

F73:2

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA

2001



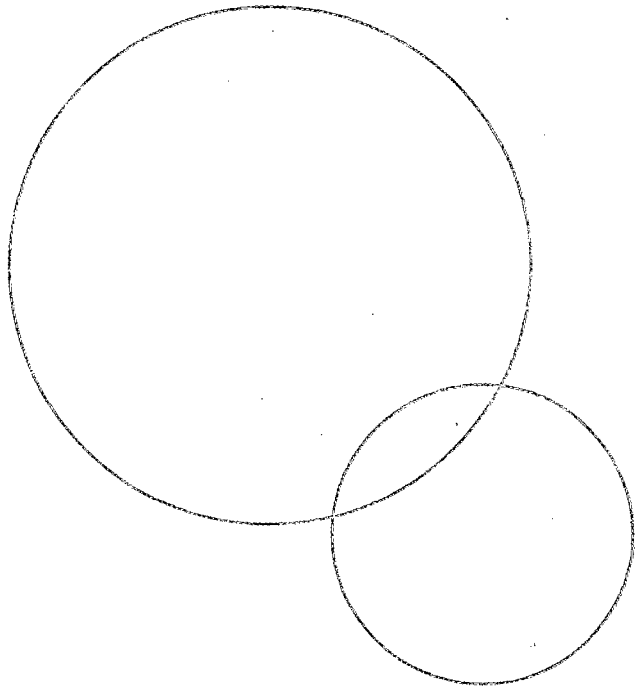
Skogsstatistisk årsbok
Finnish Statistical Yearbook of Forestry

F1 3.2

SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2001:52
Jord- och skogsbruk samt fiske
Agriculture, forestry and fishery

07 -12- 2002

METSÄTILASTOLLINEN VUOSIKIRJA 2001



Skogsstatistisk årsbok
Finnish Statistical Yearbook of Forestry

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Skogsforskningsinstitutet
Finnish Forest Research Institute



8.7

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

Taitto – *Lay-out*: Irma Kulju
Kuvat – *Figures*: Aarre Peltola
Valokuvat – *Photos*: Erkki Oksanen, sivu – *page* 319: Heli Mikkilä
Ulkoasuunittelu – *Design*: Pentti Sairanen, Anna-Kaisu Korhonen
Kansi – *Cover*: Pentti Sairanen

© Metsäntutkimuslaitos, Vantaan tutkimuskeskus

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

ISBN 951-40-1798-6
ISSN 0359-968X = Metsätalastollinen vuosikirja
ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous

Painos: 1 600 kpl.

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2001



Metsäteollisuus ja metsätalous ovat jo pitkään kuuluneet kansantaloutemme kulmakiviin. Vaikka nyky-Suomi tunnetaankin huipputeknologiaa valmistavana ja vievänä maana, myös metsäteollisuustuotteidemme tuotanto ja vienti ovat voimissaan. Vuosi 2000 oli jälleen metsäteollisuudelle huippuvuosi; tuotanto oli kannattavaa ja tuotantoennätyksiä lyötiin. Niinkuin jo monena vuonna peräkkäin reilu neljännes vientituloistamme kertyi metsäteollisuustuotteista. Suomineito seisoo siis edelleen vakaasti puujaloilla, vaikka metsäsektorin suhdannenäkymät ovatkin vuoden 2001 aikana hieman heikentyneet.

Metsätilastot eivät ole kuitenkaan pelkkää tuotantoa, teollisuutta ja ulkomaankauppaa. On tärkeää koota tietoa myös metsäluonnosta, sen monimuotoisuudesta ja kunnosta. Vaikka metsätilastollisen vuosikirjan lukujen jäsentely noudattaakin järjestystä tukista tehtaalle ja siitä maailmalle, myös metsien muun käytön ja ympäristönsuojelun näkökohdat ovat yhä tärkeämmässä osassa. Metsätilastollisen vuosikirjan sisällön ja rakenteen kehittäminen on jatkuva prosessi. Metsätilastollisen vuosikirjan on ansaittava paikkansa päätöksentekijän almanakan vieressä, ja vastaaminen muuttuviin tietotarpeisiin on ensiarvoisen tärkeää.

Käytössäsi on aikaisempaa värikkäämpi vuosikirja. Samalla taulukoiden ja tekstien rakennetta on pohdittu ja parannettu. Tekijät ovat keränneet, karsineet ja seuloneet järjestelmällisesti tarjolla olevaa tietoa ja valinneet kirjaan olennaisen. Uutta ovat useimpien päälukujen alkuun liitetyt yhteenvetotaulukot, jotka pyrkivät kokoaan yhteen luvun keskeisen sanoman.

Metsätilastollinen vuosikirja on ilmestynyt vuodesta 1969 lähtien. Kirjan lisäksi Metsätilastollinen tietopalvelu julkaisee vuosittain noin 50 metsätilastotiedotetta ja tarjoaa tietoa myös sähköisessä muodossa Metinfo-metsätietopalvelun kautta. Metsätilastollisen vuosikirjan ovat toimittaneet Martti Aarne, Helena Herrala-Ylinen, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Yrjö Sevola, Mikko Toropainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä ja Esa Ylitalo. Kirjan taitosta vastasi Irma Kulju.

Kiitämme kaikkia organisaatioita, viranomaisia ja yrityksiä, jotka ovat auttaneet meitä toimitustyössä, ja toivomme kirjan palvelevan mahdollisimman hyvin asiakkaitamme.

Helsingissä, lokakuussa 2001

Martti Aarne

Vastuututkija

Metsätilastollinen tietopalvelu

Aarre Peltola

Päätöimittäjä

FÖRORD

Skogsindustrin och skogsbruket har sedan länge hört till hörnstenarna för vår samhällsekonomi. Fastän Finland numera är känt för sin högteknologi, så spelar fortfarande produktionen och exporten av skogsindustriprodukter en betydande roll. År 2000 var åter igen ett toppår för skogsindustrin, produktionen var lönsam och nya produktionsrekord sattes. Som så många år i följd så stod skogsindustrins produkter för en fjärdedel av Finlands exportintäkter. Den finska ekonomin står stadigt på sina ”träben”, även om konjunkturutsikterna för skogssektorn under år 2001 blivit en aning sämre.

I skogsstatistiken är det ändå fråga om mycket mer än enbart produktion, industri och utrikeshandel. Det är allt viktigare att samla in information om skogsnaturen, om dess mångfald och tillstånd. Även om skogsresurserna och produktionen av skogsrelaterade varor historiskt sett betonats i årsboken, så spelar den övriga användningen av skogen och miljövårdsaspekterna en allt större roll. Utvecklandet av den Skogsstatistiska årsbokens innehåll och struktur är en fortgående process. Den Skogsstatistiska årsboken måste förtjäna sin plats bredvid beslutsfattarens kalender. Ett konstant reagerande på läsarnas varierande informationsbehov är av allt större vikt.

Tabellernas och texternas struktur har begrundats och förbättrats. Samtidigt har årsboken blivit färggrannare. Redaktörerna har systematiskt insamlat och gallrat tillbudsstående information och utvalt det väsentliga. Nytt är sammandragstabellerna som finns i början av de flesta huvudkapitlen. Tabellerna strävar till att koncentrerat presentera det centrala budskapet i respektive kapitel. I boken finns ett kort sammandrag på svenska.

Den Skogsstatistiska årsboken har utkommit sedan år 1969. Utöver boken ger den Skogsstatistiska informationsservicen årligen ut cirka 50 skogsstatistiska bulletiner samt erbjuder skogsstatistisk information elektroniskt via Metinfo-informationstjänsten. Den Skogsstatistiska årsboken har sammanställts av Martti Aarne, Helena Herrala-Ylinen, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Yrjö Sevola, Mikko Toropainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä och Esa Ylitalo. För årsbokens layout svarade Irma Kulju.

Vi tackar alla de organisationer, myndigheter och företag som hjälpt oss med redigeringsarbetet. Vi hoppas att boken skall betjäna våra kunder så bra som möjligt.

Helsingfors i oktober 2001

Martti Aarne
Projektledare
Skogsstatistisk informationsservice

Aarre Peltola
Huvudredaktör

PREFACE

Forestry and the forest industries have long been among the cornerstones of Finland's economy. Although Finland of today is recognised as a country manufacturing and exporting high-tech products, the country's forest-based production and exports are also in very good form. The year 2000 was yet another record year for the forest industries; production was profitable and new production records were achieved. As has happened for several consecutive years, over a quarter of Finnish export earnings came from forest-industry products. The welfare of Finnish society is still strongly based on forests and forest industries, although the forest sector's prospects have suffered a slight set-back in 2001.

Forest statistics concern much more than just production, industry and export figures. It is increasingly important to collect data on the forest ecosystems, their diversity, and state of health. Historically, a lot of emphasis has been placed on forest resources and the production of forest-related goods, but nowadays new challenges have to be met. Due importance has to be given to non-wood benefits and to considerations of environmental protection. The development of the Statistical Yearbook of Forestry's content and structure is an on-going process. The Yearbook must earn its place next to the decision-maker's diary, and consequently responding to changing users' needs is of prime concern.

In this edition of the Yearbook, the structures of the tables and texts have been revised and improved. The book is also more colourful than the preceding volumes. The contributing authors have systematically collected and screened the available statistical data and then selected that which seems most essential. New additions are the summary tables which are included at the beginning of most chapters.

The Statistical Yearbook of Forestry has been published since 1969. In addition to the Yearbook, Metla's Forest Statistics Information Service annually publishes approximately 50 forest statistical bulletins and provides statistical data in electronic format via the Metinfo Service. The editorial staff of the Statistical Yearbook of Forestry is as follows: Martti Aarne, Helena Herrala-Ylinen, Elina Mäki-Simola, Aarre Peltola, Yrjö Sevola, Mikko Toropainen, Esa Uotila, Sinikka Västilä, and Esa Ylitalo. The layout is by Irma Kulju.

We wish to thank all the organisations, public authorities and enterprises that have contributed to the Yearbook. We sincerely hope that this book will serve your information needs.

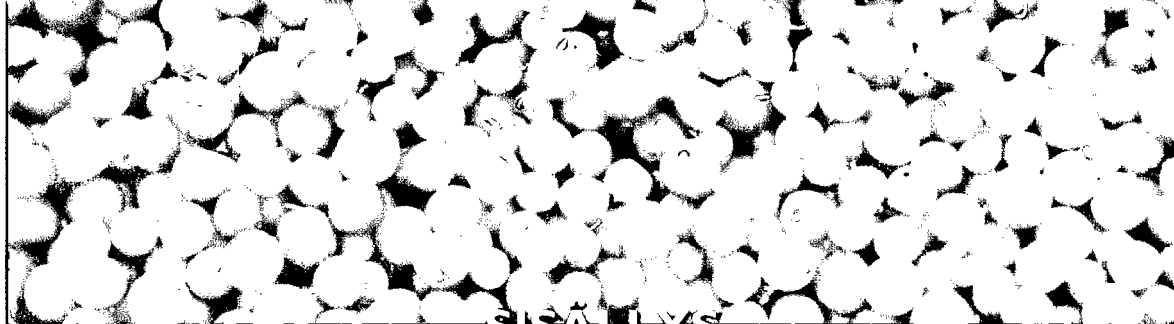
Helsinki, October 2001

Martti Aarne
Project Manager
Forest Statistics Information Service

Aarre Peltola
Editor-in-Chief

PÄÄLUVUT JA TOIMITTAJAT – CONTENTS IN BRIEF AND EDITORS

1 Metsävarat – Forest resources	31
<i>Yrjö Sevola</i>	
2 Metsien kunto ja monimuotoisuus – Forest health and biodiversity	75
<i>Sinikka Västilä</i>	
3 Metsien hoito – Silviculture	99
<i>Sinikka Västilä & Helena Herrala-Ylinen</i>	
4 Puukauppa ja hakkuut – Roundwood markets	145
<i>Elina Mäki-Simola</i>	
5 Puun korjuu ja kuljetus – Harvesting and transportation of roundwood	179
<i>Aarre Peltola</i>	
6 Metsien monikäyttö – Multiple-use forestry	197
<i>Sinikka Västilä</i>	
7 Metsäsektorin työvoima – Forest sector’s labour force	215
<i>Esa Ylitalo</i>	
8 Puun käyttö – Wood consumption	239
<i>Yrjö Sevola</i>	
9 Metsäteollisuus – Forest industries	259
<i>Yrjö Sevola</i>	
10 Metsäteollisuuden ulkomaankauppa – Foreign trade by forest industries	271
<i>Aarre Peltola</i>	
11 Metsäsektori kansantaloudessa – Forest sector in Finland’s national economy	297
<i>Martti Aarne, Esa Uotila & Mikko Toropainen</i>	
12 Kansainvälisiä metsätilastoja – International forest statistics	319
<i>Esa Ylitalo</i>	
Sammandrag	353
Summary	359
Hakemisto	365
Index	369



SISÄLLYS

Contents, see page 17

Alkusanat	3
Pääluvut ja toimittajat	6
Taulukko- ja kuvaluettelot	7
Käytetyt symbolit	26
Puulajit	26
Kartat	27
Sammandrag	353
Summary	359
Hakemisto	365
Index	369

* uusi kuva tai taulukko

I METSÄVARAT

Teksti	31
Tietotaulut	
Yksityismetsien omistus rakenne 1999	33
Hakuumahdollisuusarviot	34
Kirjallisuus	35
Kuvat	
1.1 Valtakunnan metsien yhdeksän inventoinnin otanta Etelä-Suomessa	37
1.2 Puuston tilavuuden arviot eri inventointien mukaan	38
1.3 Puuston kasvun arviot eri inventointien mukaan ja puuston poistuma viiden vuoden liukuvina keskiarvoina	38
1.4 Etelä- ja Pohjois-Suomen metsien ikärakenteen kehitys 1920-luvulta 1990-luvulle	39
1.5 Etelä- ja Pohjois-Suomen metsien kehitysluokkarakenteen muutos 1960-luvulta 1990-luvulle	40
Taulukot	
Metsävarojen kehitys 1950-luvulta 1990-luvulle	
1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 1990-luvulle	41
1.2 Metsävarojen kehitys 1950-luvulta 1990-luvulle	42
1.3 Järeän puuston määrällinen kehitys 1950-luvulta 1990-luvulle	43
Metsätalouden maan omistus	
1.4 Metsätalouden maan omistus Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000	44
1.5 Metsämaan ja metsätalouden maan omistus metsäkeskuksittain 1992–2000	45
1.6 Yksityismetsälöiden lukumäärä kokoluokittain ja metsäkeskuksittain 1.1.2001	46
1.7 Metsätilakauppojen keskipinta-alat ja hinnat metsäkeskuksittain 1998–2000	47

Metsätalouden maan pinta-alajakaumat

1.8	Luonnonsuojelualueet metsätalouden maaluokittain ja metsäkeskuksittain 1.1.2001	48
1.9	Metsätalouden maa metsäkeskuksittain 1992–2000	49
1.10	Metsätalouden maan jakautuminen kankaisiin ja soihin sekä soiden ojitustilanne 1992–2000	50
1.11	Metsämaan jakautuminen veroluokkiin 1992–2000	51

Pinta-alajakaumat puuston ominaisuuksien mukaan

1.12	Metsämaan jakautuminen vallitsevan puulajin mukaan 1992–2000	52
1.13	Metsiköiden yksi- tai monipuulajisuus 1992–2000	53
1.14	Metsiköiden ikärakenne 1992–2000	54
1.15	Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000	55
1.16	Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin metsäkeskuksittain 1992–2000	56
1.17	Taimikoiden ja nuorten metsiköiden perustamistapa	57
1.18	Metsiköiden metsänhoidollinen laatu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000	58
1.19	Metsiköiden metsänhoidollinen laatu metsäkeskuksittain 1992–2000	59

Puuston määrä, rakenne ja kasvu

1.20	Puuston kokonaistilavuus omistajaryhmittäin ja puulajeittain 1992–2000.....	60
1.21	Puuston kokonaistilavuus puulajeittain ja metsäkeskuksittain 1992–2000	61
1.22	Puuston keskitilavuus vallitsevan puulajin mukaan 1992–2000.....	62
1.23	Puuston keskitilavuus kehitysluokittain ja omistajaryhmittäin 1992–2000.....	63
1.24	Puuston tilavuuden jakautuminen puutavaralajeihin puulajeittain 1992–2000.....	64
1.25	Puuston vuotuinen kasvu omistajaryhmittäin ja puulajeittain	65
1.26	Puuston vuotuinen kasvu puulajeittain ja metsäkeskuksittain	66
1.27	Puuston keskitilavuus ja keskikasvu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000	67
1.28	Puuston keskitilavuus ja keskikasvu metsäkeskuksittain	68

Puuston poistuma ja hakkuumahdollisuusarviot

1.29	Puuston kasvu ja poistuma 5-vuotiskausittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1950–99	69
1.30	Puuston poistuma metsäkeskuksittain ja omistajaryhmittäin 2000.....	70
1.31	Puuston poistuma puulajeittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1953–2000	71
1.32	Puuston poistuma ja hakkuumahdollisuudet metsäkeskuksittain	72
1.33	Metsien jakautuminen käsittelyluokkiin hakkuumahdollisuuslaskelmissa.....	73

2 METSIEN KUNTO JA MONIMUOTOISUUS

Teksti	.....	75
Tietotaulu	Muuttuva metsä- ja suokasvillisuus	78
	Kirjallisuus	79
Kuvat	2.1 Rikin ja typen laskeuma 1998	81
	2.2 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1989–2000.....	81
	2.3 Sammalnäytteiden lyijypitoisuus 1985, 1990, 1995 ja 2000	82
	2.4 Harsuuntuneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2000	83
	2.5 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin	84

Taulukot	2.1	Kangasmailla kasvavat seurantapuut harsuuntumislukokittain 1989–2000	85
	2.2	Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1992–2000.....	86
	2.3	Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen ilmiasu 1992–2000.....	87
	2.4	Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1992–2000.....	88
	2.5	Metsäpalot 1970–2000.....	89
	2.6	Vakuutusyhtiöiden metsävakuutusten perusteella maksamat metsätuhokorvaukset 1980–2000.....	90
	2.7	Metsien suojelupinta-alat 1999	91
	2.8	Lakisäätöiset luonnonsuojelualueet valtion mailla 1.1.2001.....	92
	2.9	Luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanne 1.1.2001	93
	2.10	Luonnonsuojelualueet yksityismailla 1.1.2001.....	94
	2.11	Uhanalaisten lajien lukumäärät ensisijaisen elinympäristön mukaan 2000	95
	2.12	Avainbiotooppien esiintyminen	96
	2.13	Kuolleen puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla	97
	2.14	Eräiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla	98
3 METSIEN HOITO			
Teksti		.....	99
		Kirjallisuus.....	101
Kuvat	3.1	Siemenviljelyssiemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2000.....	102
	3.2	Taimitarhoilta metsänviljelyyn toimitetut taimet 1966–2000	102
	3.3	Hakkuualat 1970–2000	103
	3.4	Metsänuudistaminen 1965–2000	103
	3.5	Metsänviljely 1950–2000	104
	3.6	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2000	104
	3.7	Metsänlannoitus 1964–2000	105
	3.8	Metsäojitus 1980–2000.....	105
	3.9	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2000	106
	3.10	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2000 vuoden 2000 rahaksi muunnettuna.....	106
	3.11	Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2000 vuoden 2000 rahaksi muunnettuna.....	107
	3.12	Eri työläjien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2000	107
Taulukot	3.0*	Yhteenvedotaulukko. Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2000	108
		Taimituotanto	
	3.1	Taimitarhakylvöt 2000	109
	3.2	Metsänviljelyyn toimitetut taimet 1980–2000	110
		Metsänhoito- ja perusparannustöiden työmäärät	
	3.3	Hakkuualat 2000	111
	3.4	Hakkuualat 1970–2000	114
	3.5	Uudistusalan valmistaminen 2000	115
	3.6	Uudistusalan valmistaminen 1955–2000	116
	3.7	Metsänviljely 2000.....	117
	3.8	Metsänviljely omistajaryhmittäin 1955–2000	118
	3.9	Metsänviljely puulajeittain 1970–2000.....	119
	3.10	Pellonmetsitys 2000 metsäkeskuksittain ja koko maassa 1970–2000	120
	3.11	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2000.....	121

3.12	Taimikonhoito 1955–2000	122
3.13	Pystykarsinta 2000 metsäkeskuksittain ja koko maassa 1983–2000	123
3.14	Metsänlannoitus 2000	124
3.15	Metsänlannoitus 1955–2000	125
3.16	Metsäojitus 2000	126
3.17	Metsäojitus 1960–2000	127
3.18	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2000	128
3.19	Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2000	129
	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kustannukset	
3.20	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2000	130
3.21	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2000	131
3.22	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 1968–2000	134
3.23	Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2000	135
3.24	Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2000	136
3.25	Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöihin sekä luonnonhoitohankkeisiin 2000 käytetyt valtion lainat ja tuet	137
3.26	Metsänhoitotöiden yksikkökustannukset 2000	139
3.27	Metsäojituksen yksikkökustannukset 2000	142
3.28	Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2000	143
3.29	Eräiden metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 1968–2000	144
 4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT		
Teksti	.....	145
Tietotaulu	Yksityismetsät vuosina 1998–2000	146
	Kirjallisuus	147
Kuvat		
4.1	Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2000	148
4.2	Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2000/01	149
4.3	Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2000/01	150
4.4	Reaalinen kantohintaindeksi kuukausittain 1/1987–6/2001	150
4.5	Raakapuun kantohinnat kuukausittain 1/1986–6/2001	151
4.6	Markkinahakkuut kuukausittain 2000 ja 2001	151
4.7	Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2000	152
4.8	Metsäteollisuuden hakatun puun varastot 1980–2001	152
Taulukot		
4.0*	Yhteenvetotaulukko. Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta vuonna 2000	153
	Yksityismetsien puukauppa	
4.1	Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2000	154
4.2	Yksityismetsien puukauppamäärät kuukausittain 2000–2001	155
4.3	Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1986–2000	156
	Raakapuun hinnat yksityismetsien puukaupoissa	
4.4	Raakapuun kantohinnat kuukausittain 2000–2001	157
4.5	Raakapuun hankintahinnat kuukausittain 2000–2001	158
4.6	Raakapuun kanto- ja hankintahinnat metsäkeskuksittain 1999–2000	159
4.7	Raakapuun kantohinnat 1949/50–2000/01	161
4.8	Raakapuun kanto- ja hankintahinnat 1983–2000	162

	Markkinahakkuut ja hakkuukertymä	
4.9	Markkinahakkuut kuukausittain 2000–2001	163
4.10	Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2000–2001	164
4.11	Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2000	165
4.12	Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2000	171
4.13	Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2000	172
4.14	Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2000	173
4.15	Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2000	174
4.16	Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2000	175
	Metsäteollisuuden raakapuuvarastot	
4.17	Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot 1980–2001	176
4.18	Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot 1980–2000	177
5 PUUN KORJUU JA KULJETUS		
Teksti	.....	179
Tietotaulu	Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän puunkorjuun yksikkökustannukset hakkuutavoittain vuonna 2000	180
	Kirjallisuus	181
Kuvat	5.1 Hakkuukoneet markkinapuun hakkuissa 1982–2000	182
	5.2 Metsätraktorit markkinapuun hakkuissa 1982–2000	182
	5.3 Hakkuiden koneellistamisaste 1985–2000	183
	5.4 Puutavara-autot markkinapuun kaukokuljetuksessa 1982–2000	183
	5.5 Metsäkeskusten väliset markkinapuun kulkuvirrat 1997	184
	5.6 Raakapuun kuljetusmatkat hakkuukunnasta 1997	185
Taulukot	5.0* Yhteenvetotaulukko. Kotimaisen raakapuun korjuu ja kuljetus 2000	186
	Korjuukalusto	
	5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2000	187
	Raakapuun korjuu ja kuljetus	
	5.2 Raakapuun korjuu- ja kuljetuskustannukset 1999 ja 2000	188
	5.3 Raakapuun kaukokuljetukset 2000	189
	5.4 Raakapuun kaukokuljetussuoritteet ja -kustannukset 1982–2000	190
	5.5 VR-konsernin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetukset 1985–2000	191
	5.6 Raakapuun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2000	192
	5.7 Yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannukset 1991–2000	192
	5.8 Markkinapuun kulkuvirrat metsäkeskuksittain 1997	193
	5.9 Tukkipuun kulkuvirrat metsäkeskuksittain 1997	194
	5.10 Kuitupuun kulkuvirrat metsäkeskuksittain 1997	195
	5.11 Markkinapuun keskikuljetusmatkat käyttöalueittain 1997	196
6 METSIEN MONIKÄYTTÖ		
Teksti	.....	197
Tietotaulut	Metsäluontoon liittyvät ulkoiluharrastukset	199
	Metsän tuotteiden arvo	200
	Kirjallisuus	200
Kuvat	6.1 Metso-, teeri- ja pyykantojen kehitys 1964–2000	202
	6.2 Hirven talvikannan kehitys ja hirvisaaliit 1980/81–2000/01	202

Taulukot	Virkistyskäyttö	
6.1*	Aluetyyppien käyttö virkistykseen.....	203
6.2*	Ulkoiluharrastusalueen etäisyys.....	204
	Metsämarjat, -sienet ja jäkälät	
6.3	Metsämarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 2000	205
6.4	Tärkeimpien metsämarjojen ja -sienten kauppaantulomäärät ja poimintatulot 1977–2000	206
6.5	Jäkälän vienti 1980–2000	207
	Metsästys	
6.6	Riistasaaliit ja niiden laskennallinen arvo 2000.....	208
6.7	Riistasaaliit 1980/81–2000.....	209
6.8	Hirven talvikannan kehitys ja hirvitiheys 1973/74–2000/01	210
6.9	Arvioidut suurpetojen vähimmäiskannat ja suurpetosaaliit 1980–2000	211
	Porotalous	
6.10	Porotalous 1959/60–2000/01	212
	Turvetuotanto	
6.11	Turvevarat metsäkeskuksittain	213
6.12	Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2000	214
 7 METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA		
Teksti	.....	215
Tietotaulu	Puunkorjuun työllisyys ja tuottavuus 1991–2000.....	216
	Kirjallisuus	218
Kuvat	7.1 Väestön pääryhmät 2000 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan	219
	7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2000	220
	7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2000	220
	7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2000.....	221
	7.5 Työntekijöiden reaaliensioiden kehitys toimialoitain 1980–2000	221
Taulukot	7.0* Yhteenvetotaulukko. Metsäsektorin työvoima, 2000.....	222
	Työvoima	
	7.1 Työvoima 1970–2000.....	223
	7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2000	224
	7.3 Metsäsektorin työlliset (ml. huonekaluteollisuus) metsäkeskuksittain sekä osuus alueen kaikista työllisistä 1990–2000	225
	7.4 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2000.....	226
	7.5 Metsätalouden työntekijät työlajeittain 1982–2001	227
	7.6 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2000	228
	7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2000.....	229
	7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2000	230
	Ansiot	
	7.9 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja vuosiansiot 1985–2000	231
	7.10 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tunti- ja vuosiansiot 1970–2000	232
	7.11 Palkansaajien reaaliensioindeksi metsätaloudessa ja metsäteollisuudessa 1980–2001	233

