,82	-	-	-	1,19	0,75	7,21	0,93	37,59	11,90
2001	0,01	0,34	0,00	9,93	10,12	5,48	-	0,01	-	1,18	0,94	6,37	1,28	35,67	10,46
2002	0,00	0,17	0,00	11,33	9,27	6,00	-	0,01	-	1,22	1,47	7,61	1,47	38,54	10,90
2003	-	0,08	-	12,15	9,61	5,56	0,00	0,01	0,00	1,25	1,37	7,68	1,71	39,41	11,27
2004	0,00	0,14	-	12,75	9,14	6,65	-	0,12	0,01	1,31	1,46	7,72	2,19	41,50	10,95
2005	0,01	0,07	-	9,53	7,76	5,83	-	0,05	0,03	2,20	2,02	6,89	2,17	36,56	10,20

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

8.11 Puun käyttö mekaanisessa massateollisuudessa 1980–2005

Wood consumption by mechanical pulp industry, 1980–2005

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Raakapuu – Roundwood												Kaikkiaan Roundwood total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust	
	Kotimainen – Domestic						Tuontipuu – Imported								
	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood					Tuontihake Imported chips
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood			
1980	-	0,63	-	0,05	5,16	0,01	-	-	-	0,00	0,21	-	-	6,05	0,55
1981	0,00	0,91	-	0,01	5,04	0,01	-	0,05	-	0,03	0,20	-	0,00	6,25	0,60
1982	-	0,88	-	0,04	4,53	0,00	-	0,04	-	0,00	0,25	-	0,06	5,81	0,47
1983	0,01	0,83	-	0,00	4,89	0,01	-	0,04	-	-	0,48	-	0,10	6,37	0,41
1984	0,01	0,82	-	0,03	5,67	0,01	-	0,08	-	-	0,78	-	0,07	7,47	0,84
1985	0,01	1,41	-	0,03	5,23	0,00	-	0,15	-	0,00	0,51	-	0,01	7,36	0,84
1986	0,03	1,04	0,05	0,02	5,89	0,00	-	0,08	-	0,01	0,27	-	-	7,39	0,71
1987	-	0,78	-	0,02	6,69	0,00	-	0,10	-	0,03	0,25	-	-	7,87	0,67
1988	-	0,41	-	0,02	8,02	0,02	-	0,03	-	-	0,16	-	-	8,66	1,03
1989	-	0,81	-	0,01	7,35	0,01	-	0,04	-	-	0,14	-	-	8,37	1,06
1990	-	0,87	-	0,01	7,44	0,01	-	0,06	-	-	0,11	-	0,01	8,52	0,98
1991	-	1,22	-	-	6,39	0,03	-	0,04	-	-	0,17	-	0,02	7,86	1,00
1992	-	0,73	-	-	6,78	0,03	-	0,00	-	-	0,14	-	0,03	7,71	1,20
1993	-	0,65	-	-	7,31	0,00	-	-	-	-	0,15	-	-	8,11	1,43
1994	-	0,89	-	-	7,47	-	-	-	-	-	0,16	-	-	8,52	1,81
1995	-	1,34	-	-	7,62	-	-	0,00	-	-	0,09	-	-	9,04	1,76
1996	-	0,56	-	-	7,36	0,05	-	-	-	-	0,15	-	0,01	8,12	1,71
1997	-	0,54	-	-	8,37	0,10	-	-	-	-	0,01	0,10	0,02	9,13	2,19
1998	-	0,70	-	-	8,57	0,12	-	0,00	-	-	0,03	0,11	0,03	9,56	2,23
1999	-	0,26	-	-	8,69	0,12	-	-	-	-	0,05	0,10	-	9,21	2,33
2000	-	0,42	-	-	8,41	0,13	-	-	-	-	0,43	0,13	0,05	9,57	2,40
2001	-	0,32	-	-	8,07	0,23	-	0,01	-	-	0,60	0,16	0,08	9,48	2,24
2002	-	0,16	-	0,01	8,05	0,19	-	0,01	-	-	0,70	0,48	0,00	9,59	2,29
2003	-	0,08	-	0,01	8,16	0,19	-	-	-	-	0,56	0,60	0,14	9,73	2,31
2004	-	0,14	-	-	7,75	0,18	-	0,02	-	-	0,61	0,62	0,37	9,70	2,43
2005	-	0,06	-	0,02	6,80	0,20	-	0,05	-	-	0,81	0,49	0,31	8,73	2,32

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

8.12 Puun käyttö selluteollisuudessa 1980–2005

Wood consumption by chemical pulp industry, 1980–2005

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Raakapuu – Roundwood													Kaikkiaan Roundwood total	Sahahake ja puru Sawmill chips and dust
	Kotimainen – Domestic						Tuontipuu – Imported								
	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	-	-	1,58	0,03	2,14	0,38	19,26	4,91
1987	0,09	0,05	0,01	9,17	1,63	4,42	0,02	0,02	0,03	1,43	0,09	3,00	0,33	20,29	6,27
1988	0,05	0,03	-	10,99	1,65	4,31	-	-	0,03	1,34	0,09	3,48	0,28	22,25	6,27
1989	0,17	0,25	-	9,91	1,92	5,13	0,04	-	-	1,65	0,11	4,05	0,15	23,40	5,61
1990	0,15	0,05	-	9,25	2,01	4,78	0,04	-	-	1,59	0,14	3,34	0,15	21,50	4,54
1991	0,11	0,06	0,00	9,01	1,57	5,33	-	-	-	1,49	0,10	2,73	0,32	20,72	4,07
1992	0,05	0,05	0,00	9,13	1,97	3,82	0,01	0,01	-	1,47	0,17	3,42	0,83	20,92	4,37
1993	0,03	0,03	-	9,82	1,90	4,60	-	-	-	1,01	-	4,64	0,54	22,57	5,11
1994	0,03	0,02	0,00	9,47	1,64	4,82	-	0,01	-	1,48	0,28	5,22	0,70	23,67	6,12
1995	0,04	0,06	-	9,82	1,76	3,62	-	0,02	-	1,82	0,17	5,42	0,60	23,32	6,92
1996	0,04	0,02	-	9,22	1,66	4,74	-	0,00	-	1,56	0,13	4,45	0,60	22,41	6,96
1997	0,03	0,01	0,00	11,54	1,15	5,31	-	-	0,00	1,59	0,19	5,48	0,70	25,99	8,11
1998	0,02	0,01	-	11,49	1,31	4,73	-	-	-	1,57	0,40	6,12	0,73	26,36	8,73
1999	0,05	0,02	0,00	11,26	1,52	5,11	-	-	-	1,65	0,19	6,19	0,88	26,86	8,99
2000	0,02	0,01	0,00	10,43	2,35	5,10	-	-	-	1,19	0,33	6,75	0,88	27,07	9,07
2001	0,01	0,02	0,00	9,93	2,00	4,60	-	-	-	1,18	0,34	5,98	1,20	25,27	7,86
2002	0,00	0,01	0,00	11,33	1,16	5,24	-	-	-	1,22	0,77	6,82	1,46	28,00	8,25
2003	-	-	-	12,14	1,39	4,90	0,00	0,01	0,00	1,25	0,81	6,80	1,57	28,86	8,61
2004	0,00	-	-	12,75	1,33	5,82	-	0,10	0,01	1,31	0,85	6,86	1,82	30,85	8,15
2005	0,01	0,01	-	9,52	0,91	5,04	-	-	-	2,20	1,22	6,18	1,85	26,93	7,55

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

8.13 Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa metsäkeskuksittain 2005

Solid wood fuel consumption for energy generation by forestry centre, 2005

1 000 m³

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Lämpö- ja voimalaitokset – <i>Heating and power plants</i>						Pientalokiinteistöjen polttopuu – <i>Fuelwood consumption in small-sized dwellings</i>					Kaikkiaan <i>Grand total</i>	
	Metsähake <i>Forest chips</i>	Teollisuuden puutähdehake <i>Industrial chips</i>	Sahanpuru <i>Sawdust</i>	Kuori <i>Bark</i>	Muu <i>Others</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Raakapuu – <i>Roundwood</i>				Jätepuu <i>Wood residues</i>		Yhteensä <i>Total</i>
							Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
Koko maa <i>Whole country</i>	2 606	1 008	1 721	7 625	700	13 661	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	19 793
0 Ahvenanmaa	12	2	8	7	-	29	5	4	11	21	2	23	52
1 Rannikko	442	46	64	724	21	1 297	68	98	218	384	81	465	1 762
Etelärannikko	121	44	15	67	13	260	36	51	109	196	45	241	501
Pohjanmaa	320	2	50	657	9	1 037	32	47	109	188	36	224	1 261
2 Lounais-Suomi	240	69	146	558	214	1 228	158	187	236	582	119	701	1 929
3 Häme-Uusimaa	176	114	150	406	93	940	75	191	290	556	115	671	1 611
4 Kaakkois-Suomi	258	89	108	2 171	188	2 814	95	91	193	379	69	448	3 262
5 Pirkanmaa	134	35	80	170	4	423	67	141	182	389	86	475	898
6 Etelä-Savo	209	269	92	301	21	892	54	53	261	368	54	422	1 314
7 Etelä-Pohjanmaa	128	18	83	89	10	329	145	99	260	505	98	603	932
8 Keski-Suomi	430	119	171	777	22	1 519	75	72	251	398	84	482	2 001
9 Pohjois-Savo	64	77	174	452	20	787	54	77	279	410	54	464	1 251
10 Pohjois-Karjala	171	46	157	685	3	1 061	57	43	193	294	69	363	1 424
11 Kainuu	149	8	149	159	58	523	33	22	88	143	23	166	689
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	71	265	486	35	986	120	79	250	450	76	526	1 512
13 Lappi	63	45	73	641	12	833	83	43	147	273	51	324	1 157
2000	794	640	2 779	7 604	205	12 023	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	18 155
2001	958	853	2 180	7 864	291	12 146	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	18 278
2002	1 270	785	2 119	8 420	412	13 006	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	19 138
2003	1 722	881	2 245	7 972	572	13 392	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	19 524
2004	2 308	984	2 168	8 383	582	14 425	1 089	1 201	2 861	5 151	981	6 132	20 557

Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä muu puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, pelletit ja briquetit sekä muut kiinteät puupolttoaineet. Pientalokiinteistöjen polttopuun käyttötiedot perustuvat lämmityskauteen 2000/2001 kohdistuneeseen tutkimukseen.

Other wood fuel consumed by heating and power plants includes recycled wood, pellets, briquettes and other solid wood fuels. The data of fuelwood consumption in small-sized dwellings are based on a mailed enquiry concerning the heating season 2000/2001.

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

8.14 Puuperäisten polttoaineiden käyttö energiantuotannossa 1960–2005

Wood-based fuel consumption in energy generation, 1960–2005

Petajoulea – PJ

Vuosi Year	Metsäteollisuuden jäteliemet Waste liquors from forest industries	Muut metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteet Other by-products from forest industries	Kiinteät puupolttoaineet – Solid wood fuels										Puuperäiset polttoaineet kaikkiaan Wood-based fuels, total	Energian kokonaiskulutus Energy consumption, total	Josta puuperäiset polttoaineet Of which wood-based fuels %	
			Lämpö- ja voimalaitokset Heating and power plants							Pientalokiinteistöjen polttopuu Fuelwood consumption in small-sized dwellings						Yhteensä Total
			Metsähake Forest chips	Teollisuuden puutähdkehake Industrial chips	Sahanpuru Sawdust	Kuori Bark	Muu Others	Yhteensä Total	Metsähake Forest chips	Muu polttopuu Other fuelwood	Yhteensä Total					
1960	29,2	..	..	..	..	..	..	32,8	..	..	138,2	171,0	200,1	439,2	46
1970	57,7	..	..	..	..	..	..	20,2	..	..	92,2	112,4	170,1	720,5	24
1980	67,4	..	..	..	..	..	..	31,1	..	..	43,6	74,7	142,1	947,2	15
1990	86,1	..	..	..	..	..	..	36,5	..	..	44,7	81,2	167,2	1144,3	15
1991	80,9	..	..	..	..	..	..	32,9	..	..	44,8	77,7	158,6	1125,8	14
1992	83,5	..	..	..	..	..	..	32,8	..	..	44,9	77,7	161,2	1110,9	15
1993	95,1	..	..	..	..	..	..	40,4	1,3	43,7	45,0	85,4	180,5	1141,3	16
1994	104,4	..	..	..	..	..	..	52,4	1,3	43,7	45,0	97,4	201,8	1220,1	17
1995	109,0	..	..	..	..	..	..	53,9	1,2	43,5	44,7	98,6	207,5	1198,7	17
1996	109,6	..	..	..	..	..	..	56,2	1,3	45,6	46,9	103,1	212,8	1252,7	17
1997	128,5	..	..	..	..	..	..	61,6	1,3	45,7	47,0	108,6	237,2	1286,9	18
1998	135,4	..	..	..	..	..	..	64,7	1,3	46,3	47,6	112,3	247,6	1308,6	19
1999	142,6	3,2	4,1	..	..	..	0,1	80,8	1,3	45,3	46,6	127,4	273,2	1339,8	20
2000	138,4	3,3	5,5	4,8	20,4	49,9	1,0	81,6	1,0	44,3	45,3	126,9	268,6	1320,8	20	
2001	127,2	3,2	6,7	6,1	15,8	50,6	1,6	80,7	2,7	45,1	47,8	128,5	258,9	1365,6	19	
2002	140,5	3,3	9,0	5,8	15,6	53,5	2,4	86,3	2,8	45,9	48,7	135,0	278,8	1404,8	20	
2003	141,7	3,6	12,4	6,4	16,6	51,5	3,3	90,1	2,8	45,9	48,7	138,8	284,1	1481,4	19	
2004	148,2	4,3	16,1	7,0	15,8	54,3	3,0	96,2	2,8	45,7	48,5	144,7	297,2	1476,2	20	
2005	132,1	3,8	18,7	7,2	12,8	49,6	2,9	91,2	2,8	45,5	48,3	139,5	275,4	1366,2	20	

Metsäteollisuuden jäteliemet ovat pääosin sulfaattiselluloosan tuotannossa syntyneitä mustalipeää. Jäteliemien tilastointiperusteet muuttuivat vuonna 2000.

Muita metsäteollisuuden sivu- ja jätetuotteita ovat mm. mänty- ja koivuöljy, suopa, metanoli, bioliete ja paperi.

Lämpö- ja voimalaitosten käyttämä muu puupolttoaine kattaa kierrätyspuun, pelletit ja briquetit sekä muut kiinteät puupolttoaineet.

Metsäteollisuuden energialähteet on esitetty taulukossa 9.6.

Waste liquors consist mainly of black liquor generated in the production of sulphate pulp. The compilation of waste liquors was changed in 2000.

Other by- and waste products from the forest industries include e.g. pine and birch oil, soft soap, methanol, biosuspensions, paper consumed in energy generation.

Other wood fuel consumed by heating and power plants includes recycled wood, pellets, briquettes and other solid wood fuels.

Energy sources for the forest industries are presented in Table 9.6.

PJ = 1000 TJ = 0,2778 TWh = 23 880 toe.

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

8 Wood consumption

8.15 Puupellettien tuotanto, vienti ja kotimainen kulutus 2001–2005

Production, exports and domestic consumption of wood pellets, 2001–2005

Vuosi <i>Year</i>	Tuotanto <i>Production</i>	Vienti <i>Exports</i>	Kotimainen kulutus – <i>Domestic consumption</i>		Yhteensä <i>Total</i>
			Pienkulutus <i>Small consumption</i>	Keskisuuri ja suurkanutus <i>Medium-large and large consumption</i>	
			Kattilakoko – <i>Boiler size</i>		
			<25 kW	>25 kW	
	1 000 t – 1 000 m.t.				
2001	75	60	..	..	15
2002	126	97	..	..	24
2003	166	127	15	25	39
2004	190	157	21	26	47
2005	192	194	23	31	55
	Terajoulea – <i>TJ</i>				
2001	1 268	1 014	..	..	254
2002	2 134	1 639	..	..	411
2003	2 802	2 143	245	414	659
2004	3 211	2 653	348	446	794
2005	3 240	3 270	394	530	924

Taulukko sisältää pellettien kulutuksen sekä teollisuudessa että pientaloissa

The table includes domestic consumption of wood pellets both in industry and in small-sized dwellings.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*



9 METSÄTEOLLISUUS

Paperiteollisuuden noin seitsemän viikkoa kestänyt työkiista heijastui toimialan tuotannon ja liikevaihdon kehitykseen vuonna 2005. Koko metsäteollisuudessa tuotannon määrä väheni vuositasolla 9 prosenttia, mutta massa- ja paperiteollisuudessa lasku oli 12 prosenttia. Paperia ja kartonkia tuotettiin yhteensä 12,4 miljoonaa tonnia, mistä aikakaus- ja sanomalehtipaperin osuus oli noin puolet. Hienopaperin valmistus väheni edellisvuodesta 14 prosenttia ja aikakauslehtipaperin hieman vähemmän, 11 prosenttia. Sahatavaran tuotanto – 12,3 miljoonaa kuutiometriä – oli 9 prosenttia pienempi kuin vuonna 2004. Massa- ja paperiteollisuuden liikevaihto aleni 1,5 miljardilla eurolla, mutta puutuoteteollisuuden liikevaihto pysyi ennallaan.

Metsäteollisuuden investoinnit kotimaahan (619 milj. €) vähenivät noin 100 miljoonalla eurolla. Investointien määrä suhteessa liikevaihtoon (investointiaste) laski ennätysellisen alas eli 3,3 prosenttiin, ja metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuuden investoinneista oli enää viidennes. Metsäteollisuuden kannattavuus oli huonompi kuin tehdasteollisuudessa keskimäärin, ja vuonna 2005 kannattavuus heikkeni sekä käyttökatteella että kokonaistuloksella mitattuna. Kokonaisvelkojen osuus liikevaihdosta nousi 112 prosenttiin.

Metsäteollisuuden osuus on vajaa kolmannes koko maan sähkön käytöstä. Pääosin työkiistan seurauksena metsäteollisuuden sähkön käyttö väheni edellisvuodesta 10 prosentilla. Vuonna 2005 puuperaisten polttoaineiden osuus metsäteollisuuden tehdaspolttoaineista oli 74 prosenttia. Osuus on viime vuosina kasvanut, kun teollisuus on korvannut biopolttoaineilla lähinnä kivihiiltä ja raskasta polttoöljyä.

Metsäteollisuuden tuotanto

Vuonna 2005 metsäteollisuuden tuotanto väheni yli 9 prosenttia edellisvuodesta. Vuosi 2005 oli hyvin kaksijakoinen: alkupuoliskolla tuotanto väheni keskimäärin 18 prosenttia, mutta heinä–joulukuussa volyymit olivat lähes edellisvuoden tasolla (–1 %). Kevään työsopimuskiistaan liittyneet lakot ja työsulku heijastuivat etenkin massa- ja paperiteollisuuteen, jonka tuotanto aleni vuositasolla 12 prosenttia. Puutuoteteollisuudessa lasku jäi 4 prosenttiin. Metsäteollisuuden tuotannon alamäki veti koko tehdasteollisuuden miinukselle vuonna 2005; tuotanto väheni keskimäärin prosentilla edellisvuodesta. Vuoden 2006 tammi–syyskuussa tuotanto oli useissa metsäteollisuuden tuoteryhmissä ennätystasolla. Keskimäärin metsäteollisuuden tuotanto kasvoi 16 prosenttia, kun koko tehdasteollisuuden kasvuvauhti jäi 8 prosenttiin (kuva 9.1).

Vuonna 2005 sahatavaraa tuotettiin 12,3 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli lähes 1,3 miljoonaa kuutiometriä eli 9 prosenttia vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Kuusisahatavaran osuus kasvoi 52 prosenttiin havusahatavarasta. Sahat joutuivat kesällä rajoittamaan tuotantoaan, koska tuotantoseisokkien takia massa- ja paperiteollisuus vähensi hakkeen vastaanottoa. Tuotannon laskuun vaikuttivat myös markkinoihin liittyvät tekijät, ennen muuta mäntysahatavaran ylitarjonta ja heikko hintakehitys. Sahatavaran kotimainen kulutus on parin viime vuosikymmenen kuluessa kaksinkertaistunut. Vuonna 2005 yli 40 prosenttia tuotannosta (5,3 milj. m³) jäi kotimaiseen kulutukseen tai jatkojalostukseen. Suomessa sahatavaran kulutus henkeä kohden (1,01 m³) oli maailman korkein (taulukot 9.1 ja 9.4).

Vanerin tuotanto vuonna 2005 oli 1,3 miljoonaa kuutiometriä. Sekä havu- että lehtivanerin tuotanto

Investointihankkeita Suomen metsäteollisuudessa

Yhtiö	Paikkakunta	Tuote	Kustannukset, milj. €	Kapasiteetin lisäys	Rakennusaika
UPM-Kymmene Oyj	Kymi	Valkaistu sellu	325	..	2006–08
M-real Oyj	Kaskinen	Kemihierre (BCTMP)	180	300 000 t	2004–05
M-real Oyj	Simpele	Taivekartonki	60	45 000 t	2005–06
UPM-Kymmene Oyj	Tervasaari	Tarran taustapaperi	60	45 000 t	2004–06
Stora Enso Oyj	Summa	Päällystämätön aikakauslehtipaperi	53	13 000 t	2004–05
Oy Metsä-Botnia Ab	Rauma	Valkaistu sellu	45	..	2006–07
UPM-Kymmene Oyj	Jämsänkoski	Tarrapaperit	45	..	2006–07
UPM-Kymmene Oyj	Kaipola	Painopaperit	40	..	2005–06
UPM-Kymmene Oyj	Tervasaari	Valkaistu sellu	25	..	2006–07
UPM-Kymmene Oyj	Jämsänkoski	SC-aikakauslehtipaperi	24	25 000 t	2004–05
Mylykoski Paper Oy	Anjalankoski	Hiokkeen valkaisu	22	..	2005–06
Finnforest Oy	Punkaharju	Kertopuu	20	60 000 m ³	2005–06

Lähde: Metsäteollisuus ry

laski runsaat 3 prosenttia edellisvuoden ennätyslukemista. Havuvanerin osuus tuotannosta oli 60 prosenttia. Vain vajaa viidesosa vanerista jää kotimaan kuitukseen. Lastulevyn ja kuitulevyn valmistusmäärät säilyivät suunnilleen ennallaan. Lastulevyä tuotettiin vajaat 0,5 miljoonaa kuutiometriä ja kuitulevyä 0,1 miljoonaa tonnia (taulukko 9.1).

Paperia ja kartonkia tuotettiin yhteensä 12,4 miljoonaa tonnia, missä oli laskua edellisvuodesta 1,6 miljoonaa tonnia eli 12 prosenttia. Eri paperilaatujen tuotantovolyymit vähenivät varsin tasaisesti, ja paperin kokonaistuotanto – 9,8 miljoonaa tonnia – oli pienin sitten vuoden 1997. Aikakaus- ja sanomalehtipaperia tuotettiin 6,1 miljoonaa tonnia (–11 % edellisvuodesta) ja hienopaperia 2,7 miljoonaa tonnia (–14 %). Kartongin tuotanto supistui 11 prosentilla 2,5 miljoonaan tonniin. Vuonna 2005 puumasojen kokonaistuotanto laski 11,1 miljoonaan tonniin, mikä oli 12 prosenttia edellisvuotta vähemmän. Kokonaismäärästä sellun osuus oli lähes kaksi kolmannesta ja loput koostuivat lähinnä mekaanisista massoista. Sellun tuotanto väheni edellisvuodesta 13 prosenttia ja muiden massojen 10 prosenttia (taulukot 9.2–9.3).

Keräyspaperi ja -kartonki ovat metsäteollisuudelle tärkeitä raaka-aineita. Suomessa kerättiin vuonna 2005 talteen 0,79 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia eli 151 kiloa asukasta kohti. Kaikesta Suomessa kulutetusta paperista ja kartongista kerättiin talteen 70 prosenttia. Keräyskuitua hyödynnettiin paperi- ja

kartonkiteollisuuden raaka-aineena yhteensä 0,60 miljoonaa tonnia. Keräyskuitu edustaa Suomen paperi- ja kartonkiteollisuuden raaka-aineesta noin 5 prosenttia (taulukko 9.5). Sitä vastoin muualla Euroopassa, jossa keräyspaperia on runsaasti saatavissa, se muodostaa noin puolet paperin raaka-aineesta. Suomeen tuotiin vuonna 2005 keräyspaperia ja -kartonkia noin 31 000 tonnia ja vienti oli 167 000 tonnia (ks. tarkemmin taulukot 10.11 ja 10.20). – Kansainvälisiä tilastoja keräyspaperin talteenotosta esitetään taulukossa 12.5.

Metsäteollisuuden rakenne ja liikevaihto

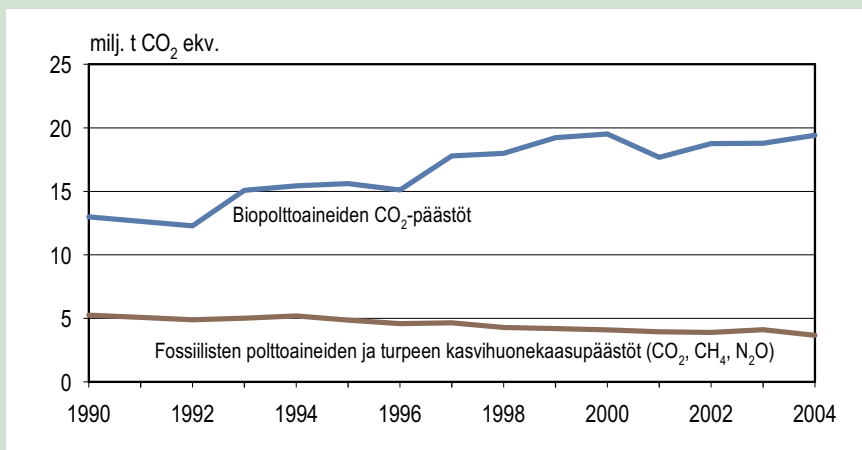
Metsäteollisuuden tuotanto on voimakkaasti keskittynyttä. Kolme suurinta Suomessa toimivaa metsäteollisuuskonsernia (Stora Enso, UPM-Kymmene ja Metsäliitto-yhtymä) ovat kansainvälisestikin erittäin suuria. Valtaosa niiden ulkomaisista tuotantolaitoksista sijaitsee Euroopan unionin alueella. Kokonaisliikevaihdolla mitaten Stora Enso sijoittui vuonna 2005 maailman metsäteollisuusyhtiöiden joukossa kolmanneksi, UPM-Kymmene seitsemänneksi ja Metsäliitto sijalle 10. Vuonna 2005 pienten ja keski suurten yritysten osuus metsäteollisuuden kotimaisesta liikevaihdosta oli 15 prosenttia; puutuoteteollisuudessa osuus nousi kuitenkin yli 40 prosenttiin. Pk-yritykset määritellään yrityksiksi, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää.

Kasvihuonekaasujen inventaario

Suomi ratifioi YK:n ilmastopimuksen vuonna 1992, mikä edellyttää vuosittaista kasvihuonekaasupäästöjen raportoimista. Kaikki ihmisen toiminnasta peräisin olevat päästöt ja nielu raportoidaan kansallisessa kasvihuonekaasujen inventaariossa kuuden raportointisektorin alla: 1) Energia, 2) Teollisuusprosessit, 3) Liuottimet ja muu tuotteiden käyttö, 4) Maatalous, 5) Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous sekä 6) Jäte. Vuonna 2002 Suomi sitoutui konkreettisiin päästövähennyksiin ratifioimalla Ilmastopimuksen alaisen Kioton pöytäkirjan. Suomen veloitteena on osana EU:n yhteistä taakanjakoa pitää kasvihuonekaasupäästöt vuosina 2008–2012 vuoden 1990 päästötasolla. Suomessa Tilastokeskus toimii kasvihuonekaasuinventaarion kansallisena vastuuyksikkönä.

Kasvihuonekaasuinventaariossa metsäteollisuuteen liittyvät päästöt jaotellaan eri tavoin kuin yleensä kotimaisissa tietolähteissä. Massa- ja paperiteollisuuden sekä kustannus- ja painotoiminnan kasvihuonekaasupäästöt raportoidaan suurimmaksi osaksi teollisuuden polttoaineiden energiankäytön päästöinä. Lisäksi osa massa- ja paperiteollisuuden päästöistä raportoidaan prosessiperäisinä päästöinä sektorilla Teollisuusprosessit. Puutuoteteollisuuden polttoaineiden energiakäytön päästöjä ei kasvihuonekaasuraportoinnissa ole eritelty, mutta ne sisältyvät luokkaan Muu teollisuus. Metsäteollisuuden CO₂-päästöt kuuluvat fossiilisten polttoaineiden ja turpeen osalta päästökaupan piiriin. Vuonna 2005 ylimääräisiä päästöoikeuksia jäi kaikille päästökaupan piiriin kuuluville toimialoille. Etenkin massa- ja paperiteollisuudessa päästöoikeustase oli ylijäämäinen, mikä johtui pääasiassa fossiilisten polttoaineiden käytön pienentymisestä.

Massa- ja paperiteollisuuden fossiilisten polttoaineiden ja turpeen päästöt ovat laskeneet 30 prosenttia vuodesta 1990 vuoteen 2004. Biopolttoaineita käytettiin sitä vastoin vuonna 2004 lähes 50 prosenttia enemmän kuin vuonna 1990. Uusiutuvien biopolttoaineiden polton CO₂-päästöjä ei lasketa mukaan polton kokonaispäästöihin, sillä ne raportoidaan inventaariossa Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous -sektorilla biomassan poistuman (hakkuut) päästöinä. Sen sijaan kaikkien polttoaineiden, biomassan mukaan lukien, polton CH₄- ja N₂O-päästöt sisältyvät kokonaispäästöihin. Kokonaisuudessaan Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous -sektori on Suomessa hiilidioksidin nettoinielu, sillä puuston kasvun sitoma hiilimäärä on suurempi kuin biomassan poistumasta aiheutuvat päästöt.



CO₂: hiilidioksidi, CH₄: metaani, N₂O: typpioksiduuli

Ekvivalenttinen hiilidioksidi on kasvihuonekaasupäästöjen yhteismitta, jonka avulla voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmaston voimistumiseen.

Massa- ja paperiteollisuuden päästöt Suomessa 1990–2004

Teksti ja kuva: Tilastokeskus/Kasvihuonekaasujen inventaarioyksikkö

Vuonna 2005 koko tehdasteollisuuden kotimainen liikevaihto kasvoi edellisvuodesta 7 prosentilla reiluun 120 miljardiin euroon. Metsäteollisuudessa liikevaihto laski 18,7 miljardiin euroon. Massa- ja paperiteollisuuden liikevaihto supistui pääosin paperiteollisuuden työkiistan seurauksena 1,5 miljardia euroa (-11 %). Puutuoteteollisuudessa liikevaihto pysyi ennallaan. Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuuden liikevaihdosta aleni 15 prosenttiin, kun osuus korkeimmillaan oli neljännes vuonna 1995 (kuva 9.5, taulukko 9.6). Metsäteollisuuden liikevaihdosta noin puolet syntyy kotimaassa ja toinen puoli ulkomailla sijaitseissa yksiköissä.

Energia ja investoinnit

Energiakustannusten osuus massa- ja paperiteollisuuden kokonaiskustannuksista on alle 10 prosenttia. Puutuoteteollisuudessa osuus on vielä tuntuvasti pienempi. Metsäteollisuuden tärkeimpiä energialähteitä ovat puu, vesivoima ja ydinvoima. Vuonna 2005 metsäteollisuus käytti 24,8 terawattituntia sähköä, mikä oli noin 60 prosenttia koko teollisuuden ja vapaa kolmannes koko maan sähkön käytöstä. Metsäteollisuuden sähkön käyttö väheni edellisvuodesta 10 prosentilla lähinnä paperiteollisuuden työselkkauksen takia. Sähköstä noin 11 terawattituntia tuotettiin tehtailla ja noin 14 terawattituntia oli ulkopuolista hankintaa. Ostosähköstäkin huomattava osa tuotettiin energiayhtiöissä, joiden osakkaita metsäteollisuusyhtiöt ovat (taulukko 9.7).

Metsäteollisuudessa käytettiin polttoaineita vuonna 2005 yhteensä noin 244 000 terajoulea (68 TWh), mikä oli 10 prosenttia edellisvuotta vähemmän. Puuperäisten polttoaineiden, joista tärkein on selluteollisuudessa syntyvä mustalipeä, osuus metsäteollisuuden tehdaspolttoaineista oli 74 prosenttia. Kivihiiltä ja etenkin raskasta polttoöljyä on viime vuosina korvattu biopolttoaineilla ja maakaasulla (taulukko 9.8).

Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt pienenevät vuonna 2005 noin 10 prosenttia edellisvuodesta fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kuluksen vähenemisen seurauksena. Metsäteollisuuden päästöjä käsitellään tarkemmin tietotaulussa.

Suomessa toimivat metsäteollisuusyritykset tekevät noin 70 prosenttia investoinneistaan ulkomaille. Suomessa teollisuuden tuotantokapasiteetti on pääosin modernia, ja investoinnit kotimaahan ovat viime vuosina vähentyneet. Vuonna 2005 metsäteollisuus-

den kotimaiset käyttöomaisuusinvestoinnit olivat Tilaustokeskuksen rakennetilaston mukaan 619 miljoonaa euroa eli 14 prosenttia pienemmät kuin edellisvuonna. Yli 70 prosenttia investoinneista tehtiin massa- ja paperiteollisuuteen. Investointien määrä suhteessa metsäteollisuuden liikevaihtoon (investointiaste) laski ennätyksellisen alas eli 3,3 prosenttiin. Koko tehdasteollisuudessa investoinnit käyttöomaisuuteen vähenivät 5 prosenttia vuoteen 2004 verrattuna. Metsäteollisuus edusti 22 prosenttia tehdasteollisuuden investoinneista (taulukko 9.9).

Kannattavuus

Metsäteollisuuden kannattavuus heikkeni vuonna 2005 sekä käyttökateella että kokonaistuloksella mitattuna. Käyttökate kertyi kaikkiaan 1,6 miljardia euroa eli 8,7 prosenttia metsäteollisuuden liikevaihdosta (-2 %-yks. edellisvuodesta). Viimeisen vuosikymmenen aikana kannattavuudeltaan parhaita vuosia olivat 1995 ja 2000 (käyttökate-%: 17,5 ja 19,0). Massa- ja paperiteollisuudessa päästiin viime vuonna 10 prosentin käyttökateeseen. Myös muilla tehdasteollisuuden päätoimialoilla, elintarviketeollisuutta lukuun ottamatta, käyttökateet laskivat edellisvuodesta. Vaikka tehdasteollisuuden liikevaihto nousi, kannattavuuden paraneminen hupeni aine- ja tarvikemateriaalin kasvun. Käyttökate osoittaa toimialan liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä (kuva 9.6, taulukko 9.10).

Kokonaistuloksella mitattuna metsäteollisuuden kannattavuus painui miinukselle ja oli -0,6 prosenttia liikevaihdosta. Edellisvuonna vastaava luku oli 6,8 prosenttia. Kokonaistuloksen lasku selitty lähinnä sillä, että metsäteollisuudessa rahoituskulut lähes kaksinkertaistuivat edellisvuodesta ja rahoitustuototkin supistuivat. Koko tehdasteollisuuden kokonaistulos oli vuonna 2005 keskimäärin 7 prosenttia liikevaihdosta. Kokonaistulos kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoja, ja sen laskemisessa mm. poistot sekä rahoitustuotot ja -kulut otetaan huomioon.

Metsäyhtiöiden taserakenteet heikkenivät vuonna 2005. Metsäteollisuudessa kokonaisvelkojen osuus liikevaihdosta oli päätoimialoista korkein, 112 prosenttia. Vuotta aiemmin velat jäivät liikevaihtoa pienemmiksi ja velkaantumistaso oli 96 prosenttia. Koko tehdasteollisuudessa kokonaisvelkojen osuus oli viime vuonna keskimäärin 70 prosenttia liikevaihdosta.

Metsäteollisuuden omavaraisuusaste, joka kuvaa oman pääoman osuutta koko toimintaan sitoutuneesta pääomasta, laski edellisvuoden ennätystasolta 56 prosenttiin vuonna 2005 (taulukko 9.10).

Tilastointimenetelmät

Tiedot metsäteollisuuden tuotannosta ja tuotantolaitoksista perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten tietoihin. Lukumääräisesti eniten yrityksiä jää tilastoinnin ulkopuolelle sahateollisuudessa, mutta massa-, paperi- ja kartonkiteollisuuden yritykset ovat kaikki Metsäteollisuus ry:n jäseniä. Taulukossa 9.0 sahojen lukumääräksi ilmoitetaan teollisuussahojen määrä (noin 170 kappaletta). Teollisuussahoiksi luetaan yli 10 000 kuutiometriä puuta vuodessa käyttävät sahat. Valtaosa sahojen lukumäärästä on ns. piensahoja, mutta niiden osuus sahateollisuuden tuotannosta on vain 8 prosenttia. Paperiteollisuuden tuotantotilastointia on muutettu metsäteollisuusyritysten tietosuojaan liittyvien syiden takia. Julkaistavan tilaston tulee koostua vähintään kolmen yrityksen tiedoista. Siksi sanomalehtipaperin tuotantotietoja ei esitetä enää erikseen, samoin jako päällystettyyn ja päällystämättömään paino- ja kirjoituspaperiin on poistettu (taulukot 9.1–9.3).

Havusahatavaran sekä paperin ja kartongin kotimainen kulutus perustuu Metsäteollisuus ry:n arviointiin. Paperilla ja kartongilla suora näennäiskulutus (tuotanto + tuonti – vienti) johtaisi kotimaan kulutuksen yliarvioon, sillä siinä ei huomioida riittävästi painotuotteiden nettovienttiä, vientituotteiden pakkauskas ym. Muiden kuin em. tuotteiden kotimainen kulutus on laskettu näennäiskulutuksena (taulukko 9.0). Tiedot paperin ja kartongin talteenotosta tuottaa Paperinkeräys Oy (taulukko 9.5).

Tiedot metsäteollisuuden sähkön kulutuksesta perustuvat pääosin Tilastokeskuksen energiatilastoihin, joissa lähteinä käytetään energia-alan järjestöjen keräämiä tietoja ja Tilastokeskuksen omia aineistoja (taulukot 9.7–9.8).

Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvoa, investointeja, liikevaihtoa, kannattavuutta ja rahoitusasemaa käsittelevät tiedot perustuvat Tilastokeskuksen aineistoihin. Vuosikirjan pääluvussa 11 on lisäksi mm. metsäteollisuuden arvonlisäystä ja tuottavuutta käsitteleviä taulukoita. Useimmissa taulukoissa metsäteollisuutta (TOL 2002: 20 ja 21) verrataan koko

tehdasteollisuuden (TOL 2002: D) tietoihin. Tuotannon *bruttoarvo*, joka perustuu teollisuuden rakennetilastoon, mittaa toimipaikan tosiallista tuotantoa. Tuotantotoimintaan lasketaan mukaan kaikki tuotantoon liittyvät tuotot, myös valmistus omaan käyttöön ja valmistus, joka toimitetaan yrityksen muille toimipaikoille. Tilastointiyksikkönä rakennetilastossa on joko itsenäinen yritys tai yrityksen toimipaikka (kuva 9.2). Metsäteollisuuden investointitiedot kattavat ns. *käyttöomaisuuden investoinnit*. Ne käsittävät käyttöomaisuuden hankinnat ja perusparannukset, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit. Käyttöomaisuudella tarkoitetaan aineellisia hyödykkeitä, kuten koneita ja kalustoa, rakennuksia ja rakennelmia sekä maa- ja vesialueita. *Investointiaste* lasketaan suhteuttamalla investointien arvo toimialan liikevaihtoon (taulukko 9.9).

Metsäteollisuuden liikevaihtoa sekä kannattavuutta ja rahoitusasemaa koskevat tiedot perustuvat puolestaan Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoon. Se on yritysten tuloslaskelma- ja tasetiedoista toimialoitain laadittava vuositilasto. Tilastointiyksikkönä on yksittäinen yritys, mikä merkitsee sitä, että yrityksen koko toiminta tilastoidaan sen päätoimialan mukaan. Tilinpäätöstilastostosta on erikseen saatavissa pieniä ja keskisuuria yrityksiä koskevia tunnuslukuja. Pk-yritykset määritellään yrityksiksi, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää. Niiden vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma enintään 43 miljoonaa euroa.

Kannattavuutta mitataan tilinpäätöstilastossa eri tunnusluvuilla, joita on tarpeellista käyttää yhdessä kokonaiskuvan saamiseksi. Yleisimpiin kannattavuuden mittareihin kuuluvat käyttökate ja kokonaistulos. *Käyttökate* saadaan, kun liiketoiminnan tuotoista vähennetään toimintakulut, kuten aine- ja tarvikekäyttö, henkilöstökulut, ulkopuoliset palvelut yms. Käyttökate kuvaa siten yrityksen tulosta ennen poistoja, rahoituseriä, satunnaisia eriä ja veroja. Kun nämä erät otetaan tuloslaskelmassa huomioon, päästään *kokonaistulokseen*. Tässä vuosikirjassa näitä mittareita verrataan liikevaihtoon, esitetään siis metsäteollisuuden käyttökate- ja kokonaistulosprosentteja vuosille 1975–2005. Metsäteollisuuden rahoitusasemaa kuvataan omavaraisuusasteella ja kokonaisvelkojen osuudella liikevaihdosta. *Omavaraisuusaste* lasketaan oman pääoman osuutena toimialan taseesta (kuva 9.6, taulukko 9.10).

Metsäteollisuuden tuotteet

Puutuoteteollisuuden tuotannosta tässä luvussa käsitellään sahatavaraa, vaneria, lastulevyä ja kuitulevyä. Sahatavaran tuotanto koostuu Suomessa lähes yksinomaan havusahatavarasta. Myös vanerissa havu- vanereiden osuus on lisääntynyt (60 % tuotannosta vuonna 2005). *Vanerilevy* valmistetaan liimaamalla ja puristamalla päällekkäin useita viiluja. Vanereita ovat myös viilulla pinnoitetut rima- ja säälölevyt. Vaneri luokitellaan lehtivaneriksi, jos ainakin yksi sen pintaviiluista on lehtipuuta. *Lastulevy* on ohuista puulastuista hartsiliimaamalla ja puristamalla tehty levy. *Kuitulevyt* valmistetaan puukuiduista, jotka liitetään toisiinsa lämmön ja paineen avulla. Tämän luvun tuotantotilastoihin ei sisälly insinööripuutuotteita (liimapuu, viilupuu) eikä puusepänteollisuuden, huonekaluteollisuuden tai taloteollisuuden tuotteita.

Massateollisuuden tuotteita ovat hioke, hierre, puolikemiallinen puumassa ja selluloosa. Niistä muut paitsi selluloosa luetaan *mekaanisiin massoihin*. Lisäksi massateollisuus valmistaa massaa kierätyskuidusta. *Mekaaniset massat* valmistetaan pääosin kuusesta ja osittain myös lehtipuusta. *Hioke* tehdään kuorituista kuitupuupölkkyistä ja *hierre* hakkeesta. *Puolikemiallista puumassaa* hierretään apuna käytetään kemikaaleja. *Sellu* on kemiallisesti lähinnä männystä ja koivusta valmistettua puumassaa. Sellu on pitempikuituista kuin mekaaninen massa. Suomessa tuotetaan vain sulfaattisellua. Kierätyskuidusta valmistetusta massasta kolme neljäsosaa käytetään sanomalehtipaperin ja kartongin (lähinnä hylsykartongin) raaka-aineeksi.

Paperiteollisuuden tuotteet jaotellaan aikakaus- ja sanomalehtipaperiin, hienopaperiin ja muuhun paperiin. *Sanomalehtipaperi* on ohutta, mekaanista massaa sisältävää paperia. *Aikakauslehtipaperi* sisältää pääosin mekaanista massaa ja sitä käytetään aikakauslehtien lisäksi mainostuotteissa. *Hienopaperi* tehdään sellusta, ja siinä on yleensä alle 10 prosenttia mekaanista massaa. *Muuhun paperiin* sisältyvät esimerkiksi voimapaperit, pehmopaperit, pakkauspaperit, tapetit ym. erilaiset erikoispaperit.

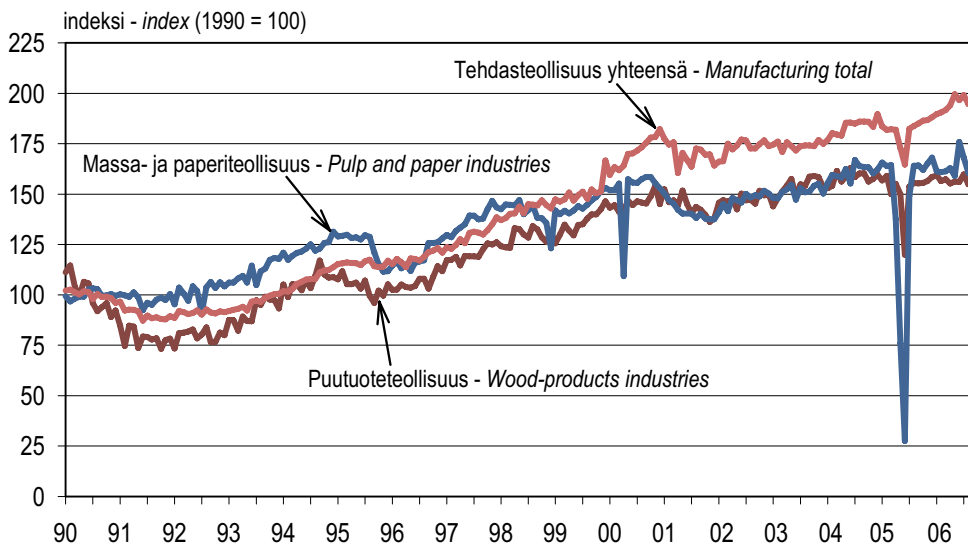
Kartonki on paksua, kankeaa ja yleensä monikeroksista paperia, jota käytetään lähinnä pakkauksissa. Kartonkin neliömassa on tavallisesti noin 170–600 grammaa, ja se on yleensä paperia painavampaa. Paperin ja kartongin jalosteet ja painotuotteet eivät sisälly tämän luvun tuotantotilastoihin.

Kirjallisuus – Literature

- Avain Suomen metsäteollisuuteen. 2006. Metsäteollisuus ry. 125 s.
- Energiatilasto 2004. SVT Energia 2005:2. Tilastokeskus. 158 s.
- Ennakkotietoja teollisuudesta 2005. SVT Teollisuus 2006. Tilastokeskus. 40 s.
- European Pulp and Paper Industry. Annual Statistics 2005. Confederation of European Paper Industries (CEPI). 40 s.
- European Pulp and Paper Industry. Historical Statistics 1991–2005. Confederation of European Paper Industries (CEPI). 56 s.
- Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. ja Uusi-vuori, J. 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja 26. 250 s.
www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006–2007. 2006. Metsäntutkimuslaitos. 54 s.
- Metsäteollisuuden tilastokirja 2006 – Vuoden 2005 tiedot. Metsäteollisuus ry. 37 s.
- Metsäteollisuuden tuotanto. Tuotanto Suomessa tammi–syyskuussa 2006. Metsäteollisuus ry, tiedote. 3 s.
- Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2005. Metsätalostiedote 829. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 28 s.
- Metsäteollisuuden vuosikirja 2006. Metsäteollisuus ry. 30 s.
- Paperinkeräys-yhtiöt 2005. Vuosikertomus. 29 s.
- Suomen piensahat 1998. Metsätalostiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 7 s.
- Suomen yritykset 2004. SVT Yritykset 2006. Tilastokeskus. 143 s.
- Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 2006, syyskuu. SVT Teollisuus 2006. Tilastokeskus. 15 s.
- Toimialaluokitus TOL 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.
- Wood Focus. Nordic Wood Products Review (eri kuukausilta).
- Ympäristönsuojelun vuosikirja 2005. Massa- ja paperiteollisuus, puutuoteteollisuus. Tilastot vuodelta 2004. Metsäteollisuus ry. 28 s.
- Yritystoiminnan tulos 2005, ennakkotietoja. SVT Yritykset 2006. Tilastokeskus. 96 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

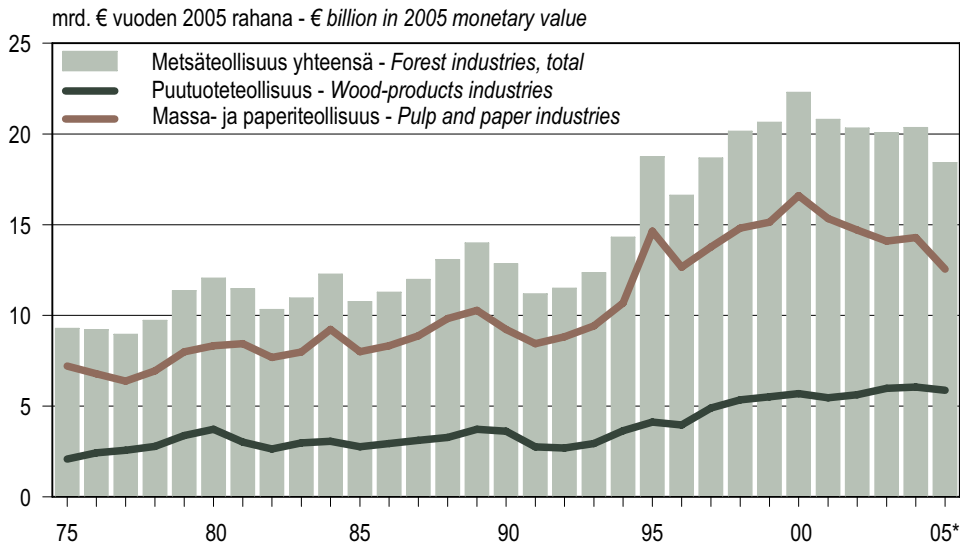
- Confederation of European Paper Industries (CEPI),
www.cepi.org
- Energiateollisuus ry, www.energia.fi
- Euroopan talouskomission Puutavarakomitea,
www.unece.org/trade/timber
- Metsäteollisuus ry, www.forestindustries.fi
- Paperiliitto r.y., www.paperiliitto.fi
- Paperinkeräys Oy, www.paperinkerays.fi
- Tilastokeskus, www.tilastokeskus.fi



Kuva perustuu teollisuustuotannon volyyymi-indeksin kausitasoitettuihin kuukausitietoihin. Viimeisin tieto: 2006/9
 The figure is based on the seasonally adjusted values of the volume index of industrial output. Latest update: Sep 2006

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 9.1 Metsäteollisuuden tuotanto 1990–2006
 Figure 9.1 Production of the forest industries, 1990–2006

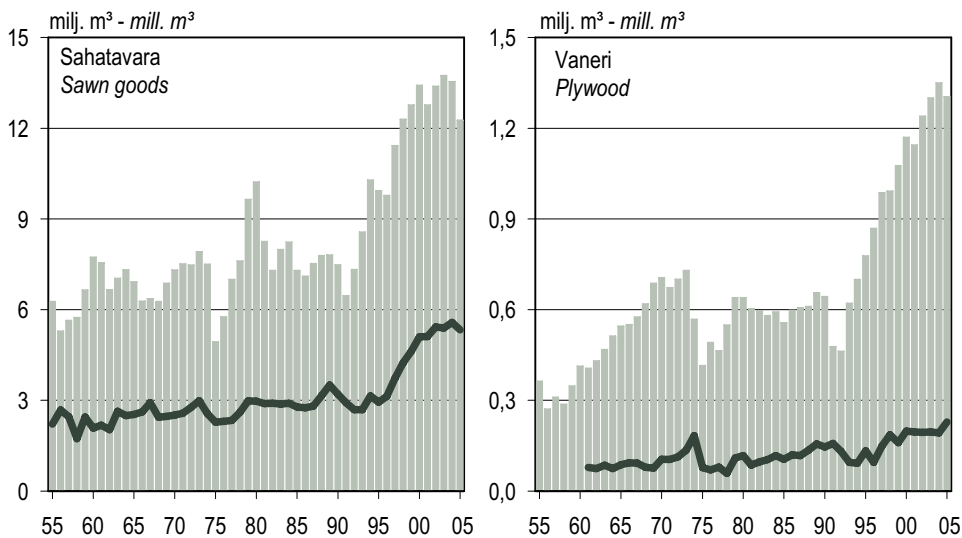


* Ennakkotieto – Preliminary data

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – Monetary values are deflated using wholesale price index.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

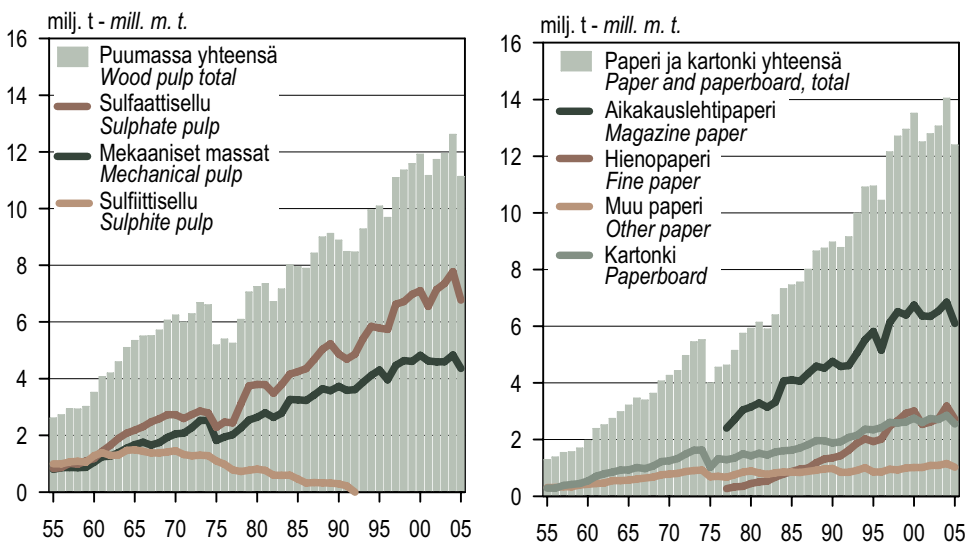
Kuva 9.2 Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo 1975–2005
 Figure 9.2 Production value of the forest industries, 1975–2005



Tuotanto: pylväs – Production: column Kulutus: viiva – Consumption: line

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

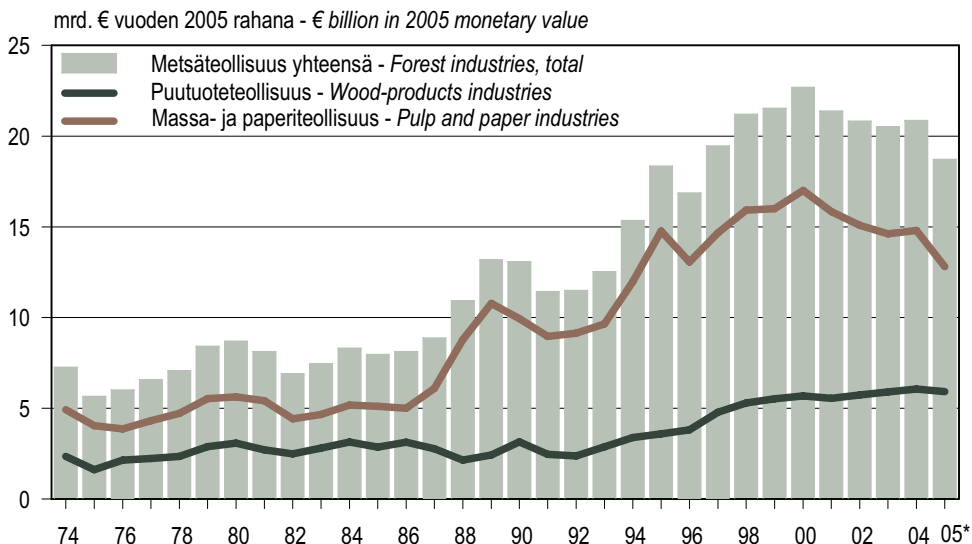
Kuva 9.3 Sahatavaran ja vanerin tuotanto ja kotimainen kulutus 1955–2005
Figure 9.3 Production and domestic consumption of sawn goods and plywood, 1955–2005



Aikauslehtipaperi sisältää myös sanomalehtipaperin. – Magazine paper also includes newsprint.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

Kuva 9.4 Puumassan sekä paperin ja kartongin tuotanto 1955–2005
Figure 9.4 Production of pulp, and paper and paperboard, 1955–2005

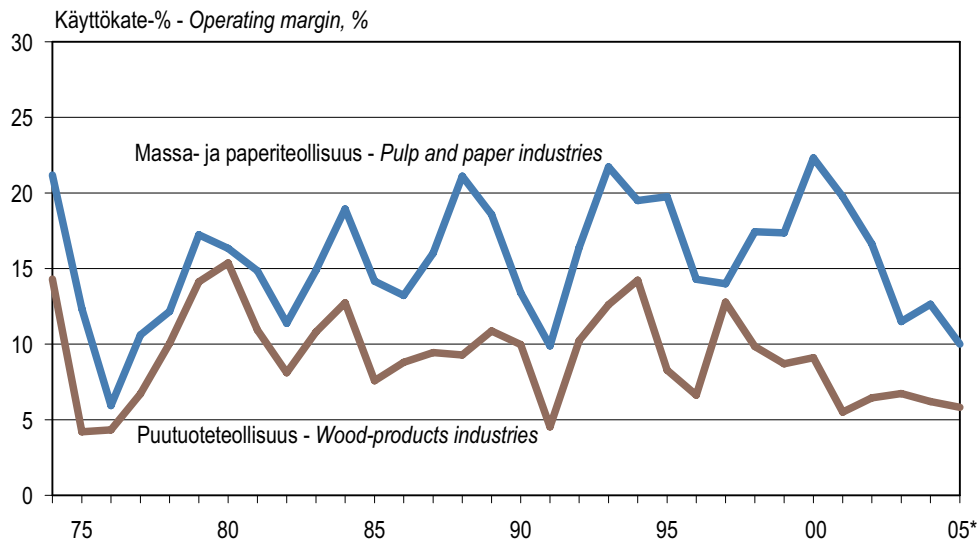


* Ennakkotieto - Preliminary data

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. - Monetary values are deflated using wholesale price index.

Lähde: Tilastokeskus - Source: Statistics Finland

Kuva 9.5 Metsäteollisuuden liikevaihto kotimaassa 1974–2005
Figure 9.5 Annual turnover of the forest industries in Finland, 1974–2005



* Ennakkotieto - Preliminary data

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

Lähde: Tilastokeskus - Source: Statistics Finland

Kuva 9.6 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2005
Figure 9.6 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2005

9.0 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa 2005
Production and foreign trade of forest industry products in brief, 2005

Tuote	Product	Yksikkö Unit	Tuotanto Production	Tuonti Imports	Vienti Exports	Kotimainen kulutus Domestic consumption	Tehtaiden lukumäärä Number of mills
1 000 yksikköä – 1 000 units							
Puutuoteollisuus	Wood-products industries						
Sahatavara	Sawn goods	m ³	12 269	514	7 663	5 329	170
Havusahatavara	Sawn softwood	"	12 190	451	7 649	5 202	..
Mäntysahatavara	pine sawnwood	"	5 882	109	3 534	..	..
Kuusisahatavara	spruce sawnwood	"	6 308	328	4 113	..	..
Lehtisahatavara	Sawn hardwood	"	79	63	15	127	..
Vaneri	Plywood	"	1 305	96	1 173	228	15
Havuvaneri	softwood plywood	"	785	13	676	123	..
Lehtivaneri	hardwood plywood	"	520	83	497	105	..
Lastulevy	Particle board	"	452	52	230	274	3
Kuitulevy	Fibreboard	t – m.t.	101	93	67	127	2
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries						
Puumassa	Wood pulp	t – m.t.	11 134	282	2 037	9 380	43
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	"	4 361	26	87	4 300	..
Sellu	Chemical pulp	"	6 773	257	1 950	5 080	..
Valkaistu sulfaatti	Bleached sulphate pulp	"	6 247	181	1 950	4 478	..
havusulfaatti	softwood sulphate pulp	"	3 467	21	1 156	2 332	..
lehtisulfaatti	hardwood sulphate pulp	"	2 780	159	794	2 146	..
Valkaisematon sulfaatti	Unbleached sulphate pulp	"	526	16	-	542	..
Sulfiittisellu	Sulphite pulp	"	-	60	0	60	..
Paperi ja kartonki	Paper and paperboard	"	12 391	465	11 136	1 134	..
Paperi	Paper	"	9 842	258	8 973	..	28
Paino- ja kirjoituspaperi	Printing and writing paper	"	8 816	223	8 294	..	..
aikakaus- ja sanomalehtipaperi	magazine paper and newsprint	"	6 090	126	5 614	..	..
hienopaperi	fine paper	"	2 727	97	2 680	..	..
Muu paperi	Other paper	"	1 026	36	678	..	..
Kartonki	Paperboard	"	2 549	206	2 163	..	14

Kotimainen kulutus on laskettu näennäiskulutuksena (tuotanto + tuonti – vienti) sahatavaraa ja paperia lukuun ottamatta, ks. tarkemmin luvun tekstiosuutta. Sahojen lukumäärä sisältää vain teollisuussahat (puunkäyttö yli 10 000 m³ vuodessa). Tuotantoluvuissa arvio piensahojen tuotannosta on mukana. Mekaaniset massat sisältävät myös puolikemiallisen puumassan. Tietosuojaan liittyvien syiden takia sanomalehtipaperin tuotantoluvut on yhdistetty aikakauslehtipaperin tuotantoon.

Domestic consumption is defined as apparent consumption (production + imports – exports) except for sawn goods and paper products. The number of sawmills only includes sawmills consuming more than 10 000 m³ of roundwood annually. With respect to production volumes, small sawmills are also included.

Volumes of semi-chemical pulp are also included in mechanical pulp. Due to data confidentiality reasons, only the total production of newsprint and magazine paper is reported.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tullihallitus – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Board of Customs

9.1 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2006 Production of sawn goods and wood-based panels, 1955–2006

Vuosi Year	Havusahatavara – <i>Sawn softwood</i>			Lehtisahatavara <i>Sawn hardwood</i>	Sahatavara yhteensä <i>Sawn goods, total</i>	Vaneri <i>Plywood</i>	Lastulevy <i>Particle board</i>	Kuitulevy <i>Fibreboard</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Yhteensä <i>Total</i>					
	1 000 m ³								1 000 t – m.t.
1955	..	..	..	..	6 265	363	-	136
1956	..	..	..	..	5 284	271	1	131
1957	..	..	..	..	5 644	310	10	132
1958	..	..	..	..	5 737	287	28	138
1959	..	..	..	..	6 644	347	66	163
1960	..	..	..	..	7 737	413	86	191
1961	4 679	2 721	7 400	151	7 551	406	98	210
1962	4 116	2 424	6 540	120	6 660	430	118	218
1963	4 177	2 752	6 929	111	7 040	468	119	228
1964	4 388	2 808	7 196	124	7 320	512	142	239
1965	4 053	2 582	6 635	284	6 919	545	214	231
1966	3 877	2 166	6 043	236	6 279	550	196	206
1967	4 097	2 014	6 111	243	6 354	575	231	205
1968	3 996	2 056	6 052	213	6 265	619	292	228
1969	4 273	2 390	6 663	205	6 868	687	318	227
1970	4 482	2 633	7 115	195	7 310	706	380	241
1971	4 517	2 821	7 338	177	7 515	672	496	248
1972	4 457	2 883	7 340	135	7 475	701	705	260
1973	4 557	3 244	7 801	113	7 914	730	887	264
1974	4 311	3 089	7 400	103	7 503	568	844	240
1975	2 798	2 055	4 853	78	4 931	415	667	148
1976	3 282	2 401	5 683	74	5 757	491	657	140
1977	3 799	3 104	6 903	97	7 000	464	572	125
1978	4 262	3 277	7 539	69	7 608	549	673	136
1979	5 198	4 361	9 559	91	9 650	639	800	160
1980	5 598	4 540	10 138	92	10 230	639	809	176
1981	4 699	3 476	8 175	85	8 260	603	707	150
1982	4 501	2 718	7 219	81	7 300	596	636	136
1983	4 796	3 115	7 911	84	7 995	580	605	137
1984	4 788	3 342	8 130	102	8 232	592	541	128
1985	4 161	3 063	7 224	76	7 300	556	571	109
1986	3 798	3 221	7 019	91	7 110	597	581	86
1987	3 884	3 560	7 444	86	7 530	606	610	102
1988	3 876	3 828	7 704	86	7 790	610	657	104
1989	3 921	3 809	7 730	86	7 816	656	671	108
1990	3 670	3 730	7 400	86	7 486	643	526	96
1991	3 038	3 387	6 425	30	6 455	477	385	69
1992	3 492	3 788	7 280	50	7 330	462	354	73
1993	4 078	4 422	8 500	70	8 570	621	439	85
1994	4 582	5 638	10 220	70	10 290	700	477	86
1995	4 574	5 286	9 860	80	9 940	778	485	79
1996	4 433	5 277	9 710	70	9 780	869	498	77
1997	5 260	6 095	11 355	70	11 425	987	475	88
1998	5 996	6 241	12 237	60	12 297	992	455	100
1999	5 974	6 734	12 708	60	12 768	1 076	439	96
2000	6 230	7 090	13 320	100	13 420	1 170	460	100
2001	6 215	6 455	12 670	100	12 770	1 145	430	109
2002	6 520	6 760	13 280	110	13 390	1 240	413	101
2003	6 780	6 865	13 645	100	13 745	1 300	399	101
2004	6 650	6 810	13 460	84	13 544	1 350	448	102
2005	5 882	6 308	12 190	79	12 269	1 305	452	101
2006	Vuosineljännes – <i>Quarter</i>							
I	1 570	1 590	3 160	..	..	360	..	..
II	1 630	1 545	3 175	..	..	355	..	..
III	1 370	1 260	2 630	..	..	320	..	..

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

9 Forest industries

9.2 Puumassan tuotanto 1955–2006 Production of wood pulp, 1955–2006

1 000 t – m.t.

Vuosi Year	Mekaaniset massat – Mechanical and semi-chemical pulp			Sella – Chemical pulp				Sulfiittisella Sulphite pulp	Sella yhteensä Chemical pulp, total	Puumassa kaikkiaan Wood pulp, total
	Mekaaninen Mechanical	Puolikemiallinen Semi-chemical	Yhteensä Total	Sulfaattisella – Sulphate pulp		Valkaisematon Unbleached	Yhteensä Total			
				Valkaistu – Bleached						
				Havusulfaatti Softwood sulphate	Lehtisulfaatti Hardwood sulphate					
1955	780	14	794	..	..	..	822	995	1 817	2 611
1956	846	14	860	..	..	..	865	994	1 859	2 719
1957	843	20	863	..	..	..	1 016	1 060	2 076	2 939
1958	838	21	859	..	..	..	980	1 085	2 065	2 924
1959	845	27	872	..	..	..	1 094	1 054	2 148	3 020
1960	1 003	47	1 050	201	-	980	1 181	1 284	2 465	3 515
1961	1 138	102	1 240	309	-	1 125	1 434	1 392	2 826	4 066
1962	1 117	143	1 260	437	-	1 211	1 648	1 291	2 939	4 199
1963	1 231	164	1 395	512	-	1 381	1 893	1 301	3 194	4 589
1964	1 357	190	1 547	656	-	1 420	2 076	1 469	3 545	5 092
1965	1 467	202	1 669	840	-	1 339	2 179	1 496	3 675	5 344
1966	1 534	223	1 757	957	-	1 348	2 305	1 436	3 741	5 498
1967	1 454	204	1 658	1 052	-	1 421	2 473	1 378	3 851	5 509
1968	1 502	242	1 744	1 161	-	1 421	2 582	1 378	3 960	5 704
1969	1 599	325	1 924	1 267	-	1 458	2 725	1 413	4 138	6 062
1970	1 711	335	2 046	1 437	-	1 290	2 726	1 461	4 187	6 233
1971	1 753	325	2 078	824	578	1 187	2 589	1 324	3 913	5 991
1972	1 940	331	2 271	901	587	1 249	2 736	1 276	4 012	6 283
1973	2 159	367	2 526	938	625	1 289	2 852	1 300	4 152	6 678
1974	2 140	391	2 531	909	617	1 259	2 785	1 286	4 071	6 602
1975	1 613	207	1 820	773	532	971	2 277	1 091	3 368	5 188
1976	1 689	250	1 939	872	588	1 009	2 469	978	3 447	5 386
1977	1 774	246	2 020	980	596	869	2 445	781	3 226	5 246
1978	1 984	275	2 259	1 197	897	1 015	3 109	720	3 829	6 088
1979	2 238	303	2 541	1 482	1 092	1 166	3 740	769	4 509	7 050
1980	2 349	291	2 640	1 653	1 056	1 087	3 796	810	4 606	7 246
1981	2 485	308	2 793	1 678	1 139	973	3 791	759	4 550	7 343
1982	2 326	309	2 635	1 509	1 127	849	3 485	591	4 076	6 711
1983	2 483	301	2 784	1 633	1 281	870	3 784	587	4 371	7 155
1984	2 958	301	3 259	1 754	1 467	937	4 158	592	4 750	8 009
1985	2 931	326	3 257	1 831	1 550	860	4 241	454	4 695	7 952
1986	2 891	335	3 226	1 893	1 645	816	4 354	318	4 672	7 898
1987	3 062	360	3 422	2 061	1 767	848	4 676	332	5 008	8 430
1988	3 239	405	3 644	2 268	1 967	799	5 034	320	5 354	8 998
1989	3 203	373	3 576	2 379	2 111	734	5 224	318	5 542	9 118
1990	3 293	434	3 727	2 239	1 960	671	4 870	289	5 159	8 886
1991	3 157	432	3 589	2 109	1 960	613	4 682	215	4 897	8 486
1992	3 156	458	3 614	2 411	1 843	605	4 860	-	4 860	8 474
1993	3 401	472	3 873	2 606	2 194	614	5 414	-	5 414	9 287
1994	3 631	487	4 118	2 831	2 326	687	5 844	-	5 844	9 962
1995	..	..	4 306	2 928	2 174	680	5 782	-	5 782	10 088
1996	..	..	3 957	2 836	2 261	639	5 736	-	5 736	9 693
1997	..	..	4 469	3 363	2 594	663	6 620	-	6 620	11 089
1998	..	..	4 637	3 424	2 641	653	6 718	-	6 718	11 355
1999	..	..	4 613	3 526	2 786	665	6 977	-	6 977	11 590
2000	..	..	4 819	3 496	2 898	707	7 101	-	7 101	11 920
2001	..	..	4 621	3 284	2 620	644	6 548	-	6 548	11 169
2002	..	..	4 588	3 550	2 900	693	7 143	-	7 143	11 731
2003	..	..	4 598	3 759	2 931	660	7 350	-	7 350	11 948
2004	..	..	4 836	3 959	3 154	670	7 783	-	7 783	12 619
2005	..	..	4 361	3 467	2 780	526	6 773	-	6 773	11 134
2006	Vuosineljännes – Quarter									
	I	..	1 275	1 043	840	162	2 045	-	2 045	3 320
	II	..	1 251	973	776	152	1 902	-	1 902	3 153
	III	..	1 311	1 009	794	156	1 959	-	1 959	3 270

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9.3 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2006 Production of paper and paperboard, 1955–2006

1 000 t – m.t.

Vuosi Year	Paperi – Paper			Muu paperi Other paper	Yhteensä Total	Kartonki Paperboard	Paperi ja kartonki yhteensä Paper and paperboard, total	
	Paino- ja kirjoituspaperi – Printing and writing paper							
	Aikakaus- ja sanomalehtipaperi Magazine paper and newsprint	Hienopaperi Fine paper	Yhteensä Total					
1955	..	..	697	307	1 004	286	1 290
1956	..	..	784	310	1 094	285	1 379
1957	..	..	820	338	1 158	386	1 543
1958	..	..	828	327	1 155	416	1 571
1959	..	..	850	395	1 245	451	1 696
1960	..	..	1 009	424	1 433	537	1 970
1961	..	..	1 237	451	1 688	698	2 387
1962	..	..	1 259	463	1 722	793	2 515
1963	..	..	1 336	550	1 886	852	2 738
1964	..	..	1 499	554	2 053	926	2 979
1965	..	..	1 706	569	2 275	930	3 205
1966	..	..	1 837	608	2 445	1 016	3 461
1967	..	..	1 780	638	2 418	971	3 389
1968	..	..	1 886	674	2 560	1 069	3 629
1969	..	..	2 078	756	2 834	1 226	4 060
1970	..	..	2 229	782	3 011	1 247	4 258
1971	..	..	2 292	803	3 095	1 329	4 424
1972	..	..	2 605	870	3 475	1 490	4 965
1973	..	..	2 920	906	3 826	1 620	5 446
1974	..	..	2 964	925	3 889	1 626	5 515
1975	..	..	2 288	689	2 977	1 017	3 994
1976	..	..	2 520	703	3 223	1 327	4 550
1977	2 399	265	2 665	667	3 332	1 288	4 620	
1978	2 704	328	3 032	761	3 793	1 347	5 140	
1979	3 043	347	3 390	849	4 239	1 499	5 738	
1980	3 147	450	3 596	897	4 493	1 426	5 919	
1981	3 292	504	3 796	822	4 618	1 517	6 135	
1982	3 137	534	3 672	772	4 444	1 451	5 895	
1983	3 319	676	3 995	830	4 825	1 563	6 388	
1984	4 063	785	4 848	859	5 707	1 611	7 318	
1985	4 105	872	4 977	850	5 827	1 620	7 447	
1986	4 056	956	5 012	836	5 848	1 701	7 549	
1987	4 322	995	5 317	876	6 193	1 819	8 012	
1988	4 592	1 181	5 773	921	6 694	1 959	8 654	
1989	4 521	1 310	5 831	967	6 797	1 955	8 753	
1990	4 762	1 349	6 111	978	7 089	1 877	8 966	
1991	4 574	1 436	6 010	844	6 854	1 923	8 777	
1992	4 611	1 625	6 236	844	7 080	2 073	9 153	
1993	5 057	1 871	6 928	911	7 838	2 152	9 990	
1994	5 519	2 024	7 543	1 004	8 546	2 363	10 909	
1995	5 810	1 929	7 739	856	8 595	2 346	10 941	
1996	5 149	2 014	7 164	859	8 023	2 419	10 442	
1997	6 119	2 472	8 591	952	9 543	2 606	12 149	
1998	6 515	2 668	9 183	933	10 116	2 586	12 703	
1999	6 393	2 929	9 322	1 002	10 324	2 623	12 947	
2000	6 743	3 005	9 748	1 011	10 758	2 751	13 509	
2001	6 358	2 530	8 888	1 014	9 902	2 601	12 503	
2002	6 341	2 621	8 962	1 087	10 050	2 738	12 788	
2003	6 532	2 732	9 264	1 089	10 353	2 706	13 058	
2004	6 843	3 181	10 024	1 154	11 178	2 858	14 036	
2005	6 090	2 727	8 816	1 026	9 842	2 549	12 391	
2006	Vuosineljännes – Quarter							
	I	1 700	830	2 530	284	2 814	749	3 563
	II	1 639	815	2 454	274	2 729	725	3 454
	III	1 720	820	2 540	308	2 848	747	3 596

Tietosuojaan liittyvien syiden takia sanomalehtipaperin tuotantoluvut on yhdistetty aikakauslehtipaperin tuotantoon.
Due to data confidentiality reasons, only the total production of newsprint and magazine paper is reported.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9.4 Sahatavaran kotimainen kulutus 1955–2005

Domestic consumption of sawn goods, 1955–2005

Vuosi – Year	Havusahatavara <i>Sawn softwood</i> 1 000 m ³	Lehtisahatavara <i>Sawn hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Asukasta kohti <i>Per capita</i> m ³
1955	2 094	120	2 214	0,52
1956	2 579	97	2 676	0,62
1957	2 350	106	2 456	0,57
1958	1 617	111	1 728	0,39
1959	2 316	131	2 447	0,55
1960	1 938	143	2 081	0,47
1961	2 048	130	2 178	0,49
1962	1 916	116	2 032	0,45
1963	2 512	124	2 636	0,58
1964	2 381	109	2 490	0,55
1965	2 374	157	2 531	0,55
1966	2 464	147	2 611	0,57
1967	2 768	157	2 925	0,63
1968	2 311	132	2 443	0,53
1969	2 352	116	2 468	0,53
1970	2 417	95	2 512	0,55
1971	2 503	73	2 576	0,56
1972	2 724	43	2 767	0,59
1973	2 948	39	2 987	0,64
1974	2 489	65	2 554	0,54
1975	2 247	28	2 275	0,48
1976	2 273	26	2 299	0,49
1977	2 296	37	2 333	0,49
1978	2 590	14	2 604	0,55
1979	2 953	28	2 981	0,62
1980	2 922	47	2 969	0,62
1981	2 850	43	2 893	0,60
1982	2 834	66	2 900	0,60
1983	2 825	48	2 873	0,59
1984	2 826	71	2 897	0,59
1985	2 714	66	2 780	0,57
1986	2 690	63	2 753	0,56
1987	2 750	55	2 805	0,57
1988	3 100	55	3 155	0,64
1989	3 450	50	3 500	0,70
1990	3 150	50	3 200	0,64
1991	2 887	40	2 927	0,58
1992	2 652	40	2 692	0,53
1993	2 608	80	2 688	0,53
1994	3 066	80	3 146	0,62
1995	2 836	100	2 936	0,57
1996	3 027	100	3 127	0,61
1997	3 617	110	3 727	0,72
1998	4 130	110	4 240	0,82
1999	4 509	110	4 619	0,89
2000	4 969	130	5 099	0,98
2001	4 955	153	5 108	0,98
2002	5 268	157	5 425	1,04
2003	5 238	149	5 387	1,03
2004	5 446	129	5 575	1,06
2005	5 202	127	5 329	1,01

Havusahatavaran kulutusluvuissa on otettu varastomuutokset huomioon. Lehtisahatavaran kulutus on arvioitu näennäiskulutuksena. For sawn softwood, changes in stocks of sawn goods are taken into account. For sawn hardwood, the figures refer to apparent consumption.

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

9.5 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2005

Domestic consumption and collection of paper and paperboard, 1994–2005

Selite	Item	Yksikkö Unit	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1 Toimitukset kotimaahan	<i>1 Domestic deliveries</i>	1 000 t – <i>m.t.</i>	1 143	1 142	1 112	1 192	1 211	1 163	1 148	1 092	1 090	1 056	1 043	967
paperi	<i>paper</i>	"	818	829	798	900	933	909	..	..	..	..	..	..
kartonki	<i>paperboard</i>	"	325	313	314	292	278	255	..	..	..	..	..	..
2 Vientiin valmistetut jalosteet	<i>2 Converted products for exports</i>	"	300	239	252	249	248	213	207	231	230	214	140	130
3 Tuonti	<i>3 Imports</i>	"	261	270	326	387	370	373	417	403	457	439	486	557
paperi	<i>paper</i>	"	87	119	143	175	170	175	..	..	..	..	..	..
kartonki	<i>paperboard</i>	"	113	85	108	131	122	118	..	..	..	..	..	..
jalosteet	<i>converted products</i>	"	61	66	75	81	78	80	..	..	..	..	..	..
4 Kotimainen bruttokulutus (1–2+3)	<i>4 Domestic gross consumption (1–2+3)</i>	"	1 104	1 173	1 186	1 330	1 333	1 323	1 358	1 264	1 317	1 281	1 389	1 394
5 Painotuotteiden nettovienti ym.	<i>5 Indirect exports of converted products</i>	"	263	277	270	285	280	244	267	260	250	253	269	260
6 Kotimainen kulutus (4–5) asukasta kohti	<i>6 Domestic consumption (4–5) per capita</i>	kg	841	896	916	1 045	1 053	1 079	1 091	1 004	1 067	1 028	1 120	1 134
7 Paperin ja kartongin keräys asukasta kohti	<i>7 Collection of paper and paperboard per capita</i>	1 000 t – <i>m.t.</i> kg	472	512	563	635	665	697	734	740	765	749	796	791
osuus kotimaisesta kulutuksesta	<i>share of domestic consumption</i>	%	56	57	61	61	63	65	67	74	72	73	71	70
käyttö paperiteollisuudessa	<i>usage in paper production</i>	1 000 t – <i>m.t.</i>	565	517	574	609	633	696	684	696	703	688	740	599
osuus tuotannosta	<i>share of paper production</i>	%	5,2	4,7	5,5	5,0	5,0	5,4	5,1	5,6	5,5	5,3	5,3	4,8

Painotuotteiden nettovienti (kohta 5) sisältää myös mm. vientituotteiden kääreet, pakkaukset yms.

Paperin ja kartongin kulutuslukuja EU-maissa vuosina 1997–2005 esitetään taulukossa 12.5. Suomen osalta taulukoiden luvut eroavat, koska taulukossa 9.5 painotuotteiden nettovienti otetaan huomioon.

Indirect exports of converted products (item 5) include net exports of printed matters, wrappings of exported products, etc. Domestic consumption figures of paper and paperboard for all EU Member States are presented in Table 12.5. Regarding Finland, the figures in the two tables concerned are different, as in Table 9.5 also indirect exports of printed products are taken into account.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Paperinkeräys Oy – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Paperinkeräys Oy

9.6 Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa 1974–2005 Turnover of the forest industries in Finland, 1974–2005

Vuosi Year	Metsäteollisuus – Forest industries			Yhteensä Total	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta Proportion of the forest industries of total manufacturing
	Puutuoteollisuus – Wood-products industries		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries			
	Pk-yritykset Small and medium-sized enterprises	Yhteensä Total				
	milj. € – € mill.					
1974	..	656	1 375	2 032	11 211	18,1
1975	..	513	1 282	1 795	12 189	14,7
1976	..	759	1 367	2 126	13 695	15,5
1977	..	874	1 690	2 565	14 987	17,1
1978	..	965	1 941	2 906	16 528	17,6
1979	..	1 290	2 472	3 762	19 766	19,0
1980	..	1 598	2 922	4 520	23 953	18,9
1981	..	1 599	3 198	4 796	27 467	17,5
1982	..	1 576	2 801	4 377	29 179	15,0
1983	..	1 885	3 126	5 011	31 867	15,7
1984	..	2 242	3 684	5 926	36 418	16,3
1985	..	2 139	3 827	5 966	39 258	15,2
1986	..	2 234	3 574	5 808	37 131	15,6
1987	..	2 004	4 415	6 420	39 765	16,1
1988	..	1 605	6 579	8 184	42 020	19,5
1989	..	1 898	8 470	10 368	51 080	20,3
1990	..	2 556	8 060	10 615	54 135	19,6
1991	..	2 011	7 316	9 328	50 046	18,6
1992	..	1 972	7 615	9 587	51 533	18,6
1993	..	2 502	8 408	10 909	55 161	19,8
1994	..	2 994	10 599	13 593	59 778	22,7
1995	..	3 176	13 089	16 265	65 047	25,0
1996	..	3 390	11 657	15 047	66 813	22,5
1997	..	4 327	13 293	17 620	74 472	23,7
1998	1 724	4 713	14 205	18 918	79 574	23,8
1999	1 801	4 913	14 245	19 157	84 786	22,6
2000	1 914	5 456	16 358	21 815	104 066	21,0
2001	1 813	5 343	15 292	20 635	107 011	19,3
2002	1 822	5 490	14 453	19 943	105 604	18,9
2003	2 291	5 658	14 017	19 675	107 137	18,4
2004	2 248	5 860	14 329	20 189	112 204	18,0
2005 *	2 347	5 845	12 809	18 654	120 420	15,5

* Ennakkotieto (marraskuu 2006) – Preliminary data (November 2006)

Liikevaihto koskee niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2002: 20 ja 21).

Siten metsäteollisuusyritysten muikin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2002: D.

Pk-yritykset määritellään yrityksiksi, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää ja joiden liikevaihto on enintään 50 milj. euroa tai taseen loppusumma on enintään 43 milj. euroa. Määrittely perustuu EU-komission suositukseen. Pk-yrityksen määritelmä on muuttunut vuonna 2003.

The figures refer to all business activities of enterprises, whose principal 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 9.6.

Small and medium-sized enterprises (SMEs) are defined by the European Commission by the following rules: SMEs are enterprises which have fewer than 250 employees, and where the annual turnover is not in excess of 50 EUR million or the balance sheet total is not in excess of EUR 43 million.

The definition of a SME was revised in 2003.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

9.7 Metsäteollisuuden sähkön kulutus Suomessa 1970–2005

Electricity consumption by the forest industries in Finland, 1970–2005

Vuosi Year	Metsäteollisuus – Forest industries			Oma sähkön- tuotanto Own generation of electricity	Ostosähkö Purchased electricity	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Sähkön koko- naiskulutus Total consumption of electricity	Metsäteollisuuden osuus tehdas- teollisuudesta Proportion of the forest industries of total manufacturing	Metsäteollisuuden osuus sähkön kokonaiskulutuksesta Proportion of the forest industries of total consumption of electricity
	Puutuote- teollisuus Wood- products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total							Gigawattituntia – GWh	%	%
1970	709	8 284	8 993	..	..	13 969	21 817	64	41
1971	752	8 710	9 462	..	..	14 601	23 623	65	40
1972	838	9 615	10 453	..	..	16 394	26 754	64	39
1973	894	10 228	11 122	..	..	17 690	29 482	63	38
1974	871	10 194	11 065	..	..	17 989	29 735	62	37
1975	767	8 474	9 241	..	..	16 298	29 176	57	32
1976	846	9 126	9 972	..	..	17 285	31 954	58	31
1977	844	9 317	10 161	..	..	17 712	32 581	57	31
1978	920	10 407	11 327	..	..	19 336	35 297	59	32
1979	1 050	11 486	12 536	..	..	21 334	37 986	59	33
1980	1 148	11 891	13 039	..	..	22 301	39 921	58	33
1981	1 084	12 361	13 445	..	..	22 778	41 359	59	33
1982	1 008	11 918	12 926	..	..	22 156	41 669	58	31
1983	1 038	12 818	13 856	..	..	23 497	45 125	59	31
1984	1 069	14 429	15 498	..	..	25 611	48 441	61	32
1985	1 050	14 396	15 446	..	..	26 608	52 043	58	30
1986	1 053	14 672	15 725	..	..	27 028	52 723	58	30
1987	1 104	15 529	16 633	..	..	28 502	56 442	58	29
1988	1 125	16 692	17 817	..	..	30 409	58 652	59	30
1989	1 152	17 330	18 482	..	..	31 317	60 022	59	31
1990	1 121	18 025	19 146	..	..	31 987	62 334	60	31
1991	969	17 671	18 640	..	..	30 976	62 288	60	30
1992	953	17 908	18 861	7 188	11 673	31 406	63 196	60	30
1993	1 052	19 428	20 480	8 341	12 139	33 383	65 545	61	31
1994	1 173	20 578	21 751	8 939	12 812	35 373	68 257	61	32
1995	1 171	20 991	22 162	8 761	13 401	36 264	68 946	61	32
1996	1 185	20 480	21 665	9 085	12 580	36 178	70 018	60	31
1997	1 257	23 101	24 358	10 524	13 834	39 477	73 603	62	33
1998	1 353	23 943	25 296	11 049	14 247	41 032	76 630	62	33
1999	1 421	23 955	25 376	10 752	14 624	41 557	77 779	61	33
2000	1 510	24 777	26 287	10 857	15 430	42 971	79 158	61	33
2001	1 561	23 846	25 407	11 107	14 300	42 533	81 188	60	31
2002	1 564	24 536	26 100	11 520	14 580	43 756	83 542	60	31
2003	1 630	24 721	26 351	11 887	14 464	44 401	85 229	59	31
2004	1 651	25 873	27 524	12 108	15 416	46 181	87 025	60	32
2005 *	1 628	23 176	24 804	11 057	13 747	42 495	84 851	58	29

* Ennakkotieto (marraskuu 2006) – Preliminary data (November 2006)

Metsäteollisuuden ostosähköstä huomattava osuus on energiayhtiöistä, joiden osakkaita metsäteollisuusyritykset ovat. Ostosähköön luetaan myös tehtaiden yhteydessä olevien voimaloiden tuotanto.

A considerable proportion of purchased electricity is generated by energy companies, in which forest industry companies have shares. Purchased electricity also includes powerplants integrated to mills.

Lähteet: Tilastokeskus; Metsäteollisuus ry – Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Industries Federation

9.8 Metsäteollisuuden tehdaspolttoaineet Suomessa 1992–2005

Mill fuels of the forest industries in Finland, 1992–2005

Vuosi <i>Year</i>	Puuperäiset polttoaineet – <i>Wood-based fuels</i>			Turve <i>Peat</i>	Maakaasu <i>Natural gas</i>	Raskas polttoöljy <i>Heavy fuel oil</i>	Kivihiili <i>Coal</i>	Tehdaspoltto- aineet kaikkiaan <i>Total</i>	josta puuperäiset polttoaineet of which wood-based fuels
	Metsäteollisuuden jäteliemet <i>Waste liquors from the forest industries</i>	Kiinteät puu- polttoaineet <i>Solid wood fuels</i>	Yhteensä <i>Total</i>						
	Terajoulea – <i>TJ</i>								%
1992	83 494	28 763	112 257	11 011	32 406	10 341	13 649	179 664	62
1993	95 109	36 006	131 115	11 556	30 899	10 676	11 430	195 676	67
1994	104 368	38 016	142 384	12 184	32 866	12 058	11 137	210 629	68
1995	108 959	39 204	148 163	11 375	36 042	18 218	10 030	223 828	66
1996	109 643	39 249	148 892	14 536	35 673	21 012	8 390	228 503	65
1997	128 549	42 871	171 420	17 346	38 898	16 757	5 707	250 128	69
1998	135 353	45 301	180 654	19 366	44 339	15 558	4 092	264 009	68
1999	142 623	46 323	188 946	17 801	40 660	15 720	3 846	266 973	71
2000	138 379	45 923	184 302	15 608	40 870	14 320	3 097	258 197	71
2001	127 170	47 146	174 316	15 760	44 398	13 635	1 325	249 434	70
2002	140 547	48 881	189 428	17 275	42 608	15 500	962	265 773	71
2003	141 716	52 100	193 816	17 400	43 500	12 500	900	268 116	72
2004	148 217	52 600	200 817	17 100	40 500	12 300	1 100	271 817	74
2005	132 127	49 500	181 627	14 300	37 800	9 800	900	244 427	74

Tehdaspolttoaineita käytetään sähkön ja lämmön tuotantoon sekä suoraan teollisiin prosesseihin.
Kiinteät puupolttoaineet: kuori, puru, teollisuuden puutähde- ja metsähake yms., katso tarkemmin taulukko 8.14.

*Mill fuels are used for the generation of electricity and heat, and directly in industrial processes.
Solid wood fuels: bark, sawdust, industrial and forest chips, etc. For further details on solid wood fuels, see Table 8.14.*

TJ (terajoule) = 0,2778 GWh = 23,88 toe

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tilastokeskus – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Statistics Finland

9.9 Metsäteollisuuden investoinnit Suomessa 1975–2005 Investments of the forest industries in Finland, 1975–2005

Vuosi Year	Investoinnit – Investments			Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Metsäteollisuuden osuus tehdasteollisuudesta Proportion of the forest industries of total manufacturing	Investointiaste – Investment rate	
	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total			Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total
	milj. € – € mill.				%	%	%
1975	74	269	343	1 125	30,5	19,1	9,2
1976	87	324	411	1 104	37,2	19,3	8,1
1977	50	413	463	1 023	45,2	18,0	6,8
1978	75	150	226	839	26,9	7,8	5,1
1979	95	215	311	1 035	30,0	8,3	5,2
1980	125	336	461	1 423	32,4	10,2	5,9
1981	133	432	565	1 672	33,8	11,8	6,1
1982	92	478	571	1 842	31,0	13,0	6,3
1983	97	359	456	1 748	26,1	9,1	5,5
1984	86	477	563	1 951	28,9	9,5	5,4
1985	103	598	701	2 164	32,4	11,7	5,5
1986	95	584	679	2 303	29,5	11,7	6,2
1987	103	780	883	2 872	30,7	13,8	7,2
1988	118	934	1 052	2 806	37,5	12,9	6,7
1989	255	1 205	1 460	3 538	41,3	14,1	6,9
1990	210	1 145	1 355	3 526	38,4	12,8	6,5
1991	168	885	1 054	2 590	40,7	11,3	5,2
1992	120	726	846	2 340	36,2	8,8	4,5
1993	123	672	795	2 036	39,0	7,3	3,7
1994	166	584	750	2 267	33,1	5,5	3,8
1995	185	799	984	3 306	29,8	6,0	5,1
1996	134	1 380	1 514	3 625	41,8	10,1	5,4
1997	207	834	1 041	3 687	28,2	5,9	5,0
1998	241	884	1 125	3 754	30,0	5,9	4,7
1999	265	586	851	3 301	25,8	4,4	3,9
2000	277	624	900	3 283	27,4	4,1	3,2
2001	245	1 253	1 498	4 100	36,5	7,3	3,8
2002	227	515	742	3 298	22,5	3,7	3,1
2003	212	539	751	2 830	26,6	3,8	2,6
2004	162	559	721	3 009	23,9	3,6	2,7
2005 *	178	442	619	2 848	21,7	3,3	2,4

* Ennakkotieto (lokakuu 2006) – Preliminary data (October 2006)

Tiedot investoinneista perustuvat Tilastokeskuksen laatimaan teollisuuden rakennetilastoon.

Tilastossa esitetään käyttöomaisuuden investoinnit. Niillä tarkoitetaan aineellisen käyttöomaisuuden hankintoja ja perusparannuksia, joista on vähennetty käyttöomaisuuden myynnit.

Investointiaste lasketaan vertaamalla investointien määrää toimialan liikevaihtoon (tilinpäätöstilasto).

The data are based on statistics concerning industrial structures, compiled by Statistics Finland.

The statistics only cover investments in tangible fixed assets, i.e. acquisitions and modernization of tangible assets, depreciations deducted. The investment rate (%): total value of investments/turnover (financial statements statistics).

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

9.10 Metsäteollisuuden kannattavuus ja rahoitusasema Suomessa 1974–2005 Profitability and financial position of the forest industries in Finland, 1974–2005

Vuosi Year	Kannattavuus – Profitability				Rahoitusasema – Financial position			
	Käyttökate – Operating margin		Kokonaistulos – Total profit		Kokonaisvelat – Total debts		Omavaraisuusaste – Equity ratio	
	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total	Metsäteollisuus Forest industries	Koko tehdas- teollisuus Manufacturing, total
% liikevaihdosta – % of turnover		% liikevaihdosta – % of turnover		% liikevaihdosta – % of turnover		%		
1974	19,0	13,3	6,6	4,6	71,9	60,0	38,1	30,8
1975	10,0	8,7	-1,7	0,7	99,1	67,2	33,1	27,6
1976	5,4	7,9	-4,3	0,1	108,1	69,0	31,8	26,2
1977	9,3	8,4	-2,7	-0,1	114,9	71,2	29,2	25,7
1978	11,5	10,0	0,0	1,5	108,7	70,4	27,9	26,4
1979	16,2	12,1	1,7	3,6	88,8	63,9	27,4	28,1
1980	16,0	11,3	3,8	3,3	82,3	61,9	30,3	27,7
1981	13,5	10,4	0,8	2,0	89,3	62,0	30,1	27,3
1982	10,2	9,5	-1,4	1,5	104,5	67,3	25,0	26,1
1983	13,4	10,3	1,1	2,1	97,0	66,8	27,8	26,9
1984	16,6	10,8	2,5	2,7	92,3	65,2	27,8	27,9
1985	11,8	9,2	0,4	2,2	96,6	67,3	27,4	28,2
1986	11,5	9,2	0,8	1,9	101,9	71,6	26,1	29,6
1987	14,0	10,8	2,8	3,6	97,2	73,9	28,4	31,4
1988	18,8	12,1	5,1	7,4	94,0	75,1	33,1	35,4
1989	17,2	11,7	3,8	3,9	100,5	75,4	35,0	34,6
1990	12,6	9,5	1,4	2,5	120,6	81,8	33,2	33,7
1991	8,7	7,5	-3,6	-0,9	160,6	94,9	29,4	32,8
1992	15,1	9,7	-0,7	-0,4	169,5	99,3	31,2	31,6
1993	19,6	12,0	-0,1	-0,2	152,3	93,1	35,5	36,7
1994	18,3	11,6	7,2	5,4	120,5	79,9	38,2	42,7
1995	17,5	12,8	6,5	6,0	95,7	73,5	43,0	45,6
1996	12,6	11,1	6,1	5,3	98,1	72,1	43,3	47,3
1997	13,7	12,6	10,5	7,6	85,9	65,8	46,7	47,7
1998	15,5	14,2	9,0	13,1	80,4	63,2	55,8	53,9
1999	15,1	13,7	9,0	8,5	85,5	69,9	54,9	50,6
2000	19,0	14,6	14,7	9,9	92,4	70,5	53,8	50,8
2001	16,1	13,7	21,0	12,6	110,3	66,9	54,0	54,5
2002	13,8	12,3	12,0	9,0	102,8	71,5	56,8	54,3
2003	10,1	11,6	14,0	8,6	106,5	75,2	57,4	53,4
2004	10,8	11,3	6,8	8,2	96,2	76,1	59,5	51,8
2005 *	8,7	10,4	-0,6	6,7	111,7	70,1	55,6	49,7

* Ennakkotieto (marraskuu 2006) – Preliminary data (November 2006)

Tunnusluvut koskevat niiden yritysten koko toimintaa, joiden päätoimialaksi on luokiteltu metsäteollisuus (TOL 2002: 20 ja 21).

Siten metsäteollisuusyritysten muikin tuotantotoiminta lasketaan mukaan. Tehdasteollisuus; TOL 2002: D.

Metsäteollisuuden kannattavuutta mitataan tässä taulukossa käyttökatteella ja kokonaistuloksella, joita verrataan toimialan liikevaihtoon.

Käyttökate = Liikevaihto – toimintakulut (aine- ja tarvikkäyttö, ulkopuoliset palvelut, henkilöstökulut, liiketoiminnan muut kulut ja valmistavien lisäys/vähennys)

Kokonaistulos-% kuvaa liiketoiminnan tulosta ennen tilinpäätössiirtoa.

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 principal activity is classified as "forest industry" (SIC: 20 and 21).

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

The profitability of the forest industries is measured with two key ratio figures, operating margin and total profit, both in relation to total annual turnover.

The financial position of the forest industries is measured with two indicators: the share of total debts out of the annual turnover, and the equity ratio.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland



10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Vuosi 2005 oli viides peräkkäinen puun tuonnin ennätysvuosi. Tuonti kasvoi neljänneksellä edellisvuodesta 21,5 miljoonaan kuutiometriin. Puusta 79 prosenttia oli venäläistä ja 7 prosenttia latvalaista. Suomeen tuodusta puusta noin 70 prosenttia oli kuitupuuta tai haketta.

Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo notkahti alaspäin kymmenellä prosentilla 10,7 miljardiin euroon. Viedyt määrät vähenivät selvästi kaikissa tuoteryhmissä paperiteollisuudessa käydyin työtaistelun vuoksi. Metsäteollisuustuotteiden vientituloista kolme neljäsosaa kertyi massa- ja paperiteollisuuden tuotteista.

Puu

Vuonna 2005 Suomeen tuotiin 21,5 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tuonti kasvoi 23 prosentilla edellisvuodesta ja ylitti ensimmäistä kertaa 20 miljoonan kuutiometrin rajan. Samana vuonna Suomen metsistä hakattiin 52,6 miljoonaa kuutiometriä markkina-puuta (ks. luku 4), joten tuontipuun määrä vastasi noin kahta viidesosaa kotimaan hakkuista. Suomi on 2000-luvulla ollut maailman suurimpia puun tuojia. Vuonna 2004 sijaluku oli kolmas (ks. luku 12). Tuontipuun arvo oli 0,7 miljardia euroa, kun taas metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo oli 1,3 miljardia euroa.

Suomeen vuonna 2005 tuodusta puusta noin 70 prosenttia oli kuitupuuta tai haketta. Puulajeista eniten tuotiin koivua (7,8 milj. m³), jonka tuonnista yhdeksän kymmenesosa oli kuitupuuta. Kuusen tuonti lisääntyi eniten 6,0 miljoonaan kuutiometriin, ja kasvua oli 46 prosenttia edellisvuodesta. Myös männyn tuonti (3,5 milj. m³) suureni viidenneksellä. Sekä männyllä että kuusella kuitupuun osuus tuonnista oli

53 prosenttia (taulukko 10.1). Tuodusta hakkeesta 90 prosenttia oli tehty havupuusta.

	Määrä 2005 milj. m ³	muutos 2005/2004 %
Puun tuonti	21,5	+ 23
tukkipuu	5,4	+ 14
kuitupu*	13,0	+ 28
hake	2,6	+ 18
muu	0,5	+ 17

* kuitupuuksi on tässä laskettu myös tilastoluokat eukalyptus ja muu lehtipuun kokonaisuudessaan.

Tuontipuusta 79 prosenttia oli peräisin Venäjältä. Vaikka venäläisen puun määrä onkin lisääntynyt jatkuvasti, sen osuus tuonnista on supistunut vähitellen. Tukkia tuotiin maahamme vain Venäjältä ja lisäksi vähäisiä määriä Ruotsista. Latvia (7 %) siirtyi Viron (6 %) edelle metsäteollisuutemme puunlähteenä. Baltian maista hankittu puu koostui lähes yksinomaan kuitupuusta tai hakkeesta. Ruotsin osuus puun tuonnista nousi kolmeen prosenttiin (taulukot 10.4–10.5). Etelä-Ruotsissa korjattiin vuonna 2005 Gudrun-myrskyn vaurioittamaa puustoa.

Vuoden 2006 tammi–elokuussa puun tuonti jatkui edellisvuotista tahtia. Kesäkuun alussa Venäjä korotti havupuun vientitullin 2,5 eurosta neljään euroon. Samassa yhteydessä Venäjä vaati parin viikon ajan vietävien havupuiden läpimittaluokittaista lajittelua. Tullauskäytännön muutokset eivät kuitenkaan vähentäneet puun tuontia.

Vuonna 2005 puuta vietiin ulkomaille 1,5 miljoonaa kuutiometriä, mistä puolet oli mäntyä. Vienti lisääntyi 38 prosentilla edellisvuodesta ja kaksi kolmasosaa siitä meni Ruotsiin. Puun vienti on vaihdellut 1960-luvulta lähtien 0,5–2,9 miljoonan kuutiometrin välillä (taulukot 10.6–10.8), ja vuoden 2005 vienti oli keskimääräistä suurempaa.

Metsäteollisuustuotteet

Metsäteollisuustuotteita vietiin Suomesta 10,7 miljardin euron arvosta vuonna 2005. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo supistui 10 prosentilla edellisvuodesta johtuen lähinnä paperiteollisuudessa käydystä työtaistelusta. Selkkauksen vaikutus heijastui myös puutuoteteollisuuteen, joten metsäteollisuustuotteiden vienti supistui selvästi kaikissa tuoteryhmissä. Metsäteollisuuden ongelmista huolimatta Suomen koko tavaraviennin arvo (52,5 mrd. €) lisääntyi 7 prosentilla.

Suomen kauppataase (= tavaroiden vientitulot – tavaroiden tuontimenot) on ollut ylijäämäinen vuodesta 1991 lähtien. Vuonna 2005 Suomen koko tavaraviennin arvosta teollisuustuotteiden osuus oli 98 prosenttia. Perusmetallit, koneet, laitteet ja kuluneuvot kattoivat 31 prosenttia tavaraviennistä. Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden osuus ylsi 28 prosenttiin. Työtaistelun sävyttämä poikkeusvuosi supisti metsäteollisuustuotteiden osuutta Suomen viennistä peräti 4 prosenttiyksiköllä tähän asti alhaisimpaan lukemaan, 20 prosenttiin (taulukko 10.0).

Metsäteollisuuden vientituloista kolme neljäsosaa kertyi massa- ja paperiteollisuudesta. Alaa vaivasivat edelleen alas vajonneet vientihinnat. Papereiden nimellishintojen liukuminen alaspäin kuitenkin pysähtyi. Puutuoteteollisuudessa sahatavaran hinta oli edelleen matala. Sekä mänty- että kuusisahatavaralla vuoden keskimääräinen vientihinta jäi 163 euroon kuutiometriltä, mikä oli 2 prosenttia matalampi kuin edellisvuonna (taulukko 10.11).

Tärkein suomalaisten metsäteollisuustuotteiden ostaja oli edellisvuosien tapaan Saksa 17 prosentin osuudellaan. Viimeisen kymmenen vuoden aikana Saksan osuus on pysynyt varsin vakaana vaihdellen 17–19 prosentin välillä. Saksa on ollut tärkein Suomen massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden ostaja. Toiseksi tärkein metsäteollisuutemme kauppakumppani on ollut Britannia. Sen osuus suomalaisten metsäteollisuustuotteiden viennistä on kuitenkin supistunut kymmenessä vuodessa vähitellen 17 prosentista 12 prosenttiin. Seuraavaksi merkittävimmät ostajat vuonna 2005 olivat Yhdysvallat (7 %), Ranska (6 %) ja Espanja (5 %). Euroopan unionin alueelle metsäteollisuustuotteiden viennistä suuntautui 66 prosenttia. Aasian osuus oli 11 ja Pohjois-Amerikan 8 prosenttia. Viimeisen kymmenen vuoden aikana Euroopan unionin maiden (EU25) osuus metsäteolli-

suustuotteiden viennistä on supistunut kuudella prosenttiyksiköllä ja Pohjois-Amerikan lisääntynyt kolmella prosenttiyksiköllä.

Vuoden 2006 tammi–elokuussa metsäteollisuustuotteiden viennin nimellisarvo oli peräti 28 prosenttia edellisvuotta suurempi. Verrattaessa vuoden 2006 vientilukuja vuoteen 2005 on kuitenkin huomioitava työtaistelun vaikutus tulokseen, minkä vuoksi sekä metsäteollisuuden vienti että sen mukana Suomen koko tavaravienti näyttävät tavanomaisesta poikkeavia kasvulukuja. Kahden vuoden takaiseen jaksoon verrattuna metsäteollisuuden viennin arvo oli lisääntynyt neljällä prosentilla, joten alkuvuonna palattiin totutulle tasolle. Vuoden 2006 alkupuoliskolla sahatavaran yksikköhinnat ovat nousseet selvästi edellisvuoden pohjalukemista. Myös massan hinta on ollut nousussa. Papereiden hintataso on kuitenkin ollut edelleen varsin alhainen.

Vuonna 2005 Suomen tavaratuonnin arvo lisääntyi 15 prosentilla päätyen 47,0 miljardiin euroon. Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo oli 1,3 miljardia euroa. Niiden osuus Suomen koko tuonnista oli 3 prosenttia, eikä paperiteollisuudessa käyty työtaistelu kasvattanut metsäteollisuustuotteiden osuutta tuonnista. Tärkein metsäteollisuustuotteiden tuonnin tuoteryhmä oli paperi- ja kartonkijalosteet (0,3 mrd. €). Metsäteollisuustuotteiden tuonnista 30 prosenttia tuli Ruotsista (taulukot 10.20–10.22).

Ulkomaankaupan tilastointi

Ulkomaankauppatilasto kuvaa Suomen ja muiden maiden välistä tavarakauppaa. Palvelujen kauppa jää tilaston ulkopuolelle. Tilastoituakseen tavaran täytyy saapua maahan tai lähteä maasta, kuitenkin kauttakuljetukset (*transito*) eivät sisälly tilastoon. Metsäntutkimuslaitos (Metla) julkaisee ulkomaankauppatilastoja myös Metinfo Tilastopalvelussa ja Metsätilastotiedotteissa.

Metla kokoaa metsäteollisuuden ulkomaankauppatilaston Tullihallituksen ylläpitämästä ULTIKA-tietokannasta. Tullihallitus tilastoi Suomen koko ulkomaankaupan Euroopan unionissa sovellettavan CN-tavaranimikkeistön mukaisena, josta johdetaan Metlan tilastoissa käytetty tuoteryhmittely. Metlan julkaisemien ulkomaankauppatilastojen yksityiskohdalliset laatuselosteet sekä ulkomaankaupan kuukausittaiset ennakkotilastot löytyvät Metinfo Tilastopalvelusta (www.metla.fi/metinfo/tilasto/).

Ulkomaankauppa jakautuu tilastoinnissa Euroopan unionin jäsenvaltioiden väliseen sisäkauppaan ja unionin ulkopuolisten maiden kanssa käytävään ulkokauppaan. Tullihallitus koostaa ulkokaupan tilastot tulliselvitystiedoista, ja vuonna 2005 mukaan tilastoituivat kynnsarvon (1 000 €) ylittäneet tulausilmoitukset.

Euroopan unionin jäsenmaiden välisen sisäkaupan tilastointi perustuu kauppaa harjoittavien yritysten tekemiin tilastoilmoituksiin (Intrastat-järjestelmä). Vuonna 2005 yrityksen viennin arvon ylittäessä 100 000 euroa EU:n alueelle kalenterivuoden aikana viennistä annetaan tilastoilmoitus. Vastaavasti menettellään tuonnissa. Ilmoitusvelvollisuus määritellään kuitenkin erikseen viennille ja tuonnille. Suomen EU-sisäkaupasta kynnsarvorajan alitti viennissä 1,1 ja tuonnissa 2,6 prosenttia kaupan arvosta. Tulli arvioi kynnsarvon alle jääneen kaupan, muttei erittele sitä tuotteittain. Metsäteollisuuden ulkomaankauppaa harjoittavat yleensä suuret yritykset, joten niiden kauppa tilastoituu kattavasti. Ilmoitusvelvollisuusrajan ylittäneiden yritysten laiminlyöntejä tilastoilmoitusten antamisessa ei juuri tapahdu, joten vastauskadon ongelma on Suomessa merkityksellinen. Ahvenanmaan maakunta ei kuulu Intrastat-järjestelmän piiriin, joten sen tilastot kerätään ulkokaupan tavoin tulliselvitystiedoista. EU-sisäkaupan osuus Suomen metsäteollisuuden ulkomaankaupasta on vajaat kaksi kolmannesta.

Tavaroiden ulkomaankaupan määrä- ja arvotiedot tilastoidaan tavaranimikkeittäin ja maittain. Tavaroiden tilastoarvoina käytetään viennissä verottomia myyntihintoja, joihin sisältyvät vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle asti (FOB). Tuonnin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta vähennetään Suomeen tuonnin yhteydessä kannetut verot. Tuonnin tilastoarvoon sisältyvät tavarin rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (CIF).

Tilastossa *puuksi* luokitellaan raaka- ja jätepuu. *Jätepuuhun* sisältyvät sahanpuru ja muu puujäte. *Raakapuu* on pääosin metsästä hakattua, teollisesti käsittelemätöntä puuta, johon sisältyy kuitenkin myös haketettu tai kyllästetty raakapuu. Metlan tilastoissa raakapuulle käytetään joko *tukki- ja kuitupuu-jakoa* tai *tukkipuu ja muu-jakoa*. Tulli erottelee ulkomaankauppaluokituksessaan vain tukkipuun, ja loput

kyseisen puulajin ulkomaankaupasta jää luokkaan "muu". Pääsääntöisesti tämä luokka sisältää kuitupuuta, mutta esimerkiksi männyn viennissä mukana on runsaasti erikoispuutavaralajeja. Metlan tilastoissa tuonnissa kyseisestä luokasta käytetäänkin nimitystä "kuitupuu" ja viennissä nimitystä "muu". Raakapuun määrä ilmoitetaan Metlan tilastoissa kuorellisina kiintokuutiometreinä. Suomalainen käytäntö poikkeaa tässä kansainvälisestä, sillä muualla tilavuus ilmoitetaan yleensä kuorettomana (vrt. luku 12). Vuoden 2005 alusta lähtien Tullihallitus on tilastoinut aiemmasta käytännöstään poiketen puun ulkomaankaupan kuorettomana. Metlan ulkomaankauppatilastoihin puun tilavuus muunnetaan edelleen kuorelliseksi muunnoskertoimilla.

Tuontipuun ja kotimaisen puun hintojen vertailussa pitää ottaa huomioon useita varauksia. Teollisuus ostaa pääosan tuontipuusta erillisiltä vientimyyjiltä, kun taas kotimainen raakapuu hankitaan pienehköinä erinä suoraan metsänomistajilta joko pysty- tai hankintakaupoin. Tuontipuun yksikköarvo kuvaa hintaa rajalla, jolloin siihen sisältyy erinäisiä rahti-, vakuutus- ym. kustannuksia. Esimerkiksi kotimaisen puun hankintahinnan ja tuontihinnan suora vertaaminen ei anna koti- ja ulkomaisen puun hintojen välisistä suhteista oikeaa kuvaa.

Metsäteollisuustuotteita ovat *puutuoteollisuuden tuotteet* (sahatavara, vaneri, viilu, lastulevy, kuitulevy, puiset huonekalut, muut puuteokset ja puutalot) sekä *massa- ja paperiteollisuuden tuotteet* (massa, paperi, kartonki sekä paperi- ja kartonkijalosteet). Tuotteiden kuvaukset esitetään sivulla 294.

Suomen ulkomaankauppa jaetaan tilastoissa kooten maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania). Maiden luokittelu maanosiin perustuu Tullihallituksen jaotteluun. Eurooppaan kuuluviksi rajataan idässä Venäjä, Ukraina, Turkki ja Kypros. Pohjois-Amerikkaan luetaan Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi Grönlanti sekä St. Pierre ja Miquelon. Oseaniaan luokitellaan Australia, Uusi-Seelanti, Papua-Uusi-Guinea ja Tyynen meren pienet saarivaltiot. Pohjoisessa Oseania rajautuu Aasiaan luokiteltuihin Indonesiaan ja Filippiineihin. Täydellinen luettelo maiden jaottelusta maanosiin kuten myös muutkin ulkomaankauppatalaston laatuselostetiedot löytyvät Tullihallituksen tilastopalvelun internetsivuilta (http://www.tulli.fi/fi/05_Ulkomaankauppatilastot/10_Tilastopalvelu/).

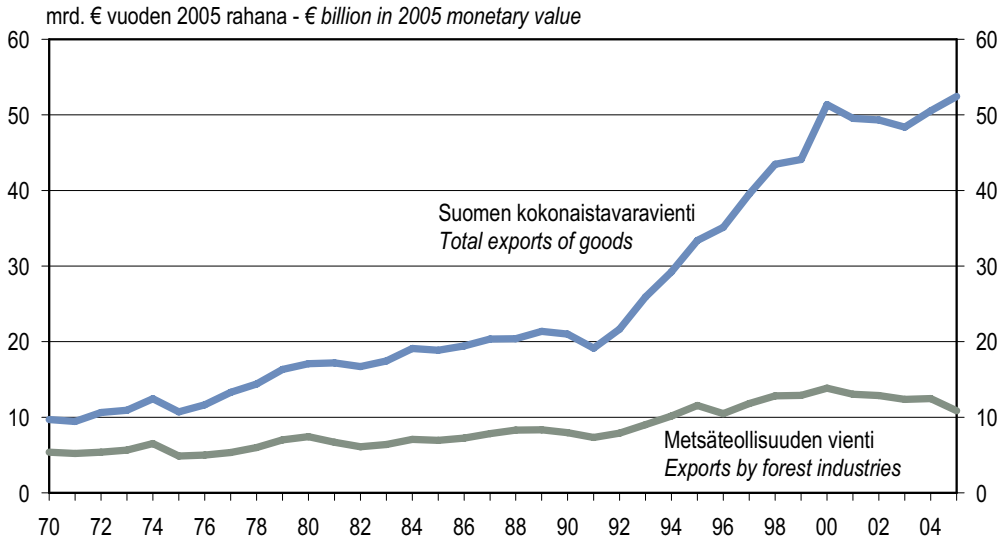
Kirjallisuus – Literature

- Intrastat Suomessa vuonna 2005. 2004. Tullihallitus, tilastoyksikkö. 46 s.
- Karvinen, S., Välkky, E. & Tornainen, T. 2005. Luoteis-Venäjän metsätalouden taskutieto. Metsäntutkimuslaitos. 116 s. www.idanmetsatieto.info
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006–2007. 2006. Metsäntutkimuslaitos. 54 s.
- Metsäteollisuuden ulkomaankauppa, kuukausitilasto. Metsätalotiedotesarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2005. Metsätalotiedote 829. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 27 s.
- Metsäteollisuuden tilastokirja 2006. Vuoden 2005 tiedot. Metsäteollisuus ry. 40 s.

- Metsäteollisuuden vuosikirja 2006. Metsäteollisuus ry. 30 s.
- Toppinen, A. & Toropainen, M. (toim.). 2004. Puun tuonti Suomeen ja Itämeren alueen metsäsektorin kehitys. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 925. 122 s.
- Ulkomaankauppa, kuukausijulkaisut. 2006. SVT. Tullihallitus, tilastoyksikkö.

Muut tietolähteet – Other sources of information

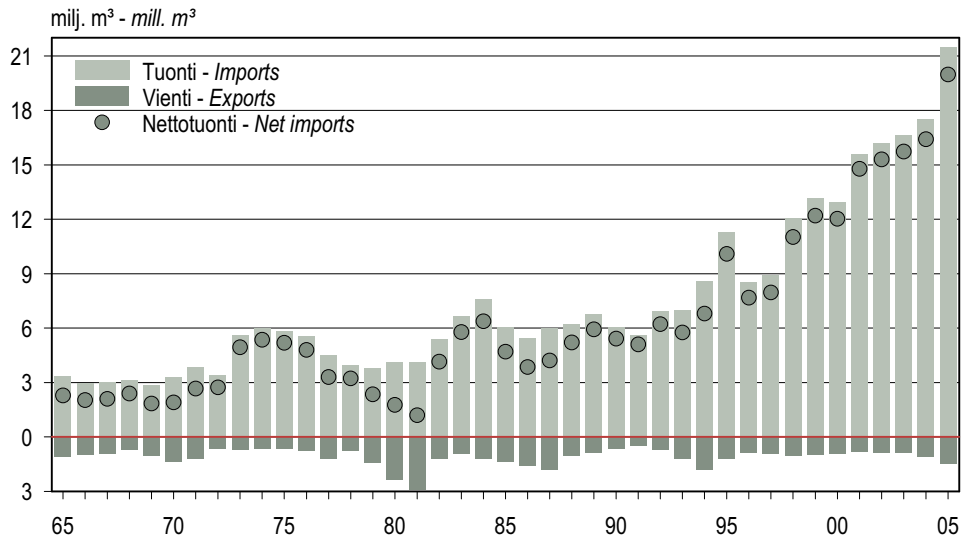
- Metinfo Tilastopalvelu, www.metla.fi/metinfo/tilasto
- Metsäteollisuus ry, www.forestindustries.fi
- Tullihallitus, tilastopalvelu, www.tulli.fi
- Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – Monetary values are deflated using wholesale price index.

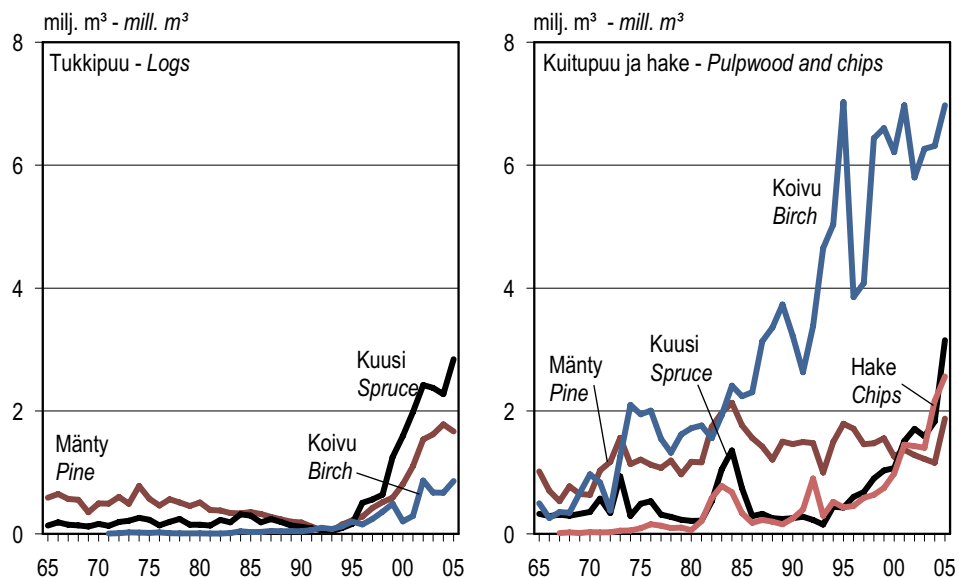
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.1 Suomen tavaraviennin arvo 1970–2005
Figure 10.1 Total value of exports of Finland, 1970–2005



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

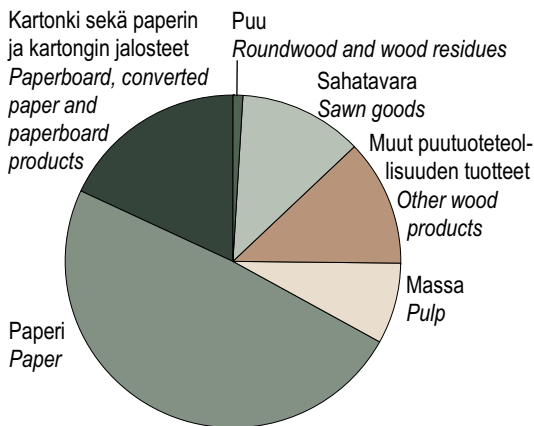
Kuva 10.2 Puun ulkomaankauppa 1965–2005
Figure 10.2 Foreign trade in roundwood and wood residues, 1965–2005



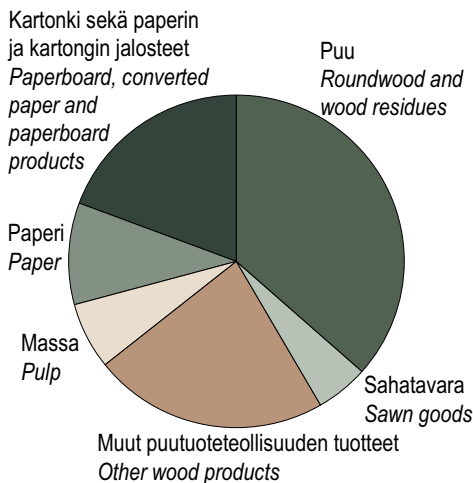
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.3 Puun tuonti puutavaralajeittain 1965–2005
Figure 10.3 Imports of roundwood by assortment, 1965–2005

Vienti - Exports
 10,9 mrd. € - € billion

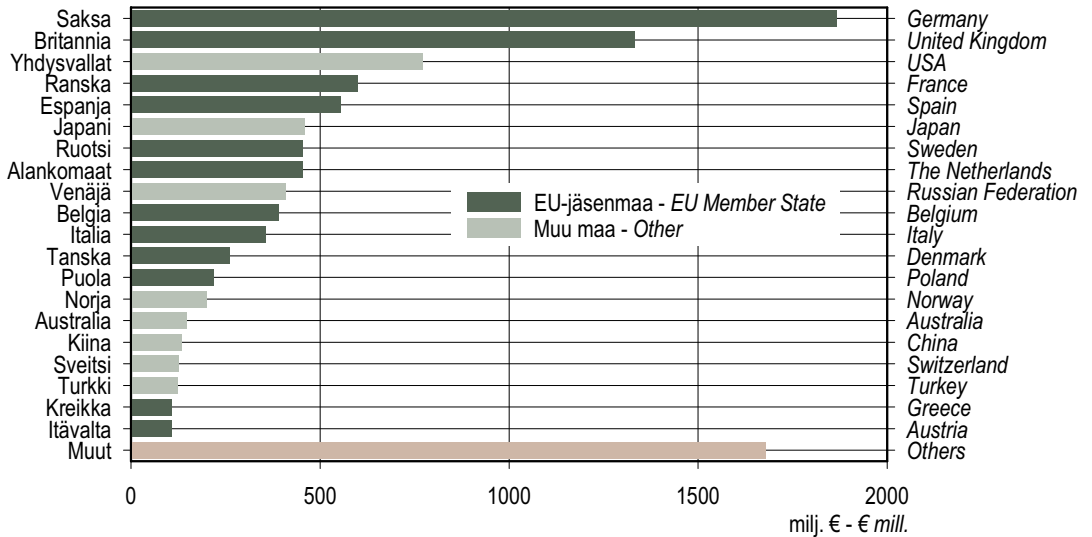


Tuonti - Imports
 2,0 mrd. € - € billion



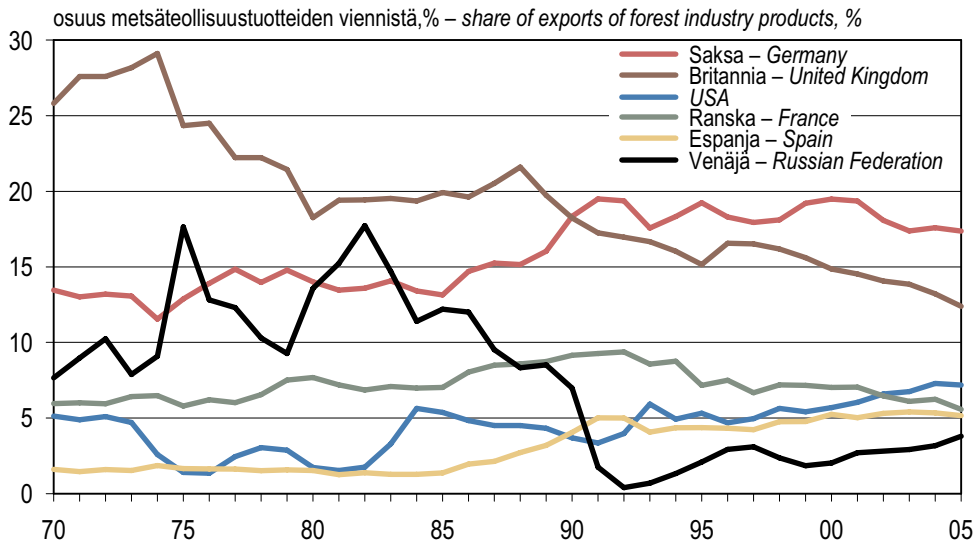
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.4 Puun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmiin 2005
Figure 10.4 Foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2005



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

Kuva 10.5 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2005
Figure 10.5 Value of exports of Finnish forest industry products by country, 2005

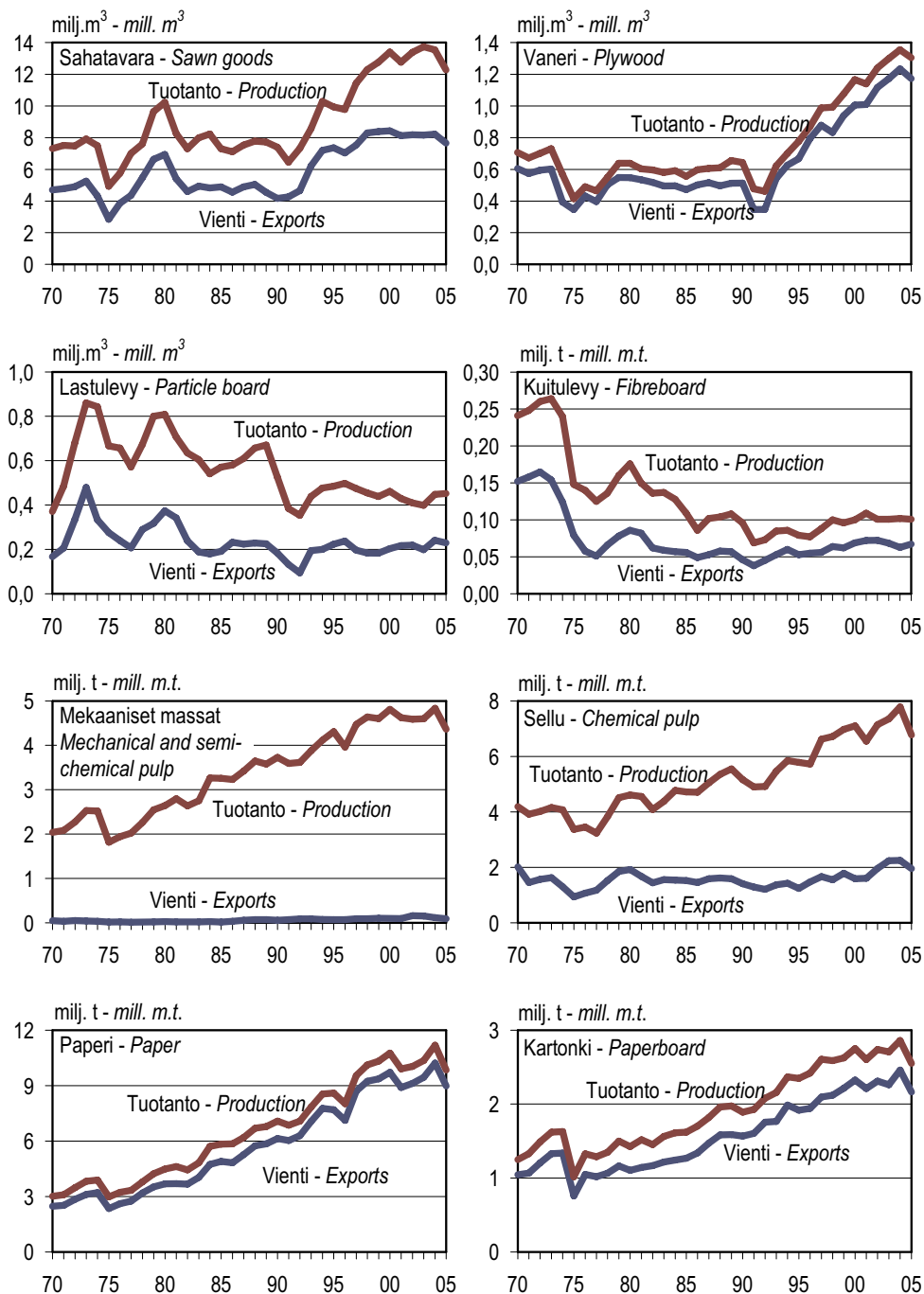


Ennen vuotta 1990 Saksaan sisältyvät silloin erilliset Saksan liittotasavalta ja DDR. Ennen vuotta 1992 Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa. – Before 1990 Germany included West Germany and DDR. Before 1992 the Russian Federation refers to the USSR.

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

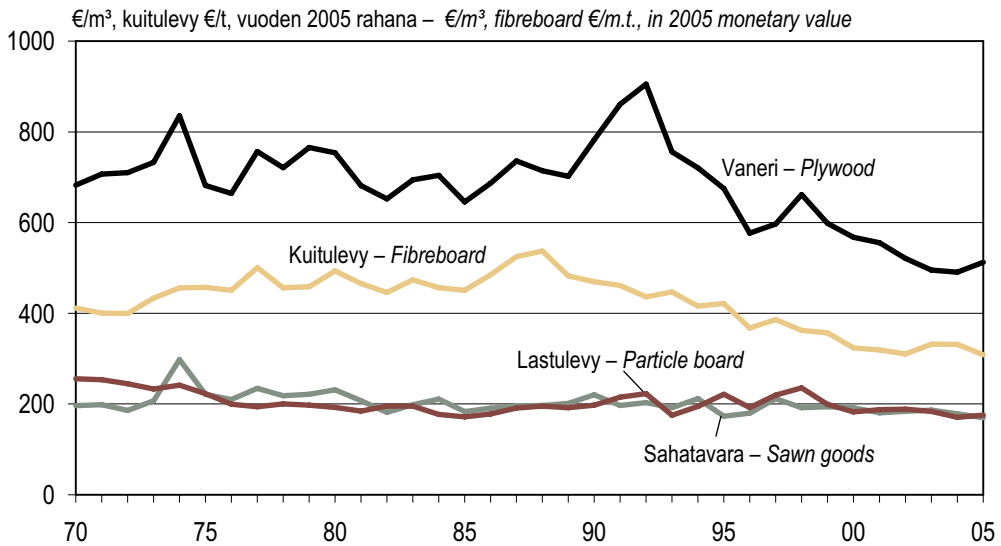
Kuva 10.6 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen maittain 1970–2005
Figure 10.6 Percentage value of Finland's exports of forest industry products by country, 1970–2005

10 Foreign trade by forest industries



Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 10.7 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2005
Figure 10.7 Production and exports of forest industry products, 1970–2005

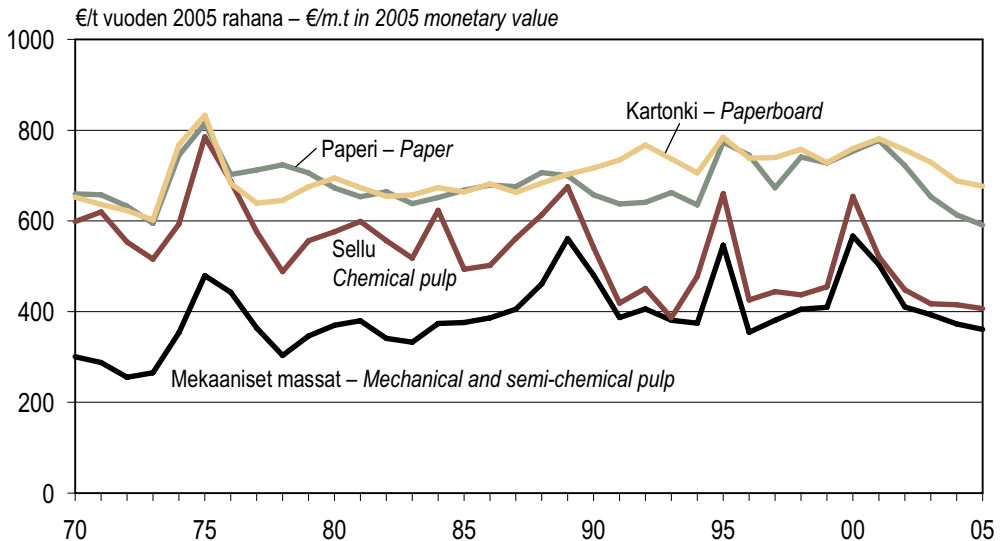


Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – Monetary values are deflated using wholesale price index.

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

Kuva 10.8 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2005

Figure 10.8 Unit values of exports of wood-products industries, 1970–2005



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – Monetary values are deflated using wholesale price index.

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

Kuva 10.9 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2005

Figure 10.9 Unit values of exports of pulp and paper industries, 1970–2005

10.0 Suomen ulkomaankauppa 2005 lyhyesti Finland's foreign trade in brief, 2005

Tuote	Product	Arvo	Osuus
		Value	Share
		milj. €	%
		€ mill.	%
SUOMEN TAVARAVIENTI	TOTAL EXPORTS OF GOODS	52 453	100
Teollisuustuotteet	Manufactured goods	51 464	98
Metsäteollisuus	Forest industries	10 853	21
Puu	Roundwood and wood residues	105	0
Metsäteollisuustuotteet	Forest industry products	10 748	20
Puutuoteteollisuus	Wood-products industries	2 628	5
Sahatavara	Sawn goods	1 299	2
Vaneri	Plywood	602	1
Viilu	Veneer sheets	42	0
Lastulevy	Particle board	40	0
Kuitulevy	Fibreboard	21	0
Muut puutuotteet	Other wood-based products	625	1
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	8 119	15
Massa	Pulp	848	2
Paperi	Paper	5 307	10
Kartonki	Paperboard	1 464	3
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	500	1
Muu teollisuus	Other industries	40 611	77
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	Electrical and optical equipments	14 679	28
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	Basic metals, machines and transport equipments	16 303	31
Muut teollisuustuotteet	Other products	9 630	18
Alkutuotanto ja kaivannaiset	Primary production and mining	545	1
Muu	Other	444	1
SUOMEN TAVARATUONTI	TOTAL IMPORTS OF GOODS	47 027	100
Teollisuustuotteet	Manufactured goods	38 550	82
Metsäteollisuus	Forest industries	2 024	4
Puu	Roundwood and wood residues	738	2
Metsäteollisuustuotteet	Forest industry products	1 286	3
Puutuoteteollisuus	Wood-products industries	565	1
Sahatavara	Sawn goods	104	0
Vaneri	Plywood	38	0
Viilu	Veneer sheets	12	0
Lastulevy	Particle board	15	0
Kuitulevy	Fibreboard	55	0
Muut puutuotteet	Other wood-based products	341	1
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	721	2
Massa	Pulp	131	0
Paperi	Paper	199	0
Kartonki	Paperboard	135	0
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	256	1
Muu teollisuus	Other industries	36 526	78
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	Electrical and optical equipments	10 054	21
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	Basic metals, machines and transport equipments	13 759	29
Muut teollisuustuotteet	Other products	12 713	27
Alkutuotanto ja kaivannaiset	Primary production and mining	6 996	15
Muu	Other	1 481	3

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

10.1 Puun tuonti 2001–2005
Imports of roundwood and wood residues, 2001–2005

Puutavaralaji	Roundwood assortment	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2005
		Määrä					Arvo	Yksikköarvo
		Quantity					Value	Unit value
		1000 m ³				milj. €	€ mill.	€/m ³
YHTEENSÄ	TOTAL	15 580	16 192	16 592	17 485	21 468	738	.
RAAKAPUU	ROUNDWOOD	15 246	15 977	16 368	17 212	21 147	734	.
Havupuu	Softwood	5 956	6 968	6 832	7 064	9 581	373	39,0
Mänty	Pine	2 463	2 811	2 836	2 935	3 540	130	36,8
mäntytukki	pine logs	1 099	1 532	1 619	1 780	1 666	73	44,1
mäntykuitupuu	pine pulpwood	1 364	1 279	1 217	1 155	1 874	57	30,3
Kuusi	Spruce	3 490	4 126	3 963	4 099	5 991	241	40,3
kuusitukki	spruce logs	1 981	2 421	2 375	2 272	2 841	133	46,6
kuusikuitupuu	spruce pulpwood	1 509	1 705	1 588	1 826	3 150	109	34,5
Muut havupuut	Other softwood	3	30	33	30	50	2	32,9
muu havutukki	other logs	-	0	0	1	0	0	63,2
muu havukuitupuu	other pulpwood	3	30	33	30	50	2	32,7
Lehtipuu	Hardwood	7 698	7 466	7 934	7 810	8 798	274	31,1
Koivu	Birch	7 265	6 667	6 936	6 982	7 835	243	31,1
koivutukki	birch logs	410	865	669	668	858	38	43,7
koivukuitupuu	birch pulpwood	6 855	5 801	6 267	6 314	6 977	206	29,5
Eukalyptus	Eucalyptus	35	126	199	206	253	10	40,0
Muut lehtipuut	Other hardwood	399	673	799	622	711	20	28,3
Polttopuu	Fuelwood	143	118	202	177	208	2	9,0
Hake	Chips	1 449	1 426	1 400	2 161	2 559	85	33,2
Kyllästetty puu	Preserved wood	0	0	0	1	0	0	563,6
JÄTEPUU	WOOD RESIDUES	334	215	224	273	321	4	12,2

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – Pulpwood also includes specific roundwood assortments.

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute

10 Foreign trade by forest industries

10.2 Puun tuonti 1965–2006

Imports of roundwood and wood residues, 1965–2006

1 000 m³

Vuosi <i>Year</i>	Raakapuu – <i>Roundwood</i>						Yhteensä <i>Total</i>	Jätepuu <i>Wood residues</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Havupuu <i>Softwood</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Hake <i>Chips</i>	Kyllästetty puu <i>Preserved wood</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
1965	2 055	505	105	-	0	2 665	691	3 356	
1966	1 822	266	102	-	0	2 191	775	2 966	
1967	1 551	359	193	11	0	2 114	898	3 012	
1968	1 759	351	224	19	0	2 353	746	3 099	
1969	1 433	667	309	11	0	2 419	441	2 860	
1970	1 638	973	147	27	0	2 785	480	3 265	
1971	2 218	838	198	19	0	3 273	579	3 852	
1972	2 322	389	217	22	0	2 951	432	3 383	
1973	3 192	1 277	320	50	0	4 839	775	5 614	
1974	2 498	2 128	356	51	0	5 033	965	5 998	
1975	2 485	1 985	332	90	0	4 893	941	5 834	
1976	2 249	2 046	307	155	0	4 757	798	5 555	
1977	2 136	1 554	212	130	0	4 032	449	4 481	
1978	2 217	1 332	95	92	0	3 735	211	3 946	
1979	1 790	1 620	67	98	0	3 575	173	3 748	
1980	2 033	1 722	96	58	0	3 909	184	4 093	
1981	1 894	1 767	78	206	0	3 946	161	4 107	
1982	2 876	1 559	73	579	0	5 088	283	5 371	
1983	3 542	1 941	61	776	0	6 319	351	6 670	
1984	4 132	2 449	41	674	0	7 297	272	7 569	
1985	3 151	2 263	45	334	0	5 793	260	6 053	
1986	2 350	2 332	48	176	0	4 906	522	5 428	
1987	2 255	3 196	52	222	0	5 725	275	6 000	
1988	1 991	3 804	30	196	0	6 021	204	6 225	
1989	2 208	4 214	36	155	0	6 613	159	6 772	
1990	2 140	3 563	28	249	0	5 981	64	6 045	
1991	2 059	2 965	58	392	0	5 473	107	5 580	
1992	1 929	4 011	21	898	0	6 858	71	6 929	
1993	1 263	5 019	34	293	0	6 608	364	6 972	
1994	2 211	5 612	30	518	0	8 371	227	8 598	
1995	2 604	7 769	42	426	187	11 028	255	11 283	
1996	3 143	4 466	44	451	14	8 117	403	8 520	
1997	3 122	4 634	47	583	0	8 386	506	8 892	
1998	3 523	7 136	130	633	0	11 421	612	12 033	
1999	4 418	7 294	162	746	0	12 621	543	13 164	
2000	4 722	6 648	149	979	0	12 498	439	12 937	
2001	5 956	7 698	143	1 449	0	15 246	334	15 580	
2002	6 968	7 466	118	1 426	0	15 977	215	16 192	
2003	6 832	7 934	202	1 400	0	16 368	224	16 592	
2004	7 064	7 810	177	2 161	1	17 212	273	17 485	
2005	9 581	8 798	208	2 559	0	21 147	321	21 468	
2006									
Kuukausi – <i>Month</i>									
1	609	604	18	222	-	1 454	26	1 479	
2	733	625	24	195	-	1 577	27	1 604	
3	900	707	32	212	-	1 851	31	1 882	
4	799	670	9	257	0	1 736	43	1 779	
5	824	766	8	254	0	1 852	21	1 874	
6	727	903	14	238	0	1 883	31	1 914	
7	566	913	19	212	0	1 710	23	1 733	
8	693	815	12	213	0	1 733	29	1 762	

Vuoden 2006 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 1–8/2006 are preliminary data.*

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

10.3 Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1965–2006 Imports of roundwood by roundwood assortment, 1965–2006

1 000 m³

Vuosi Year	Mäntytukki Pine logs	Kuusitukki Spruce logs	Koivutukki Birch logs	Mäntykuitupuu Pine pulpwood	Kuusikuitupuu Spruce pulpwood	Koivukuitupuu Birch pulpwood	Muu Other	Raakapuu yhteensä Roundwood total
1965	585	134	-	1 014	324	496	113	2 665
1966	644	186	-	699	285	255	122	2 191
1967	564	146	-	530	311	350	213	2 114
1968	552	137	-	772	292	342	259	2 353
1969	349	116	-	646	323	660	326	2 419
1970	494	157	-	632	355	967	180	2 785
1971	490	126	2	1 031	571	832	221	3 273
1972	597	188	9	1 171	336	376	273	2 951
1973	485	211	20	1 561	934	1 253	375	4 839
1974	778	258	16	1 133	289	2 097	461	5 033
1975	569	227	13	1 204	485	1 944	451	4 893
1976	458	137	21	1 124	529	2 002	485	4 757
1977	560	193	6	1 072	311	1 546	343	4 032
1978	509	239	6	1 191	275	1 317	198	3 735
1979	450	145	3	968	227	1 616	166	3 575
1980	507	145	3	1 169	209	1 717	158	3 909
1981	386	134	2	1 162	212	1 763	287	3 946
1982	378	225	3	1 740	527	1 555	660	5 088
1983	335	187	12	1 968	1 046	1 928	843	6 319
1984	331	315	39	2 131	1 354	2 408	718	7 297
1985	350	295	27	1 764	740	2 236	381	5 793
1986	320	186	29	1 558	287	2 303	224	4 906
1987	273	235	46	1 416	325	3 133	296	5 725
1988	231	189	40	1 204	251	3 357	749	6 021
1989	194	132	41	1 498	241	3 734	774	6 613
1990	183	112	40	1 458	251	3 217	720	5 981
1991	114	87	61	1 493	276	2 627	816	5 473
1992	58	57	96	1 473	224	3 378	1 573	6 858
1993	47	45	75	996	149	4 651	646	6 608
1994	147	91	120	1 494	439	5 035	1 045	8 371
1995	218	157	195	1 790	423	7 028	1 218	11 028
1996	281	502	151	1 709	600	3 852	1 023	8 117
1997	420	559	240	1 454	678	4 083	952	8 386
1998	514	637	357	1 470	899	6 439	1 106	11 421
1999	586	1 250	486	1 551	1 030	6 604	1 114	12 621
2000	805	1 594	323	1 253	1 069	6 092	1 362	12 498
2001	1 099	1 981	410	1 364	1 509	6 855	2 029	15 246
2002	1 532	2 421	865	1 279	1 705	5 801	2 373	15 977
2003	1 619	2 375	669	1 217	1 588	6 267	2 633	16 368
2004	1 780	2 272	668	1 155	1 826	6 314	3 197	17 212
2005	1 666	2 841	858	1 874	3 150	6 977	3 782	21 147
2006								
Kuukausi – Month								
1	100	167	67	161	171	421	366	1 454
2	130	225	82	138	229	507	265	1 577
3	187	268	109	152	279	562	294	1 851
4	151	257	96	104	271	537	321	1 736
5	160	252	109	134	250	614	333	1 852
6	133	209	89	116	229	675	732	1 883
7	79	140	48	127	207	765	344	1 710
8	108	150	54	135	265	705	316	1 733

Vuoden 2006 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – The figures for 1–8/2006 are preliminary data.

Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation; Finnish Forest Research Institute

10.4 Puun tuonti maittain 2005 Imports of roundwood and wood residues by country, 2005

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Venäjä		Latvia		Viro		Ruotsi		Britannia	
		Russian Federation		Latvia		Estonia		Sweden		United Kingdom	
		Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo
		Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
		1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €
YHTEENSÄ	TOTAL	17 010	558	1 470	54	1 214	52	749	29	395	17
RAAKAPUU	ROUNDWOOD	16 696	555	1 470	54	1 209	51	748	29	394	17
Havupuu	Softwood	7 335	283	580	22	330	13	725	29	357	16
Mänty	<i>Pine</i>	2 960	109	281	10	100	4	92	3	2	0
mäntytukki	<i>pine logs</i>	1 625	73	-	-	-	-	39	1	-	-
mäntykuitupuu	<i>pine pulpwood</i>	1 335	37	281	10	100	4	53	2	2	0
Kuusi	<i>Spruce</i>	4 344	173	291	11	218	9	633	26	355	16
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	2 700	126	1	0	-	-	140	6	-	-
kuusikuitupuu	<i>spruce pulpwood</i>	1 644	47	290	11	218	9	493	20	355	16
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	31	1	8	0	11	1	-	-	-	-
muu havutukki	<i>other logs</i>	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-
muu havukuitupuu	<i>other pulpwood</i>	31	1	8	0	11	0	-	-	-	-
Lehtipuu	Hardwood	7 978	240	249	10	215	9	23	1	-	-
Koivu	<i>Birch</i>	7 463	227	173	8	117	5	23	1	-	-
koivutukki	<i>birch logs</i>	835	37	-	-	6	0	14	0	-	-
koivukuitupuu	<i>birch pulpwood</i>	6 628	190	173	8	111	5	9	0	-	-
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	516	13	76	3	99	3	0	0	-	-
Polttopuu	Fuelwood	186	1	21	0	1	0	-	-	-	-
Hake	<i>Chips</i>	1 197	31	619	22	663	29	0	0	37	1
Kyllästetty puu	<i>Preserved wood</i>	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-
JÄTEPUU	WOOD RESIDUES	314	3	0	0	6	0	1	0	0	0

		Uruguay		Liettua		Saksa		Muut		Yhteensä	
		Uruguay		Lithuania		Germany		Others		Total	
YHTEENSÄ	TOTAL	253	10	166	7	119	6	92	4	21 468	738
RAAKAPUU	ROUNDWOOD	253	10	166	7	119	6	92	4	21 147	734
Havupuu	Softwood	-	-	111	5	87	3	56	3	9 581	373
Mänty	<i>Pine</i>	-	-	51	2	29	1	24	1	3 540	130
mäntytukki	<i>pine logs</i>	-	-	-	-	-	-	1	0	1 666	73
mäntykuitupuu	<i>pine pulpwood</i>	-	-	51	2	29	1	22	1	1 874	57
Kuusi	<i>Spruce</i>	-	-	59	3	58	2	33	1	5 991	241
kuusitukki	<i>spruce logs</i>	-	-	-	-	-	-	0	0	2 841	133
kuusikuitupuu	<i>spruce pulpwood</i>	-	-	59	3	58	2	33	1	3 150	109
Muut havupuut	<i>Other softwood</i>	-	-	1	0	-	-	-	-	50	2
muu havutukki	<i>other logs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
muu havukuitupuu	<i>other pulpwood</i>	-	-	1	0	-	-	-	-	50	2
Lehtipuu	Hardwood	253	10	43	2	1	1	36	2	8 798	274
Koivu	<i>Birch</i>	-	-	24	1	0	0	35	2	7 835	243
koivutukki	<i>birch logs</i>	-	-	3	0	-	-	-	-	858	38
koivukuitupuu	<i>birch pulpwood</i>	-	-	21	1	0	0	35	2	6 977	206
Muut lehtipuut	<i>Other hardwood</i>	253	10	19	1	1	1	0	0	964	30
Polttopuu	Fuelwood	-	-	-	-	0	0	0	0	208	2
Hake	<i>Chips</i>	-	-	12	0	30	2	0	0	2 559	85
Kyllästetty puu	<i>Preserved wood</i>	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
JÄTEPUU	WOOD RESIDUES	-	-	-	-	0	0	0	0	321	4

Kuitupuuhun sisältyy myös erikoispuutavaralajeja. – Pulpwood also includes specific roundwood assortments.

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

10.5 Puun tuonti maittain 1989–2005

Imports of roundwood and wood residues by country, 1989–2005

1 000 m³

Vuosi Year	Venäjä Russian Federation	Latvia Latvia	Viro Estonia	Ruotsi Sweden	Britannia United Kingdom	Uruguay Uruguay	Liettua Lithuania	Saksa Germany	Valko-Venäjä Belarus	Muut Others	Yhteensä Total
1989	5 887	..	..	139	6	98	..	181	..	460	6 772
1990	5 072	..	..	106	14	-	..	276	..	578	6 045
1991	4 346	..	..	104	9	32	..	406	..	682	5 580
1992	4 175	229	253	56	11	26	45	399	153	1 583	6 929
1993	5 503	295	317	66	2	24	37	130	195	404	6 972
1994	7 127	308	467	39	1	32	25	198	118	284	8 598
1995	9 206	610	564	75	0	77	25	173	142	410	11 283
1996	7 224	257	537	75	0	42	-	45	277	64	8 520
1997	7 462	244	827	44	0	118	-	121	74	1	8 892
1998	10 216	375	1 058	55	0	114	7	143	61	1	12 033
1999	11 315	258	1 258	76	3	-	16	146	91	1	13 164
2000	10 832	445	1 372	98	8	-	16	111	18	37	12 937
2001	12 955	634	1 486	150	22	35	152	100	32	13	15 580
2002	13 367	656	1 630	100	144	126	127	41	-	1	16 192
2003	13 507	826	1 520	126	267	199	112	32	-	0	16 592
2004	14 071	1 108	1 300	217	382	206	129	68	5	1	17 485
2005	17 010	1 470	1 214	749	395	253	166	119	59	33	21 468

osuus tuonnista, % – share of imports, %

2005	79,2	6,8	5,7	3,5	1,8	1,2	0,8	0,6	0,3	0,2	100,0
------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

Vuoteen 1991 saakka Venäjällä tarkoitetaan Neuvostoliittoa, johon myös Viron, Latvian, Liettuan ja Valko-Venäjän luvut sisältyivät. Vuonna 1989 Saksan lukuun sisältyivät silloin erilliset DDR ja Saksan liittotasavalta.

Before 1992, the Russian Federation refers to the USSR and the figures include Estonia, Latvia, Lithuania, and Belarus. In 1989, Germany includes West Germany and DDR.

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

10.6 Puun vienti 2001–2005

Exports of roundwood and wood residues, 2001–2005

Puutavaralaji	Roundwood assortment	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2005
		Määrä					Arvo	Yksikköarvo
		Quantity					Value	Unit value
		1000 m ³					milj. €	€/m ³
							€ mill.	
YHTEENSÄ	TOTAL	807	893	868	1 081	1 491	105	.
RAAKAPUU	ROUNDWOOD	702	733	755	827	1 154	85	.
Havupuu	Softwood	434	444	479	586	811	47	58,5
Mänty	Pine	402	411	428	511	727	45	61,6
mäntytukki	pine logs	..	107	135	176	277	15	54,2
muu	other	..	304	293	335	450	30	66,2
Kuusi	Spruce	32	32	50	72	84	3	31,3
kuusitukki	spruce logs	..	2	2	3	11	0	40,3
muu	other	..	31	48	69	72	2	29,9
Muut havupuut	Other softwood	0	0	1	2	1	0	48,5
muu havutukki	other logs	..	0	1	-	-	-	-
muu	other	..	0	0	2	1	0	48,5
Lehtipuu	Hardwood	20	15	13	12	46	4	91,2
Koivu	Birch	20	15	13	12	45	4	90,4
koivutukki	birch logs	..	11	9	8	8	2	273,3
muu	other	..	4	4	3	37	2	51,9
Muut lehtipuut	Other hardwood	0	0	0	0	2	0	112,3
Polttopuu	Fuelwood	5	5	12	7	6	0	64,5
Hake	Chips	176	178	170	151	200	8	40,7
Kyllästetty puu	Preserved wood	66	91	81	72	90	25	280,1
JÄTEPUU	WOOD RESIDUES	104	160	112	253	337	20	58,8

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

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

10.7 Puun vienti 1965–2006

Exports of roundwood and wood residues, 1965–2006

1 000 m³

Vuosi <i>Year</i>	Raakapuu – <i>Roundwood</i>						Yhteensä <i>Total</i>	Jätepuu <i>Wood residues</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Havupuu <i>Softwood</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Hake <i>Chips</i>	Kyllästetty puu <i>Preserved wood</i>				
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	76	842	6	847	
1997	626	22	4	175	85	912	11	923	
1998	734	22	6	179	52	993	22	1 015	
1999	768	18	11	164	76	1 037	11	1 048	
2000	569	22	16	176	95	877	34	911	
2001	434	20	5	176	66	702	104	807	
2002	444	15	5	178	91	733	160	893	
2003	479	13	12	170	81	755	112	868	
2004	586	12	7	151	72	827	253	1 081	
2005	811	46	6	200	90	1 154	337	1 491	
2006									
Kuukausi – <i>Month</i>									
1	47	1	1	14	5	68	14	82	
2	73	3	1	8	9	94	9	103	
3	67	3	1	9	1	81	21	102	
4	65	5	1	11	13	94	11	105	
5	71	4	1	23	6	105	21	127	
6	60	3	1	19	4	86	37	122	
7	67	3	0	15	12	97	36	133	
8	41	3	1	8	19	72	14	86	

Vuoden 2006 kuukausittaiset luvut ovat ennakkotietoja. – *The figures for 1–8/2006 are preliminary data.*

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

10.8 Puun vienti maittain 2005 Exports of roundwood and wood residues by country, 2005

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Ruotsi		Egypti		Alankomaat		Britannia		Irlanti	
		Sweden		Egypt		The Netherlands		United Kingdom		Ireland	
		Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo
		Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
		1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €	1000 m ³	milj. €
YHTEENSÄ	TOTAL	1 001	44	99	8	86	5	81	8	52	14
RAAKAPUU	ROUNDWOOD	858	36	99	8	-	-	30	5	52	14
Havupuu	Softwood	620	26	99	8	-	-	30	5	18	2
Mänty	Pine	546	24	99	8	-	-	30	5	18	2
mäntytukki	pine logs	273	14	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	other	274	10	99	8	-	-	30	5	18	2
Kuusi	Spruce	72	2	-	-	-	-	-	-	-	-
kuusitukki	spruce logs	11	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	other	61	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut havupuut	Other softwood	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu havutukki	other logs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	other	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu	Hardwood	38	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Koivu	Birch	37	2	-	-	-	-	-	-	-	-
koivutukki	birch logs	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	other	35	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut lehtipuut	Other hardwood	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	Fuelwood	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hake	Chips	199	8	-	-	-	-	0	0	-	-
Kyllästetty puu	Preserved wood	2	0	-	-	-	-	0	0	34	12
JÄTEPUU	WOOD RESIDUES	143	8	-	-	86	5	51	3	-	-

		Tanska		Libya		Norja		Muut		Yhteensä	
		Denmark		Libya		Norway		Others		Total	
YHTEENSÄ	TOTAL	47	3	36	8	25	3	64	11	1 491	105
RAAKAPUU	ROUNDWOOD	0	0	36	8	25	3	54	11	1 154	85
Havupuu	Softwood	0	0	0	0	14	1	30	5	811	47
Mänty	Pine	0	0	0	0	3	1	30	5	727	45
mäntytukki	pine logs	-	-	-	-	1	0	3	0	277	15
muu	other	0	0	0	0	2	0	27	4	450	30
Kuusi	Spruce	-	-	-	-	11	0	0	0	84	3
kuusitukki	spruce logs	-	-	-	-	-	-	0	0	11	0
muu	other	-	-	-	-	11	0	-	-	72	2
Muut havupuut	Other softwood	-	-	-	-	0	0	0	0	1	0
muu havutukki	other logs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
muu	other	-	-	-	-	0	0	0	0	1	0
Lehtipuu	Hardwood	-	-	-	-	0	0	8	2	46	4
Koivu	Birch	-	-	-	-	0	0	8	2	45	4
koivutukki	birch logs	-	-	-	-	-	-	6	2	8	2
muu	other	-	-	-	-	0	0	2	0	37	2
Muut lehtipuut	Other hardwood	-	-	-	-	-	-	0	0	2	0
Polttopuu	Fuelwood	-	-	-	-	6	0	0	0	6	0
Hake	Chips	0	0	-	-	1	0	0	0	200	8
Kyllästetty puu	Preserved wood	-	-	35	8	4	1	15	3	90	25
JÄTEPUU	WOOD RESIDUES	47	3	-	-	0	0	10	1	337	20

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

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

10.9 Suomen ulkomaankauppa maittain 2005 Finnish foreign trade by country, 2005

Maa	Country	Vienti – Exports			Tuonti – Imports				
		Metsäteollisuus- tuotteet ja puu		Muut tavarat	Metsäteollisuus- tuotteet ja puu		Muut tavarat	Yhteensä Total	
		<i>Forest industry products and wood</i>		<i>Other goods</i>	<i>Forest industry products and wood</i>		<i>Other goods</i>		
milj. € € mill.		%	milj. € € mill.	milj. € € mill.	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	milj. € € mill.	
YHTEENSÄ	TOTAL	10 853	100,0	41 600	52 453	2 024	100,0	45 003	47 027
Eurooppa	Europe	8 138	75,0	30 359	38 497	1 871	92,4	34 250	36 120
European unioni	The European Union	7 153	65,9	22 591	29 744	1 140	56,3	26 450	27 591
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	459	4,2	2 074	2 532	39	1,9	1 839	1 878
Belgia	<i>Belgium</i>	390	3,6	837	1 227	20	1,0	1 011	1 030
Britannia	<i>United Kingdom</i>	1 340	12,3	2 178	3 518	43	2,1	2 056	2 099
Espanja	<i>Spain</i>	556	5,1	731	1 287	14	0,7	691	705
Irlanti	<i>Ireland</i>	78	0,7	254	333	3	0,2	434	437
Italia	<i>Italy</i>	357	3,3	1 259	1 616	32	1,6	1 640	1 672
Itävalta	<i>Austria</i>	108	1,0	281	389	17	0,8	446	462
Kreikka	<i>Greece</i>	108	1,0	160	268	0	0,0	113	114
Kypros	<i>Cyprus</i>	6	0,1	136	142	0	0,0	3	3
Latvia	<i>Latvia</i>	29	0,3	387	416	69	3,4	62	131
Liettua	<i>Lithuania</i>	23	0,2	288	311	19	0,9	74	93
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	31	0,3	34	65	2	0,1	42	44
Malta	<i>Malta</i>	1	0,0	6	7	0	0,0	5	5
Portugali	<i>Portugal</i>	39	0,4	244	282	23	1,1	196	218
Puola	<i>Poland</i>	219	2,0	813	1 032	36	1,8	564	600
Ranska	<i>France</i>	599	5,5	1 201	1 800	29	1,5	1 667	1 697
Ruotsi	<i>Sweden</i>	498	4,6	5 159	5 658	414	20,5	4 553	4 967
Saksa	<i>Germany</i>	1 870	17,2	3 704	5 573	158	7,8	6 869	7 027
Slovakia	<i>Slovakia</i>	17	0,2	45	62	6	0,3	262	268
Slovenia	<i>Slovenia</i>	6	0,1	54	60	4	0,2	53	57
Tanska	<i>Denmark</i>	264	2,4	977	1 242	37	1,8	1 449	1 486
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	35	0,3	186	221	6	0,3	364	370
Unkari	<i>Hungary</i>	50	0,5	295	345	3	0,2	744	747
Viro	<i>Estonia</i>	69	0,6	1 290	1 359	166	8,2	1 314	1 479
Muu Eurooppa	Other Europe	986	9,1	7 767	8 753	730	36,1	7 799	8 529
Norja	<i>Norway</i>	203	1,9	1 120	1 323	17	0,8	1 030	1 047
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	408	3,8	5 336	5 744	692	34,2	5 865	6 557
Muut	<i>Others</i>	375	3,5	1 311	1 686	22	1,1	904	926
Aasia	Asia	1 177	10,8	6 310	7 487	77	3,8	7 001	7 078
Japani	<i>Japan</i>	458	4,2	419	877	3	0,1	1 539	1 541
Kiina	<i>China</i>	133	1,2	1 423	1 556	28	1,4	2 792	2 820
Muut	<i>Others</i>	586	5,4	4 468	5 054	46	2,3	2 671	2 716
Afrikka	Africa	304	2,8	857	1 161	4	0,2	250	254
Algeria	<i>Algeria</i>	53	0,5	19	72	0	0,0	0	0
Egypti	<i>Egypt</i>	99	0,9	111	210	0	0,0	12	13
Muut	<i>Others</i>	152	1,4	726	879	4	0,2	238	242
Pohjois-Amerikka	North America	828	7,6	2 781	3 609	23	1,1	2 176	2 199
Kanada	<i>Canada</i>	56	0,5	491	547	8	0,4	225	233
Yhdysvallat	<i>USA</i>	772	7,1	2 288	3 059	15	0,7	1 951	1 966
Muut	<i>Others</i>	-	-	2	2	0	0,0	0	0
Latinalainen Amerikka	Latin America	192	1,8	947	1 139	48	2,4	976	1 024
Brasilia	<i>Brazil</i>	43	0,4	195	239	36	1,8	373	409
Muut	<i>Others</i>	148	1,4	752	901	13	0,6	602	615
Oseania	Oceania	173	1,6	347	520	1	0,0	351	352
Australia	<i>Australia</i>	147	1,3	291	438	1	0,0	333	333
Muut	<i>Others</i>	26	0,2	55	82	0	0,0	18	18
Maittain erittelemätön	Unspecified by country	41	0,4	..	41	-	-	-	-

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

10 Foreign trade by forest industries

10.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1999–2005 Value of exports of forest industry products by country, 1999–2005

milj. € – € mill.

Maa	Country	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
YHTEENSÄ	TOTAL	11 395	13 223	12 514	12 248	11 775	11 982	10 748
Eurooppa	Europe	9 000	10 377	9 794	9 444	9 027	9 090	8 053
Euroopan Unioni	The European union	8 302	9 536	8 935	8 576	8 166	8 140	7 071
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	552	609	577	540	553	496	454
Belgia	<i>Belgium</i>	482	518	463	477	434	452	390
Britannia	<i>United Kingdom</i>	1 779	1 965	1 818	1 721	1 631	1 583	1 332
Espanja	<i>Spain</i>	544	692	628	650	637	640	555
Irlanti	<i>Ireland</i>	77	83	73	69	71	75	64
Italia	<i>Italy</i>	387	475	444	439	423	414	356
Itävalta	<i>Austria</i>	152	163	164	135	127	117	107
Kreikka	<i>Greece</i>	97	119	113	123	141	133	108
Kypros	<i>Cyprus</i>	6	7	5	5	6	8	6
Latvia	<i>Latvia</i>	23	27	28	30	29	31	29
Liettua	<i>Lithuania</i>	16	20	23	28	27	30	23
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	17	26	31	27	31	46	31
Malta	<i>Malta</i>	1	1	1	1	1	1	1
Portugali	<i>Portugal</i>	77	102	93	78	69	53	39
Puola	<i>Poland</i>	177	197	211	232	223	224	219
Ranska	<i>France</i>	816	927	881	790	718	748	599
Ruotsi	<i>Sweden</i>	381	441	392	444	479	487	454
Saksa	<i>Germany</i>	2 189	2 577	2 423	2 214	2 046	2 108	1 866
Slovakia	<i>Slovakia</i>	37	39	46	46	38	28	17
Slovenia	<i>Slovenia</i>	10	12	10	8	8	7	6
Tanska	<i>Denmark</i>	344	357	319	322	298	284	261
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	33	47	49	46	50	47	35
Unkari	<i>Hungary</i>	49	65	78	76	58	57	50
Viro	<i>Estonia</i>	56	67	66	74	69	71	68
Muu Eurooppa	Other Europe	698	841	858	868	861	950	982
Norja	<i>Norway</i>	184	199	201	207	194	198	200
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	211	268	338	345	343	380	408
Muut	<i>Others</i>	303	374	319	316	325	372	374
Aasia	Asia	975	1 164	1 126	1 225	1 213	1 282	1 174
Japani	<i>Japan</i>	336	466	463	492	506	503	458
Kiina	<i>China</i>	81	84	88	129	127	149	133
Muut	<i>Others</i>	558	613	575	604	580	630	583
Afrikka	Africa	297	299	283	272	273	265	287
Algeria	<i>Algeria</i>	69	71	69	70	72	66	53
Egypti	<i>Egypt</i>	110	100	74	76	60	62	91
Muut	<i>Others</i>	118	128	140	126	140	137	144
Pohjois-Amerikka	North America	676	821	825	888	876	938	828
Kanada	<i>Canada</i>	59	68	70	80	82	65	56
Yhdysvallat	<i>USA</i>	617	752	755	807	794	873	772
Muut	<i>Others</i>	-	-	-	0	-	-	-
Latinalainen Amerikka	Latin America	209	285	250	181	148	186	192
Brasilia	<i>Brazil</i>	64	88	78	43	28	38	43
Muut	<i>Others</i>	145	197	171	139	120	148	148
Oseania	Oceania	159	198	171	155	167	176	173
Australia	<i>Australia</i>	145	180	154	140	148	150	147
Muut	<i>Others</i>	14	18	17	15	19	26	26
Maittain erittelemätön	Unspecified by country	78	78	65	82	71	45	41

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

10.11 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1999–2005 Exports of forest industry products, 1999–2005

Tuote	Product	Yks. Unit	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005	
			Määrä								Yksikköarvo
			Quantity								Unit value
			1 000 yksikköä								€/yksikkö
1 000 units								€/unit			
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	FOREST INDUSTRY PRODUCTS	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahatavara	Sawn goods	m ³	8 383	8 431	8 135	8 187	8 169	8 226	7 663	170	
Mäntysahatavara	Pine sawn goods	"	3 514	3 532	3 554	3 529	3 574	3 613	3 374	163	
Kuusisahatavara	Spruce sawn goods	"	4 109	4 050	3 642	3 645	3 651	3 700	3 401	163	
Muu havusahatavara	Other sawn softwood	"	0	0	0	0	2	5	1	267	
Höyläsahatavara	Planed sawn softwood	"	736	823	918	993	925	891	873	218	
Lehtisahatavara	Sawn hardwood	"	24	26	22	20	16	18	15	422	
Vaneri	Plywood	m ³	939	1 006	1 009	1 117	1 172	1 234	1 173	513	
Havuvaneri	Softwood plywood	"	510	546	521	622	684	714	676	367	
Lehtivaneri	Hardwood plywood	"	429	460	488	495	488	520	497	711	
Viilu	Veneer sheets	m ³	80	90	97	75	78	77	71	585	
Lastulevy	Particle board	m ³	183	204	218	219	199	242	230	176	
Kuitulevy	Fibreboard	t – m.t.	62	69	72	72	68	63	67	309	
Puiset huonekalut	Wooden furniture	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muut puuteokset	Other wood products	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puutalot	Prefabricated wooden houses	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	t – m.t.	13 936	14 221	13 319	14 089	14 598	15 570	13 729	.	
Massa	Pulp	t – m.t.	1 975	1 794	1 800	2 243	2 491	2 481	2 219	382	
Mekaaninen puumassa	Mechanical pulp	"	0	-	1	26	20	24	18	339	
Puolikemiallinen puumassa	Semi-chemical pulp	"	99	96	91	130	130	88	69	366	
Valkaisematon sulfaattisella	Unbleached sulphate pulp	"	22	21	14	5	-	-	-	-	
Valkaistu sulfaattisella	Bleached sulphate pulp	"	1 761	1 562	1 593	1 954	2 235	2 244	1 950	407	
havusulfaatti	softwood sulphate pulp	"	1 068	871	897	1 129	1 300	1 306	1 156	421	
lehtisulfaatti	hardwood sulphate pulp	"	693	692	696	825	935	939	794	387	
Liukosellu	Dissolving pulp	"	-	-	-	0	-	2	-	-	
Valkaisematon sulfiittisella	Unbleached sulphite pulp	"	-	0	-	-	-	-	-	-	
Valkaistu sulfiittisella	Bleached sulphite pulp	"	0	2	0	0	0	0	0	1 580	
Keräyspaperi ja -kartonki	Recycled paper and paperboard	"	93	112	100	128	105	105	167	120	
Muu kuin puumassa	Pulp other than woodpulp	"	0	0	1	1	1	17	15	250	
Paperi	Paper	t – m.t.	9 359	9 709	8 894	9 116	9 444	10 218	8 973	591	
Sanomalehtipaperi	Newsprint	"	1 223	1 144	1 041	749	744	573	413	433	
Aikakauslehtipaperi	Magazine paper	"	4 733	5 096	4 711	5 070	5 317	5 803	5 201	557	
päälystämätön	uncoated	"	1 842	1 929	1 814	2 158	2 144	2 392	2 118	494	
päälystetty	coated	"	2 891	3 167	2 897	2 912	3 173	3 411	3 083	600	
Hienopaperi	Fine paper	"	2 745	2 805	2 316	2 571	2 679	3 093	2 680	632	
päälystämätön	uncoated	"	1 441	1 444	1 158	1 093	1 040	1 132	998	577	
päälystetty	coated	"	1 304	1 361	1 158	1 478	1 639	1 961	1 683	664	
Sakkipaperi	Sack paper	"	122	98	65	55	51	55	98	553	
Muu voimapaperi	Other kraft paper	"	239	278	396	347	347	353	269	600	
Muu paperi	Other paper	"	298	287	366	324	306	341	311	1 036	
Kartonki	Paperboard	t – m.t.	2 215	2 324	2 209	2 310	2 261	2 461	2 163	677	
Krafflaineri	Kraftliner	"	174	164	132	145	119	107	86	504	
Muu sulfaattikartonki	Other sulphate paperboard	"	454	353	295	343	317	304	260	771	
Fluting	Fluting	"	423	440	429	433	378	446	383	300	
Muu kartonki	Other paperboard	"	1 164	1 366	1 353	1 389	1 447	1 604	1 434	770	
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	t – m.t.	386	394	417	420	402	410	375	1 334	

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

10.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1999–2005 Value of exports of forest industry products, 1999–2005

Tuote	Product	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005
		milj. € – € mill.							
SUOMEN TAVARAVIENTI	TOTAL EXPORTS OF GOODS	39 246	49 484	47 800	47 245	46 378	48 917	52 453	100,0
PUU	ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES	83	81	68	78	74	82	105	0,2
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	FOREST INDUSTRY PRODUCTS	11 395	13 223	12 514	12 248	11 775	11 982	10 748	20,5
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	2 572	2 824	2 676	2 740	2 760	2 780	2 628	5,0
Sahatavara	Sawn goods	1 444	1 553	1 417	1 441	1 461	1 420	1 299	2,5
Mäntysahatavara	<i>Pine sawn goods</i>	603	641	607	605	631	602	550	1,0
Kuusisahatavara	<i>Spruce sawn goods</i>	668	710	597	604	622	612	553	1,1
Muu havusahatavara	<i>Other sawn softwood</i>	0	0	0	0	0	1	0	0,0
Höyläsahatavara	<i>Planed sawn softwood</i>	162	191	203	224	200	198	190	0,4
Lehtisahatavara	<i>Sawn hardwood</i>	10	11	9	8	7	7	6	0,0
Vaneri	Plywood	500	550	541	558	557	587	602	1,1
Havuvaneri	<i>Softwood plywood</i>	175	202	192	211	226	241	248	0,5
Lehtivaneri	<i>Hardwood plywood</i>	325	348	349	347	330	346	353	0,7
Viilu	Veneer sheets	37	42	45	38	42	43	42	0,1
Lastulevy	Particle board	32	36	39	40	35	40	40	0,1
Kuitulevy	Fibreboard	20	21	22	22	22	20	21	0,0
Puiset huonekalut	Wooden furniture	172	184	164	179	183	190	153	0,3
Muut puuteokset	Other wood products	232	303	305	313	304	313	305	0,6
Puutalot	Prefabricated wooden houses	135	134	142	150	157	168	167	0,3
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	8 823	10 398	9 838	9 508	9 015	9 202	8 119	15,5
Massa	Pulp	770	1 071	874	927	968	965	848	1,6
Mekaaninen puumassa	<i>Mechanical pulp</i>	0	-	0	8	7	8	6	0,0
Puolikemiallinen puumassa	<i>Semi-chemical pulp</i>	36	52	44	53	50	32	25	0,0
Valkaisematon sulfaattisella	<i>Unbleached sulphate pulp</i>	10	13	8	2	-	-	-	-
Valkaistu sulfaattisella	<i>Bleached sulphate pulp</i>	710	984	800	837	894	901	793	1,5
havusulfaatti	<i>softwood sulphate pulp</i>	442	566	473	493	530	566	486	0,9
lehtisulfaatti	<i>hardwood sulphate pulp</i>	268	419	327	344	364	336	307	0,6
Liukosella	<i>Dissolving pulp</i>	0	-	-	0	-	1	-	-
Valkaisematon sulfiittisella	<i>Unbleached sulphite pulp</i>	-	0	-	-	-	-	-	-
Valkaistu sulfiittisella	<i>Bleached sulphite pulp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Keräyspaperi ja -kartonki	<i>Recycled paper and paperboard</i>	14	21	21	26	17	18	20	0,0
Muu kuin puumassa	<i>Pulp other than woodpulp</i>	0	0	0	0	0	4	4	0,0
Paperi	Paper	6 062	7 037	6 672	6 305	5 915	6 069	5 307	10,1
Sanomalehtipaperi	<i>Newsprint</i>	576	577	597	368	312	233	179	0,3
Aikakauslehtipaperi	<i>Magazine paper</i>	3 124	3 591	3 485	3 356	3 158	3 255	2 896	5,5
päälystämätön	<i>uncoated</i>	1 091	1 202	1 206	1 309	1 163	1 203	1 045	2,0
päälystetty	<i>coated</i>	2 033	2 389	2 279	2 047	1 995	2 053	1 851	3,5
Hienopaperi	<i>Fine paper</i>	1 815	2 255	1 880	1 926	1 832	1 985	1 694	3,2
päälystämätön	<i>uncoated</i>	885	1 097	898	789	678	676	576	1,1
päälystetty	<i>coated</i>	929	1 158	982	1 137	1 154	1 308	1 118	2,1
Säkipaperi	<i>Sack paper</i>	73	66	49	40	38	37	54	0,1
Muu voimapaperi	<i>Other kraft paper</i>	146	191	268	229	223	209	162	0,3
Muu paperi	<i>Other paper</i>	328	357	393	387	353	349	322	0,6
Kartonki	Paperboard	1 436	1 698	1 665	1 674	1 581	1 640	1 464	2,8
Kraftlaineri	<i>Kraftliner</i>	79	96	78	84	66	57	43	0,1
Muu sulfaattikartonki	<i>Other sulphate paperboard</i>	344	299	276	299	250	229	201	0,4
Fluting	<i>Fluting</i>	115	157	154	146	117	131	115	0,2
Muu kartonki	<i>Other paperboard</i>	899	1 146	1 157	1 145	1 148	1 223	1 105	2,1
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	555	592	627	602	550	528	500	1,0
MUUT TUOTTEET	OTHER PRODUCTS	27 767	36 181	35 219	34 920	34 529	36 853	41 600	79,3

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

10.13 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2005 Exports of wood-products industries by country, 2005

Maa	Country	Sahatavara	Vaneri	Viilu	Lastulevy	Kuitulevy
		Sawn goods	Plywood	Veneer sheets	Particle board	Fibreboard
		1 000 m ³				1 000 t
						1 000 m.t.
YHTEENSÄ	TOTAL	7 663,4	1 173,1	71,2	229,7	67,3
Eurooppa	Europe	4 599,1	1 063,7	58,5	229,7	62,7
 Euroopan unioni	The European Union	4 461,0	1 000,5	52,5	169,3	56,6
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	394,1	148,0	0,0	-	4,0
Belgia	<i>Belgium</i>	121,5	20,3	0,1	-	2,7
Britannia	<i>United Kingdom</i>	1 228,2	206,0	1,6	104,2	31,5
Espanja	<i>Spain</i>	303,8	54,2	1,0	-	0,0
Irlanti	<i>Ireland</i>	166,2	14,2	-	0,4	2,3
Italia	<i>Italy</i>	273,9	59,5	0,5	-	0,7
Itävalta	<i>Austria</i>	67,8	21,4	1,9	-	-
Kreikka	<i>Greece</i>	133,8	1,9	0,0	-	0,5
Kypros	<i>Cyprus</i>	11,8	0,6	-	-	0,2
Latvia	<i>Latvia</i>	1,4	0,0	0,0	0,1	-
Liettua	<i>Lithuania</i>	4,9	0,0	1,2	0,2	-
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	-	-	-	0,0
Malta	<i>Malta</i>	-	-	-	-	0,0
Portugali	<i>Portugal</i>	6,8	5,9	0,0	-	-
Puola	<i>Poland</i>	12,6	6,4	3,8	0,3	-
Ranska	<i>France</i>	789,7	89,0	3,7	0,1	0,7
Ruotsi	<i>Sweden</i>	35,9	78,9	25,6	21,3	8,0
Saksa	<i>Germany</i>	540,4	207,4	7,3	-	2,9
Slovakia	<i>Slovakia</i>	6,2	1,2	3,1	-	-
Slovenia	<i>Slovenia</i>	1,3	0,1	-	0,0	-
Tanska	<i>Denmark</i>	310,8	74,8	1,0	34,2	2,8
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	4,1	6,1	0,4	-	-
Unkari	<i>Hungary</i>	20,5	2,2	0,9	0,2	-
Viro	<i>Estonia</i>	25,4	2,5	0,4	8,3	0,2
 Muu Eurooppa	Other Europe	138,1	63,1	6,0	60,4	6,1
Norja	<i>Norway</i>	55,7	31,7	4,4	6,4	4,3
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	11,5	2,3	0,0	43,4	1,2
Muut	<i>Others</i>	70,8	29,1	1,6	10,7	0,6
Aasia	Asia	1 779,9	53,0	11,5	0,0	0,4
Japani	<i>Japan</i>	1 129,7	12,6	0,1	-	0,0
Kiina	<i>China</i>	69,6	3,7	0,0	-	0,0
Muut	<i>Others</i>	580,7	36,7	11,3	0,0	0,4
Afrikka	Africa	1 226,6	2,7	0,0	-	4,0
Algeria	<i>Algeria</i>	297,5	0,1	-	-	-
Egypti	<i>Egypt</i>	615,0	0,2	-	-	-
Muut	<i>Others</i>	314,2	2,4	0,0	-	4,0
Pohjois-Amerikka	North America	51,4	45,6	1,2	0,0	0,2
Kanada	<i>Canada</i>	1,9	5,8	0,0	-	0,0
Yhdysvallat	<i>USA</i>	49,4	39,8	1,2	0,0	0,2
Muut	<i>Others</i>	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	Latin America	0,0	0,4	0,0	0,0	-
Brasilia	<i>Brazil</i>	-	-	-	-	-
Muut	<i>Others</i>	0,0	0,4	0,0	0,0	-
Oseania	Oceania	6,4	7,7	-	-	0,0
Australia	<i>Australia</i>	6,4	7,6	-	-	0,0
Muut	<i>Others</i>	-	0,0	-	-	-

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

10 Foreign trade by forest industries

10.14 Puutuoteteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2005 Value of exports of wood-products industries by country, 2005

milj. € – € mill.

Maa	Country	Puulevyt – Wood-based panels					Yhteensä Total	Muut puutuotteet Other	Yhteensä Total
		Saha- tavara Sawn goods	Vaneri Plywood	Viilu Veneer sheets	Lastu- levy Particle board	Kuitu- levy Fibre- board			
YHTEENSÄ	TOTAL	1 299,3	601,6	41,7	40,3	20,8	704,3	624,8	2 628,4
Eurooppa	Europe	816,1	538,0	35,4	40,3	19,7	633,5	496,8	1 946,4
Euroopan unioni	The European Union	779,1	502,2	32,9	29,4	17,6	582,1	368,6	1 729,8
Alankomaat	The Netherlands	63,7	60,2	0,0	-	1,3	61,5	4,6	129,7
Belgia	Belgium	16,1	11,3	0,2	-	0,8	12,2	6,2	34,5
Britannia	United Kingdom	216,4	91,9	0,4	18,3	9,5	120,1	55,1	391,6
Espanja	Spain	47,9	33,3	0,5	-	0,0	33,8	14,1	95,7
Irlanti	Ireland	30,6	4,9	-	0,1	0,7	5,7	8,0	44,2
Italia	Italy	56,4	32,9	0,6	-	0,2	33,7	9,6	99,7
Itävalta	Austria	13,0	13,4	0,8	-	-	14,1	12,0	39,2
Kreikka	Greece	20,7	1,1	0,0	-	0,2	1,2	10,4	32,3
Kypros	Cyprus	2,2	0,3	-	-	0,1	0,4	0,5	3,1
Latvia	Latvia	0,3	0,0	0,1	0,0	-	0,1	2,1	2,5
Liettua	Lithuania	1,1	0,0	1,0	0,1	-	1,1	1,3	3,5
Luxemburg	Luxembourg	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Malta	Malta	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Portugali	Portugal	1,3	3,5	0,0	-	-	3,5	1,9	6,6
Puola	Poland	2,6	4,0	4,6	0,2	-	8,8	6,2	17,6
Ranska	France	137,8	47,6	1,6	0,0	0,2	49,4	47,7	235,0
Ruotsi	Sweden	8,8	36,8	11,1	4,9	2,8	55,6	77,5	141,9
Saksa	Germany	93,7	123,2	4,8	-	0,7	128,7	52,6	275,0
Slovakia	Slovakia	1,6	0,7	5,1	-	-	5,8	0,4	7,9
Slovenia	Slovenia	0,3	0,0	-	0,0	-	0,0	0,8	1,1
Tanska	Denmark	55,0	32,1	1,2	3,5	0,9	37,8	36,4	129,1
Tšekki	Czech Republic	0,9	2,9	0,2	-	-	3,2	1,0	5,1
Unkari	Hungary	3,7	1,1	0,3	0,1	-	1,6	1,3	6,6
Viro	Estonia	4,9	1,1	0,4	2,2	0,2	3,9	19,0	27,8
Muu Eurooppa	Other Europe	37,0	35,7	2,5	10,9	2,2	51,3	128,3	216,7
Norja	Norway	20,2	16,7	1,8	1,6	1,2	21,3	51,8	93,3
Venäjä	Russian Federation	2,4	1,1	0,1	7,2	0,7	9,0	57,2	68,6
Muut	Others	14,5	18,0	0,7	2,1	0,2	21,0	19,3	54,7
Aasia	Asia	311,0	32,9	4,6	0,0	0,2	37,7	92,3	441,0
Japani	Japan	223,0	7,6	0,2	-	0,0	7,8	84,5	315,4
Kiina	China	11,1	2,5	0,0	-	0,0	2,5	1,1	14,7
Muut	Others	76,9	22,8	4,4	0,0	0,1	27,3	6,7	110,9
Afrikka	Africa	159,9	1,9	0,0	-	0,8	2,7	3,2	165,9
Algeria	Algeria	48,3	0,1	-	-	-	0,1	0,3	48,7
Egypti	Egypt	66,0	0,1	-	-	-	0,1	0,1	66,2
Muut	Others	45,6	1,8	0,0	-	0,8	2,6	2,8	51,0
Pohjois-Amerikka	North America	10,0	24,4	1,7	0,0	0,0	26,1	28,6	64,8
Kanada	Canada	0,4	4,5	0,1	-	0,0	4,6	5,8	10,8
Yhdysvallat	USA	9,6	19,9	1,6	0,0	0,0	21,5	22,8	54,0
Muut	Others	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	Latin America	0,0	0,3	0,0	0,0	-	0,3	0,3	0,6
Brasilia	Brazil	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Muut	Others	0,0	0,3	0,0	0,0	-	0,3	0,3	0,6
Oseania	Oceania	2,2	4,1	-	-	0,0	4,1	3,4	9,7
Australia	Australia	2,2	4,0	-	-	0,0	4,0	3,4	9,6
Muut	Others	-	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,1

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

10.15 Puutuoteteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2005 Exports of wood-products industries, 1970–2005

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	milj. € € mill.	€/t
1970	4 702	155	33	605	70	115	168	7	43	152	10	69
1971	4 785	167	35	573	72	125	206	9	45	158	11	71
1972	4 911	174	35	595	81	136	334	16	47	165	13	76
1973	5 256	245	47	602	99	165	480	25	52	154	15	98
1974	4 323	361	83	394	92	233	334	23	68	124	16	128
1975	2 856	201	70	346	75	217	276	20	71	79	11	145
1976	3 858	287	74	432	102	235	240	17	71	58	9	160
1977	4 355	399	92	396	118	296	207	16	76	51	10	196
1978	5 469	491	90	503	150	298	290	24	82	66	12	187
1979	6 637	657	99	549	188	343	318	28	88	78	16	205
1980	6 939	834	120	548	214	391	374	37	100	86	22	257
1981	5 411	662	122	534	215	402	342	37	109	82	23	275
1982	4 600	529	115	518	215	414	239	30	124	62	18	283
1983	4 936	658	133	495	231	466	189	25	132	59	19	318
1984	4 820	724	150	496	248	500	180	23	126	57	19	325
1985	4 898	672	137	472	227	482	191	25	129	56	19	337
1986	4 557	622	136	502	245	488	232	29	127	49	17	347
1987	4 893	694	142	516	272	528	224	31	139	53	20	381
1988	5 049	744	147	517	274	530	229	34	146	58	23	403
1989	4 550	720	158	537	293	545	226	34	151	57	22	379
1990	4 173	747	179	539	337	625	184	29	160	46	17	381
1991	4 265	684	160	370	254	685	132	23	175	38	14	377
1992	4 649	788	170	375	275	734	95	18	186	45	16	364
1993	6 216	1 037	167	582	374	642	195	30	153	53	21	389
1994	7 181	1 348	188	694	426	616	200	34	172	60	22	368
1995	8 434	1 294	153	728	426	585	223	44	196	53	20	374
1996	7 036	1 129	160	855	435	508	238	41	171	55	18	327
1997	7 534	1 444	192	956	506	529	197	39	199	56	20	349
1998	8 308	1 421	171	916	527	575	184	39	210	64	21	323
1999	8 383	1 444	172	1 019	537	527	183	32	177	62	20	317
2000	8 431	1 553	184	1 096	592	540	204	36	176	69	21	311
2001	8 135	1 417	174	1 106	586	529	218	39	181	72	22	308
2002	8 187	1 441	176	1 192	596	500	219	40	180	72	22	297
2003	8 169	1 461	179	1 250	598	478	199	35	176	68	22	318
2004	8 226	1 420	173	1 311	629	480	242	40	165	63	20	321
2005	7 663	1 299	170	1 244	643	517	230	40	176	67	21	309

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

10 Foreign trade by forest industries

10.16 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientimäärät maittain 2005 Exports of pulp and paper industries by country, 2005

1 000 t – 1 000 m.t.

Maa	Country	Massa Pulp	Paperi – Paper					Yhteensä Total	Kartonki Paper-board	Paperi- ja kartonki- jalosteet Converted products	Yhteensä Total
			Sanoma- lehtipaperi News- print	Aikakauslehti- ja hienopaperi Magazine and fine paper	Voima- paperi Kraft paper	Muu paperi Other paper					
YHTEENSÄ	TOTAL	2 218,5	413,2	7 881,2	367,4	310,8	8 972,6	2 163,1	375,1	13 729,3	
Eurooppa	Europe	1 952,8	331,1	5 794,7	255,7	211,3	6 592,8	1 502,5	297,6	10 345,8	
Euroopan unioni	The European Union	1 812,3	311,3	5 187,7	236,0	202,2	5 937,2	1 246,9	246,3	9 242,7	
Alankomaat	The Netherlands	158,7	11,2	205,7	18,2	6,7	241,8	129,6	2,9	533,0	
Belgia	Belgium	8,3	4,1	513,6	10,5	9,7	537,8	66,1	4,5	616,7	
Britannia	United Kingdom	77,4	77,9	1 125,4	22,0	62,5	1 287,8	150,7	45,8	1 561,7	
Espanja	Spain	18,5	78,9	437,9	22,5	10,4	549,7	237,5	8,7	814,5	
Irlanti	Ireland	-	5,3	21,2	2,3	0,3	29,2	2,7	1,9	33,7	
Italia	Italy	65,2	8,1	206,5	46,4	12,7	273,6	90,5	5,8	435,2	
Itävalta	Austria	22,7	5,4	49,2	19,9	0,3	74,7	13,6	2,5	113,5	
Kreikka	Greece	16,3	10,6	87,6	1,9	0,4	100,5	27,6	0,6	145,1	
Kypros	Cyprus	-	1,4	1,4	0,0	0,0	2,9	1,5	0,1	4,4	
Latvia	Latvia	1,9	0,7	15,0	1,1	0,2	17,0	5,6	4,6	29,0	
Liettua	Lithuania	0,3	2,5	17,6	0,4	0,0	20,4	1,9	3,5	26,1	
Luxemburg	Luxembourg	-	0,4	14,3	-	14,3	29,0	0,0	2,0	31,0	
Malta	Malta	-	-	0,7	-	0,0	0,7	0,2	0,0	1,0	
Portugali	Portugal	-	9,7	36,3	5,8	0,1	52,0	4,1	0,2	56,3	
Puola	Poland	52,3	2,2	215,5	4,8	1,7	224,2	34,1	7,0	317,6	
Ranska	France	143,6	24,9	360,3	14,2	24,2	423,7	40,1	17,0	624,3	
Ruotsi	Sweden	300,4	6,7	126,2	3,2	6,2	142,4	57,0	60,9	560,8	
Saksa	Germany	930,4	26,3	1 564,2	50,9	50,9	1 692,4	317,4	48,2	2 988,3	
Slovakia	Slovakia	1,0	-	8,6	-	0,0	8,6	2,6	0,2	12,4	
Slovenia	Slovenia	0,1	0,5	4,6	0,2	0,0	5,3	0,6	0,7	6,7	
Tanska	Denmark	0,0	31,0	100,8	6,2	1,1	139,0	29,3	13,4	181,7	
Tšekki	Czech Republic	13,3	0,3	25,7	0,7	0,2	26,9	7,0	3,6	50,8	
Unkari	Hungary	0,0	0,7	26,3	4,2	0,0	31,2	24,5	2,3	58,0	
Viro	Estonia	1,8	2,7	23,1	0,4	0,1	26,3	2,8	10,1	40,9	
Muu Eurooppa	Other Europe	140,5	19,7	607,0	19,7	9,1	655,6	255,6	51,3	1 103,0	
Norja	Norway	2,3	2,4	97,6	2,0	0,2	102,3	9,4	17,5	131,5	
Venäjä	Russian Federation	12,8	0,8	248,9	2,0	6,3	258,0	119,6	28,0	418,4	
Muut	Others	125,4	16,6	260,5	15,7	2,6	295,4	126,6	5,7	553,1	
Aasia	Asia	162,6	78,7	593,9	63,1	54,9	790,7	332,4	35,6	1 321,2	
Japani	Japan	15,3	22,4	136,3	10,5	5,8	175,0	43,7	0,2	234,3	
Kiina	China	104,9	0,1	29,6	10,4	17,2	57,2	64,8	2,0	228,8	
Muut	Others	42,4	56,2	428,0	42,2	31,9	558,4	223,9	33,4	858,1	
Afrikka	Africa	19,0	0,7	100,3	19,2	4,6	124,9	71,6	3,5	219,0	
Algeria	Algeria	0,2	0,0	5,3	0,2	0,4	5,9	0,8	0,0	6,9	
Egypti	Egypt	9,6	-	16,5	9,7	0,3	26,5	19,6	0,1	55,8	
Muut	Others	9,2	0,7	78,6	9,3	3,9	92,5	51,2	3,4	156,3	
Pohjois-Amerikka	North America	83,2	0,3	942,8	6,9	26,9	976,8	165,3	22,4	1 247,8	
Kanada	Canada	0,1	-	61,2	0,1	0,5	61,8	0,4	4,7	67,0	
Yhdysvallat	USA	83,1	0,3	881,7	6,7	26,4	915,0	165,0	17,7	1 180,8	
Muut	Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Latinalainen Amerikka	Latin America	0,9	1,9	234,1	20,3	7,6	264,0	62,1	8,4	335,4	
Brasilia	Brazil	-	0,7	55,1	4,1	3,0	62,9	2,5	2,9	68,2	
Muut	Others	0,9	1,2	179,0	16,2	4,6	201,1	59,7	5,5	267,1	
Oseania	Oceania	-	0,5	215,4	2,2	5,4	223,4	29,1	7,7	260,2	
Australia	Australia	-	0,5	178,2	1,4	5,3	185,4	25,5	4,6	215,5	
Muut	Others	-	-	37,1	0,8	0,1	38,0	3,6	3,1	44,7	

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

10.17 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden viennin arvo maittain 2005 Value of exports of pulp and paper industries by country, 2005

milj. € – € mill.

Maa	Country	Massa Pulp	Paperi – Paper				Yhteensä Total	Kartonki Paper-board	Paperi- ja kartonki- jalosteet Converted products	Yhteensä Total
			Sanoma- lehtipaperi News- print	Aikakauslehti- ja hienopaperi Magazine and fine paper	Voima- paperi Kraft paper	Muu paperi Other paper				
YHTEENSÄ	TOTAL	848,3	179,0	4 589,9	215,9	321,9	5 306,7	1 463,6	500,5	8 119,1
Eurooppa	Europe	750,7	140,6	3 386,6	154,9	190,7	3 872,7	1 067,5	415,4	6 106,3
Euroopan unioni	The European Union	695,0	131,7	2 997,2	141,0	181,2	3 451,1	879,5	315,5	5 341,1
Alankomaat	The Netherlands	70,5	4,9	131,3	11,2	6,4	153,8	95,1	4,5	323,9
Belgia	Belgium	3,4	1,8	281,4	6,4	6,8	296,5	50,6	5,2	355,6
Britannia	United Kingdom	33,5	32,9	652,6	12,5	55,0	753,0	117,7	36,0	940,2
Espanja	Spain	8,1	32,4	252,1	11,7	8,6	304,8	136,9	9,9	459,6
Irlanti	Ireland	-	2,2	11,5	1,2	0,3	15,3	2,2	2,3	19,8
Italia	Italy	28,5	3,6	117,7	27,6	14,5	163,4	54,3	10,3	256,6
Itävalta	Austria	8,1	2,4	29,1	11,4	0,6	43,5	12,1	4,4	68,1
Kreikka	Greece	5,2	4,6	51,0	1,2	0,3	57,1	11,5	1,3	75,2
Kypros	Cyprus	-	0,6	0,9	0,0	0,1	1,6	0,9	0,0	2,6
Latvia	Latvia	0,2	0,3	10,6	1,0	0,3	12,3	5,4	8,6	26,5
Liettua	Lithuania	0,0	1,1	11,9	0,3	0,0	13,3	1,3	5,3	19,9
Luxemburg	Luxembourg	-	0,2	12,1	-	15,6	27,9	0,0	3,1	31,1
Malta	Malta	-	-	0,4	-	0,0	0,5	0,2	0,0	0,7
Portugali	Portugal	-	4,0	20,9	3,4	0,1	28,5	3,1	0,5	32,0
Puola	Poland	23,3	1,1	136,0	3,6	1,3	141,9	27,7	8,1	201,0
Ranska	France	58,7	11,0	202,5	8,7	24,9	247,1	32,1	26,1	364,0
Ruotsi	Sweden	105,8	2,8	84,7	2,4	5,0	95,0	34,5	77,1	312,3
Saksa	Germany	343,6	11,0	866,9	31,1	39,4	948,5	240,2	59,1	1 591,2
Slovakia	Slovakia	0,4	-	4,6	-	0,0	4,6	4,3	0,3	9,6
Slovenia	Slovenia	0,1	0,3	2,5	0,1	0,0	3,0	0,7	1,2	5,0
Tanska	Denmark	0,0	12,6	68,5	3,7	1,2	86,0	23,6	22,5	132,1
Tšekki	Czech Republic	5,2	0,2	15,2	0,5	0,3	16,2	5,0	3,7	30,1
Unkari	Hungary	0,0	0,3	16,9	2,6	0,0	19,8	18,4	5,3	43,6
Viro	Estonia	0,4	1,2	15,6	0,4	0,3	17,5	1,8	20,8	40,5
Muu Eurooppa	Other Europe	55,7	8,9	389,4	13,8	9,5	421,6	188,0	99,9	765,2
Norja	Norway	0,3	1,0	64,6	2,0	0,3	67,9	7,5	31,2	106,9
Venäjä	Russian Federation	5,2	0,4	172,2	2,0	6,9	181,4	96,4	56,2	339,1
Muut	Others	50,2	7,6	152,6	9,9	2,4	172,4	84,1	12,4	319,1
Aasia	Asia	55,9	36,9	330,3	34,9	49,4	451,4	199,1	26,5	733,0
Japani	Japan	7,7	10,3	72,6	5,4	6,9	95,2	38,9	0,7	142,4
Kiina	China	36,7	0,0	16,6	7,0	15,3	38,9	40,9	2,3	118,8
Muut	Others	11,5	26,5	241,1	22,5	27,2	317,3	119,4	23,6	471,8
Afrikka	Africa	7,2	0,3	59,3	9,9	3,3	72,8	37,8	3,4	121,3
Algeria	Algeria	0,1	0,0	3,0	0,1	0,3	3,3	0,8	0,0	4,2
Egypti	Egypt	3,5	-	8,9	4,6	0,2	13,7	7,1	0,1	24,5
Muut	Others	3,6	0,3	47,4	5,2	2,9	55,8	30,0	3,3	92,6
Pohjois-Amerikka	North America	34,0	0,1	550,8	4,8	23,8	579,5	108,0	41,5	763,0
Kanada	Canada	0,0	-	38,4	0,1	0,7	39,2	0,5	5,5	45,3
Yhdysvallat	USA	34,0	0,1	512,4	4,7	23,0	540,3	107,5	36,0	717,7
Muut	Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinalainen Amerikka	Latin America	0,5	0,9	138,5	9,9	7,2	156,6	28,0	6,1	191,1
Brasilia	Brazil	-	0,3	33,2	1,9	2,8	38,3	2,2	2,8	43,3
Muut	Others	0,5	0,5	105,3	8,0	4,4	118,3	25,8	3,3	147,8
Oseania	Oceania	-	0,2	124,4	1,5	6,2	132,4	23,1	7,6	163,2
Australia	Australia	-	0,2	103,7	1,0	6,0	111,0	20,2	5,7	136,9
Muut	Others	-	-	20,7	0,5	0,2	21,4	2,9	1,9	26,3
Maittain erittelemätön	Unspecified by country	-	-	-	-	41,3	41,3	-	-	41,3

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

10.18 Massateollisuuden tuotteiden vienti 1970–2005

Exports of pulp industry, 1970–2005

Vuosi Year	Mekaaniset massat <i>Mechanical pulp</i>			Sulfaattisella <i>Sulphate pulp</i>			Liukosella <i>Dissolving pulp</i>			Muu sulfiittisella <i>Other sulphite pulp</i>			Keräyspaperi ja muut massat <i>Recycled paper and other pulp</i>		
	Määrä	Arvo	Yksikköarvo	Määrä	Arvo	Yksikköarvo	Määrä	Arvo	Yksikköarvo	Määrä	Arvo	Yksikköarvo	Määrä	Arvo	Yksikköarvo
	<i>Quantity</i>	<i>Value</i>	<i>Unit value</i>	<i>Quantity</i>	<i>Value</i>	<i>Unit value</i>	<i>Quantity</i>	<i>Value</i>	<i>Unit value</i>	<i>Quantity</i>	<i>Value</i>	<i>Unit value</i>	<i>Quantity</i>	<i>Value</i>	<i>Unit value</i>
	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t
<i>1 000 m.t.</i>	<i>€ mill.</i>	<i>€/m.t.</i>	<i>1 000 m.t.</i>	<i>€ mill.</i>	<i>€/m.t.</i>	<i>1 000 m.t.</i>	<i>€ mill.</i>	<i>€/m.t.</i>	<i>1 000 m.t.</i>	<i>€ mill.</i>	<i>€/m.t.</i>	<i>1 000 m.t.</i>	<i>€ mill.</i>	<i>€/m.t.</i>	
1970	44	2	50	1 184	114	96	252	33	130	577	56	97	..	..	..
1971	29	2	51	834	86	104	197	28	140	417	44	106	..	..	..
1972	46	2	49	919	92	100	183	27	145	462	47	102	..	..	..
1973	39	2	60	915	104	113	169	26	152	536	59	110	4	0	51
1974	32	3	99	718	115	160	166	36	220	415	65	156	8	1	122
1975	16	2	152	508	121	238	136	45	334	283	65	229	5	0	61
1976	17	3	157	611	146	239	136	41	301	320	73	228	17	2	121
1977	11	2	142	756	162	215	137	41	297	276	61	220	11	1	89
1978	16	2	125	1 092	207	190	138	40	289	285	57	200	7	1	73
1979	18	3	155	1 374	331	241	168	54	321	305	74	244	14	1	99
1980	23	4	192	1 447	418	289	184	71	386	285	85	299	38	4	100
1981	17	4	224	1 252	422	337	174	82	470	242	86	357	30	4	131
1982	17	4	216	1 094	358	327	162	82	505	184	70	378	19	3	134
1983	18	4	224	1 197	389	325	150	76	505	207	77	372	21	3	136
1984	24	6	266	1 213	524	432	151	82	543	173	77	446	83	8	96
1985	13	4	281	1 229	434	353	133	65	487	159	64	401	85	11	124
1986	30	8	276	1 259	437	347	101	49	486	89	34	387	83	14	167
1987	55	16	293	1 405	560	398	108	55	511	73	31	418	62	10	165
1988	69	24	345	1 446	651	450	121	69	566	45	22	486	87	15	170
1989	66	29	441	1 430	745	521	118	75	638	39	22	577	80	14	177
1990	56	22	390	1 247	531	426	97	55	564	61	31	516	63	14	228
1991	67	21	316	1 168	385	330	33	16	488	81	36	450	73	13	176
1992	83	28	338	1 187	446	375	10	4	440	9	4	427	38	7	183
1993	83	28	332	1 371	461	337	0	0	409	1	0	521	35	6	163
1994	72	24	331	1 419	600	423	0	0	..	1	1	529	35	5	158
1995	67	33	485	1 232	722	586	..	..	..	3	1	332	44	9	199
1996	69	22	316	1 472	559	380	..	..	..	1	0	378	43	7	169
1997	90	31	345	1 662	668	402	..	..	..	0	0	394	51	8	155
1998	88	32	361	1 546	602	389	..	0	..	0	0	423	76	9	117
1999	99	36	364	1 783	721	404	..	0	..	0	0	..	93	14	146
2000	96	52	545	1 583	997	630	-	-	-	2	0	199	113	21	191
2001	92	45	486	1 606	808	503	-	-	-	0	0	..	102	22	212
2002	156	61	393	1 958	839	429	0	0	..	0	0	..	129	26	206
2003	150	57	377	2 235	894	400	-	-	-	0	0	..	106	17	165
2004	112	40	361	2 244	901	402	2	1	570	0	0	..	122	22	181
2005	87	31	360	1 950	793	407	-	-	-	0	0	..	182	24	130

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

10.19 Paperiteollisuuden tuotteiden vienti 1970–2005
Exports of paper industry, 1970–2005

Vuosi Year	Sanomalehtipaperi Newsprint			Aikakauslehti- ja hienopaperi Magazine and fine paper			Voimapaperi Kraft paper			Muu paperi Other paper			Kartonki Paperboard		
	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value
	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t
	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.
1970	1 187	106	89	779	91	116	317	41	128	195	37	191	1 044	115	110
1971	1 168	109	93	854	105	123	305	41	134	194	38	196	1 067	120	112
1972	1 310	126	96	1 007	129	128	305	45	147	225	45	198	1 203	143	119
1973	1 321	137	104	1 246	176	142	312	52	166	235	52	219	1 328	180	136
1974	1 137	187	165	1 501	320	213	317	79	250	261	85	325	1 337	288	215
1975	776	167	215	1 176	296	251	210	67	322	179	76	427	756	200	265
1976	866	183	211	1 328	330	249	252	73	289	162	62	384	1 050	254	242
1977	840	202	241	1 526	430	282	229	70	305	158	65	415	1 018	255	250
1978	1 113	282	254	1 634	510	312	271	81	298	171	76	444	1 063	282	265
1979	1 393	370	266	1 617	543	336	320	103	322	191	96	501	1 163	352	302
1980	1 432	407	284	1 750	651	372	314	121	386	191	111	578	1 104	399	361
1981	1 542	500	324	1 700	693	408	263	113	430	190	121	635	1 141	454	398
1982	1 339	467	349	1 872	820	438	260	127	489	194	131	677	1 168	485	415
1983	1 467	507	345	2 092	951	454	281	139	496	202	138	686	1 215	537	442
1984	1 676	592	353	2 549	1 303	511	314	163	519	198	145	731	1 242	597	481
1985	1 643	619	377	2 758	1 511	548	298	163	547	200	157	784	1 268	631	497
1986	1 470	555	378	2 865	1 484	518	295	155	527	193	148	765	1 340	653	488
1987	1 437	550	383	3 309	1 701	514	305	162	530	216	167	773	1 471	707	481
1988	1 202	510	424	3 935	2 148	546	329	190	577	269	192	712	1 583	811	512
1989	1 079	448	416	4 134	2 342	567	338	205	606	295	219	742	1 588	878	553
1990	1 202	491	408	4 251	2 326	547	354	213	602	326	243	746	1 566	911	582
1991	1 159	484	417	4 243	2 258	532	320	180	563	303	215	710	1 603	961	599
1992	1 146	447	390	4 525	2 481	548	298	186	624	326	254	782	1 754	1 123	640
1993	1 250	500	400	5 149	3 090	600	329	215	652	328	268	818	1 764	1 133	642
1994	1 252	488	389	5 833	3 405	584	356	220	619	325	257	790	1 986	1 241	625
1995	1 099	533	485	5 993	4 268	712	322	229	712	272	239	882	1 918	1 333	695
1996	1 051	567	540	5 498	3 715	676	279	194	696	293	254	868	1 942	1 279	659
1997	1 211	550	454	6 799	4 219	621	351	233	664	346	308	892	2 094	1 403	670
1998	1 199	573	477	7 361	4 989	678	312	206	662	357	331	929	2 118	1 432	676
1999	1 223	576	471	7 477	4 939	661	361	219	608	298	328	1 099	2 215	1 436	648
2000	1 144	577	504	7 902	5 846	740	376	257	684	287	357	1 242	2 324	1 698	731
2001	1 041	597	573	7 027	5 365	764	460	318	690	366	393	1 074	2 209	1 665	754
2002	749	368	492	7 641	5 282	691	402	268	667	324	387	1 193	2 310	1 674	725
2003	744	312	419	7 996	4 990	624	399	261	654	306	353	1 155	2 261	1 581	699
2004	573	233	407	8 896	5 240	589	408	247	604	341	349	1 024	2 461	1 640	666
2005	413	179	433	7 881	4 590	582	367	216	588	311	322	1 036	2 163	1 464	677

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

10.20 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 2001–2005 Imports of forest industry products, 2001–2005

Tuote	Product	Yks. Unit	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2005
			Määrä Quantity 1 000 yks. 1 000 units					Arvo Value milj. € € mill.	Yksikkoarvo Unit value €/yksikkö €/unit
SUOMEN TAVARATUONTI	TOTAL IMPORTS OF GOODS	.	.	.	.	.	.	47 027	.
PUU	ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES	m ³	15 580	16 192	16 592	17 485	21 468	738	.
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	FOREST INDUSTRY PRODUCTS	.	.	.	.	.	.	1 286	.
Puutuoteollisuus	Wood-products industries	.	.	.	.	.	.	565	.
Sahatavara	Sawn goods	m ³	283	261	343	406	514	104	201
Mäntysahatavara	Pine sawn goods	"	78	71	101	93	91	11	123
Kuusisahatavara	Spruce sawn goods	"	100	85	122	193	296	39	131
Muu havusahatavara	Other sawn softwood	"	14	15	23	14	13	3	236
Höyläsahatavara	Planed sawn softwood	"	15	24	31	44	50	10	201
Lehtisahatavara	Sawn hardwood	"	75	67	66	63	63	40	638
Vaneri	Plywood	m ³	60	71	67	76	96	38	400
Havuvaneri	Softwood plywood	"	3	5	8	8	13	5	351
Lehtivaneri	Hardwood plywood	"	56	66	59	68	83	34	408
Viilu	Veneer sheets	m ³	14	22	11	10	11	12	1 069
Lastulevy	Particle board	m ³	56	61	64	53	52	15	283
Kuitulevy	Fibreboard	t – m.t.	61	65	73	88	93	55	587
Puiset huonekalut	Wooden furniture	.	.	.	.	.	.	202	.
Muut puuteokset	Other wood products	.	.	.	.	.	.	100	.
Puutalot	Prefabricated wooden houses	.	.	.	.	.	.	39	.
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	t – m.t.	580	600	640	730	896	721	.
Massa	Pulp	t – m.t.	171	131	170	216	315	131	416
Mekaaninen puumassa	Mechanical pulp	"	6	1	2	3	2	1	364
Puoliokemiallinen puumassa	Semi-chemical pulp	"	31	0	0	10	24	9	361
Valkaisematon sulfaattisella	Unbleached sulphate pulp	"	7	10	13	16	16	6	354
Valkaistu sulfaattisella	Bleached sulphate pulp	"	83	77	112	136	181	73	403
havusulfaatti	softwood sulphate pulp	"	45	7	7	7	21	9	441
lehtisulfaatti	hardwood sulphate pulp	"	38	70	105	128	159	63	398
Liukosellu	Dissolving pulp	"	...	...	...	...	60	37	619
Valkaisematon sulfiittisella	Unbleached sulphite pulp	"	0	0	1	0	0	0	319
Valkaistu sulfiittisella	Bleached sulphite pulp	"	5	5	4	2	1	0	589
Keräyspaperi ja -kartonki	Recycled paper and paperboard	"	37	36	36	48	31	4	141
Muu kuin puumassa	Paper other than woodpulp	"	1	2	2	2	1	1	1 222
Paperi	Paper	t – m.t.	205	180	178	192	258	199	770
Sanomalehtipaperi	Newsprint	"	51	60	61	63	66	27	412
Aikakauslehtipaperi	Magazine paper	"	9	16	14	23	59	38	634
päällystämätön	uncoated	"	4	6	10	13	40	23	589
päällystetty	coated	"	5	10	4	10	20	14	723
Hienopaperi	Fine paper	"	69	73	71	75	97	90	935
päällystämätön	uncoated	"	38	43	42	45	51	47	915
päällystetty	coated	"	31	30	30	30	46	44	957
Säkipaperi	Sack paper	"	4	3	4	6	8	6	687
Muu voimapaperi	Other kraft paper	"	6	11	17	14	13	13	983
Muu paperi	Other paper	"	65	17	11	12	14	25	1 757
Kartonki	Paperboard	t – m.t.	120	194	199	225	206	135	656
Kraftaineri	Kraftliner	"	77	88	77	86	65	33	502
Muu sulfaattikartonki	Other sulphate paperboard	"	13	12	13	16	10	9	954
Fluting	Fluting	"	-	0	-	0	0	0	331
Muu kartonki	Other paperboard	"	31	94	110	123	131	93	711
Paperi- ja kartonkijalosteet	Converted paper and paperboard products	t – m.t.	84	95	92	97	117	256	2 188
MUUT TUOTTEET	OTHER PRODUCTS	.	.	.	.	.	.	45 003	.