	Työtaistelut	
7.12	Metsäteollisuuden työtaistelut 1972–2000.....	234
	Työtapaturmat	
7.13	Metsäsektorin työtapaturmat 1976–2000.....	235
	Koulutus	
7.14	Metsätalouden koulutuksesta valmistuneet opiskelijat 1971–99.....	236
7.15	Metsäteollisuuden koulutuksesta valmistuneet opiskelijat 1971–99.....	237
8 PUUN KÄYTTÖ		
	Teksti	239
	Tietotaulu	
	Puunkäytön ennätysvuosia 1923–2000.....	240
	Kirjallisuus.....	240
	Kuvat	
8.1	Raakapuun teollinen ja ei-teollinen käyttö 1955–2000.....	241
8.2	Teollisuuden raakapuun käyttö toimialoitain 1955–2000.....	241
8.3	Puutuoteteollisuuden raakapuun käyttö 1955–2000.....	242
8.4	Puumassateollisuuden raakapuun käyttö 1955–2000.....	242
	Taulukot	
8.1	Raakapuun vienti ja käyttö Suomessa puulajeittain 1970–2000.....	243
8.2	Raakapuun teollinen ja ei-teollinen käyttö puulajeittain 1970–2000.....	244
8.3	Raakapuun vienti ja käyttö Suomessa raakapuulajeittain 1970–2000.....	245
8.4	Kotimaisen raakapuun käyttö metsäkeskuksittain 2000.....	246
8.5	Teollisuuden puunkäyttö toimialoitain 2000.....	247
8.6	Teollisuuden puunkäyttö metsäkeskuksittain 2000.....	248
8.7	Puutuoteteollisuuden puunkäyttö 1955–2000.....	250
8.8	Puumassateollisuuden puunkäyttö 1955–2000.....	251
8.9	Saha-, vaneri- ja puumassateollisuuden puunkäyttö 1980–2000.....	252
8.10	Arvio kiinteistöjen polttopuun käytöstä metsäkeskuksittain.....	253
8.11	Raakapuun vienti, ja käyttö teollisuudessa ja kiinteistöissä 1955–2000.....	254
8.12	Mäntyraakapuun käyttö 1955–2000.....	255
8.13	Kuusiraakapuun käyttö 1955–2000.....	256
8.14	Lehtiraakapuun käyttö 1955–2000.....	257
8.15	Raakapuun ensiasteinen käyttö 5-vuotiskausittain 1920–99.....	258
9 METSÄTEOLLISUUS		
	Teksti	259
	Tietotaulut	
	Metsäteollisuuden investointihankkeita vuosituhannen vaihteessa.....	260
	Metsäteollisuuden tuotantoennätyksiä.....	260
	Suomalaisomisteista metsäteollisuutta muissa EU-maissa.....	261
	Kirjallisuus.....	260
	Kuvat	
9.1	Sahatavaran sekä paperin ja kartongin tuotanto 1955–2000.....	262
9.2	Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2000.....	262
	Taulukot	
	Metsäteollisuuden tuotanto	
9.1	Metsäteollisuuden tuotanto neljännesvuosittain 1999–2001.....	263
9.2	Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2000.....	264
9.3	Puumassan tuotanto 1955–2000.....	265
9.4	Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2000.....	266

Metsäteollisuustuotteiden kotimaan kulutus

9.5	Sahatavaran kotimaan kulutus 1955–2000.....	267
9.6	Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2000	268
9.7*	Metsäteollisuuden energian lähteet 1992–2000	269

Metsäteollisuuden investoinnit

9.8	Metsäteollisuuden liikevaihto, kapasiteetin käyttöaste ja investoinnit Suomessa 1975–2000.....	270
-----	--	-----

10 METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Teksti	.....	271
Tietotaulut	Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastoja tammi–kesäkuulta 2001 ja muutokset tammi–kesäkuusta 2000	272
	Tuontipuun jakautuminen puutavaralajeihin.....	273
	Kirjallisuus	274
Kuvat	10.1 Suomen tavaravienti 1970–2000 vuoden 2000 rahanarvossa	275
	10.2 Raaka- ja jätteen ulkomaankauppa 1965–2000	275
	10.3 Raaka- ja jätteen ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmittäin 2000	276
	10.4 Raaka- ja jätteen ulkomaankaupan osuudet metsäteollisuuden viennin arvosta 1970–2000	276
	10.5 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970–2000.....	277
	10.6 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2000 vuoden 2000 rahanarvossa	278
Taulukot	10.0* Yhteenvedotaulukko. Suomen ulkomaankauppa 2000.....	279
	10.1 Raaka- ja jätteen vieni 2000.....	280
	10.2 Raaka- ja jätteen tuonti 2000	280
	10.3 Raaka- ja jätteen vieni maittain 2000.....	281
	10.4 Raaka- ja jätteen tuonti maittain 2000	282
	10.5 Raaka- ja jätteen vieni 1965–2000.....	283
	10.6 Raaka- ja jätteen tuonti 1965–2000	284
	10.7 Suomen ulkomaankaupan jakautuminen maittain 2000	285
	10.8 Metsäteollisuuden vieni 2000	286
	10.9 Metsäteollisuustuotteiden viennin määrät maittain 2000.....	287
	10.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2000	288
	10.11 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1970–2000.....	289
	10.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1996–2000	290
	10.13 Metsäteollisuustuotteiden vieni 1970–2000.....	291
	10.14 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 2000	294
	10.15 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 1983–2000	295

11 METSÄSEKTORI KANSANTALOUDESSA

Teksti	.....	297
Tietotaulu	Bruttokantorahatulot – metsänomistajien puutavarasta saama taloudellinen hyöty.....	300
	Kirjallisuus	301
Kuvat	11.1 Bruttokantorahatulot 1965–2000 muunnettuna vuoden 2000 rahanarvoon.....	302
	11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2000	302

Taulukot	11.0*	Yhteenvetotaulukko. Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2000	303
		Metsäsektorin rakenne ja merkitys kansantaloudessa	
	11.1	Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain 2000	304
	11.2	Kantorahatulot omistajaryhmittäin 1980–2000	305
	11.3	Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2000	306
	11.4	Puutuoteteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2000	307
	11.5	Massa- ja paperiteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2000	308
	11.6	Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta 1960–2000	309
	11.7	Metsäsektorin arvonlisäys metsäkeskuksittain 1999	310
	11.8	Kokonaistuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2000	311
	11.9*	Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2000	312
		Metsäsektorin vaikutukset muihin toimialoihin ja työllisyyteen	
	11.10	Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajahintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 1995, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä	313
	11.11	Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 1995 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä	314
	11.12	Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1999, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä	315
	11.13	Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1999 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä	316
		Yksityismetsätalouden tulos	
	11.14	Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1990–2000 metsämaan pinta-alaa kohti	317
	11.15	Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) metsäkeskuksittain 2000	318
		12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA	
Teksti		.....	319
Tietotaulut		Eri metsätilastojen väliset erot	320
		Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa EU-maissa 2000	322
		Mistä metsätilastoja maailmalta?	324
		Kirjallisuus	325
Kuvat	12.1	Maapallon metsäisyys, %	326
	12.2	Raakapuun hakkuut 1961–2000. Koko maailma	327
	12.3	Sahatavaran ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2000. Koko maailma	327
	12.4	Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 1999	328
Taulukot	12.0*	Yhteenvetotaulukko. Kansainvälisiä metsätilastoja	329
		Maailman metsävarat	
	12.1	Maailman metsävaratietoja 2000	330
	12.2	Euroopan metsävaratietoja	331

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto	
12.3	Raakapuun hakkuut maittain 1999 333
12.4	Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 1999 334
12.5	Massan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 1999 335
12.6	Paperin ja kartongin tuotanto ja kulutus eri maissa 2000 336
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppa	
12.7	Raaka- ja jättepuun vienti maittain 1999 337
12.8	Raaka- ja jättepuun tuonti maittain 1999 338
12.9	Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 1999 339
12.10	Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 1999 340
12.11	Massan, paperin ja kartongin vienti maittain 1999 341
12.12	Massan, paperin ja kartongin tuonti maittain 1999 342
12.13	Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 1999 343
12.14*	Maailman raakapuun ja puutavateollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2000 344
12.15*	Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2000 345
Kansainväliset raakapuun hinnat	
12.16	Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa 1979/80–2001 346
12.17	Raakapuun hankintahintoja Norjassa 1979/80–2000 347
12.18	Raakapuun hankintahintoja Virossa 1996–2000 348
12.19	Raakapuun hankintahintoja Liettuassa 1995–2000 348
12.20	Raakapuun hankintahintoja Itävallassa 1980–2000 349
12.21	Raakapuun hankintahintoja Saksassa 1992–2000 350
12.22	Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä 1980–2000 351
Suomen metsäalan kehitysyhteistyö	
12.23	Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosaston tukemat metsäalan projektit 2000 352



CONTENTS

(See page 359 for English summary)

Preface	5
Contents in brief and editors	6
List of tables and figures	17
Explanation of symbols	26
Tree species	26
Maps	27
Sammandrag	353
Summary	359
Index	369

* new figure or table

I FOREST RESOURCES

Text	[in Finnish]	
	Literature	35
Figures	1.1 Sampling design for southern Finland in the 9th national forest inventory	37
	1.2 Growing stock volumes according to eight national forest inventories	38
	1.3 Estimates of volume increment according to eight national forest inventories and total drain as five years' moving averages	38
	1.4 Age structure development of the forests in southern and northern Finland from the 1920s to the 1990s	39
	1.5 Changes in development class structure of the forests in southern and northern Finland from the 1960s to the 1990s	40
Tables	Development of forest resources from the 1950s to the 1990s	
	1.1 Land use from the 1950s to the 1990s	41
	1.2 Development of forest resources from the 1950s to the 1990s	42
	1.3 Quantitative development of large-sized timber from the 1950s to the 1990s	43
	Ownership of forestry land	
	1.4 Ownership of forestry land in southern and northern Finland, 1992–2000	44
	1.5 Ownership of forest land and forestry land by forestry centre, 1992–2000	45
	1.6 Number of non-industrial, private forest holdings by size class and by forestry centre, January 1, 2001	46
	1.7 Average size and prices of traded real estate properties composed exclusively of forestry land, by forestry centre, 1998–2000	47
	Area distributions of forestry land	
	1.8 Nature conservation areas by forestry land class and by forestry centre, January 1, 2001	48
	1.9 Forestry land by forestry centre, 1992–2000	49

1.10	Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, and the state of drainage of mires, 1992–2000	50
1.11	Forest land by tax class, 1992–2000	51
	Area distributions by forest stand characteristics	
1.12	Tree-species dominance on forest land, 1992–2000	52
1.13	Pure and mixed forest stands, 1992–2000	53
1.14	Age structure of stands, 1992–2000	54
1.15	Forest stands by development class and ownership category in southern and northern Finland, 1992–2000	55
1.16	Forest stands by development class and forestry centre, 1992–2000	56
1.17	Establishment methods applied in seedling and young thinning stands	57
1.18	Silvicultural state of forest stands by ownership category in southern and northern Finland, 1992–2000	58
1.19	Silvicultural state of forest stands by forestry centre, 1992–2000	59
	Volume and structure of the growing stock, and volume increment	
1.20	Growing stock volumes by ownership category and tree species, 1992–2000	60
1.21	Growing stock volumes by tree species and forestry centre, 1992–2000	61
1.22	Mean growing stock volume by dominant tree species, 1992–2000	62
1.23	Mean growing stock volumes by development class and ownership category, 1992–2000	63
1.24	Relative shares of timber assortments in the total growing stock, 1992–2000	64
1.25	Annual increment of the growing stock by ownership category and tree species	65
1.26	Annual increment of the growing stock by tree species and forestry centre	66
1.27	Mean growing stock volume and annual increment by ownership category in southern and northern Finland, 1992–2000	67
1.28	Mean growing stock volume and annual increment by forestry centre	68
	Growing stock drain and allowable drains	
1.29	Growing stock increment and drain in 5-year periods in southern and northern Finland, 1950–99	69
1.30	Growing stock drain in 2000, by ownership category and forestry centre	70
1.31	Growing stock drain by tree species in southern and northern Finland, 1953–2000	71
1.32	Growing stock drain and maximum allowable drains by forestry centre	72
1.33	Basic forest characteristics by management category applied in estimating maximum allowable drains	73

2 FOREST HEALTH AND BIODIVERSITY

Text	[in Finnish]		
	Literature	79	
Figures	2.1	Deposition of sulphur and nitrogen 1998	81
	2.2	The portion of ozone during the growing period in certain areas, 1989–2000	81
	2.3	Lead concentration in mosses in 1985, 1990, 1995 and 2000	82
	2.4	Proportion of defoliated conifers in various European countries, 2000	83
	2.5	Nature conservation areas by forest vegetation zone	84
Tables	2.1	Defoliation frequency distributions of sample trees on mineral-soil sites, 1989–2000	85
	2.2	Degree of forest damage on forest land, 1992–2000	86
	2.3	Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1992–2000	87
	2.4	Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1992–2000	88
	2.5	Forest fires, 1970–2000	89

2.6	Forest damage compensations paid by insurance companies, 1980–2000	90
2.7	Areas of protected forests 1999.....	91
2.8	Statutory nature conservation areas on state land, 1.1.2001	92
2.9	Realisation of nature conservation programmes, 1.1.2001	93
2.10	Nature conservation areas on private land, 1.1.2001	94
2.11	Numbers of threatened species by primary habitat in 2000.....	95
2.12	Occurrence of key biotypes	96
2.13	Volume of decayed and other dead trees on forest and scrub land	97
2.14	Number of stems of certain broad leaved species on forest and scrub land	98

3 SILVICULTURE

Text	[in Finnish]	
	Literature	101
Figures	3.1 Proportion of seed-orchard seed used in nurseries 1991–2000, by main tree species	102
	3.2 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2000.....	102
	3.3 Forest area treated with fellings 1970–2000	103
	3.4 Natural and artificial regeneration 1965–2000	103
	3.5 Seeding and planting 1950–2000.....	104
	3.6 Tending of seedling stands and improvement of young stands 1950–2000.....	104
	3.7 Forest fertilisation 1964–2000	105
	3.8 Forest drainage 1980–2000.....	105
	3.9 Construction and basic improvement of forest roads 1950–2000.....	106
	3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works 1963–2000, expressed in 2000 money	106
	3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests 1963–2000, expressed in 2000 money	107
	3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs 1967–2000.....	107
Tables	3.0* Summary table. Silvicultural and forest-improvement work 2000.....	108
	Plant production	
	3.1 Amounts of seed used in nurseries in 2000.....	109
	3.2 Number of seedlings delivered for planting, 1980–2000.....	110
	Silvicultural and forest-improvement work	
	3.3 Forest area treated with fellings in 2000.....	111
	3.4 Forest area treated with fellings 1970–2000	114
	3.5 Areas prepared for natural and artificial regeneration in 2000	115
	3.6 Areas prepared for natural and artificial regeneration 1955–2000	116
	3.7 Seeding and planting in 2000.....	117
	3.8 Seeding and planting 1955–2000, by forest-ownership category	118
	3.9 Seeding and planting 1970–2000, by tree species	119
	3.10 Arable land afforested in 2000, by forestry centre, and in the whole country 1970–2000.....	120
	3.11 Tending of seedling stands and improvement of young stands in 2000	121
	3.12 Tending of seedling stands 1955–2000	122
	3.13 Pruning in 2000, by forestry centre, and in the whole country, 1983–2000	123
	3.14 Forest fertilisation in 2000	124
	3.15 Forest fertilisation 1955–2000	125
	3.16 Forest drainage in 2000.....	126
	3.17 Forest drainage 1960–2000.....	127
	3.18 Construction and basic improvement of forest roads in 2000.....	128
	3.19 Construction and basic improvement of forest roads 1950–2000.....	129

	Costs of silvicultural and forest-improvement work	
3.20	Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2000.....	130
3.21	Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2000, by type of work.....	131
3.22	Total costs of silvicultural and forest-improvement works 1968–2000, by type of work.....	134
3.23	Total costs of silvicultural and forest-improvement works 1963–2000, by forest-ownership category.....	135
3.24	Financing of silvicultural and forest-improvement works in 2000 in non-industrial, private forests.....	136
3.25	State loans and grants used in 2000 for silvicultural and forest-improvement works and tending of forest nature in non-industrial, private forests.....	137
3.26	Unit costs of silvicultural and forest-improvement works in 2000.....	139
3.27	Unit costs of forest drainage in 2000.....	142
3.28	Unit costs of construction and basic improvement of forest roads in 2000.....	143
3.29	Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works, 1968–2000.....	144

4 ROUNDWOOD MARKETS

Text	[in Finnish]		
	Literature.....	147	
Figures	4.1	Variation in stumpage prices in 2000, by forestry centre.....	148
	4.2	Average stumpage prices in private forests, 1949/50–2000/01.....	149
	4.3	Real stumpage price index 1949/50–2000/01, by cutting season.....	150
	4.4	Real monthly stumpage price index, 1/1987–6/2001.....	150
	4.5	Monthly stumpage prices of roundwood during 1/1986–6/2001.....	151
	4.6	Commercial roundwood removals in 2000 and 2001, by month.....	151
	4.7	Commercial roundwood removals 1970–2000, by forest ownership category.....	152
	4.8	Roundwood inventories of the forest industries, 1980–2001.....	152
Tables	4.0*	Summary table. Key figures for the roundwood markets in 2000.....	153
		Roundwood trade in private forests	
	4.1	Roundwood trade in private forests in 2000, by forestry centre.....	154
	4.2	Monthly roundwood trade in private forests, 2000–2001.....	155
	4.3	Roundwood trade in private forests, by type of sale, 1986–2000.....	156
		Roundwood prices in private forests	
	4.4	Average monthly stumpage prices in private forests, 2000–2001.....	157
	4.5	Average monthly delivery prices in private forests, 2000–2001.....	158
	4.6	Average stumpage and delivery prices in 1999–2000, by forestry centre.....	159
	4.7	Average stumpage prices in private forests, 1949/50–2000/01.....	161
	4.8	Average stumpage and delivery prices in private forests, 1983–2000.....	162
		Roundwood production	
	4.9	Commercial roundwood removals, by month, 2000–2001.....	163
	4.10	Commercial roundwood removals, by forest ownership category and month, 2000–2001.....	164
	4.11	Commercial roundwood removals in 2000, by forestry centre.....	165
	4.12	Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2000.....	171
	4.13	Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2000.....	172
	4.14	Total roundwood removals in 2000, by forestry centre.....	173
	4.15	Total roundwood removals from private forests in 2000, by forestry centre.....	174
	4.16	Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2000.....	175

	Roundwood inventories of the forest industries		
4.17	Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2001		176
4.18	Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2000		177
5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD			
Text	[in Finnish]		
	Literature		181
Figures	5.1	Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2000	182
	5.2	Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2000	182
	5.3	Degree of mechanisation in timber fellings, 1985–2000	183
	5.4	Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982–2000	183
	5.5	Flows of commercial roundwood between forestry centres, 1997	184
	5.6	Mean transportation distances of roundwood from felling area, 1997	185
Tables	5.0*	Summary table. Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2000	186
		Harvesting equipment	
	5.1	Forestry machines operating in roundwood production and transportation, 1982–2000	187
		Harvesting and transportation of roundwood	
	5.2	Harvesting and transportation costs of roundwood in 1999 and 2000	188
	5.3	Long-distance transportation of roundwood, 2000	189
	5.4	Volumes and costs in the long-distance transportation of roundwood, 1982–2000..	190
	5.5	Transportation of roundwood and forest-industry products by Finnish State Railways, 1985–2000	191
	5.6	Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2000	192
	5.7	Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2000	192
	5.8	Flows of domestic commercial roundwood between forestry centres, 1997	193
	5.9	Flows of domestic logs between forestry centres, 1997	194
	5.10	Flows of domestic pulpwood between forestry centres, 1997	195
	5.11	Mean transportation distances of commercial roundwood by consumption area, 1997	196
6 MULTIPLE-USE FORESTRY			
Text	[in Finnish]		
	Literature		200
Figures	6.1	Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2000	202
	6.2	Moose winter population and bags of moose, 1980/81–2000/01	202
Tables		Recreation	
	6.1*	Recreation use according to type of destination area	203
	6.2*	Distance to area suitable for recreation activity	204
		Wild berries, edible mushrooms and lichen	
	6.3	Market supply of wild berries and edible mushrooms, and collecting incomes in 2000, by region	205
	6.4	Market supply of foremost wild berries and edible mushrooms, and collecting incomes, 1977–2000	206
	6.5	Lichen exports 1980–2000	207

	Hunting	
6.6	Bags of game and their calculatory value, 2000	208
6.7	Bags of game, 1980/81–2000.....	209
6.8	Moose winter populations and densities, 1973/74–2000/01	210
6.9	Estimated minimum populations of large predators and numbers shot, 1980–2000	211
	Reindeer husbandry	
6.10	Reindeer husbandry, 1959/60–2000/01	212
	Peat production	
6.11	Peat resources by forestry centre.....	213
6.12	Peat production, consumption and exports, 1980–2000	214

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

Text	[in Finnish]		
	Literature	218	
Figures	7.1	Distribution of the population in 2000 according to the labour-force survey.....	219
	7.2	Persons employed in forestry, 1980–2000	220
	7.3	Persons employed in wood-products industries, 1980–2000	220
	7.4	Persons employed in pulp and paper industries, 1980–2000	221
	7.5	Index of real earnings (workers only) 1980–2000, by branch of industry	221
Tables	7.0*	Summary table. Labour force in the forest sector, 2000	222
		Labour force	
	7.1	Total labour force, 1970–2000	223
	7.2	Persons employed in the forest sector, 1970–2000	224
	7.3	Persons employed in the forest sector (incl. furniture industry) and their propotion of the total employment in 1990–2000, by forestry centre	225
	7.4	Persons employed in forestry 1980–2000, by employment status	226
	7.5	Workers employed in forestry 1982–2001, by type of work.....	227
	7.6	Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2000	228
	7.7	Persons employed by forest industries, 1980–2000	229
	7.8	Unemployed persons in forest sector, 1980–2000	230
		Wages and salaries	
	7.9	Average daily and annual earnings of forestry workers, 1985–2000.....	231
	7.10	Average earnings per hour and average annual earnings of workers employed by the forest industries, 1970–2000	232
	7.11	Index of real earnings in forestry and forest industries, 1980–2001	233
		Labour disputes	
	7.12	Labour disputes in the forest industries, 1972–2000	234
		Occupational accidents	
	7.13	Forest sector accidents, 1976–2000	235
		Forestry education	
	7.14	Forestry education, number of students graduating annually, 1971–99.....	236
	7.15	Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–99.	237

8 WOOD CONSUMPTION

Text	[in Finnish]	
	Literature.....	240

Figures	8.1	Industrial and non-industrial roundwood consumption in Finland, 1955–2000	241
	8.2	Industrial roundwood consumption by branch of industry, 1955–2000	241
	8.3	Roundwood consumption, by wood-products industry, 1955–2000	242
	8.4	Roundwood consumption, by pulp industry, 1955–2000	242
Tables	8.1	Roundwood exports and consumption in Finland by tree species, 1970–2000	243
	8.2	Industrial and non-industrial roundwood consumption by tree species, 1970–2000	244
	8.3	Roundwood exports and consumption in Finland by assortment, 1970–2000	245
	8.4	Consumption of domestic roundwood, by forestry centre, 2000	246
	8.5	Industrial wood consumption, by branch of industry, 2000	247
	8.6	Industrial wood consumption, by forestry centre, 2000	248
	8.7	Wood consumption by wood-products industry, 1955–2000	250
	8.8	Wood consumption by pulp industry, 1955–2000	251
	8.9	Wood consumption by sawmilling, plywood and pulp industries, 1980–2000	252
	8.10	Estimated fuelwood consumption in dwellings and other buildings, by forestry centre	253
	8.11	Consumption of roundwood in industry, dwellings, and other buildings, and exports, 1955–2000	254
	8.12	Consumption of pine roundwood, 1955–2000	255
	8.13	Consumption of spruce roundwood, 1955–2000	256
	8.14	Consumption of hardwood roundwood, 1955–2000	257
	8.15	Roundwood consumption in 5-year periods, 1920–99	258

9 FOREST INDUSTRIES

Text		[in Finnish]	
		Literature	260
Figures	9.1	Production of sawn goods and paper and paperboard, 1955–2000	262
	9.2	Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2000	262
Tables		Production	
	9.1	Quarterly production of the forest industries, 1999–2001	263
	9.2	Production of wood-products industries, 1955–2000	264
	9.3	Production of pulp, 1955–2000	265
	9.4	Production of paper and paperboard, 1955–2000	266
		Domestic consumption	
	9.5	Domestic consumption of sawn goods, 1955–2000	267
	9.6	Domestic consumption and recovery of paper and paperboard, 1994–2000	268
	9.7*	Energy sources in forest industries, 1992–2000	269
		Investments	
	9.8	Forest industries' turnover, capacity utilisation rates, and investments in Finland, 1975–2000	270

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

Text		[in Finnish]	
		Literature	274
Figures	10.1	Total exports of Finland, 1970–2000, expressed in 2000 money	275
	10.2	Foreign trade in roundwood, 1965–2000	275
	10.3	Distribution of foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2000	276
	10.4	Proportions of roundwood and forest industry products in forest industry exports, 1970–2000	276

	10.5	Production and exports of forest industry products, 1970–2000	277
	10.6	Export unit values of forest industry products, 1970–2000, expressed in 2000 money.....	278
Tables	10.0*	Summary table. Foreign trade in Finland, 2000.....	279
	10.1	Exports of roundwood and wood residues, 2000	280
	10.2	Imports of roundwood and wood residues, 2000	280
	10.3	Exports of roundwood and wood residues by country, 2000	281
	10.4	Imports of roundwood and wood residues by country, 2000	282
	10.5	Exports of roundwood and wood residues, 1965–2000	283
	10.6	Imports of roundwood and wood residues, 1965–2000	284
	10.7	Distribution of foreign trade by country, 2000.....	285
	10.8	Exports by forest industries, 2000.....	286
	10.9	Exports of forest industry products by country, 2000	287
	10.10	Value of exports of forest industry products by country, 2000	288
	10.11	Value of exports of forest industry products, 1970–2000	289
	10.12	Value of exports of forest industry products by country, 1996–2000	290
	10.13	Exports of forest industry products, 1970–2000	291
	10.14	Imports of forest industries, 2000	294
	10.15	Imports of forest industry products, 1983–2000	295
II FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY			
Text		[in Finnish] Literature	301
Figures	11.1	Gross stumpage earnings 1965–2000, expressed in 2000 monetary value	302
	11.2	Share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2000.....	302
Tables	11.0*	Summary table. Value added in various industries of the national economy, 2000..	303
		The structure and significance of the forest sector in gross domestic product	
	11.1	Gross stumpage earnings by forest ownership category and forestry centre, 2000..	304
	11.2	Stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2000	305
	11.3	Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1975–2000	306
	11.4	Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2000	307
	11.5	Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975–2000	308
	11.6	Shares of the forest sector and agriculture in gross domestic product, 1960–2000.....	309
	11.7	Value added in the forest sector by forestry centre, 1999	310
	11.8	The development of multi-factor productivity in the forest sector, 1975–2000	311
	11.9*	The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2000	312
		The forest sector's influence on other industries and employment	
	11.10	Effects of a FIM 100 mill. increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices in 1995, direct and indirect effects	313
	11.11	Effects of a FIM 100 mill. increase in final demand of forest industry products on domestic output in 1995, direct and indirect effects, by industry	314
	11.12	Employment effects of a FIM 100 mill. increase in final demand in 1999, direct and indirect, employed persons.....	315
	11.13	Employment effects of a FIM 100 mill. increase in final demand of forest industry products in 1999, direct and indirect, by industry.....	316

	Result of non-industrial private forestry	
11.14	Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest area, 1990–2000	317
11.15	Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2000.....	318
	I2 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS	
Text	[in Finnish] Literature	325
Figures	12.1 Global forest cover, per cent	326
	12.2 Roundwood production, 1961–2000. Whole world.....	327
	12.3 Production of sawn goods and paper and paperboard, 1961–2000. Whole world	327
	12.4 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 1999.....	328
Tables	12.0* Summary table. International forest statistics	329
	Global forest resources	
	12.1 Global forest resource data, 2000	330
	12.2 Forest resource data for Europe	331
	Production of roundwood and forest industry products	
	12.3 Roundwood production by country, 1999	333
	12.4 Production of sawn goods and wood-based panels by country, 1999.....	334
	12.5 Production of pulp, paper and paperboard by country, 1999	335
	12.6 Production and consumption of paper and paperboard in various countries, 2000 ..	336
	Foreign trade in roundwood and forest-industry products	
	12.7 Exports of roundwood and wood residues by country, 1999	337
	12.8 Imports of roundwood and wood residues by country, 1999	338
	12.9 Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 1999.....	339
	12.10 Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 1999.....	340
	12.11 Exports of pulp, paper and paperboard by country, 1999	341
	12.12 Imports of pulp, paper and paperboard by country, 1999	342
	12.13 Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 1999.....	343
	12.14* International production, exports and imports of roundwood and wood-products industries, 1961–2000	344
	12.15* International production, exports and imports of pulp and paper industries and the value of foreign trade of roundwood and forest industries products, 1961–2000	345
	International roundwood prices	
	12.16 Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979/80–2001	346
	12.17 Roadside prices of roundwood in Norway, 1979/80–2000.....	347
	12.18 Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2000.....	348
	12.19 Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2000	348
	12.20 Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2000.....	349
	12.21 Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2000	350
	12.22 Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2000.....	351
	Development projects in forest sector	
	12.23 Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2000	352

KÄYTETYT SYMBOLIT – EXPLANATION OF SYMBOLS

Toisto – <i>Repetition</i>	"
Ei mitään ilmoitettavaa – <i>Magnitude nil</i>	-
Suure pienempi kuin puolet – <i>Magnitude less than half</i>	0
käytetystä yksiköstä <i>of unit employed</i>	0,0
Tietoa ei ole saatu – <i>Data not available</i>	..
Loogisesti mahdoton esitettäväksi – <i>Category not applicable</i>	.
Ennakkoarvio – <i>Preliminary estimate</i>	*
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*
 Poppeli¹ – *Poplar – Populus sp.*
 Saarni – *European ash – Fraxinus excelsior*
 Tammi – *Pedunculate oak – Quercus robur*
 Tuomi – *Bird cherry – Prunus padus*
 Vaahtera – *Norway maple – Acer platanoides*

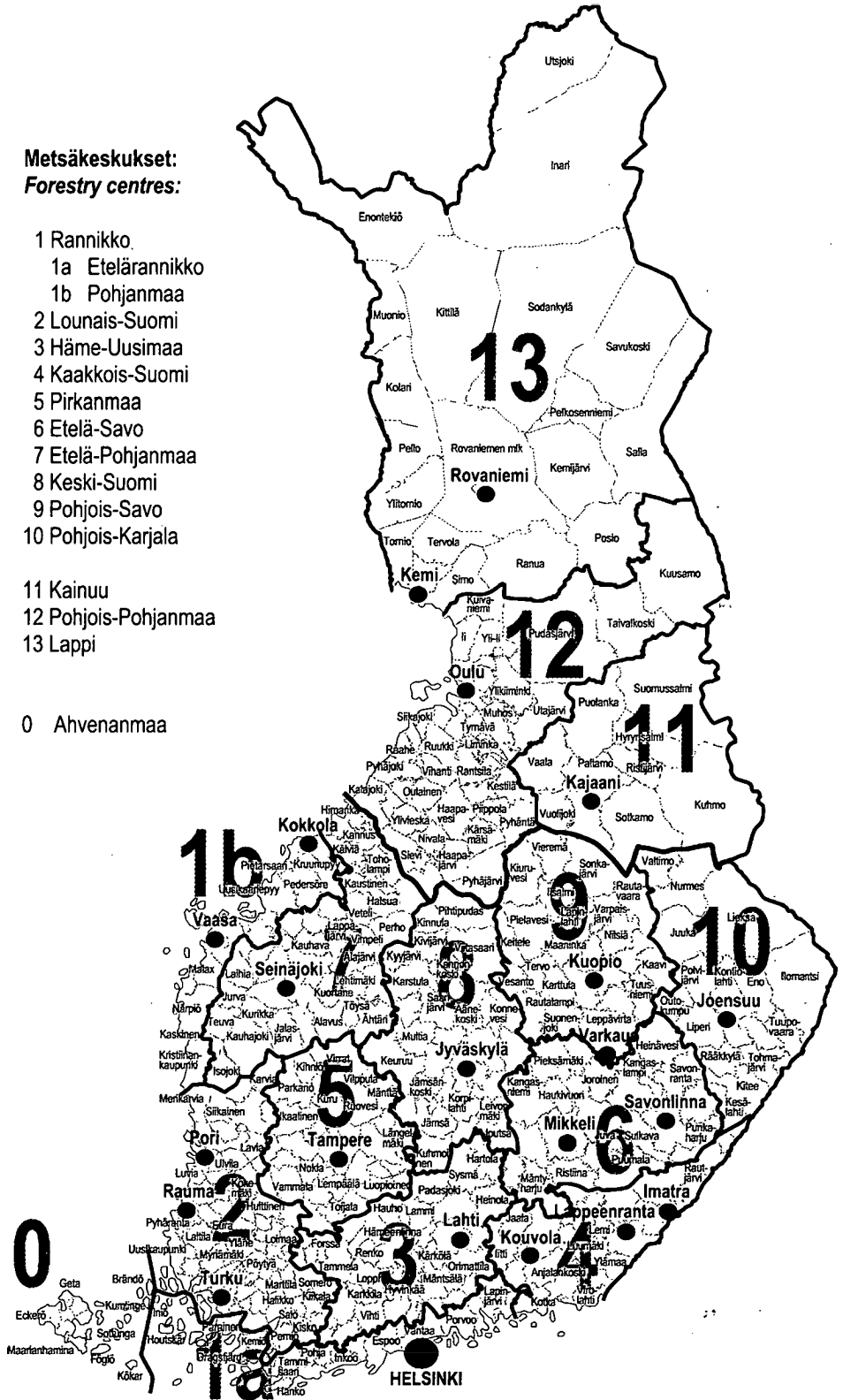
Muut havupuut – *Other coniferous*

Kontortamänty¹ – *Lodgepole pine – Pinus contorta*¹
 Sembramänty¹ – *Stone pine – Pinus cembra*¹
 Lehtikuusi¹ – *Larch – Larix sp.*¹
 Pihta¹ – *Fir – Abies sp.*
 Tuija¹ – *Thuja – Thuja sp.*¹
 Kataja – *Common juniper – Juniperus communis*
 Marjakuusi – *English yew – Taxus baccata*

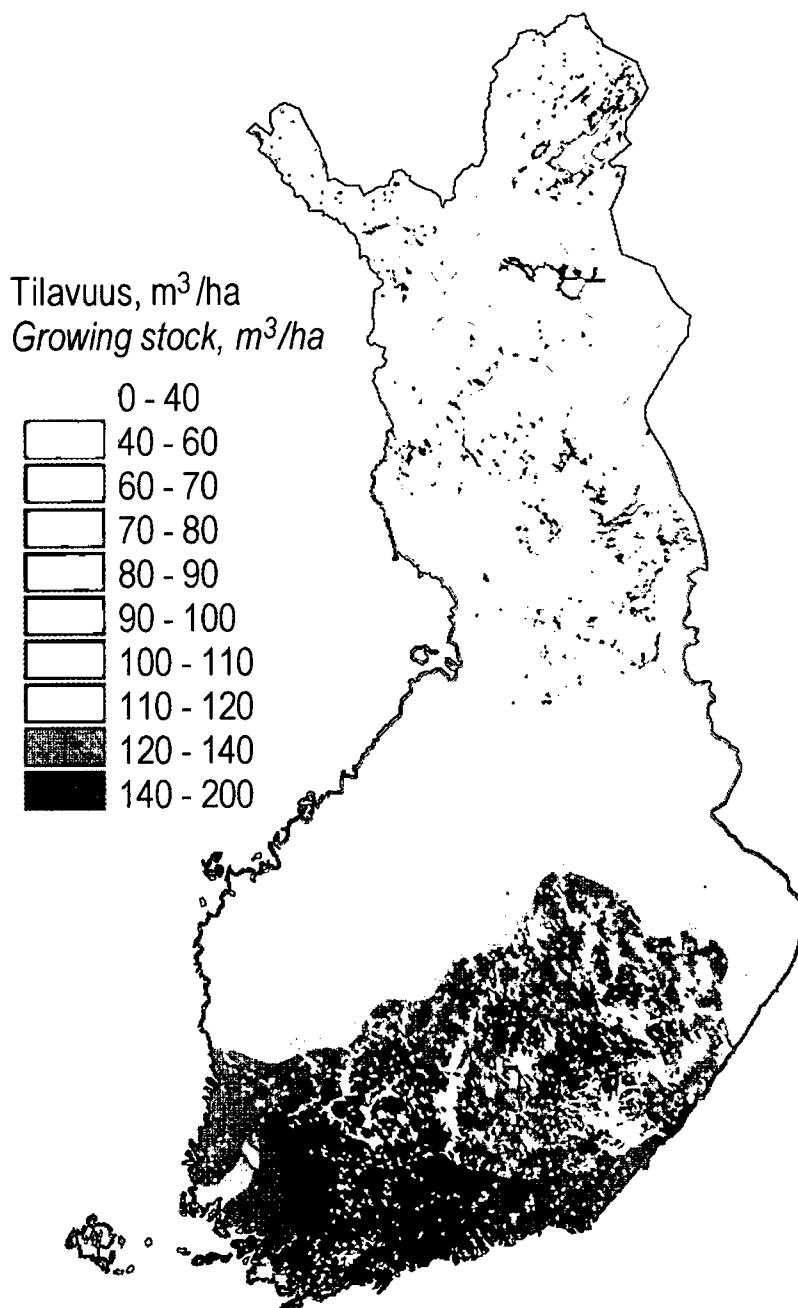
¹ Vierasperäinen – *Exotic*

**Metsäkeskukset:
Forestry centres:**

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



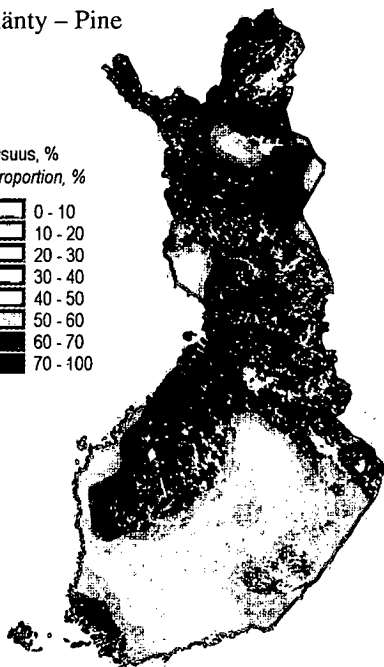
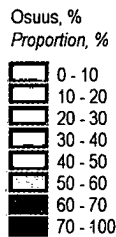
Kartta 1 Metsäkeskukset
Map 1 Forestry centres



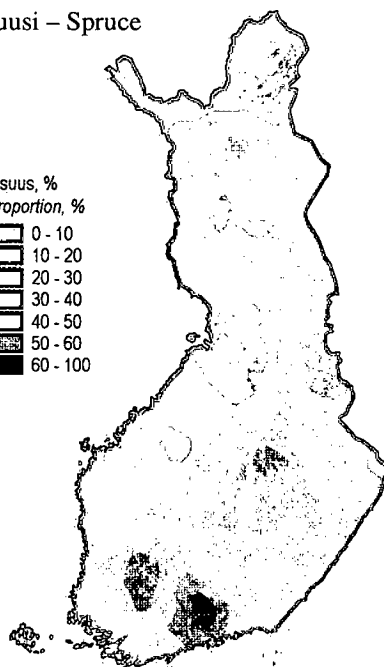
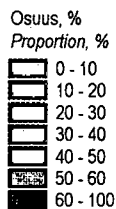
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI – Finnish Forest Research Institute

Kartta2 Puuston keskitilavuus metsä- ja kitumalla 1989–94
 Map 2 Mean volume of growing stock on forest and scrub land 1989–94

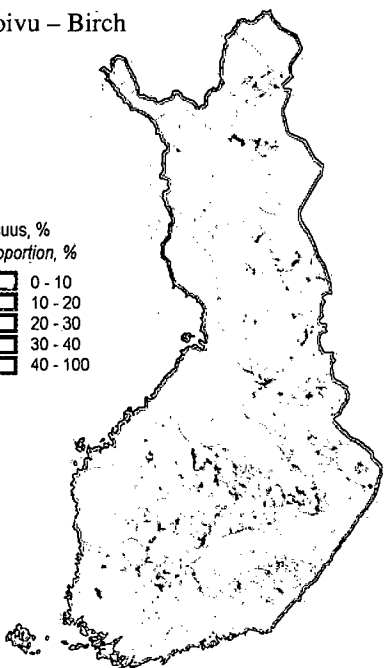
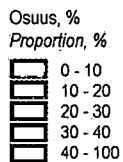
Mänty – Pine



Kuusi – Spruce



Koivu – Birch



Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI – Finnish Forest Research Institute

Kartta 3 Mänty-, kuusi- ja koivuvaltaisten metsien osuudet metsämaan alasta 1989–94
Map 3 Proportions of pine, spruce and birch forests on forest land 1989–94

I METSÄVARAT

Metsäntutkimuslaitos inventoi Suomen metsät kahdeksannen kerran 1986–94. Vuonna 1996 alkaneesta valtakunnan metsien yhdeksänstä inventoinnista ovat valmistuneet Etelä-Suomea koskevat tulokset. Etelä-Suomessa puuston määrä on lisääntynyt edellisestä inventoinnista yhdeksän prosenttia ja puuston kasvu kolme prosenttia. Puuston määrä on ensi kertaa ylittänyt 2000 miljoonan kuutiometrin rajan.

Metsäluonnon alueellisista piirteistä

Etelä-pohjoissuunnassa noin 1 100 km pitkässä Suomessa kasvukauden ilmastolliset olot ovat Etelä-Suomessa ja Pohjois-Suomessa hyvin erilaiset. Etelästä pohjoiseen mentäessä ilmasto viilenee ja tulee humidisemmaksi. Vuosituhanisien aikana ilmastolliset erot ovat vaikuttaneet niin, että Etelä-Suomessa myöskin maat ovat viljavampia kuin Pohjois-Suomessa. Pohjoisessa ilmaston humidisuus (sademäärä suurempi kuin haihdunta maasta) on edistännyt soistumista. Solantie (1974) korostaa heinäkuun, ja pohjoisessa myös kesäkuun, vesitaseen merkitystä metsäkasvillisuusvyöhykkeitä erottavien piirteiden syntyyn. Ihminen on vaikuttanut metsämaiden vesitalouteen laajamittaisin ojituksin ja jossain määrin myös metsämaiden ravinnetalouteen lannoituksin (ks. luku 3).

Kasvimaantieteellisesti Suomi kuuluu lähes kokonaisuudessaan boreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen. Karkeasti rajaten Suomen eteläosa kuuluu eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen, jossa kasvukauden tehoisa lämpösumma vaihtelee välillä 1 100–1 300 °C. Pohjanmaa ja Kainuu kuuluvat keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen (noin 800–1 100 °C) ja niitä pohjoisemmat osat pohjoisboreaaliseen vyöhykkeeseen, jossa lämpösumma on noin 500–800 °C (Kalliola

1973, Solantie 1990). Ilmasto-olot ovat 'taustatekijöitä', eikä tässä julkaista metsävaratietoja metsäkasvillisuusvyöhykettäin (ks. kuva 2.5), vaan yksityismetsätalouden hallintoon liittyvien metsäkeskusten toimialueille. Taulukosta 1.28 käy ilmi, kuinka ilmastollisesti suotuisilla suuralueilla puuston vuotuinen kasvu voi olla yli 6 m³/ha ja jäädä Lapissa 1,6 m³:iin hehtaaria kohden.

Piirteitä metsävarojen kehityksestä

Metsävarojen kehitymisestä on tiedot 70 vuoden ajalta. Kuvissa 1.2 ja 1.3 esitetään puuston kokonaistilavuuden ja kasvun arviot eri inventointien mukaan. Kasvun arvioiden rinnalle on merkitty vertailukelpoiset arviot puuston poistumasta.

Vuoden 1944 alueluovutuksissa Suomi menetti 12 prosenttia metsämaan alasta. Puuston määrä laski jaksolla 1955–65, mutta sen jälkeen suunta on ollut ylöspäin. Viimeisen 50 vuoden jaksoneissa saadut puuston määrän ja kasvun arviot sekä niistä riippumattomalla tavalla saadut puuston poistuma-arviot sopivat hyvin yhteen. Puuston kasvu on ollut poistumaa suurempi 1970-luvulta alkaen. Vuotuinen kasvu suhteessa puuston määrään on ollut sekä seitsemännen että kahdeksannen inventoinnin mukaan 4,1 prosenttia.

Puuvarojen hyödyntäminen on merkinnyt huomattavia muutoksia metsien rakenteessa. Esimerkiksi Etelä-Suomen metsien ikärakenne on tasoittunut, kun aikaisemmin keski-ikäiset metsiköt olivat vallitsevia (kuva 1.4). Kuitupuun hyvä menekki on mahdollistanut metsänhoidollisesti edulliset harvennushakkuut, mikä näkyy mm. puuston järeytymisenä (taulukko 1.3).

Puuston puulajisuhteet eivät ole sodan jälkeen juuri muuttuneet. Männyn osuus on kuitenkin hitaasti

kasvamassa. Kahdeksannen inventoinnin mukaan puulajisuhteet ovat: mänty 45,7 prosenttia, kuusi 36,5 prosenttia ja lehtipuut 17,8 prosenttia kokonaistilavuudesta. Soiden ojittaminen metsänkasvatusta varten on lisännyt metsä- ja kitumaan pinta-alaa 1,2 miljoonalla hehtaarilla. Uudisojitus on viime vuosina vähentynyt nopeasti (ks. luku 3). Puuston kasvusta noin neljännes tapahtuu suometsissä.

Suomen 30,5 miljoonan hehtaarin maapinta-alasta luokitellaan metsätalouden piiriin 26,3 miljoonaa hehtaaria eli 86 prosenttia. Siinä on silloin mukana myös tunturipaljakat ja muut vastaavanlaiset avomaat. Metsätalousmaa luokitellaan puuntuotoskyvyn (ks. seuraava sivu) mukaan metsämaahan, kitumaahan ja joutomaahan:

metsämaa	20,1 milj. ha
kitumaa	2,9 milj. ha
joutomaa	3,1 milj. ha

Puustoinen ala (metsä) on siis 23,0 miljoonaa hehtaaria. Metsätiet, puutavaravarastot ym. vievät 0,2 miljoonaa hehtaaria. Asetelman luvut sisältävät luonnonsuojelualueet. Luonnonsuojelualueita on 2,7 miljoonaa hehtaaria, ja ne sijaitsevat lähes kokonaisuudessaan Pohjois-Suomessa. Suojellusta alasta 48 prosenttia on puutonta avomaata (taulukko 1.8).

OECD/Eurostat:n ympäristötilastokyselyä (1995) varten metsä- ja kitumaan alan on arvioitu jakautuvan pääasiallisen käyttömuodon perusteella seuraavasti:

metsätalous	19,3 milj. ha
poronhoito	1,7 milj. ha
suojelu	1,3 milj. ha
virikistyskäyttö	0,7 milj. ha

Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) laati-
missa julkaisuissa Suomen metsävarojen kuvaus on
tässä esitettyä huomattavasti yksityiskohtaisempi
(ks. Kirjallisuus). Metsäkeskusten toimialueet ovat
vuoden 2001 alun mukaiset.

Valtakunnan metsien inventoinnit

Tiedot Suomen metsävaroista perustuvat Metsäntutkimuslaitoksen suorittamiin, koko maan kattaviin metsien inventointeihin. Ensimmäisen inventoinnin kenttätöitä tehtiin 1921–24, seuraavien 1936–38, 1951–53 ja 1960–63. Vuonna 1964 menetelmää

muutettiin, ja siitä alkaen on lähes joka kesä inventoitu 2–3 metsäkeskuksen (ent. metsälautakunnan) alueen metsät. Vuonna 1994 saatiin päätökseen 8. inventointi, ja yhdeksäs alkoi 1996. Uutuutena siinä mitataan myös metsäluonnon monimuotoisuutta kuvaavia tunnuksia; ks. luku 2.

Inventoinneista saatujen puuston kasvun arvioiden rinnalle on Suomessa jo 1920-luvulta alkaen voitu asettaa kattaviin puunkäytön (kulutuksen) tutkimuksiin perustuvat arviot puuston poistumasta. Vuodesta 1985 alkaen poistuman arvio on perustunut hakkuutilastoihin.

Valtakunnan metsien inventoinnit ovat perustuneet systemaattisesti maastoon sijoitettujen koelajojen mittauksiin. Vuonna 1996 alkaneessa yhdeksännessä inventoinnissa koelajat keskitetään Etelä-Suomessa 14 koelajan ryppäiksi (lohkoiksi). Lohkojen välinen etäisyys on sekä etelä-pohjoissuunnassa että länsi-itäsuunnassa 6 km (kuva 1.1). Tällainen otosyksikkö otettiin käyttöön syksyllä 1997, aivan aluksi se oli hieman erilainen. Lohkojen muoto ja niiden välinen etäisyys voivat hieman vaihdella alueittain. Ahvenanmaalla lohkot olivat 3 km:n välein.

Metsätalouden maalle sattuneilla koelajoilla maa luokitellaan viljavuutta indikoivan pintakasvillisuuden, puuston ja vesitalouden perusteella. Koelajametsikön puuston kuvaus sisältää mm. puulajisuhteet, iän, kehitysluokan, tuhojen esiintymisen ja metsikön laadun. Koelajalle kuuluvat puut yksilöidään relaskoopilla siten, että kukin mukaan tullut puu edustaa 2,0 m²/ha puuston pohjapinta-alassa. Näistä puista havainnoidaan puulaji, puuluokka ja latvuskerros ja mitataan läpimitta 1,3 metrin korkeudelta. Joka seitsemäs luettu puu on koepuu, josta mitataan runsaasti lisätietoja kuten pituus, pituuskasvu, kuoren paksuus, läpimitan kasvu ja ikä sekä arvioidaan tuhojen esiintyminen ja rungosta saatavien tukkien pituus ja laatu. Kasvunmittaus kohdistuu inventointikesää edeltäviin viiteen vuoteen.

Inventoinnin tulokset on tässä laskettu metsäkeskuksittain ja eräissä tapauksissa niiden osa-alueittain. Metsäkeskusten toimialueiden metsämaan ala vaihtelee Etelä-Suomen 0,8–1,5 miljoonasta hehtaarista Pohjois-Suomen 1,7–5,0 miljoonaan hehtaariin. Puuston kokonaistilavuus vaihtelee vastaavasti rajoissa 100–170 ja 120–300 miljoonaa kuutiometriä. Kokonaistilavuuden suhteellinen keskivirhe on 2–4 prosenttia. Todettakoon, että Suomen tilastollisessa vuosikirjassa (Tilastokeskus) julkaistaan keskeisiä metsävaratietoja maakunnittain. Kahdeksannen

Yksityismetsien omistusrakenne 1999

	metsälöistä/ metsänomis- tajista	metsämaan alasta
	%	%
Perheomistus	75	76
Yhtymäomistus	11	12
Perikuntaomistus	14	12
Maatalousyrittäjät	19	29
Muut yrittäjät	6	6
Palkansaajat	32	27
Eläkeläiset	38	34
Muut	5	4
Alle 40 -vuotiaat	10	11
40-59 -vuotiaat	44	46
Yli 60 -vuotiaat	46	43
Maaseudulla asuvat	61	67
Taajamissa tai pienissä kaupungeissa asuvat	18	17
20 000-100 000 asukkaan kaupungeissa asuvat	13	10
Yli 100 000 asukkaan kaupungeissa asuvat	8	6

Jakaumat perustuvat Metsäntutkimuslaitoksen keräämään valtakunnalliseen metsänomistaja-aineistoon, jossa on tiedot 4 800 metsälöstä ja niiden omistajista.

Lähde: H. Karppinen, H. Hänninen ja P. Ripatti, Metla

inventoinnin maastotöissä mitattiin 70 000 koealaa, joilta luettiin yli 500 000 puuta ja mitattiin noin 70 000 koepuuta.

Tulosten laskenta pienalueille (alle 200 000 ha) on mahdollista satelliittikuvia ja numeerista karttatietoa hyödyntäen. Uusi tekniikka ja menetelmät mahdollistavat teemakarttojen teon niin pien- kuin suuralueillekin.

VMI:n käsitteitä (yksityiskohtaisemmin lähdekirjallisuudessa)

METSÄN OMISTUS

Yksityiset: yksityiset henkilöt, henkilöyhtymät, perikunnat, toiminimet.

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

Valtio: Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos ja muut valtion virastot ja laitokset.

Muut (yhteisöt): kunnat, seurakunnat, yhteismetsät ja muut yhteisöt.

(taulukot 1.4, 1.5, 1.15, 1.18, 1.20, 1.23, 1.25, 1.27, 1.30)

MAAN KUVAUS

Maan kuvauksen pääluokat ovat *metsätalouden maa*, *maatalouden maa*, *rakennettu maa* (tontit) ja *liikennealueet*. Institutionaalisisista syistä (suojelu-, virkistys- ja kaava-alueet yms.) ja luonnonoloista johtuvia puuntuotannon rajoituksia kuvaava tieto liitetään koealan kuvaukseen, mutta maankäytön pääluokkia ovat vain mainitut neljä. Metsätalouden maa sisältää siis myös luonnonsuojelualueet.

Metsätalouden maa luokitellaan puuntuotoskyvyn perusteella seuraavasti:

Metsämaalla puusto ylittää vähintään 1 m³:n vuotuisen keskkasvuun hehtaaria kohti.

Kitumaa (huonokasvuinen metsämaa) on yleensä kivistä tai suoperäistä maata, jolla puuston vuotuinen keskkasvu jää alle 1 m³/ha, mutta on vähintään 0,1 m³/ha.

Joutomaa on luontaisesti puutonta, ja puuntuotoskyky jää alle 0,1 m³/ha vuotta kohti.

Metsätalouden metsä- ja kitumaa yhdessä muodostavat puustoisien alan (*metsän*). Metsämaa ei siis tässä ole yleiskielen sana, vaan edellä mainitut vaatimukset täyttävän tiluslajin nimitys (taulukot 1.1, 1.4 ja 1.9).

Mainittakoon, että maailmanlaajuisista metsävarojen arviointia varten metsämaalle (forest land) asetetut kriteerit (Forest resources of Europe ... 2000) merkitsevät Suomeen sovellettuina, että suurin osa suomalaisesta kitumaasta kuuluu kansainvälisesti määriteltyyn metsämaahan. Metsä edellyttää tämän määritelmän mukaan vähintään 10 prosentin latvuspeittävyttä puuston kypsyysvaiheessa, ja sitä, että puiden pituus on siinä vaiheessa vähintään 5 m.

Metsätalouden maa ryhmitellään *kankaisiin* ja *soihin*. Metsikön kasvupaikka on suota, jos maata peittää turvekerros tai pintakasvillisuudesta yli 75 prosenttia on suokasvillisuutta. Määritelmä ei siis aseta vaatimuksia turvekerroksen paksuudelle. Noin neljännes inventoinnissa arvioituista soista onkin ohutturpeisia (turvekerros < 30 cm). Ojitettut suot luokitellaan seuraavasti:

Ojikko on yleensä hiljattain ojitettu eikä puustossa tai pintakasvillisuudessa vielä havaita kuivatuksen vaikutusta.

Muuttamalla suokasvit ovat vielä vallitsevia, mutta kuivatuksen puuston kasvua elvyttävä vaikutus on nähtävissä.