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

10.21 Puutuoteteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2005 Imports of wood-products industries products, 1983–2005

Vuosi Year	Sahatavara Sawn goods			Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets			Lastulevy Particle board			Kuitulevy Fibreboard		
	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value	Määrä Quantity	Arvo Value	Yksikköarvo Unit value
	1 000 m ³	milj. € € mill.	€/m ³	1 000 m ³	milj. € € mill.	€/m ³	1 000 m ³	milj. € € mill.	€/m ³	1 000 t 1 000 m.t.	milj. € € mill.	€/t €/m.t.
1983	54	10	187	9	9	1 021	3	1	227	3	1	260
1984	31	12	394	12	11	911	4	1	233	6	1	235
1985	27	10	384	9	9	975	3	1	325	11	3	228
1986	30	11	360	10	8	823	4	1	306	13	3	240
1987	42	13	312	10	9	903	4	1	325	20	5	256
1988	43	19	428	26	10	401	5	2	295	16	5	320
1989	56	22	389	18	13	748	18	5	273	27	8	299
1990	65	23	349	24	13	548	25	6	255	24	7	305
1991	63	18	287	32	14	446	21	5	248	19	6	288
1992	124	29	231	21	11	515	14	4	295	21	7	328
1993	165	40	239	21	9	414	13	3	238	23	8	354
1994	216	48	223	24	13	541	10	4	367	27	11	394
1995	184	47	257	32	12	396	22	4	190	30	12	415
1996	152	42	272	30	12	411	13	4	320	30	15	503
1997	242	62	258	37	16	429	19	5	237	36	18	499
1998	223	63	285	32	18	567	29	8	265	48	24	512
1999	292	69	237	32	19	592	39	10	257	52	26	505
2000	343	85	248	41	23	574	50	14	285	61	30	489
2001	283	77	271	74	34	459	56	16	290	61	30	500
2002	261	66	253	92	38	415	61	16	260	65	37	568
2003	343	77	226	78	36	458	64	19	301	73	42	575
2004	406	83	204	85	40	467	53	16	296	88	51	583
2005	514	104	201	108	51	472	52	15	283	93	55	587

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

10.22 Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden tuonti 1983–2005

Imports of pulp and paper industries products, 1983–2005

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	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t	1 000 t	milj. €	€/t
	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.	1 000 m.t.	€ mill.	€/m.t.
1983	4	1	238	27	10	369	9	2	171	22	22	999	30	25	832
1984	5	2	305	43	17	400	36	3	92	26	28	1 071	35	27	780
1985	8	3	355	54	22	414	23	4	166	30	30	1 018	41	33	809
1986	9	3	324	66	26	391	27	3	125	33	32	981	40	34	839
1987	6	2	344	85	36	423	37	5	127	40	35	872	46	39	853
1988	11	3	276	62	30	486	53	7	139	44	46	1 039	61	49	796
1989	23	6	238	59	33	559	86	12	143	50	56	1 109	73	48	656
1990	21	6	293	42	27	644	57	10	172	51	55	1 083	69	48	691
1991	15	4	270	62	35	572	63	7	103	50	51	1 018	65	46	709
1992	11	3	257	150	89	597	127	13	101	63	59	936	75	53	709
1993	12	4	376	48	55	1 154	115	10	90	78	66	849	88	65	746
1994	12	4	356	70	31	440	124	11	92	87	76	872	113	76	672
1995	33	16	485	63	36	571	68	12	178	119	96	805	85	77	913
1996	9	3	364	38	15	399	54	7	129	143	105	734	107	85	796
1997	10	2	247	38	15	389	33	5	150	176	123	697	132	98	744
1998	8	2	292	44	17	399	38	5	140	170	124	732	122	95	778
1999	9	3	352	67	29	437	49	9	178	177	125	708	119	83	699
2000	12	6	497	78	48	621	46	9	193	224	172	767	120	97	809
2001	37	22	602	95	50	526	38	7	190	205	175	857	120	100	828
2002	1	1	370	92	41	441	38	8	204	180	165	914	194	125	644
2003	2	1	359	130	53	411	38	8	209	178	152	855	199	136	682
2004	13	5	364	153	60	392	50	9	171	192	152	789	225	143	637
2005	26	9	361	197	79	399	32	6	181	258	199	770	206	135	656

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



Kansantalouden kasvu jatkui vuonna 2005 ja bruttokansantuote (BKT) nousi 157 miljardiin euroon. Kasvua kertyi 3,6 prosenttia, mutta ilman metsäteollisuuden seitsemän viikon työkiistaa kasvu olisi ollut arviolta prosenttiyksikön suurempi. Kasvua vauhdittivat etenkin yksityinen kulutus ja investoinnit. Metsätalouden arvonlisäys aleni 4 prosentilla. Puutuoteteollisuuden arvonlisäys säilyi edellisen vuoden tasolla, mutta työkiistan toisena osapuolena olleen massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys putosi 13 prosenttia. Vuonna 2005 koko metsäsektorin tuotannon arvonlisäys Suomessa oli 7,4 miljardia euroa, jossa oli pääasiassa työkiistan aiheuttamaa laskua 8 prosenttia edellisvuodesta.

Metsäteollisuuden työkiista ja metsäverotuksen siirtymäajan loppu näkyivät myös hakkuissa. Bruttokantorahatulot jäivät runsaaseen 1,6 miljardiin euroon eli laskua oli 5 prosenttia. Puuntuotantoon investoitiin 222 miljoonaa euroa eli pari prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Yksityismetsätalouden hehtaarikohtainen nettotulos jäi 89 euroon hehtaarilta, mikä oli kantorahatulosten alenemisen ja puuntuotannon kustannusten nousun takia 6 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Puuntuotannon tuotto pystyvuoston hakkuuarvona lasketulle pääomalle oli 3,1 prosenttia, mikä jäi 0,7 prosenttiyksikköä 10 edellisvuoden keskiarvosta.

Tilastokeskus sai alkuvuodesta 2006 valmiiksi Kansantalouden tilinpidon aikasarjauudistuksen. Tästä syystä useiden taulukoiden aikasarjat ovat muuttuneet eikä osaan ollut saatavilla päivitettyjä tietoja marraskuussa 2006.

Metsäsektorin merkitys kansantaloudessa

Suomen kansantalous jatkoi kasvuaan metsäteollisuuden seitsemän viikkoa kestäneestä työkiitasta huolimatta edellisen vuoden tapaan 3,6 prosentilla. Ilman työkiistaa kasvu olisi voinut olla jopa prosent-

tiyksikön suurempi. Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan kasvoi 157 miljardiin euroon ja inflaatio pysyi matalana (0,9 %). Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys aleni työkiistan takia lähes 13 prosenttia vuoden takaisesta, mutta puutuoteteollisuuden arvonlisäys säilyi vilkkaan rakentamisen takia edellisen vuoden lukemissa. Puutuoteteollisuuden tuotteiden kysyntään ratkaisevasti vaikuttava rakentaminen kasvoi 12 prosentilla. Metsäsektorin toimialojen osuus koko arvonlisäyksestä jatkoi laskuaan viidettä vuotta ja oli 5,4 prosenttia. Suomen tavaraviennin arvo oli yli 52 miljardia euroa vuonna 2005. Puutuoteteollisuuden osuus viennistä pysyi lähes vuodentakaisella tasolla 5,0 prosentissa, mutta massa- ja paperiteollisuuden osuus putosi työtaistelun takia 4 prosenttiyksikköä 15,5 prosenttiin. – Metsäteollisuutta käsitellään tarkemmin luvussa 9 ja metsäteollisuuden ulkomaankauppaa luvussa 10.

Korkeasuhdanne on jatkunut vuoden 2006 kahdella ensimmäisellä neljänneksellä ja BKT on kasvanut ennakkotietojen mukaan yli 7 prosenttia edellisvuoden alkupuoliskoon verrattuna. Vertailukohta tosin on metsäteollisuuden työtaistelun takia matala. – Vuosikirjassa esitettävät kansantalouselaskelmien tulokset ovat Tilastokeskuksen ennakkotietoja heinä–syyskuulta 2006.

Bruttokantorahatulot jatkoivat laskuaan vuonna 2005. Tuloja kertyi runsaat 1,6 miljardia euroa ja laskua vuodentakaiseen oli 5 prosenttia. Yksityismetsistä tuloja saatiin 1 411, metsäteollisuuden metsistä 103 ja Metsähallituksen hallussa olevista metsistä 104 miljoonaa euroa. Puuntuotannon investointeihin käytettiin 222 miljoonaa euroa. Varojen käyttö lisääntyi 2 prosenttia edellisvuodesta, vaikka suorite-määrät laskivat. Yksityismetsiin investoitiin 166 miljoonaa euroa. Valtion myönsi yksityismetsätalouteen tukia kestävä metsätalouden rahoituslain perusteella runsaat 62 miljoonaa, josta 5,1 miljoonaa energia-

puun korjaukseen ja haketukseen (taulukot 11.1–11.3). – Puun hakkuut ja hinnat esitetään tarkemmin luvussa 4 ja metsätalouden kustannukset luvussa 3.

Massa- ja paperiteollisuuden työtaistelu teki selvän loven metsäsektorin kasvuun vuonna 2005. Metsätalouden, puutuoteteollisuuden ja massa- ja paperiteollisuuden osuus kansantuotteen arvonlisäyksestä oli vielä 1970-luvun lopussa runsaat 10 prosenttia. Osuus laski 1980-luvulla 7–8 prosenttiin, missä se pysyi 1990-luvun loppuun. Huippuvuoden 2000 jälkeen metsäsektorin osuus kansantuotteesta on laskenut ja oli 5,4 prosenttia (7,4 mrd. €) vuonna 2005. Metsätalouden (1,7 %) ja puutuoteteollisuuden (1,0 %) osuudet eivät ole 1960-luvulta lähtien olleet kertaakaan alemmat kuin vuonna 2005 ja massa- ja paperiteollisuuden osuus (2,7 %) vain lamavuonna 1991 (taulukot 11.4–11.7).

Erot metsäsektorin alueellisissa BKT-osuuksissa ovat massa- ja paperiteollisuuden alueellisen keskittymisen takia suuria ja pysyviä. Massa- ja paperiteollisuuden osuus BKT:stä oli sekä absoluuttisesti että suhteellisesti suurin Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella (19 %) ja toiseksi suurin osuus oli Keski-Suomessa (10 %). Metsätalouden merkitys oli suurin Etelä-Savossa (9 %) ja Kainuussa (7 %) (taulukko 11.8).

Kansantalouden kokonaistuottavuus kasvoi vuosina 1975–2005 keskimäärin 1,8 prosenttia vuodessa. Vuonna 2005 massa- ja paperiteollisuudessa kokonaistuottavuus laski lakon takia 2 prosentilla, mutta puutuoteteollisuudessa nousua oli 3,2 prosenttia. Myös metsätaloudessa tuottavuus laski (–2,5 %). Vuosina 1975–2005 metsäsektorin työn tuottavuus on kasvanut toimialasta riippuen keskimäärin 5–6 prosenttia vuodessa, kun kaikkien toimialojen keskiarvo on jäänyt alle 3 prosenttiin. Vuonna 2005 massa- ja paperiteollisuudessa työn tuottavuus nousi 6 prosenttia ja puutuoteteollisuudessa työn tuottavuuden kasvu oli lähes samaa luokkaa (5 %). Metsätaloudessa työn tuottavuus laski 3,3 prosenttia. (taulukot 11.9–11.11). Tiedot on päivitetty keväällä 2007 vuosikirjan internetversioon. Päivitetyt tiedot perustuvat 2006 käyttöön otettuihin Euroopan kansantalouden tilinpitäjärjestelmän (EKT95) mukaisiin aikasarjoihin.

Metsäsektorin muutosten vaikutukset kansantalouteen

Metsäteollisuuden toimialat, vaneri- ja muuta levyteollisuutta lukuun ottamatta, saivat vuonna 2003 ai-

kaan välittömästi ja välillisesti noin 20 ja metsätalous 13 miljoonan euron suuruisen kotimaisen kokonaistuotoksen muutoksen 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti (taulukko 11.12). Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli noin 17 sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani noin 16 miljoonaa euroa.

Panos-tuotossmallissa vaikutukset lasketaan lopputuotteiden kysynnän tiettyä muutosta kohti. Kun tuotetaan lopputuotteita, tarvitaan tuotantopanoksiksi oman ja muiden toimialojen tuottamia välituotteita, joiden valmistaminen vaatii välituotteita jne. Näin syntyy välillisiä tuotantovaikutuksia. Metsäteollisuuden aikaansaamat välilliset vaikutukset olivat suurimmat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, kaupassa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, energia- ja vesihuollossa, metallituoteteollisuudessa sekä kemian teollisuudessa (taulukko 11.13).

Vuonna 2003 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti ostajanhintaista arvonlisäystä 7,3–8,7 ja metsätalous 9,7 miljoonaa euroa 10 miljoonan euron lopputuotteita kohti (taulukko 11.12). Välillinen vaikutus oli välitöntä suurempi kaikilla metsäteollisuuden toimialoilla. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 6,7 miljoonaa euroa sekä alkutuotanto-, palvelu- ja muiden toimialojen mediaani 8,7 miljoonaa euroa.

Puutuoteteollisuuden toimialoilla 10 miljoonan euron lopputuotteet työllistivät vuonna 2003 välittömästi ja välillisesti 111–144 henkilöä (taulukko 11.14). Sektorin ulkopuolisten teollisuudenalojen mediaani oli 118. Pääomavaltaisen massa- ja paperiteollisuuden työllistävä vaikutus omalla alalla oli 29. Tosin sen muihin toimialoihin kohdistuvat välilliset työllisyysvaikutukset olivat huomattavat, samoin kuin puutuoteteollisuudenkin. Eniten välillisiä työllisyysvaikutuksia metsäteollisuus aiheutti metsätalouden lisäksi kaupassa, kuljetuksessa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, metallituoteteollisuudessa, energia- ja vesihuollossa sekä kemian teollisuudessa (taulukko 11.15).

Metsäsektori oli edelleen keskeinen viejä: sen brutto-osuus tavaroiden ja palveluiden koko viennistä vuonna 2003 oli 22,5 prosenttia ja netto-osuus 25,0 prosenttia (taulukko 11.16). Varsinaisen metallisektorin (perusmetalli-, metallituote- ja kulkuneuvoteollisuus yhteensä) brutto-osuus oli 22,7 prosenttia ja netto-osuus 20,4 prosenttia. Sähköteknisen ja optiikkateollisuuden luvut olivat 26,4 ja 25,5 prosenttia. EU-viennissä metsäsektorin osuudet olivat

selkeästi korkeammat, 29,2 ja 32,8 prosenttia. Toimialojen brutto-osuudet viennistä laskettiin kotimaisten tuotteiden viennin perushintaisesta arvosta. Netto-osuuksia laskettaessa vientituotteiden arvosta on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisällyneet tuontipanokset.

Yksityismetsätalouden tulos ja puuntuotannon tuotto

Vuosi 2005 oli metsäverotuksen siirtymäkauden viimeinen vuosi. Vuodesta 2006 alkaen kaikki metsänomistajat ovat puun myyntituloverotuksen piirissä. Yksityismetsien hakkuumäärät laskivat, kun metsäteollisuuden työtaistelu hiljensi puukauppaa ja pinta-alaverotuksessa olleet metsänomistajat olivat ehtineet hyödyntää 13 vuoden siirtymäkauden aikana hakkuusäästönsä. Hehtaarikohtainen bruttokantorahatulo oli keskimäärin 106 euroa hehtaarilta, jossa laskua vuodentakaiseen oli 6 prosenttia. Puuntuotannon investointeihin ja hallintoon käytettiin 21 euroa hehtaarilta, ja valtio tuki puuntuotantoa 4,3 eurolla hehtaarilta. Molemmissa oli laskua 4 prosenttia edellisvuoteen. Nettotulos jäi 89 euroon hehtaarilta. Itä-Suomessa nettotulos oli 122 (–7 %), Länsi-Suomessa 109 (–6 %) ja Pohjois-Suomessa 37 (–4 %) euroa hehtaarilta (taulukko 11.17).

Hehtaarikohtainen nettotulos oli edelleen korkein Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella (161 €/ha) ja seuraavina tulivat Kaakkois-Suomen ja Etelä-Savon metsäkeskukset yli 140 euron hehtaarituloksilla. Tulos laski kaikissa metsäkeskuksissa, eniten Etelä-Savossa ja Keski-Suomessa (–10 %). Nettotuloksen osuus bruttokantorahoista oli keskimäärin 84 prosenttia (taulukko 11.18).

Vuonna 2005 yksityismetsien pystyvuoston ja keskimääräisten kantohintojen perusteella laskettu hakkuuarvo oli 35 miljardia euroa. Näin lasketulle metsäomaisuudelle saatu kokonaistuotto oli 3,1 prosenttia. Tuoton osatekijöistä nettotulos sai aikaan 3,2 ja puuston tasearvon muutos 0,4 prosentin tuoton. Kokonaistuottoa painoi kuitenkin kantohintojen aleneminen, joka pudotti kokonaistuottoa 0,5 prosenttiyksiköllä. Vuosina 1983–2005 keskimääräinen reaalin hakkuuarvo on ollut 38 miljardia euroa ja puuntuotannon reaalin kokonaistuotto 2,0 prosenttia. Vuonna 2006 kantohintojen nousu tulee nostamaan puuntuotannon kokonaistuoton 10 prosentin tuntumaan.

Puuntuotannon kokonaistuotto on laskettu osatekijöittäin, joita ovat nettotulos, puuston tasearvon muutos vuoden keskihintaan sekä kantohintojen muutos. Nettotuloksen ja tasearvon tuottojen summa on pysynyt viime vuosina tasaisesti runsaassa 3 prosentissa. Se on sidoksissa puuston kasvuun ja puuntuotannon kustannuksiin. Vuosina 1995, 1997–2000 ja 2002 puuston tasearvon muutos oli negatiivinen, vaikka puuston kuutiomäärä lisääntyi. Selitys tälle on se, että metsäverotuksen siirtymäkauden aikana (1993–2005) pinta-alaverotuksen piiriin jääneet metsänomistajat hakkasivat paljon tukkipuuvaltaisia päätehakkuuleimikoita, kun taas pystyvuoston kasvusta suurin osa on ollut mäntykuitupuuta. Kantohintojen muutokset vaikuttavat ratkaisevasti pystyvuoston hakkuuarvoon (pystyvuoston määrä x kantohinta puutavaralajeittain), mikä aiheuttaa ajoittain suurtakin vaihtelua tuottoprosenttiin.

Metsäsektorin tilastointi kansantalouden tilinpidossa

Kansantalouden tilinpidossa rekisteröidään vuosittainen tavaroiden ja palvelusten tarjonta ja kysyntä. Tarjonnan ja kysynnän osatekijät voidaan esittää seuraavasti:

$$\text{Bruttokansantuote} + \text{tuonti} = \text{yksityinen kulutus} + \text{julkinen kulutus} + \text{investoinnit} + \text{vient} + \text{varastojen muutos}$$

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) seuraavat luokat:

- *Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut* (TOL 2002: 02)
- *Puutavaran ja puutuotteiden valmistus* (TOL 2002: 20) ja
- *Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus* (TOL 2002: 21)

Kansantalouden tilinpidon uudistuksen yhteydessä vuonna 2005 *Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut* -toimialan luokitukset uudistettiin perusteellisesti. Luokittelussa käytettävä termistö ei vastaa metsätaloudessa perinteisesti käytettyjä termejä. Uudessa luokituksessa *Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut* käsittää luokat:

- 0211 *Metsän viljely* (Metsän hoito ja uudistaminen, peltojen metsittäminen, hakkuutulot ja metsän nettokasvun arvo)
- 0212 *Puunkorjuu* (Puunkorjuutoiminta ja raaka-puun lähikuljetus)
- 0219 *Muu metsätalous* (Muut metsätalouden tuotteet ja metsien suojelutoiminta)
- 0202 *Metsätaloutta palveleva toiminta* (Metsätalouden suunnittelu ja metsätalouden yleinen edistämistoiminta)

Puun kaukokuljetus on kansantalouden tilinpidossa liikennettä, ja metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen ja perusparannus kuuluvat puolestaan rakentamisen luokkaan. Niiden osuus BKT:stä oli vuonna 2005 runsaat 0,2 prosenttia. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) luetaan maatalouden toimialaan.

Vuonna 2006 Tilastokeskus sai päätökseen kansantalouden tilinpidon aikasarjojen uudistuksen. Sarjat uudistettiin vuodesta 1975 alkaen Euroopan kansantalouden tilinpitajärjestelmän (EKT95) mukaisiksi. Tässä yhteydessä metsätalouden laskentamenetelmät on uudistettu. Metsätalouden yhtenä tietolähteenä on siirrytty käyttämään Tilastokeskuksen yritysaineistoja. Samalla metsätalouden yksiköiden toimialaluokittelussa on otettu käyttöön TOL 2002:n mukaiset toimialarajaukset. Tästä syystä taulukoiden 11.4–11.11 aikasarjat poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista tiedoista. Keskeinen muutos aiempaan oli se, että toimialoittaisen tarkastelun (esim. metsätalous) lisäksi tuotantoa voidaan tarkastella myös sektoreittain (esim. yritykset ja kotitaloudet).

Vuosikirjassa käytetään kansantalouden tilinpidon mukaista toimialoittaista tarkastelua, jossa tuotantotilit muodostuvat seuraavasti (taulukot 11.4–11.6):

Tuotos perushintaan

- Välituotekäyttö ostajanhintaan
- = **Arvonlisäys, brutto perushintaan**
- Kiinteän pääoman kuluminen
- = **Arvonlisäys, netto perushintaan**
- Palkat ja palkkiot
- Työnantajan sosiaaliturvamaksut

- Muut tuotantoverot
- + Muut tuotantotukipalkkiot
- = **Toimintaylijäämä**

Alueittainen bruttokansantuote (BKTA) mittaa alueen taloudellista toimeliaisuutta. BKTA esittää perushintaan laskettuna, jolloin siihen luetaan palkat, työnantajan sotu-maksut, kiinteän pääoman kuluminen ja toimintaylijäämä/sekatalo 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 esitettyjen metsäsektorin laskelmien pohjana ovat Tilastokeskuksen kokoamat vuoden 2002 panos-tuotosaineistot, joista muokattiin 33-toimialaiset panos-tuotostaulukot. Toimialaluokituksen uudistuksen (TOL 2002) ym. muutosten takia tiedot eivät ole kaikilta osin vertailukelpoisia ennen muutosta julkaistujen tietojen kanssa (taulukot 11.12–11.16).

Yksityismetsätalouden tuloksen ja puuntuotannon tuoton laskenta ja aineistot

Yksityismetsätalouden tulosta mitataan tulojen ja menojen erotuksena ja tuotolla, jossa tuoton osatekijät suhteutetaan pystypuuston hakkuuarvoon.

Taulukoissa 11.17–11.18 esitetty nettotulos laskeaan pääasiassa kassavirtoihin perustuvalla katelaskelmalla. Tuloksena saadaan rahamäärä, joka jää yksityismetsätaloudesta käytettäväksi verojen ja lainojen maksuun, sijoituksiin ja kulutukseen. Nettotulos mittaa vain rahavirtoja, joten se ei ota huomioon esimerkiksi hakkuusäästöjen tai puustopääoman

arvoa alentavien hakkuiden vaikutusta puuntuotannon kokonaistulokseen. Kannattavuusmittarina nettotulos johtaa helposti väärin tulkintoihin, sillä esimerkiksi suuri nettotulos voidaan tehdä puustopääoman ja jopa tulevaisuuden hakkuumahdollisuuksien kustannuksella.

Laskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahtuloja (ks. tarkemmin taulukot 11.1–11.2). Kustannuksina käytetään pääosin Metsäntutkimuslaitoksen metsänhoitoyhdistyksiltä ja metsäkeskuksilta keräämiä metsäkeskuksittaisia metsän uudistamisen, nuoren metsän hoidon ja metsän perusparannustöiden kustannustietoja (taulukot 3.20–3.29). Kokonaiskustannuksista vähennetään valtion puuntuotantoon myöntämät tuet. Metsänomistajien itse tekemien töiden kustannukset on arvioitu ulkopuolisilla teetettyjen töiden kustannusten perusteella. Hallintoon, koulutukseen ja matkoihin liittyvät kustannukset perustuvat suurelta osin arvionvaraisiin tekijöihin.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon tuottoa mittaavassa laskelmassa kokonaistuotto esitetään kolmeen osatekijään jaettuna, joita ovat:

- Nettotulos = puunmyyntitulot – puuntuotannon kustannukset + valtion tuet puuntuotantoon
- Puuston tasearvon muutos vuoden keskihinnoin = (puuston määrä vuoden lopussa – puuston määrä vuoden alussa) x laskentavuoden kantohinta
- Puutavaran kantohinnan muutokset = (laskentavuoden kantohinta – edellisen vuoden kantohinta) x puuston määrä vuoden lopussa

Tuottoprosentti lasketaan nettotuloksen ja arvomuutosten sekä metsäomaisuuden arvon suhteiden luonnollisina logaritmeina. Logaritmimuunnoksen ansiosta tuottojen aikasarjoista voidaan laskea mm. keskiarvoja ja hajontoja. Laskelmat tehdään puutavaralajeittain (6 kpl) ja metsäkeskusalueittain.

Metsäomaisuuden arvona käytetään hakkuuarvoa, joka lasketaan kertomalla puuston määrä kantohinnoilla. Puuston määrä perustuu valtakunnan metsien inventointien (VMI) ja hakkuumäärien perusteella laskettuun vuotuisen pystyvuuston määrään ja kantohintoina on käytetty vuotuisia keskimääräisiä puutavaralajeittaisia kantohintoja. Inventointien välillä puutavaralajien määrän muutosta kuvaava kerroin lasketaan inventointitietojen ja hakkuumäärien perusteella. VMI9:n (1996–2003) jälkeen käytettävät

kertoimet on laskettu VMI9:n metsäkeskuksittaisen tietojen ja VMI10:n Etelä- ja Pohjois-Suomen puumäärätietojen perusteella.

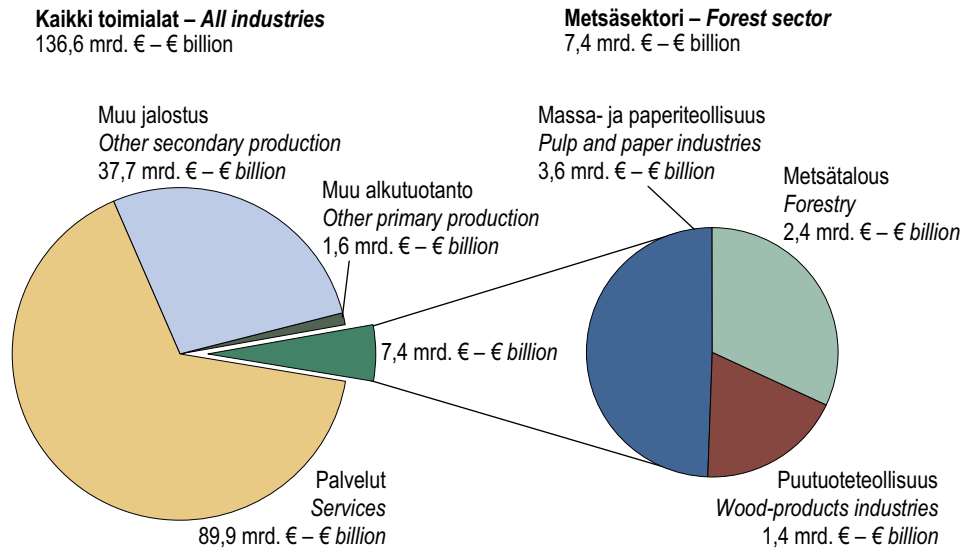
Kirjallisuus – Literature

- Aluetilinpito 1995–2004. 30.5.2006. Tilastokeskus.
Kansantalouden tilinpidon uudistus. SVT Kansantalous 1999:4. Tilastokeskus. 18 s.
- Kansantalouden tilinpito 1995–2004. Uudistetut aikasarjat. SVT Kansantalous 2006. Tilastokeskus. 200 s.
- Kansantalouden tilinpito 2006, 2. neljännes. SVT Kansantalous 2006. Tilastokeskus. 34 s.
- Karppinen, H., Hänninen, H. & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 852. 83 s.
- Metsä sijoituskohteena 1983–2005. Metsätalostatistiedote 813. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 7 s.
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006–2007. 2006. Metsäntutkimuslaitos. 54 s.
- Mäki-Hakola, M. & Toivonen, R. 2002. Metsäsektorin merkitys aluetalouksissa – Maakunnat vertailussa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 60.
- Penttinen, M. & Lausti, A. 2004. The Competitiveness and Return Components of NIPF Ownership in Finland. Liiketaloudellisen Aikakauskirja 53(2). 14 s.
- Penttinen, M., Aarnio, J. & Uotila, E. 2001. Kustannuslaskenta yksityismetsätaloudessa – perusteet ja suositus. Abstract: Cost accounting in non-industrial private forestry (NIPF) – basics and recommendations. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 798. 56 s. + liitt.
- Piipparinen, H. 2003. Metsäteiden kunnossapitokustannukset Etelä-Suomen yksityismetsissä. Metsätieteen aikakauskirja 3/2003: 275–290.
- Talouden rakenne 1995–2000. Tarjonta- ja käyttötaulukot, panostuotos. Tilastokeskus. SVT Kansantalous 2003:4. 261 s. Structure of the Finnish Economy. Supply and Use Tables, Input-Output. Statistics Finland. National Accounts 2003:4. 261 p.
- Toimialaluokitus TOL 2002. 2002. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 241 s.
- Tuottavuuskatsaus 2004. Katsauksia 2005. Tilastokeskus.
- Uotila, E. 2005. Yksityismetsien hakkuuarvo ja metsänomistamisen sijoitustuotto 1983–2003. Metsätieteen aikakauskirja 1/2005: 57–65.
- Yksityismetsätalouden kannattavuus. 2006. Metsätalostatistiedote 809. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 12 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

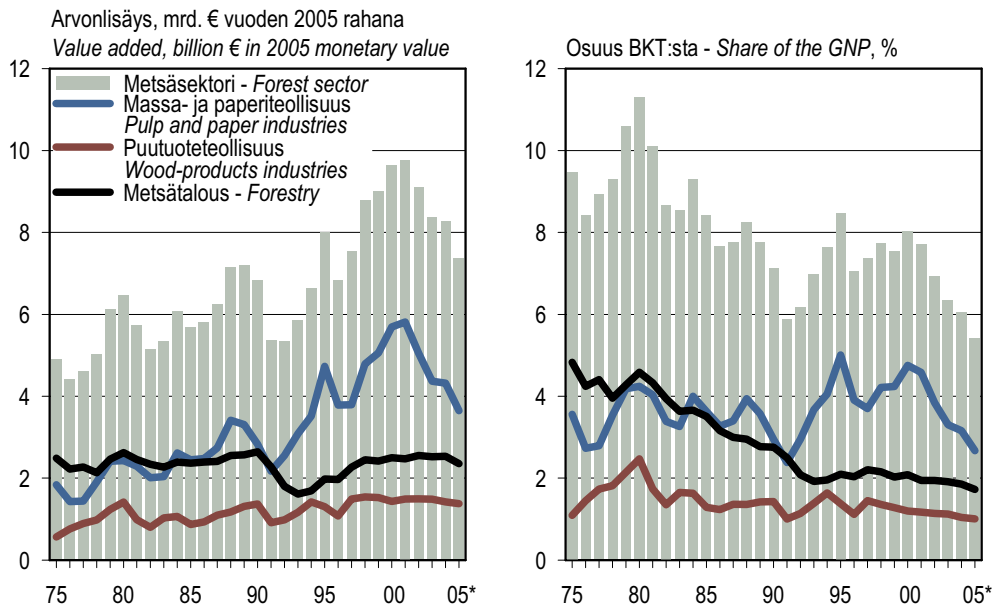
- Tilastokeskus, taloudelliset olot
www.stat.fi/org/rakenne/taloudellisetolot.html
- Tilastokeskus, panos-tuotosaineistot
Tilastokeskus, luokitukset,
www.tilastokeskus.fi/tk/luokitukset/index_talous_keh.html
- Tilastokeskus, Kansantalouden tilinpidon menetelmä- ja aikasarjauudistus 1975–2004
http://www.stat.fi/til/vtp/vtp_2006-03-31_men_007.html

11 Forest sector in Finland's national economy



Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 11.1 Metsäsektorin ja kaikkien toimialojen arvonlisäys 2005
Figure 11.1 Value added in the forest sector and all industries, 2005



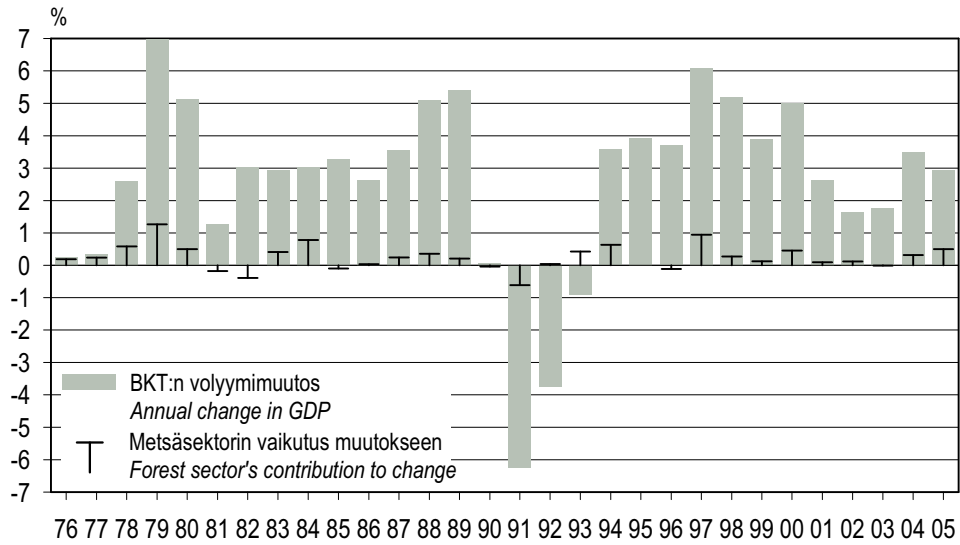
* Ennakkotieto - Preliminary data

Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – Monetary values are deflated using wholesale price index.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 11.2 Metsäsektorin arvonlisäys ja osuus bruttokansantuotteesta 1975–2005
Figure 11.2 Value added in the forest sector and its share in gross domestic product, 1975–2005

II Metsäsektori kansantaloudessa

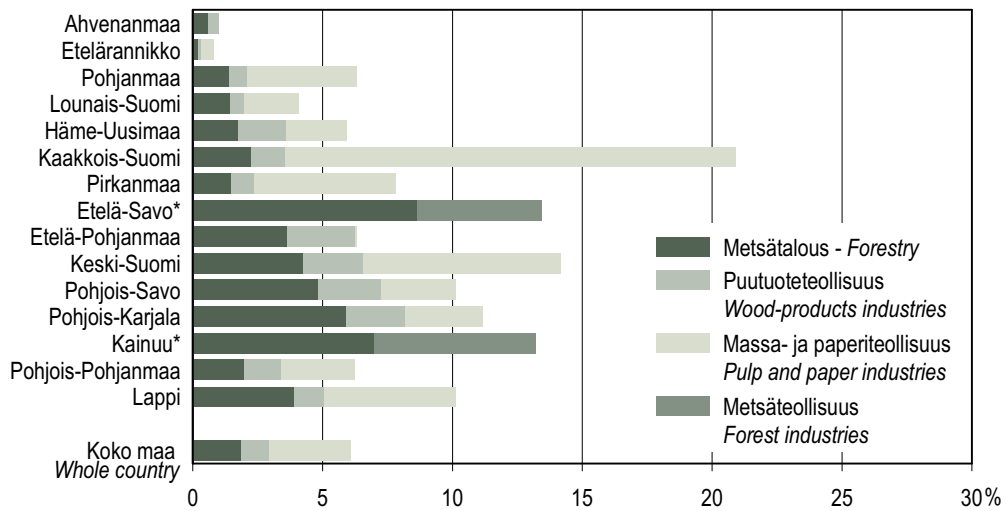


Vuodet 2004–05 ovat ennakkotietoja. – Preliminary data for 2004–05.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 11.3 Koko kansantalouden BKT:n vuosittaiset volyymimuutokset ja metsäsektorin osuus muutoksista 1976–2005

Figure 11.3 Annual changes in the total GDP and the forest sector's contributions to change, 1976–2005



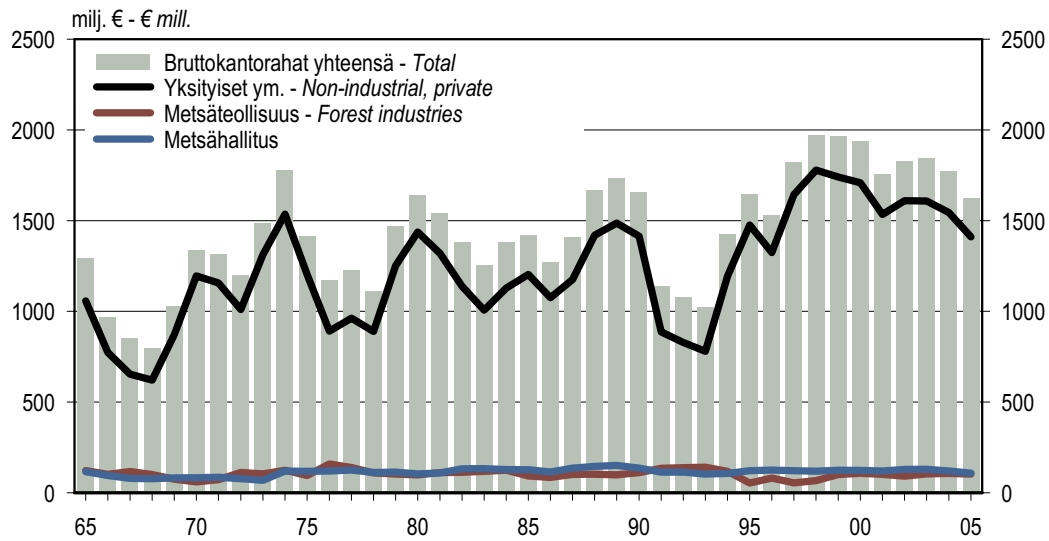
* Tietoja ei ole saatavilla toimialoitin tietosuojan takia. – Data is not available because of data confidentiality.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 11.4 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta metsäkeskuksittain vuonna 2004

Figure 11.4 The share of the forest sector in the regional GDP by forestry centre, 2004

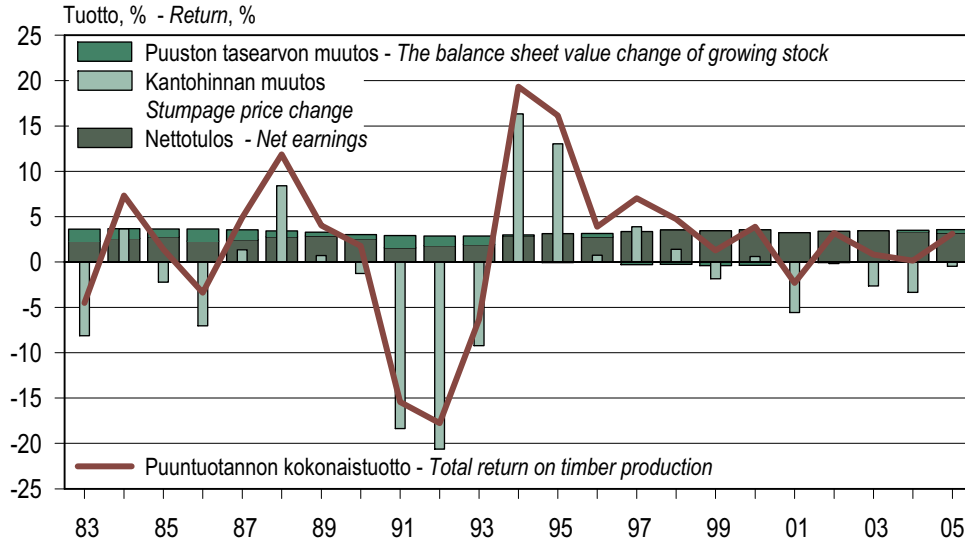
11 Forest sector in Finland's national economy



Rahanarvot on muunnettu tukkuhintaindeksillä. – Monetary values are deflated using wholesale price index.

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

Kuva 11.5 Bruttokantorahatulot 1965–2005 muunnettuina vuoden 2005 rahanarvoon
Figure 11.5 Gross stumpage earnings 1965–2005, expressed in 2005 monetary value



Tasearvon muutos on laskettu vuoden keskihinnoin – The balance sheet value change was calculated at mean yearly prices.

Rahanarvot on muunnettu elinkustannusindeksillä. – Monetary values are deflated using cost-of-living index.

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

Kuva 11.6 Yksityismetsänomistuksen reaalin sijoitustuotto osatekijöittäin 1983–2005
Figure 11.6 The real return on non-industrial private timber production by component, 1983–2005

I I Metsäsektori kansantaloudessa

11.0 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2005 Value added in various industries of the national economy, 2005

Toimiala (TOL 2002) Industry (SIC 2002)	Arvonlisäys, brutto käypiin hintoihin Value added, gross at current prices milj. € – € mill.	Osuus BKT:stä perushintaan Share in total GDP at basic prices %	Arvonlisäyksen volyymin vuosimuutos perushintaan Volume change in value added at basic prices %
Tuotanto yhteensä – Production total	136 555	100,0	2,8
Alkutuotanto – Primary production	3 924	2,9	0,7
010, 014 Maatalous – Agriculture	1 438	1,1	10,0
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut Forestry, logging and related service activities	2 353	1,7	-4,8
015, B Metsästys ja riistanhoito, kalatalous Hunting, trapping and game propagation, fishing	133	0,0	0,1
Jalostus – Secondary production	42 741	31,3	3,6
C Mineraalien kaivu – Mining and quarrying	414	0,3	2,6
D Teollisuus – Manufacturing	31 617	23,2	4,8
DD (20) Puutavaran ja puutuotteiden valmistus Manufacture of wood and wood products	1 376	1,0	2,1
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus Manufacture of pulp, paper and paper products	3 647	2,7	-10,7
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus Manufacture of basic metals and fabricated metal products	4 006	2,9	7,3
DK Koneiden ja laitteiden valmistus Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	3 540	2,6	1,0
DL Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus Manufacture of electrical and optical equipment	7 574	5,5	16,8
Muu teollisuus – Other manufacturing	11 474	8,5	-11,7
E Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto – Electricity, gas and water supply	2 714	2,0	-5,5
F Rakentaminen – Construction	7 996	5,9	2,5
Palvelut (muut toimialat) – Services (other industries)	89 890	65,8	3,5
G Kauppa: moottoriajoneuvojen ja kotitalousesineiden korjaus Trade: repair of motor vehicles and household goods	14 445	10,6	2,8
I Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne Transport, storage and communication	14 212	10,4	5,0
K Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut – Real estate and business activities	25 344	18,6	3,2
N Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut – Health care and social work	11 837	8,7	0,9
H, J, L, M, O, P Muut palvelut – Other services	24 052	17,8	18,7

Vuosi 2005 on ennakkotieto (heinäkuu 2006). – Preliminary data for 2005 (July 2006).

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

II Forest sector in Finland's national economy

11.1 Bruttokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 2005 Gross stumpage earnings by forest ownership category, 2005

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	Muutos 2005/2004 <i>Change 2005/2004</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Muutos 2005/2004 <i>Change 2005/2004</i>	Metsähallitus	Muutos 2005/2004 <i>Change 2005/2004</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Muutos 2005/2004 <i>Change 2005/2004</i>
	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%	1 000 €	%
Koko maa <i>Whole country</i>	1 411 079	-6	103 080	0	108 919	-7	1 623 078	-5
0 Ahvenanmaa	2 905	-18	22	95	-	-	2 927	-17
1 Rannikko	72 167	-8	664	8	108	-41	72 939	-8
Etelärannikko	35 060	-8	620	15	108	20	35 788	-8
Pohjanmaa	37 107	-8	44	-45	-	-	37 151	-8
2 Lounais-Suomi	120 968	-5	980	-74	1 130	35	123 078	-7
3 Häme-Uusimaa	153 455	-5	4 005	-25	1 334	-15	158 794	-6
4 Kaakkois-Suomi	112 328	-8	10 044	-1	1 744	-11	124 116	-8
5 Pirkanmaa	112 650	-3	9 949	95	3 602	-20	126 201	0
6 Etelä-Savo	163 047	-9	13 977	-11	4 732	0	181 756	-9
7 Etelä-Pohjanmaa	106 416	-1	1 008	38	2 733	-6	110 158	-1
8 Keski-Suomi	138 651	-9	17 782	52	7 324	-11	163 757	-5
9 Pohjois-Savo	135 950	-7	14 796	-3	4 918	10	155 665	-6
10 Pohjois-Karjala	100 060	2	18 416	-13	10 750	-11	129 227	-1
11 Kainuu	44 244	-7	7 074	-16	27 685	-9	79 003	-8
12 Pohjois-Pohjanmaa	88 220	-6	2 158	-30	12 417	-8	102 795	-7
13 Lappi	60 016	-3	2 204	35	30 442	-2	92 662	-2

Yksityismetsät sisältävät myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.

In addition to NIPF, the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and the State forests not administrated by Metsähallitus.

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

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.2 Bruttokantorahatut puutavaralajeittain 2002–2005 Gross stumpage earnings by roundwood assortment, 2002–2005

1 000 €

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>				Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>				Polttopuu <i>Fuelwood</i>	Kaikkiaan <i>Grand total</i>
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuu <i>Hardwood</i>	Yhteensä <i>Total</i>		
Koko maa <i>Whole country</i>	447 815	642 360	47 245	1 137 420	158 280	199 526	72 711	430 517	55 141	1 623 078
0 Ahvenanmaa	915	692	2	1 609	635	362	187	1 184	134	2 927
1 Rannikko	16 425	26 976	1 588	44 989	6 406	13 375	4 244	24 025	3 925	72 939
Etelärannikko	8 120	13 936	1 386	23 442	2 650	6 549	1 278	10 477	1 870	35 788
Pohjanmaa	8 305	13 040	202	21 547	3 756	6 826	2 966	13 548	2 055	37 151
2 Lounais-Suomi	34 620	52 085	1 826	88 530	8 471	16 537	3 498	28 506	6 041	123 078
3 Häme-Uusimaa	22 536	93 307	6 289	122 132	5 259	21 342	4 477	31 078	5 584	158 794
4 Kaakkois-Suomi	38 072	49 720	4 204	91 997	9 169	14 600	4 249	28 018	4 101	124 116
5 Pirkanmaa	25 509	67 621	2 827	95 958	5 935	17 130	3 205	26 270	3 973	126 201
6 Etelä-Savo	55 569	70 764	12 042	138 375	12 649	18 956	7 588	39 193	4 188	181 756
7 Etelä-Pohjanmaa	38 042	33 391	961	72 394	14 185	11 534	6 413	32 132	5 632	110 158
8 Keski-Suomi	36 649	77 985	6 120	120 755	11 904	20 532	6 257	38 693	4 309	163 757
9 Pohjois-Savo	23 408	84 325	5 311	113 043	8 579	22 423	7 267	38 269	4 353	155 665
10 Pohjois-Karjala	42 350	42 773	5 407	90 530	14 506	15 383	5 556	35 445	3 252	129 227
11 Kainuu	37 900	13 634	180	51 713	11 703	9 992	4 051	25 746	1 544	79 003
12 Pohjois-Pohjanmaa	34 555	20 788	489	55 833	22 229	8 910	10 698	41 838	5 124	102 795
13 Lappi	41 264	8 297	0	49 561	26 651	8 449	5 020	40 120	2 981	92 662
Vuosi – Year										
2002	503 798	645 696	57 833	1 207 326	180 223	222 078	79 670	481 971	63 446	1 752 744
2003	543 615	655 924	49 781	1 249 320	171 200	207 809	78 023	457 031	60 489	1 766 841
2004	508 411	676 113	41 312	1 225 835	159 326	202 166	71 811	433 303	55 449	1 714 587

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

11.3 Brutto- ja nettokantorahatulot metsänomistajaryhmittäin 1990–2005

Gross and net stumpage earnings by forest ownership category, 1990–2005

milj. € – € mill.

Selite <i>Explanation</i>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	1 348	927	901	892	1 261	1 462	1 366	1 649	1 757	1 746	1 865	1 695	1 753	1 767	1 715	1 623
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	1 148	724	691	679	1 063	1 308	1 182	1 489	1 591	1 546	1 643	1 481	1 542	1 542	1 495	1 411
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	90	110	115	123	104	47	72	49	60	89	103	98	88	100	103	103
Metsähallitus	110	93	95	90	94	107	112	110	106	111	119	116	123	124	117	109
Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset <i>Costs of silvicultural and forest-improvement works</i>	213	225	212	192	170	180	173	181	196	205	217	237	218	215	218	222
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	168	186	178	161	144	146	143	154	166	168	175	188	171	166	169	166
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	16	13	15	15	12	14	12	10	10	13	15	18	20	20	20	23
Metsähallitus	30	26	20	16	14	19	18	17	21	24	26	30	27	29	30	32
Nettokantorahatulot (ennen hallinto- ym. kustannuksia) <i>Net stumpage earnings (excl. administration and other such costs)</i>	1 135	702	689	700	1 091	1 282	1 193	1 468	1 561	1 541	1 648	1 458	1 630	1 552	1 496	1 401
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	980	538	513	518	919	1 162	1 039	1 335	1 425	1 378	1 468	1 293	1 371	1 376	1 327	1 245
josta kotitarvepuu <i>of which household use</i>	96	61	53	50	73	89	84	95	112	112	112	112	104	101	96	96
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	74	97	100	108	92	33	60	39	50	76	88	80	68	81	82	80
Metsähallitus	80	67	75	74	80	88	94	93	85	87	93	86	96	95	86	77

Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset esitetään tarkemmin taulukossa 3.21.
More specific information about silvicultural and forest-improvement costs are presented in Table 3.21.

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

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.4 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käyppiin hintoihin 1990–2005 Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1990–2005

milj. € – € mill.

Selite Explanation	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
1 Metsätalouden tuotos perushintaan <i>Output in forestry at basic prices</i>	2 746	2 399	2 053	1 931	2 084	2 352	2 341	2 708	2 838	2 788	3 113	3 118	3 188	3 182	3 216	3 116
metsän viljely ja puunkorjuu <i>silviculture and harvesting of roundwood</i>	2 540	2 193	1 847	1 739	1 888	2 145	2 132	2 481	2 586	2 539	2 837	2 833	2 892	2 878	2 904	2 799
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta <i>other forestry activities and forestry service</i>	206	206	206	192	196	207	209	227	252	249	276	285	296	304	312	317
2 Väliuotekäyttö ostajanhintaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	601	540	552	528	586	601	585	656	655	637	711	735	745	764	763	763
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1–2) <i>Value added, gross at basic prices</i>	2 145	1 859	1 501	1 403	1 498	1 751	1 756	2 052	2 183	2 151	2 402	2 383	2 443	2 418	2 453	2 353
metsän viljely ja puunkorjuu <i>silviculture and harvesting of roundwood</i>	2091	1806	1449	1358	1456	1704	1717	1998	2098	2072	2326	2288	2339	2303	2305	2203
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta <i>other forestry activities and forestry service</i>	54	53	52	45	42	47	39	54	85	79	76	95	104	115	148	150
4 Kiinteän pääoman kuluminen <i>Consumption of fixed capital</i>	559	539	510	492	476	475	468	425	411	396	399	390	385	386	392	407
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3–4) <i>Value added, net at basic prices</i>	1 586	1 320	991	911	1 022	1 276	1 288	1 627	1 772	1 755	2 003	1 993	2 058	2 032	2 061	1 946
metsän viljely ja puunkorjuu <i>silviculture and harvesting of roundwood</i>	1 538	1 273	945	872	985	1 235	1 254	1 580	1 694	1 682	1 933	1 906	1 961	1 925	1 922	1 805
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta <i>other forestry activities and forestry service</i>	48	47	46	39	37	41	34	47	78	73	70	87	97	107	139	141
6 Palkat ja palkkiot <i>Wages and salaries</i>	332	304	259	236	209	206	210	217	229	252	262	268	280	285	297	306
metsän viljely ja puunkorjuu <i>silviculture and harvesting of roundwood</i>	268	239	196	175	148	134	136	142	147	165	172	173	175	180	190	195
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta <i>other forestry activities and forestry service</i>	64	65	63	61	61	72	74	75	82	87	90	95	105	105	107	111
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' social security contributions</i>	79	68	62	63	56	53	53	57	58	65	63	63	63	61	71	74
metsän viljely ja puunkorjuu <i>silviculture and harvesting of roundwood</i>	67	52	47	48	39	34	34	37	37	42	41	40	39	37	45	46
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta <i>other forestry activities and forestry service</i>	12	16	15	15	17	19	19	20	21	23	22	23	24	24	26	28
8 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	9	11	11	8	6	1	5	12	11	7	5	7	6	6	5	5
9 Metsätalouden toimintaylijäämä (5–6–7+8) <i>Operating surplus in forestry</i>	1 184	959	681	620	763	1 018	1 030	1 365	1 496	1 445	1 683	1 669	1 721	1 692	1 698	1 571
metsän viljely ja puunkorjuu <i>silviculture and harvesting of roundwood</i>	1 207	985	705	651	799	1 068	1 085	1 402	1 512	1 478	1 724	1 698	1 752	1 712	1 691	1 568
muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta <i>other forestry activities and forestry service</i>	-23	-26	-24	-31	-36	-50	-55	-37	-16	-33	-41	-29	-31	-20	7	3

* Ennakkotieto (heinäkuu 2006) – Preliminary data (July 2006)

Metsätalouden (TOL 2002: 02) luokitus on uudistettu vuonna 2005. Uusi luokitus sisältää seuraavat alatoimialat: Metsän viljely (0211), puunkorjuu (0212), muu metsätalous (0219) ja metsätaloutta palveleva toiminta (0220). Tässä taulukossa 'metsän viljely ja puunkorjuu' sisältää alatoimialat 0211 ja 0212; muu metsätalous ja metsätaloutta palveleva toiminta' käsittää alatoimialat 0219 ja 0220.

Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitöön (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista tiedoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Forestry (SIC 2002: 02) have been renewed in 2005. The new classification consists of the following sub-branches: silviculture (0211), harvesting of roundwood (0212), other forestry activities (0219) and forestry related service activities (0220). In this table, 'silviculture and harvesting of roundwood' comprises sub-branches 0211 and 0212, while 'other forestry activities and forestry service' refer to sub-branches 0219 and 0220. The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore, the information of this table differs from the data published before 2006.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.5 Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2005 Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2005

milj. € – € mill.

Selite Explanation	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
1 Puutuoteteollisuuden tuotos perushintaan <i>Output of wood-products industries at basic prices</i>	722	2 118	2 306	3 399	2 565	2 486	2 822	3 530	3 686	3 540	4 431	4 769	4 908	5 454	5 285	5 380	5 744	5 879	5 888
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	543	1 384	1 656	2 289	1 820	1 665	1 809	2 273	2 532	2 578	3 084	3 393	3 550	4 075	3 850	3 949	4 323	4 506	4 512
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1–2) <i>Value added, gross at basic prices</i>	179	734	650	1 110	745	821	1 013	1 257	1 154	962	1 347	1 376	1 358	1 379	1 435	1 431	1 421	1 373	1 376
4 Kiinteän pääoman kuluminen <i>Consumption of fixed capital</i>	36	80	118	164	171	184	192	193	188	189	191	195	202	209	213	211	205	201	201
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3–4) <i>Value added, net at basic prices</i>	143	654	532	946	574	637	821	1 064	966	773	1 156	1 181	1 156	1 170	1 222	1 220	1 216	1 172	1 175
6 Palkat ja palkkiot <i>Wages and salaries</i>	172	346	425	558	475	427	431	492	538	522	568	612	634	682	696	696	716	746	753
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' social security contributions</i>	36	90	102	154	126	113	129	152	158	147	157	180	177	189	196	190	186	191	194
8 Muut tuotantoverot <i>Other taxes on production</i>	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
9 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	3	11	15	26	24	22	44	26	23	18	18	7	11	17	12	13	12	13	12
10 Puutuoteteollisuuden toimintaylijäämä (5–6–7–8+9) <i>Operating surplus in wood-products industries</i>	-62	229	19	259	-4	118	304	445	292	121	448	395	355	314	340	345	324	246	239

* Ennakkotieto (heinäkuu 2006) – Preliminary data (July 2006)

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).

Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista tiedoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

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). The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore, the information of this table differs from the data published before 2006.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.6 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2005
Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2005

milj. € – € mill.

Selite <i>Explanation</i>	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
1 Massa- ja paperiteollisuuden tuotos perushintaan <i>Output of pulp and paper industries at basic prices</i>	2 192	4 215	6 446	7 926	7 268	7 691	8 592	9 816	12 901	11 391	12 466	13 259	13 453	15 889	14 844	14 130	13 543	13 861	12 542
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	1 609	2 953	4 613	5 634	5 499	5 561	5 907	6 703	8 709	8 019	9 031	8 989	8 953	10 417	9 233	9 297	9 361	9 682	8 895
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1–2) <i>Value added, gross at basic prices</i>	583	1 262	1 833	2 292	1 769	2 130	2 685	3 113	4 192	3 372	3 435	4 270	4 500	5 472	5 611	4 833	4 182	4 179	3 647
4 Kiinteän pääoman kuluminen <i>Consumption of fixed capital</i>	186	292	481	892	926	961	990	983	966	1 008	1 040	1 008	958	939	899	854	786	752	751
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3–4) <i>Value added, net at basic prices</i>	397	970	1 352	1 400	843	1 169	1 695	2 130	3 226	2 364	2 395	3 262	3 542	4 533	4 712	3 979	3 396	3 427	2 896
6 Palkat ja palkkiot <i>Wages and salaries</i>	323	523	770	1 037	1 040	1 003	1 003	1 049	1 145	1 171	1 214	1 288	1 311	1 376	1 484	1 489	1 500	1 510	1 345
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' social security contributions</i>	73	124	186	286	284	277	286	324	337	330	352	376	397	394	440	420	417	413	369
8 Muut tuotantoverot <i>Other taxes on production</i>	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	3
9 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	3	11	11	15	14	12	42	24	22	20	21	9	6	4	3	3	5	6	6
10 Massa- ja paperiteollisuuden toimintaylijäämä (5–6–7–8+9) <i>Operating surplus in pulp and paper industries</i>	4	334	406	91	-468	-100	447	780	1 765	882	849	1 606	1 839	2 765	2 789	2 071	1 482	1 506	1 185

* Ennakkotieto (heinäkuu 2006) – *Preliminary data (July 2006)*

Massa- ja paperiteollisuus (TOL 2002: 21) sisältää seuraavat alatoimialat: Massan, paperin ja kartongin valmistus (211) ja paperi- ja kartonkituotteiden valmistus (212). Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista tiedoista. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä.

Pulp and paper industries (SIC 2002: 21) consist of the following sub-branches: Manufacture of pulp, paper and paperboard (211); manufacture of paper and paperboard products (212). The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore, the information of this table differs from the data published before 2006.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

II Forest sector in Finland's national economy

11.7 Bruttokansantuote sekä metsäsektorin ja maatalouden arvonlisäys 1960–2005 Gross domestic product and value added in forest sector and agriculture, 1960–2005

Vuosi Year	Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan Gross domestic product (GDP) at market prices	Arvonlisäys, brutto perushintaan – Value added, gross at basic prices											
		Kaikki toimialat All industries		Metsätalous Forestry		Puutuote- teollisuus Wood-products industries		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries		Metsäsektori yhteensä Forest sector total		Maatalous Agriculture	
		milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%	milj. € € mill.	%
1960	2 754	2 474	212	8,6	71	2,9	87	3,5	370	15,0	228	9,2	
1965	4 528	4 109	333	8,1	89	2,2	127	3,1	549	13,4	303	7,4	
1966	4 854	4 395	289	6,6	84	1,9	128	2,9	501	11,4	317	7,2	
1967	5 325	4 752	281	5,9	87	1,8	132	2,8	500	10,5	334	7,0	
1968	6 105	5 419	302	5,6	102	1,9	172	3,2	576	10,6	412	7,6	
1969	6 968	6 230	364	5,8	151	2,4	265	4,3	780	12,5	431	6,9	
1970	7 777	6 982	442	6,3	170	2,4	302	4,3	914	13,1	392	5,6	
1971	8 544	7 634	457	6,0	178	2,3	263	3,4	898	11,8	456	6,0	
1972	9 967	8 898	448	5,0	201	2,3	300	3,4	949	10,7	501	5,6	
1973	12 133	10 838	583	5,4	328	3,0	381	3,5	1 292	11,9	532	4,9	
1974	15 310	13 910	790	5,7	389	2,8	637	4,6	1 816	13,1	574	4,1	
1975	18 045	16 390	791	4,8	179	1,1	583	3,6	1 553	9,5	979	6,0	
1976	20 474	18 553	787	4,2	268	1,4	506	2,7	1 561	8,4	1 111	6,0	
1977	22 527	20 178	889	4,4	350	1,7	563	2,8	1 802	8,9	1 119	5,5	
1978	24 882	22 166	876	4,0	402	1,8	783	3,5	2 061	9,3	1 206	5,4	
1979	28 864	25 813	1 103	4,3	552	2,1	1 079	4,2	2 734	10,6	1 289	5,0	
1980	33 322	29 749	1 363	4,6	734	2,5	1 262	4,2	3 359	11,3	1 530	5,1	
1981	37 665	33 513	1 450	4,3	583	1,7	1 352	4,0	3 385	10,1	1 488	4,4	
1982	42 368	37 632	1 483	3,9	507	1,3	1 274	3,4	3 264	8,7	1 870	5,0	
1983	47 216	42 011	1 525	3,6	692	1,6	1 371	3,3	3 588	8,5	2 120	5,0	
1984	52 824	46 613	1 707	3,7	759	1,6	1 863	4,0	4 329	9,3	2 257	4,8	
1985	57 499	50 566	1 773	3,5	650	1,3	1 833	3,6	4 256	8,4	2 304	4,6	
1986	61 864	54 218	1 713	3,2	667	1,2	1 772	3,3	4 152	7,7	2 493	4,6	
1987	66 814	58 310	1 746	3,0	793	1,4	1 981	3,4	4 520	7,8	1 912	3,3	
1988	75 712	64 851	1 913	2,9	879	1,4	2 555	3,9	5 347	8,2	2 067	3,2	
1989	84 780	72 838	2 017	2,8	1 032	1,4	2 602	3,6	5 651	7,8	2 513	3,5	
1990	89 747	77 821	2 145	2,8	1 110	1,4	2 292	2,9	5 547	7,1	2 684	3,4	
1991	85 698	74 395	1 859	2,5	745	1,0	1 769	2,4	4 373	5,9	2 192	2,9	
1992	83 041	72 184	1 501	2,1	821	1,1	2 130	3,0	4 452	6,2	1 984	2,7	
1993	83 924	73 149	1 403	1,9	1 013	1,4	2 685	3,7	5 101	7,0	2 184	3,0	
1994	88 103	76 777	1 498	2,0	1 257	1,6	3 113	4,1	5 868	7,6	1 977	2,6	
1995	95 916	83 712	1 751	2,1	1 154	1,4	4 192	5,0	7 097	8,5	1 781	2,1	
1996	99 258	86 369	1 756	2,0	962	1,1	3 372	3,9	6 090	7,1	1 636	1,9	
1997	107 626	92 909	2 052	2,2	1 347	1,4	3 435	3,7	6 834	7,4	1 613	1,7	
1998	117 111	101 365	2 183	2,2	1 376	1,4	4 270	4,2	7 829	7,7	1 281	1,3	
1999	122 747	106 217	2 151	2,0	1 358	1,3	4 500	4,2	8 009	7,5	1 429	1,3	
2000	132 272	115 167	2 402	2,1	1 379	1,2	5 472	4,8	9 253	8,0	1 584	1,4	
2001	139 868	122 489	2 383	1,9	1 435	1,2	5 611	4,6	9 429	7,7	1 671	1,4	
2002	143 974	125 699	2 443	1,9	1 431	1,1	4 833	3,8	8 707	6,9	1 688	1,3	
2003*	145 938	126 585	2 418	1,9	1 421	1,1	4 182	3,3	8 021	6,3	1 534	1,2	
2004	151 935	132 309	2 453	1,9	1 373	1,0	4 179	3,2	8 005	6,1	1 530	1,2	
2005*	157 377	136 555	2 353	1,7	1 376	1,0	3 647	2,7	7 376	5,4	1 506	1,1	

* Ennakkotieto (heinäkuu 2006) – Preliminary data (July 2006)

Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistetttuun kansantalouden tilinpittoon (EKT95). Tiedot vuosilta 1975–2005 eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa. Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista tiedoista. 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 for 1975–2005 are not fully comparable with the figures for earlier years and the information of this table differs from the data published before 2006.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.8 Metsäsektorin arvonlisäys perushintaan ja sen osuus alueen kokonais-BKT:stä metsäkeskuksittain 2004 Value added of the forest sector and its share in the total regional GDP by forestry centre, 2004

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Metsäsektori – <i>Forest sector</i>								Kaikki toimialat <i>All industries</i>
	Metsätalous <i>Forestry</i>		Puutuote- teollisuus <i>Wood-products industries</i>		Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper industries</i>		Yhteensä <i>Total</i>		
	milj. € <i>€ mill.</i>	%	milj. € <i>€ mill.</i>	%	milj. € <i>€ mill.</i>	%	milj. € <i>€ mill.</i>	%	
Koko maa <i>Whole country</i>	2 453	1,9	1 373	1,0	4 179	3,2	8 005	6,1	132 309
0 Ahvenanmaa	5	0,6	4	0,4	-	-	8	1,0	847
1 Rannikko	153	0,3	80	0,2	405	0,0	638	1,3	48 591
Etelärannikko	88	0,2	47	0,1	208	0,5	343	0,8	43 917
Pohjanmaa	65	1,4	33	0,7	197	4,2	295	6,3	4 674
2 Lounais-Suomi	229	1,4	88	0,6	332	2,1	649	4,1	15 889
3 Häme-Uusimaa	222	1,7	238	1,9	297	2,3	757	5,9	12 748
4 Kaakkois-Suomi	176	2,3	101	1,3	1 354	17,4	1 631	20,9	7 796
5 Pirkanmaa	170	1,5	97	0,9	618	5,4	885	7,8	11 359
6 Etelä-Savo	259	8,6	...	...	...	...	403	13,4	2 994
7 Etelä-Pohjanmaa	155	3,6	113	2,6	3	0,1	270	6,3	4 261
8 Keski-Suomi	236	4,2	128	2,3	422	7,6	786	14,2	5 549
9 Pohjois-Savo	232	4,8	116	2,4	138	2,9	487	10,1	4 820
10 Pohjois-Karjala	187	5,9	71	2,3	95	3,0	353	11,2	3 158
11 Kainuu	105	7,0	...	...	...	...	198	13,2	1 499
12 Pohjois-Pohjanmaa	172	2,0	123	1,4	245	2,8	540	6,2	8 699
13 Lappi	154	3,9	46	1,2	200	5,1	400	10,1	3 947

Arvonlisäykset esitetään perushintaan laskettuina. Tiedot perustuvat heinäkuun 2006 laskentakierrokseen. Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia ennen vuotta 2006 julkaistuihin tietoihin. Uudistuksen sisällöstä ja vaikutuksista kerrotaan tarkemmin tekstissä. Etelä-Savon ja Kainuun metsäteollisuutta koskevia tietoja ei julkaista toimialoitain tietosuojan takia.

In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. The data are based on calculations made in July, 2006. The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore, the information of this table is not fully comparable with the figures published before 2006.