Turvekankaalla kuivatuksen vaikutus on jo niin pitkäaikainen, että pintakasvillisuudessa kangasmaan lajit ovat vallitsevia. Puusto on kasvultaan rinnastettavissa vastaavan kankaan kasvupaikan puustoon. (taulukko 1.10)

Metsämaa luokitellaan *veroluokkiin* seuraavasti:

IA: lehto ja lehtomainen kangas, paitsi talvikkityypin kangas, sekä lehto- ja ruohoturvekangas

IB: tuore kangas ja talvikkityypin kangas sekä mustikkaturvekangas

II: kuivahko kangas ja kuntaantunut puolukka-mustikkatyyppin kangas sekä puolukkaturvekangas

III: kuiva ja karukkokangas, kuntaantunut seinäsammal-mustikkatyyppin kangas sekä metsämaan korpi

IV: metsämaan räme

Puuston kasvua heikentävien tekijöiden, kuten soistuneisuuden tai kivisyyden, takia maa voidaan luokitella alempaan veroluokkaan kuin kasvupaikka-

tyyppi muuten edellyttäisi. Vastaavasti muuttumat luokitellaan yleensä korkeampaan veroluokkaan kuin vastaava ojikko tai luonnontilainen suo (taulukko 1.11).

METSİKÖN KUVAUS

Kehitysluokka

Aukea uudistusala. Puuton tai yksittäisiä jättöpuita.

Pieni taimikko. Valtapituus enintään 1,3 metriä.

Varttunut taimikko. Valtapituus yli 1,3 metriä, puiden läpimitta rinnankorkeudelta yleensä alle 8 cm, suurimmillakin puilla enintään 10 cm.

Nuori kasvatusmetsikkö. Harvennusvaiheessa oleva metsikkö, jonka hakkuussa saadaan pääosin kuitupuuta.

Varttunut kasvatusmetsikkö. Pääosin tukkipuita.

Uudistuskypsä metsikkö. Seuraavassa hakkuussa voidaan tähdätä metsikön uudistamiseen.

Suojuspuumetsikkö. Suoritettu luontaiseen uudistamiseen tähtäävä hakkuu, yleensä 150–300 puuta hehtaarilla.

Siemenpuumetsikkö. Yleensä 30–150 siemenpuuta hehtaarilla.

(taulukot 1.15, 1.16, 1.23)

Hakkuumahdollisuusarviot

Taulukossa 1.32 esitetyt metsäkeskuksittaiset hakkuumahdollisuusarviot on laskettu Metsäntutkimuslaitoksessa MELA-ohjelmistolla. Ohjelmiston metsikkösimulaattori käyttää metsävara-aineistonaan valtakunnan metsien inventoinnin koe-ala- ja puutietoja ja tuottaa laskennallisille metsikkökuviolle vaihtoehtoisia käsittely- ja kehityssarjoja. Vaihtoehdot eroavat toisistaan esimerkiksi harvennusten voimakkuuden ja ajoittamisen suhteen tai uudistamistavan ja -ajankohdan osalta.

Ohjelmisto käyttää metsätalouden hinta- ja kustannustietoja, jotka mahdollistavat puuntuotannon määrittämisen taloudellisena toimintana. Ohjelmiston optimointiosa hakee lineaarisen optimoinnin menetelmällä taloudellisesti parhaan tuotanto-ohjelman. Laskelma on tehty 50 vuoden ajalle, joka on jaettu viiteen 10 -vuotisjaksoon. Taulukossa 1.32 esitetyt hakkuumahdollisuusarviot koskevat 1990-luvun lopulta alkavaa 10 -vuotiskautta.

Suurin kestävä hakkuumahdollisuus ilmaisee sen maksimaalisen hakkuumäärän, joka olisi jatkuvasti hakattavissa ilman että hakkuuta tarvitsisi tulevaisuudessa pienentää. Tuotanto-ohjelma etsittiin maksimoimalla nettotulojen nykyarvoa neljän prosentin korkokannalla. Puuntuotannon kestävyys varmistettiin edellyttämällä mm., että puuston tuottoarvo oli laskelma-ajan lopulla vähintään alkuajankohdan tasolla. Huomattakoon, että laskelmissa ei edellytetty puulajeittaista kestävyyttä.

Hakkuumahto ilmaisee suurimman hakattavissa olevan määrän metsälain ja metsänhoitosuosituksen puitteissa, kun hakkuille ei aseteta tasaisuus- eikä kestävyysvaatimuksia. Hakkuumahto etsittiin maksimoimalla nettotulojen nykyarvoa viiden prosentin korkokannalla. Laskelmassa hakattiin kaikki sovellettujen metsänhoitosuosituksen mukaan hakattavissa olevat kohteet, jotka eivät täyttäneet kasvattamisen ehdoksi asetettua kannattavuusvaatimusta. Hakkuumahto antaa käsityksen siitä, kuinka paljon alueen hakkuumäärissä on liikkumavaraa ylöspäin.

Hakkuumahdollisuusarviot ovat mielenkiintoisia metsävaratunnuksia. Niiden tulkinnessa on syytä olla tarkka ja käytössä varovainen. Hakkuumahdollisuusarviot eivät ole hakkuusuunnitteita, joihin tulisi pyrkiä, eivätkä ne myöskään ole ennusteita tulevista hakkuumääristä. Laskelmissa ei esimerkiksi ole käytetty metsänomistusta koskevaa tietoa.

Lähteet: Hirvelä 1999, Hirvelä ym 1998 ja 1999

Metsänhoidollinen laatu

Hyvä. Puulaji on kasvupaikalle sopiva, ja metsikön käsittely on ollut hyvän metsänhoidon vaatimusten mukaista.

Tyydyttävä. Metsikkö on lievästi vajaapuustoinen.

Välttävä. Metsikkö on vajaapuustoinen, huonosti hoidettu tai hoitamaton.

Vajaatuottoinen. Metsikön uudistaminen on epäonnistunut, vallitseva puulaji on kasvupaikalle huonosti sopiva tai metsikkö kärsii erilaisista tuhoista tai on pahasti vajaapuustoinen (taulukot 1.18 ja 1.19).

PUUSTON POISTUMA

Poistuma sisältää hakkuupoistuman ja luontaisesti kuolleiden puiden muodostaman, käyttämättä jäävän poistuman.

(taulukot 1.29, 1.30, 1.31 ja 1.32)

Kirjallisuus – Literature

9. inventoinnin metsävarajulkaisut

Korhonen, K.T., 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. 2000. Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueen metsävarat 1965–99. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2000: 489–566.

– , 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., 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.

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

– , 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.

9. inventoinnin hakkuumahdollisuuslaskelmat

Hirvelä, H. 1999. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2026 Kymen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/1999: 587–601.

– 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2027 Rannikon metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2000: 233–253.

– , Härkönen, K. 1999. Uppskattningar av avverkningsmöjligheterna inom landskapet Åland åren 1997–2026. Metsätieteen aikakauskirja 4B/1999: 769–783.

– , Nuutinen, T. & Salminen, O. 1998. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1997–2026 Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja – Folia Forestalia 2B/1998: 279–291.

– , Nuutinen, T. & Salminen, O. 1999. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1996–2025 Keski-Suomen ja Pohjois-Savon metsäkeskusten alueilla. Metsätieteen aikakauskirja 2B/1999: 289–307.

Nuutinen, T. & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1998–2027 Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2000: 413–428.

– & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 3B/2000: 567–583.

– & Hirvelä, H. 2000. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 Pirkanmaan metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 4B/2000: 741–757.

– & Hirvelä, H. 2001. Valtakunnan metsien 9. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot vuosille 1999–2028 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.

Muut inventointijulkaisut

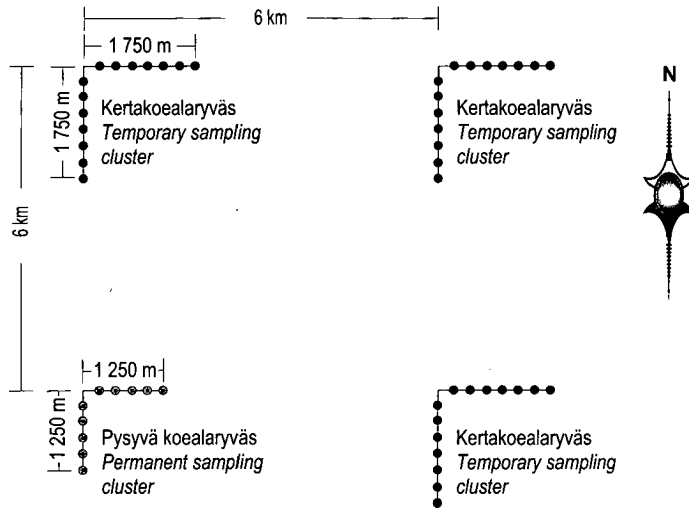
Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand. Main Report. Geneva Timber and Forest Study Papers, No. 17. United Nations. New York and Geneva, 2000. 445 p.

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.

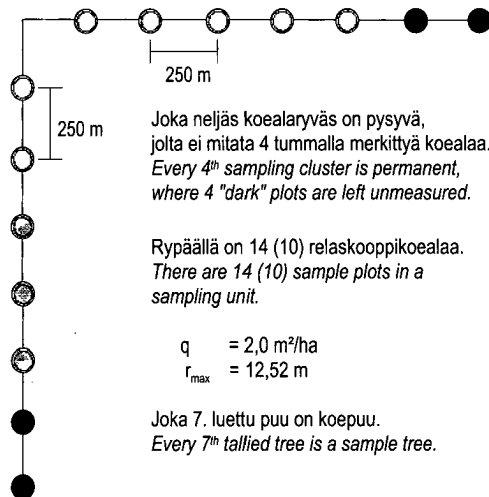
- Kuusela, K. 1972. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1964–70 sekä niiden kehittyminen 1920–70. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1964–70 and their development 1920–70. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 76(5). 126 s.
- 1978. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1971–1976. 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.
- Puuntuotannon rajoitusten alaiset alueet ja niiden puuston määrä. 1996. *Metsätilastotiedote* 321. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 5 s.
- Salminen, S. & Salminen, O. 1998. Metsävarat Keski-Suomessa 1988–92 sekä koko Etelä-Suomessa 1986–92. Summary: Forest Resources in Middle Finland, 1988–92, and in South Finland, 1986–92. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 710. 137 s.
- Suomen metsävarat 1989–94 ja niiden muutokset vuodesta 1951 lähtien. 1996. *Metsätilastotiedote* 354. Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi. 18 s.
- Tomppo, E. 1996. Multi-source national forest inventory of Finland. In: Päivinen, R., Vanclay, J. & Miina, S. (eds.). *New Thrusts in Forest Inventory*. *EFI Proceedings No. 7*: 27–41.
- 1997. *Finnische Waldinventur*. *AFZ Der Wald, Allgemeine Forst Zeitschrift* 14: 743–744.
- , 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.
- & Siitonen, M. 1991. The National Forest Inventory of Finland. *Paperi ja Puu* – *Paper and Timber* 73: 2.
- & Tonteri, T. 1996. Biodiversity Monitoring in National Forest Inventory of Finland. In: Nyssönen, A. & Ahti, A. (eds). *Proceedings of FAO Expert Consultation on the Global Forest Resources Assessment 2000*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 620: 353–356.
- Valtakunnan metsien 8. inventointi. Kenttätöön ohjeet*. 1986. Metsäntutkimuslaitos, metsänarvioimisen tutkimusosasto. 86 s. + liitteet.
- Valtakunnan metsien 9. inventointi (VMI9). Maastotyön ohjeet*. 1996. Metsäntutkimuslaitos, Helsingin tutkimuskeskus. 94 s. + liitteet.
- Yli-Kojola, H. 1985. Metsän ikärakenteen kehitys. Summary: The development of age-class composition. *Folia Forestalia* 634. 20 s.
- Muut julkaisut**
- Eurola, S. 1999. Kasvipeitteemme alueellisuus. *Oulanka Reports* 22. Oulanka Biological Station. University of Oulu. 116 s.
- Hakkuukertymä ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2000. *Metsätilastotiedote* 580. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 6 s.
- Hänninen, H. (toim.). 1998. *Puuvarojen käyttömahdollisuudet*. Metsäntutkimuslaitos/Metsälehti Kustannus. 199 s.
- Kalliola, R. 1973. Suomen kasvimaantiede. *WSOY*. 308 s.
- Metsänsuojelun ja työllisyyden rahoitustoimikunnan mietintö. *Betänkande av kommissionen för finansiering av skogsskyddet och sysselsättningen*. *Komiteamietintö 1996:9*. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki. 85 s. + liitteet.
- Mielikäinen, K., Nöjd, P., Pesonen, E., & Timonen, M. 1998. Puun muisti. Kasvun vaihtelu päivästä vuosituhanteen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 703. 71 s.
- Nuutinen, T., Hirvelä, H., Hynynen, J., Härkönen, K., Hökkä, H., Korhonen, K.T. & Salminen, O. 2000. The role of peatlands in Finnish wood production – an analysis based on large-scale forest scenario modelling. *Silva Fennica* 34(2): 131–153.
- Paavilainen, E. & Päivänen, J. 1995. *Peatland Forestry. Ecology and Principles*. *Ecological Studies* 111. Springer. 248 p.
- Pajujoja, H. 1989. Suomen puunkäyttö ja poistuma 1986–1987. Summary: Wood utilization and total drain in Finland 1986–1987. *Folia Forestalia* 732. 41 s.
- Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I. & Hotanen, J.-P. 2001. Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Metsäntutkimuslaitos ja Tammi. 2. painos. 384 s.
- Reunala, A. 1996. Mikä on metsä ja mitä on suojelu? *Folia Forestalia* 1996(1): 62–66.
- Ruhkanen, M., Sahlberg, S. & Kallonen, S. 1992. *Suojellut metsät valtionmailla vuonna 1991*. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja 1. 36 s. + liitt.
- Sevola, Y. 1999. Puun käyttö. *Julkaisussa: Andreasson, K. & Helin, V. (toim.) Suomen vuosisata*. Tilastokeskus.
- Solantie, R. 1974. Kesän vesitaseen vaikutus metsä- ja suokasvillisuuteen ja linnustoon sekä lämpöolojen välityksellä maatalouden toimintaedellytyksiin Suomessa. Summary: The influence of water balance in summer on forest and peatland vegetation and bird fauna and through the temperature on agricultural conditions in Finland. *Silva Fennica* 8(3): 160–184.
- 1990. The climate of Finland in relation to its hydrology, ecology and culture. *Finnish Meteorological Institute Contributions No. 2*. 130 s.
- Suomen kartasto. Maankäyttö, maanomistus. *Vihko* 151 (1990). 1991. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura.
- Suomen kartasto. Metsätalous. *Vihko* 234 (1976). 1977. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura.
- Virkkala, R., Korhonen, K. T., Haapanen, R. & Aapala, K. 2000. Metsien ja soiden suojelutilanne metsä- ja suokasvillisuusvyöhykkeittäin valtakunnan metsien 8. inventoinnin perusteella. Suomen ympäristö 395. Suomen ympäristökeskus ja Metsäntutkimuslaitos. 52 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

Metsähallitus, kiinteistöpalvelut
Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi
Verohallitus



Inventoinnin koealarypäiden (otosyksiköiden) sijainti.
Location of sampling units of NFI.

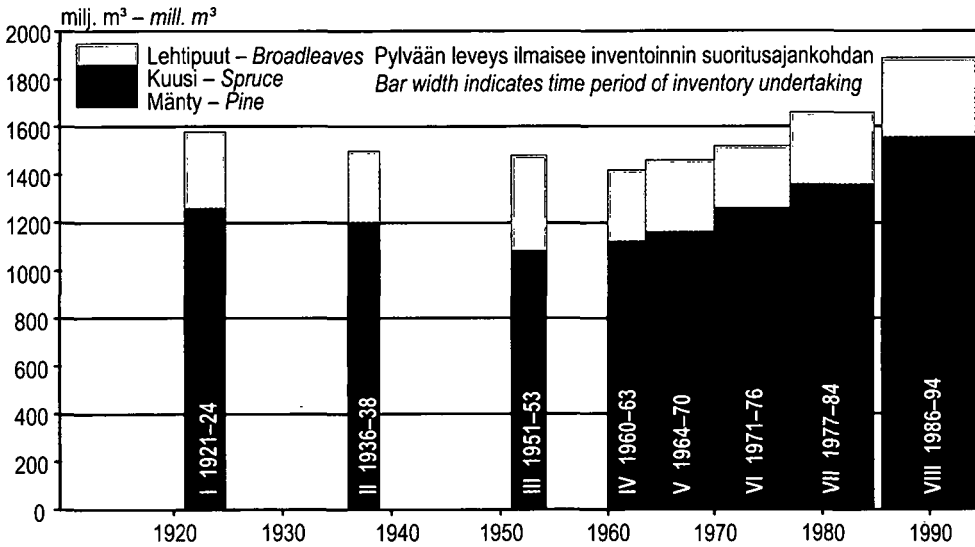


Koealojen sijainti rypäällä.
Location of sample plots in a sampling unit.

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

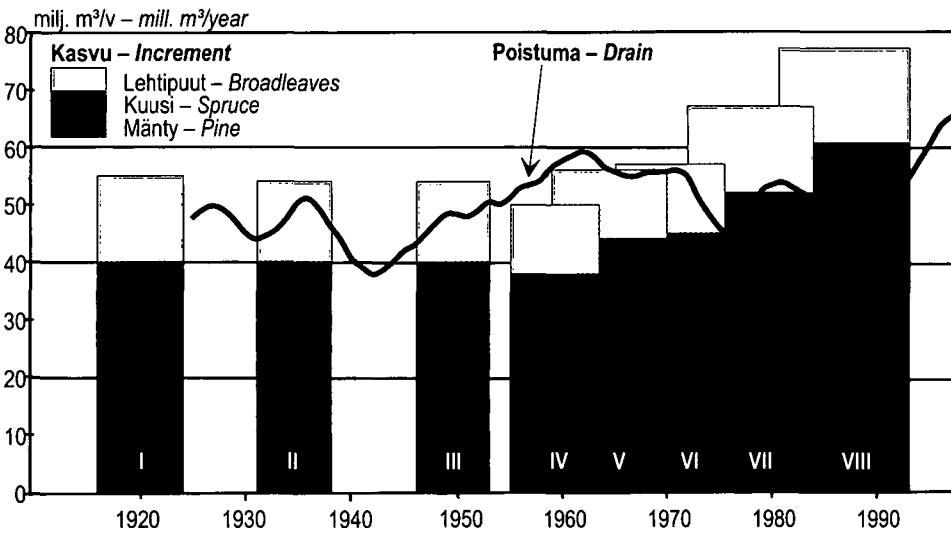
Kuva 1.1 Valtakunnan metsien yhdeksännen inventoinnin otanta Etelä-Suomessa

Figure 1.1 Sampling design for southern Finland in the 9th national forest inventory



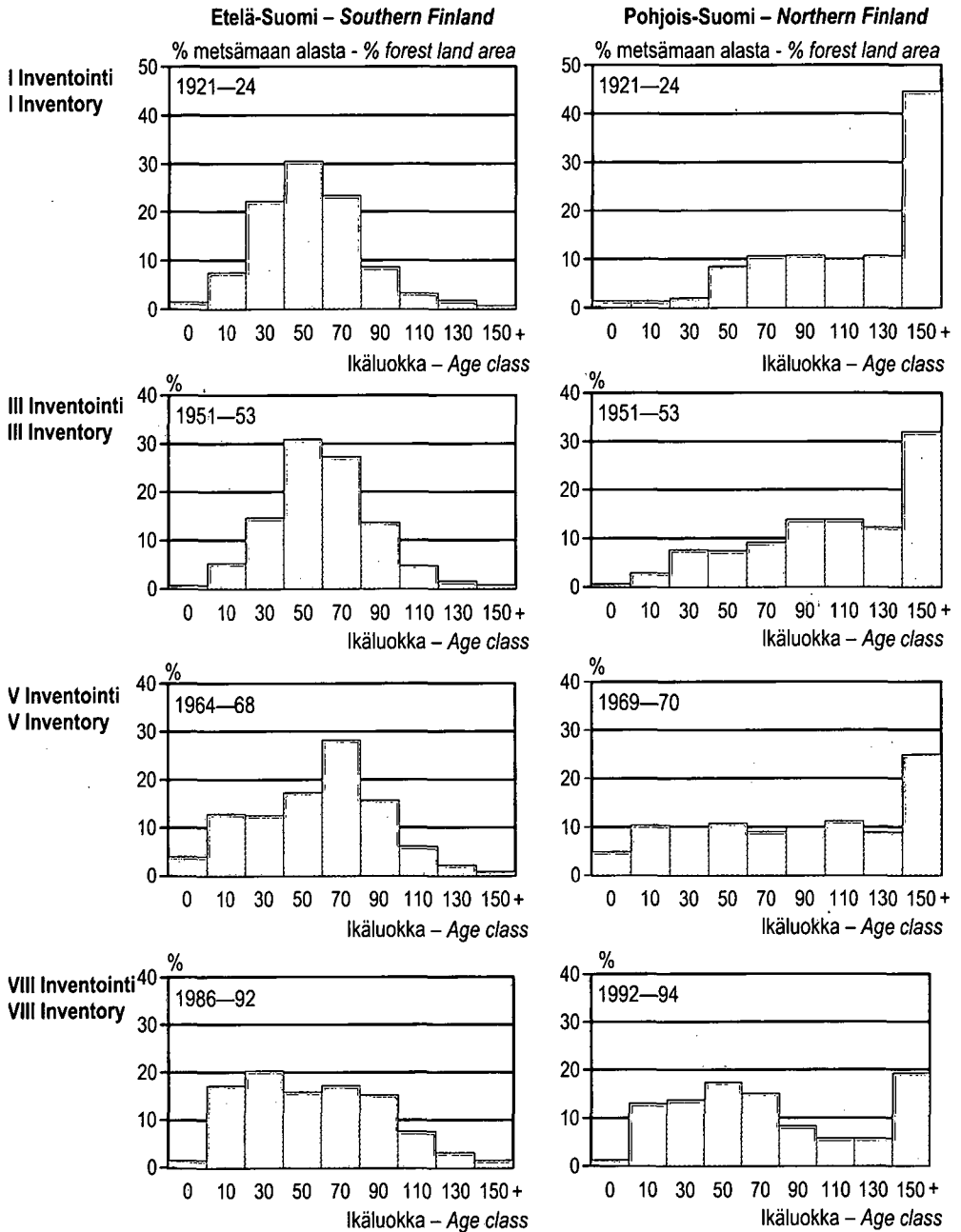
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.2 Puuston tilavuuden arviot eri inventointien (I, II, ..., VIII) mukaan
 Figure 1.2 Growing stock volumes according to eight national forest inventories



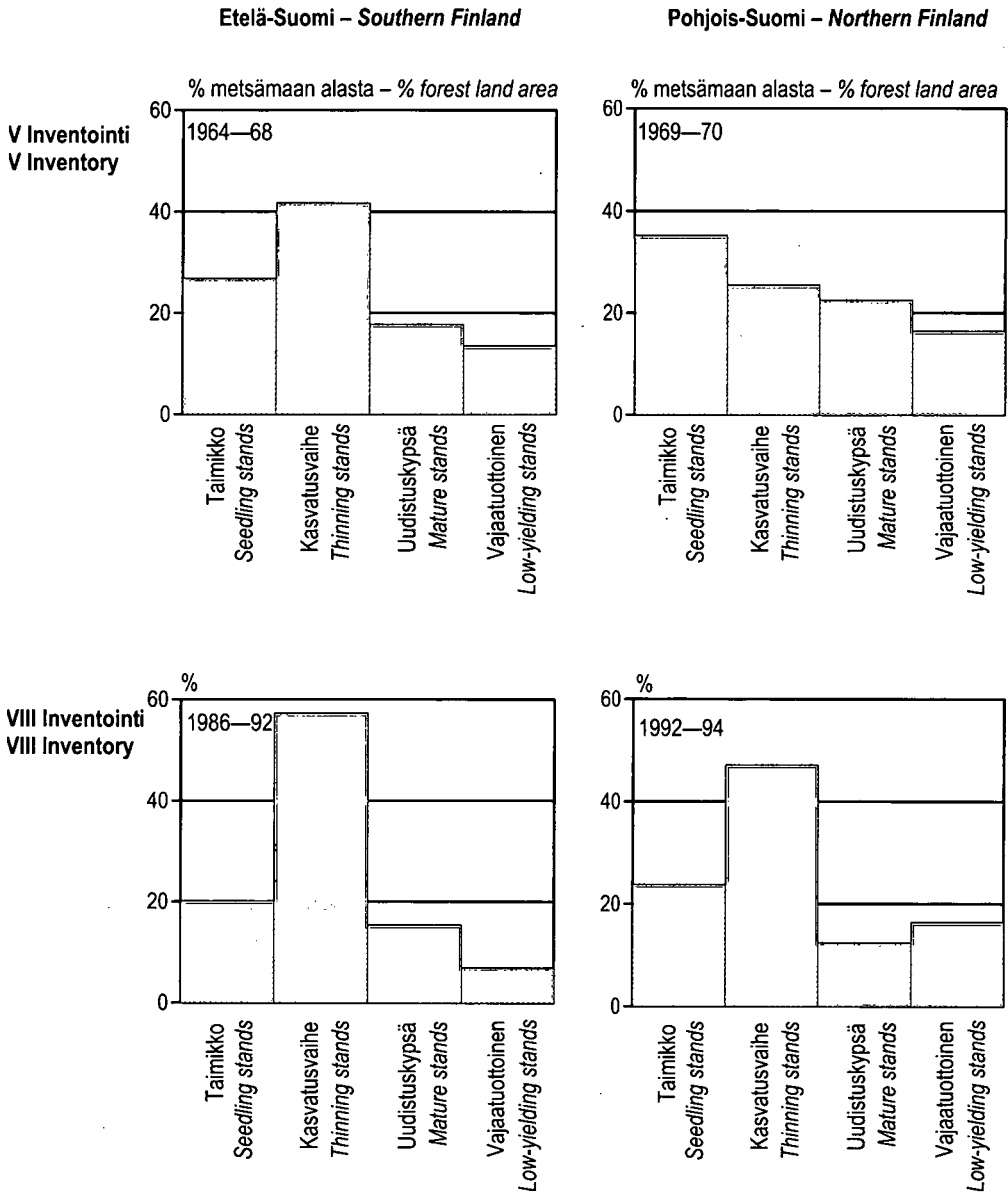
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 1.3 Puuston kasvun arviot eri inventointien (I, II, ..., VIII) mukaan ja puuston poistuma viiden vuoden liukuvina keskiarvoina
 Figure 1.3 Estimates of volume increment according to eight national forest inventories and total drain as five years' moving averages



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

Kuva 1.4 Etelä- ja Pohjois-Suomen metsien ikärakenteen kehitys 1920-luvulta 1990-luvulle
Figure 1.4 Age structure development of the forests in southern and northern Finland from the 1920s to the 1990s



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

Kuva 1.5 Etelä- ja Pohjois-Suomen metsien kehitysluokkarakenteen muutos 1960-luvulta 1990-luvulle

Figure 1.5 Changes in development class structure of the forests in southern and northern Finland from the 1960s to the 1990s

1.1 Maankäyttö 1950-luvulta 1990-luvulle
Land use from the 1950s to the 1990s

Maankäyttö	Koko maa - Whole country			Etelä-Suomi - Southern Finland			Pohjois-Suomi - Northern Finland		
	1951-53	1964-70	1992-2000	1951-53	1964-68	1996-2000	1951-53	1969-70	1992-94
	III	V	VIII, IX	III	V	IX	III	V	VIII
Kokonaispinta-ala	33 701	33 704	33 815	18 300	18 300	17 763	15 401	15 404	16 052
Sisämaan vesistöt	3 161	3 156	3 356	2 210	2 211	2 296	951	945	1 060
Maapinta-ala	30 540	30 548	30 459	16 090	16 089	15 467	14 450	14 459	14 992
Metsätalouden maa	26 315	26 667	26 264	12 475	12 767	12 037	13 840	13 900	14 227
Metsämaa	17 352	18 697	20 153	9 958	10 944	11 171	7 394	7 753	8 982
Kitumaa	4 522	3 674	2 870	1 722	944	428	2 800	2 730	2 442
Joutomaa	4 441	4 226	3 087	795	836	353	3 646	3 390	2 734
Tiet, varastot yms.	..	70	154	..	43	86	..	27	68
Maatalouden maa	3 965	3 331	2 846	3 402	2 920	2 396	563	411	450
Rakennettu maa	..	266	958	..	225	742	..	41	215
Liikennealueet ym.	260	284	391	213	177	292	47	107	100

Metsätalouden maa sisältää tässä kuten muissakin VMI-taulukoissa myös luonnonsuojelualueet, ks. taulukko 1.8. Forestry land includes here, as in all the tables based on the national forest inventory, also the nature conservation areas, see Table 1.8.

Metsä- ja kitumaat ovat puustoisia alueita eli metsiä, joutomaat ovat avomaita; ks. s. 33. Forest and scrub lands are forested lands, waste lands are treeless. Waste lands consist of naturally open lands.

Forest lands are capable of producing volume increment of 1.0 m³/ha/yr or more. On scrub lands (poorly productive forest lands) potential volume increment is less than 1.0 m³/ha/yr. The new international definition of forest land (Forest resources of ...2000) sets a 10 % canopy cover as the threshold between forest land and other lands. This means that most of scrub lands enter into what is internationally defined as forest land; see Table 12.2.

1 Etelä- ja Pohjois-Suomen raja muuttui 1.1.1998, jolloin 487 000 ha Etelä-Suomeen kuulunutta metsätalouden maata siirtyi Pohjois-Suomen puolelle. The border line between southern and northern Finland changed on January 1, 1998. 487 000 ha of forestry land were transferred from southern Finland to northern Finland.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtiokunnan metsien III, V, VIII ja IX inventointi (VMI) - Source: Finnish Forest Research Institute

1.2 Metsävarojen kehitys 1950-luvulta 1990-luvulle Development of forest resources from the 1950s to the 1990s

	Koko maa - Whole country					Etelä-Suomi - Southern Finland			Pohjois-Suomi - Northern Finland		
	1951-53	1964-70	1992-2000	1951-53	1964-68	1996-2000 ¹	1951-53	1969-70	1992-94		
	III	V	VIII, IX	III	V	IX	III	V	VIII		
Metsä- ja kitumaan ala, milj. ha Area of forest and scrub land, mill. ha	21,9	22,4	23,0	11,7	11,9	11,6	10,2	10,5	11,4		
Puuston tilavuus ² , milj. m ³ Growing stock volume, mill. m ³	1 538	1 492	2 002	1 009	1 025	1 408	529	466	594		
Mänty Pine	672	655	939	404	401	584	269	253	356		
Kuusi Spruce	549	555	687	389	426	558	160	129	129		
Koivu Birch	281	245	305	188	167	207	92	78	98		
Muut lehtipuut Other broadleaves	36	36	71	28	31	60	8	6	11		
Puuston kasvu ² , milj. m ³ /vuosi Annual volume increment, mill. m ³	55,2	57,2	79,4	42,0	45,4	60,2	13,2	11,8	19,2		
Mänty Pine	21,5	20,7	35,0	15,1	14,6	23,3	6,4	6,1	11,6		
Kuusi Spruce	20,3	24,4	26,2	16,5	21,1	22,9	3,8	3,2	3,3		
Koivu Birch	11,2	10,3	13,9	8,5	8,0	10,1	2,7	2,2	3,9		
Muut lehtipuut Other broadleaves	2,2	1,8	4,3	1,9	1,6	3,8	0,3	0,2	0,5		

¹ Etelä- ja Pohjois-Suomen raja muuttui 1.1.1998, jolloin 465 000 ha Etelä-Suomeen kuulunutta metsä- ja kitumaata siirtyi Pohjois-Suomen puolelle.
The border line between southern and northern Finland changed on January 1, 1998. 465 000 ha of forest and scrub land were transferred from southern Finland to northern Finland.

² III:n ja V:n inventointien tuloksia on iässä korjattu +3 %, jotta ne olisivat puiden kuutintoihin suhteeseen vertailukelpoisia.
Vertailukelpoisuudesta tarkemmin, ks. Kuusela & Salminen 1991, s. 7.

Pine Pinus sylvestris
Spruce Picea abies
Birch Betula sp.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI - Source: Finnish Forest Research Institute

1.3 Järeän puuston määrällinen kehitys 1950-luvulta 1990-luvulle Quantitative development of large-sized timber from the 1950s to the 1990s

mij. m³ - mil. m³

Puulaji Tree species	d _{1,3} cm	Koko maa - Whole country			Etelä-Suomi - Southern Finland			Pohjois-Suomi - Northern Finland		
		1951-53 III	1964-70 V	1992-2000 VIII, IX	1951-53 III	1964-68 V	1996-2000 ¹ IX	1951-53 III	1969-70 V	1992-94 ¹ VIII
Kaikki puulajit All species	yht. - total	710	834	1 089	453	592	831	257	242	258
	20-29	553	614	659	381	453	493	172	161	166
	30+	157	220	430	72	139	338	85	81	92
Mänty Pine	yht. - total	398	433	526	226	269	351	172	164	176
	20-29	291	302	312	186	201	205	105	101	107
	30+	107	131	214	40	68	146	67	63	68
Kuusi Spruce	yht. - total	222	298	443	155	238	379	67	60	65
	20-29	183	228	263	132	183	219	51	45	44
	30+	39	70	180	23	55	159	16	15	21
Lehtipuut Broadleaves	yht. - total	90	103	120	72	85	102	18	18	18
	20-29	79	84	83	63	69	69	16	15	14
	30+	11	19	37	9	16	33	2	3	3

Tiedot koskevat metsämaan metsiköitä.
The data refer to stands on forest land.

d_{1,3} on puun läpimitta 1,3 metrin korkeudelta.

d_{1,3} is the tree diameter at the height of 1,3 metres above the ground.

¹ Etelä- ja Pohjois-Suomen raja on muuttunut: ks. edellisen taulukon alaviite.
The border line between southern and northern Finland has changed, see Table 1.2.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI - Source: Finnish Forest Research Institute

1.4 Metsätalouden maan omistus Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000 Ownership of forestry land in southern and northern Finland, 1992–2000

1 000 ha

Omistajaryhmä Forest ownership category	Metsätalouden maa – Forestry land				Yhteensä Total	%
	Metsämaa Forest land	Kitumaa Scrub land	Joutomaa Waste land	Tiet, varastot yms. Roads, depots, etc.		
Koko maa – Whole country, 1992–2000	20 153	2 870	3 087	154	26 264	100,0
Yksityiset Private	12 314	1 017	693	79	14 104	53,7
Yhtiöt Companies	1 799	127	93	17	2 036	7,8
Valtio State	4 965	1 610	2 157	47	8 779	33,4
Muut Others	1 076	115	143	11	1 346	5,1
Etelä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000	11 171	428	353	86	12 037	100,0
Yksityiset Private	8 341	276	164	52	8 833	73,4
Yhtiöt Companies	1 340	52	33	12	1 437	11,9
Valtio State	829	64	98	16	1 006	8,4
Muut Others	661	36	57	7	761	6,3
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94	8 982	2 442	2 734	68	14 227	100,0
Yksityiset Private	3 973	741	529	28	5 270	37,0
Yhtiöt Companies	459	75	60	5	599	4,2
Valtio State	4 136	1 547	2 059	31	7 773	54,6
Muut Others	415	79	86	5	585	4,1

Kunnat, seurakunnat, yhteismetsät yms. yhteisöt kuuluvat ryhmään 'muut'.
Huomattava osa valtion maista on luonnonsuojelun piirissä, ks. taulukko 1.8.

Municipalities, parishes and other collective bodies belong to 'Others'.

Private refers to non-industrial, private ownership. 'Companies' could be called 'private, industrial'.
A considerable part of state-owned forests are under conservation, see Table 1.8.

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

1.5 Metsämaan (a) ja metsätalouden maan (b) omistus metsäkeskuksittain 1992–2000
Ownership of forest land (a) and forestry land (b) by forestry centre, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory		Pinta-ala Area 1 000 ha	Yksityiset Private % pinta-alasta – % of area	Yhtiöt Companies	Valtio State	Muut Others
Koko maa Whole country	1992–2000	(a)	20 153	61,1	8,9	24,6	5,3
		(b)	26 264	53,7	7,8	33,4	5,1
0-10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	(a)	11 170	74,7	12,0	7,4	5,9
		(b)	12 037	73,4	11,9	8,3	6,3
0 Ahvenanmaa	1997	(a)	62	90,6	1,1	2,0	6,3
		(b)	117	88,5	1,0	2,8	7,7
1 Rannikko	1997–98	(a)	823	81,7	5,3	1,9	11,1
		(b)	956	79,9	5,1	3,1	11,9
Etelärannikko	1998	(a)	352	74,2	10,8	3,2	11,8
		(b)	430	73,5	10,2	4,4	11,9
Pohjanmaa	1997	(a)	471	87,3	1,1	1,0	10,6
		(b)	527	85,1	1,0	2,0	11,9
2 Lounais-Suomi	1998	(a)	1 002	81,3	6,5	3,4	8,8
		(b)	1 111	79,3	6,5	4,9	9,4
3 Häme-Uusimaa	1998–99	(a)	942	80,1	7,4	4,8	7,7
		(b)	974	79,2	7,4	5,4	8,0
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	(a)	784	80,9	12,5	1,8	4,8
		(b)	816	80,4	12,4	2,2	5,1
5 Pirkanmaa	1999	(a)	896	74,6	9,8	10,1	5,5
		(b)	937	73,4	9,6	11,2	5,8
6 Etelä-Savo	1999–2000	(a)	1 226	78,3	11,4	5,8	4,5
		(b)	1 263	77,8	11,5	6,0	4,7
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	(a)	1 274	86,8	1,8	5,0	6,3
		(b)	1 476	83,5	2,1	7,1	7,3
8 Keski-Suomi	1996	(a)	1 361	67,0	18,7	10,2	4,0
		(b)	1 424	65,9	19,0	10,9	4,2
9 Pohjois-Savo	1996	(a)	1 309	72,1	19,7	4,2	4,0
		(b)	1 367	70,8	20,4	4,8	4,0
10 Pohjois-Karjala	2000	(a)	1 491	54,9	20,1	20,0	5,0
		(b)	1 596	53,1	20,3	21,5	5,0
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	(a)	8 982	44,2	5,1	46,0	4,6
		(b)	14 227	37,0	4,2	54,6	4,1
11 Kainuu	1992	(a)	1 660	43,8	13,6	39,6	3,0
		(b)	2 042	41,8	13,2	41,9	3,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992-93	(a)	2 350	65,5	5,0	22,4	7,1
		(b)	3 117	61,7	5,3	25,5	7,5
13 Lappi	1992–94	(a)	4 972	34,3	2,3	59,3	4,0
		(b)	9 069	27,5	1,8	67,5	3,2
Eteläosa Southern part	1993–94	(a)	4 188	37,8	2,8	54,9	4,5
		(b)	6 268	36,2	2,6	56,9	4,3
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	(a)	784	15,5	-	82,8	1,7
		(b)	2 801	8,0	-	91,3	0,7

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

1.6 Yksityismetsäiden lukumäärä kokoluokittain ja metsäkeskuksittain 1.1.2001
Number of non-industrial, private forest holdings by size class and by forestry centre, January 1, 2001

Metsäkeskus Forestry centre	Metsäaluetta kaikkiaan Forest holdings, total		Metsänhoitomaksua maksavat metsät Forest holdings with forestry fee obligation				Metsänhoitomaksua maksamattomat No forestry fee obligation					
	Lukumäärä Number	Metsämaata Forest land area 1 000 ha	< 10	10-19,9	20-49,9	50-99,9	100-199	200-499	Yhteensä Total	Metsämaata Forest land area 1 000 ha	Lukumäärä Number	Metsämaata Forest land area 1 000 ha
Koko maa	447 104	11 111,3	78 068	85 357	100 379	42 190	13 400	2 300	322 165	10 824,8	124 939	286,5
Whole country												
1-10 Etelä-Suomi	354 061	7 755,5	73 391	71 447	79 734	27 524	7 480	1 404	261 309	7 585,7	92 752	169,8
Southern Finland												
0 Ahvenanmaa												
1 Rannikko	38 713	670,6	9 117	7 431	7 111	1 952	416	99	26 167	648,0	12 546	22,6
Etelärannikko	12 682	273,0	3 062	2 192	2 161	762	250	74	8 531	265,0	4 151	8,0
Pohjanmaa	26 031	397,6	6 055	5 239	4 950	1 190	166	25	17 636	383,0	8 395	14,6
2 Lounais-Suomi	49 137	778,2	12 732	9 791	7 734	2 239	581	128	33 236	749,9	15 901	28,3
3 Häme-Uusimaa	35 182	718,9	7 415	7 366	6 954	2 307	717	154	24 949	700,8	10 233	18,1
4 Kaakkois-Suomi	28 927	607,2	6 091	6 071	7 153	2 185	441	59	22 024	593,8	6 903	13,4
5 Pirkanmaa	29 753	619,6	6 870	6 165	6 299	2 019	602	132	22 113	605,1	7 640	14,5
6 Etelä-Savo	30 226	877,2	5 168	5 889	8 743	3 621	1 068	163	24 686	865,3	5 540	11,9
7 Etelä-Pohjanmaa	48 506	936,0	10 523	10 016	10 745	3 259	638	101	35 313	913,3	13 193	22,7
8 Keski-Suomi	31 031	883,8	5 139	6 294	8 296	3 287	1 111	255	24 422	871,5	6 609	12,3
9 Pohjois-Savo	32 776	904,8	5 342	6 773	9 103	3 574	1 084	162	26 079	892,2	6 697	12,6
10 Pohjois-Karjala	29 810	759,2	4 994	5 651	7 596	3 081	822	151	22 320	745,8	7 490	13,4
11-13 Pohjois-Suomi	93 043	3 355,8	4 677	13 910	20 645	14 666	5 920	896	60 856	3 239,1	32 187	116,7
Northern Finland												
11 Kainuu	16 019	607,4	1 035	2 342	3 917	3 425	923	148	11 812	594,7	4 207	12,7
12 Pohjois-Pohjanmaa	45 172	1 262,1	3 641	8 099	10 316	5 865	1 679	182	29 838	1 216,9	15 334	45,2
13 Lappi	31 852	1 486,3	1	3 469	6 412	5 376	3 318	566	19 206	1 427,5	12 646	58,8

Verohallituksen maatilarekisterissä metsä on tili, joka sijaitsee yhdessä kunnassa, ja jonka metsämaan ala on vähintään kaksi hehtaaria.

'Metsänhoitomaksua maksamattomat' tarkoittaa pienmetsäitä, joiden metsämaan ala on Suomen eteläpuoleisessa osassa alle 4 ha, Oulun läänissä alle 7 ha ja Lapin läänissä alle 12 ha.

Ahvenanmaan tietoja ei ole kokoluokittain. Ahvenanmaalla on 4 450 metsäalaa, joista 2 120 on metsänhoitomaksuvelvoitteen piirissä.

A forest holding is a property located within a single municipality, and containing at least two hectares of forest land.

'No forestry fee obligation' refers to small forest holdings which are exempted from the fee.

Lähde: Verohallitus - Source: National Board of Taxes

1.7 Metsätilakauppojen keskipinta-alat ja hinnat metsäkeskuksittain 1998–2000

Average size and prices of traded real estate properties composed exclusively of forestry land, by forestry centre, 1998–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Kauppojen lukumäärä, kpl Number of trades			Keskipinta-ala, ha Average size, hectares			Mediaanihinta, mk/ha Median price, FIM/ha			Keskiahinta, mk/ha Average price, FIM/ha		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
	Koko maa Whole country	2 608	2 538	2 306	19,6	18,4	18,3	7 939	8 746	9 205	9 745	10 524	11 200
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	2 069	2 035	1 855	16,9	16,0	15,3	9 027	9 599	10 443	11 058	11 789	12 530
0 Ahvenanmaa	7	2	12	16,9	-	13,4	10 000	-	13 044	10 718	-	14 940
1 Rannikko	221	231	216	10,1	10,9	11,4	8 684	8 125	8 117	10 767	10 467	10 431
Etelärannikko	32	41	32	7,7	12,5	14,8	12 997	16 856	13 188	15 560	17 776	13 194
Pohjanmaa	189	190	184	10,5	10,5	10,8	7 814	7 163	7 336	9 956	8 890	9 951
2 Lounais-Suomi	230	252	227	12,7	11,5	12,4	12 356	13 960	14 364	14 608	15 684	16 907
3 Häme-Uusimaa	169	161	138	16,1	11,7	12,0	12 524	15 000	16 142	15 444	17 894	18 137
4 Kaakkois-Suomi	167	161	154	11,1	11,4	11,6	11 166	10 959	12 591	13 205	13 715	15 572
5 Pirkanmaa	159	179	147	17,0	15,5	16,7	9 426	12 112	12 056	11 847	14 050	14 419
6 Etelä-Savo	189	166	127	21,3	20,5	18,1	10 093	11 000	12 000	12 126	12 806	13 698
7 Etelä-Pohjanmaa	356	351	346	17,6	17,0	14,4	6 148	6 681	7 220	7 523	7 747	9 127
8 Keski-Suomi	191	163	149	24,1	21,0	21,0	8 653	7 967	9 772	10 093	10 194	11 997
9 Pohjois-Savo	206	210	173	18,0	20,1	20,6	7 638	7 993	7 843	9 261	9 532	9 432
10 Pohjois-Karjala	174	159	166	22,2	23,1	18,3	7 102	7 289	8 610	8 966	9 309	9 851
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	539	503	451	29,8	28,1	30,5	3 761	3 916	4 113	4 704	5 421	5 729
11 Kainuu	103	78	76	33,6	31,9	49,2	3 488	3 912	3 378	4 714	5 912	4 989
12 Pohjois-Pohjanmaa	337	316	272	28,1	23,1	23,4	4 080	4 198	4 958	5 093	5 767	6 599
13 Lappi	99	109	103	31,4	39,7	35,6	2 261	2 976	2 422	3 373	4 064	3 983

Tilasto perustuu kaupanvahvistajien ilmoituksiin yksinomaan metsätalouden maata yli 2 ha käsittäneistä kiinteistökaupoista.

Tilasto sisältää vain ns. edustavat kaupat: koko kiinteistön tai määrällään kauppa, joka ei ole sukulaisten välinen, kohde on rakentamaton, kaupassa ei ole pidätetty eläkeoikeutta eikä luovutus sisällä irtaimistoa.

The table includes representative purchases only, i.e. purchase of an entire real estate property or a portion of land, excluding transactions between relatives, the site is unbuilt, no pension right is withheld, and moveables are not included in assignments. The minimum property size is two hectares.

Keskiahinnat ovat painottamattomia keskiarvoja. Mediaanihinta on keskimääräinen arvo suuruusjärjestykseen asetetuista yksikköhinnoista. Average prices are non-weighted averages. Median price is the middlemost value of the set of unit prices sorted according to size.

Lähde: Maanmittauslaitos – Source: National Land Survey

1.8 Luonnonsuojelualueet metsätalouden maaluokittain ja metsäkeskuksittain 1.1.2001
Nature conservation areas by forestry land class and by forestry centre, January 1, 2001

Metsäkeskus Forestry centre	Metsämaata Forest land		Kitumaata Scrub land		Metsää yhteensä Forested, total		Joutomaata Waste land		Kaikkiaan Total	
	1 000 ha	% ¹	1 000 ha	% ¹	1 000 ha	% ¹	1 000 ha	% ¹	1 000 ha	% ¹
Koko maa <i>Whole country</i>	586,0	2,9	810,5	28,2	1 396,4	6,1	1 312,0	42,5	2 708,5	10,4
1-10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	60,1	0,5	15,5	3,6	75,6	0,7	45,8	13,0	121,4	1,0
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	3,1	0,4	0,7	1,0	3,9	0,4	2,4	4,2	6,2	0,7
Etelärannikko	3,1	0,9	0,7	1,5	3,8	0,9	2,4	8,8	6,1	1,4
Pohjanmaa	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
2 Lounais-Suomi	2,8	0,3	1,9	3,0	4,7	0,4	8,1	20,7	12,8	1,2
3 Häme-Uusimaa	6,3	0,7	0,6	4,9	6,9	0,7	2,3	21,2	9,2	1,0
4 Kaakkois-Suomi	0,5	0,1	1,2	10,1	1,7	0,2	0,6	4,7	2,3	0,3
5 Pirkanmaa	7,7	0,9	1,2	8,3	9,0	1,0	4,1	23,9	13,0	1,4
6 Etelä-Savo	6,5	0,5	0,8	3,9	7,2	0,6	0,9	10,0	8,1	0,6
7 Etelä-Pohjanmaa	7,6	0,6	3,5	3,5	11,1	0,8	13,2	14,5	24,3	1,7
8 Keski-Suomi	8,1	0,6	1,7	4,7	9,8	0,7	2,8	19,0	12,6	0,9
9 Pohjois-Savo	2,7	0,2	0,9	3,6	3,6	0,3	1,9	7,7	5,4	0,4
10 Pohjois-Karjala	14,8	1,0	3,1	6,8	17,9	1,2	9,4	19,2	27,3	1,7
11-13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	525,9	5,9	794,9	32,6	1 320,8	11,6	1 266,3	46,3	2 587,1	18,3
11 Kainuu	30,8	1,9	10,8	4,8	41,6	2,2	20,0	14,0	61,6	3,0
12 Pohjois-Pohjanmaa	39,7	1,7	18,0	4,8	57,6	2,1	44,1	11,9	101,7	3,3
13 Lappi	455,4	9,2	766,2	41,5	1 221,6	17,9	1 202,1	54,2	2 423,7	26,8
Eteläosa <i>Southern part</i>	239,0	5,7	155,9	14,1	394,9	7,5	263,5	27,9	658,4	10,5
Enontekiö, Utsjoki, Inari	216,4	27,6	610,3	82,8	826,7	54,3	938,7	73,5	1 765,4	63,1

Suojelualueisiin kuuluvat tässä lakisääteisesti perustetut luonnonpuistot, kansallispuistot, soidensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet, ns. erityiset luonnonsuojelualueet, lehtojensuojelualueet ja erämaalakiin perustuvat erämaa-alueet. Suojelualueilla on lisäksi noin 1 500 ha muuta kuin metsätalousmaata. Taulukko ei sisällä yksityismailla eikä Ahvenanmaan maakuntahallinnon omistuksessa olevia suojelualueita. Metsäksi on tässä kutsuttu yksinkertaisesti puustoisia maita. Joutomaat ovat avomaita. Katso myös taulukot 2.7-2.10, joissa tietoja myös suojeluohjelmista.

Conservation areas, where forestry is excluded, consist of strict nature reserves, national parks, peatland reserves and wilderness areas. See also Tables 2.7-2.10.

¹ Suojeltu osa prosentteina vastaavan maaluokan kokonaispinta-alasta ko. metsäkeskuksen alueella (kokonaispinta-ala VMI:n mukaan).
Area under conservation as per cent of the total area of the land class category in question within the jurisdiction of an individual forestry centre.

Lähde: Metsähallitus; Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest; Park Service and Forest Research Institute

1.9 Metsätalouden maa metsäkeskuksittain 1992–2000
Forestry land by forestry centre, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsätalouden maa – Forestry land					Muu maa Non-forestry land	Kokonais- maa-ala Total land area
		Metsämaa	Kitumaa	Joutomaa	Tiet, varas- tot, yms.	Yhteensä		
		Forest land	Scrub land	Waste land	Roads, depots, etc.	Total		
		1 000 ha, %						
Koko maa <i>Whole country</i>	1992–2000	20 153	2 870	3 087	154	26 264	4 195	30 459
		66,2	9,4	10,1	0,5	86,2	13,8	100,0
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	1996–2000	11 171	428	353	86	12 037	3 430	15 467
		72,2	2,8	2,3	0,6	77,8	22,2	100,0
0 Ahvenanmaa	1997	62	27	27	0	117	36	153
		40,4	17,9	18,0	0,2	76,5	23,5	100,0
1 Rannikko	1997–98	823	73	56	4	956	410	1 366
		60,3	5,4	4,1	0,3	70,0	30,0	100,0
Etelärannikko	1998	352	49	27	1	430	240	669
		52,6	7,3	4,0	0,2	64,2	35,8	100,0
Pohjanmaa	1997	471	24	29	3	527	170	696
		67,6	3,5	4,1	0,4	75,6	24,4	100,0
2. Lounais-Suomi	1998	1 002	62	39	8	1 111	625	1 736
		57,7	3,6	2,3	0,4	64,0	36,0	100,0
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	12	11	9	974	456	1 430
		65,9	0,8	0,8	0,6	68,1	31,9	100,0
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	784	12	13	6	816	262	1 078
		72,7	1,1	1,2	0,6	75,7	24,3	100,0
5 Pirkanmaa	1999	896	15	17	9	937	290	1 227
		73,0	1,3	1,4	0,7	76,4	23,6	100,0
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	20	9	8	1 263	181	1 444
		84,9	1,4	0,6	0,5	87,5	12,5	100,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	101	91	10	1 476	469	1 945
		65,5	5,2	4,7	0,5	75,9	24,1	100,0
8 Keski-Suomi	1996	1 361	36	15	13	1 424	234	1 658
		82,0	2,1	0,9	0,8	85,9	14,1	100,0
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	24	24	10	1 367	284	1 651
		79,3	1,4	1,5	0,6	82,8	17,2	100,0
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	46	49	10	1 596	182	1 778
		83,8	2,6	2,8	0,5	89,7	10,3	100,0
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1992–94	8 982	2 442	2 734	68	14 227	766	14 992
		59,9	16,3	18,2	0,5	94,9	5,1	100,0
11 Kainuu	1992	1 660	223	143	16	2 042	115	2 157
		77,0	10,3	6,6	0,7	94,7	5,3	100,0
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	2 350	373	371	22	3 117	413	3 530
		66,6	10,6	10,5	0,6	88,3	11,7	100,0
13 Lappi	1992–94	4 972	1 846	2 220	30	9 069	237	9 306
		53,4	19,8	23,9	0,3	97,5	2,5	100,0
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	4 188	1 109	943	28	6 268	199	6 467
		64,8	17,2	14,6	0,4	96,9	3,1	100,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	737	1 277	2	2 801	38	2 839
		27,6	26,0	45,0	0,1	98,6	1,4	100,0

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

1.10 Metsätalouden maan jakautuminen kankaisiin ja soihin sekä soiden ojitustilanne 1992–2000 Distribution of forestry land into mineral-soil sites and mires, and the state of drainage of mires, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Kankaat 1 000 ha		Suot – Mires		Yhteensä Total		Soiden Proportion of mires		Soiden ojitustilanne – State of drainage of mires				Soisia ohuturpeisia Peat depth < 30 cm	
		Konvät Spruce mires	Rämeet Pine mires	Avosuot Treeless mires	Ojitamattomat Undrained	Ulkot Recently drained	Muuttumat Transforming	Turvəkankaat Transformed	Soisia ojitettu Drained mires	%	1 000 ha	%	%		
Koko maa Whole country	1992–2000	17 168	4 930	1 714	8 942	34,2	4 130	624	2 889	1 299	53,8	23,6			
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	8 731	1 807	214	3 220	26,9	716	142	1 316	1 046	77,8	20,4			
0 Ahvenanmaa	1997	107	5	1	9	7,7	5	0	1	3	44,8	26,9			
1 Rannikko	1997–98	751	91	20	202	21,2	55	11	75	61	72,8	28,1			
Eteläraennikko	1998	384	28	11	44	10,3	14	3	10	17	68,2	29,1			
Pohjanmaa	1997	367	63	15	157	30,0	41	8	65	44	73,9	27,8			
Lounais-Suomi	1998	814	111	24	289	26,2	71	12	94	111	75,4	27,7			
3 Häme-Uusimaa	1998–99	805	101	8	160	16,6	36	4	38	82	77,5	23,3			
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	671	61	70	139	17,2	27	3	42	66	80,4	15,4			
5 Pirkanmaa	1999	735	70	14	194	20,9	44	6	79	65	77,3	20,1			
6 Etelä-Savo	1999–2000	997	136	117	258	20,6	48	3	81	127	81,4	19,2			
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	779	132	63	687	46,8	166	37	312	171	75,8	20,5			
8 Keski-Suomi	1996	1 055	125	221	356	25,3	58	17	182	100	83,7	18,6			
9 Pohjois-Savo	1996	974	171	193	383	28,2	74	33	182	94	80,6	23,1			
10 Pohjois-Karjala	2000	1 044	195	307	542	34,2	131	16	229	166	75,8	13,6			
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	8 436	1 100	3 123	5 722	40,4	3 414	481	1 573	253	40,3	25,4			
11 Kainuu	1992	1 104	175	633	921	45,5	331	125	399	67	64,1	20,0			
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	1 454	315	1 032	1 641	53,0	663	194	656	129	59,6	26,1			
13 Lappi	1992–94	5 879	610	1 458	3 160	35,0	2 422	163	518	57	23,4	26,6			
Eteläosa Eronetkiö, Utsjoki, Inari	1993–94 1992, 1994	3 663 2 215	554 55	1 301 371	2 577 583	41,3 20,8	1 845 577	161 2	514 4	57 -	28,4 1,0	23,3 41,0			

Veden vaavaamia kankailta on ojitettu 1,26 milj. ha.