Data for the forestry centres of Etelä-Savo and Kainuu are not published for confidentiality reasons.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

II Forest sector in Finland's national economy

11.9 Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2005 The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2005

1975 = 100

Vuosi Year	Metsäsektori – Forest sector						Kaikki toimialat All industries	
	Metsätalous Forestry		Puutuoteollisuus Wood-products industries		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries		Indeksi Index	Muutos-% Change, %
	Indeksi Index	Muutos-% Change, %	Indeksi Index	Muutos-% Change, %	Indeksi Index	Muutos-% Change, %		
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	98,0	-2,0	111,8	11,8	107,5	7,5	99,6	-0,4
1977	103,9	6,1	119,5	6,9	112,4	4,6	99,9	0,3
1978	105,2	1,2	130,3	9,0	128,2	14,0	102,0	2,1
1979	124,8	18,6	144,8	11,2	145,3	13,3	107,4	5,2
1980	129,7	3,9	149,9	3,6	151,8	4,5	110,2	2,6
1981	121,9	-6,0	143,0	-4,6	154,7	1,9	109,1	-1,0
1982	112,1	-8,0	149,7	4,7	150,2	-2,9	110,2	1,0
1983	111,9	-0,2	163,6	9,3	165,3	10,1	112,6	2,2
1984	122,9	9,9	169,8	3,8	183,0	10,7	114,5	1,7
1985	118,0	-4,0	172,4	1,6	184,2	0,6	116,8	2,0
1986	117,5	-0,4	182,3	5,7	190,6	3,5	119,3	2,2
1987	117,2	-0,2	197,6	8,4	196,9	3,3	121,7	2,0
1988	117,6	0,3	208,5	5,5	210,5	6,9	125,0	2,7
1989	118,3	0,6	221,3	6,1	210,8	0,2	129,2	3,4
1990	119,0	0,6	209,4	-5,3	215,6	2,2	129,9	0,6
1991	112,3	-5,7	192,2	-8,3	223,1	3,5	126,3	-2,8
1992	115,2	2,6	217,3	13,1	240,5	7,8	126,8	0,4
1993	116,8	1,3	253,8	16,8	265,0	10,2	130,4	2,9
1994	126,6	8,4	284,4	12,1	293,8	10,9	136,4	4,6
1995	124,6	-1,6	273,9	-3,7	300,3	2,2	140,3	2,9
1996	125,4	0,7	293,3	7,1	285,2	-5,0	144,0	2,6
1997	140,7	12,1	317,4	8,2	326,1	14,3	149,7	3,9
1998	143,7	2,2	339,6	7,0	333,0	2,1	155,6	4,0
1999	140,9	-2,0	353,7	4,1	347,6	4,4	158,9	2,1
2000	153,8	9,2	370,0	4,6	365,7	5,2	165,7	4,3
2001	153,6	-0,2	367,1	-0,8	331,5	-9,3	166,8	0,6
2002	157,3	2,4	371,0	1,1	351,4	6,0	167,6	0,5
2003	158,2	0,6	389,1	4,9	360,6	2,6	169,4	1,0
2004*	166,5	5,2	394,9	1,5	382,9	6,2	173,9	2,7
2005*	162,4	-2,5	407,7	3,2	375,1	-2,0	177,0	1,8
Keskimäärin 1975–2005 Average for 1975–2005		1,8		4,9		4,6		1,9

* Ennakkotieto (tammikuu 2007) – Preliminary data (January 2007)

Kokonaistuottavuus on laskettu työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona. Painokertoimina on käytetty kummankin panoslajin tulo-osuutta nimellisestä arvonlisäyksestä. Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95). Luokituksen muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista vuosikirjatiedoista. Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätaloustilastollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

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. The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore, the information on this table differs from the data published before 2006. New information is updated in the Internet version of this Book.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.10 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2005 The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2005

1975 = 100

Vuosi Year	Metsäsektori – Forest sector						Kaikki toimialat All Industries	
	Metsätalous Forestry		Puutuoteollisuus Wood-products industries		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries		Indeksi Index	Muutos-% Change, %
	Indeksi Index	Muutos-% Change, %	Indeksi Index	Muutos-% Change, %	Indeksi Index	Muutos-% Change, %		
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	111,1	11,1	112,2	12,2	108,2	8,2	101,4	1,4
1977	125,0	12,5	120,8	7,7	115,2	6,5	104,0	2,6
1978	135,5	8,4	132,4	9,6	132,9	15,3	107,5	3,3
1979	151,6	11,9	144,0	8,7	150,5	13,3	113,9	6,0
1980	154,9	2,2	150,2	4,3	157,8	4,8	117,6	3,2
1981	156,5	1,0	147,4	-1,8	163,3	3,5	117,2	-0,3
1982	138,8	-11,3	157,3	6,7	163,0	-0,2	120,4	2,7
1983	147,3	6,1	173,2	10,1	183,3	12,5	124,7	3,6
1984	172,0	16,8	181,5	4,8	202,9	10,7	128,3	2,9
1985	166,9	-3,0	186,6	2,8	209,2	3,1	132,3	3,1
1986	193,7	16,1	200,1	7,2	221,4	5,8	137,7	4,1
1987	193,3	-0,2	220,3	10,1	232,9	5,2	141,4	2,7
1988	204,9	6,0	233,0	5,8	254,8	9,4	146,5	3,6
1989	215,0	4,9	249,1	6,9	260,6	2,3	153,4	4,7
1990	228,5	6,3	241,9	-2,9	276,0	5,9	157,1	2,4
1991	240,6	5,3	231,2	-4,4	292,0	5,8	158,1	0,6
1992	266,4	10,7	272,2	17,7	323,3	10,7	163,1	3,2
1993	272,0	2,1	319,0	17,2	358,5	10,9	171,6	5,2
1994	337,0	23,9	342,9	7,5	393,3	9,7	178,3	3,9
1995	277,0	-17,8	329,9	-3,8	400,7	1,9	182,0	2,1
1996	284,2	2,6	357,3	8,3	388,7	-3,0	186,4	2,4
1997	316,0	11,2	374,4	4,8	443,1	14,0	191,8	2,9
1998	336,9	6,6	404,0	7,9	450,7	1,7	198,9	3,7
1999	330,8	-1,8	422,6	4,6	474,1	5,2	201,1	1,1
2000	352,7	6,6	445,0	5,3	503,0	6,1	208,3	3,6
2001	361,5	2,5	449,9	1,1	462,8	-8,0	212,7	2,1
2002	368,3	1,9	459,8	2,2	494,7	6,9	214,8	1,0
2003	377,2	2,4	488,3	6,2	513,5	3,8	219,3	2,1
2004*	390,8	3,6	491,2	0,6	553,6	7,8	225,7	2,9
2005*	377,9	-3,3	516,7	5,2	587,3	6,1	230,4	2,1
Keskimäärin 1975–2005		4,8		5,8		6,2		2,8
Average for 1975–2005								

* Ennakkotieto (tammikuu 2007) – Preliminary data (January 2007)

Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95).
Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista vuosikirjatiedoista.
Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätilastollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95).
Therefore, the information of this table differs from the data published before 2006.
New information is updated in the Internet version of this Book.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

II Forest sector in Finland's national economy

11.11 Pääoman tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2005 The development of capital productivity in the forest sector, 1975–2005

1975 = 100

Vuosi Year	Metsäsektori – Forest sector						Kaikki toimialat All industries	
	Metsätalous Forestry		Puutuoteollisuus Wood-products industries		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries		Indeksi Index	Muutos-% Change, %
	Indeksi Index	Muutos-% Change, %	Indeksi Index	Muutos-% Change, %	Indeksi Index	Muutos-% Change, %		
1975	100,0		100,0		100,0		100,0	
1976	93,5	-6,5	106,0	6,0	101,3	1,3	96,6	-3,4
1977	97,3	4,1	110,2	3,9	96,5	-4,7	93,3	-3,5
1978	96,3	-1,0	118,3	7,3	108,0	12,0	93,7	0,4
1979	116,0	20,4	137,1	15,9	122,4	13,3	97,5	4,1
1980	121,1	4,4	140,5	2,5	127,5	4,1	99,3	1,8
1981	111,6	-7,8	120,2	-14,5	127,6	0,1	97,2	-2,1
1982	103,7	-7,1	109,7	-8,7	118,5	-7,1	95,7	-1,5
1983	101,7	-1,9	117,9	7,5	126,3	6,6	95,8	0,0
1984	109,9	8,1	119,9	1,6	139,7	10,7	95,6	-0,2
1985	105,2	-4,3	115,3	-3,8	136,9	-2,0	95,8	0,3
1986	100,4	-4,5	115,1	-0,2	137,6	0,5	95,0	-0,9
1987	100,2	-0,3	120,2	4,4	139,2	1,2	95,8	0,9
1988	99,1	-1,1	126,1	5,0	146,3	5,0	96,9	1,1
1989	98,7	-0,4	132,0	4,7	143,7	-1,8	98,2	1,2
1990	98,0	-0,8	119,2	-9,7	139,7	-2,7	95,6	-2,6
1991	89,8	-8,4	90,2	-24,3	135,0	-3,4	86,7	-9,3
1992	90,1	0,4	94,0	4,3	139,7	3,5	82,6	-4,7
1993	91,1	1,1	109,3	16,2	152,9	9,5	82,0	-0,7
1994	95,8	5,1	127,8	16,9	171,0	11,8	86,5	5,5
1995	96,9	1,2	123,2	-3,6	175,0	2,4	90,0	4,0
1996	97,3	0,4	128,5	4,3	163,4	-6,6	92,6	2,9
1997	109,2	12,3	144,2	12,2	187,3	14,6	97,4	5,3
1998	110,9	1,5	152,5	5,8	191,7	2,4	101,7	4,3
1999	108,7	-2,0	157,8	3,4	199,2	3,9	105,1	3,4
2000	119,1	9,6	163,2	3,5	208,8	4,8	110,4	5,0
2001	118,4	-0,6	156,9	-3,9	187,8	-10,1	109,2	-1,1
2002	121,4	2,5	155,7	-0,8	197,9	5,4	109,1	-0,1
2003	121,6	0,2	159,7	2,6	201,1	1,6	108,8	-0,3
2004*	128,4	5,5	165,1	3,4	210,8	4,8	111,4	2,4
2005*	125,4	-2,3	162,7	-1,5	190,1	-9,8	112,9	1,3
Keskimäärin 1975–2005 Average for 1975–2005		0,9		2,0		2,4		0,5

* Ennakkotieto (tammikuu 2007) – Preliminary data (January 2007)

Aikasarja perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpitoon (EKT95).

Luokitusten muutoksien takia taulukon tiedot poikkeavat ennen vuotta 2006 julkaistuista vuosikirjatiedoista.

Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätalouden vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

The figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95).

Therefore, the information of this table differs from the data published before 2006.

New information is updated in the Internet version of this Book.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.12 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 2003

Effects of an increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices, 2003

milj. € – € mill.

Lopputuotteen tuottaja	Producer of final product	Tuotoksen muutos			Arvonlisäyksen muutos	
		Increase in domestic output			Increase in value added	
		Omallalla toimialalla	Muilla toimialoilla	Yhteensä Total	Välitön vaikutus	Kokonais- vaikutus
		Own industry	Other industries	Total	Direct effects	Total effects
Maatalous	Agriculture	13,6	8,2	21,8	3,5	8,2
Metsätalous	Forestry	12,0	1,2	13,2	7,6	9,7
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	Mining and quarrying	11,4	7,9	19,3	3,5	7,8
Elintarviketeollisuus	Food, beverages, tobacco	12,9	11,1	24,0	2,1	7,6
Tevanake-teollisuus	Textiles, wearing apparel, leather	10,8	4,4	15,2	4,0	6,4
Sahateollisuus	Sawn, planed and impregnated wood	10,4	10,6	21,0	1,7	8,7
Vaneri- ja muu levyteollisuus	Veneer, plywood and other board	10,2	6,6	16,8	3,7	7,3
Muu puutuoteteollisuus	Other wood products	10,6	9,8	20,4	3,3	8,0
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper	11,5	8,0	19,5	3,1	7,7
Paperituoteteollisuus	Paper and paperboard products	10,3	9,4	19,7	3,4	7,5
Huonekaluteollisuus	Furniture	10,4	7,5	17,9	3,7	7,3
Graafinen teollisuus	Printing, publishing	12,2	7,0	19,2	4,1	8,4
Polttoaineteollisuus	Refined petroleum, coke	10,7	1,6	12,3	1,9	2,9
Kemian teollisuus	Chemicals, chemical products	10,8	5,8	16,6	3,2	6,2
Kumi- ja muoviteollisuus	Rubber and plastic products	10,5	5,5	16,0	4,1	6,8
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	Non-metallic mineral products	10,8	6,6	17,4	4,0	7,4
Perusmetalliteollisuus	Basic metals	12,8	6,1	18,9	2,1	5,4
Metallituoteteollisuus	Metal products, machinery	12,7	5,2	17,9	3,3	6,6
Sähkötekniikka ja optiikan teollisuus	Electrical and optical equipment	10,8	4,3	15,1	4,2	6,8
Kulkuneuvoteollisuus	Transport equipment	10,7	7,4	18,1	3,4	6,8
Muu teollisuus	Other manufacturing	10,6	6,6	17,2	3,4	6,7
Energia- ja vesihuolto	Electricity, heating, water	10,3	4,7	15,0	5,4	7,8
Rakentaminen	Building	10,8	8,5	19,3	3,9	8,2
Kauppa	Trade	10,9	5,1	16,0	5,5	8,6
Ravintolat ja majoitus	Restaurants, hotels	10,1	9,6	19,7	4,2	8,3
Kuljetus	Transportation	11,0	3,7	14,7	6,4	8,7
Posti- ja teleliikenne	Post and telecommunications	10,8	4,0	14,8	6,8	9,3
Rahoitus ja vakuutus	Financial intermediation, insurance	10,6	5,7	16,3	5,5	8,9
Liike- ja kiinteistöpalvelut	Business and real estate services	11,0	4,6	15,6	6,3	9,1
Julkinen hallinto	Administration	10,2	5,3	15,5	6,1	9,0
Koulutus	Education	10,1	3,6	13,7	7,5	9,4
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	Health and social work	10,2	3,1	13,3	7,5	9,2
Muut palvelut	Other services	10,5	5,4	15,9	5,8	8,8

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen ja arvonlisäykseen. Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätaloustilastollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices. New information is updated in the Internet version of this Book.

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

II Forest sector in Finland's national economy

11.13 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 2003 toimialoittain

Effects of an increase in final demand for forest industry products on domestic output by industry, 2003

milj. € – € mill.

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat <i>Increase in output of</i>	Lopputuotteen tuottaja – <i>Producer of final product</i>					
	Saha-teollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	Paperituote-teollisuus <i>Paper and paper-board products</i>	Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>
Yhteensä <i>Total</i>	21,0	16,8	20,4	19,5	19,7	17,9
Metsätalous <i>Forestry</i>	5,5	1,4	1,8	1,0	0,3	0,5
Sahateollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	10,4	0,2	2,5	0,3	0,1	0,8
Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	0,0	10,2	0,1	0,0	0,0	0,6
Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	0,0	0,1	10,6	0,1	0,1	0,1
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	0,1	0,3	0,2	11,5	3,7	0,2
Paperituote-teollisuus <i>Paper and paperboard products</i>	0,0	0,0	0,0	0,1	10,3	0,0
Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4
Kemian teollisuus <i>Chemicals, chemical products</i>	0,1	0,3	0,2	0,7	0,4	0,3
Metallituote-teollisuus <i>Metal products, machinery</i>	0,3	0,4	0,6	0,6	0,4	0,6
Energia- ja vesihuolto <i>Electricity, heating, water</i>	0,3	0,5	0,3	0,8	0,4	0,3
Kauppa <i>Trade</i>	1,6	1,0	0,7	0,5	0,4	0,6
Kuljetus <i>Transportation</i>	1,3	0,9	0,9	1,2	1,0	1,0
Liike- ja kiinteistöpalvelut <i>Business and real estate services</i>	0,4	0,4	0,6	0,9	0,9	0,9
Muut toimialat (20) yhteensä <i>Other industries (20) total</i>	1,0	1,1	1,9	1,8	1,7	1,6

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset kotimaiseen tuotokseen. Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan kyseisen yrityksen päätoimialan tuotannoksi. Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätalustollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

The table presents the effects of an increase of € 10 million in final demand on domestic output. Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned. New information is updated in the Internet version of this Book.

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

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.14 Lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2003 Employment effects of an increase in final demand, 2003

työllisiä – employed persons

Lopputuotteen tuottaja <i>Producer of final product</i>		Työllisten määrän muutos <i>Increase in number of employed persons</i>			
		Omallalla toimialalla <i>Own industry</i>		Muilla toimialoilla <i>Other industries</i>	Yhteensä <i>Total</i>
		Välitön vaikutus <i>Direct effects</i>	Kokonaisvaikutus <i>Total effects</i>		
Maatalous	<i>Agriculture</i>	235	318	62	380
Metsätalous	<i>Forestry</i>	63	75	9	84
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	<i>Mining and quarrying</i>	54	61	53	114
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	49	63	153	216
Tevanake-teollisuus	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	129	140	30	170
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	32	33	78	111
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	74	76	46	122
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	80	85	59	144
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	25	29	52	81
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	53	55	49	104
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	110	114	51	165
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	75	91	44	135
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	7	8	12	20
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	34	36	39	75
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	69	73	34	107
Savi-, lasi- ja kivitöteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	70	75	44	119
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	25	32	44	76
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	66	83	35	118
Sähkötekniikka ja optiikan teollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	34	37	32	69
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	69	74	50	124
Muu teollisuus	<i>Other manufacturing</i>	92	97	45	142
Energia- ja vesihuolto	<i>Electricity, heating, water</i>	28	29	31	60
Rakentaminen	<i>Building</i>	87	94	65	159
Kauppa	<i>Trade</i>	120	130	38	168
Ravintolat ja majoitus	<i>Restaurants, hotels</i>	161	162	89	251
Kuljetus	<i>Transportation</i>	80	87	30	117
Posti- ja teleliikenne	<i>Post and telecommunications</i>	64	69	32	101
Rahoitus ja vakuutus	<i>Financial intermediation, insurance</i>	69	73	46	119
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	64	70	38	108
Julkinen hallinto	<i>Administration</i>	150	152	46	198
Koulutus	<i>Education</i>	183	184	32	216
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	<i>Health and social work</i>	227	232	25	257
Muut palvelut	<i>Other services</i>	140	147	42	189

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen.
Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätaloustilastollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

The table presents the employment effects of an increase of € 10 million in final demand for forest industry products.
New information is updated in the Internet version of this Book.

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

II Forest sector in Finland's national economy

11.15 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 2003 toimialoittain

Employment effects of an increase in final demand for forest industry products by industry, 2003

1 000 työtuntia – 1 000 working hours

Toimiala, jolle vaikutukset kohdistuvat <i>Increase in employment in</i>	Lopputuotteen tuottaja – <i>Producer of final product</i>					
	Saha-teollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	Muu puutuote-teollisuus <i>Other wood products</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	Paperituote-teollisuus <i>Paper and paper-board products</i>	Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>
Maatalous <i>Agriculture</i>	1,8	1,7	2,5	3,2	2,8	2,8
Metsätalous <i>Forestry</i>	67,4	17,3	22,4	12,8	4,3	6,5
Sahateollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	53,8	1,1	12,9	1,8	0,7	4,2
Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	0,1	119,6	1,7	0,3	0,1	6,7
Muu puutuoteteollisuus <i>Other wood products</i>	0,2	0,4	135,7	1,0	1,1	1,0
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	0,4	1,4	0,6	46,6	14,9	0,9
Paperituoteteollisuus <i>Paper and paperboard products</i>	0,3	0,2	0,3	1,2	87,2	0,4
Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>	0,3	0,2	0,5	0,2	0,2	189,2
Kemian teollisuus <i>Chemicals, chemical products</i>	0,7	1,7	1,3	3,6	2,3	1,7
Metallituoteteollisuus <i>Metal products, machinery</i>	2,9	4,0	6,6	6,2	4,1	6,7
Energia- ja vesihuolto <i>Electricity, heating, water</i>	1,4	2,2	1,2	3,4	1,8	1,1
Kauppa <i>Trade</i>	32,8	21,8	15,5	11,3	9,2	11,7
Kuljetus <i>Transportation</i>	19,7	14,3	14,2	18,9	15,0	9,2
Liike- ja kiinteistöpalvelut <i>Business and real estate services</i>	4,1	4,2	6,7	9,8	9,4	10,6
Muut toimialat (19) yhteensä <i>Other industries (19) total</i>	12,9	11,9	19,3	18,3	18,7	23,1
Yhteensä <i>Total</i>	198,8	202,0	241,4	138,6	171,8	275,8

Taulukossa esitetään lopputuotteiden kysynnän 10 miljoonan euron lisäyksen vaikutukset työllisyyteen. Energia- ja vesihuollossa sähkön ja lämmön tuotanto teollisuusyrityksen omaan käyttöön luetaan kyseisen yrityksen päätoimialan tuotannoksi. Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätalustollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

The table presents the employment effects of an increase of € 10 million in final demand for forest industry products. Electricity and heat produced for the own use of an industry is included in the output of the industry concerned. New information is updated in the Internet version of this Book.

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

II Metsäsektori kansantaloudessa

11.16 Toimialojen osuudet tavaroiden ja palveluiden viennistä vuonna 2003 Share of individual industrial sectors in exports of goods and services, 2003

%

Toimiala	Industry	Osuus viennistä EU-maihin Share of exports (intra-EU)		Osuus koko viennistä Share of exports total	
		Brutto Gross	Netto Net	Brutto Gross	Netto Net
Toimialat yhteensä	<i>Industries total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0
Metsäsektori yhteensä	<i>Forest sector total</i>	29,2	32,8	22,5	25,0
Metsätalous	<i>Forestry</i>	0,1	0,1	0,1	0,1
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	3,8	4,8	3,1	3,8
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	2,0	2,1	1,3	1,3
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	0,9	1,0	0,8	1,0
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	21,3	23,6	16,2	17,8
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	0,5	0,6	0,4	0,5
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	0,6	0,6	0,7	0,5
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	2,0	2,2	2,4	2,6
Tevanake-teollisuus	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	1,1	1,0	1,2	1,1
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	0,8	1,0	0,9	1,0
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	4,5	1,9	3,2	1,3
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	5,2	4,7	5,5	4,9
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	2,0	2,0	2,0	1,9
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	1,3	1,4	1,3	1,3
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	8,9	6,9	6,2	4,8
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	10,4	9,9	12,5	11,8
Sähkötekninen ja optiikkateollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	21,7	21,2	26,4	25,5
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	2,9	2,9	3,9	3,8
Kauppa	<i>Trade</i>	0,5	0,6	0,9	1,0
Kuljetus	<i>Transportation</i>	4,0	5,0	5,6	6,9
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	2,7	3,5	3,2	4,2
Muut toimialat (12) yhteensä	<i>Other industries (12) total</i>	2,8	3,0	2,2	2,9

Nettoviennissä tuotteista on vähennetty niihin välittömästi ja välillisesti sisältyvät tuontipanokset.
Taulukon tiedot on päivitetty jälkikäteen Metsätalustollisen vuosikirjan 2006 Internet-versioon.

Net exports are gross exports minus direct and indirect inputs which have been imported.
New information is updated in the Internet version of this Book.

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

II Forest sector in Finland's national economy

11.17 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1992–2005 metsämaan pinta-alaa kohti Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest land area, 1992–2005

€/ha

Alue Region	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Koko maa – Whole country														
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	51,9	51,0	79,4	98,3	88,8	111,9	119,2	116,3	123,4	111,2	115,9	115,8	112,3	106,0
– Kokonaiskustannukset <i>Total costs</i>	18,0	17,4	16,2	16,5	16,6	17,9	19,0	19,5	20,6	21,6	20,8	21,6	21,7	20,9
+ Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidies to timber production</i>	4,6	4,8	4,0	3,4	3,5	3,7	3,7	3,3	3,5	4,1	4,3	4,9	4,5	4,3
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	38,6	38,4	67,2	85,2	75,7	97,6	103,9	100,2	106,3	93,7	99,3	99,1	95,2	89,4
Länsi-Suomi – Western Finland														
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	65,1	62,4	94,7	114,5	108,5	136,7	147,0	144,2	152,9	133,5	144,2	143,4	137,8	130,4
– Kokonaiskustannukset <i>Total costs</i>	19,3	18,8	17,7	18,1	18,3	20,5	21,1	22,4	23,8	24,6	24,3	25,6	25,8	25,0
+ Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidies to timber production</i>	3,5	3,7	3,1	2,8	3,0	2,9	3,0	2,9	3,2	3,6	3,9	4,5	4,2	4,0
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	49,3	47,3	80,1	99,2	93,2	119,2	128,9	124,7	132,4	112,6	123,8	122,3	116,2	109,4
Itä-Suomi – Eastern Finland														
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	73,3	72,9	116,6	148,2	126,9	162,5	168,6	164,1	174,0	159,3	160,4	157,1	152,3	143,1
– Kokonaiskustannukset <i>Total costs</i>	22,8	20,8	19,0	20,3	21,4	22,2	23,8	23,7	25,3	26,4	24,5	24,9	24,5	24,2
+ Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidies to timber production</i>	4,3	4,6	3,4	2,9	3,0	3,5	3,4	3,2	3,5	4,2	4,1	5,1	4,4	4,0
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	54,8	56,6	101,0	130,7	108,5	143,8	148,2	143,6	152,2	137,1	140,0	137,3	132,3	122,9
Pohjois-Suomi – Northern Finland														
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	17,7	18,6	29,3	36,4	32,4	38,7	43,4	41,7	44,4	43,4	43,2	47,0	47,2	44,6
– Kokonaiskustannukset <i>Total costs</i>	12,3	12,9	11,9	11,1	10,4	11,2	12,5	12,2	12,6	13,9	13,3	13,8	14,2	13,0
+ Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidies to timber production</i>	6,3	6,3	5,5	4,6	4,5	4,7	4,8	3,9	3,8	4,7	4,9	5,1	5,0	4,9
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	11,7	12,0	22,9	29,9	26,5	32,2	35,8	33,4	35,6	34,1	34,8	38,2	38,0	36,6

Länsi-Suomi: Ahvenanmaa sekä metsäkeskukset 1 Rannikko, 2 Lounais-Suomi, 3 Häme-Uusimaa, 5 Pirkanmaa, 7 Etelä-Pohjanmaa ja 8 Keski-Suomi;

Itä-Suomi: metsäkeskukset 4 Kaakkois-Suomi, 6 Etelä-Savo, 9 Pohjois-Savo ja 10 Pohjois-Karjala;

Pohjois-Suomi: metsäkeskukset 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa ja 13 Lappi.

Yksityismetsätalous sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.

The composition of the three regions in this table is the following: Western Finland: forestry centres 0, 1, 2, 3, 5, 7 and 8;

Eastern Finland: forestry centres 4, 6, 9 and 10;

Northern Finland: forestry centres 11, 12 and 13.

In addition to NIPF, the category includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies, and the State forests not administrated by Metsähallitus.

Lähteet: Metsätutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland

11.18 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) metsäkeskuksittain 2005
Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2005

1 000 €

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	0 Ahve- nanmaa	1 Rannikko	2 Lounais- Suomi	3 Häme- Uusimaa	4 Kaakkois- Suomi	5 Pirkan- maa	6 Etelä- Savo	7 Etelä- Pohjanmaa	8 Keski- Suomi	9 Pohjois- Savo	10 Pohjois- Karjala	11 Kainuu	12 Pohjois- Pohjanmaa	13 Lappi	Koko maa <i>Whole country</i>
Bruttokantorahatut <i>Gross stumpage earnings</i>	2 905	72 167	120 968	153 455	112 328	112 650	163 047	106 416	138 651	135 950	100 060	44 244	88 220	60 016	1 411 079
– Kokonaiskustannukset <i>Total costs</i>	920	16 919	22 922	22 647	16 628	19 813	23 977	28 507	23 826	28 612	17 286	11 510	26 365	17 996	277 929
Metsien hoito ja perusparannus <i>Silviculture and forest improvement</i>	382	8 601	11 295	11 975	8 375	10 805	13 296	16 382	13 711	18 475	8 668	6 976	15 270	10 289	154 498
Metsän uudistaminen <i>Forest regeneration</i>	235	3 511	4 431	7 395	4 182	5 429	6 810	5 269	5 349	8 119	4 345	2 251	5 581	4 196	67 104
Nuoren metsän hoito <i>Tending of young stands</i>	145	2 512	3 907	3 226	2 149	3 004	4 352	6 051	5 342	5 535	2 409	2 637	5 136	4 181	50 586
Metsänparannus <i>Forest improvement</i>	2	2 577	2 957	1 354	2 044	2 372	2 133	5 062	3 020	4 820	1 913	2 087	4 553	1 912	36 809
Metsien hallinto ym. <i>Forestry administration costs</i>	537	8 318	11 628	10 673	8 253	9 008	10 681	12 126	10 115	10 137	8 619	4 534	11 095	7 707	123 431
Metsänhoitomaksut <i>Forestry fees</i>	145	1 771	2 697	2 582	1 900	2 032	3 009	2 911	2 510	2 179	2 174	1 034	2 442	1 063	28 450
Metsäteiden kunnossapito <i>Forest road maintenance</i>	29	316	383	353	264	392	444	521	534	406	425	370	638	768	5 843
Matkat <i>Travel costs</i>	253	4 068	5 249	3 899	3 354	3 402	3 594	5 411	3 664	3 980	3 417	1 835	4 831	3 275	50 233
Muut hallintokulut <i>Other administration costs</i>	110	2 163	3 299	3 839	2 735	3 182	3 633	3 283	3 407	3 572	2 602	1 295	3 184	2 601	38 906
+ Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidies to timber production</i>	94	2 492	2 608	2 341	2 441	2 243	3 800	7 456	4 572	4 904	3 159	3 939	10 311	7 008	57 366
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	2 079	57 740	100 654	133 148	98 141	95 080	142 871	85 365	119 397	112 242	85 933	36 673	72 166	49 027	1 190 516
Nettotulos / Bruttokantorahatut, % <i>Net earnings / Gross earnings, %</i>	72	80	83	87	87	84	88	80	86	83	86	83	82	82	84
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – <i>Incomes and expenses per forest land area</i>															
	€/ha														
Bruttokantorahatut <i>Gross stumpage earnings</i>	48,3	94,5	136,8	185,6	167,9	159,4	164,2	89,7	139,3	133,5	112,0	57,1	51,4	33,0	106,0
Bruttokustannukset <i>Total costs</i>	15,3	22,1	25,9	27,4	24,9	28,0	24,1	24,0	23,9	28,1	19,4	14,9	15,3	9,9	20,9
Valtion tuki puuntuotantoon <i>State subsidies to timber production</i>	1,6	3,3	2,9	2,8	3,6	3,2	3,8	6,3	4,6	4,8	3,5	5,1	6,0	3,8	4,3
Nettotulos <i>Net earnings</i>	34,6	75,6	113,9	161,0	146,7	134,6	143,9	71,9	119,9	110,3	96,2	47,3	42,0	26,9	89,4

Metsänparannus käsittää pystykarstinnan, lannoituksen, metsäojituksen sekä metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen. Metsänhoito- ja perusparannuskustannukset esitetään tarkemmin luvussa 3.
Forest improvement includes pruning, fertilisation, forest drainage and construction, and improvement of forest roads. More detailed information on silvicultural and forest improvement costs are presented in Chapter 3.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – *Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland*



12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

FAO julkaisi vuonna 2006 tulokset viimeisimmästä maailman metsävarojen arvioinnista, jonka mukaan maapallolla on metsää noin 4 miljardia hehtaaria eli lähes kolmasosa maapinta-alasta. FAO:n raportin mukaan maailman metsäpinta-alan pieneneminen on hidastunut: vuosina 2000–2005 maailman metsät vähenivät 7,3 miljoonaa hehtaaria vuodessa, kun metsäkato 1990-luvulla oli 8,9 miljoonaa hehtaaria. Puuta maailman metsissä kasvaa 434 miljardia kuutiometriä.

Vuonna 2004 maailmassa hakattiin raakapuuta 3,4 miljardia kuutiometriä, tuotettiin sahatavaraa 422 miljoonaa kuutiometriä sekä paperia ja kartonkia 353 miljoonaa tonnia. Kaikkien edellä mainittujen tuotteiden tuotanto nousi edellisvuodesta. Paperin ja kartongin tuotannossa saavutettiin jälleen uusi ennätys.

Yhdysvallat oli maailman suurin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuottajamaa kaikissa merkittävässä tuoteryhmissä vuonna 2004. Lisäksi Yhdysvallat oli tärkeä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viejä ja tuoja. Myös Suomi on merkittävä puun tuoja ja paperituotteiden viejä. Suomen osuus maailman puun tuonnista oli 9 prosenttia, millä Suomi sijoittui kolmanneksi Japanin ja Kiinan jälkeen. Maailman paperi- ja kartonkituotteista valmistettiin Suomessa 4 prosenttia kun taas aikakauslehti- ja hienopapereiden viejänä Suomi oli johtava maa 19 prosentin osuudellaan.

Maailman metsävarat

Tuoreimmat YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) keräämät metsävaratiedot julkaistiin alkuvuodesta 2006 (*Global Forest Resources Assessment 2005 - FRA-2005*). Julkaisun mukaan maapallolla on metsää 4 miljardia hehtaaria, 30 prosenttia maapinta-

alasta ja 0,6 hehtaaria asukasta kohden (taulukko 12.1). Kaksi kolmasosaa maailman metsistä sijaitsee kymmenessä maassa. Metsäpinta-alaltaan suurimmat maat ovat Venäjä, Brasilia ja Kanada. Metsän lisäksi muita puustoisia alueita (*other wooded land*) maailmassa on 1,4 miljardia hehtaaria.

Maailman metsäpinta-ala väheni vuosina 2000–2005 nettomääräisesti 7,3 miljoonaa hehtaaria vuodessa eli lähes Länsi-Suomen läänin kokoisen maalueen verran. Pääosa metsäkadosta aiheutui metsien raivaamisesta maatalousmaaksi. Metsäpinta-alan pieneneminen on kuitenkin hidastunut, sillä vuosina 1990–2000 metsäkato oli keskimäärin 8,9 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Hidastuminen johtui pääosin metsänistutusten lisääntymisestä, maiseman ennallistamisesta sekä metsien luontaisesta levittäytymisestä puuttomille alueille.

Eniten metsät vähenivät Latinalaisessa Amerikassa (4,3 milj. ha/vuosi) ja Afrikassa (4 milj. ha/vuosi). Sen sijaan Aasian metsäpinta-ala on FAO:n mukaan lisääntynyt vuosina 2000–2005 lähes miljoonan hehtaarin vuosivauhtia, kun se vielä 1990-luvulla väheni 0,8 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Pääasiallisin syy kasvuun ovat Kiinassa toteutetut laajat metsitysohjelmat.

FAO:n mukaan koko maailman puuston kuorellinen tilavuus on 434 miljardia kuutiometriä (110 m³/ha), josta kolmannes sijaitsee Latinalaisen Amerikan alueella. Suurimmat maittaiset puuston tilavuudet löytyvät Brasiliasta ja Venäjältä, molemmissa noin 81 miljoonaa kuutiometriä. Muita FRA-2005:n keskeisiä tuloksia ovat:

- noin kolmannelle maailman metsistä (1 348 milj. ha) käytetään ensisijaisesti puun ja metsän muiden tuotteiden tuottamiseen.
- luonnontilaisia metsiä, joissa ei ole näkyviä merkkejä ihmisen toiminnasta, on noin 36 prosenttia (1 423 milj. ha) metsistä. Näiden metsien ala vähenee noin 6 miljoonaa hehtaaria vuodessa.

- monimuotoisuuden suojelu on ensisijaisena tavoitteena noin 11 prosentilla metsistä (443 milj. ha). Näiden pinta-ala on lisääntynyt noin 96 miljoonaa hehtaaria vuodesta 1990.
- metsistä noin 9 prosenttia (348 milj. ha) on tarkoitettu ensisijaisesti erilaisiin suojatehtäviin, kuten maaperän, vesistöjen tai rannikkojen suojaamiseen, aavikoitumisen estämiseen tai lumivyöryjen vaikutusten hillitsemiseen.
- istutusmetsien (lähinnä selluteollisuuden tarpeisiin istutetut nopeakasvuiset puuviljelmät) määrä on lisääntymässä, joskin niiden osuus on nyt vain noin 4 prosenttia (150 milj. ha) koko metsäpinta-alasta.
- maailman metsistä omistavat valtiot tai muut julkisyhteisöt valtaosan, kaikkiaan 84 prosenttia. Yksityiset omistavat 13 prosenttia ja muut omistajaryhmät 2 prosenttia.

Taulukossa 12.3 on esitetty maittaiset MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*)-luokituksen mukaiset pinta-alat suojelluista metsistä ja suojametsistä Euroopassa. Venäjän, Ruotsin ja Suomen tiukasti suojeltujen metsien pinta-alat (luokat 1.1–1.2) ovat ylivoimaisesti suurimmat ja kattavat yhdessä noin 80 prosenttia kaikkien tiukasti suojeltujen metsien pinta-alasta. Maiseman ja luonnon erityiskohteiden suojelu (luokka 2) ja metsien suojatehtävien (luokka 3) merkitys on suurinta Keski-Euroopassa. Esimerkiksi Sveitsissä 80 prosenttia ja Saksassa 70 prosenttia metsistä lasetaan kuuluviksi näihin luokkiin. Puolassa, Itävallassa ja Pohjoismaista Norjassa niiden osuus on noin puolet. MCPFE-luokituksen mukaiset suojelupinta-ala tiedot erovat Suomen kansallisessa tilastossa esitetyistä metsien suojelupinta-aloista (taulukko 2.1) johtuen erilaisesta metsän määritelmästä, luokituseroista ja luokituksen ajankohdasta.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Vuonna 2004 maapallolla hakattiin raakapuuta 3 410 miljoonaa kuutiometriä eli 2 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna (taulukot 12.6 ja 12.16). Eniten puuta hakattiin Yhdysvalloissa, 462 miljoonaa kuutiometriä. Euroopan unionin (EU25) alueella raakapuun hakkuut olivat 372 miljoonaa kuutiometriä; kasvua edellisvuodesta kertyi reilun prosentin verran. Euroopan unionin merkittävin raakapuun tuottajamaa oli Ruotsi.

Hieman yli puolet maailmalla hakatusta raakapuusta oli polttopuuta. Polttopuun hakkuut keskittyi-

vät kehitysmaihin, lähinnä Aasiaan, Afrikkaan ja Latalaiseen Amerikkaan. Esimerkiksi kaikesta Afrikassa hakatusta puusta oli FAO:n tilastojen mukaan polttopuuta lähes 90 prosenttia. Suomalaisesta raakapuusta polttopuun osuus oli vain 8 prosenttia (taulukko 8.0).

Suomi on maailman suurimpia puun tuojia. Koko maailman puun tuonnista (raaka- ja jätepuu) Suomen osuus oli 9 prosenttia, millä Suomi sijoittui kolmanneksi Japanin ja Kiinan jälkeen. Puun viejistä merkittävimpiä olivat Venäjä ja Yhdysvallat (taulukot 12.9–12.10).

Vuonna 2004 maailmassa tuotettiin sahatavaraa 422 miljoonaa kuutiometriä, mistä havusahatavaran osuus oli kolme neljäsosaa (taulukko 12.7). Tuotanto kasvoi edellisvuodesta 6 prosenttia. Suurin sahatavaran tuottaja oli Yhdysvallat. Euroopan unionin alueella maailman sahatavarasta tuotettiin noin neljännes. Alueen merkittävimmät sahaajat olivat Saksa ja Ruotsi.

Paperin ja kartongin tuotanto on kasvanut tasaisesti 1960-luvulta alkaen (kuva 12.3) Tuotanto lisääntyi edellisvuodesta 4 prosenttia ja päätyi jälleen uuteen ennätykseen, 353 miljoonaa tonniin (taulukot 12.8 ja 12.17). Ylivoimaisesti merkittävin paperituotteiden tuottajamaa oli Yhdysvallat lähes neljänneksen osuudellaan maailman tuotannosta. Suomessa paperi- ja kartonkituotteista valmistettiin 4 prosenttia (kuva 12.5). Aikakauslehti- ja hienopaperin viejänä Suomi oli kuitenkin maailman johtava maa 19 prosentin markkinaosuudellaan (taulukko 12.13).

Suomen osuus maailman raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvosta vuonna 2004 oli 8 prosenttia (13,5 miljardia dollaria), millä Suomi sijoittui maiden välisessä vertailussa neljänneksi Kanadan, Saksan ja Yhdysvaltojen jälkeen (taulukko 12.15). Yhdysvallat ja Saksa olivat Kiinan ja Britannian ohella myös merkittävimpiä tuojia. Metsätuotteiden osuus Suomen viennin arvosta oli 22 prosenttia. Suurin osuus metsäviennillä oli Latviassa, 27 prosenttia.

Metsäsektorin työllisyys ja kansantuoteosuus

Metsäsektorin arvioitiin vuonna 2000 työllistyneen maailmassa noin 13 miljoonaa henkilöä eli 0,4 prosenttia maailman työllisistä (taulukko

12.18). Työllisten määrä jakautui melko tasaisesti metsätalouden, puutuoteteollisuuden sekä massa- ja paperiteollisuuden kesken. Eniten metsäsektori työllisti Virossa, Latviassa ja Suomessa, joissa sen osuus kaikista työllisistä oli noin 4 prosenttia.

Metsäsektorin osuus maailman bruttokansantuotteesta vuonna 2000 oli 1,2 prosenttia (taulukko 12.18). Metsäsektorin arvonlisäyksestä puolet kertyi massa- ja paperiteollisuudesta. Metsäsektorilla oli selvästi suurin bruttokansantuoteosuus Suomessa, 8 prosenttia. Seuraavina tulivat Viro, Latvia ja Malesia 5 prosentin osuuksin.

Suomen metsäalan kehitysteistyö

Suomi tuki vuonna 2005 erilaisia metsäalan kehitysteistyöhankeita yhteensä 9,3 miljoonalla eurolla, mikä oli kaikki lahja-apua (taulukko 12.27). Eniten varoja käytettiin kohdemaiden metsäpolitiikan ja metsätalouden kehittämiseen, yhteensä 4,6 miljoonaa euroa eli puolet koko tuesta. Tärkeimpiä kohteita olivat Laos ja Peru. Metsäalan saama kehitysteistyörahoitus väheni edellisvuodesta liki neljänneksellä. Vuonna 2005 metsäalan osuus kaikesta myönnetystä kehitysteistyörahoituksesta oli 1,3 prosenttia. Koko kehitysavun osuus bruttokansantuotteesta oli 0,47 prosenttia.

Maailman metsävaratietojen tilastointi

Maapallon metsävaroja on arvioitu 5–10 vuoden välein 1950-luvulta alkaen. Arvioinnin tarkoituksena on tuottaa kansainvälisesti vertailukelpoista ja luotettavaa metsävaratietoa, seurata metsävaroissa tapahtuvia muutoksia ja tarjota perusteita kestävän metsätalouden edistämiseksi.

Metsävarojen arviointia koordinoi FAO:n Roomassa sijaitseva metsäosasto, joka myös vastaa lähinnä trooppisten metsäalueiden arvioinnista sekä koko maailman tulosten yhteenvedosta. YK:n Euroopan talouskomission (UNECE) Puutavarakomitea Genevessä puolestaan koostaa UNECE-alueen (Eurooppa, IVY-maat, Kanada ja Yhdysvallat) metsävaratilastot koskien lauhkeaa ja pohjoista metsävyöhykettä.

Metsävaratiedot kerätään standardisoidulla kyselylomakkeella kunkin maan omista metsätilastoista ja ne perustuvat useissa tapauksissa eri ajankohtina teh-

tyihin kansallisiin metsävarojen inventointeihin. Monista kehitysmaista metsävaratilastot kuitenkin puuttuvat, jolloin turvaututaan joko erillisselvityksiin ja etenkin trooppisilla alueilla kaukokartoitukseen.

FAO:n julkaisu viimeisimmästä maailman metsävarojen arvionnista – *The Global Forest Resources Assessment 2005* – ilmestyi alkuvuodesta 2006. Arviointi on tähän asti tehdyistä kattavin sekä alueelliselta peittävyydeltään että sisällöltään. Siinä selvitetään metsien nykytilaa 40 eri muuttujan avulla, jotka koskevat metsien määrää, terveydentilaa, käyttöä ja arvoa. Tulokset esitetään kuutena eri teemana, joita ovat metsävarat, metsien terveys, metsien monimuotoisuus sekä metsien tuotannolliset, ympäristöä suojaavat ja sosioekonomiset tehtävät. Paitsi julkaisusta, koko maailman metsävaratiedot löytyvät myös FAO:n Internet-sivuilta ja UNECE-alueen tiedot Euroopan talouskomission Internet-sivulta.

Maailman metsävarojen arvioinnissa sovelletun yhtenäisen käsitteistön takia metsävararaportissa esitetyt tiedot poikkeavat usein eri maiden omista kansallisista metsätilastoista. FAO esimerkiksi määrittelee metsäksi alueen, jossa puuston kypsyysvaiheessa sen latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja pituus vähintään 5 metriä. Suomessa metsän määritelmän perusteena on maan puuntuotoskyky: metsä- ja kitumaa muodostavat yhdessä puustoisen alan, metsän (ks. luku 1, Metsävarat). Suomen kansallisissa tilastoissa metsäpinta-ala on 23,0 miljoonaa hehtaaria, kun se FAO:n tilastoissa on 22,5 miljoonaa hehtaaria. Tilastojen välinen ero on 0,5 miljoonaa hehtaaria. FAO:n tilastoissa on luokiteltu metsäksi metsämaa ja hie-man yli 80 prosenttia kitumaasta.

FRA-2005:n tiedot maapallon puuston tilavuudesta olivat puutteelliset. Monilla mailla ei ollut tarjota luotettavia tilavuustietoja ja noin kolmannekselta (12 % metsien pinta-alasta) ne puuttuivat kokonaan. Esimerkiksi EU-maista Saksan metsien tilavuustietoja ei ollut saatavilla (taulukko 12.2). Saatujen maittaisten tietojen perusteella FAO kuitenkin arvioi eri suuralueille puuston keskitilavuudet (m³/ha) ja kokonaistilavuudet laskettiin niiden ja vastaavien metsäpinta-alojen perusteella. Tällä menetelmällä maapallon puuston kokonaistilavuudeksi saatiin 434 miljardia kuutiometriä.

Maat jaetaan metsävarataulukkoissa kuuteen maanosaan: Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Latinalainen Amerikka ja Oseania. Käytetty maanosajako poikkeaa FAO:n luokittelusta: Etelä-, Pohjois- ja Keski-Amerikka on tässä ryhmitelty Pohjois-

Amerikkaan (Kanada, Yhdysvallat, Grönlanti, Saint Pierre ja Miquelon sekä Bermuda) sekä Latalinai- seen Amerikkaan (Keski- ja Etelä-Amerikka sekä Karibian alueen maat). Eurooppa jaetaan Euroopan unioniin (EU25) ja muuhun Eurooppaan. Euroop- paan on liitetty sekä Kypros että Turkki, jotka mo- lemmat kuuluvat FAO:n tilastoissa Aasiaan. Eurooppaan kuuluvat myös Venäjä sekä entisistä neuvostotasavalloista Moldova, Ukraina ja Valko- Venäjä. Vastaava jakoa on käytetty myös luvun ulko- maankauppaa, työllisyyttä ja bruttokansantuotetta käsittelevissä taulukoissa.

Suojeltujen metsien ja suojametsien tilastointi

Taulukossa 12.3 esitetty suojeltujen ja suojametsien MCPFE (*Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*) -luokitus hyväksyttiin käyttöön Wienissä 2003 pidetyssä Euroopan metsäministerei- den kokouksessa. Metsien suojelupinta-aloja ei ole toistaiseksi kuitenkaan harmonisoitu yleiseurooppa- laisella tasolla, vaan tiedot perustuvat kunkin valtion omaan ilmoitukseen ja tulkintaan MCPFE-luokista. Euroopan unionin COST-tutkimusverkoston hank- keessa COST E 27 (*PROFOR, Protected forest areas in Europe – analysis and harmonization*) analysoidaan tarkemmin vuosina 2002–2006 MCPFE-luoki- tuksen soveltamista Euroopan metsien suojelun ku- vaamiseen. Hankkeeseen osallistuu 28 Euroopan valtiota ja viralliset luvut lienevät käytössä vuonna 2007.

MCPFE -luokituksessa suojelualueet jaetaan kol- meen ryhmään hoitotavoitteen mukaan, joita ovat: 1) biologisen monimuotoisuuden suojelu, 2) maise- man ja luonnon erityiskohteiden suojelu ja 3) metsi- en eri suojatehtävät (maaperä, vesi, luonnonkatastro- fit). Suojeltujen metsäalueiden on perustuttava lainsäädäntöön, suojeluajan tulee olla vähintään 20 vuotta ja alueiden perustamisen tavoitteena on joku edellä mainituista hoitotavoitteista (1–3).

MCPFE-luokitus sisältää viisi eri luokkaa, jotka ovat tiukimmasta väljimpään:

- 1.1 Tavoitteena monimuotoisuuden turvaaminen: ei hoitotoimenpiteitä. Sallitaan rajoitettu liikkumi- nen alueella ja tutkimus, joka ei haittaa päätavoit- tetta.
- 1.2 Tavoitteena monimuotoisuuden turvaaminen: rajoitetut (vähäiset) toimenpiteet sallittu. Salli-

taan riistan hoito, tautien ja tuhohyönteisten tor- junta, jos tuhoilla on vaara levitä suojelualueen ulkopuolelle, palontorjunta, rajoitettu liikkumi- nen alueella, tutkimus ja paikallisten asukkaiden luonnonvarojen käyttö, jos se ei haittaa päätavoit- tetta.

- 1.3 Tavoitteena monimuotoisuuden turvaaminen: toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaivostoimin- taa, hakkuuta eikä metsänhoidollisia toimenpi- teitä, jos ne haittaavat päätavoitetta.
2. Tavoitteena maiseman ja luonnon erityiskohtei- den suojelu: toimenpiteet suojelutavoitteen saa- vuttamiseksi ovat sallittuja. Metsävarojen käyttö on rajoitettua.
3. Tavoitteena metsän suojatehtävävaikutukset: toi- menpiteillä turvataan maaperää, vesivaroja tai metsien suojaavia toimintoja.

Taulukossa 12.3 luokat 1.1–1.2 on yhdistetty osoitta- maan tiukasti suojeltujen metsien pinta-aloja.

Tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto- ja ulkomaankauppatiedot (taulukot 12.6–12.17) on koostettu FAO:n *FAOSTAT Forestry Data* -tilasto- tietokannasta, joka sisältää maittaiset tiedot vuodesta 1961 alkaen. FAOSTATin käyttöliittymä uudistet- tiin vuonna 2006.

Maakohtaiset tuotanto- ja ulkomaankauppatiedot kerätään keskitetysti Eurostatin, FAO:n, UNECE:n ja ITTO:n (*International Tropical Timber Organiza- tion*) yhteisellä *Joint Forest Sector Questionnaire* - kyselylomakkeella. Eurostat kerää tiedot EU- ja EFTA -maiden kansallisilta metsäasiantuntijoilta ja toimittaa ne edelleen muiden organisaatioiden käyt- töön. UNECE vastaa tiedonkeruusta muista UNE- CE-alueen maista, ITTO trooppisen puun tuottaja- maista sekä Japanista ja FAO loppuista maailman maista.

Tilastotiedot ovat saatavilla FAOSTATista noin vuosi tilastovuoden päättymisen jälkeen ja ne jul- kaistaan myös vuosittain ilmestyvässä FAO:n *Year- book of Forest Products* -kirjassa. Metsätalastollisen vuosikirjan taulukoissa esitettävät tiedot ovat loka- kuussa 2006 tehty poiminta tietokannasta. Koska tie- tokantaa päivitetään aika ajoin, vuosikirjan tiedot saattavat poiketa FAOSTATin tämän hetkisistä tie- doista. Eurostatin koostamat tilastot julkaistaan muu- ta maailmaa nopeammin, minkä vuoksi tarkistetut

tiedot vuodelta 2005 ovat saatavilla lähes kaikista Euroopan unionin maista (taulukko 12.4).

FAOSTATin lisäksi maittäisiä tietoja raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta on saatavilla UNECE:n Internet-sivulta. Keskeiset EU- ja EFTA-maiden metsätilastot löytyvät Eurostatin Internet-sivulta.

Kansainvälisissä hakkuu- ja ulkomaankauppatalastoissa raakapuun määrät ilmoitetaan kuorettomina tilavuuksina ja metsävarat kuorellisina tilavuuksina. Suomen kansallisissa tilastoissa kaikki määrät ilmoitetaan kuorellisina (esim. taulukko 4.13). Muita FAO:n metsätilastojen ja Suomen kansallisten metsätilastojen tilastointimenetelmien välisiä eroja on esitetty Metsätilastollisessa vuosikirjassa 2001, s. 320.

Kansainvälisten hakkuutilastojen luotettavuuteen tulee suhtautua varauksella. Esimerkiksi kehitysmaiden puuston hakkuista (etenkin polttopuu) ei usein löydy tilastotietoja, jolloin joudutaan turvautumaan FAO:n asiantuntijoiden arvioihin. Sen sijaan ulkomaankauppatalastojen vienti- ja tuontiluvut ovat luotettavampia, koska ne perustuvat yleensä tulliasiakirjoihin.

Metsäsektorin työllisyys ja kansantuoteosuus

Taulukoissa 12.18–12.19 esitetyt tiedot maailman metsäsektorin työllisistä ja metsäsektorin bruttokansantuoteosuudesta perustuvat FAO:n julkaisuun *'Trends and current status of the contribution of the forestry sector to national economics'*.

Julkaisu sisältää tietoja metsäsektorin merkityksestä kansantalouksissa maittain, suuralueittain ja koko maailman tasolla vuosina 1990–2000. Metsätalastolliseen vuosikirjaan on valittu viimeisin tilastoitettu vuosi eli 2000. Kaikista maista ei ole ollut saatavilla luotettavaa tilastotietoa, mutta tästä huolimatta luvut antavat suuntaa metsäsektorin merkityksestä eri maissa ja koko maailmassa sekä eroista eri maiden välillä. Tällä hetkellä FAO suunnittelee näiden tilastojen päivittämistä vuosilta 2001–2005.

Taulukoissa esitetty metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden jaottelu perustuu YK:n ISIC-toimialaluokitukseen (*International Standard Industrial*

Classification of all Economic Activities, Revision 3.0) seuraavasti:

ISIC Division 02: Metsätalous, puunkorjuu ja muu metsätaloutta palveleva toiminta
 ISIC Division 20: Puutuoteollisuus
 ISIC Division 21: Massa- ja paperiteollisuus
 ISIC Class 3610: Huonekaluteollisuus

Raakapuun kansainväliset hintatilastot

Taulukoissa 12.20–12.26 esitetään raakapuun hankintahintojen aikasarjoja muutamista Euroopan maista. Kansainvälisten raakapuun hintatilastojen vertailukelpoisuutta heikentää se, että eri maissa kauppatavat, mittayksiköt, puulajit sekä eri puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan. Tämän vuoksi esitetyt hintasarjoja tulisikin käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti YK:n Euroopan talouskomission Puutavarakomitean ylläpitämässä *Price Database* -tietokannassa. Tietokanta sisältää raakapuun hintojen lisäksi myös eri metsäteollisuustuotteiden kuukausihintasarjoja, joissa pääpaino on ulkomaankauppatalastoihin perustuvilla viennin ja tuonnin yksikköarvoilla. Metlan ylläpitämässä Metinfo Tilastopalvelussa on saatavilla maittäisiä raakapuun hintatietoja eräistä Itämeren alueen maista.

Kirjallisuus – Literature

Maailman metsävarat

Global Forest Resources Assessment 2005. Progress towards sustainable forest management. FAO Forestry Paper 147. FAO, Rome. 2006. 320 p.

Neljäs ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa. Wien 28.–30.4.2003. Päätökset. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 12/2004. 45 s.

State of Europe's Forests 2003. The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. MCPFE Liaison Unit Vienna and UNECE/FAO. 2003. 115 p.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

European Pulp and Paper Industry. Historical Statistics 1991–2005. CEPI (Confederation of European Paper Industries). 56 p.

FAO Yearbook of Forest Products 2004. FAO Forestry Series No. 39. FAO, Rome. 2006. 243 p.

Forest Products Statistics 2000–2004. Timber Bulletin, ECE/TIM/

BULL/58/2. Timber Section, UNECE Trade and Timber Division, Switzerland. 115 p.

State of the World's Forests 2005. FAO, Rome. 2005. 153 p.

Trends and current status of the contribution of the forestry sector to national economies. Forest Finance. Working paper FSFM/ACC/07. Forest Products and Economics Division, Rome. 2004. 137 p.

Kansainväliset raakapuun hinnat

ZMP–Marktbilanz Forst und Holz 2006. ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH. Bonn. 175 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Wald (Federal Office for the Environment FOEN, Forest Division, Switzerland), www.umwelt-schweiz.ch/wald

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Waldpolitik und Waldinformation (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Forest Policy and Forest Information, Austria), forst.lebensministerium.at

Eurostat, Luxembourg, epp.eurostat.ec.europa.eu

Global Forest Resources Assessment 2005, www.fao.org/forestry

FAOSTAT Forestry Database, faostat.fao.org

Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, www.mcpfe.org

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

Metsakaitse- ja Metsauenduskeskus (Estonian Centre of Forest Protection and Silviculture), www.metsad.ee

Riigimetsa Majandamise Keskus (State Forest Management Centre, Estonia), www.rmk.ee

Skogsstyrelsen (Swedish Forest Agency), www.skogsstyrelsen.se

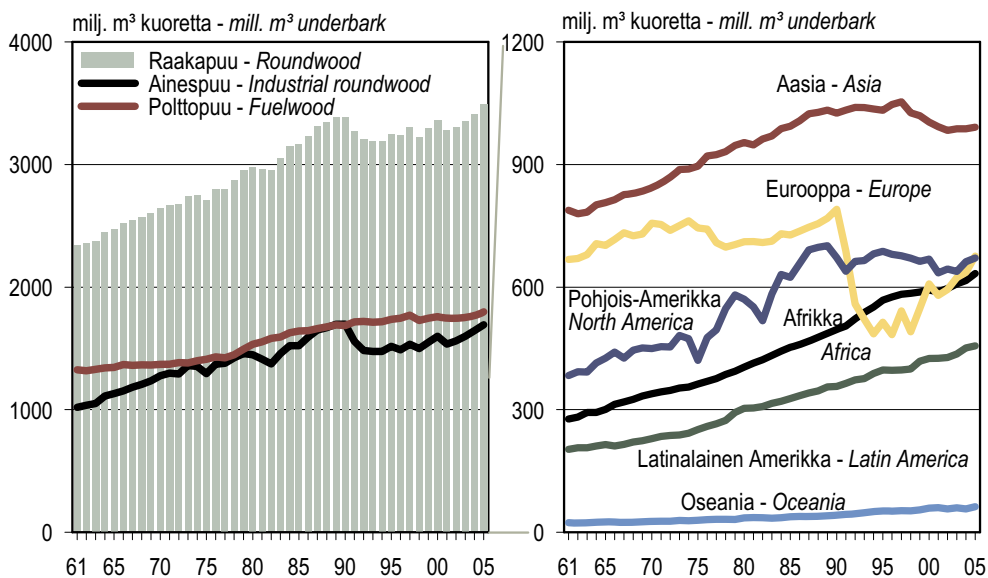
Statistisk Centralbyrå (Statistics Norway), www.ssb.no

Suomen Pankki, www.suomenpankki.fi

UNECE Timber Committee, www.unece.org/trade/timber

Valstybinė miškotvarkos tarnyba (State Forest Survey Service, Lithuania), www.lvmi.lt/vmt

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, www.zmp.de/holz

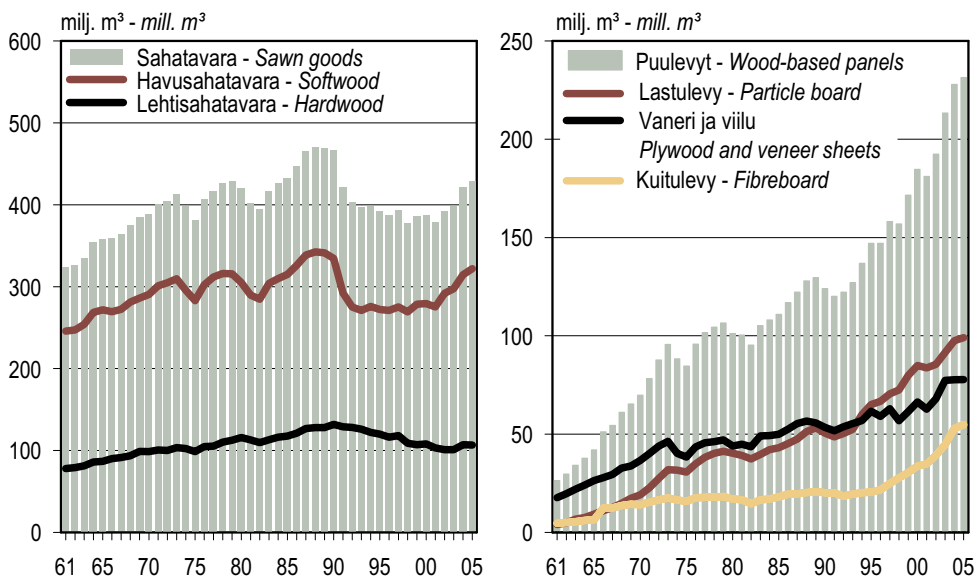


Vuosi 2005 on ennakkotieto. – Preliminary data for 2005.

Eurooppa: 1961–1991 Eurooppa ja Neuvostoliitto; 1992– Eurooppa, Venäjä, Moldova, Ukraina ja Valko-Venäjä.
 Europe: 1961–1991 Europe and USSR; 1992– Europe, Russian Federation, Moldova, Ukraine and Belarus.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

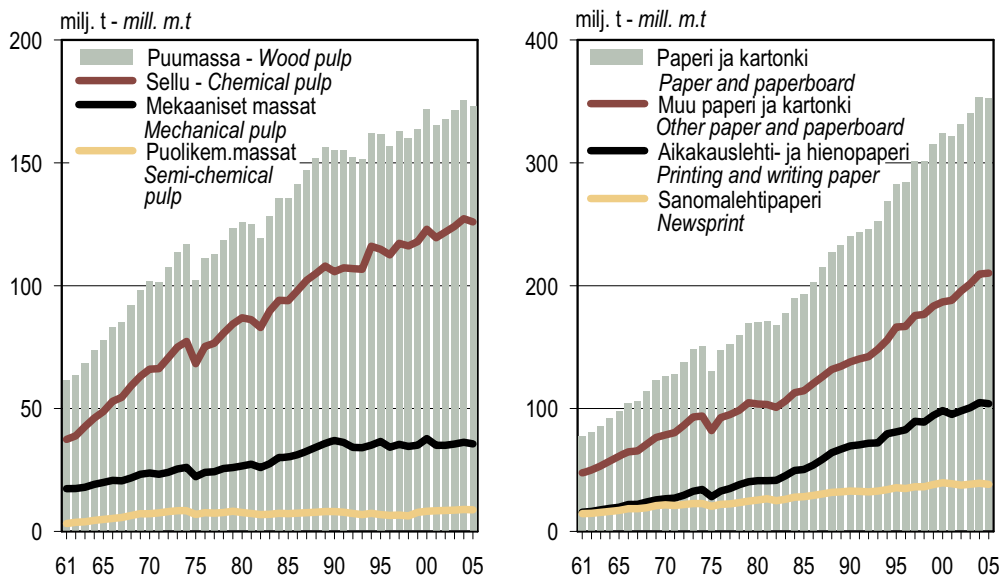
Kuva 12.1 Raakapuun hakkuut 1961–2005. Koko maailma
 Figure 12.1 Roundwood production, 1961–2005. Whole world



Vuosi 2005 on ennakkotieto. – Preliminary data for 2005.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

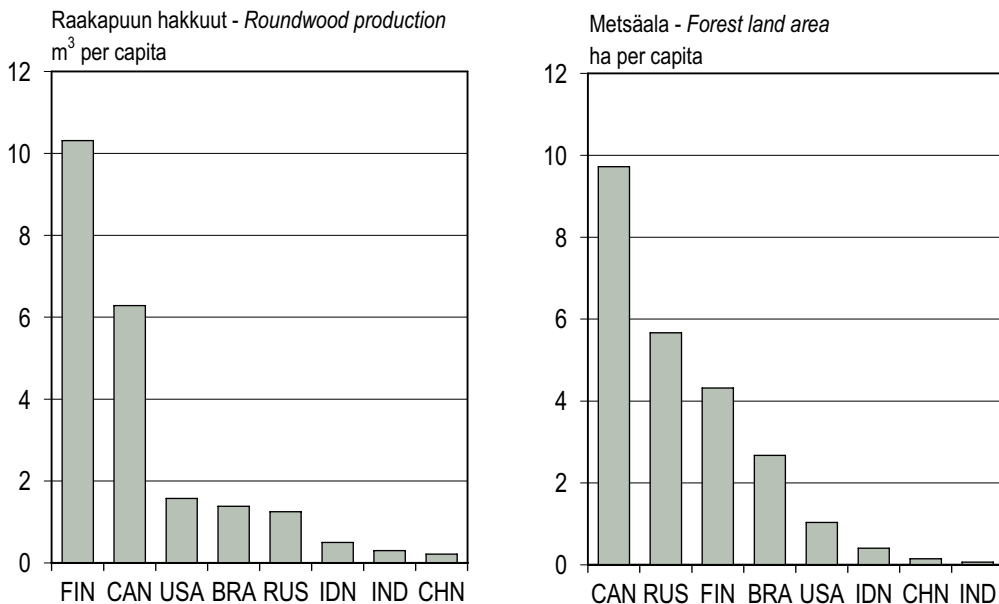
Kuva 12.2 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1961–2005. Koko maailma
 Figure 12.2 Production of sawn goods and wood-based panels, 1961–2005. Whole world



Vuosi 2005 on ennakkotieto. Puumassa sisältää myös liukosellun.
 Preliminary data for 2005. Wood pulp includes also dissolving pulp.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

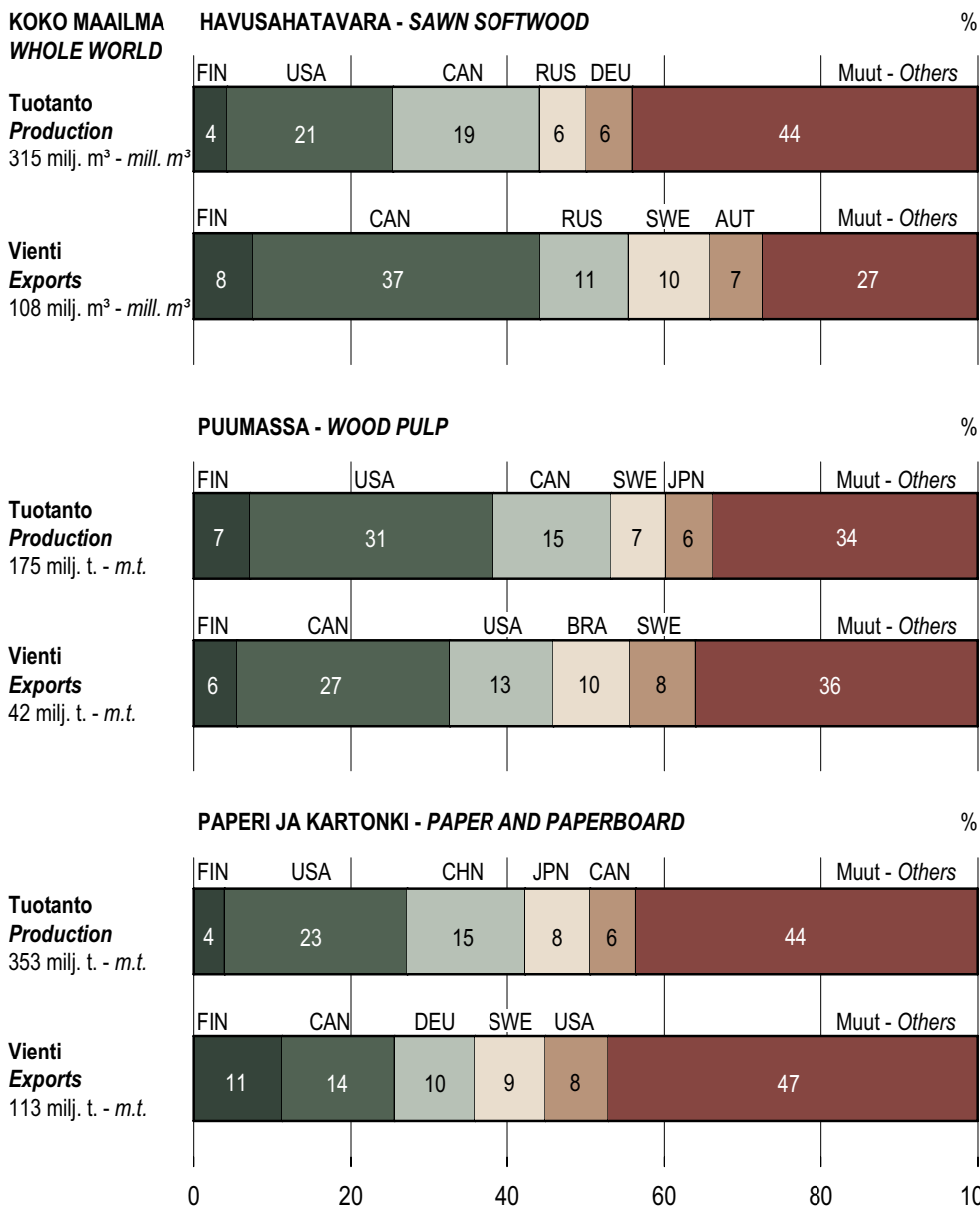
Kuva 12.3 Puumassan ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2005. Koko maailma
 Figure 12.3 Production of wood pulp and paper and paperboard, 1961–2005. Whole world



Maatunnukset esitetään taulukossa 12.5. – Country codes are presented in Table 12.5.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.4 Raakapuun hakuut ja metsän pinta-ala asukasta kohden merkittävimmissä raakapuun tuottajamaissa ja Suomessa 2004
 Figure 12.4 Roundwood production and forest land area among the most important roundwood producing countries and in Finland, per capita, 2004



FIN	Suomi Finland	AUT	Itävalta Austria	BRA	Brasilia Brazil	CAN	Kanada Canada	CHN	Kiina China	DEU	Saksa Germany
IDN	Indonesia Indonesia	IND	Intia India	JPN	Japani Japan	SWE	Ruotsi Sweden	RUS	Venäjä Russian Federation		

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.5 Suomi maailman metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 2004
Figure 12.5 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 2004

12.0 Kansainvälisiä metsätilastoja lyhyesti International forest statistics in brief

	Yksikkö – Unit	Koko maailma Whole world	Euroopan unioni The European Union	Suomi Finland
METSÄVARAT – FOREST RESOURCES				
Maiden lukumäärä – Number of countries		196	25	1
Maa-ala – Land area	milj. ha – mill. ha	13 067	385	30
Metsäala – Forest land area	"	3 952	146	23
Metsäala asukasta kohden – Forest land area per capita	ha	0,6	0,3	4,3
Vuotuinen metsäalan muutos – Annual forest cover change, 2000–2005	milj. ha – mill. ha %	-7,3 -0,2	0,6 0,4	0,0 0,0
Puuston tilavuus metsässä (kuorineen) Growing stock volume on forest land (overbark)	mrđ. m ³ – bill. m ³	434	..	2,2
Puuston keskitilavuus – Mean growing stock volume	m ³ /ha	110	..	96
TUOTANTO JA ULKOMAANKAUPPA – PRODUCTION AND TRADE, 2004				
Raakapuu (kuoretta) – Roundwood (underbark)				
hakuut – production	milj. m ³ – mill. m ³	3 410	372	53,8
vienti – exports	"	124	33	0,5
tuonti – imports	"	125	57	13,1
Sahatavara – Sawn goods				
tuotanto – production	"	422	101	13,5
vienti – exports	"	132	46	8,2
tuonti – imports	"	132	45	0,4
Vaneri ja viilu – Plywood and veneer sheets				
tuotanto – production	"	78	6	1,4
vienti – exports	"	29	4	1,3
tuonti – imports	"	29	8	0,1
Lastulevy – Particle board				
tuotanto – production	"	97	40	0,4
vienti – exports	"	29	14	0,2
tuonti – imports	"	30	11	0,1
Kuitulevy – Fibreboard				
tuotanto – production	"	53	15	0,1
vienti – exports	"	21	10	0,1
tuonti – imports	"	22	8	0,1
Puumassa – Wood pulp				
tuotanto – production	milj. t – mill. m.t.	175	40	12,6
vienti – exports	"	42	11	2,4
tuonti – imports	"	44	18	0,2
Paperi ja kartonki – Paper and paperboard				
tuotanto – production	"	353	96	14,0
vienti – exports	"	113	61	12,7
tuonti – imports	"	111	48	0,4
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo Value of foreign trade of roundwood and forest industry products				
vienti – exports	mrđ. USD – USD bill.	180	84	13,5
tuonti – imports	"	188	80	1,5

FAO:n käyttämä metsän määritelmä on esitetty taulukon 12.2. alaviitteessä.
The definition of a forest applied by FAO is presented in the footnote of Table 12.2.

Lähteet - Sources: Global Forest Resources Assessment 2005, FAO: FAOSTAT Forestry Data

12.1 Maailman metsävarat Global forest resources

Alue ja maa	Region and country	Väkiluku	Maa-ala	Metsäala	Metsän osuus	Metsäala	Vuotuinen metsäalan	Puuston tilavuus	Puuston	
		Population	Land area	Forest land area	Forest land of land area	asukasta kohden	Annual forest cover change, 2000–2005	Growing stock volume on forest land	Mean growing stock volume	
		milj. mill.	milj. ha mill. ha	milj. ha mill. ha	%	ha	1000 ha/vuosi 1000 ha/year	%/vuosi %/year	milj. m ³ , kuorineen mill. m ³ overbark	m ³ /ha
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	6 335	13 067	3 952	30	0,62	-7 317	-0,2	434 219	110
Eurooppa	Europe	796	2 338	1 012	43	1,27	685	0,1	108 672	107
Aasia	Asia	3 765	3 020	561	19	0,15	978	0,2	45 703	81
Indonesia	Indonesia	218	181	88	49	0,41	-1 871	-2,0	5 216	59
Intia	India	1 080	297	68	23	0,06	29	0,0	4 698	69
Japani	Japan	128	36	25	68	0,19	-2	0,0	4 249	171
Kiina	China	1 327	933	197	21	0,15	4 058	2,2	13 255	67
Malesia	Malaysia	25	33	21	64	0,83	-140	-0,7	5 242	251
Myanmar	Myanmar	50	66	32	49	0,65	-466	-1,4	2 740	85
Muut	Others	939	1 474	130	9	0,14	-629	-0,5	10 303	79
Afriikka	Africa	868	2 963	635	21	0,73	-4 040	-0,6	64 957	102
Angola	Angola	14	125	59	47	4,23	-125	-0,2	2 291	39
Gabon	Gabon	1	26	22	85	15,85	-10	-0,0	4 845	223
Kamerun	Cameroon	16	47	21	46	1,30	-220	-1,0	1 313	62
Keski-Afrikan tasavalta	Central African Republic	4	62	23	37	5,77	-30	-0,1	3 801	167
Kongo	Congo	4	34	22	66	5,83	-17	-0,1	4 551	203
Kongon dem. tasavalta	Congo, Dem. Republic of	55	227	134	59	2,44	-319	-0,2	30 833	231
Norsunluurannikko	Ivory Coast	17	32	10	33	0,61	15	0,1	2 683	258
Sambia	Zambia	11	74	42	57	4,03	-445	-1,0	1 307	31
Sudan	Sudan	34	238	68	28	1,97	-589	-0,8	939	14
Tansania	Tanzania	37	88	35	40	0,96	-412	-1,1	1 264	36
Muut	Others	675	2 010	199	10	0,29	-1 888	-0,9	11 130	56
Pohjois-Amerikka	North America	326	1 879	613	33	1,88	159	0,1	68 101	111
Kanada	Canada	32	922	310	34	9,72	-	-	32 983	106
Yhdysvallat	USA	294	916	303	33	1,03	159	0,1	35 118	116
Muut	Others	0	41	0	0	0,03	-	-	..	..
Latinalainen Amerikka	Latin America	547	2 019	924	46	1,69	-4 743	-0,5	139 425	151
Argentiina	Argentina	38	274	33	12	0,86	-150	-0,4	1 826	55
Bolivia	Bolivia	9	108	59	54	6,54	-270	-0,5	4 360	74
Brasilia	Brazil	179	846	478	56	2,67	-3 103	-0,6	81 239	170
Chile	Chile	16	75	16	22	1,01	57	0,4	1 882	117
Kolumbia	Colombia	45	104	61	58	1,34	-47	-0,1	..	..
Meksiko	Mexico	104	191	64	34	0,62	-260	-0,4	..	..
Peru	Peru	28	128	69	54	2,50	-94	-0,1	..	..
Venezuela	Venezuela	26	88	48	54	1,83	-288	-0,6	..	..
Muut	Others	103	205	97	47	0,95	-588	-0,6	..	..
Oseania	Oceania	33	849	206	24	6,30	-356	-0,2	7 361	36
Australia	Australia	20	768	164	21	8,14	-193	-0,1	..	..
Papua-Uusi-Guinea	Papua New Guinea	6	45	29	65	5,23	-139	-0,5	1 035	35
Uusi-Seelanti	New Zealand	4	27	8	31	2,05	17	0,2	..	..
Muut	Others	3	9	5	55	1,63	-40	-0,8	..	..