1,26 mill. ha of paludified mineral-soil sites have been drained.

Note: In Finland, a site is classified as mire if it has a peat-layer or if the coverage of peat-forming plants is more than 75%. There is no requirement for minimum thickness of peat. The figures in the rightmost column indicate the proportion of mires with a thin (< 30 cm deep) peat layer.

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

1.11 Metsämaan jakautuminen veroluokkiin 1992–2000
 Forest land by tax class, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land		Veroluokka – Tax class				
				IA	IB	II	III	IV
		1 000 ha	% metsämaan alasta – % of forest land area					
Koko maa Whole country	1992–2000	20 153	100,0	11,5	28,5	32,5	18,4	9,2
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	11 171	100,0	19,4	34,3	27,8	13,1	5,4
0 Ahvenanmaa	1997	62	100,0	26,2	26,2	17,2	17,0	13,3
1 Rannikko	1997–98	823	100,0	15,8	32,0	31,0	13,9	7,3
Etelärannikko	1998	352	100,0	21,9	30,4	25,8	13,3	8,7
Pohjanmaa	1997	471	100,0	11,3	33,2	34,9	14,3	6,3
2 Lounais-Suomi	1998	1 002	100,0	13,7	34,2	29,8	16,1	6,2
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	100,0	36,8	34,5	19,2	6,4	3,1
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	784	100,0	22,8	39,2	26,5	9,2	2,3
5 Pirkanmaa	1999	896	100,0	20,3	35,0	26,7	13,1	4,9
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	100,0	24,9	40,6	23,5	7,7	3,2
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	100,0	6,1	26,2	35,0	21,6	11,1
8 Keski-Suomi	1996	1 361	100,0	17,1	33,4	28,7	15,4	5,4
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	100,0	26,0	31,9	25,2	12,9	4,0
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	100,0	14,5	37,5	30,9	12,4	4,7
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	8 982	100,0	1,6	21,2	38,3	24,9	14,0
11 Kainuu	1992	1 660	100,0	2,1	24,5	38,6	24,8	10,0
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	2 350	100,0	2,7	21,2	38,2	24,3	13,6
13 Lappi	1992–94	4 972	100,0	1,0	20,1	38,2	25,2	15,5
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	4 188	100,0	1,2	22,5	39,6	22,7	14,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	100,0	-	7,1	30,7	38,3	23,9

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

1.12 Metsämaan jakautuminen vallitsevan puulajin mukaan 1992-2000
Tree-species dominance on forest land, 1992-2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land	Metsikön vallitseva puulaji - Dominant tree species ¹ of forest stand									
			Puuton Treeless	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muut havupuut Other coniferous	Raudus- koivu Silver birch	Hies- koivu Downy birch	Haapa Aspen	Leppä Alder	Muut lehtipuut Other broadleaves	
		% metsämaan alasta - % of forest land area										
Koko maa	1992-2000	20 153	100,0	1,4	64,7	24,0	0,1	2,5	6,5	0,3	0,4	0,0
Whole country												
0-10 Etelä-Suomi	1996-2000	11 171	100,0	1,5	56,6	30,8	0,1	4,4	5,4	0,5	0,6	0,1
Southern Finland												
0 Ahvenanmaa	1997	62	100,0	0,7	66,4	14,0	0,0	6,3	5,0	1,1	5,9	0,7
1 Rannikko	1997-98	823	100,0	1,2	55,3	31,1	0,1	4,2	6,1	0,9	1,1	0,2
Etelärannikko	1998	352	100,0	0,9	52,9	33,1	0,2	7,3	2,8	1,1	1,4	0,4
Pohjanmaa	1997	471	100,0	1,4	57,1	29,5	-	1,8	8,5	0,7	0,8	0,1
Lounais-Suomi	1998	1 002	100,0	1,3	60,2	30,7	0,1	2,3	4,7	0,3	0,4	0,1
3 Häme-Uusimaa	1998-99	942	100,0	1,5	35,9	48,7	0,1	6,3	5,4	1,1	0,7	0,1
4 Kaakkois-Suomi	1997-98	784	100,0	1,3	57,2	32,4	0,2	5,0	2,9	0,6	0,4	0,0
5 Pirkanmaa	1999	896	100,0	1,0	51,9	37,7	0,1	4,2	4,2	0,6	0,2	0,1
6 Etelä-Savo	1999-2000	1 226	100,0	1,7	51,0	32,8	0,1	7,8	5,4	0,4	0,9	0,0
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	100,0	1,3	77,2	13,7	0,0	0,8	6,6	0,3	0,2	-
8 Keski-Suomi	1996	1 361	100,0	1,7	59,0	30,0	0,1	4,0	4,7	0,3	0,4	-
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	100,0	2,2	47,4	36,8	0,3	5,3	6,6	0,5	0,9	0,1
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	100,0	1,2	62,8	23,7	0,2	4,7	6,5	0,3	0,6	0,1
11-13 Pohjois-Suomi	1992-94	8 982	100,0	1,3	74,9	15,6	0,1	0,1	7,8	0,1	0,0	0,0
Northern Finland												
11 Kainuu	1992	1 660	100,0	1,6	76,4	14,4	0,3	0,2	6,7	0,2	0,1	0,0
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992-93	2 350	100,0	1,3	74,2	13,9	0,1	0,5	9,8	0,2	0,0	-
13 Lappi	1992-94	4 972	100,0	1,3	74,6	16,8	0,0	0,1	7,1	0,1	0,0	0,0
Eteläosa Southern part	1993-94	4 188	100,0	1,5	71,9	19,4	0,0	0,1	6,8	0,2	0,0	0,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	100,0	-	89,2	2,4	-	-	8,4	-	-	-

Vallitsevan puulajin osuus puuston tilavuudesta on suurin.
Volume share of dominant tree species is greatest.

1 Pine Pinus sylvestris Downy birch Betula pubescens
Spruce Picea abies Aspen Populus tremula
Silver birch Betula pendula Alder Alnus sp.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI - Source: Finnish Forest Research Institute

1.13 Metsiköiden yksi- tai monipuulajisuus 1992–2000
Pure and mixed forest stands, 1992–2000

% metsämaan alasta – % of forest land area

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land	Puuton Treeless	Vallitsevan puulajin tilavuusosuus Volume share of dominant tree species		
				Yksi puulaji Pure stands	Hieman sekap. Some sp. mix	Sekametsiköt Mixed stands
		1 000 ha		> 95 %	75–95 %	< 75 %
Koko maa Whole country	1992–2000	20 153	1,4	41,4	30,3	26,9
0–10 Etelä - Suomi Southern Finland	1996–2000	11 171	1,5	36,5	32,3	29,7
0 Ahvenanmaa	1997	62	0,7	27,7	30,8	40,8
1 Rannikko	1997–98	823	1,2	32,0	32,7	34,1
Etelärannikko	1998	352	0,9	30,4	32,7	36,0
Pohjanmaa	1997	471	1,4	33,2	32,7	32,6
2 Lounais - Suomi	1998	1 002	1,3	38,2	32,2	28,3
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	1,5	29,7	35,0	33,7
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	784	1,3	39,6	32,2	26,9
5 Pirkanmaa	1999	896	1,0	33,0	33,3	32,7
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	1,7	34,5	32,7	31,1
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	1,3	46,5	29,0	23,3
8 Keski-Suomi	1996	1 361	1,7	39,9	31,8	26,6
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	2,2	30,5	33,6	33,6
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	1,2	38,0	32,1	28,7
11–13 Pohjois - Suomi Northern Finland	1992–94	8 982	1,3	47,6	27,7	23,3
11 Kainuu	1992	1 660	1,6	48,4	27,8	22,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	2 350	1,3	44,9	27,5	26,3
13 Lappi	1992–94	4 972	1,3	48,7	27,8	22,3
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	4 188	1,5	45,1	28,5	24,9
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	-	68,0	24,1	7,9

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

1.14 Metsäkoiden ikärakenne 1992–2000
Age structure of stands, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land	Puiton Treeless	Ikäluokka – Age class												
				–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121–140	141+					
1 000 ha		% metsämaan alasta – % of forest land area														
Koko maa	1992–2000	20 153	1,4	16,0	18,4	17,0	15,6	11,2	7,0	4,4	9,2					
Whole country																
0–10 Etelä-Suomi	1996–2000	11 171	1,5	18,3	21,8	16,6	15,7	13,3	7,9	3,3	1,7					
Southern Finland																
0 Ahvenanmaa	1997	62	0,7	15,9	21,0	12,9	17,9	11,8	11,8	5,0	3,1					
1 Rannikko	1997–98	823	1,2	18,2	18,5	16,7	14,4	15,1	10,1	3,8	2,0					
Etelärannikko	1998	352	0,9	14,1	17,2	20,7	16,9	16,3	8,5	3,0	2,4					
Pohjanmaa	1997	471	1,4	21,3	19,5	13,7	12,5	14,2	11,3	4,4	1,8					
2 Lounais-Suomi	1998	1 002	1,3	12,7	17,9	20,6	17,5	14,2	9,3	4,7	1,8					
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	1,5	18,4	18,4	18,1	18,8	13,3	7,7	2,5	1,3					
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	784	1,3	19,1	25,0	16,2	14,9	13,3	7,1	2,2	0,8					
5 Pirkanmaa	1999	896	1,0	16,5	20,9	18,8	15,8	12,1	8,9	4,0	2,0					
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	1,7	20,9	24,5	13,5	15,0	13,6	7,2	2,4	1,2					
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	1,3	14,6	19,1	17,3	16,8	14,8	9,2	5,3	1,7					
8 Keski-Suomi	1996	1 361	1,7	18,9	25,2	14,8	15,5	12,3	7,2	2,7	1,6					
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	2,2	21,0	22,9	13,8	16,0	13,6	7,2	2,2	1,1					
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	1,2	21,1	23,2	18,3	12,8	11,6	6,4	2,9	2,6					
11–13 Pohjois-Suomi	1992–94	8 982	1,3	13,1	14,1	17,5	15,4	8,5	5,8	5,7	18,5					
Northern Finland																
11 Kainuu	1992	1 660	1,6	17,5	22,1	17,5	10,0	6,6	7,4	7,8	9,5					
12 Pohjois-Pohjanmaan	1992–93	2 350	1,3	12,1	16,6	21,2	18,3	11,2	6,6	4,4	8,3					
13 Lappi	1992–94	4 972	1,3	12,0	10,3	15,8	15,9	7,9	4,9	5,6	26,3					
Eteläosa Southern part	1993–94	4 188	1,5	14,1	11,6	16,0	15,9	7,7	5,0	5,6	22,6					
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	-	0,9	3,2	14,8	15,8	8,7	4,4	5,9	46,4					

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VML – Source: Finnish Forest Research Institute

1.15 Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin omistajaryhmittäin Eteä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000
Forest stands by development class and ownership category in southern and northern Finland, 1992–2000

Omistajaryhmä Forest ownership category	Kehityskelpoiset metsiköt – Viable forest stands								Vajaottoiset Low-yielding	Metsämaata Forest land	Metsämaa omistajaryhmittäin Forest land by ownership category	
	1	2	3	4	5	6	7	8				%	1 000 ha	%
% metsämaan alasta – % of forest land area												
Koko maa – Whole country, 1992–2000	1,2	6,5	14,4	33,1	20,7	12,8	0,3	1,1	9,9	100,0	20 153	100,0
Yksityiset Private	1,4	6,8	14,1	31,4	24,3	13,1	0,3	1,1	7,4	100,0	12 314	61,1
Yhtiöt Companies	0,7	7,0	15,5	45,2	18,9	8,0	0,1	0,7	3,9	100,0	1 799	8,9
Valtio State	0,9	5,7	14,6	32,9	12,3	13,5	0,5	1,2	18,6	100,0	4 965	24,6
Muut Others	1,0	6,5	14,6	33,1	20,9	13,8	0,2	1,3	8,7	100,0	1 076	5,3
Eteä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000	1,2	6,4	14,1	32,0	26,4	13,7	0,2	1,0	5,1	100,0	11 171	100,0
Yksityiset Private	1,4	6,3	13,9	28,8	27,8	15,0	0,3	1,1	5,2	100,0	8 341	74,7
Yhtiöt Companies	0,7	7,3	14,6	44,4	21,6	7,9	0,0	0,6	3,0	100,0	1 340	12,0
Valtio State	0,5	5,7	15,2	41,9	20,4	9,2	0,3	0,5	6,4	100,0	829	7,4
Muut Others	0,7	5,8	14,2	33,7	25,6	13,5	0,2	1,1	5,2	100,0	661	5,9
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94	1,1	6,7	14,7	34,5	13,6	11,7	0,5	1,2	16,0	100,0	8 982	100,0
Yksityiset Private	1,2	7,7	14,6	36,8	17,1	9,1	0,5	1,0	12,1	100,0	3 973	44,2
Yhtiöt Companies	0,9	6,2	18,2	47,8	11,0	8,5	0,1	0,9	6,4	100,0	459	5,1
Valtio State	1,0	5,7	14,4	31,1	10,7	14,3	0,5	1,3	21,0	100,0	4 136	46,0
Muut Others	1,4	7,6	15,2	32,2	13,3	14,2	0,3	1,5	14,2	100,0	415	4,6

Vajaottoisia metsiköitä on kaikissa kehitysluokissa, lässä ne vain on koottu yhteen.
Low-yielding stands can be of any development stage; here, however, they are combined.

Omistajaryhmiä, ks. taulukko 1.4.
For ownership categories, see Table 1.4.

Kehitysluokat
 1 Aukea uudistusala
 2 Pieni taimikko ($H_{top} < 1,3$ m)
 3 Varttunut taimikko ($D_{1,3} < 8$ cm)
 4 Nuori kasvatusmetsikkö
 5 Varttunut kasvatusmetsikkö
 6 Uudistuskuypsa metsikkö
 7 Suojuspuumetsikkö
 8 Siemenpuumetsikkö

Development classes
 Open regeneration area
 Small-seedling stand ($H_{top} < 1.3$ m)
 Advanced seedling stand ($D_{1.3} < 8$ cm)
 Young thinning stand
 Advanced thinning stand
 Mature stand
 Shelterwood stand
 Seed-tree stand

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

1.16 Metsiköiden jakautuminen kehitysluokkiin metsäkeskuksittain 1992–2000
Forest stands by development class and forestry centre, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land 1 000 ha	Kehityskelpoiset metsiköt – Viable forest stands										Vajaa- tuottoiset Low-yielding
			1	2	3	4	5	6	7	8			
		% metsämaan alasta – % of forest land area	1,2	6,5	14,4	33,1	20,7	12,8	0,3	1,1	9,9		
Koko maa Whole country	1992–2000	20 153	100,0	1,2	6,5	14,4	33,1	20,7	12,8	0,3	1,1	9,9	
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	11 171	100,0	1,2	6,4	14,1	32,0	26,4	13,7	0,2	1,0	5,1	
0 Ahvenanmaa	1997	62	100,0	0,7	5,2	12,9	17,9	27,9	20,5	1,1	0,4	13,3	
1 Rannikko	1997–98	823	100,0	1,0	5,5	13,6	26,0	27,6	17,7	0,4	1,3	7,0	
Etelärannikko	1998	352	100,0	0,8	4,7	9,9	23,0	33,0	18,8	0,8	2,1	6,9	
Pohjanmaa	1997	471	100,0	1,2	6,0	16,4	28,2	23,6	16,8	0,1	0,6	7,0	
2 Lounais-Suomi	1998	1 002	100,0	1,0	4,3	10,9	29,8	31,0	17,0	0,4	1,2	4,4	
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	100,0	1,3	5,9	13,5	24,1	33,3	15,2	0,4	0,9	5,6	
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	784	100,0	1,1	6,5	13,1	32,4	26,1	15,9	0,1	1,2	3,5	
5 Pirkanmaa	1999	896	100,0	0,7	6,3	13,3	31,1	29,1	13,0	0,6	1,0	5,0	
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	100,0	1,4	7,6	15,0	28,9	27,5	13,8	0,2	0,9	4,7	
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	100,0	1,0	6,5	14,5	35,2	24,8	12,3	0,1	0,9	4,7	
8 Keski-Suomi	1996	1 361	100,0	1,5	6,3	15,0	36,9	22,4	12,9	0,2	1,0	3,8	
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	100,0	2,0	5,7	15,7	33,5	23,5	13,1	0,1	1,3	5,1	
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	100,0	1,0	8,2	14,7	36,4	23,0	9,5	0,2	0,6	6,4	
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	8 982	100,0	1,1	6,7	14,7	34,5	13,6	11,7	0,5	1,2	16,0	
11 Kainuu	1992	1 660	100,0	1,3	8,4	16,7	37,3	11,6	13,4	0,3	0,8	10,3	
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	2 350	100,0	1,2	5,8	12,8	41,3	18,1	7,6	0,1	0,6	12,5	
13 Lappi	1992–94	4 972	100,0	0,9	6,5	15,0	30,4	12,2	13,1	0,7	1,6	19,6	
Eteläosa Southern part	1993–94	4 188	100,0	1,1	7,5	15,2	31,7	11,6	11,2	0,7	1,3	19,7	
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	100,0	-	1,1	14,0	23,3	15,7	23,6	0,8	2,9	18,6	

Kehitysluokat, ks. taulukko 1.15.

For development classes, see Table 1.15.

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

1.17 Taimikoiden ja nuorten metsiköiden perustamistapa
Establishment methods applied in seedling and young thinning stands

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Inventointi <i>Inventory</i>	Pinta-ala <i>Area</i> 1000 ha	Luontainen <i>Natural</i> %	Viljelty <i>Artificial</i> %
Koko maa Whole country	1992–2000	11 647	62,6	37,4
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	6 157	53,5	46,5
0 Ahvenanmaa	1997	25	63,0	37,0
1 Rannikko	1997–98	399	53,7	46,3
Etelärannikko	1998	141	61,5	38,5
Pohjanmaa	1997	258	49,5	50,5
2 Lounais-Suomi	1998	468	67,7	32,3
3 Häme-Uusimaa	1998–99	433	53,6	46,4
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	420	48,2	51,8
5 Pirkanmaa	1999	476	56,9	43,1
6 Etelä-Savo	1999–2000	662	45,2	54,8
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	750	67,6	32,4
8 Keski-Suomi	1996	821	49,0	51,0
9 Pohjois-Savo	1996	768	47,2	52,8
10 Pohjois-Karjala	2000	934	50,4	49,6
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	5 490	72,7	27,3
11 Kainuu	1992	1 103	65,9	34,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	1 527	76,6	23,4
13 Lappi	1992–94	2 860	73,3	26,7
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	2 526	70,2	29,8
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	334	96,5	3,5

Tiedot koskevat kehitysluokkien 2, 3 ja 4 metsiköitä (metsämaa), ml. vajaatuottoiset; ks. taulukko 1.15.
The data refer to stands in development classes 2, 3 and 4, incl. low-yielding stands; see Table 1.15.

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

1.18 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000
Silvicultural state of forest stands by ownership category in southern and northern Finland, 1992–2000

Omistajaryhmä Forest ownership category	Metsämaata Forest land 1 000 ha	% metsämaan alasta – % of forest land area	Hyvä Good	Tyydyttävä Satisfactory	Välttävä Passable	Vajaatuottoinen Low-yielding
Koko maa – Whole country, 1992–2000	20 153	100,0	36,6	35,7	17,7	9,9
Yksityiset <i>Private</i>	12 314	100,0	39,9	36,8	15,8	7,4
Yhtiöt <i>Companies</i>	1 799	100,0	46,7	37,1	12,4	3,9
Valtio <i>State</i>	4 965	100,0	24,6	32,5	24,4	18,6
Muut <i>Others</i>	1 076	100,0	37,5	35,8	18,0	8,7
Etelä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000	11 171	100,0	44,9	37,5	12,6	5,1
Yksityiset <i>Private</i>	8 341	100,0	44,5	37,3	13,0	5,2
Yhtiöt <i>Companies</i>	1 340	100,0	49,6	37,5	9,9	3,0
Valtio <i>State</i>	829	100,0	41,5	39,2	12,9	6,4
Muut <i>Others</i>	661	100,0	44,3	37,7	12,7	5,2
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94	8 982	100,0	26,3	33,6	24,1	16,0
Yksityiset <i>Private</i>	3 973	100,0	30,3	35,9	21,7	12,1
Yhtiöt <i>Companies</i>	459	100,0	38,0	35,9	19,7	6,4
Valtio <i>State</i>	4 136	100,0	21,2	31,1	26,7	21,0
Muut <i>Others</i>	415	100,0	26,6	32,8	26,5	14,2

Private refers to non-industrial, private ownership.

Huomattakoon, että tässä, kuten muissakin taulukoissa, valtion metsiin sisältyy huomattava määrä luonnonsuojelualueiden metsiä, jotka kuitenkin on arvioitu talousmetsien tavoin.
It is to be noted that state forests include the forests inside the nature conservation areas but are here, however, surveyed like forests available for wood supply.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VML – Source: Finnish Forest Research Institute

1.19 Metsiköiden metsänhoidollinen laatu metsäkeskuksittain 1992–2000
Silvicultural state of forest stands by forestry centre, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Metsämaata Forest land		Hyvä Good	Tyydyttävä Satisfactory	Välttävä Passable	Vajaatuottoinen Low-yielding
		1 000 ha	% metsämaan alasta – % of forest land area				
Koko maa <i>Whole country</i>	1992–2000	20 153	100,0	36,6	35,7	17,7	9,9
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	1996–2000	11 171	100,0	44,9	37,5	12,6	5,1
0 Ahvenanmaa	1997	62	100,0	15,1	42,1	29,5	13,3
1 Rannikko	1997–98	823	100,0	34,1	39,4	19,6	7,0
Etelärannikko	1998	352	100,0	35,0	39,6	18,5	6,9
Pohjanmaa	1997	471	100,0	33,4	39,2	20,4	7,0
2 Lounais-Suomi	1998	1 002	100,0	43,3	39,4	12,9	4,4
3 Häme-Uusimaa	1998–99	942	100,0	40,4	40,2	13,8	5,6
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	784	100,0	52,2	34,5	9,9	3,5
5 Pirkanmaa	1999	896	100,0	42,6	39,9	12,5	5,0
6 Etelä-Savo	1999–2000	1 226	100,0	50,1	34,6	10,6	4,7
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	1 274	100,0	42,3	39,2	13,8	4,7
8 Keski-Suomi	1996	1 361	100,0	54,3	32,2	9,7	3,8
9 Pohjois-Savo	1996	1 309	100,0	48,1	34,6	12,2	5,1
10 Pohjois-Karjala	2000	1 491	100,0	39,8	41,5	12,3	6,4
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1992–94	8 982	100,0	26,3	33,6	24,1	16,0
11 Kainuu	1992	1 660	100,0	36,8	34,3	18,6	10,3
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	2 350	100,0	33,5	35,0	19,1	12,5
13 Lappi	1992–94	4 972	100,0	19,5	32,6	28,3	19,6
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	4 188	100,0	20,1	32,3	27,9	19,7
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	784	100,0	16,3	34,3	30,8	18,6

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

1.20 Puuston kokonaistilavuus omistajaryhmittäin ja puulajeittain 1992–2000
Growing stock volumes by ownership category and tree species, 1992–2000

Omistajaryhmä Forest ownership category	Mänty Pine		Kuuksi Spruce		Koivu Birch		Muut lehtipuut Other broadleaves		Koko puusto Total volume		Puuston jakautuminen omistajaryhmittäin Total volume by ownership category	
	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%
Koko maa – Whole country, 1992–2000	939	46,9	687	34,3	305	15,2	71	3,5	2 002¹	100,0	100,0	
Yksityiset Private	575	42,1	522	38,1	216	15,8	55	4,0	1 368	100,0	68,3	
Yhtiöt Companies	93	55,2	49	29,2	22	13,3	4	2,3	169	100,0	8,4	
Valtio State	216	60,9	81	23,0	51	14,3	6	1,8	355	100,0	17,7	
Muut Others	55	49,3	35	31,5	16	14,5	5	4,7	111	100,0	5,5	
Etelä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000	584	41,4	558	39,6	206	14,7	60	4,3	1 408	100,0	100,0	
Yksityiset Private	421	38,3	463	42,2	164	15,0	49	4,5	1 097	100,0	77,9	
Yhtiöt Companies	76	53,6	44	30,9	18	13,0	4	2,5	142	100,0	10,1	
Valtio State	50	57,6	22	25,3	12	13,7	3	3,4	87	100,0	6,2	
Muut Others	37	44,9	28	35,1	12	14,4	5	5,6	81	100,0	5,8	
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94	356	59,9	129	21,8	98	16,5	11	1,8	594	100,0	100,0	
Yksityiset Private	155	57,2	58	21,6	51	18,9	6	2,3	271	100,0	45,5	
Yhtiöt Companies	17	63,8	5	20,1	4	14,9	0	1,1	26	100,0	4,4	
Valtio State	166	62,0	60	22,2	39	14,5	3	1,2	268	100,0	45,1	
Muut Others	18	61,7	6	21,4	4	14,8	1	2,1	29	100,0	4,9	

Tilavuudet ovat aina kuorellisia runkopuuta, pl kanto.
 Volumes expressed always as stemwood overbark, excl. stump.

Private refers to non-industrial, private ownership.

1 Täsiä on kitumaalla oleva puusto 48 milj. m³.
 Of this, only 48 mill. m³ on scrub land.

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

1.21 Puuston kokonaistilavuus puulajeittain ja metsäkeskuksittain 1992–2000
 Growing stock volumes by tree species and forestry centre, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Mänty Pine		Kuusi Spruce		Koivu Birch		Muut lehtipuut Other broadleaves		Koko puusto Total volume
		milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³	%	milj. m ³ mill. m ³
Koko maa Whole country	1992–2000	939,7	46,9	687,5	34,3	304,9	15,2	70,6	3,5	2 002,6
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	583,6	41,4	558,0	39,6	206,5	14,7	60,0	4,3	1 408,2¹
0 Ahvenanmaa	1997	5,1	55,3	2,1	22,2	1,1	11,9	1,0	10,6	9,3
1 Rannikko	1997–98	40,4	38,0	43,0	40,5	17,2	16,2	5,7	5,4	106,4
Etelärannikko	1998	22,2	39,7	21,8	38,9	8,2	14,7	3,8	6,7	56,0
Pohjanmaa	1997	18,2	36,0	21,3	42,2	9,0	17,8	2,0	3,9	50,4
2 Lounais-Suomi	1998	65,9	45,1	58,0	39,7	17,4	11,9	4,8	3,3	146,2
3 Häme-Uusimaa	1998–99	38,7	26,4	79,1	54,0	20,7	14,1	7,9	5,4	146,4
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	49,0	43,6	44,8	39,8	14,0	12,5	4,7	4,2	112,6
5 Pirkanmaa	1999	43,2	35,1	57,6	46,8	18,0	14,6	4,2	3,5	122,9
6 Etelä-Savo	1999–2000	74,2	43,7	60,5	35,7	27,1	16,0	7,9	4,7	169,8
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	70,4	57,2	29,6	24,0	20,0	16,3	3,1	2,5	123,2
8 Keski-Suomi	1996	68,1	41,8	66,9	41,0	22,2	13,6	5,8	3,6	163,0
9 Pohjois-Savo	1996	48,9	32,2	69,5	45,8	24,6	16,2	8,8	5,8	151,8
10 Pohjois-Karjala	2000	79,7	50,8	47,0	30,0	24,1	15,4	5,9	3,8	156,7
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	356,0	59,9	129,5	21,8	98,4	16,5	10,6	1,8	594,4²
11 Kainuu	1992	70,3	58,5	31,7	26,4	16,1	13,4	2,1	1,7	120,2
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	99,0	56,2	39,9	22,6	32,5	18,5	4,7	2,7	176,1
13 Lappi	1992–94	186,7	62,6	57,9	19,4	49,8	16,7	3,7	1,3	298,0
Eteläosa Southern part	1993–94	138,2	57,9	56,8	23,8	40,1	16,8	3,6	1,5	238,7
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	48,5	81,6	1,0	1,7	9,7	16,3	0,2	0,3	59,4

¹ Tästä on kitumaalla oleva puusto 10,6 milj. m³.
 Of this, 10.6 mill. m³ on scrub land.

² Kitumaalla oleva puusto 37,4 milj. m³.
 Of this, 37.4 mill. m³ on scrub land.

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

1.22 Puuston keskitilavuus vallitsevan puulajin mukaan 1992–2000
Mean growing stock volume by dominant tree species, 1992–2000

m³/ha

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Kaikki metsät Total	Metsikön vallitseva puulaji – Tree species dominance in forest stands			
			Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Betula sp.	Muut lehtipuut Other broadleaves
Koko maa <i>Whole country</i>	1992–2000	97,0	82	149	81	136
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	1996–2000	125,1	107	173	94	143
0 Ahvenanmaa	1997	135	132	190	96	125
1 Rannikko	1997–98	126	100	180	116	126
Etelärannikko	1998	153	131	196	141	138
Pohjanmaa	1997	106	78	166	98	116
2 Lounais-Suomi	1998	144	126	192	113	181
3 Häme-Uusimaa	1998–99	155	128	192	99	166
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	143	128	183	105	184
5 Pirkanmaa	1999	137	111	182	102	152
6 Etelä-Savo	1999–2000	138	137	161	101	131
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	96	84	165	94	189
8 Keski-Suomi	1996	119	98	177	88	133
9 Pohjois-Savo	1996	116	93	164	78	137
10 Pohjois-Karjala	2000	105	99	138	78	98
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1992–94	62,0	58	88	60	89
11 Kainuu	1992	71	63	124	60	78
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	73	66	113	73	114
13 Lappi	1992–94	54	52	69	51	81
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	53	49	69	52	81
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	62	63	65	44	-

Tiedot koskevat metsämaan metsiköitä. Pinta-aloista, ks. taulukko 1.12.
The data refer to stands on forest land. On the areas, see Table 1.12.

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

1.23 Puuston keskitilavuus kehitysluokittain ja omistajaryhmittäin 1992–2000

Mean growing stock volumes by development class and ownership category, 1992–2000

m³/ha

Omistajaryhmä	Forest ownership category	Kaikki metsät Total	Kehityskelpoiset metsät – Viable forest stands								Vajaatuottoiset Low-yielding
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Koko maa – Whole country, 1992–2000		97	5	8	21	79	167	191	67	23	78
Yksityiset	Private	110	5	10	24	87	179	217	81	25	78
Yhtiöt	Companies	93	17	6	19	85	166	204	46	23	72
Valtio	State	66	2	5	16	57	110	125	41	16	75
Muut	Others	101	1	8	23	86	163	182	73	22	106
Etelä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000		125	7	11	27	99	191	238	98	28	106
Yksityiset	Private	131	6	12	28	102	196	241	99	28	100
Yhtiöt	Companies	105	23	7	23	97	175	224	35	24	91
Valtio	State	103	7	11	24	87	159	217	92	37	158
Muut	Others	122	2	11	27	101	179	224	107	24	133
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94		62	2	5	14	56	109	123	46	17	67
Yksityiset	Private	66	2	5	14	62	120	136	59	20	59
Yhtiöt	Companies	56	5	3	10	54	114	150	51	20	47
Valtio	State	59	2	4	14	48	92	113	35	15	70
Muut	Others	68	1	4	16	62	116	119	44	20	90

Tiedot koskevat metsämaan metsiköitä.
The data refer to stands on forest land.

Kehitysluokat, ks. taulukko 1.15.
For development classes, see Table 1.15.

Private refers to non-industrial, private ownership.

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

1.24 Puuston tilavuuden jakautuminen puutavarajajihin puulajeittain 1992–2000
Relative shares of timber assortments in the total growing stock, 1992–2000

% tilavuudesta¹ – % of volume¹

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Koko puusto – Total				Mänty – Pine				Kuusi – Spruce				Lehtipuut – Broadleaves			
		Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukkapuu Waste wood	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukkapuu Waste wood	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukkapuu Waste wood	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukkapuu Waste wood	Tukkipuu Logs	Kuitupuu Pulpwood	Hukkapuu Waste wood	
Koko maa	1992–2000	31,4	59,4	9,1	31,8	61,8	6,4	42,8	51,3	6,0	9,6	68,5	21,9				
Whole country																	
0–10 Etelä-Suomi	1996–2000	35,8	56,5	7,7	36,3	58,5	5,2	46,2	48,6	5,3	13,0	68,7	18,3				
Southern Finland																	
0 Ahvenanmaa	1997	11,8	79,6	8,6	10,2	86,1	3,7	24,8	67,3	7,9	2,6	75,9	21,5				
1 Rannikko	1997–98	28,8	63,8	7,4	27,7	67,3	5,0	37,4	56,9	5,7	14,4	70,7	14,9				
Etelärannikko	1998	33,4	60,3	6,3	31,1	65,1	3,8	42,7	51,7	5,6	21,0	67,1	12,0				
Pohjanmaa	1997	23,6	67,8	8,7	23,5	70,0	6,5	32,0	62,2	5,7	7,2	74,7	18,1				
Lounais-Suomi	1998	37,8	55,6	6,6	39,5	56,2	4,3	45,4	49,1	5,4	12,9	70,5	16,7				
Häme-Uusimaa	1998–99	44,2	49,5	6,3	47,5	48,8	3,7	51,6	43,8	4,6	19,3	66,4	14,3				
Kaakkois-Suomi	1997–98	38,2	55,1	6,7	39,8	55,4	4,8	45,0	50,2	4,9	17,8	66,3	15,9				
Pirkanmaa	1999	36,9	55,8	7,3	38,2	56,9	4,9	45,3	48,8	5,9	12,6	71,9	15,5				
Etelä-Savo	1999–2000	40,1	52,6	7,3	45,2	50,7	4,1	47,1	47,5	5,4	17,0	65,4	17,6				
Etelä-Pohjanmaa	1997	27,4	63,1	9,5	28,4	64,3	7,3	42,5	51,8	5,7	5,4	73,9	20,7				
Kesk-Suomi	1996	35,8	56,4	7,8	34,2	60,2	5,6	47,3	48,0	4,7	12,5	67,2	20,3				
Pohjois-Savo	1996	36,5	54,9	8,6	35,4	58,9	5,7	50,0	45,0	5,0	10,0	69,7	20,4				
Pohjois-Karjala	2000	30,9	59,8	9,3	32,0	62,3	5,7	43,1	51,0	5,9	8,8	67,1	24,1				
11–13 Pohjois-Suomi	1992–94	21,1	66,3	12,6	24,6	67,1	8,3	28,1	62,8	9,0	1,4	67,8	30,8				
Northern Finland																	
11 Kainuu	1992	30,4	60,1	9,5	35,2	58,2	6,6	35,7	57,8	6,5	2,6	71,4	26,0				
Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	21,3	65,9	12,9	24,3	66,4	9,3	31,9	59,7	8,4	1,9	70,9	27,2				
Lappi	1992–94	17,2	69,6	13,2	20,7	71,1	8,2	21,4	68,3	10,3	0,6	65,6	33,7				
Eteläosa Southern part	1993–94	17,7	69,6	12,7	21,5	70,0	8,5	21,5	68,0	10,4	0,8	70,5	28,7				
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	15,3	69,4	15,3	18,5	74,3	7,2	13,3	82,2	4,4	0,0	44,0	56,0				

Inventoinnin kuluessa erityisesti tukkien laatuvaatimukset ovat kiristyneet, joten eri alueiden tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoiset.
The quality requirements, especially for logs, have tightened between the inventories; consequently the regional results are not directly comparable.

¹ Tilavuudet taulukossa 1.21.
Volumes shown in Table 1.21.

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

1.25 Puuston vuotuinen kasvu omistajaryhmittäin ja puulajeittain
Annual increment of the growing stock by ownership category and tree species

Omistajaryhmä	Forest ownership category	Mänty	Kuusi	Koivu	Muut lehtipuut	Koko puusto	Kokonaiskasvun jakautuminen
		<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Birch</i>	<i>Other broadleaves</i>	<i>Total</i>	<i>Total increment by ownership category</i>
		milj. m ³ /vuosi – mill. m ³ per year					%
Koko maa – Whole country, 1992–2000		34,92	26,25	13,95	4,29	79,40	100,0
Yksityiset	<i>Private</i>	21,99	20,72	10,51	3,45	56,62	71,3
Yhtiöt	<i>Companies</i>	4,38	2,10	1,15	0,24	7,89	9,9
Valtio	<i>State</i>	6,49	2,17	1,59	0,29	10,55	13,3
Muut	<i>Others</i>	2,06	1,26	0,71	0,31	4,33	5,5
Etelä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000		23,30	22,90	10,14	3,83	60,16	100,0
Yksityiset	<i>Private</i>	16,24	18,98	8,09	3,14	46,41	77,1
Yhtiöt	<i>Companies</i>	3,58	1,92	0,93	0,22	6,67	11,1
Valtio	<i>State</i>	2,06	0,89	0,58	0,18	3,73	6,2
Muut	<i>Others</i>	1,42	1,11	0,53	0,28	3,35	5,6
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94		11,62	3,35	3,82	0,46	19,24	100,0
Yksityiset	<i>Private</i>	5,75	1,74	2,42	0,30	10,21	53,0
Yhtiöt	<i>Companies</i>	0,80	0,18	0,22	0,02	1,22	6,3
Valtio	<i>State</i>	4,43	1,28	1,01	0,11	6,82	35,5
Muut	<i>Others</i>	0,64	0,14	0,18	0,03	0,98	5,1

Kasvu on inventoinnin ajankohtaa edeltävän 5-vuotiskauden keskimääräinen kokonaiskasvu, ml. kitumaan puusto.
Increment is the gross increment (including increment on scrub land) during the five-year period preceding the inventory year, as average per year.

Private refers to non-industrial, private ownership.

Lähde: Metsätutkimuslaitos, VMI – Source: Finnish Forest Research Institute

1.26 Puuston vuotuinen kasvu puulajeittain ja metsäkeskuksittain
Annual increment of the growing stock by tree species and forestry centre

milj. m³/vuosi – mill. m³ per year

Metsäkeskus Forestry centre	Kasvujakso Period	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut lehtipuut Other broadleaves	Koko puusto Total
Koko maa <i>Whole country</i>	1987–99	34,92	26,25	13,95	4,29	79,40
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	1991–99	23,30	22,90	10,14	3,83	60,16¹
0 Ahvenanmaa	1992–96	0,15	0,08	0,05	0,05	0,32
1 Rannikko	1992–97	1,53	1,65	0,75	0,30	4,23
Etelärannikko	1993–97	0,74	0,87	0,32	0,20	2,13
Pohjanmaa	1992–96	0,79	0,78	0,43	0,10	2,10
2 Lounais-Suomi	1993–97	2,44	2,28	0,84	0,26	5,82
3 Häme-Uusimaa	1994–98	1,50	3,25	1,02	0,52	6,28
4 Kaakkois-Suomi	1993–97	1,96	1,99	0,64	0,29	4,89
5 Pirkanmaa	1994–98	1,76	2,29	0,88	0,24	5,17
6 Etelä-Savo	1995–99	2,90	2,61	1,26	0,58	7,35
7 Etelä-Pohjanmaa	1992–96	2,65	1,11	0,94	0,18	4,87
8 Keski-Suomi	1991–95	2,90	2,69	1,11	0,38	7,08
9 Pohjois-Savo	1991–95	2,11	2,92	1,30	0,59	6,92
10 Pohjois-Karjala	1995–99	3,43	2,03	1,33	0,45	7,24
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1987–92	11,62	3,35	3,82	0,46	19,24²
11 Kainuu	1987–91	2,68	0,84	0,79	0,11	4,41
12 Pohjois-Pohjanmaa	1987–91	3,97	1,21	1,51	0,23	6,92
13 Lappi	1988–93	4,97	1,30	1,52	0,13	7,91
Eteläosa <i>Southern part</i>	1988–92	4,23	1,28	1,28	0,13	6,92
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1989–93	0,74	0,02	0,24	0,00	1,00

¹ Tästä on kitumaan puuston kasvu 0,33 milj. m³.
Of this, increment on scrub land amounts to 0.33 mill. m³

² Tästä on kitumaan puuston kasvu 0,93 milj. m³.
Of this, increment on scrub land amounts to 0.93 mill. m³

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

1.27 Puuston keskitilavuus ja keskikasvu omistajaryhmittäin Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1992–2000
Mean growing stock volume and annual increment by ownership category in southern and northern Finland, 1992–2000

Omistajaryhmä <i>Forest ownership category</i>	Keskitilavuus <i>Mean volume</i> m ³ /ha	Keskikasvu <i>Mean increment</i> m ³ /ha	Kasvuprosentti <i>Annual increment</i> percentage
Koko maa – Whole country, 1992–2000	97,0	3,9	4,0
Yksityiset <i>Private</i>	110	4,5	4,1
Yhtiöt <i>Companies</i>	93	4,3	4,6
Valtio <i>State</i>	66	2,0	3,0
Muut <i>Others</i>	101	4,0	4,0
Etelä-Suomi – Southern Finland, 1996–2000	125	5,4	4,3
Yksityiset <i>Private</i>	131	5,5	4,2
Yhtiöt <i>Companies</i>	105	5,0	4,8
Valtio <i>State</i>	103	4,5	4,4
Muut <i>Others</i>	122	5,0	4,1
Pohjois-Suomi – Northern Finland, 1992–94	62	2,0	3,2
Yksityiset <i>Private</i>	66	2,5	3,8
Yhtiöt <i>Companies</i>	56	2,6	4,6
Valtio <i>State</i>	59	1,5	2,5
Muut <i>Others</i>	68	2,3	3,4

Tiedot koskevat metsämaan metsiköitä.
The data refer to stands on forest land.

Private refers to non-industrial, private ownership.

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

1.28 Puuston keskitilavuus ja keskikasvu metsäkeskuksittain
Mean growing stock volume and annual increment by forestry centre

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi Inventory	Keskitilavuus Mean volume m ³ /ha	Keskikasvu Mean increment m ³ /ha	Kasvuprosentti Annual increment percentage
Koko maa <i>Whole country</i>	1992–2000	97,0	3,9	4,0
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	1996–2000	125,1	5,4	4,3
0 Ahvenanmaa	1997	135	4,8	3,6
1 Rannikko	1997–98	126	5,1	4,0
Etelärannikko	1998	153	5,9	3,9
Pohjanmaa	1997	106	4,4	4,2
2 Lounais-Suomi	1998	144	5,8	4,0
3 Häme-Uusimaa	1998–99	155	6,7	4,3
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	143	6,2	4,3
5 Pirkanmaa	1999	137	5,8	4,2
6 Etelä-Savo	1999–2000	138	6,0	4,3
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	96	3,8	4,0
8 Keski-Suomi	1996	119	5,2	4,4
9 Pohjois-Savo	1996	116	5,3	4,6
10 Pohjois-Karjala	2000	105	4,8	4,6
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	1992–94	62,0	2,0	3,2
11 Kainuu	1992	71	2,6	3,7
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	73	2,9	4,0
13 Lappi	1992–94	54	1,5	2,8
Eteläosa <i>Southern part</i>	1993–94	53	1,6	3,0
Enontekiö, Utsjoki, Inari	1992, 1994	62	1,0	1,6

Tiedot koskevat metsämaan metsiköitä.
The data refer to stands on forest land.

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

1.29 Puuston kasvu ja poistuma 5-vuotiskausittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1950–99
 Growing stock increment and drain¹ in 5-year periods in southern and northern Finland, 1950–99

milj. m³/vuosi – mill. m³ per year

Jakso Period	Kaikki puulajit – All species		Mänty – Pine		Kuusi – Spruce		Lehtipuut – Broadleaves	
	Kasvu Increment	Poistuma Drain	Kasvu Increment	Poistuma Drain	Kasvu Increment	Poistuma Drain	Kasvu Increment	Poistuma Drain
Koko maa – Whole country								
1950–54	53,8	49,3	20,7	19,6	20,1	16,8	13,0	12,9
1955–59	51,8	53,7	19,3	19,3	20,1	19,4	12,4	15,0
1960–64	54,8	59,6	20,0	21,2	22,6	22,4	12,2	15,9
1965–69	57,0	55,2	21,0	18,9	24,0	18,4	12,0	18,0
1970–74	58,3	55,1	22,6	19,2	23,3	20,6	12,4	15,3
1975–79	67,0	45,8	26,6	17,8	25,0	17,6	15,4	10,3
1980–84	72,0	53,2	29,6	21,8	26,2	20,2	16,2	11,1
1985–89	75,6	54,9	32,2	20,9	26,9	21,9	16,5	12,1
1990–94	77,8	53,2	34,0	20,0	26,4	22,3	17,4	11,0
1995–99	77,8	65,4	34,5	25,1	25,5	27,8	17,8	12,5
Etelä-Suomi – Southern Finland								
1950–54	41,1	..	14,4	..	16,7	..	10,0	..
1955–59	40,2	41,4	13,3	13,4	17,3	15,5	9,6	12,5
1960–64	43,6	45,7	14,1	14,5	19,9	17,8	9,6	13,4
1965–69	45,3	42,1	14,9	12,5	20,8	14,5	9,6	15,1
1970–74	46,4	41,9	16,0	13,1	20,6	16,6	9,8	12,3
1975–79	53,4	35,1	18,9	12,5	22,3	14,5	12,2	8,1
1980–84	56,5	40,7	20,7	14,9	23,4	16,9	12,4	8,9
1985–89	59,0	43,0	22,3	14,8	24,0	18,8	12,7	9,4
1990–94	60,0	42,9	23,0	14,6	23,4	19,7	13,6	8,6
1995–99	..	53,2	..	17,9	..	25,4	..	10,0
Pohjois-Suomi – Northern Finland								
1950–54	12,7	..	6,3	..	3,4	..	3,0	..
1955–59	11,6	12,4	6,0	5,9	2,8	4,0	2,8	2,5
1960–64	11,2	14,0	5,9	6,7	2,7	4,7	2,6	2,6
1965–69	11,8	13,2	6,1	6,4	3,2	3,9	2,4	2,9
1970–74	11,9	13,2	6,6	6,1	2,7	4,1	2,6	3,0
1975–79	13,6	10,7	7,7	5,3	2,7	3,2	3,2	2,2
1980–84	15,5	12,5	8,9	6,9	2,8	3,3	3,8	2,2
1985–89	16,6	11,9	9,9	6,2	2,9	3,1	3,8	2,7
1990–94	17,8	10,4	11,0	5,4	3,0	2,6	3,8	2,4
1995–99	..	12,2	..	7,2	..	2,5	..	2,5

Kasvut on interpoloitu VMI:n tuloksista. Kasvun arvioissa ovat mukana myös suojelemetsät, joihin nykyään sisältyy 586 000 ha metsämaata lähinnä Pohjois-Suomessa. Jakson 1995–99 kasvut ovat ennakoarvioita.

Etelä- ja Pohjois-Suomen raja muuttui 1.1.1998; ks. s. 41.

Increment has been interpolated from NFI data. Increment estimates also include forests under conservation (currently amounting to 586 000 ha of forest land, mainly in northern Finland). Increment for the years 1995 to 1999 is expressed as preliminary estimates.

¹ Losses in growing stock due to fellings, silvicultural measures and natural mortality. Drain is comparable to increment.

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

1.30 Puuston poistuma metsäkeskuskittain ja omistajaryhmittäin 2000
Growing stock drain in 2000, by ownership category and forestry centre

milj. m³ - mil. m³

Metsäkeskus Forestry centre	Kaikki metsät - Grand total			Yksityismetsät ¹ - Private forests ¹			Yhtiöt - Forest industries			Metsähallitus - FFPS						
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadl.	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadl.	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadl.	Yhteensä Total				
	27,45	29,38	13,14	69,97	21,63	26,81	12,03	60,47	1,96	1,44	0,40	3,81				
Koko maa Whole country	18,76	26,67	10,21	55,64	16,10	24,83	9,68	50,61	1,66	1,31	0,33	3,30	0,99	0,53	0,21	1,73
0-10 Etelä-Suomi Southern Finland	0,10	0,06	0,04	0,20	0,10	0,06	0,04	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1 Rannikko	1,28	1,60	0,89	3,77	1,27	1,58	0,87	3,72	0,02	0,02	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Etelärannikko	0,57	0,90	0,36	1,82	0,55	0,88	0,35	1,78	0,02	0,02	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Pohjanmaa	0,72	0,70	0,53	1,95	0,72	0,70	0,52	1,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Lounais-Suomi	1,95	2,49	0,78	5,21	1,85	2,42	0,76	5,03	0,09	0,06	0,01	0,16	0,01	0,01	0,00	0,02
3 Häme-Uusimaa	1,30	3,95	1,08	6,33	1,20	3,77	1,04	6,01	0,07	0,15	0,02	0,25	0,03	0,03	0,01	0,07
4 Kaakkois-Suomi	1,85	2,14	0,77	4,76	1,63	2,02	0,74	4,39	0,21	0,12	0,03	0,36	0,01	0,01	0,00	0,02
5 Pirkanmaa	1,31	2,71	0,72	4,74	1,09	2,52	0,66	4,27	0,10	0,09	0,02	0,21	0,13	0,09	0,03	0,26
6 Etelä-Savo	2,63	3,07	1,46	7,16	2,27	2,77	1,40	6,43	0,29	0,22	0,05	0,56	0,07	0,08	0,02	0,17
7 Etelä-Pohjanmaa	2,34	1,57	1,00	4,91	2,24	1,55	0,98	4,77	0,03	0,01	0,00	0,04	0,07	0,02	0,01	0,11
8 Keski-Suomi	2,11	3,14	1,14	6,39	1,59	2,82	1,03	5,44	0,32	0,20	0,06	0,58	0,20	0,12	0,05	0,36
9 Pohjois-Savo	1,55	3,56	1,36	6,47	1,24	3,24	1,28	5,76	0,21	0,24	0,06	0,51	0,11	0,07	0,02	0,20
10 Pohjois-Karjala	2,34	2,39	0,99	5,71	1,63	2,09	0,88	4,60	0,33	0,20	0,06	0,59	0,37	0,10	0,05	0,52
11-13 Pohjois-Suomi Northern Finland	8,70	2,71	2,93	14,33	5,53	1,98	2,35	9,85	0,30	0,14	0,07	0,51	2,87	0,59	0,51	3,97
11 Kainuu	1,94	0,97	0,53	3,43	1,00	0,64	0,39	2,03	0,17	0,10	0,03	0,30	0,76	0,23	0,11	1,10
12 Pohjois-Pohjanmaa	3,13	1,13	1,52	5,78	2,61	0,97	1,37	4,96	0,08	0,02	0,03	0,13	0,44	0,13	0,12	0,69
13 Lappi	3,63	0,61	0,87	5,11	1,92	0,36	0,59	2,87	0,05	0,02	0,01	0,07	1,67	0,23	0,27	2,17

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

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

1.31 Puuston poistuma puulajeittain Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1953–2000
 Growing stock drain by tree species in southern and northern Finland, 1953–2000

milj. m³ – mill. m³

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

Ennen vuotta 1985 poistuma laskettiin puunkäyttötalastoista, sen jälkeen hakkuutilastoista.

Prior to the year 1985, drain estimates were based on wood consumption statistics, and subsequently on felling (production) statistics.

Etelä- ja Pohjois-Suomen raja muuttui 1.1.1998; ks. s. 41.