Maailman metsävaratiedot on julkaistu vuonna 2006. Maakohtaiset tiedot perustuvat eri ajankohtina tehtyihin metsävarojen inventointeihin. Euroopan maittaiset metsävaratiedot sekä esitellään taulukossa 12.2.

Data on global forest resources were published in 2006. Country data are based on national forest inventories carried out during different periods. Country data on forest resources in Europe are presented in Table 12.2.

Lähde–Source: Global Forest Resources Assessment 2005, FAO

12.2 Euroopan metsävarat

Forest resources in Europe

Alue ja maa	Region and country	Väkiluku Population milj. mill.	Maa-ala Land area 1 000 ha	Metsäala Forest land area	Metsän osuus maa-alasta Forest land of land area %	Metsäala asukasta kohden Forest land area per capita ha	Metsän omistus Forest ownership			Puuston tilavuus metsämaalla Growing stock volume on forest land		Puuston keskitilavuus Mean growing stock volume m³/ha
							Yksityiset Private	Valtio ym. Public	Muut Others	milj. m³ kuorineen mill m³ o.b.	josta kaupallisesti hyödynnettävissä, % of which commercial, %	
							%	%	%			
Eurooppa	Europe	796,0	2 338 067	1 011 743	43	1,27	10	90	0	108 672	57	107
Euroopan unioni	The European Union	455,3	385 144	145 589	38	0,32	62	37	1	..	..	..
Alankomaat	The Netherlands	16,3	3 388	365	11	0,02	50	50	-	65	80	178
Belgia	Belgium	10,4	3 028	667	22	0,06	57	44	-	172	100	258
Britannia	United Kingdom	59,4	24 088	2 845	12	0,05	64	36	-	340	88	120
Espanja	Spain	41,3	49 944	17 915	36	0,43	68	30	2	888	78	50
Irlanti	Ireland	4,0	6 889	669	10	0,17	36	64	-	65	..	98
Italia	Italy	57,6	29 411	9 979	34	0,17	65	35	-	1 447	70	145
Itävalta	Austria	8,1	8 273	3 862	47	0,48	80	20	-	1 159	98	300
Kreikka	Greece	11,1	12 890	3 752	29	0,34	23	78	-	177	88	47
Kypros	Cyprus	0,8	924	174	19	0,22	39	61	-	8	39	46
Latvia	Latvia	2,3	6 205	2 941	47	1,28	45	54	7	599	85	204
Liettua	Lithuania	3,4	6 268	2 099	33	0,61	23	77	-	400	86	190
Luxemburg	Luxembourg	0,5	259	87	34	0,19	54	46	-	26	100	299
Malta	Malta	0,4	32	0	1	0,00	-	100	-	0	-	231
Portugali	Portugal	10,4	9 150	3 783	41	0,36	93	7	-	350	66	93
Puola	Poland	38,2	30 629	9 192	30	0,24	17	83	-	1 864	94	203
Ranska	France	60,0	55 010	15 554	28	0,26	74	26	-	2 465	94	158
Ruotsi	Sweden	9,0	41 162	27 528	67	3,06	80	20	-	3 155	77	115
Saksa	Germany	82,6	34 895	11 076	32	0,13	47	53	-	..	..	..
Slovakia	Slovakia	5,4	4 808	1 929	40	0,36	43	52	4	494	85	256
Slovenia	Slovenia	2,0	2 012	1 264	63	0,63	72	28	-	357	91	283
Suomi	Finland	5,2	30 459	22 500	74	4,31	68	32	0	2 158	84	96
Tanska	Denmark	5,4	4 243	500	12	0,09	72	28	-	76	76	153
Tšekki	Czech Republic	10,2	7 728	2 648	34	0,26	23	77	-	736	97	278
Unkari	Hungary	10,1	9 210	1 976	21	0,20	40	61	-	337	98	171
Viro	Estonia	1,3	4 239	2 284	54	1,70	22	38	40	447	94	196

Jatkuu – Continues

12.2 Jatkoa – Continuation

Alue ja maa	Region and country	Väkiluku Population milj. mill.	Maa-ala Land area 1 000 ha	Metsäala Forest land area	Metsän osuus maa-alasta Forest land of land area %	Metsäala asukasta kohden Forest land area per capita ha	Metsän omistus Forest ownership			Puuston tilavuus metsämaalla Growing stock volume on forest land		Puuston keskitilavuus Mean growing stock volume m³/ha
							Yksityiset Private	Valtio ym. Public	Muut Others	milj. m³ kuorineen mill m³ o.b.	josta kaupallisesti hyödynnettävissä, % of which commercial, %	
							%	%	%			
Muu Eurooppa	Other Europe	340,7	1 952 923	866 154	44	2,54	1	99	0	89 899	52	104
Albania	Albania	3,2	2 740	794	29	0,25	1	99	-	78	81	99
Andorra	Andorra	0,1	48	16	36	0,24	..	..	..	..	..	..
Bosnia ja Hertsegovina	Bosnia and Herzegovina	3,8	5 120	2 185	43	0,57	21	79	-	391	80	179
Bulgaria	Bulgaria	7,8	11 063	3 625	33	0,47	8	92	-	568	61	157
Islanti	Iceland	0,3	10 025	46	1	0,16	53	47	1	3	..	65
Kroatia	Croatia	4,5	5 592	2 135	38	0,47	21	79	-	352	83	165
Liechtenstein	Liechtenstein	0,0	16	7	43	0,21	7	93	-	2	80	254
Makedonia	The FYR of Macedonia	2,1	2 543	906	36	0,44	22	78	-	63	..	70
Moldova	Republic of Moldova	4,2	3 288	329	10	0,08	-	100	-	47	62	141
Monaco	Monaco	0,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norja	Norway	4,6	30 625	9 387	31	2,05	86	14	-	863	78	92
Romania	Romania	21,9	22 987	6 370	28	0,29	6	94	-	1 347	98	212
San Marino	San Marino	0,0	6	0	2	0,00	..	..	..	..	..	..
Serbia ja Montenegro	Serbia and Montenegro	8,2	10 200	2 694	26	0,33	46	54	-	327	..	121
Sveitsi	Switzerland	7,4	3 955	1 221	31	0,17	32	68	-	449	82	368
Turkki	Turkey	71,7	76 963	10 175	13	0,14	0	100	-	1 400	87	138
Ukraina	Ukraine	48,0	57 935	9 575	17	0,20	-	100	-	2 119	64	221
Valko-Venäjä	Belarus	9,8	20 748	7 894	38	0,80	-	100	-	1 411	83	179
Venäjä	Russian Federation	142,8	1 688 850	808 790	48	5,66	-	100	-	80 479	49	100
Muut	Others	0,3	217	4	2	0,01	..	..	..	..	..	..

Metsässä puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaaria. Puiden tulisi täysikasvaisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.
Forest: Land with tree crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity in situ.

Lähde–Source: Global Forest Resources Assessment 2005, FAO

12.3 Suojellut metsät ja suojametsät Euroopassa Protected and protective forests in Europe

Alue ja maa <i>Region and country</i>	MCPFE-hoitotavoite ja luokka – MCPFE-management objective and class								Metsäala kaikkiaan <i>Forest land, total</i>		
	Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen <i>Biodiversity</i>				Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu <i>Protection of landscapes and specific natural elements</i>		Suojaavat toiminnot <i>Protective functions</i>				
	Luokat 1.1–1.2 – <i>Classes 1.1–1.2</i>				Luokka 1.3 – <i>Class 1.3</i>		Luokka 2. – <i>Class 2.</i>			Luokka 3. – <i>Class 3.</i>	
	Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu tai rajoitetut toimenpiteet sallittu <i>No active or minimum intervention</i>				Suojaelu aktiivisesti hoitamalla <i>Conservation through active management</i>						
Pinta-ala <i>Area</i>	Osuus koko metsäalasta <i>Proportion of total forest land</i>	Pinta-ala <i>Area</i>	Osuus koko metsäalasta <i>Proportion of total forest land</i>	Pinta-ala <i>Area</i>	Osuus koko metsäalasta <i>Proportion of total forest land</i>	Pinta-ala <i>Area</i>	Osuus koko metsäalasta <i>Proportion of total forest land</i>				
1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%		
Eurooppa	Europe	..	..	..	..	..	..	..	..	1 011 738
Euroopan unioni	The European Union	..	..	..	..	..	..	..	..	145 589
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	27	7,3	23	6,2	33	8,8	-	-	365	
Belgia	<i>Belgium</i>	4	0,6	5	0,8	194	30,3	-	-	667	
Britannia	<i>United Kingdom</i>	10	0,4	135	4,8	646	23,1	-	-	2 845	
Espanja	<i>Spain</i>	104	0,7	32	0,2	1 205	8,4	1	0,0	17 915	
Irlanti	<i>Ireland</i>	3	0,4	5	0,7	-	-	-	-	669	
Italia	<i>Italy</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	9 979
Itävalta	<i>Austria</i>	9	0,2	108	2,8	899	23,1	920	23,7	3 862	
Kreikka	<i>Greece</i>	49	1,3	938	26,1	195	5,4	-	-	3 752	
Kypros	<i>Cyprus</i>	12	7,1	-	-	144	84,0	106	61,5	174	
Latvia	<i>Latvia</i>	113	3,9	103	3,5	122	4,2	62	2,1	2 941	
Liettua	<i>Lithuania</i>	24	1,2	5	0,3	236	11,8	321	16,1	2 099	
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	-	27	31,8	..	..	-	-	87
Malta	<i>Malta</i>	0	-	0	-	-	-	-	-	0	
Portugali	<i>Portugal</i>	10	0,3	606	16,5	938	25,6	217	5,9	3 783	
Puola	<i>Poland</i>	50	0,6	228	2,5	1 366	15,1	3 371	37,3	9 192	
Ranska	<i>France</i>	100	0,7	134	0,9	2 952	19,2	344	2,2	15 554	
Ruotsi	<i>Sweden</i>	1 948	7,2	46	0,2	302	1,1	1 879	6,9	27 528	
Saksa	<i>Germany</i>	91	0,8	2 048	19,1	4 686	43,6	2 981	27,8	11 076	
Slovakia	<i>Slovakia</i>	93	4,3	317	14,5	459	21,1	334	15,3	1 929	
Slovenia	<i>Slovenia</i>	11	1,0	..	..	30	2,7	-	-	1 264
Suomi	<i>Finland</i>	1 303	5,9	359	1,6	187	0,9	-	-	22 500	
Tanska	<i>Denmark</i>	5	1,1	129	28,4	-	-	-	-	500	
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	15	0,6	67	2,5	584	22,2	242	9,2	2 648	
Unkari	<i>Hungary</i>	71	3,9	10	0,6	294	16,0	231	12,6	1 976	
Viro	<i>Estonia</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	2 284

Jatkuu – Continues

12.3 Jatkoa – Continuation

Alue ja maa	Region and country	MCPFE-hoitotavoite ja luokka – MCPFE-management objective and class								Metsäala kaikkiaan Forest land, total
		Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen Biodiversity				Maisemien ja erityisten luontokohteiden suojelu Protection of landscapes and specific natural elements		Suojaavat toiminnot Protective functions		
		Luokat 1.1–1.2 – Classes 1.1–1.2		Luokka 1.3 – Class 1.3		Luokka 2. – Class 2.		Luokka 3. – Class 3.		
		Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu tai rajoitetut toimenpiteet sallittu No active or minimum intervention		Suojelu aktiivisesti hoitamalla Conservation through active management						
		Pinta-ala	Osuus koko	Pinta-ala	Osuus koko	Pinta-ala	Osuus koko	Pinta-ala	Osuus koko	
		Area	metsäalasta, %	Area	metsäalasta	Area	metsäalasta	Area	metsäalasta	
			Proportion of total forest land		Proportion of total forest land		Proportion of total forest land		Proportion of total forest land	
		1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha	%	1 000 ha
Muu Eurooppa	Other Europe	..	..	..	..	..	..	..	..	866 149
Albania	Albania	49	4,9	22	2,2	36	3,6	134	13,5	794
Andorra	Andorra	..	..	..	..	..	..	..	..	16
Bosnia ja Hertsegovina	Bosnia and Herzegovina	..	..	..	..	..	..	..	..	2 185
Bulgaria	Bulgaria	145	3,9	1	0,0	100	2,7	461	12,5	3 625
Islanti	Iceland	5	15,4	-	-	9	28,7	-	-	46
Kroatia	Croatia	36	2,0	196	11,0	7	0,4	39	2,2	2 135
Liechtenstein	Liechtenstein	2	27,0	-	-	0	2,1	2	34,3	7
Makedonia	The FYR of Macedonia	..	..	..	..	..	..	..	..	906
Moldova	Moldova	..	..	..	..	..	..	..	..	329
Norja	Norway	227	2,6	-	-	282	3,2	4 280	48,3	9 387
Romania	Romania	..	..	..	..	..	..	..	..	6 370
San Marino	San Marino	..	..	..	..	..	..	..	..	0
Serbia ja Montenegro	Serbia and Montenegro	..	..	..	..	..	..	..	..	2 694
Sveitsi	Switzerland	16	1,3	13	1,1	200	16,7	765	63,8	1 221
Turkki	Turkey	18	0,2	161	1,6	10	0,1	1 194	11,7	10 175
Ukraina	Ukraine	..	..	..	..	..	..	2 069	21,6	9 575
Valko-Venäjä	Belarus	..	..	..	..	..	..	..	..	7 894
Venäjä	Russian Federation	1 951	0,2	94 302	11,1	893	0,1	93 638	11,0	808 790

MCPFE -luokitus – MCPFE Classification:

Pääasiallinen hoitotavoite – Management objective:

1. Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen – Biodiversity

1.1 Mitään toimenpiteitä ei ole sallittu. – No active intervention: Ei hoitotoimenpiteitä. Alueella sallitaan liikkuminen ja tutkimus, joka ei haittaa hoitotavoitetta.

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

1.3 Suojelu aktiivisesti hoitamalla – Conservation through active management: Toimenpiteet suojelutavoitteen saavuttamiseksi ovat sallittuja. Alueella ei sallita kaivoistoimintaa, hakkuita ja metsänhoidollisia toimenpiteitä, jos ne haittaavat päätavoitetta.

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

3. Suojaavat toiminnot – Protective functions: Tavoitteena metsän suojelutehtävä vaikutukset. Toimenpiteillä turvataan maaperää, vesivaroja tai metsien suojelutehtävää.

Irlannin, Kreikan, Liettuan, Maltaan, Slovenian, Islannin, Norjan ja Ukrainan metsäala sisältää metsän lisäksi myös muut puustoiset alueet. – Area for other wooded land (OWL) is also included in the forest land area of Ireland, Greece, Lithuania, Malta, Slovenia, Iceland, Norway and Ukraine.

Lähteet – Sources: State of Europe's Forests 2003; Global Forest Resources Assessment 2005, FAO

I2 International forest statistics

12.4 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja näennäiskulutus Euroopan unionissa 2005 Production, foreign trade and apparent consumption of roundwood and forest industry products in the European Union, 2005

Alue ja maa	Region and country	Raakapuu	Sahatavara		Vaneri ja viilu <i>Plywood and veneer sheets</i>	Lastulevy <i>Particle board</i>	Kuitulevy <i>Fibreboard</i>	Puumassa <i>Wood pulp</i>	Paperi ja kartonki <i>Paper and paperboard</i>
		yhteensä (kuoretta) <i>Roundwood total (underbark)</i>	Yhteensä <i>Total</i>	josta havupuu <i>of which softwood</i>					
		1 000 m ³			1 000 t – 1 000 m.t.				
TUOTANTO – PRODUCTION									
Euroopan unioni	The European Union	405 331	105 615	95 343	5 390	39 846	15 643	38 578	96 265
Alankomaat	The Netherlands	1 110	279	176	-	-	11	117	3 471
Belgia	Belgium	4 950	1 285	1 075	58	2 100	380	509	1 897
Britannia	United Kingdom	8 589	2 862	2 808	-	2 557	841	341	6 033
Espanja	Spain	15 532	3 660	2 750	423	3 174	1 247	1 973	5 697
Irlanti	Ireland	2 648	894	892	-	435	440	-	45
Italia	Italy	8 049	1 590	790	860	3 525	1 156	516	9 999
Itävalta	Austria	16 471	11 074	10 884	218	2 425	810	1 932	4 950
Kreikka	Greece	1 523	191	74	13	821	8	-	223
Kypros	Cyprus	10	4	4	2	-	-	-	-
Latvia	Latvia	12 843	4 227	3 225	245	180	-	-	39
Liettua	Lithuania	6 045	1 500	1 050	36	274	88	-	113
Luxemburg	Luxembourg	277	133	113	-	150	250	-	-
Malta	Malta	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	Portugal	11 106	1 010	909	51	850	405	1 932	1 577
Puola	Poland	31 944	3 930	3 250	471	3 940	2 326	1 049	2 732
Ranska	France	34 420	9 950	7 950	488	4 600	1 310	2 504	10 332
Ruotsi	Sweden	98 700	18 000	17 840	90	487	154	12 108	11 736
Saksa	Germany	56 946	23 061	21 038	624	10 978	5 377	2 879	21 679
Slovakia	Slovakia	9 302	2 621	1 984	21	312	272	609	858
Slovenia	Slovenia	2 733	461	304	73	214	187	153	462
Suomi	Finland	51 599	12 269	12 190	1 384	452	149	11 134	12 391
Tanska	Denmark	2 285	196	175	-	360	-	-	423
Tšekki	Czech Republic	15 510	4 003	3 730	184	1 218	90	753	969
Unkari	Hungary	5 940	215	82	61	564	49	-	571
Viro	Estonia	6 800	2 200	2 050	88	230	93	70	68
VIENTI – EXPORTS									
Euroopan unioni	The European Union	35 221	46 962	43 446	4 163	13 902	10 826	10 500	60 471
Alankomaat	The Netherlands	487	488	361	46	120	161	499	3 151
Belgia	Belgium	1 088	1 266	944	494	1 789	765	724	2 640
Britannia	United Kingdom	908	434	412	119	183	217	5	1 495
Espanja	Spain	316	97	58	162	376	1 163	939	2 249
Irlanti	Ireland	338	447	444	2	257	511	2	44
Italia	Italy	15	161	50	177	351	345	34	2 432
Itävalta	Austria	901	7 281	7 111	320	1 859	568	234	3 922
Kreikka	Greece	16	18	2	10	167	23	7	70
Kypros	Cyprus	-	0	0	0	0	0	-	0
Latvia	Latvia	4 266	2 835	2 462	196	161	3	0	63
Liettua	Lithuania	1 173	908	620	24	82	65	0	87
Luxemburg	Luxembourg	320	51	48	0	176	191	0	26
Malta	Malta	-	0	0	0	0	0	-	0
Portugali	Portugal	1 279	375	344	48	502	364	762	1 227
Puola	Poland	604	656	479	201	933	1 249	42	1 407
Ranska	France	4 218	1 459	967	232	1 967	1 302	465	5 578
Ruotsi	Sweden	3 127	11 898	11 887	79	79	31	3 535	10 593
Saksa	Germany	6 116	6 445	5 732	366	3 407	3 493	796	12 205
Slovakia	Slovakia	1 815	824	679	-	6	-	-	34
Slovenia	Slovenia	542	429	345	67	87	97	45	565
Suomi	Finland	754	7 663	7 649	1 244	230	82	2 037	11 155
Tanska	Denmark	681	143	88	109	36	17	0	308
Tšekki	Czech Republic	3 216	1 758	1 710	119	608	50	358	828
Unkari	Hungary	1 117	187	49	75	358	54	16	312
Viro	Estonia	1 924	1 137	1 004	73	168	72	-	80

Jatkuu – Continues

12.4 Jatkoa – Continuation

Alue ja maa	Region and country	Raakapuun yhteensä (kuoretta) Roundwood total (underbark) 1 000 m ³	Sahatavara Sawn goods		Vaneri ja villu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard	Puumassa Wood pulp	Paperi ja kartonki Paper and paperboard
			Yhteensä Total	josta havupuu of which softwood					
TUONTI – IMPORTS									
European unioni	The European Union	62 706	44 213	36 455	7 379	10 965	7 674	18 147	47 800
Alankomaat	The Netherlands	316	3 100	2 481	553	679	410	1 419	3 386
Belgia	Belgium	2 898	2 249	1 653	655	305	919	991	3 025
Britannia	United Kingdom	658	8 227	7 559	1 450	1 138	942	1 624	7 265
Espanja	Spain	3 555	3 390	2 391	282	667	703	881	3 858
Irlanti	Ireland	233	955	819	160	96	72	20	384
Italia	Italy	5 620	7 727	6 178	714	673	705	3 758	4 383
Itävalta	Austria	8 901	1 500	1 286	196	353	223	660	1 240
Kreikka	Greece	651	918	725	82	133	268	113	555
Kypros	Cyprus	0	135	108	20	118	33	2	64
Latvia	Latvia	1 087	616	586	14	91	31	0	150
Liettua	Lithuania	288	658	547	43	259	76	1	152
Luxemburg	Luxembourg	443	64	46	12	21	16	0	117
Malta	Malta	0	27	15	4	19	14	0	30
Portugali	Portugal	362	333	110	100	60	141	75	757
Puola	Poland	2 045	669	372	154	933	437	489	2 158
Ranska	France	2 359	3 984	3 364	550	789	637	2 146	6 058
Ruotsi	Sweden	8 850	348	193	214	516	231	467	846
Saksa	Germany	3 083	4 229	3 621	1 261	2 398	996	4 761	9 681
Slovakia	Slovakia	60	11	10	-	-	-	7	12
Slovenia	Slovenia	536	215	60	38	180	77	195	251
Suomi	Finland	16 212	511	448	108	52	154	282	470
Tanska	Denmark	1 153	2 201	2 025	496	856	240	64	1 208
Tšekki	Czech Republic	1 162	535	380	83	295	205	193	1 270
Unkari	Hungary	350	985	922	59	303	112	-	388
Viro	Estonia	1 884	627	557	132	31	33	1	94
NÄENNÄISKULUTUS – APPARENT CONSUMPTION									
European unioni	The European Union	432 816	102 867	88 352	8 606	36 913	12 492	46 242	83 594
Alankomaat	The Netherlands	939	2 891	2 296	508	559	260	1 037	3 706
Belgia	Belgium	6 760	2 268	1 784	219	616	533	775	2 282
Britannia	United Kingdom	8 339	10 655	9 955	1 330	3 513	1 566	1 960	11 803
Espanja	Spain	18 770	6 953	5 083	543	3 465	786	1 914	7 306
Irlanti	Ireland	2 543	1 402	1 267	158	274	2	18	385
Italia	Italy	13 654	9 156	6 918	1 397	3 847	1 516	4 239	11 951
Itävalta	Austria	24 471	5 293	5 059	94	919	465	2 358	2 268
Kreikka	Greece	2 157	1 091	797	84	787	253	106	708
Kypros	Cyprus	10	139	111	22	118	33	2	64
Latvia	Latvia	9 664	2 007	1 348	63	110	28	0	126
Liettua	Lithuania	5 160	1 250	977	55	451	99	1	177
Luxemburg	Luxembourg	399	147	111	12	-	74	0	91
Malta	Malta	0	27	15	4	19	14	0	30
Portugali	Portugal	10 189	968	675	103	408	182	1 245	1 107
Puola	Poland	33 386	3 943	3 143	425	3 940	1 514	1 496	3 483
Ranska	France	32 562	12 475	10 348	806	3 421	645	4 185	10 812
Ruotsi	Sweden	104 423	6 450	6 146	225	924	354	9 040	1 989
Saksa	Germany	53 913	20 845	18 927	1 519	9 969	2 880	6 844	19 155
Slovakia	Slovakia	7 547	1 808	1 315	21	306	272	616	836
Slovenia	Slovenia	2 727	246	18	44	307	166	303	148
Suomi	Finland	67 058	5 117	4 990	247	274	221	9 380	1 706
Tanska	Denmark	2 756	2 253	2 111	387	1 180	223	64	1 323
Tšekki	Czech Republic	13 456	2 780	2 400	148	905	245	588	1 411
Unkari	Hungary	5 173	1 013	955	45	509	107	-	647
Viro	Estonia	6 760	1 690	1 603	146	93	54	71	82

Näennäiskulutus = tuotanto + tuonti – vienti. Osa maittaisista tiedoista on ennakkotietoja. Suomen metsäteollisuustuotteiden kulutuslukuja esitetään taulukoissa 9.0 ja 9.5.

Apparent consumption = production + imports – exports. Some of the country figures are preliminary data. Domestic consumption figures for forest industry products in Finland are presented in Tables 9.0 and 9.5.

Lähde - Source: Eurostat

12.5 Kierrätyspaperin keräys ja käyttö muutamissa Euroopan maissa 1997–2005 Collection and consumption of recovered paper in some European countries, 1997–2005

KERÄYS–COLLECTION		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Maa	Country	1 000 t – 1 000 m.t.								
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	2 201	2 508	2 822	2 450	2 342	2 639	2 320	2 320	2 681
Belgia	<i>Belgium</i>	1 229	1 424	1 588	1 640	1 569	1 641	1 846	2 135	2 228
Britannia	<i>United Kingdom</i>	5 005	5 030	5 135	5 302	5 552	5 999	6 386	7 204	7 790
Espanja	<i>Spain</i>	2 354	2 635	2 963	3 319	3 496	3 617	3 640	3 927	4 321
Irlanti	<i>Ireland</i>	79	83	84	122	134	169	183	343	346
Italia	<i>Italy</i>	3 489	3 728	4 063	4 533	4 682	4 995	5 227	5 593	5 792
Itävalta	<i>Austria</i>	1 121	1 163	1 304	1 269	1 231	1 209	1 278	1 316	1 422
Norja	<i>Norway</i>	432	454	536	512	555	529	526	612	621
Portugali	<i>Portugal</i>	362	392	439	496	485	482	495	439	596
Puola	<i>Poland</i>	679	663	733	804	846	874	1 020	1 137	1 248
Ranska	<i>France</i>	4 207	4 515	5 037	5 343	5 363	5 588	5 905	6 430	6 592
Ruotsi	<i>Sweden</i>	1 323	1 379	1 399	1 460	1 441	1 448	1 466	1 477	1 547
Saksa	<i>Germany</i>	11 493	12 164	12 825	13 677	13 826	13 696	13 570	14 312	15 063
Slovakia	<i>Slovakia</i>	119	123	134	146	155	179	197	215	231
Suomi	<i>Finland</i>	574	665	697	715	717	743	709	758	701
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	1 003	1 062	1 094	1 137	1 169	1 158	1 128	1 164	1 244
Tanska	<i>Denmark</i>	630	635	630	668	633	720	730	834	824
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	284	335	339	395	426	470	490	571	644
Unkari	<i>Hungary</i>	240	280	272	307	331	358	395	405	417

KÄYTTÖ–CONSUMPTION		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Maa	Country	1 000 t – 1 000 m.t.								
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	2 301	2 266	2 375	2 414	2 321	2 372	2 376	2 380	2 462
Belgia	<i>Belgium</i>	448	526	570	606	605	602	671	921	876
Britannia	<i>United Kingdom</i>	4 618	4 654	4 753	4 882	4 612	4 610	4 542	4 625	4 507
Espanja	<i>Spain</i>	3 032	3 396	3 609	3 875	4 196	4 371	4 442	4 474	4 617
Irlanti	<i>Ireland</i>	44	46	46	47	47	47	47	47	..
Italia	<i>Italy</i>	4 362	4 541	4 642	5 057	5 098	5 257	5 288	5 474	5 488
Itävalta	<i>Austria</i>	1 642	1 732	1 787	1 943	1 890	1 900	1 992	2 141	2 260
Norja	<i>Norway</i>	256	288	294	329	439	456	456	478	441
Portugali	<i>Portugal</i>	322	352	364	393	361	326	324	297	310
Puola	<i>Poland</i>	688	663	717	778	818	843	908	979	1 041
Ranska	<i>France</i>	4 455	4 834	5 279	5 774	5 571	5 705	5 781	5 943	5 953
Ruotsi	<i>Sweden</i>	1 652	1 760	1 834	1 816	1 832	1 861	1 926	2 015	2 020
Saksa	<i>Germany</i>	9 457	9 917	10 228	10 992	11 526	12 038	12 449	13 219	14 354
Slovakia	<i>Slovakia</i>	187	222	250	277	266	283	251	208	211
Suomi	<i>Finland</i>	609	633	696	685	698	702	688	740	599
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	1 032	1 082	1 111	1 146	1 109	1 089	1 059	969	939
Tanska	<i>Denmark</i>	410	415	405	387	377	377	400	410	400
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	247	319	324	366	393	379	386	447	480
Unkari	<i>Hungary</i>	283	310	299	350	350	349	370	377	377

Lähde–Source: Confederation of European Paper Industries, CEPI

12.6 Raakapuun hakkuut maittain 2004

Roundwood production by country, 2004

1 000 m³ kuorelta – 1 000 m³ underbark

Alue ja maa	Region and country	Havupuu			Lehtipuu			Polttopuu	Raakapuun yhteensä
		Industrial roundwood, softwood			Industrial roundwood, hardwood				
		Tukkipuu	Kuitupuu	Yhteensä	Tukkipuu	Kuitupuu	Yhteensä		
Logs	Pulpwood	Total	Logs	Pulpwood	Total	Roundwood total			
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	701 765	298 838	1 064 237	290 032	205 782	578 873	1 766 937	3 410 047
Eurooppa	Europe	236 400	132 026	393 019	52 478	58 542	122 148	121 151	636 317
Euroopan unioni	The European Union	159 065	88 695	255 996	26 876	38 782	70 407	45 480	371 883
Alankomaat	The Netherlands	302	226	550	91	84	186	290	1 026
Belgia	Belgium	1 975	1 125	3 235	725	250	1 015	600	4 850
Britannia	United Kingdom	4 949	2 428	7 724	81	189	318	231	8 273
Espanja	Spain	5 875	2 170	8 725	1 920	3 350	5 510	2 055	16 290
Irlanti	Ireland	1 720	722	2 540	3	-	3	20	2 562
Italia	Italy	608	151	1 058	840	382	1 826	5 814	8 697
Itävalta	Austria	9 602	2 371	11 973	419	551	970	3 540	16 483
Kreikka	Greece	248	-	296	133	-	172	1 057	1 526
Kypros	Cyprus	6	-	6	0	-	0	3	10
Latvia	Latvia	4 125	1 363	6 008	3 767	1 929	5 776	970	12 754
Liettua	Lithuania	2 035	820	2 860	1 385	610	2 000	1 260	6 120
Luxemburg	Luxembourg	76	9	90	61	113	174	13	277
Malta	Malta	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	Portugal	1 686	2 571	4 407	204	6 312	6 546	600	11 553
Puola	Poland	10 237	9 790	21 752	2 839	4 170	7 585	3 396	32 733
Ranska	France	14 196	5 870	20 262	5 671	5 108	11 027	2 358	33 647
Ruotsi	Sweden	34 900	22 500	57 800	500	3 000	3 600	5 900	67 300
Saksa	Germany	28 690	8 779	39 682	3 551	3 916	8 975	5 847	54 504
Slovakia	Slovakia	2 217	1 337	3 881	902	2 060	3 055	304	7 240
Slovenia	Slovenia	1 107	210	1 431	265	73	395	725	2 551
Suomi	Finland	23 365	19 861	43 226	892	5 163	6 055	4 519	53 800
Tanska	Denmark	390	169	688	80	-	123	817	1 627
Tšekki	Czech Republic	7 819	5 031	13 220	609	562	1 191	1 190	15 601
Unkari	Hungary	237	393	783	1 338	260	2 205	2 672	5 660
Viro	Estonia	2 700	800	3 800	600	700	1 700	1 300	6 800
Muu Eurooppa	Other Europe	77 334	43 332	137 022	25 603	19 759	51 741	75 671	264 434
Norja	Norway	4 051	3 223	7 304	6	43	49	1 429	8 782
Sveitsi	Switzerland	3 158	405	3 563	266	155	421	1 148	5 132
Turkki	Turkey	2 503	2 913	6 282	2 732	1 365	4 943	5 278	16 503
Venäjä	Russian Federation	54 600	34 000	101 000	13 300	14 000	29 600	47 800	178 400
Muut	Others	13 022	2 791	18 873	9 299	4 196	16 728	20 016	55 617
Aasia	Asia	51 022	7 471	82 030	93 315	13 463	136 110	769 365	987 505
Indonesia	Indonesia	-	200	206	26 000	3 048	32 291	76 564	109 060
Intia	India	2 538	140	2 721	15 812	481	16 425	303 839	322 985
Japani	Japan	11 743	1 424	13 167	272	2 176	2 448	114	15 729
Kiina	China	33 824	4 778	61 002	18 799	1 900	34 059	191 044	286 105
Muut	Others	2 917	929	4 935	32 432	5 858	50 887	197 804	253 626
Afrikka	Africa	7 338	4 092	12 000	19 394	12 289	58 198	546 062	616 260
Etelä-Afrikka	South Africa	4 857	3 499	8 479	379	11 335	12 680	12 000	33 159
Etiopia	Ethiopia	2	6	9	2	1	2 919	93 029	95 957
Kongon dem. tasavalta	Congo, Dem. Republic of	-	-	-	170	-	3 653	69 777	73 430
Nigeria	Nigeria	-	-	-	7 100	39	9 418	60 852	70 270
Muut	Others	2 478	587	3 511	11 744	914	29 528	310 403	343 442
Pohjois-Amerikka	North America	337 033	115 543	457 543	78 067	72 564	158 165	46 527	662 235
Kanada	Canada	150 543	11 259	161 996	16 559	15 680	35 581	2 919	200 496
Yhdysvallat	USA	186 490	104 284	295 547	61 468	56 884	122 584	43 608	461 739
Latinalainen Amerikka	Latin America	51 509	31 153	85 083	41 465	41 113	90 698	274 871	450 652
Brasilia	Brazil	26 152	14 790	42 898	28 724	32 685	67 573	136 637	247 107
Chile	Chile	15 500	10 291	26 055	440	2 932	3 377	13 111	42 543
Meksiko	Mexico	5 318	713	6 202	419	241	711	38 269	45 182
Muut	Others	4 538	5 359	9 928	11 882	5 255	19 038	86 855	115 821
Oseania	Oceania	18 464	8 553	34 563	5 313	7 812	13 553	8 961	57 077
Australia	Australia	9 183	5 174	14 701	2 978	7 599	10 984	3 092	28 777
Uusi-Seelanti	New Zealand	9 150	3 220	19 566	24	116	156	-	19 722
Muut	Others	131	159	296	2 311	97	2 413	5 869	8 578

Havu-/lehtipuu yhteensä -sarakeet sisältävät tukki- ja kuitupuun lisäksi myös muun raakapuun, kuten pylväät, kaivospölkkyt, hirret, paalut ym. Polttopuu sisältää myös puuhiilen tuottamiseen käytetyn raakapuun.

Industrial roundwood total, for softwood and hardwood includes, in addition to logs and pulpwood, also other industrial roundwood, such as poles, pitprops, balks, posts, etc. Fuelwood includes also roundwood used for charcoal production.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.7 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 2004 Production of sawn goods and wood-based panels by country, 2004

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	314 716	107 095	421 812	77 601	97 496	52 860
Eurooppa	Europe	124 629	19 605	144 234	8 931	48 828	18 513
Euroopan unioni	The European Union	90 864	9 843	100 708	5 588	39 554	14 710
Alankomaat	The Netherlands	175	98	273	-	-	8
Belgia	Belgium	1 035	200	1 235	60	2 205	375
Britannia	United Kingdom	2 722	61	2 783	-	2 653	880
Espanja	Spain	2 730	1 000	3 730	431	3 244	1 247
Irlanti	Ireland	937	2	939	-	419	422
Italia	Italy	753	827	1 580	955	3 655	1 056
Itävalta	Austria	10 917	216	11 133	209	2 400	810
Kreikka	Greece	74	117	191	13	821	8
Kypros	Cyprus	5	0	5	2	-	-
Latvia	Latvia	2 880	1 108	3 988	226	168	-
Liettua	Lithuania	980	470	1 450	36	270	87
Luxemburg	Luxembourg	113	20	133	-	150	250
Malta	Malta	-	-	-	-	-	-
Portugali	Portugal	726	374	1 100	49	875	396
Puola	Poland	3 102	641	3 743	449	4 101	1 941
Ranska	France	7 717	2 057	9 774	496	4 350	1 300
Ruotsi	Sweden	16 740	160	16 900	86	437	154
Saksa	Germany	18 449	1 089	19 538	675	10 617	5 058
Slovakia	Slovakia	1 251	586	1 837	56	300	152
Slovenia	Slovenia	304	157	461	73	214	187
Suomi	Finland	13 460	84	13 544	1 429	448	147
Tanska	Denmark	175	21	196	13	360	-
Tšekki	Czech Republic	3 648	292	3 940	172	1 128	90
Unkari	Hungary	82	123	205	65	521	53
Viro	Estonia	1 889	140	2 029	82	218	90
Muu Eurooppa	Other Europe	33 765	9 762	43 527	3 343	9 274	3 803
Norja	Norway	2 203	27	2 230	28	383	178
Sveitsi	Switzerland	1 410	95	1 505	25	450	422
Turkki	Turkey	3 625	2 590	6 215	130	2 700	1 003
Venäjä	Russian Federation	18 770	2 585	21 355	2 441	3 638	1 158
Muut	Others	7 757	4 465	12 222	719	2 103	1 042
Aasia	Asia	34 182	32 037	66 219	42 072	10 134	20 044
Intia	India	8 200	9 300	17 500	2 194	25	122
Japani	Japan	13 263	340	13 603	3 209	1 186	893
Kiina	China	6 850	5 361	12 211	23 062	6 512	15 340
Muut	Others	5 869	17 036	22 905	13 607	2 411	3 689
Afriikka	Africa	2 968	5 853	8 821	1 671	955	230
Etelä-Afriikka	South Africa	2 077	95	2 171	156	716	150
Nigeria	Nigeria	-	2 000	2 000	55	40	-
Muut	Others	891	3 758	4 650	1 460	200	80
Pohjois-Amerikka	North America	125 563	28 456	154 019	18 437	33 110	9 583
Kanada	Canada	59 136	1 816	60 952	3 204	11 285	2 128
Yhdysvallat	USA	66 428	26 640	93 067	15 233	21 825	7 455
Latinalainen Amerikka	Latin America	19 960	19 942	39 902	5 103	3 177	2 804
Brasilia	Brazil	6 400	14 800	21 200	3 520	1 762	1 001
Chile	Chile	7 754	261	8 015	595	488	844
Meksiko	Mexico	2 716	246	2 962	247	100	83
Muut	Others	3 090	4 635	7 725	741	827	876
Oseania	Oceania	7 414	1 204	8 617	1 387	1 292	1 684
Australia	Australia	3 012	1 026	4 038	240	1 048	795
Uusi-Seelanti	New Zealand	4 356	13	4 369	1 086	244	889
Muut	Others	46	165	210	61	-	-

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.8 Puumassan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 2004 Production of wood pulp, paper and paperboard by country, 2004

1 000 t – 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Puumassa – Wood pulp				Paperi ja kartonki – Paper and paperboard			
		Mekaaniset massat <i>Mechanical pulp</i>	Puolikemialiset massat <i>Semi-chemical pulp</i>	Sellu <i>Chemical wood pulp</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Sanomalehti-paperi <i>Newsprint</i>	Aikakauslehti- ja hienopaperi <i>Printing and writing paper</i>	Muu paperi ja kartonki <i>Other paper and paperboard</i>	Yhteensä <i>Total</i>
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	36 211	8 877	127 293	175 389	39 121	104 850	209 526	353 496
Eurooppa	Europe	14 801	2 040	32 615	50 176	13 304	40 361	57 671	111 336
Euroopan unioni	The European Union	11 453	1 398	26 383	39 590	9 901	37 677	48 863	96 442
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	119	-	-	119	422	962	2 075	3 459
Belgia	<i>Belgium</i>	171	-	360	531	173	1 464	494	2 131
Britannia	<i>United Kingdom</i>	258	86	-	344	1 117	1 515	3 810	6 442
Espanja	<i>Spain</i>	96	26	1 873	1 995	325	1 257	3 944	5 526
Irlanti	<i>Ireland</i>	-	-	-	-	-	-	45	45
Italia	<i>Italy</i>	365	89	38	492	193	3 110	6 364	9 667
Itävalta	<i>Austria</i>	425	-	1 273	1 934	422	2 506	1 924	4 852
Kreikka	<i>Greece</i>	-	-	-	-	-	43	223	266
Kypros	<i>Cyprus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Latvia	<i>Latvia</i>	-	-	-	-	-	1	37	38
Liettua	<i>Lithuania</i>	-	-	-	-	-	-	99	99
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Malta	<i>Malta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugali	<i>Portugal</i>	-	-	1 949	1 949	-	1 093	581	1 674
Puola	<i>Poland</i>	82	154	791	1 027	217	733	1 685	2 635
Ranska	<i>France</i>	699	133	1 551	2 503	1 118	3 475	5 662	10 255
Ruotsi	<i>Sweden</i>	3 397	292	8 417	12 106	2 649	3 033	5 907	11 589
Saksa	<i>Germany</i>	1 396	-	1 106	2 502	2 403	7 881	10 107	20 391
Slovakia	<i>Slovakia</i>	-	118	402	520	-	371	427	798
Slovenia	<i>Slovenia</i>	32	-	121	153	31	205	322	558
Suomi	<i>Finland</i>	4 331	500	7 783	12 614	723	9 465	3 848	14 036
Tanska	<i>Denmark</i>	-	-	-	-	-	140	262	402
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	82	-	650	732	108	175	651	934
Unkari	<i>Hungary</i>	-	-	-	-	-	248	331	579
Viro	<i>Estonia</i>	-	-	69	69	-	0	66	66
Muu Eurooppa	Other Europe	3 348	642	6 233	10 587	3 403	2 684	8 808	14 894
Norja	<i>Norway</i>	1 783	43	563	2 528	861	954	479	2 294
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	148	-	89	271	361	620	796	1 777
Turkki	<i>Turkey</i>	42	-	183	225	54	217	1 372	1 643
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	1 305	460	5 015	6 971	1 978	607	4 245	6 830
Muut	<i>Others</i>	70	139	383	592	149	286	1 916	2 350
Aasia	Asia	2 507	2 392	19 339	24 508	10 478	30 138	72 361	112 976
Japani	<i>Japan</i>	1 237	49	9 349	10 635	3 695	9 734	15 824	29 253
Kiina	<i>China</i>	565	1 710	1 790	4 080	2 936	11 831	38 696	53 463
Muut	<i>Others</i>	705	633	8 199	9 793	3 847	8 573	17 840	30 261
Afriikka	Africa	311	168	1 576	2 665	376	826	3 697	4 900
Egypti	<i>Egypt</i>	-	-	-	-	-	100	360	460
Etelä-Afriikka	<i>South Africa</i>	275	144	1 118	2 076	336	602	2 836	3 774
Muut	<i>Others</i>	36	24	458	589	40	124	501	666
Pohjois-Amerikka	North America	16 284	3 795	59 675	80 895	13 277	28 424	60 982	102 683
Kanada	<i>Canada</i>	12 139	592	13 451	26 423	8 180	7 014	5 405	20 599
Yhdysvallat	<i>USA</i>	4 145	3 203	46 224	54 472	5 097	21 410	55 577	82 084
Latinalainen Amerikka	Latin America	1 075	367	12 733	14 442	870	4 536	12 178	17 584
Brasilia	<i>Brazil</i>	473	47	8 917	9 580	133	2 369	5 719	8 221
Meksiko	<i>Mexico</i>	38	32	145	338	252	759	3 380	4 391
Muut	<i>Others</i>	564	288	3 671	4 524	485	1 408	3 079	4 972
Oseania	Oceania	1 233	115	1 355	2 703	817	564	2 636	4 017
Australia	<i>Australia</i>	381	91	635	1 107	437	560	2 100	3 097
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	852	24	720	1 596	380	4	536	920

Puumassa yhteensä -sarake sisältää myös liukosellun.

Vuonna 2004 maailmassa tuotettiin lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistettua massaa 17 miljoonaa tonnia.

Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.

In addition, in 2004 the world production of other fibre pulp was 17 mill. m. t.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.9 Puun vienti maittain 2004

Exports of roundwood and wood residues by country, 2004

1 000 m³ kuoretta – 1 000 m³ underbark

Alue ja maa	Region and country	Raakapuun – Roundwood				Hake ja jätepuu Wood chips, particles and residues	Yhteensä Total
		Ainespuu – Industrial roundwood		Polttopuu Fuelwood	Yhteensä Total		
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood				
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	74 337	45 845	3 911	124 093	48 812	172 905
Eurooppa	Europe	55 881	23 482	3 612	82 975	17 909	100 885
Euroopan unioni	The European Union	20 000	10 664	2 317	32 981	15 911	48 892
Alankomaat	The Netherlands	413	177	16	605	739	1 344
Belgia	Belgium	744	322	22	1 088	1 011	2 099
Britannia	United Kingdom	600	8	151	759	191	950
Espanja	Spain	90	78	101	269	91	360
Irlanti	Ireland	254	1	1	255	41	296
Italia	Italy	6	11	0	17	3	20
Itävalta	Austria	638	297	102	1 037	1 097	2 134
Kreikka	Greece	0	1	15	16	0	16
Kypros	Cyprus	-	-	-	-	-	-
Latvia	Latvia	1 853	2 282	390	4 526	2 176	6 702
Liettua	Lithuania	757	420	42	1 220	230	1 450
Luxemburg	Luxembourg	230	25	65	320	153	473
Malta	Malta	-	-	-	-	0	0
Portugali	Portugal	61	948	2	1 011	100	1 111
Puola	Poland	898	76	54	1 028	353	1 381
Ranska	France	2 103	1 748	418	4 269	2 148	6 417
Ruotsi	Sweden	1 497	25	37	1 558	587	2 145
Saksa	Germany	4 289	1 300	32	5 621	4 231	9 852
Slovakia	Slovakia	628	514	68	1 210	163	1 373
Slovenia	Slovenia	109	135	79	323	104	427
Suomi	Finland	515	10	6	531	351	882
Tanska	Denmark	237	72	0	309	29	338
Tšekki	Czech Republic	2 494	364	238	3 096	945	4 041
Unkari	Hungary	486	651	342	1 479	11	1 490
Viro	Estonia	1 098	1 199	137	2 434	1 157	3 591
Muu Eurooppa	Other Europe	35 881	12 817	1 295	49 994	1 999	51 993
Sveitsi	Switzerland	1 522	219	44	1 785	654	2 439
Venäjä	Russian Federation	31 181	10 372	289	41 842	855	42 697
Muut	Others	3 179	2 226	962	6 367	490	6 857
Aasia	Asia	619	8 337	11	8 967	5 198	14 165
Malesia	Malaysia	341	5 118	0	5 459	259	5 718
Myanmar	Myanmar	106	1 370	0	1 476	0	1 476
Muut	Others	172	1 849	11	2 032	4 939	6 970
Afrikka	Africa	213	5 019	4	5 236	4 423	9 659
Etelä-Afrikka	South Africa	188	183	-	371	4 414	4 785
Gabon	Gabon	1	1 717	0	1 718	-	1 718
Muut	Others	23	3 119	4	3 147	10	3 156
Pohjois-Amerikka	North America	10 829	3 472	276	14 576	5 525	20 101
Kanada	Canada	3 568	331	162	4 061	1 464	5 525
Yhdysvallat	USA	7 261	3 141	114	10 515	4 060	14 576
Latinalainen Amerikka	Latin America	689	2 303	8	2 999	5 202	8 201
Brasilia	Brazil	353	410	-	763	1 508	2 271
Chile	Chile	185	162	-	347	3 433	3 780
Muut	Others	151	1 731	8	1 889	261	2 150
Oseania	Oceania	6 105	3 233	1	9 339	10 555	19 894
Australia	Australia	854	194	-	1 048	10 002	11 050
Uusi-Seelanti	New Zealand	5 237	3	-	5 240	225	5 465
Muut	Others	14	3 036	1	3 051	328	3 379

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.10 Puun tuonti maittain 2004

Imports of roundwood and wood residues by country, 2004

1 000 m³ kuorelta – 1 000 m³ underbark

Alue ja maa	Region and country	Raakapuun – Roundwood				Yhteensä Total	Hake ja jätteenpuu Wood chips, particles and residues	Yhteensä Total
		Äänepuu – Industrial roundwood		Polttopuu Fuelwood	Yhteensä Total			
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood					
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	77 562	44 444	3 221	125 227	47 981	173 208	
Eurooppa	Europe	37 166	23 363	2 976	63 505	21 126	84 630	
Euroopan unioni	The European Union	32 185	21 947	2 500	56 632	17 677	74 308	
Alankomaat	The Netherlands	165	110	3	278	828	1 106	
Belgia	Belgium	1 165	1 714	19	2 898	1 400	4 298	
Britannia	United Kingdom	495	130	7	632	261	892	
Espanja	Spain	1 367	1 606	18	2 991	699	3 690	
Irlanti	Ireland	170	24	1	195	123	318	
Italia	Italy	2 309	2 305	803	5 418	3 185	8 603	
Itävalta	Austria	7 650	1 162	257	9 069	847	9 916	
Kreikka	Greece	137	143	371	651	194	845	
Kypros	Cyprus	0	0	0	1	1	2	
Latvia	Latvia	534	266	5	806	4	810	
Liettua	Lithuania	145	77	2	224	54	278	
Luxemburg	Luxembourg	333	87	22	443	279	722	
Malta	Malta	-	-	0	0	12	12	
Portugali	Portugal	44	320	-	364	15	379	
Puola	Poland	297	646	11	955	91	1 045	
Ranska	France	1 202	973	39	2 214	1 224	3 438	
Ruotsi	Sweden	5 207	4 191	272	9 671	2 607	12 278	
Saksa	Germany	1 906	321	120	2 347	1 945	4 292	
Slovakia	Slovakia	22	224	-	246	6	252	
Slovenia	Slovenia	249	256	11	516	212	728	
Suomi	Finland	6 242	6 719	153	13 115	2 110	15 225	
Tanska	Denmark	200	301	320	821	1 088	1 909	
Tšekki	Czech Republic	555	146	6	707	139	846	
Unkari	Hungary	475	74	40	589	272	861	
Viro	Estonia	1 314	152	18	1 484	80	1 564	
Muu Eurooppa	Other Europe	4 981	1 416	476	6 873	3 449	10 322	
Norja	Norway	2 202	664	164	3 030	1 594	4 624	
Venäjä	Russian Federation	987	17	-	1 004	3	1 007	
Turkki	Turkey	1 388	370	295	2 053	1 008	3 061	
Muut	Others	405	366	16	787	844	1 631	
Aasia	Asia	34 125	17 382	21	51 528	22 478	74 006	
Etelä-Korea	Republic of Korea	5 878	662	-	6 540	1 599	8 139	
Japani	Japan	10 742	1 939	1	12 682	18 311	30 993	
Kiina	China	16 192	11 450	7	27 649	2 508	30 156	
Muut	Others	1 313	3 331	14	4 657	60	4 717	
Afriikka	Africa	273	824	1	1 098	18	1 115	
Egypti	Egypt	80	36	-	116	-	116	
Marokko	Morocco	120	533	0	653	1	655	
Muut	Others	73	255	1	329	16	345	
Pohjois-Amerikka	North America	5 679	2 719	217	8 616	4 235	12 851	
Kanada	Canada	3 560	2 401	66	6 027	2 075	8 102	
Yhdysvallat	USA	2 119	318	151	2 588	2 160	4 748	
Muut	Others	1	0	-	1	0	1	
Latinalainen Amerikka	Latin America	300	145	4	448	121	569	
Bahama	Bahamas	61	6	0	67	13	81	
Meksiko	Mexico	177	85	-	262	63	325	
Muut	Others	62	54	4	119	45	164	
Oseania	Oceania	19	11	2	33	4	37	
Uusi-Kaledonia	New Caledonia	3	1	0	4	0	4	
Samoa	Samoa	12	1	0	14	0	14	
Muut	Others	4	9	2	15	3	19	

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.11 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 2004 Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 2004

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	Lehtipuu	Yhteensä			
		Softwood	Hardwood	Total			
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	108 366	23 793	132 159	28 524	28 763	20 958
Eurooppa	Europe	60 436	6 633	67 069	6 259	15 959	11 924
Euroopan unioni	The European Union	42 371	3 756	46 127	4 228	13 570	10 385
Alankomaat	The Netherlands	272	116	388	55	107	146
Belgia	Belgium	944	322	1 266	494	1 789	765
Britannia	United Kingdom	356	15	371	96	244	180
Espanja	Spain	45	35	80	155	435	982
Irlanti	Ireland	409	2	411	2	200	413
Italia	Italy	43	114	157	230	426	475
Itävalta	Austria	7 246	150	7 396	300	1 806	583
Kreikka	Greece	2	16	18	10	167	23
Kypros	Cyprus	0	-	0	0	0	0
Latvia	Latvia	2 426	563	2 988	178	141	2
Liettua	Lithuania	609	313	923	38	83	70
Luxemburg	Luxembourg	48	3	51	0	176	191
Malta	Malta	0	0	0	0	0	0
Portugali	Portugal	293	26	319	42	538	383
Puola	Poland	643	225	868	191	904	1 196
Ranska	France	863	514	1 377	231	1 626	1 131
Ruotsi	Sweden	11 247	12	11 259	73	79	31
Saksa	Germany	5 526	686	6 212	392	3 220	3 350
Slovakia	Slovakia	283	134	417	39	275	77
Slovenia	Slovenia	321	90	411	45	86	91
Suomi	Finland	8 209	18	8 226	1 311	242	74
Tanska	Denmark	98	36	134	113	36	18
Tšekki	Czech Republic	1 568	48	1 616	115	557	95
Unkari	Hungary	43	164	207	38	275	37
Viro	Estonia	876	153	1 030	79	158	70
Muu Eurooppa	Other Europe	18 065	2 877	20 942	2 031	2 389	1 539
Romania	Romania	2 086	754	2 840	150	273	269
Venäjä	Russian Federation	12 208	413	12 621	1 463	219	331
Muut	Others	3 771	1 070	5 481	418	1 897	939
Aasia	Asia	539	8 399	8 938	14 060	1 363	3 317
Indonesia	Indonesia	8	2 000	2 008	4 078	87	346
Kiina	China	211	490	701	4 783	189	422
Malesia	Malaysia	32	3 320	3 352	4 747	261	1 578
Muut	Others	288	2 590	2 877	452	826	970
Afrikka	Africa	178	1 498	1 676	827	54	74
Kamerun	Cameroon	4	511	514	51	-	-
Norsunluurannikko	Ivory Coast	2	357	359	202	0	0
Muut	Others	173	630	803	575	54	74
Pohjois-Amerikka	North America	41 127	4 758	45 885	3 816	10 328	2 179
Kanada	Canada	39 732	1 368	41 100	2 074	9 759	1 550
Yhdysvallat	USA	1 395	3 390	4 786	1 742	569	629
Latinalainen Amerikka	Latin America	4 090	2 426	6 516	3 195	848	2 332
Brasilia	Brazil	1 282	1 881	3 163	2 626	217	864
Chile	Chile	2 297	39	2 336	339	18	652
Muut	Others	511	506	1 017	231	613	817
Oseania	Oceania	1 996	78	2 074	367	210	1 132
Australia	Australia	120	34	154	17	98	451
Uusi-Seelanti	New Zealand	1 846	2	1 848	273	112	679
Muut	Others	30	42	72	77	0	2

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.12 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 2004 Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 2004

 1 000 m³

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara			Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard
		Sawn goods		Yhteensä Total			
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood				
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	104 793	27 486	132 278	29 136	29 614	21 582
Eurooppa	Europe	39 323	8 286	47 608	8 064	13 697	9 394
Euroopan unioni	The European Union	36 863	7 824	44 687	7 528	10 969	7 744
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	2 523	652	3 175	571	630	397
Belgia	<i>Belgium</i>	1 653	596	2 249	655	305	919
Britannia	<i>United Kingdom</i>	7 871	782	8 653	1 504	1 261	1 042
Espanja	<i>Spain</i>	2 259	1 067	3 326	259	758	623
Irlanti	<i>Ireland</i>	613	91	704	154	72	54
Italia	<i>Italy</i>	6 095	1 565	7 661	768	663	730
Itävalta	<i>Austria</i>	1 274	215	1 489	192	321	185
Kreikka	<i>Greece</i>	725	193	918	82	133	268
Kypros	<i>Cyprus</i>	102	19	121	17	76	28
Latvia	<i>Latvia</i>	675	13	688	12	55	27
Liettua	<i>Lithuania</i>	442	69	511	41	205	79
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	46	18	64	12	21	16
Malta	<i>Malta</i>	17	10	27	4	18	13
Portugali	<i>Portugal</i>	46	234	280	85	52	105
Puola	<i>Poland</i>	271	259	530	130	895	378
Ranska	<i>France</i>	3 222	607	3 829	535	669	579
Ruotsi	<i>Sweden</i>	204	132	336	192	523	237
Saksa	<i>Germany</i>	4 520	642	5 162	1 377	2 501	1 185
Slovakia	<i>Slovakia</i>	24	17	41	44	225	106
Slovenia	<i>Slovenia</i>	60	164	224	38	149	65
Suomi	Finland	341	63	404	85	53	142
Tanska	<i>Denmark</i>	2 111	140	2 251	541	843	237
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	270	136	406	79	242	223
Unkari	<i>Hungary</i>	1 043	95	1 138	44	268	73
Viro	<i>Estonia</i>	455	44	499	108	31	36
Muu Eurooppa	Other Europe	2 460	461	2 921	536	2 778	1 650
Norja	<i>Norway</i>	829	47	877	68	87	93
Serbia ja Montenegro	<i>Serbia and Montenegro</i>	350	46	396	7	227	95
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	315	68	383	145	280	161
Muut	<i>Others</i>	965	300	1 265	316	2 134	1 301
Aasia	Asia	16 421	11 161	27 582	11 069	4 187	6 389
Japani	<i>Japan</i>	8 553	570	9 123	5 257	459	746
Kiina	<i>China</i>	2 264	5 364	7 628	2 193	1 037	2 260
Muut	<i>Others</i>	5 605	5 226	10 831	3 636	2 691	3 382
Afriikka	Africa	4 115	1 197	5 312	346	256	588
Algeria	<i>Algeria</i>	1 134	195	1 329	36	96	14
Egypti	<i>Egypt</i>	1 150	313	1 463	140	9	214
Muut	<i>Others</i>	1 831	689	2 520	170	150	360
Pohjois-Amerikka	North America	42 141	4 854	46 995	8 234	10 588	3 872
Kanada	<i>Canada</i>	488	2 506	2 994	625	363	624
Yhdysvallat	<i>USA</i>	41 645	2 347	43 992	7 604	10 225	3 248
Muut	<i>Others</i>	8	1	9	5	0	0
Latinalainen Amerikka	Latin America	1 897	1 803	3 700	1 173	756	1 215
Dominikaaninen tasavalta	<i>Dominican Republic</i>	196	71	267	15	5	11
Meksiko	<i>Mexico</i>	1 072	1 424	2 496	848	400	620
Muut	<i>Others</i>	629	308	938	310	350	584
Oseania	Oceania	896	185	1 081	250	129	124
Australia	<i>Australia</i>	655	149	804	212	100	94
Ranskan Polynesia	<i>French Polynesia</i>	143	8	151	4	11	4
Muut	<i>Others</i>	98	28	126	34	18	26

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.13 Puumassan, paperin ja kartongin vienti maittain 2004 Exports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2004

1 000 t – 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Puumassa – Wood pulp			Paperi ja kartonki – Paper and paperboard			
		Mekaaniset ja puoli-kemialliset massat <i>Mechanical and semi-chemical pulp</i>	Sellu <i>Chemical wood pulp</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Sanomalehti- paperi <i>Newsprint</i>	Aikakauslehti- ja hienopaperi <i>Printing and writing paper</i>	Muu paperi ja kartonki <i>Other paper and paperboard</i>	Yhteensä <i>Total</i>
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	3 875	36 586	42 472	18 411	47 692	46 554	112 657
Eurooppa	Europe	775	12 144	13 606	8 283	32 677	27 322	68 282
Euroopan unioni	The European Union	484	9 949	10 825	5 995	30 818	24 405	61 218
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	15	310	370	320	1 240	1 397	2 957
Belgia	<i>Belgium</i>	12	682	724	320	1 425	896	2 640
Britannia	<i>United Kingdom</i>	2	1	3	185	580	792	1 557
Espanja	<i>Spain</i>	33	909	971	92	412	927	1 431
Irlanti	<i>Ireland</i>	1	0	4	0	2	35	38
Italia	<i>Italy</i>	7	15	22	13	1 381	1 830	3 224
Itävalta	<i>Austria</i>	-	258	258	285	2 793	1 050	4 128
Kreikka	<i>Greece</i>	0	7	7	0	4	68	73
Kypros	<i>Cyprus</i>	-	0	0	0	0	0	0
Latvia	<i>Latvia</i>	-	0	0	1	22	23	46
Liettua	<i>Lithuania</i>	-	0	0	0	4	68	72
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	0	0	0	2	25	26
Malta	<i>Malta</i>	-	0	0	-	1	0	1
Portugali	<i>Portugal</i>	-	933	933	-	750	295	1 045
Puola	<i>Poland</i>	-	41	41	59	419	784	1 262
Ranska	<i>France</i>	6	452	578	768	2 331	2 440	5 538
Ruotsi	<i>Sweden</i>	272	3 116	3 546	2 029	3 417	4 765	10 211
Saksa	<i>Germany</i>	25	500	528	1 189	5 996	4 371	11 556
Slovakia	<i>Slovakia</i>	-	109	109	-	409	240	649
Slovenia	<i>Slovenia</i>	-	31	31	84	264	210	557
Suomi	<i>Finland</i>	112	2 245	2 359	573	8 896	3 239	12 708
Tanska	<i>Denmark</i>	0	1	1	0	126	153	279
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	0	340	340	72	124	508	704
Unkari	<i>Hungary</i>	-	-	-	1	212	222	435
Viro	<i>Estonia</i>	-	-	-	4	7	69	81
Muu Eurooppa	Other Europe	292	2 194	2 782	2 287	1 859	2 917	7 063
Norja	<i>Norway</i>	248	272	659	775	763	465	2 004
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	1	77	112	191	549	646	1 387
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	-	1 743	1 866	1 297	471	939	2 707
Muut	<i>Others</i>	43	102	145	23	76	867	966
Aasia	Asia	7	2 192	2 231	1 215	6 409	6 007	13 632
Etelä-Korea	<i>Republic of Korea</i>	-	-	-	522	1 527	947	2 996
Indonesia	<i>Indonesia</i>	1	1 676	1 677	250	1 842	420	2 512
Kiina	<i>China</i>	2	35	39	17	1 156	3 020	4 193
Muut	<i>Others</i>	5	481	514	426	1 885	1 621	3 931
Afrikka	Africa	2	869	1 605	83	308	726	1 117
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	1	567	1 301	72	263	606	941
Muut	<i>Others</i>	1	302	305	10	45	120	175
Pohjois-Amerikka	North America	2 652	14 053	17 141	8 264	7 023	9 868	25 155
Kanada	<i>Canada</i>	2 140	9 238	11 497	7 705	5 518	2 899	16 122
Yhdysvallat	<i>USA</i>	512	4 815	5 644	559	1 505	6 869	9 033
Latinalainen Amerikka	Latin America	25	6 875	7 023	281	1 089	1 690	3 060
Brasilia	<i>Brazil</i>	25	4 001	4 148	2	788	861	1 651
Chile	<i>Chile</i>	-	2 545	2 545	247	23	277	547
Muut	<i>Others</i>	0	330	330	32	278	553	862
Oseania	Oceania	413	452	865	286	185	940	1 412
Australia	<i>Australia</i>	1	3	4	2	181	594	776
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	412	449	861	276	2	344	622
Muut	<i>Others</i>	0	0	0	8	3	2	13

Puumassa yhteensä -sarake sisältää myös liukosellun. – *Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.*

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.14 Puumassan, paperin ja kartongin tuonti maittain 2004 Imports of wood pulp, paper and paperboard by country, 2004

1 000 t – 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Puumassa – Wood pulp			Paperi ja kartonki – Paper and paperboard			
		Mekaaniset ja puoli-kemialliset massat <i>Mechanical and semi-chemical pulp</i>	Sellu <i>Chemical wood pulp</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Sanomalehti- paperi <i>Newsprint</i>	Aikakauslehti- ja hienopaperi <i>Printing and writing paper</i>	Muu paperi ja kartonki <i>Other paper and paperboard</i>	Yhteensä <i>Total</i>
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	3 305	38 753	43 826	18 179	44 789	48 111	111 078
Eurooppa	Europe	882	17 456	18 912	6 904	23 991	22 819	53 714
Euroopan unioni	The European Union	861	16 363	17 768	6 125	21 984	20 368	48 477
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	65	1 138	1 260	358	1 322	1 376	3 055
Belgia	<i>Belgium</i>	14	939	991	253	1 199	1 574	3 025
Britannia	<i>United Kingdom</i>	83	1 475	1 565	1 451	4 018	2 059	7 528
Espanja	<i>Spain</i>	62	779	845	388	948	1 739	3 075
Irlanti	<i>Ireland</i>	0	9	24	93	83	176	352
Italia	<i>Italy</i>	186	3 171	3 372	603	1 908	2 383	4 893
Itävalta	<i>Austria</i>	19	625	673	95	623	570	1 288
Kreikka	<i>Greece</i>	0	112	113	120	211	256	587
Kypros	<i>Cyprus</i>	-	2	2	9	24	34	68
Latvia	<i>Latvia</i>	-	0	0	13	58	59	130
Liettua	<i>Lithuania</i>	0	2	2	20	54	62	136
Luxemburg	<i>Luxembourg</i>	-	0	0	12	23	82	117
Malta	<i>Malta</i>	-	-	-	4	16	12	33
Portugali	<i>Portugal</i>	2	108	110	104	306	373	783
Puola	<i>Poland</i>	26	441	468	105	790	1 069	1 965
Ranska	<i>France</i>	108	2 063	2 199	578	3 455	2 269	6 302
Ruotsi	<i>Sweden</i>	128	292	435	91	248	290	628
Saksa	<i>Germany</i>	128	4 321	4 723	1 247	5 177	4 041	10 465
Slovakia	<i>Slovakia</i>	2	101	104	38	180	163	381
Slovenia	<i>Slovenia</i>	9	194	203	14	74	134	222
Suomi	<i>Finland</i>	13	153	220	63	98	259	420
Tanska	<i>Denmark</i>	9	47	56	249	502	516	1 268
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	7	151	163	97	357	542	996
Unkari	<i>Hungary</i>	1	238	240	105	269	290	664
Viro	<i>Estonia</i>	-	0	0	15	40	41	96
Muu Eurooppa	Other Europe	20	1 093	1 114	778	2 007	2 451	5 236
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	10	454	464	120	503	506	1 128
Turkki	<i>Turkey</i>	8	359	368	246	284	490	1 020
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	2	20	22	3	396	484	883
Muut	<i>Others</i>	1	260	290	410	825	971	2 205
Aasia	Asia	1 871	13 063	15 995	3 590	6 582	13 718	23 891
Japani	<i>Japan</i>	347	2 036	2 512	484	1 092	698	2 274
Kiina	<i>China</i>	927	6 724	8 097	1 168	1 961	7 620	10 749
Malesia	<i>Malaysia</i>	13	77	91	248	962	836	2 046
Muut	<i>Others</i>	585	4 226	5 296	1 690	2 567	4 564	8 821
Afrikka	Africa	34	290	327	377	1 146	1 734	3 257
Egypti	<i>Egypt</i>	7	59	69	127	265	356	748
Etelä-Afrikka	<i>South Africa</i>	3	65	68	10	167	227	404
Muut	<i>Others</i>	23	167	190	240	714	1 152	2 106
Pohjois-Amerikka	North America	336	5 981	6 388	5 924	9 846	5 453	21 223
Kanada	<i>Canada</i>	2	265	286	62	1 578	2 069	3 709
Yhdysvallat	<i>USA</i>	334	5 716	6 102	5 862	8 268	3 384	17 513
Muut	<i>Others</i>	-	-	-	0	0	1	1
Latinalainen Amerikka	Latin America	144	1 627	1 814	1 056	1 988	3 846	6 890
Brasilia	<i>Brazil</i>	0	382	412	271	240	143	654
Meksiko	<i>Mexico</i>	60	775	845	172	468	1 435	2 075
Muut	<i>Others</i>	83	471	557	612	1 280	2 268	4 161
Oseania	Oceania	38	335	390	328	1 236	540	2 104
Australia	<i>Australia</i>	35	331	383	315	975	274	1 564
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	3	3	6	-	233	222	455
Muut	<i>Others</i>	0	1	1	13	28	44	85

Puumassa yhteensä -sarake sisältää myös liuosellun. – Wood pulp total includes also dissolving wood pulp.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12 International forest statistics

12.15 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 2004 Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 2004

Alue ja maa	Region and country	Raakapuun		Metsäteollisuustuotteet		Yhteensä		Osuus – Proportion of	
		Roundwood		Forest industry products		Total		Kokonais-	Kokonais-
		Vienti	Tuonti	Vienti	Tuonti	Vienti	Tuonti	viennistä	tuonnista
		Exports	Imports	Exports	Imports	Exports	Imports	Total exports	Total imports
milj. dollariä – USD mill.								%	%
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	9 475	12 012	170 131	176 224	179 606	188 236	2,1	2,1
Eurooppa	Europe	4 793	4 542	92 713	83 408	97 506	87 950	2,3	2,2
Euroopan unioni	The European Union	2 039	4 105	82 276	75 473	84 315	79 577	2,3	2,2
Alankomaat	The Netherlands	30	22	3 370	5 267	3 400	5 289	1,1	1,9
Belgia	Belgium	95	143	4 925	4 536	5 020	4 678	1,6	1,6
Britannia	United Kingdom	40	126	2 547	11 187	2 588	11 312	0,8	2,5
Espanja	Spain	18	248	2 512	4 694	2 529	4 942	1,4	1,9
Irlanti	Ireland	14	56	462	847	476	903	0,5	1,5
Italia	Italy	7	569	4 296	8 938	4 303	9 507	1,2	2,7
Itävalta	Austria	100	586	6 111	2 539	6 211	3 125	5,7	2,9
Kreikka	Greece	1	41	139	999	140	1 040	0,9	2,0
Kypros	Cyprus	-	0	2	151	2	151	0,2	2,7
Latvia	Latvia	196	50	848	253	1 043	302	26,6	4,4
Liettua	Lithuania	56	14	285	317	342	331	3,7	2,7
Luxemburg	Luxembourg	17	29	182	184	199	213	1,6	1,3
Malta	Malta	0	0	1	86	1	87	0,0	2,3
Portugali	Portugal	69	117	1 618	1 012	1 687	1 130	5,1	2,3
Puola	Poland	68	59	1 958	2 411	2 026	2 470	2,7	2,8
Ranska	France	279	286	6 955	8 799	7 234	9 085	1,7	2,1
Ruotsi	Sweden	97	548	12 807	1 617	12 904	2 164	10,5	2,2
Saksa	Germany	424	263	15 648	15 046	16 072	15 309	1,8	2,1
Slovakia	Slovakia	60	8	812	533	872	540	3,2	1,8
Slovenia	Slovenia	19	42	619	514	638	557	4,0	3,2
Suomi	Finland	49	677	13 487	849	13 536	1 526	22,2	3,0
Tanska	Denmark	28	60	432	2 199	460	2 259	0,6	3,4
Tšekki	Czech Republic	181	48	1 260	1 166	1 441	1 214	2,1	1,8
Unkari	Hungary	73	25	568	1 113	641	1 138	1,2	1,9
Viro	Estonia	117	88	432	217	549	305	9,3	3,7
Muu Eurooppa	Other Europe	2 755	437	10 437	7 935	13 192	8 373	2,5	1,9
Norja	Norway	15	181	1 806	998	1 821	1 179	2,2	2,5
Sveitsi	Switzerland	126	23	1 920	2 193	2 046	2 216	1,8	2,1
Venäjä	Russian Federation	2 342	26	4 062	1 110	6 405	1 136	3,5	1,5
Muut	Others	272	208	2 648	3 634	2 920	3 824	1,9	1,8
Aasia	Asia	1 272	6 662	19 406	42 691	20 679	49 353	..	..
Etelä-Korea	Republic of Korea	-	745	1 887	3 192	1 887	3 937	0,7	1,8
Japani	Japan	1	1 959	2 469	10 945	2 470	12 904	0,4	2,8
Kiina	China	141	3 153	5 058	16 339	5 199	19 492	0,9	3,5
Muut	Others	1 130	806	9 992	12 215	11 122	13 020	..	..
Afrikka	Africa	762	114	2 926	4 001	3 688	4 115	..	..
Egypti	Egypt	-	15	47	913	47	928	0,6	7,2
Etelä-Afrikka	South Africa	24	7	1 375	627	1 399	634	3,2	1,4
Muut	Others	738	92	1 504	2 461	2 242	2 553	..	..
Pohjois-Amerikka	North America	1 852	621	43 521	35 563	45 372	36 185	..	..
Kanada	Canada	391	409	29 120	4 322	29 511	4 731	9,7	1,7
Yhdysvallat	USA	1 461	212	14 401	31 234	15 861	31 446	1,9	2,1
Muut	Others	0	0	0	8	0	8	..	..
Latinalainen Amerikka	Latin America	136	68	8 675	8 146	8 811	8 213	..	..
Brasilia	Brazil	30	1	4 709	901	4 739	902	4,9	1,4
Meksiko	Mexico	2	50	311	3 231	312	3 280	0,2	1,7
Muut	Others	104	17	3 655	4 014	3 760	4 031	..	..
Oseania	Oceania	659	4	2 890	2 417	3 549	2 421	..	..
Australia	Australia	67	1	1 216	1 847	1 283	1 849	1,5	1,7
Uusi-Seelanti	New Zealand	290	1	1 612	446	1 902	448	9,3	1,9
Muut	Others	302	2	62	123	364	125	..	..

1 EUR = 1,2439 USD (vuoden 2004 keskipäivä). Vienti FOB, tuonti CIF.

The average exchange rate 2004: EUR 1 = USD 1.2439. The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.

Lähteet – Sources: Tilastokeskus; FAOSTAT Forestry Data – Statistics Finland; FAOSTAT Forestry Data

12.16 Maailman raakapuun ja puutuoteteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2005
World production and foreign trade of roundwood and the wood-products industries, 1961–2005

milj. m³ – mill m³

Vuosi Year	Raakapuu (kuoretta) Roundwood (underbark)			Sahatavara Sawn goods			Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets			Lastulevy Particle board			Kuitulevy Fibreboard		
	Hakkuut Production	Vienti Exports	Tuonti Imports	Tuotanto Production	Vienti Exports	Tuonti Imports	Tuotanto Production	Vienti Exports	Tuonti Imports	Tuotanto Production	Vienti Exports	Tuonti Imports	Tuotanto Production	Vienti Exports	Tuonti Imports
	1961	2 342	40	40	324	38	38	18	2	2	4	0	0	5	1
1965	2 475	52	51	358	45	46	26	3	3	9	1	1	6	1	1
1970	2 644	87	84	389	52	53	37	6	6	19	2	2	14	2	2
1971	2 666	83	82	401	54	54	40	6	6	23	2	2	15	2	2
1972	2 672	86	87	405	59	59	44	7	8	27	3	3	16	2	2
1973	2 740	102	101	413	64	66	46	8	9	32	4	4	17	3	3
1974	2 749	95	98	398	55	58	40	6	7	32	4	4	16	2	2
1975	2 705	86	84	382	47	48	38	6	7	31	4	4	16	2	2
1976	2 799	98	95	407	61	60	43	8	8	35	5	5	18	2	2
1977	2 801	99	98	417	65	66	46	8	8	38	5	5	18	2	2
1978	2 868	99	99	426	69	70	46	9	9	40	5	5	18	2	2
1979	2 950	100	104	428	73	74	47	8	9	41	6	6	18	2	2
1980	2 978	94	96	421	70	72	44	8	8	40	6	6	17	2	2
1981	2 965	79	85	403	64	65	45	9	9	39	6	6	17	2	2
1982	2 954	80	82	394	64	65	43	8	8	37	5	5	14	2	2
1983	3 048	82	87	417	73	73	49	10	9	40	5	6	16	2	2
1984	3 148	83	88	426	75	75	49	10	10	42	6	6	17	2	2
1985	3 162	87	91	433	74	77	50	11	10	43	6	7	18	2	2
1986	3 234	87	91	447	75	78	52	12	11	45	7	7	19	3	3
1987	3 309	96	100	466	81	83	55	14	13	47	7	8	20	3	3
1988	3 343	100	101	470	86	84	57	15	15	51	9	9	20	3	3
1989	3 386	98	99	469	85	89	56	17	17	53	9	10	21	3	3
1990	3 382	84	83	466	78	84	53	18	17	50	9	10	20	3	3
1991	3 272	91	85	421	76	78	52	17	17	49	9	9	20	4	3
1992	3 202	87	85	403	83	84	54	20	19	50	10	10	18	4	4
1993	3 188	75	78	397	88	89	55	21	20	52	11	11	19	4	4
1994	3 193	80	89	398	92	97	57	21	22	60	13	12	20	5	5
1995	3 251	91	96	392	97	96	62	22	22	65	14	14	20	6	6
1996	3 234	81	84	387	97	97	59	23	22	67	16	14	22	7	7
1997	3 304	88	93	394	100	106	63	24	23	71	18	17	25	9	9
1998	3 224	91	93	378	98	103	57	22	21	72	20	19	28	9	10
1999	3 292	102	107	386	106	109	61	22	22	80	20	20	30	11	12
2000	3 357	118	117	388	112	115	66	22	23	85	22	21	34	13	16
2001	3 282	115	120	379	111	113	63	24	24	84	23	22	35	14	15
2002	3 304	120	121	393	117	117	68	24	25	85	24	24	39	17	17
2003	3 353	121	123	398	122	119	77	25	26	91	26	25	45	18	19
2004	3 410	124	125	422	132	132	78	29	29	97	29	30	53	21	22
2005 *	3 490	133	133	429	135	132	78	29	29	99	28	30	55	21	22

Vuosi 2005 on ennakkotieto. – Preliminary data for 2005.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.17 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2005

World production and foreign trade of the pulp and paper industries, and the value of foreign trade in all forest products, 1961–2005

Vuosi Year	Puumassa <i>Wood pulp</i>			Paperi ja kartonki <i>Paper and paperboard</i>			Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo <i>Value of foreign trade of roundwood and forest industry products</i>	
	Tuotanto <i>Production</i>	Vienti <i>Exports</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Tuotanto <i>Production</i>	Vienti <i>Exports</i>	Tuonti <i>Imports</i>	Vienti <i>Exports</i>	Tuonti <i>Imports</i>
	milj. t. – mill. m.t.						mrd. dollaria – USD bill.	
1961	62	10	10	77	13	13	6	7
1965	78	12	12	98	17	16	8	9
1970	102	17	17	126	23	23	13	14
1971	102	15	15	128	24	24	13	15
1972	107	16	16	137	25	25	16	17
1973	114	18	18	148	28	27	22	25
1974	117	19	19	150	30	29	30	34
1975	102	15	15	131	23	23	26	29
1976	111	17	17	147	27	27	32	35
1977	113	17	17	152	28	28	34	39
1978	119	19	19	160	30	30	38	44
1979	123	20	20	169	33	32	50	56
1980	126	21	21	170	35	34	57	63
1981	125	20	19	171	35	34	52	57
1982	120	18	18	167	34	34	47	55
1983	128	21	21	177	37	36	48	54
1984	136	22	21	190	40	39	51	57
1985	136	22	22	193	41	40	51	56
1986	141	23	23	203	43	44	59	66
1987	147	25	25	215	47	47	75	82
1988	152	26	26	228	51	50	89	95
1989	156	26	26	233	52	53	96	106
1990	155	25	25	240	56	56	100	113
1991	155	27	26	243	59	57	98	107
1992	152	29	28	246	62	62	105	112
1993	151	30	28	253	65	63	100	107
1994	162	32	31	269	72	70	115	124
1995	162	34	32	283	75	70	147	153
1996	157	34	32	284	76	75	135	143
1997	163	35	34	301	87	86	134	145
1998	160	35	35	302	90	88	130	134
1999	164	37	37	316	93	97	133	141
2000	172	38	38	324	98	99	145	153
2001	166	39	39	322	94	96	131	143
2002	168	40	40	331	98	98	135	143
2003	171	40	41	340	104	104	153	162
2004	175	42	44	353	113	111	180	188
2005 *	173	42	44	352	112	110	182	190

Vuosi 2005 on ennakkotieto. – *Preliminary data for 2005.*

Lähde – *Source:* FAOSTAT Forestry Data

12.18 Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden työlliset maittain 2000 Persons employed in the forest sector and furniture industry by country, 2000

Alue ja maa	Region and country	Metsäsektori – Forest sector				Yhteensä Total	Osuus kaikista työllisistä Proportion of total employment	Huonekalu- teollisuus Furniture industry 1 000 henkilöä 1 000 persons
		Metsä- talous Forestry	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industries				
		1 000 henkilöä – 1 000 persons						
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	4 173	4 647	4 089	12 908	0,4	..	
Eurooppa	Europe	1170	1 716	1017	3 903	1,0	..	
Euroopan unioni	The European Union	462	856	753	2 070	0,9	..	
Alankomaat	The Netherlands	1	11	22	35	0,5	10	
Belgia ja Luxemburg	Belgium and Luxembourg	3	12	17	32	0,7	19	
Britannia	United Kingdom	14	81	97	192	0,6	127	
Espanja	Spain	34	95	55	183	1,0	124	
Irlanti	Ireland	2	6	5	13	0,8	5	
Italia	Italy	36	115	80	231	0,9	157	
Itävalta	Austria	8	35	18	60	1,6	35	
Kreikka	Greece	9	7	7	22	0,5	6	
Kypros	Cyprus	0	3	1	4	1,0	2	
Latvia	Latvia	19	30	1	50	3,7	6	
Liettua	Lithuania	14	15	3	31	1,6	10	
Malta	Malta	-	0	-	0	0,0	2	
Portugali	Portugal	11	50	15	76	1,5	46	
Puola	Poland	60	63	40	163	0,8	86	
Ranska	France	37	42	85	165	0,6	74	
Ruotsi	Sweden	22	35	46	103	2,1	11	
Saksa	Germany	88	117	167	372	0,9	161	
Slovakia	Slovakia	24	10	12	46	1,6	10	
Slovenia	Slovenia	2	12	6	20	2,0	..	
Suomi	Finland	24	29	38	91	3,5	11	
Tanska	Denmark	4	16	9	29	1,0	25	
Tšekki	Czech Republic	29	30	17	76	1,3	38	
Unkari	Hungary	12	22	10	45	0,9	18	
Viro	Estonia	9	20	2	31	4,1	10	
Muu Eurooppa	Other Europe	708	860	264	1833	1,1	..	
Norja	Norway	5	15	9	29	1,2	10	
Sveitsi	Switzerland	18	37	13	69	1,8	..	
Turkki	Turkey	265	13	19	297	1,0	14	
Venäjä	Russian Federation	239	511	150	900	1,2	92	
Muut	Other	181	284	73	538	0,9	216	
Aasia	Asia	2 081	1 567	1 918	5 566	0,3	939	
Indonesia	Indonesia	64	391	107	562	0,5	192	
Japani	Japan	72	202	240	514	0,8	123	
Kiina	China	1 480	500	1 138	3 118	0,4	270	
Malesia	Malaysia	28	128	33	189	2,0	68	
Muut	Other	437	346	400	1 183	0,1	286	
Afrikka	Africa	202	218	128	547	0,2	153	
Etelä-Afrikka	South Africa	46	82	44	172	1,0	43	
Kamerun	Cameroon	20	12	1	32	0,5	0	
Nigeria	Nigeria	27	3	18	48	0,1	54	
Muut	Other	109	121	65	295	0,1	56	
Pohjois-Amerikka	North America	187	672	668	1 527	1,0	747	
Kanada	Canada	89	168	116	373	2,3	105	
Yhdysvallat	USA	98	504	552	1 154	0,8	642	
Latinalainen Amerikka	Latin America	494	408	334	1236	0,5	290	
Argentiina	Argentina	27	13	44	84	0,6	15	
Brasilia	Brazil	254	259	139	651	0,8	181	
Chile	Chile	40	21	12	73	1,2	6	
Meksiko	Mexico	38	11	52	101	0,2	28	
Muut	Other	135	104	87	327	0,4	60	
Oseania	Oceania	40	66	24	130	0,9	52	
Australia	Australia	9	47	17	73	0,7	43	
Uusi-Seelanti	New Zealand	9	17	7	34	1,8	7	
Muut	Other	22	2	-	23	1,1	2	

Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden jako perustuu YK:n ISIC-toimialaluokituksen.

Division of forest sector and furniture industry is based on UN's International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC), Revision 3.0.

Lähde – Source: Trends and Current Status of the Contribution of the Forestry Sector to National Economies, FAO

12.19 Metsäsektorin ja huonekaluteollisuuden arvonlisäys maittain 2000 Value added of the forest sector and furniture industry by country, 2000

Alue ja maa	Region and country	Metsäsektori – Forest sector				Yhteensä Total	Osuus brutto- kansantuotteesta Proportion of GDP	Huonekalu- teollisuus Furniture industry
		Metsä- talous Forestry	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industries				
		milj. dollaria – USD mill.						
KOKO MAAILMA	Whole world	76 775	104 579	172 642	353 996	1,2	..	
Eurooppa	Europe	15 136	30 522	45 514	91 173	1,1	..	
Euroopan unioni	The European Union	12 661	26 374	42 172	81 209	1,1	30 317	
Alankomaat	The Netherlands	37	630	1 716	2 383	0,7	531	
Belgia ja Luxemburg	Belgium and Luxembourg	111	633	1 210	1 954	0,9	752	
Britannia	United Kingdom	254	3 459	5 983	9 696	0,8	5 652	
Espanja	Spain	820	2 196	2 799	5 815	1,1	2 827	
Irlanti	Ireland	91	264	226	581	0,7	137	
Italia	Italy	384	4 749	4 537	9 670	1,0	6 001	
Itävalta	Austria	751	1 455	1 538	3 744	2,2	1 202	
Kreikka	Greece	82	137	268	488	0,5	95	
Kypros	Cyprus	2	57	19	78	1,0	45	
Latvia	Latvia	104	188	14	306	4,9	40	
Liettua	Lithuania	62	133	29	224	2,2	89	
Malta	Malta	-	3	9	12	0,4	32	
Portugali	Portugal	683	668	587	1 938	2,1	472	
Puola	Poland	592	643	605	1 840	1,3	913	
Ranska	France	2 185	1 599	4 465	8 249	0,7	2 520	
Ruotsi	Sweden	1 759	1 769	3 384	6 912	3,4	419	
Saksa	Germany	1 145	4 961	9 146	15 252	0,9	6 615	
Slovakia	Slovakia	176	112	165	453	2,7	38	
Slovenia	Slovenia	44	162	337	543	3,5	137	
Suomi	Finland	2 460	1 228	4 226	7 914	7,5	409	
Tanska	Denmark	209	658	500	1 368	1,0	1 015	
Tšekki	Czech Republic	488	451	247	1 187	2,6	238	
Unkari	Hungary	111	121	144	375	1,0	83	
Viro	Estonia	111	98	18	227	5,0	55	
Muu Eurooppa	Other Europe	2 476	4 148	3 342	9 964	1,0	..	
Norja	Norway	255	638	739	1 632	1,1	365	
Sveitsi	Switzerland	522	1 820	987	3 329	1,5	..	
Turkki	Turkey	677	243	384	1 305	0,8	366	
Venäjä	Russian Federation	249	722	779	1 750	0,8	299	
Muut	Other	772	724	452	1 947	0,7	571	
Aasia	Asia	23 711	17 015	43 050	83 775	1,0	14 400	
Etelä-Korea	Republic of Korea	1 022	1 187	4 143	6 352	1,6	1 257	
Indonesia	Indonesia	1 765	1 200	1 013	3 977	2,5	337	
Japani	China	7 919	1 918	5 093	14 930	1,3	1 159	
Kiina	Japan	3 222	10 574	29 681	43 477	0,9	9 672	
Malesia	Malaysia	2 195	1 075	424	3 694	4,7	556	
Muut	Other	7 588	1 061	2 696	11 345	0,7	1 419	
Afrikka	Africa	4 425	1 379	1 863	7 667	1,5	914	
Etelä-Afrikka	South Africa	432	392	1 032	1 856	1,6	249	
Marokko	Morocco	233	70	150	453	1,5	28	
Nigeria	Nigeria	181	21	182	384	1,0	506	
Muut	Other	3 579	896	499	4 974	1,5	131	
Pohjois-Amerikka	North America	18 009	49 439	68 408	135 857	1,4	29 596	
Kanada	Canada	4 292	7 322	8 228	19 843	3,1	3 512	
Yhdysvallat	USA	13 717	42 117	60 180	116 014	1,3	26 084	
Latinalainen Amerikka	Latin America	14 318	3 671	12 152	30 140	1,3	2 790	
Argentiina	Argentina	274	211	1 386	1 871	0,7	278	
Brasilia	Brazil	11 682	2 246	5 170	19 098	4,1	1 450	
Chile	Chile	276	576	1 020	1 872	2,9	114	
Meksiko	Mexico	582	134	2 246	2 962	0,6	369	
Muut	Other	1 504	504	2 330	4 337	0,4	579	
Oseania	Oceania	1 176	2 553	1 655	5 384	1,3	1 262	
Australia	Australia	389	1 858	1 109	3 355	0,9	989	
Uusi-Seelanti	New Zealand	672	626	538	1 837	3,9	260	
Muut	Other	115	69	8	192	3,4	13	

Toimialaluokitus, katso taulukko 12.18. – Standard Industrial Classification, see Table 12.18.

Lähde – Source: Trends and Current Status of the Contribution of the Forestry Sector to National Economies, FAO

12.20 Raakapuun hankintahinnat Ruotsissa 1979–2006

Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979–2006

SEK/m³

Hakkuuvuosi, vuosi tai neljännes <i>Felling season, year or quarter</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>		Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>		
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>
1979/80	195	195	107	116	91
1980/81	233	239	133	142	123
1981/82	218	205	154	165	145
1982/83	231	215	153	165	140
1983/84	275	237	169	183	153
1984/85	341	274	209	225	180
1985/86	348	283	206	222	180
1986/87	348	295	218	244	203
1987/88	351	322	227	255	224
1988/89	378	334	249	270	248
1989/90	412	352	279	294	263
1990/91	420	356	270	284	256
1991/92	393	326	251	270	238
1992/93	348	288	231	244	240
1993/94	351	298	204	218	213
1994/95	437	402	253	278	267
1995	454	404	280	298	302
1996	409	358	268	290	291
1997	423	411	221	241	241
1998	443	400	222	242	241
1999	440	402	205	228	227
2000	411	390	208	231	232
2001	402	382	221	240	241
2002	386	379	210	226	224
2003	396	391	222	238	234
2004	404	398	233	247	232
2005	312	288	199	198	229
2006/ I	373	349	185	190	247
2006/ II	372	354	190	190	245
2006/ III	376	377	207	198	245

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7.

Mittayksikkö SEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 9,2822 (vuoden 2005 keskipäivä).

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

*Felling season: 1.8.–31.7.**Measurement unit SEK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2005: EUR 1 = SEK 9.2822.**Prices are averages for all forest ownership categories.*Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: Swedish Forest Agency*

12.21 Raakapuun hankintahinnat Norjassa 1979–2005 Roadside prices of roundwood in Norway, 1979–2005

NOK/m³

Hakkuuvuosi tai vuosi <i>Felling season or year</i>	Kuusitukki – <i>Spruce logs</i>		Kuitupuuh – <i>Pulpwood</i>	
	I-luokka <i>First class</i>	II-luokka <i>Second class</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>
1979/80	226	201	139	147
1980/81	257	229	162	179
1981/82	261	233	183	193
1982/83	262	229	165	170
1983/84	298	261	176	185
1984/85	308	271	203	218
1985/86	338	294	213	230
1986/87	381	323	231	261
1987/88	420	361	239	286
1988/89	403	350	254	294
1989/90	432	374	263	304
1990/91	457	382	241	308
1991/92	417	347	234	291
1992/93	347	282	194	237
1993/94	391	305	177	224
1994/95	498	385	240	266
1995/96	429	344	247	275
1996	429	340	238	262
1997	475	369	200	239
1998	454	349	200	260
1999	453	347	198	248
2000	447	345	190	235
2001	440	345	191	254
2002	408	326	168	237
2003	408	322	159	221
2004	428	346	174	220
2005 *	434	366	189	232

Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7.

Vuosi 2005 on ennakkotieto.

Mittayksikkö NOK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 8,0092 NOK (vuoden 2005 keskipörssi).

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Felling season: 1.8.–31.7.

Preliminary data for 2005.

Measurement unit NOK/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2005: EUR 1 = NOK 8.0092.

Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

12.22 Raakapuun hankintahinnat Virossa 1996–2006 Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2006

 EEK/m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs			Kuitupuun – Pulpwood				
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Haapa Aspen	
1996	458	416	363	214	220	234	156	
1997	539	550	444	262	265	303	170	
1998	607	632	537	305	320	345	184	
1999	605	668	..	286	307	290	170	
2000	594	685	626	285	313	276	158	
2001	624	708	636	311	335	287	168	
2002	641	721	667	316	360	306	176	
2003	669	739	703	317	366	304	183	
2004	744	792	759	382	450	362	199	
2005	807	800	702	417	454	474	229	
2006	Kuukausi – Month							
	1	858	829	712	329	395	438	213
	2	857	827	709	309	361	432	185
	3	856	828	712	314	304	414	184
	4	862	830	723	308	321	407	180
	5	816	826	709	303	335	407	187
	6	746	822	605	303	350	376	181
	7	841	891	655	322	360	352	180
	8	927	875	714	316	333	366	180
	9	912	885	706	324	350	369	180

Mittayksikkö EEK/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 15,6466 EEK.
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan arvioidusta hakkuupoistumasta (6,8 milj. m³) oli noin 27 % vuonna 2005.

Measurement unit EEK/m³ underbark, excluding VAT. EUR 1 = EEK 15.6466.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2005 the delivery sales from state forests made up approx. 27% of estimated total roundwood fellings (6.8 mill. m³) in Estonia.

Lähteet: Riigimetsa Majandamise Keskus; Metsakaitse- ja Metsauenduskeskus – Sources: State Forest Management Centre; Centre of Forest Protection and Silviculture

12.23 Raakapuun hankintahinnat Liettuassa 1995–2006 Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2006

LTL/m³

Vuosi Year	Tukkipuun – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	
1995	155	116	119	87	83	104	
1996	150	114	131	67	54	70	
1997	164	147	134	72	65	81	
1998	172	162	140	73	76	94	
1999	165	154	138	66	70	72	
2000	152	135	136	60	66	62	
2001	140	125	131	53	59	49	
2002	136	124	130	50	59	48	
2003	133	122	128	50	53	52	
2004	145	137	136	62	64	60	
2005	151	149	152	71	67	91	
2006	Kuukausi – Month						
	1	161	160	160	56	50	83
	2	161	159	157	55	50	83
	3	159	156	152	55	51	83
	4	161	156	136	54	51	71
	5	156	156	133	53	52	68
	6	157	157	136	56	53	69

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 3,4528 LTL (vuoden 2005 keskipörssi).

Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan hakkuupoistumasta (6,2 milj. m³) oli 52 % vuonna 2005.

Measurement unit LTL/m³ underbark, excluding VAT. The average exchange rate in 2005: EUR 1 = LTL 3.4528.

Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2005 the delivery sales from state forests made up 52% of total roundwood fellings (6.2 mill. m³) in Lithuania.

Lähde: Valstybinė miškotvarkos tarnyba – Source: State Forest Survey Service, Lithuania

12.24 Raakapuun hankintahinnat Itävallassa 1980–2005 Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2005

 €/m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood		
	Mänty Pine B 2a+	Kuusi Spruce/fir B 2b	Kuusi Spruce/fir B 3a	Pyökki Beech B 3	Mänty Pine	Kuusi Spruce/fir	Pyökki Beech
1980	76	89	92	62	40	47	27
1981	76	87	92	65	40	46	28
1982	68	76	79	64	39	44	28
1983	63	74	77	66	36	41	28
1984	69	81	84	67	36	42	27
1985	65	74	78	68	36	43	32
1986	64	72	75	70	39	44	34
1987	64	72	75	70	39	43	34
1988	65	77	80	68	38	42	34
1989	74	87	91	75	38	43	36
1990	74	81	84	75	38	43	35
1991	74	81	84	73	37	42	36
1992	68	79	83	73	35	39	36
1993	53	61	65	65	28	33	33
1994	57	70	73	74	27	30	30
1995	61	75	78	79	30	33	32
1996	44	65	68	79	29	32	33
1997	50	75	78	80	27	30	31
1998	55	80	82	81	28	31	31
1999	56	80	82	81	29	31	31
2000	54	73	75	81	27	29	31
2001	53	73	75	82	26	29	31
2002	53	74	75	81	26	29	33
2003	51	68	70	78	27	28	33
2004	51	68	69	79	26	26	30
2005	50	69	71	80	26	26	31

Tukkipuun laatuluokka B, läpimittaluokat 2a+, 2b, 3a, 3; katso tarkemmin <http://www.wienerboerse.at/cms/1/80/621>
 Mittayksikkö EUR/m³ kuorelta, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edellävät hinnat on muunneltu euromääräisiksi käyttäen kiinteää euron muuntokurssia
 1 EUR = 13,7603 ATS. Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Quality class for logs is B, diameter classes are 2a+, 2b, 3a, 3; see precisely <http://www.wienerboerse.at/cms/1/80/621>
 Measurement unit EUR/m³ underbark, excluding VAT. The prices before 2001 have been converted to euros using fixed exchange rate for euro:
 EUR 1 = ATS 13.7603. Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – Source: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austria

12.25 Raakapuun hankintahinnat Saksassa 1992–2005 Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2005

€/m³

Vuosi tai hakkuuvuosi Year or felling season (Forstwirtschaftsjahr)	Tukkipuuvu – Logs					Kuitupuuvu – Pulpwood		
	Mänty	Kuusi	Kuusi	Pyökki	Tammi	Mänty	Kuusi	Pyökki
	Pine	Spruce	Spruce	Beech	Oak	Pine	Spruce	Beech
	B/C	B	B/C	B	A/C	IL	IL	IL
Baijeri – Bayern								
1992	30,40	40,10	38,10	89,80	116,50	26,00	29,60	29,40
1993	50,40	50,80	48,70	99,70	89,10	24,90	28,70	26,90
1994	41,80	60,40	61,00	95,10	146,40	25,50	29,40	23,80
1995	45,10	68,10	67,30	100,10	148,00	29,20	30,90	29,00
1996	40,70	64,20	60,10	99,10	117,80	28,60	28,20	30,00
1997	41,40	72,30	67,40	101,50	111,40	24,70	25,60	26,30
1998	46,70	82,00	76,30	104,00	112,50	26,40	27,60	26,20
1999	48,30	82,10	75,60	109,10	116,70	24,60	27,50	26,70
2000	47,60	62,50	58,90	110,30	101,60	24,90	22,40	25,70
2001	43,60	66,70	63,90	109,30	134,80	23,50	25,10	25,20
2002	43,20	66,40	64,20	109,40	135,70	22,60	24,50	25,80
2003	43,10	62,50	58,90	104,00	105,40	22,40	23,90	26,20
2004	35,90	54,30	49,30	94,70	114,40	20,70	19,90	26,20
2005	41,00	60,30	57,30	96,70	100,00	23,00	21,50	28,10
Baden-Württemberg								
10/91–9/92	55,30	62,60 ²	57,60	106,50	116,60	..	40,00	42,40
10/92–9/93	48,20	49,60 ²	47,00	98,00	97,90	..	36,20	35,80
10/93–9/94	48,10	61,70 ²	60,10	98,20	91,90	..	38,80	30,40
10/94–9/95	49,90	68,40 ²	65,90	106,30	101,20	..	43,70	38,80
10/95–9/96	43,40	59,30 ²	57,20	101,10	78,20	..	39,00	41,40
10/96–9/97	34,60	65,80 ²	63,90	100,90	85,10	..	42,60	37,60
10/97–9/98	44,60	73,10 ²	71,30	106,80	81,80	..	44,40	34,10
10/98–12/99	..	76,50 ²	73,80	113,60	96,40	..	30,00	22,50
2000	34,30	45,20	44,20	103,60	128,60	20,40	24,70	21,70
2001	27,70	47,80	45,40	105,60	107,90	16,80	23,60	21,20
2002	34,10	55,50	52,90	109,00	85,30	17,70	26,10	20,70
2003	39,10	53,00	50,60	95,80	98,40	17,60	25,40	21,00
2004	37,80	48,00	44,80	89,60	96,40	18,40	25,20	22,60
2005	37,60	54,20	50,10	90,70	98,30	19,30	25,40	22,60
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	22,20	23,70	24,20
10/99–9/00	50,20	76,70	73,20	147,00	84,90	20,70	23,60	23,50
10/00–9/01	45,40	65,50	62,50	135,30	85,20	21,50	23,20	24,20
10/01–9/02	43,40	59,00	55,20	118,40	96,00	20,10	21,10	23,90
10/02–9/03	42,60	57,10	52,70	108,50	102,30	21,30	21,20	24,10
10/03–12/04	41,90	55,20	48,80	98,30	100,40	25,80	26,10	26,60
2005	42,50	53,60	50,20	91,60	102,60	22,20	21,70	27,00

B/C, B, A/C, IL: tukki- ja kuitupuun laatuluokkia. Baden-Württembergin kuusikuitupuun hinnat 10/91–2002 sisältävät kuusen, jalokuusen ja douglaskuusen. Mittayksikkö EUR/m³ kuorineen, ilman arvonlisäveroa. Vuotta 2001 edeltävät hinnat on muunnettu euromääräisiksi käyttäen kiinteää euron muuntokurssia 1 EUR = 1,95583 DEM. Tilasto sisältää vallion metsissä tehdyt hankintakaupat. Koko maan kattavia hintakeskiervoja ei ole saatavissa. Vuonna 2005 Saksan metsien hakkuukertymä oli 56,9 milj. m³. Taulukossa esitettävien kolmen osavallion osuus oli yhteensä 55 % Saksan hakkuukertymästä.

B/C, B, A/C, IL: the codes refer to different quality classes. The prices of spruce pulpwood for Baden-Württemberg for 10/91–2002 include spruce, fir and douglas fir. Measurement unit EUR/m³ overbark, excluding VAT. The prices before year 2001 have been converted to euros using the fixed exchange rate for euro EUR 1 = DEM 1.95583. The prices are averages for delivery sales from state forests. Average roundwood price statistics for the whole country are not available. Total roundwood production in Germany in 2005 was 56.9 mill. m³. The combined share of the three 'Bundesländer' presented here was 55%.

Lähde – Source: ZMP-Marktbilanz Forst und Holz 2006

12.26 Raakapuun hankintahinnat Sveitsissä 1980–2006 *Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2006*

Vuosi <i>Year</i>	Tukkipuu – <i>Logs</i>			Kuitupuu – <i>Pulpwood</i>	
	Kuusi <i>Spruce/fir</i>	Jalokuusi <i>Fir</i>	Pyökki <i>Beech</i>	Kuusi <i>Spruce/fir</i>	Lehti <i>Hardwood</i>
	CHF/m ³			CHF/t – CHF/m.t.	
1980	140	..	138	..	..
1981	160	..	153	..	..
1982	148	..	146	..	..
1983	127	..	141	..	..
1984	125	..	140	..	..
1985	123	..	141	..	..
1986	127	..	143	..	..
1987	121	..	140	..	..
1988	115	..	140	..	..
1989	119	..	143	..	..
1990	127	..	148	..	..
1991	117	..	145	..	..
1992	119	..	149	..	..
1993	114	..	145	58	50
1994	112	..	147	60	53
1995	113	..	162	56	55
1996	103	87	164	59	50
1997	97	81	161	56	49
1998	102	86	173	56	49
1999	100	85	177	58	47
2000	74	60	133	52	44
2001	80	62	153	52	44
2002	97	76	155	49	43
2003	98	78	142	52	41
2004	93	72	112	51	45
2005	94	73	103	53	44
2006	97	76	104	64	48

Hintatiedot kattavat kunakin vuonna tammi–huhtikuussa tehdyt puukaupat.

Kuitupuun hinnat on määritelty tehtaalla.

Kuusitukkien hinnat 1980–1995 sisältävät myös jalokuusitukkien (*Abies alba*, saksanpihta) hinnat.

Puutavaralajien laatumäärittelyt muuttuivat vuonna 2000.

Mittayksikkö: tukkipuu CHF/m³ kuoretta, kuitupuu CHF/t kuiva-ainetta kuorineen, ilman arvonlisäveroa. 1 EUR = 1,5483 CHF (vuoden 2005 keskipäivä).

Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Price data covers wood trade occurring between January–April each year.

Prices paid for pulpwood are defined in the mill yard.

Prices for spruce logs 1980–1995 include also prices for fir logs (Abies alba, Silver fir).

Definitions of roundwood assortments changed in 2000.

Measurement unit: logs CHF/m³ underbark, pulpwood CHF/m.t. dry mass overbark, excluding VAT.

The average exchange rate in 2005: EUR 1 = CHF 1,5483.

Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesamt für Umwelt BAFU – Source: Federal Office for the Environment FOEN

12.27 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2005 Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2005

1 000 €

Alue ja maa	Region and country	Lahja-apu projektityypeittäin – Grants by project type					Yhteensä Total	Korkotuki Interest subsidies	Kaikkiaan Grand total
		1	2	3	4				
YHTEENSÄ	TOTAL	4 642	2 000	-	2 686	9 327	-	9 327	
Eurooppa	Europe	5	598	-	-	603	-	603	
Serbia-Montenegro	<i>Serbia-Montenegro</i>	1	598	-	-	599	-	599	
Turkki	<i>Turkey</i>	4	-	-	-	4	-	4	
Aasia	Asia	2 414	-	-	200	2 614	-	2 614	
Kambodža	<i>Cambodia</i>	15	-	-	-	15	-	15	
Laos	<i>Laos</i>	1 469	-	-	-	1 469	-	1 469	
Nepal	<i>Nepal</i>	-	-	-	200	200	-	200	
Vietnam	<i>Viet Nam</i>	930	-	-	-	930	-	930	
Afrikka	Africa	1 823	1 252	-	432	3 506	-	3 506	
Burkina Faso	<i>Burkina Faso</i>	519	-	-	157	676	-	676	
Ghana	<i>Ghana</i>	-	3	-	-	3	-	3	
Madagaskar	<i>Madagascar</i>	-	-	-	62	62	-	62	
Malawi	<i>Malawi</i>	11	-	-	-	11	-	11	
Mali	<i>Mali</i>	-	-	-	35	35	-	35	
Mauritania	<i>Mauritania</i>	-	-	-	27	27	-	27	
Mosambik	<i>Mosambique</i>	615	-	-	-	615	-	615	
Namibia	<i>Namibia</i>	-	709	-	-	709	-	709	
Sambia	<i>Zambia</i>	359	-	-	-	359	-	359	
Somalia	<i>Somalia</i>	-	-	-	20	20	-	20	
Tansania	<i>Tanzania</i>	319	6	-	110	436	-	436	
Erittelemätön	<i>Unspecified</i>	-	533	-	20	553	-	553	
Latinalainen Amerikka	Latin America	-	-	-	1 288	1 288	-	1 288	
Peru	<i>Peru</i>	-	-	-	1 288	1 288	-	1 288	
Muu erittelemätön	Other unspecified	400	150	-	767	1 317	-	1 317	
	1994	14 043	1 308	1 504	3	16 858	8 894	25 752	
	1995	12 908	908	1 440	-	15 256	9 463	24 720	
	1996	11 927	726	946	-	13 598	8 659	22 257	
	1997	12 091	1 228	478	-	13 797	7 943	21 741	
	1998	12 209	1 534	272	40	14 055	7 258	21 313	
	1999	11 008	2 263	46	-	13 317	5 491	18 808	
	2000	12 496	1 009	-	67	13 573	4 306	17 878	
	2001	10 300	1 900	-	1 500	13 700	2 700	16 400	
	2002	10 968	2 551	-	799	14 318	988	15 306	
	2003	7 800	3 008	-	889	11 697	-	11 697	
	2004	8 915	2 246	-	1 067	12 228	-	12 228	

Projektityypit

- 1 Metsäpolitiikka ja metsätalouden kehittäminen
- 2 Metsätalousopetus ja metsäntutkimus
- 3 Metsäteollisuus
- 4 Muu metsätaloustoiminta

Project types

- 1 Forest Policy and Development
- 2 Forestry Education and Research
- 3 Forest Industries
- 4 Other Forestry Activities

Lähde: Ulkoasiainministeriö – Source: Ministry for Foreign Affairs



Tabell- och figurförteckning på engelska, se sidan 17

I SKOGSRESURSER

Ändamålet med riksskogstaxeringarna, som genomförts av Skogsforskningsinstitutet (Metla) allt sedan 1920-talet, är att för regionalt och nationellt beslutsfattande producera objektiv och aktuell information om skogstillgångarna, skogens hälsa och skogens utveckling. De första resultaten från den tionde riksomfattande skogsinventeringen publicerades under sommaren 2006. I den gick man över till att under samma år utföra fältmätningar på systematiskt utplacerade provytegrupper som omfattar hela landet från att tidigare ha inventerat ett område i gången. Det nya systemet producerar snabbare en mer tidsenlig information om skogstillgångarna än tidigare och i fortsättningen kommer också informationen från de olika delarna av landet att vara mera jämförbar än tidigare. De senaste inventeringsresultaten är baserade på fältdata som uppmättes under åren 2004–2005.

Finlands totala landareal är 30 milj. ha, och 26 milj. ha är klassificerad som *skogsbruksmark*. Skogsbruksmarken är på basis av sin virkesproducerande förmåga indelad i *skogsmark* (20 milj. ha), *tvinmark* (3 milj. ha) och *impediment* etc. (3 milj. ha) (tabellerna 1.1–1.2). De nationella definitionerna på de olika skogsmarkskategorierna är följande:

- *Skogsmark*: den potentiella genomsnittliga tillväxten av den växande skogen är minst 1,0 m³/ha per år.
- *Tvinmark*: den potentiella genomsnittliga tillväxten av den växande skogen är under 1,0 m³/ha per år, men dock minst 0,1 m³/ha per år.
- *Impediment*: om inte naturligt trädöst, den potentiella genomsnittliga tillväxten är mindre än 0,1 m³/ha per år.

FAO:s definition av *skog*, som används i den globala skogsinventeringen (Global Forest Resources As-

essment 2005), skiljer sig från begreppet skogsmark i Finland. Hos oss ingår all skogsmark och största delen av tvinmarken i FAO:s definition på skog.

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). Under de två följande decennierna kommer de utdikade torvmarksskogarnas andel att vara ungefär 25 % av den totala avverkningspotentialen i Finland.

52 % av den totala skogsbruksmarken ägs av privata skogsägare. Staten äger 35 % och företagen 8 % av skogsbruksmarken. Den resterande 5 %:n ägs av kommuner, församlingar och övriga offentliga samfund. Till skillnad från de andra ägarkategorierna, så är största delen av de statliga skogarna belägna i norra Finland (tabellerna 1.6–1.7). De regionala skillnaderna i ägarstrukturen återspeglar sig klart i virkesförrådets ägoförhållanden. Statens andel av virkesförrådet är endast 20 % (tabell 1.8).

Sedan slutet av 1960-talet har virkesförrådets volym och tillväxt ökat kontinuerligt. Totalvolymen på skogsmark och tvinmark är nu 2 176 milj. m³ (av detta är endast 61 milj. m³ beläget på tvinmark). Hälften av virkestillgångarna består av tall. Granens andel är mindre än en tredjedel, 12 % är glasbjörk och 4 % vårtbjörk (tabell 1.17). Tallens andel ökar sakta. Av totalvolymen på skogs- och tvinmark kunde 2 053 milj. m³ användas för virkesproduktion (tabell 1.24).

Virkestillgångarnas årliga tillväxt har stigit till 97 milj. m³. Ökningen beror till största delen på tallens tillväxt, och till en viss del på lövträdens tillväxt. Någon betydande ändring i granens tillväxt har däremot inte skett. Tall- och lövskogarna består till största delen av unga bestånd i en snabb växtfas. Å andra sidan är den procentuella andelen av avverkningsmogna

granbestånd hög. Den årliga genomsnittliga virkesavgången har varit 69 milj. m³ under de senaste fem åren. Sedan tidigt 1970-tal har den totala virkesavgången varit mindre än tillväxten av virkestillgångarna. Under den senaste tiden har tallens och lövträdens tillväxt varit betydligt större än avgången, men granens tillväxt har däremot varit en aning mindre än avgången (tabellerna 1.23 och 1.26–1.27).

2 SKOGARNAS MÅNGFALD OCH TILLSTÅND

Bevarandet av skogarnas mångfald är ett av de huvudsakliga målen i den finska skogslagen och naturvårdslagen. Naturskyddsområdena skapar grunden för skyddandet av de olika levnadsmiljöerna. Skogsbruket är begränsat på cirka 4,8 milj. hektar och här ingår de strikt skyddade skogarna (skogs- och twinmark), 1,9 milj. hektar. Största delen av dessa skyddsområden är belägna på statsägd mark i norra Finland, var de strikt skyddade skogarnas andel är 15 % av skogsarealen. I södra Finland är andelen 2 %. Implementeringen av naturskyddsprogrammen år 2005 medförde nya skyddade arealer på ungefär 76 000 hektar (tabellerna 2.1–2.4, figur 2.1).

Även naturskyddsområdena har påverkats av människorna. Avsikten med de återställande åtgärderna är att stöda ekosystemets återhämtning. Under året 2005 återställde forststyrelsen mer än 4 600 hektar statsägd skog. Av dessa ingick 4 500 hektar i befintliga skyddsområden. Allt som allt har mer än 21 000 ha skog återställts i Finland (tabell 2.5).

Antalet hotade djur- och växtarter i Finland uppgick år 2000 till 1 505 av det ungefärliga totala antalet på 43 000 arter. Av dem är 249 akut hotade, 452 starkt hotade och 804 sårbara. Ungefär 42 % av de hotade arterna lever i skog eller på myrmarker (tabell 2.6).

I ekonomiskogarna befrämjas mångfalden bl.a. genom att skydda skogens viktiga livsmiljöer, öka mängden murket trä i skogen, lämna kvar grova lövträd (speciellt grova aspar och andra lövträd) vid avverkningsarna och med hjälp av hyggesbränning (tabellerna 2.7–2.12).

I den nionde riksskogstaxeringen (1996–2003) konstaterades sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering eller förändrade dess utvecklingsklass på 5,0 milj. ha skogsmark (17 % av skogsmarken i södra och 34 % i norra Finland). De oftast återkommande orsakerna till skador-

na var klimatfaktorer och svampsjukdomar (tabellerna 2.13–2.15).

Trädens vitalitet studeras allmänt genom uppskattning av kronutglesningen. Kronutglesningen återspeglar en kombinerad effekt av många stressfaktorer och träden anses vara uttunnade om de förlorat 25 % av sin krona. År 2005 uppskattades 3 % av tallarna, 22 % av granarna och 7 % av lövträden vara uttunnade. Utglesningen i Finland är blygsam jämfört med vad som observerats i övriga Europa (figurerna 2.5–2.6). Skogarnas tillstånd är åtminstone nöjaktigt i Finland. Till följd av minskade luftföroreningar är försurningen inte ett allmänt problem i våra skogar.

3 SKOGSVÅRD

År 2005 utfördes mindre av de flesta av skogsvårdens arbetslag jämfört med året innan. Skogsförnyelse utfördes på 145 000 ha och av dessa odlades 119 000 ha. Planteringens andel av den odlade arealen var tre fjärdedelar och såddens en fjärdedel. Nästan allt som såddes var tall. Två tredjedelar av planteringarna var gran (tabellerna 3.4–3.6, figurerna 3.1–3.3). Plantskogsskötsel utfördes på 219 000 ha. Arbetsinsatserna inom plantskogsskötseln har ökat från mitten av 1990-talet beroende på bl.a. ökad rådgivning och ökade statliga understöd (tabellerna 3.11–3.12, figur 3.5).

4,9 milj. ha av de finska torvmarkerna är utdikade. Nuförtiden utförs ingen nydikning, men iståndsättningsdikning gjordes på 69 000 ha. I fråga om byggandet av skogsvägar har tyngdpunkten förskjutits mot grundförbättringar, vilket utfördes på 2 155 kilometer gammal väg. 790 kilometer nya skogsvägar anlades (tabellerna 3.15–3.18, figurerna 3.7–3.8).

År 2005 var avverkningsarealen 511 000 ha, vilket var 13 % mindre än året innan. Gallringarna stod för 61 %, förnyelseavverkningarna för 29 % och övriga avverkningar för 10 % av arealen (tabellerna 3.19–3.20, figur 3.9).

De totala utgifterna för skogsvårds- och grundförbättringsarbetena uppgick år 2005 till 222 milj. EUR, d.v.s. nästan i samma storleksklass som året innan. Skogsförnyelsens andel av kostnaderna var 41 % och plantbeståndsvårdens andel 32 %. Största delen av alla kostnaderna uppstod i privatskogarna, 166 milj. EUR. En tredjedel av privatskogsägarnas kostnader subventionerades av staten (tabellerna 3.21–3.26 och figurerna 3.10–3.12).

4 VIRKESMARKNADEN

Kapitel 4 ger en detaljerad översikt över virkesmarknaden. Tre områden är av speciellt intresse: virkesinköpen (tabellerna 4.1–4.4), virkespriserna (tabellerna 4.5–4.9) och avverkningarna (tabellerna 4.10–4.18). Det mesta av informationen är från år 2005 och perioden januari till september 2006. Statistiken uppgörs, för det mesta månatligen, av Metla.

Råvirkesmarknaden var exceptionellt stillsam år 2005 och skogsindustrins inköp från de privata skogarna sjönk med 17 % jämfört med året innan. Detta berodde på att marknaden påverkades av produktionsstoppet som orsakades av den sju veckor långa arbetskonflikten från maj till juni. Arbetskonflikten förde med sig osäkerhet även till virkesmarknaden och de inköpta mängderna förblev på en betydligt lägre nivå än medeltalet på lång sikt så sent som under perioden september till november, vilken vanligtvis är den aktivaste perioden på virkesmarknaden.

År 2005 var även det sista året då de två parallella skattesystemen var i kraft. De privatskogsägare som under den 13 år (1993–2005) långa övergångsperioden bibehöll arealbeskattningen, stod nu för en betydligt mindre proportion av råvirkesförsäljningen jämfört med de två senaste åren. Samtidigt väntade de skogsägare som gått över till beskattningen av inkomst av virkesförsäljning på att övergångsperioden skulle ta slut (tabell 4.4).

I början av år 2006 höll de privata skogsägarna ett öga på utvecklingen av marknaden i och med att det gamla skattesystemet upphörde. Följaktligen så bibehölls virkesutbudet på en relativt låg nivå. På grund av prisstegringen på både timmer och massaved ökade virkesutbudet betydligt på sommaren och fr.o.m. september 2006 återgick virkesmarknaden till sin normala aktivitetsnivå.

År 2005 var rotpriserna i medeltal 0,8 % högre än året innan. Priserna på gran- och björktimmer steg med 3 % när igen priset på talltimmer sjönk med 3 %. Massavedspriserna återhämtade sig jämfört med recessionen föregående år och steg med 1–2 %. Under år 2005 steg leveranspriserna mera än rotpriserna. Leveranspriset för talltimmer sjönk med 1 %, men leveranspriserna för alla andra virkessortiment steg med 2–4 %.

År 2005 sjönk de totala marknadsavverkningarna med 5 % jämfört med året innan, till 52,6 milj. m³ (över bark). I Finland är privatskogarna skogsindustrins primära virkeskälla, och år 2005 avverkades i

privatskogarna 46,6 milj. m³ eller 85 % av den totala avverkningsmängden. Avverkningarna i skogsindustrins egna skogar var 3,8 milj. m³ och i forststyrelsen skogar 4,6 milj. m³. Utöver den industriella användningen avverkas årligen cirka 5 milj. m³ brännved för uppvärmning av småhus.

År 2005 sjönk skogsindustrins produktion, på grund av avbrott i produktionen, med 9 % jämfört med året innan. Sålunda sjönk råvirkeskonsumtionen mera än marknadsavverkningarna, och när importen av råvirke till Finland samtidigt nådde en ny toppnivå på 21,5 milj. m³ (över bark) så ökade skogsindustrins råvirkeslager med 60 % till 11,2 milj. m³.

5 DRIVNING OCH TRANSPORT AV VIRKE

I kapitel 5 presenteras information om volymer och kostnader för drivning och transport av virke samt om antalet skogsmaskiner som används vid avverkningarna.

År 2005 var rotavverkningarnas andel av de totala marknadsavverkningarna 84 % (volymerna presenteras i kapitel 4). Mekaniseringsgraden vid rotavverkningarna var 97 % (figur 5.2). År 2005 användes i medeltal 1 600 skördare och 1 610 skotare vid avverkning och transport av råvirke.

Drivningskostnaderna steg 6 % jämfört med år 2004 och var i medeltal 8,96 EUR per kubikmeter. För leveransavverkningarna i privatskogarna var mekaniseringsgraden betydligt lägre och drivningskostnaderna betydligt högre än för rotavverkningarna (tabell 5.0).

Den huvudsakliga fjärrtransportmetoden i Finland är lastbiltransport direkt från avlägg vid väg till fabrik. År 2005 transporterades 80 % av det inhemska virket med lastbil direkt till fabrik. Här var den genomsnittliga transportsträckan 105 kilometer. Vid järnvägstransport var den genomsnittliga transportkedjan betydligt längre, 293 kilometer. Vid vattentransport var transportkedjans längd 311 kilometer. Virkets fjärrtransport kostade i genomsnitt 6,31 EUR per kubikmeter (tabell 5.4).

År 2005 importerades 21,5 miljoner kubikmeter virke och virkesavfall från utlandet. 46 % transporterades via järnväg, 29 % vattenleds och 25 % med lastbilar. Virket utgjorde nästan en fjärdedel av vikten av alla transporterade importvaror, men bara 3 % av de transporterade exportvarorna. Å andra sidan stod skogsindustrins produkter för 48 % av de transporterade exportvarorna. Så gott som hela exporten

av skogsindustriprodukter transporterades med fartyg (tabell 5.8).

6 MÅNGBRUK

Mångbruket av skogarna inkluderar förutom virket en mängd andra produkter och tjänster. Mångbruket av skogarna indelas här i följande kategorier: virke, rekreation, plockning av bär och svamp, jakt och renskötsel. I slutet av kapitlet presenteras information om torvresurser och torvproduktion.

Råvirket är skogens huvudsakliga produkt. År 2005 uppgick marknadsavverkningarna till 53 milj. m³ och skogsägarnas bruttoförsäljningsintäkter till 1,6 mrd. EUR. Dessa aspekter av mångbruket behandlas mera detaljerat i kapitlen 4 och 11.

Rekreation i naturen är en del av finländarnas levnadssätt. Den traditionella allemansrätten gör det möjligt att fritt vandra i skogen samt att plocka bär och svamp. År 2005 plockades det för kommersiellt bruk 12,5 milj. kg bär och svamp ur skogen, och inkomsterna uppgick till 12,9 milj. EUR. Betydligt större mängder av bär och svamp plockas dock årligen för hemmabruk. Lav exporterades för 1,1 milj. EUR (tabellerna 6.5–6.7).

Det finns ungefär 300 000 registrerade jägare i Finland. Viltbytets kalkylerade värde år 2005 beräknades vara 71 milj. EUR. Det viktigaste viltområdet är älg. Jakten på älg, med en köttmängd på 9,7 milj. kg, stod för ungefär 70 % av jaktens totala värde. Renskötsel idkas i norra delen av landet. Under hösten 2005 slaktades cirka 124 000 renar och köttproduktionen uppgick till 2,8 milj. kg. Efter slakten uppskattades vinterhjorden till 198 000 djur (tabellerna 6.1–6.2 och 6.8).

7 ARBETSKRAFTEN INOM SKOGSSEKTORN

År 2005 var i genomsnitt 92 000 personer sysselsatta inom skogssektorn i Finland, vilket var ca 4 % av den totala arbetskraften. Tre fjärdedelar av dessa eller 69 000 personer arbetade inom skogsindustrin och ca 23 000 inom skogsbruket. Skogssektorns betydelse för sysselsättningen har kontinuerligt minskat under flera årtionden. I början på 1970-talet sysselsatte skogssektorn över 200 000 personer, d.v.s. ungefär 10 % av den totala arbetskraften. År 2005 var den relativa arbetslöshetsgraden inom skogssektorn ca 5 %, vilket var betydligt mindre än den genomsnittli-

ga arbetslöshetsgraden (8 %) (tabellerna 7.1–7.2 och 7.8).

Arbetskraften inom skogsbruket har minskat med mera än 60 % sedan början av 1980-talet. Största orsaken till nedgången är den ökande mekaniseringen av avverkningarna. Den nedåtgående trenden har dock mer eller mindre stabiliserat sig i slutet av 1990-talet. År 2005 förblev arbetsinsatserna inom skogsbruket på samma nivå som året innan. Avverkningen sysselsatte 8 000 personer och samma mängd arbetade inom skogsskötseln och andra skogsarbeten (tabellerna 7.5–7.6, figur 7.2).

Antalet sysselsatta har inom den finska skogsindustrin sjunkit från 120 000 personer (år 1980) till 69 000 (år 2005), en minskning på över 40 %. År 2005 ökade antalet sysselsatta, i motsats till den senaste tidens utveckling, inom de flesta skogsindustribranscherna. Detta skedde även om den sju veckor långa arbetskonflikten reducerade produktionsvolymerna med 9 %. Arbetskonflikten inom pappersindustrin i maj till juni 2005 var den största i Finland sedan 1995. Trävaruindustrin sysselsatte 33 200 personer, en ökning på 7 % jämfört med året innan. Inom denna sektor har de små och medelstora företagen en stor betydelse speciellt i glesbygden. Under de senaste åren har snickeriindustrin expanderat främst tack vare det ekonomiska uppsvinget på den inhemska byggnadsmarknaden. År 2005 sysselsatte denna sektor 17 000 personer vilket är en fjärdedel av skogsindustriernas totala sysselsättning. Massa- och pappersindustrin sysselsatte 35 900 personer, en ökning på 4 % jämfört med år 2004 (tabellerna 7.8 och 7.13, figurena 7.3–7.4).

År 2005 var den genomsnittliga dagsinkomsten vid manuella avverkningsarbeten 114 EUR. Dagsinkomsten för skogsvårdsarbeten var 84 EUR. De genomsnittliga timlönerna för arbetstagarna inom trävaruindustrin var 13,8 EUR och inom massa- och pappersindustrin 17,3 EUR. Inkomsterna inom skogsindustrin ökade med 4 % i jämförelse med år 2004, vilket är en aning mera än medeltalet för hela industrisektorn (tabellerna 7.10–7.11, figur 7.6).

Statistiken över arbetskraften inom skogsnäringen produceras främst av Statistikcentralen. Den huvudsakliga källan är arbetskraftsundersökning som ger information om bl.a. sysselsättning, arbetstid, arbetslöshet och arbetsinsatser inom olika näringsgrenar (tabellerna 7.0–7.9).

8 VIRKESFÖRBRUKNING

År 2005 var råvirkesförbrukningen i Finland allt som allt 74,9 milj. m³. Detta innebär en minskning på 7,0 milj. m³ (-8 %) jämfört med året innan (tabell 8.1). Förbrukningen är indelad i kategorier enligt följande:

	milj. m ³	Ändring 2005/2004, %
Totalt	74,9	-8
Skogsindustrin	67,8	-9
Energiproduktionen	5,9	+1
Exporten	1,2	+40

Mer än 90% (67,8 milj. m³) av virket förbrukades av skogsindustrin. Detta var en minskning på 9 % jämfört med året innan. Orsaken till minskningen var arbetskonflikten inom massa- och pappersindustrin våren 2005. De viktigaste virkeskonsumenterna år 2005 var sågverksindustrin och cellulosaindustrin som båda förbrukade 27,0 milj. m³ (40 %) av det industriella virket (tabell 8.0). Trots allt var det inom dessa två industribranscher som nedskärningarna av virkesförbrukningen var som mest betydande jämfört med föregående år. De viktigaste sortimenten som användes av skogsindustrin år 2005 var talltimmer 16,2 milj. m³ och tall- och lövmassaved 13,0 milj. m³ var för sig.

Nedgången i skogsindustrins virkesförbrukning var totalt fokuserad på det inhemska virket, speciellt angående tallmassaved (-24 % jämfört med föregående år) och granmassaved (-16 %). Förbrukningen av importerat virke fortsatte dock att stiga. År 2005 bestod 17,9 milj. m³ eller en fjärdedel av den industriella virkesförbrukningen av importerat virke. Detta var en ökning på 3 % jämfört med föregående år, vilket ledde till att ett nytt rekord sattes år 2005. Tabell 8.2 och figur 8.6 visar att de importerade virkesmängderna har fördubblats under de senaste tio åren. Utöver råvirke så använde sig skogsindustrin av 11,3 milj. m³ flis och sågspån, huvudsakligen inom cellulosaindustrin.

Av de andra användningskategorierna så uppgick småhusfastigheternas brännvedsförbrukning till 6,1 milj. m³, varav 5,2 milj. m³ var råvirke och ungefär 1,0 milj. m³ virkesavfall (tabellerna 8.1 och 8.13). Exportmängden av råvirke uppgick till 1,2 milj. m³ (2 % av den totala virkesförbrukningen).

År 2005 uppgick förbrukningen av fasta trädbränslen (skogsflis och biprodukter från skogsindustrin, inkluderande bark, sågspån, flis o.dyl.), i kraft- och värmeanläggningar till 13,7 milj. m³. Nedgången

på 5 % jämfört med året innan berodde i huvudsak på den minskade förbrukningen av skogsindustrins biprodukter, däremot så steg förbrukningen av skogsflis med 13 % till 2,6 milj. m³ (tabell 8.13). Förbrukningen av skogsflis, inkluderande värme- och kraftverk och småhusfastigheter, uppgick till 3,0 milj. m³. Målen i Skogssektorns framtidsöversikt är att öka förbrukningen av skogsflis till 8,0 milj. m³ till år 2015. De vedbaserade bränslena (fasta trädbränslen tillsammans med cellulosaindustrins avfallslut) stod för cirka 20 % av den totala energiförbrukningen i Finland (tabell 8.14, figur 8.8).

Informationen om råvirkesförbrukningen baserar sig på statistik som sammanställts av Skogsindustrin rf och på resultat från Metlas egna förfrågningar. Informationen om energikonsumtionen per energikälla sammanställs av Statistikcentralen.

9 SKOGSINDUSTRI

Skogsindustrins arbetskonflikt våren 2005 varade i sju veckor och effekterna reducerade betydligt årsproduktionen och årsomsättningen för den finska skogsindustrin. Totalproduktionen sjönk med 9 % jämfört med året innan. Inom massa- och pappersindustrin var nedgången så hög som 12 % när igen trävaruindustrins volymer sjönk enbart 4 %. Som en följd av konflikten sjönk skogsindustrins inhemska omsättning med 7 % och uppgick till 18,7 mrd. EUR år 2005. Massa- och pappersindustrin stod för 12,8 mrd. EUR av den totala omsättningen (tabell 9.6, figurerna 9.1 och 9.5). Hälften av de finska skogsföretagens omsättning härstammar från de inhemska produktionsanläggningarna och hälften från enheterna i utlandet.

Massa- och pappersindustrin står för två tredjedelar av den finska skogsindustrins produktionsvärde (figur 9.2). År 2005 uppgick pappers- och kartongproduktionen till 12,4 milj. ton, d.v.s. 1,7 milj. ton (12 %) mindre än året innan. Den totala pappersproduktionen sjönk till 9,8 milj. ton, den lägsta nivån sedan 1997. Tidskriftspapper, inkluderande tidningspapper, svarar ensamt för mer än 60 % av den totala pappersproduktionen i Finland. Produktionen av trämassa sjönk med 12 % till 11,1 milj. ton. Återanvänt papper och återanvänt kartong stod för cirka 5 % av dessa industriernas råmaterialanvändning. Återvinningsandelen i Finland var 70 % av den totala inhemska konsumtionen av papper och kartong, d.v.s. 151 kg per capita (tabellerna 9.2–9.3 och 9.5).

Den totala produktionen av sågade varor uppgick år 2005 till 12,3 milj. m³, en minskning på 9 % jämfört med föregående år. Hälften av produktionen var sågade varor av gran och den andra hälften var tall. Sedan början av 1990-talet har den inhemska konsumtionen av sågade varor ökat till en världsrekordnivå och uppgår för tillfället till 1,0 m³ per capita. År 2005 levererades mer än 40 % av de sågade varorna (d.v.s. 5,3 milj. m³) till hemmamarknaden. Den totala tillverkningen av faner uppgick till 1,3 milj. m³, en minskning på 3 % från rekordvolymerna föregående år (tabellerna 9.1 och 9.4).

År 2005 uppgick skogsindustrins inhemska investeringar till totalt 619 milj. EUR, en minskning på 14 % jämfört med år 2004 och den lägsta nivån sedan 1984. Samtidigt har investeringarna i utlandet ökat och deras andel uppgår till ungefär 70 % av de finska skogsindustriföretagens totala investeringar. Över 70 % av de inhemska investeringarna år 2005 gjordes i massa- och pappersindustrin. Skogsindustrins andel av alla investeringar inom industrin var 22 %. Den finska skogsindustrins lönsamhet fortsatte att sjunka år 2005, både i fråga om driftsbidraget och om totalresultatet. Även skogsindustrins finansiella position blev svagare när den totala skuldsättningen steg i medeltal till 112 % av årsomsättningen. Den motsvarande andelen för hela fabriksindustrin var 70 % (tabellerna 9.9–9.10, figur 9.6).

Produktionsstatistiken som berör den finska skogsindustrin sammanställs av Skogsindustrin rf. Statistiken som behandlar investeringar, energikonsumtion, omsättning samt skogsindustriernas lönsamhet och finansiella position är baserad på information som insamlas av Statistikcentralen.

10 SKOGSINDUSTRINS UTRIKESHANDEL

Finlands virkesimport har varit rekordhög fem år i följd. År 2005 steg importmängden av virke till 21,5 milj. m³ över bark. Finland hör till de största virkesimportörerna i världen. År 2004 kom Finland på en tredje plats. För tillfället motsvarar den importerade virkesmängden ungefär 40 % av de inhemska marknadsavverkningarna.

Även om andelen timmer i virkesimporten ökat allt sedan 1990-talet består fortfarande 70 % av virkesimporten av massaved eller flis (tabellerna 10.1–10.3). År 2005 uppgick mängden importerad björk till 7,8 milj. m³, 89 % av björken var massaved. Skogsindustrin anser de importerade björkvolymerna

na vara ett supplement till ett otillräckligt inhemskt utbud. Importen av gran steg till 6,0 milj. m³, en ökning på 46 % jämfört med år 2004. Även importen av tall ökade, med 21 % jämfört med föregående år och nådde upp till 3,5 milj. m³. Största delen av det importerade virket härstammar från Ryssland (79 %), även om Rysslands andel sjunkit långsamt. Resten kommer i huvudsak från de baltiska länderna: Lettland (7 %) och Estland (6 %) (tabellerna 10.4–10.5).

Finland är en betydande nettoimportör av virke. År 2005 uppgick virkesexporten till enbart 1,5 milj. m³. Likväl ökade virkesexporten med 38 % jämfört med året innan. Två tredjedelar av det exporterade virket transporterades till Sverige. Exporten består i huvudsak av tall och barrträdsflis (tabellerna 10.6–10.8).

År 2005 uppgick värdet av den finska skogsindustrins export till allt som allt 10,7 mrd. EUR. Ur skogsindustrins synpunkt var år 2005 ganska exceptionellt. Arbetskonflikten inom massa- och pappersindustrin, som pågick från maj till juni, påverkade produktionsvolymerna och exporten av skogsindustrins produkter. Skogsindustrins andel av Finlands totalexport minskade till 20 %. Detta var en mycket hög andel internationellt sätt, men den lägsta någonsin för Finland. Exporten av skogssektorns produkter minskade betydligt för alla produktgrupper. Massa- och pappersprodukterna (8,1 mrd. EUR, en minskning på 12 % jämfört med år 2004) står för 75 % av skogssektorns export. De huvudsakliga produkterna var högt förädlad tidskrifts- och finpapper. Trävaruindustrins export uppgick till 2,6 mrd. EUR (en minskning på 5 %). Hälften av trävaruindustrins export bestod av sågade varor och mer än en femtedel av faner (tabell 10.12).

Största delen av skogsindustrins produktion exporterades, ungefär 91 % av den årliga pappersproduktionen, 85 % av kartongproduktionen och 62 % av sågvaruproduktionen (figur 10.7). Den Europeiska unionen (EU25) är det viktigaste marknadsområdet för de finska skogsindustriprodukterna. EU:s andel av skogsindustriprodukternas export var år 2005 två tredjedelar. Den viktigaste handelspartnern var Tyskland med en andel på 17 %. Näst viktigast var Storbritannien vars andel har sjunkit under de tio senaste åren från 17 % till 12 % (tabellerna 10.9–10.10).

Importen av skogsindustriprodukter uppgick enbart till 1,3 mrd. EUR. De viktigaste produktgrup-

perna var förädlat papper och förädlad kartong (tabell 10.20).

Statistiken över den finska utrikeshandeln sammanställs av Tullverket och statistiken beskriver varuhandeln mellan Finland och andra länder. Transithandeln är inte inkluderad i statistiken. Insamlingen av information för statistiken sker på två sätt. Informationen som behandlar den interna handeln inom den Europeiska unionen erhålls från importörernas och exportörernas statistiska rapporter (det så kallade Intrastat-systemet). Informationen om den Europeiska unionens externa handel erhålls däremot från tullklareringssystemet. Grundinformationen är klassificerad enligt EU:s varunomenklatur KN (Kombinerade nomenklaturen). Den Kombinerade Nomenklaturen är ett klassificeringssystem för varuhandeln inom Europeiska unionen. All officiell finsk utrikeshandelsstatistik baserar sig på information från Tullverket.

11 SKOGSSEKTORN I NATIONALEKONOMIN

Under år 2005 fortsatte den finska ekonomin att växa i samma takt som året innan. Finlands bruttonationalprodukt (BNP) till marknadspris uppgick till 157 mrd. EUR, vilket innebar en ökning på nästan 4 % jämfört med året innan. Utan den sju veckor långa arbetskonflikten inom skogsindustrin kunde tillväxttakten ha varit 1 % högre. Tillväxten berodde i huvudsak på den privata konsumtionen och på ökningen i investeringarna. Byggnadsinvesteringarna ökade med 12 procent, vilket hjälpte sågverks- och fanerindustrin att förbli på samma nivå som året innan trots arbetskonflikten. På grund av arbetsstriden under sommaren 2005 sjönk massa- och pappersindustrins produktion med 13 %. Bruttointäkterna för virkesförsäljningen uppgick till 1,6 mrd. EUR, vilket var 5 % lägre än året innan. Inom skogssektorn är massa- och pappersindustrierna de viktigaste branscherna, de svarade för 49 % av hela den finska skogssektorns värdeökning år 2005 (tabellerna 11.0–11.11).

Även om skogssektorns andel av bruttonationalprodukten har minskat under de senaste decennierna så är den fortfarande en av stöttepelarna i den finska ekonomin. En efterfrågeökning på 10 milj. EUR i skogsindustrin genererar en nationell produktionsökning på 20 milj. EUR. Skogssektorns andel av inkomsterna från nettoexporten var 27 % år 2002 (tabellerna 11.12–11.16).

Privatskogsbrukets bruttoförsäljningsintäkter sjönk med 6 % till 106 EUR per hektar. De totala kostnaderna för virkesproduktionen var cirka 21 EUR per hektar, vilket var en euro mindre än året innan. De statliga subventionerna uppgick till 4,3 euro och följaktligen var nettointäkterna per hektar, 89 EUR som nationellt medeltal, 6 % lägre än under föregående år (tabellerna 11.17–11.18).

Informationen i kapitel 11 baserar sig huvudsakligen på de finska nationalräkenskaperna, vilka sammanställts av Statistikcentralen. Det finska systemet har reviderats för att helt överensstämja med det Europeiska Nationalräkenskapssystemet som används inom EU.

12 INTERNATIONELL SKOGSSTATISTIK

I början av år 2006 publicerade FAO de senaste resultaten av den globala skogsinventeringen, Global Forest Resources Assessment (FRA-2005) (tabellerna 12.1–12.2). Enligt FRA finns det i hela världen cirka 4,0 mrd. ha skog, vilket motsvarar ungefär en tredjedel av den totala landarealen och cirka 0,6 ha per person. De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien, Kanada och USA, vilka tillsammans står för cirka hälften av världens skogsareal. Den totala volymen av virkestillgångarna uppgår till 434 mrd. m³ på bark.

Under åren 2000 till 2005 minskade den totala skogsarealen med cirka 7,3 milj. ha (0,2 %) per år. Jämfört med den tidigare inventeringen (FRA-2000) håller nettominskningen av skogsarealen på att bli saktare. Under åren 1990 till 2000 var minskningen 8,9 milj. ha per år. Minskningen har i huvudsak skett i Afrika och Latinamerika. Å andra sidan har skogsarealen i Asien, jämfört med perioden 1990–2000, börjat öka huvudsakligen som ett resultat av de storskaliga beskogningarna rapporterade av Kina.

Tabell 12.3 presenterar information om skyddade områden och olika skyddsformer av skogarna i Europa. Informationen baserar sig på MCPFE-klassifikationen (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) som godkändes i Wien år 2003 vid den fjärde ministerkonferensen om skyddandet av skogarna i Europa. Notera att den landsvisa informationen inte är harmoniserad på paneuropeisk nivå. Siffrorna som presenteras är baserade på den information som erhållits från varje land enligt deras egen tolkning av MCPFE-klassificeringen.

År 2004 uppgick världsproduktionen av råvirke till cirka 3,4 mrd. m³. Mest råvirke producerades i USA, ungefär 0,5 mrd. m³. Globalt sett var mer än hälften av råvirket brännved. De största producenterna var Asien, Afrika och Latinamerika (tabell 12.6, figur 12.1).

Världsproduktionen av sågade varor ökade med 6 % jämfört med år 2003 till 422 milj. m³ (tabellerna 12.7 och 12.16, figur 12.2). Tre fjärdedelar av den totala produktionen bestod av barrvirke. Världsproduktionen av papper och kartong ökade med 4 % till 353 milj. ton, den högsta produktionen någonsin (tabellerna 12.8 och 12.17, figur 12.3).

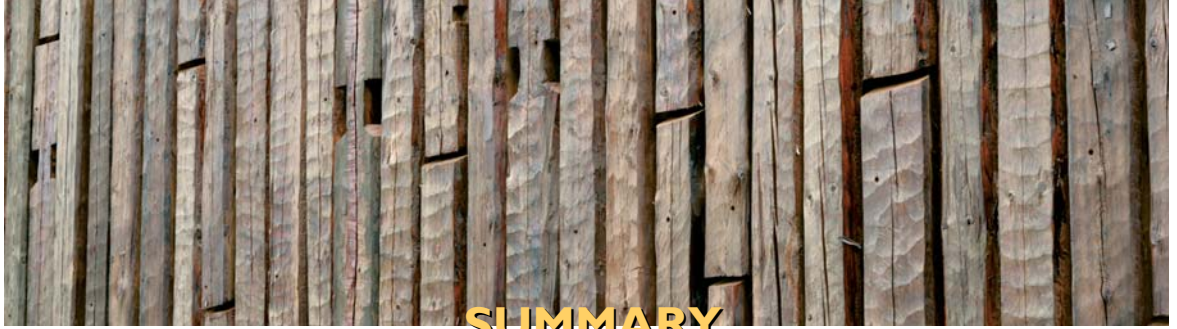
USA är den mest betydande producenten av skogsindustriprodukter i världen. Utöver råvirkesproduktionen så är USA den största producenten av sågade varor, massa samt pappers- och kartongprodukter. USA hör också till en av de största importörerna och exportörerna av skogsprodukter.

I fråga om exportvärdet av skogsrelaterade produkter var Finland år 2004 på en fjärde plats i världen med en andel på cirka 8 % av bruttovärdet (tabell 12.15). De tre större exportländerna var Kanada, Tyskland 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 19 % (tabell 12.13). Finland har efter Japan och Kina den tredjestörsta virkesimporten i världen (tabell 12.10).

År 2000 var 13 milj. personer eller 0,4 % av den totala arbetskraften sysselsatta inom skogssektorn i hela världen (tabell 12.18). Skogssektorns betydelse som arbetsgivare var störst i Estland, Lettland och Finland, cirka 4 % för vardera. Skogssektorns världsomfattande värdestegring var 354 mrd. dollar, vilket utgör 1,2 % av den totala bruttonationalprodukten, BNP (tabell 12.19). Skogssektors andel av BNP var största i Finland, cirka 8 %. De följande var Estland, Lettland och Malesien där andelen var 5 %.

Jämförelsen av de landsvisa råvirkespriserna som presenteras i tabellerna 12.20–12.26 skall göras med akksamhet. Försäljningssätten, måttenheterna, sortimenten, träslaglagen och mått- och kvalitetskraven brukar variera i de olika länderna. Därför skall den landsvisa prisinformationen användas endast för jämförelse av den interna prisutvecklingen i varje land.

Informationen från den globala skogsinventeringen är sammanställd gemensamt av UNECE:s trävarukommitté i Genève (uppgifterna om skogsresurserna i de industrialiserade länder som hör till den tempererade/boreala vegetationszonen) och FAO i Rom (tropiska länder och den globala sammanfattningen, FRA-2005). Tabellerna som hänvisar till produktionen och utrikeshandeln av råvirke och skogsindustriprodukter härstammar från FAO:s FAOSTAT Forestry databas. Tabellerna presenterar landsvis skogsstatistisk information fr.o.m. år 1961.



SUMMARY

For the list of figures and tables (Contents), see page 17

I FOREST RESOURCES

The objective of national forest inventories (NFIs), carried out by the Finnish Forest Research Institute (Metla) since the 1920s, is to produce objective and up-to-date information on forest resources, forest health conditions and their development for national and regional decision-making. The first results of the 10th national forest inventory (NFI10) were published in the summer of 2006. In NFI10, the sampling system was changed from region by region succession to annual measurements of systematically located sample plot clusters throughout the whole country. The new system speeds up the production of inventory results and provides more coherent and regionally comparable data. The latest inventory results were based on the field data measured during 2004–2005.

The land area of Finland totals 30 million ha, of which 26 million ha is classified as *forestry land*. The area of forestry land is sub-divided into *forest land* (20 million ha), *scrub land* (3 million ha) and *waste land*, etc. (3 million ha) according to site productivity (Tables 1.1–1.2). The national definitions of the forestry land categories are as follows:

- *Forest land*: the potential annual average increment of the growing stock is at least 1.0 m³/ha.
- *Scrub land*: the potential annual average increment of the growing stock is less than 1.0 m³/ha, but at least 0.1 m³/ha.
- *Waste land*: the potential annual average increment is less than 0.1 m³/ha.

FAO's definition of *forest*, as applied in Global Forest Resources Assessment 2005, differs from the Finnish national term. In Finland, all forest land and most of scrub land meet FAO's definition of forest land.

Mires account for 34% of the forestry land, and their share is even higher in the northern part of the country. More than half of the mires have been drained (Tables 1.3–1.4). During the next two decades, the share of drained peatland forests will be approximately 25% of the total harvesting potential of Finnish forests.

Of the total *forestry land*, non-industrial, private forest owners possess 52%. The proportion owned by the State amounts to 35%, and companies own 8%. The remaining 5% belongs to municipalities, parishes, etc. Contrary to the other ownership categories, state-owned forests are mainly situated in Northern Finland (Tables 1.6–1.7). Regional differences in land ownership are clearly reflected in the distribution by ownership of the growing stock: The State's share of the growing stock volume amounts to only 20% (Table 1.18).

Since the late 1960s, the volume of the growing stock has continuously risen. On forest and scrub land, the total standing volume now amounts to 2 176 million m³ over bark (of which only 61 million m³ on scrub land). Half of the growing stock volume consists of *Scots pine*, less than one third of *Norway spruce*, 12% of *downy birch*, and 4% of *silver birch* (Table 1.17). The proportion of pine is slowly increasing. Of the total growing stock, 2 053 million m³ were on forest and scrub land available for wood supply (Table 1.24).

The volume increment of the growing stock has increased to 97 million m³ per year. The increase is mainly attributable to pine and, to some extent, to broadleaved species, with no significant change in the volume increment of spruce. Pine and broadleaved forests are mostly young stands at the stage of rapid growth. On the other hand, the percentage of mature forests is high in spruce stands. The annual average of total drain has been 69 million m³ during

the last five years. Since the early 1970s, the total drain has been less than the volume increment of the growing stock. Recently the increment of pine and broadleaved species has been significantly more than the drain, meanwhile spruce increment has been slightly lower than the drain (Tables 1.23 and 1.26–1.27).

2 FOREST BIODIVERSITY AND HEALTH

Maintaining the biodiversity in forests is one of the main goals of the Finnish Forest Act and the Nature Conservation Act. Nature conservation areas form the basis for maintaining natural environments. There is a total of 4.8 million ha of land with restrictions on wood production. Strictly protected forests (forest land and scrub land) account for 1.9 million ha of this area. Most of these reserved areas are situated on state land in the northern part of the country, where strictly protected forests account for 15% of the total forest area. In the southern part of Finland their share is 2%. In 2005, about 76 000 ha of new areas were protected in the implementation of nature conservation programmes (Tables 2.1–2.4 and Fig. 2.1).

Nature conservation areas have also been changed by human influence. Restoration measures aim to assist in the recovery of ecosystems. In 2005, more than 4 600 ha of forests managed by Metsähallitus were restored, 4 500 ha of these were in existing conservation areas. Currently, the total area of restored forests is more than 21 000 ha in Finland (Table 2.5).

In 2000, the number of threatened fauna and flora species was estimated as 1 505 of the country's total 43 000 species. Of the threatened species, 249 are critically endangered, 452 are endangered, and 804 are vulnerable. 42% of all the threatened species inhabit forests and mires (Table 2.6).

In commercial forests, biodiversity can be promoted e.g. by protecting valuable habitats, by increasing the amount of decayed trees in forests, by keeping living trees on felling sites (especially large-sized aspen and other broadleaved trees), and by applying prescribed burning (Tables 2.7–2.12).

In the course of the 9th national forest inventory (1996–2003), 5.0 million ha of forest land (17% of the forest lands in Southern Finland and 34% in Northern Finland) were observed to be affected by damage, which had reduced the silvicultural quality of the stands. The most frequent damaging agents were weather factors and fungi (Tables 2.13–2.15).

Tree vitality is being widely studied by estimating defoliation, which can be explained by the combined effect of several stress factors on forests. Trees are regarded to be afflicted by defoliation if their relative foliage loss exceeds 25%. In 2005, it was estimated that 3% of pine, 22% of spruce, and 7% of broadleaved tree species were damaged by defoliation. Defoliation in Finland is modest in comparison to that observed elsewhere in Europe (Figs. 2.5 and 2.6).

Forest health in Finland is at least satisfactory. Acidification is not a problem in our forests because of the decreasing amounts of air-borne pollutants.

3 SILVICULTURE

In 2005, the amount of almost all silvicultural work decreased compared to the previous year. Forest regeneration was completed on 145 000 ha, of which 119 000 ha were regenerated artificially. The proportions of planted and seeded areas were three quarters and one quarter, respectively. Almost all of the seeding was to propagate pine. Over two thirds of planting areas were regenerated by spruce plants (Tables 3.4–3.6 and Figs. 3.1–3.3). The tending of seedling stands and improving young stands were carried out on 219 000 ha. This area has increased since the mid-1990s because of extension programmes and increasing state subsidies (Tables 3.11–3.12 and Fig. 3.5).

Approximately 4.9 million ha of Finnish mires have been drained. No first-time ditching takes place any more. The area covered by ditch cleaning and supplementary ditching was 69 000 ha. The focus on forest road activities has been transferred from construction to the basic improvements of existing forest roads. Road improvements were carried out on 2 155 km. New forest road construction amounted only to 790 kilometres (Tables 3.15–3.18 and Figs. 3.7–3.8).

In 2005, the total area treated with timber fellings was 511 000 ha, which was 13% less than in the previous year. The proportion of thinnings was 61%, regeneration fellings amounted to 29%, and other fellings were 10% (Tables 3.19–3.20 and Fig. 3.9).

The total costs of silvicultural and forest-improvement works totalled EUR 222 million in 2005. The costs were almost at the same level as in the previous year. The proportion of forest regeneration was 41% of the total costs, and the share for tending of seedling stands and improving young stands was 32%.

Silvicultural work and forest improvement in non-industrial, private forests cost EUR 166 million. Almost a third of these private forest owners' costs were covered by state subsidies (Tables 3.21–3.26 and Figs. 3.10–3.12).

4 ROUNDWOOD MARKETS

Chapter 4 provides a detailed overview of the roundwood markets. Three topics are of special interest: roundwood trade (Tables 4.1–4.4), roundwood prices (Tables 4.5–4.9), and removals (Tables 4.10–4.18). Most of the information refers to 2005 and the period of January–September 2006. These statistics are generated, mainly on a monthly basis, by Metla.

The roundwood markets were exceptionally quiet in 2005, and the forest industries' purchases from non-industrial, private forests decreased by 17% compared with the previous year. This was because the market was affected by the production stoppage caused by the forest industry's seven-week lock-out in May–June. The labour market dispute brought uncertainty also on the roundwood markets and the volumes purchased remained considerably below the long period average as late as in September–November, which usually is the most active period in the roundwood markets.

Year 2005 was also the last year for two parallel forest taxation systems. Non-industrial, private forest owners, who chose the 13 years (1993–2005) transition period in area-based site productivity taxation, accounted for a significantly smaller proportion of roundwood sales than the year before. At the same time, private forest owners already paying sales revenue tax were waiting for the end of the transition time (Table 4.4).

At the beginning of 2006, private forest owners kept watch on the development of the markets following the termination of the old taxation system and consequently, the roundwood supply remained at a relatively low level. Due to a raise in prices for both sawlogs and pulpwood, the supply of roundwood increased considerably in the summer, and by September–October 2006 the roundwood markets were back to the level of normal activity.

In 2005, the stumpage prices were, on average, 0.8% higher than in the previous year. The prices paid for spruce and birch logs rose by 3%, while the price for pine sawlogs declined by 3%. The prices paid for pulpwood recovered from the previous year's trough and rose by 1–2%. The increase was

greater in delivery prices than in stumpage prices in 2005. The delivery price for pine logs fell by 1%, but the delivery prices paid for all other roundwood assortments rose by 2–4%.

In 2005, the total commercial roundwood removals were reduced with 5% from the previous year to 52.6 million m³ (over bark). Non-industrial, private forests are the main roundwood source for Finland's forest industries, accounting in 2005 for 44.2 million m³ or 84% of the total roundwood removals. Removals from the forest industries' own forests totalled 3.8 million m³ and removals from state forests totalled 4.6 million m³. In addition to industrial use, approximately 5 million m³ of fuelwood is annually removed for domestic heating purposes in small-sized dwellings.

In 2005, due to the interruptions in production, the forest industries production declined by 9% from the previous year. Consequently, the roundwood consumption decreased more than the commercial roundwood removals, while at the same time Finland's imports of roundwood reached a new peak of 21.5 million m³ (over bark). As a result, the roundwood inventories of the forest industries increased by 60%, reaching 11.2 million m³.

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Chapter 5 consists of information about the volumes and costs incurred in the harvesting and transportation of roundwood, as well as data on the forestry machines used in wood harvesting.

In 2005, the share of standing sales was 84% of commercial roundwood production (for volumes, see Chapter 4). In standing sales, the share of mechanised felling amounted to 97% (Fig. 5.2). On average, 1 600 harvesters and 1 610 forwarders were used in harvesting and transportation of roundwood in 2005.

The unit costs in harvesting increased by 6% from the previous year. In standing sales, the unit costs amounted to EUR 8.96 per m³. In delivery sales, the degree of mechanisation was much lower, and the unit costs of harvesting were much higher than in the standing sales (Table 5.0).

In Finland, road transportation by lorry is the dominant mode of long-distance transportation of roundwood. In 2005, 80% of domestic roundwood was transported to the mills by road. The average distance from the forest to the mill was 105 km. In

rail transportation logistics, the average distance was 293 km, and in water transportation the average was 311 km. The average unit costs of long-distance transportation were EUR 6.31 per m³ (Table 5.4).

As to the imports of roundwood, 21.5 million m³ of roundwood and wood residues were imported to Finland in 2005. 46% of this amount was imported by rail, 29% by water, and 25% by road. Wood made up almost one-fourth of the total weight of import-related transportation, but in export-related transportation its share was only 3%. On the other hand, forest industry products accounted for 48% of all export transportation from Finland. Almost all forest industry products were exported by ship (Table 5.8).

6 MULTIPLE-USE FORESTRY

Multiple-use forestry includes a variety of products and services in addition to wood. In this chapter, the multiple-use of forests is divided into roundwood production, recreation, collecting of wild berries, mushrooms and lichen, forest game and reindeer husbandry. Finally, the chapter provides information on peat resources and peat production.

The main product provided by our forests is roundwood. In 2005, the total commercial roundwood fellings amounted to 53 million m³ and gross stumpage earnings of forests owners amounted to EUR 1.6 billion. These aspects of multiple-use forestry are presented in more detail in Chapters 4 and 11 of this book.

Outdoor recreation is an integral part of the Finnish way of life. Traditional free access to forests offers good opportunities for people to go hiking and picking wild berries and mushrooms. The amount of commercial wild berries and mushrooms collected from the forests in 2005 was 12.5 million kg, and their value totalled EUR 12.9 million. However, much larger amounts of berries and mushrooms were picked for direct household use. The value of lichen exports amounted to EUR 1.1 million (Tables 6.5–6.7).

There are about 300 000 registered hunters in Finland. The overall value of the catch in hunting was estimated to be EUR 71 million in 2005. The most important game species in Finland is the moose. With meat production of 9.7 million kg, it amounted to 70% of the overall value of the catch. Reindeer husbandry is practised in Northern Finland. In the autumn of 2005, approximately 124 000 reindeer were culled, producing 2.8 million kg of meat. After the

culling, the winter herd was reckoned to amount to 198 000 reindeer (Tables 6.1–6.2 and 6.8).

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

In 2005, forestry and the forest industries together employed 92 000 persons in Finland, amounting to 4% of the total employment. Of the sector's total, three quarters were employed by the forest industries, while about 23 000 worked in forestry. The sector also has significant indirect employment effects on e.g. the manufacture of furniture, and publishing and printing sectors. The role of the forest sector has continuously diminished for several decades. In the early 1970s, the sector employed more than 200 000 persons, corresponding to almost 10% of the total labour force (Tables 7.1–7.2).

In forestry, the declining trend is mainly due to rapid mechanisation in harvesting of roundwood. Fewer forest workers are needed to carry out manual work in felling and silviculture. The downward trend, however, more or less stabilised in the late-1990s. In silvicultural work, the labour force has decreased less than in motor-manual felling. In 2005, the labour input in forestry remained at the same level as in the preceding year. 8 000 persons worked in timber harvesting and the same amount in the fields of silviculture and other forestry (Tables 7.5–7.6, Fig. 7.2).

In the Finnish forest industries, total employment has fallen from 120 000 (in 1980) to 69 000 (in 2005), a decrease of over 40%. In 2005, contrary to the prevailing trend, the labour force increased in most branches of the forest industries. The development occurred despite the fact that the seven-week labour dispute reduced production volumes by 9%. The industrial action in the paper industry in May–June of 2005 was the largest in Finland since 1995. The wood-products industries employed 33 200 persons, an increase of 7% from the previous year. Within this sector, small and medium-sized companies play important roles especially in sparsely inhabited rural areas. During the past few years, the carpentry industry has expanded, mainly thanks to economic boom in domestic construction. In 2005, this sector had 17 000 employees, which is a quarter of the forest industries' total employment. The pulp and paper industries employed 35 900 persons, an increase of 4% from 2004 (Tables 7.8 and 7.13, Figs. 7.3–7.4).

In 2005, the average daily earnings of forest workers in motor-manual timber felling amounted to EUR 114 per day. The earnings in silvicultural works were EUR 84 per day. In the wood-products industries, average earnings per hour amounted to EUR 13.8, and in the pulp and paper industries to EUR 17.3. The earnings in the forest industries rose by 4% from 2004, slightly more than in the manufacturing sector on average (Tables 7.10–7.11, Fig. 7.6).

Statistics on the forest sector's labour force are mainly produced by Statistics Finland. The primary source is the Labour Force Survey, which provides information on, among other things, employment, working hours, unemployment and labour input by branch of industry (Tables 7.0–7.9).

8 WOOD CONSUMPTION

In 2005, the total roundwood consumption in Finland amounted to 74.9 million m³. This means a decrease of 7.0 million m³ (–8%) compared to the previous year (Table 8.1). The consumption was divided by the category of use as follows:

	million m ³	Change 2005/2004, %
Total	74.9	–8
Forest industries	67.8	–9
Energy generation	5.9	+1
Exports	1.2	+40

More than 90% (67.8 million m³) of roundwood was consumed by the forest industries. There was a decrease of 9% compared to the previous year, which resulted from labour disputes within the pulp and paper industries in spring 2005. The most important consumers in 2005 were the sawmilling industry and the chemical pulp industry, which consumed 27.0 million m³ (40%) of industrial roundwood each (Table 8.0). However, these two branches of industry showed the most substantial reductions in their roundwood consumption compared to the previous year. The most important assortments consumed by the forest industries in 2005 were spruce logs (16.2 million m³) and pine and hardwood pulpwood 13.0 million m³ each.

The decrease in forest industries' roundwood consumption was totally focused on domestic roundwood, especially on pine pulpwood (–24% compared to the previous year) and spruce pulpwood (–16%). The consumption of imported roundwood, however, continued to increase. In 2005, 17.9 million m³ or one fourth of industrial roundwood con-

sumption consisted of imported roundwood. This was an increase of 3% compared to the previous year, which resulted in a new record being achieved in 2005. As shown in Table 8.2 and Figure 8.6, the volumes of imported roundwood have doubled during the past ten years. In addition to roundwood, 11.3 million m³ of sawmill chips and dust were consumed by the forest industries, mainly by the chemical pulp industry.

Of the other categories of use, the wood consumption in the heating of small-sized dwellings totalled 6.1 million m³, of which the share of roundwood was 5.2 million m³, and wood residues amounted to 1.0 million m³ (Tables 8.1 and 8.13). The volume of roundwood exports was 1.2 million m³ (or 2% of the total wood consumption).

In 2005, the consumption of solid wood fuels (forest chips and by-products of the forest industries, including bark, sawdust, industrial chips, etc.) at power and heating plants accounted for 13.7 million m³. There was a decrease of 5% compared to the previous year resulting mainly from diminished consumption of the forest industries' by-products. In contrast, the consumption of forest chips increased by 13% to 2.6 million m³ (Table 8.13). The total consumption of forest chips, including heating and power plants and small-sized dwellings, amounted to 3.0 million m³. The objective set by the Finland's Forest Sector Future Review is to increase the annual consumption of forest chips to 8.0 million m³ by the year 2015. The share of wood-based fuels (solid wood fuels combined with the waste liquors from the pulp industry) was 20% of the total energy consumption in Finland (Table 8.14, Fig. 8.8).

The data on roundwood consumption are based on statistics compiled by the Finnish Forest Industries Federation, as well as on the Finnish Forest Research Institute's own inquiries. The data on energy consumption by energy sources are compiled by Statistics Finland.

9 FOREST INDUSTRIES

The industrial labour dispute in spring 2005 lasted for seven weeks; its wide-reaching effects significantly reduced the annual production and turnover of the Finnish forest industries. The total production went down by 9% compared to the year before. In the pulp and paper industries, the decline was as high as 12%, whereas in the wood-products industries the volumes fell only 4%. As a result of the dispute, the

annual domestic turnover of the forest industries also decreased by 7%, amounting to EUR 18.7 billion. Of the total turnover, pulp and paper accounted for EUR 12.8 billion (Table 9.6, Figs. 9.1 and 9.5). Half of the Finnish forest companies' turnover came from domestic production plants and half from the units located abroad.

The pulp and paper industries represent two thirds of the total production value of the Finnish forest industries (Fig. 9.2). In 2005, paper and paperboard production totalled 12.4 million metric tons, i.e. 1.7 million m.t. (12%) less than in the year before. The total paper production decreased to 9.8 million m.t., the lowest volume since 1997. Magazine paper, including newsprint, alone accounted for more than 60% of the total paper production in Finland. The production of wood pulp shrunk by 12% to 11.1 million m.t.. Recycled paper and paperboard represent approximately 5% of total raw-material use in these industries. The recovery rate in Finland was 70% of total domestic consumption of paper and paperboard, or 151 kg per capita (Tables 9.2–9.3 and 9.5).

The total production of sawn goods amounted to 12.3 million m³ in 2005, a fall of 9% from the preceding year. Half of the production was spruce sawn goods, and the other half was pine. Since the mid-1990s, the domestic consumption of sawn goods has rapidly risen to world record levels, amounting currently to 1.0 m³ per capita. In 2005, more than 40% of sawn goods (or 5.3 million m³) were delivered to domestic markets. The total manufacture of plywood amounted to 1.3 million m³, a 3% drop from the record volumes of the preceding year (Tables 9.1 and 9.4).

In 2005, domestic investments by the Finnish forest industries totalled EUR 619 million, a decrease of 14% compared to 2004 and the lowest amount since 1984. At the same time, investments abroad have risen, and their share currently amounts to about 70% of the total investments by Finnish forest industry companies. In 2005, more than 70% of domestic investments took place in the pulp and paper industries. The forest industries accounted for 22% of all industrial investments in Finland. The profitability of the forest industries continued to decline in 2005, both in terms of operating margin and total profit. The financial position of forest industry firms also weakened, as total debts rose to an average of 112% of the annu-

al turnover. The corresponding figure for all industrial sectors was 70% (Tables 9.9–9.10, Fig. 9.6).

The production statistics concerning the Finnish forest industries are compiled by the Finnish Forest Industries Federation. The statistics on investments, energy consumption, turnover, profitability and financial position of the forest industries are based on the data gathered by Statistics Finland.

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Finland's imports of wood have reached record values for five successive years. In 2005, the volume of imported wood climbed up to 21.5 million m³ (over bark). Finland is among the largest wood importers in the world. In 2004, Finland's position was the third. At the present, the amount of imported wood corresponds approximately to 40% of commercial domestic roundwood fellings.

Although the share of logs in wood imports has grown since the 1990s, 70% of imported wood still consists of pulpwood or chips (Tables 10.1–10.3). In 2005, the amount of imported birch totalled to 7.8 million m³, 89% of which was pulpwood. The forest industry considers imported birch volumes supplementary to inadequate domestic supply. The imports of spruce increased to 6.0 million m³, a growth of 46% compared to 2004. The imports of pine increased 21% from the previous year, reaching 3.5 million m³. The imported wood mainly originates from Russia (79%) although its share has slowly decreased. The remainder mainly comes from the Baltic countries: Latvia (7%) and Estonia (6%) (Tables 10.4–10.5).

Finland is a major net importer of wood. In 2005, the amount of exported wood totalled only 1.5 million m³. Nevertheless, the wood exports increased 38% from the year before. Two thirds of exported wood were transported to Sweden. The exports consist mainly of pine and softwood chips (Tables 10.6–10.8).

In 2005, the value of exports of Finnish forest industry products totalled EUR 10.7 billion. From the forest industries' point of view, year 2005 was quite exceptional. The industrial action in pulp and paper manufacturing from May to June affected the production volumes and exports of forest industry products. The forest industry's share of Finland's total exports accounted for 20%. This was a very high proportion on international comparisons, but the

lowest ever in Finland. The exports of forest sector's products diminished significantly in all product groups. Pulp and paper products (EUR 8.1 billion, a decrease of 12% compared to 2004) constitute 75% of the forest sector's exports. The main products were high-quality magazine and fine papers. The exports of the wood-products industries totalled EUR 2.6 billion (a decrease of 5%). Half of wood-products industries exports consist of sawn goods and more than one fifth of plywood (Table 10.12).

A large majority of the forest industry's production was exported: about 91% of the annual paper production, 85% of paperboard, and 62% of sawmilling products (Fig 10.7). The European Union (EU25) is the main market for Finnish forest products. In 2005, its share of the total value of forest industries' exports was two thirds. The most important customer was Germany, with a share of 17%. The next most important was the United Kingdom, whose share has diminished during the last ten years from 17% to 12% (Tables 10.9–10.10).

The imports of forest industry products amounted to only EUR 1.3 billion. The primary product group was converted paper and paperboard products (Table 10.20).

The National Board of Customs is in charge of compiling Finnish trade statistics. The statistics describe the commodity trade between Finland and other countries. Transit trade is not included. The data collection for statistics is carried out by using two different systems: The data on the European Union's internal trade are obtained from importers' and exporters' statistical reports on that trade (Intrastat system). The data on the European Union's external trade is obtained through the customs clearance system. The basic data are classified according to the Combined Nomenclature (CN), which is the classification system for goods traded within the European Union. All official foreign trade statistics in Finland are aggregated from the data produced by the Board of Customs.

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

In 2005, the Finnish economy continued to grow at the same rate as during the preceding year. Finland's gross domestic product (GDP) at market prices amounted to EUR 157 billion, indicating an increase of close to 4% from the previous year. Without the seven-week industrial dispute in the forest industries

the growth rate might have been 1% higher. The growth was mostly due to private consumption and increase in investments. The investments in construction grew by 12%, which helped the sawmilling and plywood industries to stay at the previous year's level in spite of the industrial dispute. Due to the industrial action in summer 2005, the value of the pulp and paper industry production fell by 13%. Gross stumpage earnings were EUR 1.6 billion, which was 5% less than in the previous year. Within the forest sector, pulp and paper industries comprise the most important branch, producing 49% of the total value added to the Finnish forest sector in 2005 (Tables 11.0–11.11).

Although the share of the forest industry in gross domestic product has decreased during the last decades, it still is one of the most important industries of the Finnish economy. An increase in demand for forest industry products by EUR 10 million creates a EUR 20 million increase in domestic output. The forest sector's share of net export income was 27% in 2002 (Tables 11.12–11.16).

In non-industrial, private forestry, stumpage earnings decreased by 6% (EUR 106/ha). The total timber production costs in non-industrial, private forestry were EUR 21 per hectare which was one euro less than in the previous year. State subsidies to timber production were EUR 4.3 per hectare. Consequently, the net earnings per hectare, EUR 89 as a national average, were 6% lower than in the preceding year (Tables 11.17–11.18).

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-2005) were published at the beginning of 2006 by FAO (Tables 12.1–12.2). According to the FRA, there are 4.0 billion ha of forests in the world, which makes up about one-third of the total land area and about 0.6 ha per capita in the world. Countries with the largest forest cover are Russia, Brazil, Canada and the USA which together make up almost a half of the world's forest area. The global growing stock amounts to 434 billion m³ (over bark).

Over the period from 2000 to 2005, the forest area of the world diminished by about 7.3 million ha (0.2%) per year. Compared to the earlier assessment (FRA-2000), the rate of area net loss is, however, slowing down. During 1990–2000, the corresponding loss was 8.9 million ha per year. The forest area loss has mainly taken place in Latin America and Africa. On the other hand, the forest area of Asia has, compared to the period 1990–2000, started to increase resulting primarily from the large-scale afforestation reported by China.

Table 12.3 presents data on areas of protection and protective functions of forests in Europe. The data are based on the MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) classification adopted by the 4th Ministerial Conference on Sustainable Forest Management in Vienna in 2003. It must, however, be noted that the national data are not harmonized on a pan-European level, so the figures presented are based on the information delivered by national correspondents according to their own interpretation of the MCPFE classification.

In 2004, the world's roundwood production was 3.4 billion m³. The largest producer was the United States, amounting to 0.5 billion m³. Globally, more than half of the roundwood produced was fuelwood, the largest producers being Asia, Africa and Latin America (Table 12.6, Fig. 12.1).

The world's production of sawn goods increased from the year 2003 by 6%, and amounted to 422 million m³ in 2004 (Tables 12.7 and 12.16, Fig. 12.2). Three quarters of the total production was sawn softwood. The world's production of paper and paperboard also increased by 4% and totalled 353 million m.t., the largest production achieved to date (Tables 12.8 and 12.17, Fig. 12.3).

The United States is the leading country in the world in the production of different forest products. In addition to roundwood, the USA produces the

largest volumes of sawn goods, pulp, and paper and paperboard products. As an importer and exporter of forest products, the USA is also among the largest.

According to the data for 2004, Finland ranks fourth in the world regarding the value of exports of forest-related products, representing 8% of the world total value (Table 12.15). The three bigger exporters were Canada, Germany 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 19% (Table 12.13). On the other hand, Finland ranks third after Japan and China with respect to the volume of imported wood (Table 12.10).

The forest sector in the world employed 13 million persons or 0.4% of the total labour force in 2000 (Table 12.18). The forest sector's share was largest in Estonia, Latvia and Finland, approximately 4% in each. Globally, the gross value added of the forest sector amounted to 354 billion USD or 1.2% of the total GDP (Table 12.19). The largest proportion, 8%, occurred in Finland, followed by Estonia, Latvia and Malaysia, by approximately 5% each.

The comparison by country of roundwood prices, as presented in Tables 12.20–12.26, should be viewed with caution. Countries tend to differ with respect to trade practices, measuring units, assortments, tree species, and measurement and quality requirements. Therefore, the price data presented by country should be used only to monitor the internal price development of each country.

The data on the global forest resources assessment is compiled jointly by the UNECE Timber Committee, Geneva (Forest resources of industrialized temperate/boreal countries) and FAO, Rome (Tropical countries and global summary, FRA-2005). The tables referring to the production and foreign trade of roundwood and forest-industry products originate from FAO's FAOSTAT Forestry on-line database, which includes country-specific forest statistics information since 1961.



HAKEMISTO

A

Aluskuljetus 201, 206-207, 210

Ansiot

metsäteollisuus 235, 237, 242, 254-255

metsäyöntekijät 235, 237, 253, 255

Arvonlisäys

kansantaloudessa 341-344, 346, 349, 353-357, 361

metsäsektori ja huonekaluteollisuus eri maissa 371, 373, 400

Autokuljetus 200-201, 206-208, 210

B

Bruttokansantuote BKT 341-344, 346-347, 349, 356-357

C

CN-tavaranimikkeistö 310

E

Energia

kokonaiskulutus 263, 270-271, 287

metsäteollisuus 292, 305-306

puuperäiset polttoaineet 261, 263-264, 270-271, 277, 286-288, 292, 306

puupolttoaineiden hinnat 164, 194

Suomen energialähteet 263-264, 270

sähkön kulutus 292, 305

Energialähteet 263-264, 270, 292, 306

Ennallistaminen 76, 94

Erikoispuutavaralajit 163, 172-173

Erittymisen tärkeät elinympäristöt 78, 96, 99

Erämaa-alueet 86, 92-93

H

Hake

metsähakkeen käyttö 263-264, 270, 286-287

sahahakkeen ja purun käyttö 262, 266-267, 272-274, 277-280, 283-285

tuonti 314, 319-320, 322

tuontihakkeen käyttö 262, 264, 268, 272-276, 280, 283-285

vienti 324-326

Hakkuukertymä 164, 171, 188-190

Hakkuumahdollisuudet 164, 191

Hakkuut

koneet 199-200, 203

kustannukset 195, 202, 204-205

markkinahakkuut 161, 163, 171, 181-187

metsänhoidolliset hakkuutavat 117, 139-142

raakapuu eri maissa 370, 372-373, 375-376, 378, 384, 387, 397

Hankintahinnat 161, 163, 171, 176, 178, 180, 401-407

Hankintakaupat 161, 163, 171, 174, 182, 184, 187

Harsuuntuminen 78, 82-83, 89

Hiilidioksidi 36, 39, 74, 291

Hiilitase 36, 39, 74, 83-84

Hinnat

hankintahinnat 161, 163, 171, 176, 178, 180, 401-407

kantohinnat 159, 161, 163, 171, 176-177, 179

metsäteollisuuden vienti 317, 329, 333, 336-337

raakapuu eri maissa 373, 401-407

Hirvi 214-215, 219, 221-223

I

Ikärakenne (metsiköiden) 43, 59

Ilman epäpuhtaudet 79, 87-88

INTRASTAT-järjestelmä 311

Inventointi (metsien)

inventointivuodet 48

luokitukset 36-38

viimeisin inventointi 37

Investoinnit (metsäteollisuus) 290, 292-293, 307

J

Joulukuuset 214

Joutomaa

määritelmä 37

pinta-ala 42, 46-48

Jäkälä 215-216, 227

Jäteliemet (metsäteollisuus) 263-264, 270-271, 287, 292, 306

Jätepaperi ks. keräyspaperi

Jätepuu

kansainvälinen kauppa 390-391

käyttö 262, 264, 266, 270, 272-273, 277, 286-287

tuonti 319-320, 322
vienti 262, 266, 272-273, 324-326
 Jättöpuut ks. säästöpuut
K
 Kangasmaat 49-50
 Kannattavuus
 metsäteollisuus 292-293, 297, 308
 yksityismetsätalous 341, 348, 352, 366-367, 434-345
 Kansainväliset metsätilastot 369-408
 Kansallispuistot 86, 92-93
 Kansantalouden tilinpito 343-344
 Kansantalous (toimialat)
 maatalous 356, 361, 363-365
 massa- ja paperiteollisuus 341-343, 346-347, 349, 355-365
 metsätalous 341-343, 346-347, 349, 353, 356-365
 puutuoteteollisuus 341-343, 346-347, 349, 354, 356-365
 Kantohinnat 159, 161, 163, 171, 176-177, 179
 Kantojen nosto 109
 Kantorahatut 341-344, 348, 350-352, 366-367
 Karike 83-84
 Kartonki
 kansainvälinen kauppa 377-378, 384-385, 394-395, 398
 tuonti 318, 338, 340
 tuotanto 290, 296, 298, 301
 tuotanto eri maissa 376-378, 384, 389, 398
 vienti 316-318, 329-330, 334-335, 337
 Kasvatusmetsät 60, 66
 Kasvu (puuston) 35-36, 42, 44-46, 69-71
 määritelmä 39
 Kaukokuljetus (raakapuu) 196-197, 200-204, 206-211
 Kehitysluokka (metsikön)
 määritelmä 38
 pinta-alat metsämaalla 60
 puuston keskitilavuudet 66
 Kehitysyhteistyö 371, 408
 Keräilytuotteet 213, 215-216, 225-226
 Keräyspaperi
 keräys ja käyttö eri maissa 386
 Suomessa 290, 303
 Kierrätyskuidun käyttö 262
 Kierrätyspaperi ks. keräyspaperi
 Kiinteistökaupat (metsä) 45, 55-56
 Kiinteät puupolttoaineet 261, 263-264, 266-267, 270-273, 277, 286-288, 306
 Kitumaa
 määritelmä 36
 pinta-ala 42, 46-48
 Kivennäismaat 49-50
 Koneellinen hakkuu 195, 199, 203-205, 234
 Korjuukustannukset 195, 202, 204-205
 Koulutus 238, 259-260

Kuitulevy ks. puulevyt
 Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
 Kuljetuskustannukset 196, 202, 204-207, 211
 Kuljetusmatka (raakapuu) 202, 206
 Kuollut puusto 78, 97, 99-100
 Kuorma-autot 200, 203
 Kuormatraktorit 200, 203
 Kuutiomäärä ks. tilavuus (puuston)
L
 Laivakuljetus ks. aluskuljetus
 Lastulevy ks. puulevyt
 Lehtojensuojelualueet 92-93
 Liikevaihto (metsäteollisuus) 290, 292, 297, 304
 Luonnonarvokauppa 76-77
 Luonnonpuistot 86, 92-93
 Luonnonsuojelualueet 75-77, 86, 90-93
 Luonnonsuojeluohjelmat 75-76, 86, 93
 Luontokohteet 78, 96, 99
 Lähikuljetus 202, 204-205, 211
M
 Maankäyttö 42, 47
 Maantiekuljetus ks. autokuljetus
 Maapinta-ala (Suomen) 47
 Maatalousmaa 42, 47
 Marjat ks. metsämarjat
 Markkinahakkuut 161, 163, 171, 181-187
 Massa ks. puumassat
 Massa- ja paperiteollisuus
 ansiot 235, 237, 254-255
 arvonlisäys 341-342, 346, 349, 355-357, 361
 koulutus 238, 260
 päästöt 291
 tuotanto 290, 295-296, 298, 300-301
 työlliset 235, 241, 243, 247, 251
 työtaistelut 236-237, 256
 työtaturmat 236-237, 257-258
 vienti 316-318, 329-330, 334-337
 MCPFE-luokitus 370, 372, 382-383
 Metsien suojele
 kansainväliset tilastot 370, 382-383
 Suomessa 75-76, 86, 90-93
 METSO-ohjelma 76-77
 Metsähake 263-264, 270, 286-287
 Metsähallitus
 hakkuut 162, 171, 182, 185, 187
 puuston poistuma 72
 Metsäkanalinnut 215, 221-222
 Metsäkeskukset (kartta) 29
 Metsäkiinteistökaupat 45, 55-56
 Metsäkoneet 199-200, 203
 Metsäkuljetus 202, 204-205, 211
 Metsämaa
 metsiköiden kehitysluokittain 60
 metsiköiden laadun mukaan 62

- määritelmä* 36
omistajaryhmät 53
pinta-ala 33-34, 42, 46-48
puulajin mukaan 57-58
puuntuotosluokittain 51
puuston ikäluokittain 59
 Metsämarjat 215, 220, 225-226
 Metsänhoidollinen laatu (metsikön)
 määritelmä 38
 pinta-alat 62
 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 107-157
 kustannukset 107, 109-110, 117-119, 143-157
 tilastointi 110-112
 tuloslaskelmissa 343-345
 työmäärät 107, 109, 113-117, 119-142
 yksityismetsätalouden katelaskelmassa 366-367
 Metsänhoitomaksu 367
 Metsänlannoitus 115, 119-120, 134, 143, 145, 147,
 149-150, 154
 Metsänomistus
 Euroopassa 380-381
 Suomessa 34, 38, 42, 46, 52-53, 64, 72
 Metsänriista 214-215, 219-224
 Metsänuudistaminen 107, 113-114, 118-126, 128-130,
 143-144, 147, 149-150, 153, 157
 istutustaimien tuonti ja vienti 109, 129
 luontainen uudistaminen 107, 113
 metsänviljely 107, 113-114, 118-120, 124-130,
 143-144, 147, 149-150, 153, 157
 metsäpuiden siementen tuonti ja vienti 108
 Metsäojitus 109, 116, 118-120, 135-136, 143, 145, 147,
 149-150, 155, 157
 Metsäpalot 105
 Metsästys 214-215, 219, 221-224
 hirvi 214-215, 219, 221-223
 metsäkanalinnut 215, 221-222
 riistasaaalis 214-215, 219, 221-224
 suurpedot 215, 220, 224
 Metsätalous
 ansiot 235, 237, 242, 253, 255
 arvonlisäys 341-342, 346, 349, 353, 356-357, 361
 koulutus 238, 259
 työlliset 233-237, 239-240, 243-245, 247-249
 työntekijät 233-236, 240, 243, 248-249
 työpäivät 250
 työtapaturmat 236-237, 242, 257-258
 työttömyys 235, 241, 252
 Metsätalousmaa
 hinta 45, 55-56
 määritelmä 36
 ojitus 50
 omistajaryhmät 52
 pinta-ala 33-34, 42, 46-48
 soistuneisuus 49
 Metsäteollisuuden sivutuotteet 262, 263-264, 266, 270,
 272-273, 277, 286-287
 Metsäteollisuus
 ansiot 235, 237, 242, 254-255
 energia 292, 305-306
 hakkuut 162, 171, 182, 185, 187
 investoinnit 290, 292-293, 307
 jäteliemien käyttö energiantuotantoon 263-264,
 270-271, 287, 292, 306
 kannattavuus 292-293, 297, 308
 koulutus 238, 260
 liikevaihto 290, 292, 297, 304
 puun käyttö 261-262, 266-269, 272-285
 puun ostot 159, 161, 171-175
 puuvarastot 162, 164, 192-193
 rahoitusasema 292-293, 308
 tehdaspolttoaineet 292, 306
 tuotanto 289-290, 293, 295-296, 298-301
 tuotanto eri maissa 370, 372-373, 375-378, 384,
 388-389, 397-398
 työlliset 235-237, 239-241, 243, 245, 247, 251
 työpäivät 250
 työtaistelut 236-237, 256
 työtapaturmat 236-237, 242, 257-258
 työttömyys 235, 241, 252
 Metsäteollisuustuotteet
 kansainvälinen kauppa 370, 372-373, 377-378,
 384-385, 392-398
 kuljetukset 208-210
 tuonti 310, 314, 318, 327, 338-340
 tuotanto 289-290, 293, 295-296, 298-301
 tuotanto eri maissa 370, 372-373, 375-378, 384,
 388-389, 397-398
 ulkomaankauppa 310-311, 314-318, 327-340
 vienti 310, 314-318, 327-337
 Metsätiet 109, 116, 118-120, 137-138, 143, 146-147,
 149-150, 156-157
 Metsätraktorit 200, 203
 Metsätuhot 78-79, 89, 102-106
 Metsävarat
 Euroopan 369, 371-372, 376, 378-381
 maailman 369, 371-372, 376, 378-379
 Suomen 33-74
 Monimuotoisuus 75-78, 90-100
 Monitoimikoneet 199, 203, 234
 Moottorisahahakkuu 199, 202, 204-205, 212, 253
N
 Nuoren metsän kunnostus 107, 109, 115, 118-120,
 131-132, 143-144, 147, 149-150, 154
 Näennäiskulutus
 raakapuun ja metsäteollisuustuotteet eri maissa 385
O
 Ohutturpeiset suot 50
 Ojitus tilanne 50

P

Panos-tuotoslaskelmat 341-342, 344, 361-365

Paperi

kansainvälinen kauppa 370, 377-378, 384-385, 394-395, 398

kotimainen kulutus 290, 293, 298, 303

talteenotto 290, 303

tuonti 314, 318, 338, 340

tuotanto 290, 293, 296, 298, 301

tuotanto eri maissa 370, 376-378, 384, 389, 398

vienti 314, 316-318, 329-330, 334-335, 337

Pelletit 262, 288

Pellonmetsitys 127

Perustamistapa (metsikön) 61

Piensahat 272

Pientalokiinteistöjen polttopuu 264, 266, 270-273, 275-277, 286-287

Poistuma (puuston) 44-46, 72-73

määritelmä 39

Polttoaineet (puuperäiset) 261, 263-264, 266-267, 270-273, 277, 286-288, 292, 306

Polttopuu

hakkuut eri maissa 375, 387

kansainvälinen kauppa 390-391

käyttö 263-264, 266, 270-273, 275-277, 286-287

pientalokiinteistöt 264, 266, 270-273, 275-277, 286-287

Porotalous 216, 219, 228

Puukauppa 159, 161, 163, 171-180

hankintahinnat 161, 163, 171, 176, 178, 180

kantohinnat 159, 161, 171, 176-177, 179

puukauppa pinta-alaveritoiltilta 159-161, 163, 175

Puulajit

kasvu 69-71

lajinimet 28

poistuma 72-73

puuston tilavuus 43-44, 46, 63-65

tilavuus läpimittaluokittain 68

vallitsevuus 57-58

Puulevyt

kansainvälinen kauppa 378, 384-385, 392-393, 397

kuitulevyteollisuuden puun käyttö 269, 272, 278

kulutus 296, 298

lastulevyteollisuuden puun käyttö 269, 272, 278

tuonti 318, 338-339

tuotanto 289-290, 296, 298-299

tuotanto eri maissa 375, 378, 384, 388, 397

vaneriteollisuuden puun käyttö 261, 269, 272, 278, 282

vienti 316-318, 329-333

Puumassat

kansainvälinen kauppa 377-378, 384-385, 394-395, 398

massateollisuuden puun käyttö 261, 269, 272, 279, 283-285

mekaaninen massateollisuuden puun käyttö 261, 267, 269, 272, 279, 284

puolikemiallisen massateollisuuden puun käyttö 261, 267, 269, 272, 279

selluteollisuuden puun käyttö 261-262, 267, 269, 272, 279, 285

tuonti 338, 340

tuotanto 290, 296, 298, 300

tuotanto eri maissa 376-378, 384, 389, 398

vienti 316-318, 329-330, 336

Puun

hinnat 159, 161, 171, 176-180

hinnat eri maissa 373, 401-407

korjuu 195-196, 199-200, 202-206, 211-212

ostomäärät 159, 161, 171-174

tuonti 309, 313-314, 318-323

vienti 309, 313, 318, 324-326

Puun käyttö

energian tuotantoon 261, 263-264, 266-267, 270-273, 275-277, 286-287, 292, 306

kotimainen puu 261-262, 266, 269, 274, 276, 280-285

käyttötarkoituksittain 261-264, 266-267, 272-273, 275-276

metsäkeskuksittain 262, 275-277, 286

metsäteollisuudessa 261-262, 266-269, 272-285, 306

pientalokiinteistöillä 264, 266, 270-273, 275-277, 286-287

puutavaralajeittain 261-262, 268, 272-276, 280-285

toimialoittain 261, 267, 269, 272, 278-285

tuontipuu 261-262, 266, 269, 274, 276, 280-285

tuotosyksikköä kohden 262

vientiin 261-262, 266-267, 272-273

Puuntuotannon maa 70

Puuntuotoluokka (metsämaan) 51

Puupelletit 262, 288

Puupolttoaineet

hinnat 164, 194

käyttö 261, 263-264, 266-267, 270-273, 277, 286-288, 292, 306

Puusto

ikä rakenne 43, 59

kasvu 35-36, 39, 42, 44-46, 69-70

keskikasvu 71

keskitilavuus 41, 65-66

läpimittaluokittain 68

poistuma 35, 39, 44-46, 72-73

puulajit 28, 43-46, 57, 63-65, 67-73

puuntuotannon maalla 70

puutavaralajeittain 67

tilavuus 34-35, 39, 42-44, 46, 63-64

tilavuus eri maissa 371, 378-381

Puustobiomassan hiilitase 36, 39, 74

Puutavara-autot 200, 203

Puutavaralajit (pysty puuston) 67

Puutuoteteollisuus

ansiot 235, 237, 254-255
arvonlisäys 341-342, 346, 349, 354, 356-357, 361
koulutus 238, 260
puun käyttö 261, 269, 272, 278, 280-282
tuonti 338-339
tuotanto 289-290, 295-296, 298-299
työlliset 235, 240, 243, 247, 251
työtaistelut 236-237, 256
työtapaturnat 236-237, 257-258
vienti 329-333

Puubarastot 162, 164, 192-193

Pystykarsinta 118-120, 133, 143, 145, 147, 149-150, 154

Pystykaupat 159, 161, 163, 171, 174, 182, 184, 187

R

Raakapuu

hakkuut 161, 163, 171, 181-187
hakkuut eri maissa 370, 372-373, 375-376, 378, 384, 387, 397
hinnat 159, 161, 163, 171, 176-180
hinnat eri maissa 373, 401-407
kansainvälinen kauppa 370, 372-373, 378, 384-385, 390-391, 396-397
käyttö 261-262, 264, 266-269, 272-276, 278-285
markkinahakkuut 161, 163, 171, 181-187
ostomäärät 159, 161, 171-175
tuonti 319-322
tuontipuun käyttö 261-262, 266, 269, 274, 276, 280-285
varastot 162, 164, 192-193
vienti 261-262, 266-267, 272-273, 324-326

Rahoitusasema (metsäteollisuus) 292-293, 308

Rautatiekuljetus 201, 206-207, 209-210

Riista 214-215, 219-224

S

Sahahake ja puru 262, 266-267, 272-274, 277-280, 283-285

Sahatavara

kansainvälinen kauppa 377-378, 384-385, 392-393, 397
kotimainen kulutus 289, 293, 296, 298, 302
tuonti 314, 318, 338-339
tuotanto 289, 293, 296, 298-299
tuotanto eri maissa 370, 375, 377-378, 384, 388, 397
vienti 314, 316-318, 329-333

Sahateollisuus

puun käyttö 261, 267, 269, 272, 278, 281
tuotanto 289, 296, 298-299, 293
vienti 314, 316-318, 329-333

Sekametsät 58

Sellu ks. puumassat

Siemenpuustot 60, 66

Sienet 215, 220, 225-226

Soidensuojelualueet 86, 92-93

Suojelukeinot 75-77, 92-93

Suojelumetsät 75-76, 86, 90-93

Suojuspuustot 60, 66

Suot

ohutturpeiset 50
ojitustilanne 50
pinta-alat 49-50
turvevarat 216, 230

Suurpedot 215, 220, 224

Säästöpuut 78, 99-100

T

Taimet

tuonti ja vienti 109, 129
tuotanto 109, 114, 128, 130

Taimikonhoito 107, 109, 115, 118-120, 131-132, 143-144, 147, 149-150, 154, 157

Taimikot 60-61, 66

Tavaranimikkeet, ulkomaankauppa 310

Teollisuussahat 272, 278, 298

Tilavuus (puuston) 34-35, 42-44, 46, 63-64

keskitilavuus 41, 65-66
määritelmä 39
puutavaralajeittain 67

Toimiala ks. kansantalous (toimialat)

Toimintaylijäämä (toimialoittain) 344, 353-355

Tullinimikkeet 310

Tuonti

jätepuu 319-320, 322
kansainväliset tilastot 370, 372-373, 378, 385, 391, 393, 395, 396-398
kokonaistavaruonti 314, 318, 327, 338
kuljetukset 201, 210
metsäteollisuustuotteet 314, 318, 327, 338-340
metsäteollisuustuotteet maittain 327
puu 309, 313-314, 318-323
puu maittain 322-323
raakapuu 319-322
raakapuu maittain 322
tuontihakkeen käyttö 262, 264, 268, 272-276, 280, 283-285
tuontipuun käyttö 261-262, 266, 269, 274, 276, 280-285

Tuotanto

metsäteollisuus 289-290, 293, 295-296, 298-301
metsäteollisuus eri maissa 370, 372-373, 375-378, 384, 388-389, 397-398
raakapuu eri maissa 370, 372-373, 375-376, 378, 384, 387, 397

Tuotos (toimialoittain) 344, 353-355

Tuottavuus (metsäsektori)

kokonais 342, 344, 358
pääoma 342, 344, 360
työ 342, 344, 359

Turve 216, 230-231

Työlliset

metsäsektori 233, 236-237, 243, 245-247
metsäsektori ja huonekaluteollisuus eri maissa
 370-371, 373, 399
metsätalous 233-237, 239-240, 243-245, 247-249
metsäteollisuus 235-237, 239-241, 243, 245, 247, 251

Työllisyysvaikutukset toimialoittain 342, 363-364

Työpäivät

maatalous 250
metsätalous 250
metsäteollisuus 250

Työtaistelut 236-237, 256

Työtapatuimat 236-237, 242, 257-258

Työttömyys

metsätalous 235, 241, 252
metsäteollisuus 235, 241, 252

Työvoima 233, 235, 239, 243-244

Työvoimatutkimus 236, 239

U

Uhanalaiset lajit 76, 95

Uitto 206

Ulkoilu 214-215, 229

Ulkomaankauppa , 309-340

kuljetukset 201, 210
metsäteollisuus eri maissa 370, 372-373, 377-378,
 384-385, 392-398
metsäteollisuustuotteet 310-311, 314-318, 327-340
puu 309, 311, 313-314, 318-326
raakapuu 311, 319-326
raakapuu eri maissa 370, 372-373, 378, 384-385,
 390-391, 396-397
tilastoinnin periaatteet 310-311

Uudistusalan valmistaminen 118-123, 143-144, 147, 152

kulotus 119-120, 122-123, 143, 150

muokkaus 119-123, 143

uudistusalan raivaus 119-121, 123, 143, 152

Uudistusalat 60, 66

V

Vallitseva puulaji 57-58

Valtakunnan metsien inventointi 36

inventointivuodet 48

luokitukset 36-38

viimeisin inventointi 37

Valtion tuki

metsäluonnon hoitoon 151
yksityismetsien puuntuotantoon 110, 118, 120,
 148-150
ympäristötuki 151

Valtion tuki (yksityismetsille) 341-343, 366-367

Vaneri ks. puulevyt

Veroluokka ks. puuntuotosluokka

Vesiensuojelu (metsätalouden) 78, 101

Vesitiekuljetus 201, 206-207, 210

Vienti

jätepuu 262, 266, 272-273, 324-326
kansainväliset tilastot 370, 372-373, 377-378, 384,
 390, 392, 394, 396-398
kokonaistavaravienti 310, 313, 318, 327, 330
kuljetukset 210
metsäteollisuustuotteet maittain 310-311, 315,
 327-328, 331-332, 334-335
puu 309, 313, 318, 324-326
puu maittain 326, 326
raakapuu 261-262, 266-267, 272-273, 324-326
raakapuu maittain 326
toimialojen osuudet 341-342, 365

Virkistyskäyttö 213-215, 229

Y

Yksityismetsät

hakkuukertymä 171, 189-190
hakkuut 161, 163, 171, 182-184, 187
metsälöiden kokoluokat 54
metsätalouksmaan hinta 45, 55-56
määritelmät 38
omistus 34, 42, 46, 52-54, 64, 72-73
pinta-alat 46, 52-53
poistuma (puuston) 72
puukaupat 159, 161, 171-180
puuston tilavuus 46, 64
raakapuun hinnat 159, 161, 163, 171, 176-180

Yksityismetsätalous

tulos 341, 352, 366-367, 434-345
tuotto 341, 345, 348, 434

A

- Accidents at work 242, 257-258
- Afforestation of arable land 127
- Age structure (growing stock) 43, 59
- Agricultural land 42, 47
- Air-borne pollutants 87-88
- Apparent consumption
 - in Finland* 298
 - international statistics* 385

B

- Barge transportation 201, 206-207, 210
- Berries (wild) 220, 225-226
- Biodiversity 95-100

C

- Carbon dioxide flux 74
- Chemical pulp industry
 - exports* 316-317, 329-330, 336
 - production* 296, 298, 300
 - wood consumption* 267, 269, 272, 279, 285

Chips

- exports* 324-326
- forest chips consumption* 270, 286-287
- imported chips consumption* 268, 272-276, 280, 283-285
- imports* 314, 319-320, 322
- sawmill chips and dust consumption* 266-267, 272-274, 277-280, 283-285

Commercial roundwood removals

- forest industries* 171, 182, 185, 187
- Metsähallitus* 171, 182, 185, 187
- private forests* 171, 182-184, 187

D

- Dead trees 97, 99-100
- Defoliation 89
- Delivery prices of roundwood
 - in Finland* 171, 176, 178, 180
 - in some countries* 401-407
- Delivery sales 171, 174, 182, 184, 187
- Development class (forest)
 - area on forest land* 60
 - growing stock volumes* 66
- Development projects (forest sector) 408
- Drain (growing stock) 44-46, 72-73
- Drained mires 50

E

- Earnings
 - forestry workers* 242, 253, 255
 - workers in the forest industries* 242, 254-255
- Education 259-260
- Employment
 - forest industries* 239-241, 243, 245, 247, 251
 - forestry* 239-240, 243-245, 247-249
 - international statistics* 399
- Employment effects (by industries) 350-351

Energy

- electricity* 305
- mill fuels* 306
- sources* 270, 306
- total consumption* 270-271, 287
- wood-based fuel consumption* 266-267, 270-273, 277, 286-288, 306

Exports

- forest industry products* 314-318, 327-337
- international statistics* 377-378, 384, 390, 392, 394, 396-398
- roundwood* 324-326
- shares of industrial sectors* 365
- transportation* 210
- wood residues* 324-326

F**Fellings**

- areas* 117, 139-142
- international statistics* 375-376, 378, 384, 387, 397
- roundwood* 171, 181-187

Fibreboard, see wood-based panels**Financial position (forest industry) 308****Floating 206****Foreign trade by forest industries 313-340****Forest**

- damage* 89, 102-106
- drainage* 116, 118-120, 135-136, 143, 145, 147, 149-150, 155, 157
- fertilisation* 115, 119-120, 134, 143, 145, 147, 149-150, 154
- fires* 105
- game* 219-224
- ownership* 42, 46, 52-53, 64, 72
- ownership, international statistics* 380-381
- resources in Europe* 376, 378-381
- resources in Finland* 41-74
- resources, global* 376, 378-379
- roads* 116, 118-120, 137-138, 143, 146-147, 149-150, 156-157

Forest chips 270, 286-287**Forest industries**

- accidents at work* 242, 257-258
- by-products consumption* 266, 270, 272-273, 277, 286-287
- commercial roundwood removals* 171, 181-187
- earnings* 242, 254-255
- education* 260
- energy* 305-306
- financial position* 308
- investments* 307
- labour disputes* 256
- mill fuels* 306
- persons employed* 239-241, 243, 245, 247, 251
- production* 295-296, 298-301

- profitability* 297, 308
turnover 297, 304
unemployment 241, 252
waste liquors consumption 270-271, 287, 306
wood consumption 266-269, 272-285
working days 250
- Forest industry products**
apparent consumption 298, 385
exports 314-318, 327-337
foreign trade 314-318, 327-340
imports 314, 318, 327, 338-340
production in Finland 295-296, 298-301
production, international statistics 375-378, 384, 388-389, 397-398
trade, international statistics 377-378, 384-385, 392-398
- Forest land**
age of forest stands 59
area 42, 46-48
ownership 53
productivity classes 51
silvicultural state 62
stand development classes 60
tree-species dominance 57-58
- Forest machines** 199-200, 203
- Forest protection (international statistics)** 382-383
- Forest regeneration** 113-114, 118-126, 128-130, 143-144, 147, 149-150, 153, 157
artificial regeneration 113-114, 118-120, 124-130, 143-144, 147, 149-150, 153, 157
imports and exports of seedlings 129
natural regeneration 113
- Forestry**
accidents at work 242, 257-258
earnings 242, 253, 255
education 259
persons employed 239-240, 243-245, 247-249
unemployment 241, 252
value added 346, 349, 353, 356-357, 361
working days 250
- Forestry centres (map)** 28
- Forestry fee** 367
- Forestry land**
area 42, 46-48
drainage situation 50
ownership 52
transaction prices 45, 55-56
- Forwarders** 200, 203
- Fuelwood**
consumption 266, 270-273, 275-277, 286-287
in small-sized dwellings 266, 270-273, 275-277, 286-287
production, international statistics 375, 387
trade, international statistics 390-391
- G**
Game 219-224
- Gross domestic product GDP** 346-347, 349, 356-357
- Growing stock**
age structure 43, 59
drain 44-46, 72-73
increment 42, 44-46, 69-71
international statistics 378-381
mean increment 71
mean volume 41, 65-66
on land available for wood supply 70
tree species 28, 43-46, 57, 63-65, 67-73
volume 42-44, 46, 63-64
- H**
Harvesters 199-200, 203
- Harvesting costs** 202, 204-205
- Harvesting of roundwood** 202, 204-205
- Haulage** 202, 204-205, 211
- Hunting** 219, 221-224
bags of game 219, 221-224
large predators 220, 228
moose 219, 221-223
- I**
Imported roundwood
consumption 266, 269, 274, 276, 280-285
- Imports**
forest industry products 314, 318, 327, 334-340
international statistics 378, 385, 391, 393, 395, 396-398
roundwood 319-322
transportation 201, 210
wood residues 319-320, 322
- Improvement of young stands** 115, 118-120, 131-132, 143-144, 147, 149-150, 154
- Increment**
growing stock 42, 44-46, 69-71
- Input-output calculations** 361-365
- International forest statistics** 375-408
- Inventory (forest)**
inventory periods 48
- Investments (forest industry)** 307
- L**
Labour disputes 256
- Labour force** 239, 243-244
- Land area**
Finland 47
- Land available for wood supply** 70
- Land use** 42, 47
- Lichen** 227
- Long-distance transportation** 200-204, 206-211
- M**
MCPFE-classification 382-383
- Mechanical pulp industry**
exports 316-317, 329-330, 336

- production* 298, 300
wood consumption 267, 269, 272, 279, 284
- Mechanisation of felling 199, 203-205
- Metsähallitus
commercial roundwood removals 171, 182, 185, 187
drain 72
- Mineral soils 49-50
- Mires
area 49-50
drainage situation 50
peat depth 50
peat production 231
peat resources 230
- Mixed forest stands 58
- Motor-manual felling 199, 204-205, 212, 253
- Multi-process machines 199, 203
- Mushrooms (wild) 220, 225-226
- N**
- National economy (by industry)
agriculture 356, 361, 363-365
forestry 346-347, 349, 353, 356-365
pulp and paper industry 346-347, 349, 355-365
wood-products industry 346-347, 349, 354, 356-365
- Nature conservation areas 86, 90-93
- Nature conservation programmes 86, 92-93
- Non-industrial, private forestry
earnings 352, 366-367
returns 348
- O**
- Operating surplus (by industry) 353-355
- Output (by industry) 353-355
- Ownership (forest) 42, 46, 52-53, 64, 72
- P**
- Paper
domestic consumption 298, 303
exports 314, 316-318, 329-330, 334-335, 337
imports 314, 318, 338, 340
production 296, 298, 301
production, international statistics 376-378, 384, 389, 398
recovery 303
trade, international statistics 377-378, 384-385, 394-395, 398
- Paperboard
exports 316-318, 329-330, 334-335, 337
imports 318, 338, 340
production 296, 298, 301
production, international statistics 376-378, 384, 389, 398
trade, international statistics 377-378, 384-385, 394-395, 398
- Particle board, see wood-based panels
- Peat
peat consumption 231
peat production 231
peat resources 230
- Peatlands, see Mires
- Persons employed
forest industries 239-241, 243, 245, 247, 251
forest sector 243, 245-247
forestry 239-240, 243-245, 247-249
- Plant production 114, 128, 130
- Plywood, see wood-based panels
- Preparation of regeneration areas 118-123, 143-144, 147, 152
clearing of regeneration area 119-121, 123, 143, 152
prescribed burning 119-120, 122-123, 143, 150
soil preparation 119-123, 143
- Prices
delivery prices (roundwood) 171, 176, 178, 180
roundwood in different countries 401-407
stumpage prices (roundwood) 171, 176-177, 179
- Private forests
area 46, 52-53
commercial roundwood removals 171, 182-184, 187
drain 72
growing stock 46, 64
ownership 42, 46, 52-54, 64, 72-73
roundwood prices 171, 176-180
roundwood trade 171-180
size classes of holdings 54
total roundwood removals 171, 189-190
transaction prices 45, 55-56
- Production
forest industry in Finland 295-296, 298-301
forest industry products, international statistics 375-378, 384, 388-389, 397-398
roundwood, international statistics 375-376, 378, 384, 387, 397
- Productivity (forest sector)
capital 360
labour 359
total 358
- Profitability
forest industry 297, 308
non-industrial, private forestry 348, 366-367
- Pruning 118-120, 133, 143, 145, 147, 149-150, 154
- Pulp
exports 316-318, 329-330, 336
imports 338, 340
production 296, 298, 300
production, international statistics 376-378, 384, 389, 398
trade, international statistics 377-378, 384-385, 394-395, 398
- Pulp and paper industries
accidents at work 257-258
earnings 254-255

- education* 260
- exports* 316-318, 329-330, 334-337
- labour disputes* 256
- persons employed* 241, 243, 247, 251
- production* 295-296, 298, 300-301
- value added* 346, 349, 355-357, 361
- Pulp industries
 - wood consumption* 269, 272, 279, 283-285
- R**
- Rail transportation 201, 206-207, 209-210
- Recovered paper
 - in Finland* 303
 - international statistics* 386
- Recreation (outdoor) 229
- Regeneration areas 60, 66
- Reindeer husbandry 219, 228
- Removals
 - commercial roundwood removals* 171, 181-187
 - total roundwood removals* 171, 188-190
- Restoration 94
- Retained stock 99-100
- Retention trees 99-100
- Road transportation 200-201, 206-208, 210
- Roundwood
 - apparent consumption* 385
 - assortments* 67
 - consumption* 266-269, 272-276, 278-285
 - delivery prices (international)* 401-407
 - exports* 266-267, 272-273, 324-326
 - global production* 375-376, 378, 384, 387, 397
 - global trade* 378, 384-385, 390-391, 396-397
 - imports* 319-322
 - inventories* 192-193
 - prices* 171, 176-180
 - removals* 171, 181-187
 - trade* 171-180
- S**
- Sawmilling
 - production* 296, 298-299
 - wood consumption* 267, 269, 272, 278, 281
- Sawn goods
 - domestic consumption* 296, 298, 302
 - exports* 314, 316-318, 329-333
 - imports* 314, 318, 338-339
 - production* 296, 298-299
 - production, international statistics* 375, 377-378, 384, 388, 397
 - trade, international statistics* 377-378, 384-385, 392-393, 397
- Scrub land 42, 46-48
- Seed-tree stands 60, 66
- Seedling stands 60-61, 66
- Semi-chemical pulp industry
 - exports* 329-330
 - production* 300
- wood consumption* 267, 269, 272, 279
- Shelterwood stands 60, 66
- Silvicultural and forest-improvement work 113-157, 352, 366-367
 - amounts* 113-117, 119-142
 - costs* 117-119, 143-157
- Silvicultural state of forests 62
- Site productivity class 51
- Small-sized dwellings 266, 270-273, 275-277, 286-287
- Solid wood fuels 266-267, 270-273, 277, 286-288, 306
- Special roundwood assortments 172-173
- Standing sales 171, 174, 182, 184, 187
- State grants
 - in coverage calculation* 366-367
- State grants and loans
 - for maintaining of biodiversity* 151
 - for management of forest nature* 151
 - for securing wood production* 118, 120, 148-150
- Stumpage earnings 348, 350-352, 366-367
- Stumpage prices 171, 176-177, 179
- Swamps, see Mires
- T**
- Tending of seedling stands 115, 118-120, 131-132, 143-144, 147, 149-150, 154, 157
- Thinning stands 60, 66
- Threatened species 95
- Timber lorries 200, 203
- Trade
 - exports and imports in Finland* 313-340
 - forest industry products (international)* 377-378, 384-385, 392-398
 - roundwood, international statistics* 378, 384-385, 390-391, 396-397
- Transportation distances 202, 206
- Transportation of roundwood 201-212
- Transportation sequences 202, 206-207
- Tree species
 - dominance* 57-58
 - drain* 72-73
 - growing stock* 43-44, 46, 63-65
 - increment* 69-71
 - list* 28
 - roundwood assortments* 67
 - tree diameter classes* 68
- Turnover (forest industry) 297, 304
- U**
- Unemployment
 - forest industries* 241, 252
 - forestry* 241, 252
- V**
- Valuable habitats 96, 99
- Value added
 - in national economy* 346, 349, 353-357, 361
 - international statistics* 400

W

- Waste land 42, 46-48
- Waste liquors (forest industries) 270-271, 287, 306
- Water protection (forestry) 101
- Water transportation 201, 206-207, 210
- Wood consumption
- by assortments* 268, 272-276, 280-285
 - by branch of industry* 267, 269, 272, 278-285
 - by category of use* 266-267, 272-273, 275-276
 - by forest industries* 266-269, 272-285
 - by forestry centre* 275-277, 286
 - domestic wood* 266, 269, 274, 276, 280-285
 - for energy generation* 266-267, 270-273, 275-277, 286-287, 306
 - for export* 266-267, 272-273
 - imported wood* 266, 269, 274, 276, 280-285
 - in small-sized dwellings* 266, 270-273, 275-277, 286-287
- Wood pellets 288
- Wood residues
- consumption* 266, 270, 272-273, 277, 286-287
 - exports* 266, 272-273, 324-326
 - imports* 319-320, 322
 - international statistics* 390-391
- Wood-based fuels 266-267, 270-273, 277, 286-288, 306
- Wood-based panels
- exports* 316-318, 329-333
 - fibreboard industry's wood consumption* 269, 272, 278
 - imports* 318, 338-339
 - particle board industry's wood consumption* 269, 272, 278
 - plywood industry's wood consumption* 269, 272, 278, 282
 - production* 296, 298-299
 - production, international statistics* 375, 378, 384, 388, 397
 - trade, international statistics* 378, 384-385, 392-393, 397
- Wood-products industries
- accidents at work* 257-258
 - earnings* 254-255
 - education* 260
 - labour disputes* 256
 - persons employed* 240, 243, 247, 251
 - production* 295-296, 298-299
 - value added* 346, 349, 354, 356-357, 361
 - wood consumption* 269, 272, 278, 280-282
- Working days
- forest industries* 250
 - forestry* 250