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

1.32 Puuston poistuma ja hakkuumahdollisuudet metsäkeskuksittain
 Growing stock drain and maximum allowable drains by forestry centre

milj. m³/vuosi – mil. m³/year

Metsäkeskus Forestry centre	Laskentajakso Period	Toteutunut poistuma 2000 asti Realized drain up to 2000			Suurin kestävä hakkuumahdollisuus poistumana Maximum sustainable drain			Hakkuumahto poistumana Maximum potential drain					
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadleaves	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadleaves	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Broadleaves	Yhteensä Total
0-10 Etelä-Suomi		18,36	26,51	10,12	54,95	26,30	22,70	15,77	64,77	31,66	36,26	17,59	85,51
0 Ahvenanmaa	1997-2006	0,10	0,06	0,04	0,20	0,19	0,05	0,08	0,32	0,33	0,13	0,11	0,57
1 Rannikko		1,20	1,58	0,86	3,64	1,91	1,58	1,28	4,78	2,33	2,57	1,44	6,33
Etelärannikko	1998-2007	0,55	0,93	0,37	1,85	1,09	0,79	0,66	2,54	1,28	1,19	0,74	3,21
Pohjanmaa	1997-2006	0,65	0,65	0,49	1,79	0,82	0,79	0,62	2,24	1,05	1,38	0,70	3,12
2 Lounais-Suomi	1998-2007	1,96	2,46	0,78	5,19	3,23	2,15	1,24	6,63	3,98	3,87	1,44	9,29
3 Häme-Uusimaa	1999-2008	1,27	3,84	1,06	6,17	2,17	3,49	1,86	7,52	2,42	5,19	2,02	9,65
4 Kaakkois-Suomi	1997-2006	1,75	2,06	0,76	4,56	2,44	1,73	1,20	5,36	2,87	3,13	1,35	7,34
5 Pirkanmaa	1999-2008	1,33	2,72	0,72	4,76	2,13	2,50	1,35	5,97	2,40	3,66	1,50	7,56
6 Etelä-Savo	1999-2008	2,62	3,08	1,47	7,17	3,60	2,39	2,36	8,34	4,44	4,03	2,61	11,07
7 Etelä-Pohjanmaa	1997-2006	2,28	1,54	0,99	4,81	2,64	1,27	0,99	4,90	3,29	1,76	1,12	6,17
8 Keski-Suomi	1996-2005	2,04	3,09	1,12	6,25	2,98	2,62	1,68	7,29	3,64	4,42	1,88	9,94
9 Pohjois-Savo	1996-2005	1,47	3,69	1,33	6,49	2,20	2,83	2,01	7,04	2,70	4,81	2,27	9,78
10 Pohjois-Karjala	2000-2009	2,34	2,39	0,99	5,71	2,81	2,09	1,72	6,62	3,26	2,69	1,85	7,81

Taulukkoon on koottu vain 9. inventoinnin perusteella lehdetyt laskelmat. Katso s. 34 ja taulukko 1.33.
 The table includes only calculations based on the 9th national forest inventory.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

1.33 Metsien jakautuminen käsittelyluokkiin hakkuumahdollisuuslaskelmissa ¹
Basic forest characteristics by management category applied in estimating maximum allowable drains ¹

Metsäkeskus Forestry centre	Pinta-ala/ puuston määrä Area/ growing stock	Käsittelyluokka – Forest management category					Kaikki metsät Grand total		
		Ensisijaisesti puuntuotanto ² Wood production ²	Rajoitettu puuntuotanto Restricted wood production	Puuntuotannon ulkopuolella Wood production not allowed					
		Metsämaa Forest land	Kitumaa Scrub land	Metsämaa Forest land	Kitumaa Scrub land	Metsämaa Forest land	Kitumaa Scrub land	Yhteensä Total	
0–10 Etelä-Suomi	1 000 ha milj. m ³	10 520,7 1 296,3	414,1 63,6	332,5 8,2	235,2 37,0	95,7 3,2	11 170,0 1 396,8	428,1 11,2	1 598,1 1 408,0
0 Ahvenanmaa	1 000 ha milj. m ³	49,3 6,6	8,3 1,0	16,4 0,6	4,1 0,6	10,9 0,4	61,7 8,3	27,3 1,0	89,0 9,3
1 Rannikko	1 000 ha milj. m ³	721,5 87,6	76,9 11,8	48 1,8	25,0 4,1	25,3 1,1	823,4 103,5	73,3 2,9	896,7 106,4
Etelärannikko	1 000 ha milj. m ³	277,8 41,0	57,4 9,4	29,4 1,4	17,1 3,3	19,6 0,9	352,3 53,7	49,0 2,3	401,3 56,0
Pohjanmaa	1 000 ha milj. m ³	443,7 46,6	19,5 2,4	18,6 0,4	7,9 0,8	5,7 0,2	471,1 49,8	24,3 0,6	495,4 50,4
2 Lounais-Suomi	1 000 ha milj. m ³	971,8 139,5	10,2 1,6	48,6 1,4	20,4 3,3	13,2 0,5	1 002,4 144,3	61,8 1,9	1 064,2 146,2
3 Häme-Uusimaa	1 000 ha milj. m ³	887,3 136,9	22,2 3,6	9,8 0,3	32,6 5,5	2,2 0,1	942,1 146,0	12,0 0,3	954,1 146,4
4 Kaakkois-Suomi	1 000 ha milj. m ³	719,4 101,2	51,2 8,4	9,1 0,3	13,4 2,5	3,0 0,1	784,0 112,1	12,1 0,5	796,1 112,6
5 Pirkanmaa	1 000 ha milj. m ³	884,8 120,0	11,4 1,8	13,6 0,4	27,5 4,6	2,2 0,1	923,7 126,4	15,8 0,4	939,5 126,9
6 Etelä-Savo	1 000 ha milj. m ³	1 175,6 160,5	25,9 4,6	15,9 0,5	24,8 4,0	4,5 0,2	1 226,3 169,1	20,3 0,7	1 246,6 169,8
7 Etelä-Pohjanmaa	1 000 ha milj. m ³	1 213,4 113,0	45,9 6,6	83,1 1,2	14,7 2,0	17,6 0,4	1 274,0 121,6	100,7 1,6	1 374,7 123,2
8 Keski-Suomi	1 000 ha milj. m ³	1 247,6 145,8	58,6 8,8	28,5 0,6	26,1 3,6	6,7 0,1	1 332,3 158,2	35,2 0,7	1 367,5 158,9
9 Pohjois-Savo	1 000 ha milj. m ³	1 222,2 137,3	73,5 11,9	20,4 0,4	13,5 2,2	3,2 0,0	1 309,2 151,4	23,6 0,4	1 332,8 151,8
10 Pohjois-Karjala	1 000 ha milj. m ³	1 427,8 147,9	30,0 3,5	39,1 0,7	33,1 4,6	6,9 0,2	1 490,9 155,9	46,0 0,8	1 536,9 156,7

¹ Katso taulukko 1.32.
See Table 1.32.

² Vain metsämaata.
Only forest land.

Hakkuumahdollisuuslaskelmissa, toisin kuin metsävarataulukoissa yleensä, ei ole vielä otettu huomioon Pirkanmaan ja Keski-Suomen välistä rajanmuutosta 1.1.2001 (Kuorevesi).

Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute



2 METSIEN KUNTO JA MONIMUOTOISUUS

Metsikön laatuluokkaa alentavia tuhoja havaittiin valtakunnan metsien inventoinnissa (VMI) vuosina 1992–2000 Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 32 prosentilla metsämaan pinta-alasta. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat sienitaudit ja ilmastotekijät. Vuonna 2000 harsuuntuneita (neulas- tai lehtikato yli 25 prosenttia) mäntyjä oli kangasmetsissä 3, kuusia 26 ja lehtipuita 10 prosenttia. Puiden latvusten kunto on säilynyt viime vuodet vakaana. Metsien kunto näyttää Suomessa olevan vähintäänkin tyydyttävä. Vähentyneiden päästöjen seurauksena happamoituminen ei ole enää yleinen ongelma metsissämme. Suurimpia tulevaisuuden mahdollisia uhkia metsillemme ovat kohonneet otsonipitoisuudet ja ilmaston lämpeneminen.

Metsien monimuotoisuuden säilyttämiseksi Suomessa on suojeltuja tai rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevia maita kaikkiaan 4,5 miljoonaa hehtaaria. Talousmetsissä monimuotoisuutta voidaan edistää säilyttämällä erityisen tärkeät elinympäristöt (50 000–60 000 hehtaaria yksityismetsissä), lisäämällä metsien lahopuuta (nyt 2,4 m³/ha Etelä-Suomessa), jättämällä hakkuissa järeitä säästöpuita (nyt 6–7 m³/ha) sekä lisäämällä kulotusta (1990-luvulla keskimäärin 1 500 ha).

Metsien kunto

Valtakunnan metsien inventoinneissa (VMI) metsätuhot luokitellaan niiden metsätaloudellisen merkityksen mukaan. Vuosina 1992–2000 tehdyissä inventoinneissa havaittiin metsikön laatuluokkaa alentavia tuhoja Etelä-Suomessa 17 prosentilla ja Pohjois-Suomessa 32 prosentilla metsämaan pinta-alasta (taulukko 2.2). Etelä-Suomessa esiintyi runsaimmin erilaisia muotovikoja ja latvatuhoja ja

Pohjois-Suomessa latvatuhoja ja pystyynkuolleita puita. Merkittävimpiä tuhon aiheuttajia olivat sienitaudit ja ilmastotekijät. Melko usein tuhon syytä ei tunnettu (taulukot 2.3 ja 2.4).

Latvuksen lehti- tai neulaskato eli harsuuntumisen kuvastaa puiden yleiskuntoa, sillä yhteyttävän neulasmassan pieneneminen vaikuttaa puiden elin-toimintoihin ja kasvukykyyn. Eurooppalaisessa puiden latvusten kunnan seurantajärjestelmässä puu luokitellaan vaurioituneeksi, kun sen lehti- tai neulaskato suhteessa harsuuntumattomaan vertailupuuhun on yli 25 prosenttia. Vuonna 2000 kangasmetsien vallitsevassa latvuserroksessa oli tällaisia mäntyjä 3, kuusia 26 ja lehtipuita 10 prosenttia (taulukko 2.1). Koko seurantajakson 1986–2000 aikana yli 25 prosenttia harsuuntuneiden puiden osuus on lisääntynyt männyllä 1, kuusella 10 ja lehtipuilla 3 prosenttiyksikköä, kun tarkastellaan koko jaksolle yhteisiä puita. Paikallisten päästölähteiden lähialueita, taajamia ja teiden varsia lukuunottamatta harsuuntuminen johtuu Suomessa pääasiassa puuston ikääntymisestä, epäedullisista ilmasto- ja säätekijöistä sekä metsätuhoista.

Harsuuntumista arvioidaan samoilla periaatteilla noin 30 Euroopan maassa (kuva 2.4). Vuonna 2000 neljännes kaikista Euroopassa mitatuista koepuista arvioitiin harsuuntuneiksi. Toistuvasti mitattujen puiden kunto heikentyi Euroopassa vuosina 1986–95. Sitten tilanne on tasaantunut, mutta vaurioituneiden puiden osuus on edelleen korkea. Suomen metsien harsuuntuneisuus on ollut lievempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa.

Runsaat, paikoin lähes päivittäiset sateet kesällä 2000 lisäsivät ruostesieniä, erityisesti kuusensuopursuruostetta ja koivunruostetta. Männyin taimikoissa, joista ei oltu hävitetty haavanvesoja, todettiin poikkeuksellisen paljon männyversoruostetta.

Edellisvuonna vaivanneet pilkkumäntypistiäistuhot sen sijaan laantuivat. Hirvieläntuhot lisääntyivät edelleen varsinkin maan itäosissa. Paikalliset myrskyt kaatoivat metsää Hämeessä, Pirkanmaalla ja Pohjois-Suomessa.

Vakuutusyhtiöt korvasivat metsätuhoja 1990-luvulla keskimäärin 6,9 miljoonalla markalla vuodessa (taulukko 2.6). Yli 70 prosenttia korvauksista maksettiin myrsky- ja lumituhoista, jotka olivat yleensä selvärajaisia ja voimakkaita. Yksityismetsien pinta-alasta kuitenkin vain viidesosa oli kattavasti vakuutettu. Maa- ja metsätalousministeriön maksamat hirvieläin- ja metsätuho- korvaukset nousivat 22 miljoonaan markkaan vuonna 2000.

Metsien kuntoa selvitetään usealla tavalla. Heikko kunto voi näkyä puiden harsuuntumisena, väri- ja värivikoina, kasvun taantumisena ja suoranaisina metsätuhoina. Toisaalta analysoimalla puiden ravinnetilaa tai solu- ja solukkorakennetta saadaan viitteitä metsien kunnan heikkenemisestä jo ennen kuin oireet ovat silmin havaittavissa. Ilmansaasteiden vaikutukset näkyvät usein metsäekosysteemin muissa osissa ennen kuin puusto-oireita havaitaan. Bioindikaattoreina käytetään esimerkiksi puilla kasvavia jäkäliä, jotka ovat herkkiä ilmansaasteille ja ympäristön tilan muutoksille.

Typillaskeuma, ilman hiilidioksidin lisääntyminen ja ilmakehän lämpeneminen lisäävät metsien kasvua. Metsäntutkimuslaitoksen tutkimusten mukaan metsänhoidolta ”rauhassa” kasvaneiden luonnonmetsien kasvu ei kuitenkaan ole muuttunut Suomessa tällä vuosisadalla trendinomaisesti mihinkään suuntaan. Sen sijaan lämpötilan ja sademäärän muutokset aiheuttavat männyn ja kuusen kasvun voimakasta vaihtelua vuodesta ja vuosikymmenestä toiseen.

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 lienee usein kyse ympäristötekijöiden ja tuhoniheuttajien yhteisvaikutuksesta (monistressihypoteesi).

Fossiilisten polttoaineiden käyttö lisää hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Kasvihuonekaasut pienentävät avaruuteen

palaavaa lämpösäteilyä ja kohottavat maapallon keskilämpötilaa. Lämpeneminen muuttaa luontoa monin tavoin. Se vaikuttaa mm. puulajien menestymiseen ja todennäköisesti lisää metsätuho- riskejä.

Rikki- ja typpipäästöt happamoittavat maaperää ja vesistöjä. Metsämaasta puuttuu yleensä kasveille käyttökelpoista typpeä, joten aluksi typpilaskeumalla voi olla jopa kasvua lisäävä vaikutus. Pitkällä aikavälillä happamoituminen kuitenkin lisää ravinteiden huuhtoutumista maaperästä. Happamoitumiseen vaikuttavat happaman laskeuman suuruus ja maaperän luontainen puskurikyky. Kriittisellä kuormituksella tarkoitetaan suurinta epäpuhtauksien määrää, jonka ekosysteemi pitkällä aikavälillä vaurioitumatta sietää. Suomen ympäristökeskuksen laskelmien mukaan metsämaiden rikin ja typen kriittinen kuormitus ylittyy nykylaskeumilla lähinnä eteläisimmässä Suomessa.

Ilmastonmuutoksen ja happamoitumisen ohella yläilmakehän otsonikato ja toisaalta otsonin lisääntyminen alailmakehässä ovat ongelmallisia ilmiöitä. Yläilmakehän otsoni suojelee maapalloa liialliselta auringon ultraviolettisäteilyltä, kun taas maanpinnan läheisessä ilmakehässä otsoni on haitallista eliölle. Viimeisen sadan vuoden aikana Euroopan alailmakehän otsonipitoisuudet ovat kaksinkertaistuneet. Suomenkin alailmakehän otsonipitoisuudet ovat jatkuvasti nousseet, mihin lienee vaikuttanut kaukokulkeutuminen Keski-Euroopasta. Otsonin kriittinen taso määritellään muun muassa kasvillisuuden saaman otsoniannoksen mukaan. Siinä otetaan huomioon kasvukauden aikaiset kynnsarvon (40 ppb tunnin keskiarvona) ylitykset ja niiden kesto. Tutkimuksissa on havaittu herkimpien puulajien kasvun heikkenevän, jos kuuden kuukauden aikana kertyvä otsonialistus ylittää 10 000 ppb h. Vuoden 2000 otsoniannos jäi vähäiseksi (kuva 2.2).

Sammaleiden alkuainepitoisuudet kuvaavat hyvin ilman kautta tulevaa laskeumaa, koska ne ottavat pääosan ravinteista suoraan sadevedestä ja pintaansa kiinnittyneistä hiukkasista. Metla on mitannut sammaleiden alkuainepitoisuuksia vuosina 1985, 1990, 1995 ja 2000. Tarkastelujakson aikana raskasmetallilaskeuma on pääsääntöisesti pienentynyt (kuva 2.3). Positiivinen kehitys johtuu lähinnä lyijyllisen bensiinin käytön loppumisesta sekä energiantuotantolaitosten tehostuneesta savukaasujen puhdistuksesta.

Metsien monimuotoisuus

Monimuotoisuuden käsite

Metsäluonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan erilaisten metsäympäristötyyppien, eliöyhteisöjen, ekosysteemien sekä metsissä elävien eliöläjien ja niiden geneettisen perimän runsautta ja monipuolisuutta. Metsätalous on aiheuttanut huomattavia muutoksia metsien häiriödynamiikkaan ja rakenteeseen. Metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta haitallisimpia ovat olleet metsäpalojen poisjäänti, metsien rakenteen yksipuolistuminen, soiden ojitus, luonnontilaisen tai niiden kaltaisten metsien väheneminen sekä kuolleen puuaineksen poistaminen ja sen muodostumisen estyminen.

Monimuotoisuutta pyritään säilyttämään perustamalla luonnonsuojelualueita, turvaamalla uhanalaisten lajien elinympäristöt ja ottamalla monimuotoisuustavoitteet metsien käsittelyssä huomioon. Luonnonsuojelualueita tarvitaan sellaisten lajien tai elinympäristöjen säilyttämiseksi, jotka eivät menesty talousmetsissä.

Luonnonsuojelualueet

Suojeltuja tai rajoitetussa metsätaloukskäytössä olevia maita on Suomessa kaikkiaan 4,5 miljoonaa hehtaaria. Tiukasti suojeltuja metsiä (metsä- ja kitumaita) on 1,5 miljoonaa hehtaaria eli 6,6 prosenttia (taulukko 2.7). Lukuihin sisältyvät myös sellaiset suojeleohjelmiin kuuluvat alueet, joita ei ole vielä hankittu valtiolle. Säädöksin suojeltuja maa-alueita Suomessa on noin 2,7 miljoonaa hehtaaria, joista 95 prosenttia sijaitsee Pohjois-Suomessa (taulukot 2.7–2.8 ja kuva 2.5).

Vuonna 2000 hankittiin 20 000 hehtaaria maata valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin. Painopisteinä olivat edelleen soiden- ja rantojensuojeluohjelmien toteutukset. Maanomistajille maksettaviin kauppahintoihin ja korvauksiin käytettiin noin 297 miljoonaa markkaa. Luonnonsuojeluohjelmat ja Natura 2000 -verkosto pyritään toteuttamaan vuoteen 2007 mennessä (taulukko 2.9).

Yksityiset henkilöt, yhteisöt ja kunnat voivat myös hakea suojelupäätöstä omistamilleen maille. Vuonna 2000 yksityismaille perustettiin luonnonsuojelualueita 6 000 hehtaaria. Yksityismaille perustettujen luonnonsuojelualueiden kokonaisuusala oli

vuoden 2000 lopussa 43 200 hehtaaria (taulukko 2.10).

Luonnonsuojelualueiden perustamisen edellytyksenä on, että

- * alueella on uhanalainen, harvinainen tai harvinaistuva eliölaji, eliöyhteisö tai ekosysteemi
- * alueella on erikoinen tai harvinainen luonnonmuodotuma
- * alue on erityisen luonnonkaunis
- * alueella on harvinaistuva perinneluontotyyppi
- * luontotyyppin tai eliölajin suotuisan suojelutason säilyttäminen tai saavuttaminen vaatii luonnonsuojelualan perustamista
- * alue on muutoin niin edustava, tyypillinen tai arvokas, että sen suojelu on luonnon monimuotoisuuden tai kauneuden säilyttämisen kannalta tarpeellinen.

Luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet (nykyisin 1,3 miljoonaa hehtaaria). Muut luonnonsuojelualueet jaetaan soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelualueisiin sekä erityisiin suojelualueisiin.

Erämaa-alueet ovat erämaalakiin perustuvia suojelualueita, jotka on muodostettu niiden erityisluonteen säilyttämiseksi sekä saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi. Niitä on maassamme 1,4 miljoonaa hehtaaria. Erämaa-alueiden metsämaa on jaettu luonnontilaisena säilytettäviin sekä luonnonmukaisesti käsiteltäviin osiin, joista jälkimmäisissä sallitaan luonnonmukaiset hakkuut.

Natura 2000 -verkoston tavoitteena on suojella Euroopan unionin alueella sekä tyypillisiä että muutoin tärkeitä luontotyyppisiä ja lajeja. Naturen toteutus perustuu unionin luonto- ja lintudirektiiveihin. Verkoston runkona ovat vanhat luonnonsuojelualueemme. Valtaosa, eli 97 prosenttia Natura-ehdotukseen sisältyvistä maa-alueista, on jo aikaisemmin kuulunut jonkin suojeleohjelman tai -varauksen piiriin. Uusia, aikaisemmin suojelemattomia maa-alueita Naturaan kuuluu 78 000 hehtaaria.

Uhanalaiset lajit

Koko eliöstömme käsittää noin 43 000 lajia. Näistä noin 15 000 tunnetaan riittävän hyvin lajin luokittamiseksi. Uhanalaisuuden arviointiperusteita ovat lajien runsaus, levinneisyys, kannan kehitys ja

Muuttuva metsä- ja suokasvillisuus

Metsäluontomme on muuttunut voimakkaasti viime vuosikymmeninä. Metsien hakkuu- ja uudistustavat ovat johtaneet ikäluokkajakauman tasoittumiseen, puulajisuhteiden muuttumiseen ja nuorten metsien tihentymiseen. Samoin laajamittaiset ojitukset ovat muuttaneet lajistoa. Myös ilman laatu ja laskeumat sekä ilmaston muutos ja kasvukausien väliset erot ovat voineet vaikuttaa lajin menestymiseen. Yhtenä elementtinä muutoksessa on tarkastelujaksoa ennen vallinneiden maankäyttömuotojen vaikutuksen väheneminen ja niistä hyötyneiden lajin taantuminen. Kasvillisuuden muutosten tarkastelu perustuu kolmeen valtakunnan metsien inventoinnin yhteydessä tehtyyn kasvillisuusinventointiin vuosina 1951–53, 1985–86 ja 1995.

Inventoinneissa havaittu kokonaislajimäärä on lievästi vähentynyt 1950-luvulta. Väheneminen on ilmeisempää turvemilla kuin kivennäismailla. Ruohojen ja heinämaisten kasvien lajimäärä on viimeisissä inventoinneissa ollut alhaisempi sekä kivennäis- että turvemilla. Sadan yleisimmän lajin joukko on säilynyt kuitenkin hyvin samanlaisena inventoinnista toiseen. Etenkin 5–10 yleisimmän lajin yleisyysjärjestyksessä ja frekvenssiarvoissa tapahtuneet muutokset ovat vähäisiä. Yleiset metsä- ja suokasvit ovat enimmäkseen hyvin sopeutuneita ja monenlaisilla kasvupaikoilla viihtyviä "generalisteja".

Kasvillisuuden kokonaispeittävyys on pienentynyt 1950-luvulta. Osa muutoksesta selittyy inventointien välisillä menetelmäeroilla, mutta suurta osaa muutoksesta on silti pidettävä todellisena. Vuonna 1995 aluskasvillisuuden (kenttä- ja pohjakerroksen) yhteispeittävyys oli noin 94 prosenttia, kun se 1950-luvun alussa oli noin 166 prosenttia. Peittävyuden aleneminen kohdistuu kaikkiin kasvumuotoryhmiin. Kuitenkin kivennäismaiden metsävarvut ja poronjäkälet sekä soiden rahkasammalet ovat vähentyneet eniten. Muuttuvilla kasvupaikoilla näitä ryhmiä korvaavat nuorissa kangasmetsissä pioneeriheinät ja -ruohot ja ojitetuilla soilla kangasmetsien lehtisammalet.

Ajanjaksolla 1951–95 puuntuotannon ja puunkorjuun menetelmät ovat vaikuttaneet ratkaisevasti kasvillisuuden kehittymiseen. Ne ovat myös peittäneet alleen aikaisempia metsiin kohdistuneita kulttuurivaikutuksia (kaskitalous, kulot, metsälaidunnos). Metsätaloudessa voidaan ottaa käyttöön uusia, nykyistä enemmän luontaisia häiriöitä ja sukkessiota jäljitteleviä toimenpiteitä, joiden seurauksena myös metsäkasvillisuus voi palautua lähemmäksi luonnontilaa.

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

Reinikainen, A. 2001. Muuttuva metsä- ja suokasvillisuus. Teoksessa. Siitonen, J. (toim.). Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 812. s. 97–133.

biologiset ominaisuudet. Lajit jaetaan häviämistodennäköisyyden perusteella kolmeen luokkaan: äärimmäisen uhanalaiset, erittäin uhanalaiset ja vaarantuneet. Vuonna 2000 Suomessa oli kaikkiaan 1 505 uhanalaista lajia: äärimmäisen uhanalaisia oli 249, erittäin uhanalaisia 452 ja vaarantuneita 804. Metsät ja suot ovat ensisijainen elinympäristö 631 uhanalaiselle lajille (taulukko 2.11).

Merkittävin yksittäinen tekijä niin uhanalaisuuden synnä kuin uhkatekijänäkin on avoimien alueiden, kuten kotojen ja niittyjen sulkeutuminen. Metsien muutoksiin liittyvien eri tekijöiden – lahoppuun määrän, ikärakenteen, puulajisuhteiden ja metsän uudistamis- ja hoitotoimenpiteiden – yhteinen osuus uhkatekijänä on vain hieman suurempi kuin sulkeutumisen.

Luonnonsuojeluasetuksella on määrätty 485 häviämisaarassa olevaa uhanalaista lajia erityisesti suojeltaviksi. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeään esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Luonnonsuojelulailta voidaan

myös rauhoittaa lain soveltamisalaa kuuluvia luonnonvaraisia eläimiä ja kaseveja. Rauhoitettujen lajien kerääminen, haltuunotto, häiritseminen, vangitseminen, tappaminen ja siirtäminen toiseen paikkaan on kielletty. Rauhoitussäännökset eivät estä alueen käyttämistä mm. maa- ja metsätalouteen.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen metsien käsittelyssä

Käytännön metsänhoidossa monimuotoisuutta pyritään ylläpitämään hoitamalla ja käyttämällä metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä siten, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Usein nämä kohteet jätetään luonnontilaan. Erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat: 1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostamien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt; 2) ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot; 3) rehevät lehtolaiikut; 4) pienet kangasmetsäsaarekkeet

ojittamattomilla soilla; 5) rotkot ja kurut; 6) jyrkenteet ja niiden välittömät alusmetsät; sekä 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat. Luonnonsuojelulaissa on lisäksi eritelty yhdeksän suojeltavaa luontotyyppiä, joista metsäisiä on kolme: luontaisesti syntyneet, merkittäviltä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt, pähkinäpensaslehdot ja tervaleppäkorvet. Yli puolet metsätalouden vuoksi uhanalaisiksi luokitelluista lajeista elää näissä ns. lakikohteissa tai muissa arvokkaissa elinympäristöissä.

Metsäkeskukset kartoittavat yksityismetsien metsälakikohteita. Tähänastisten tulosten perusteella arvioidaan, että metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä olisi yksityismetsissä 50 000–60 000 hehtaaria eli noin 0,4 prosenttia yksityismetsien pinta-alasta. Yleisimpiä metsälakikohteita ovat pienvesien lähiympäristöt sekä vähäpuustoiset suot. VMI:n tulosten mukaan laissa määritellyt erityisen tärkeät elinympäristöt muodostavat 2,0 prosenttia eteläisen Suomen metsätalouden pinta-alasta (taulukko 2.12). Todellisia metsälakikohteita on vähemmän, koska VMI:n mittauksissa ei ole otettu kantaa metsälaissa mainittuun erityisen tärkeään elinympäristön alueelliseen yleisyyteen, pienialaisuuteen tai selvään erottumiseen ympäristöstään.

Talouksmetsien monimuotoisuutta voidaan ylläpitää myös lisäämällä metsien lahoppuutta, jättämällä hakkuissa järeimmät tai monimuotoisuuden kannalta muuten tärkeät puuyksilöt säästöpuiksi (erityisesti jalot lehtipuut ja järeät haavat ja raidat) sekä lisäämällä kulotuksia. Lahoppuiden ja muiden kuolleiden puiden sekä eräiden tärkeiden lehtipuiden määrää metsissä on arvioitu 9. VMI:ssä (taulukot 2.13 ja 2.14). Inventoinnin mukaan vähintään 10 senttimetrin vahvuista kuollutta runkopuuta on Etelä-Suomen metsä- ja kitumaalla keskimäärin 2,4 kuutiometriä hehtaarilla. Tutkimusten mukaan metsikön lajimäärä kasvaa nopeasti lahoppuuden tilavuuden lisääntyessä noin 20 kuutiometriin hehtaarilla ja sen jälkeen hitaammin. Uhanalaisia vanhojen metsien lajeja alkaa kuitenkin esiintyä yksittäin metsikössä vasta, kun lahoppuuden tilavuus on vähintään 20 kuutiometriä hehtaarilla, ja säännönmukaisesti, kun lahoppuutta on vähintään 50 kuutiometriä hehtaarilla. Vuosina 1996–1999 yksityismetsien ja metsäteollisuusyhtiöiden uudistushakkuualoille jätettiin eläviä ja kuolleita säästöpuita (läpimitta yli 10 senttimetriä) 6–7 kuutiometriä hehtaarille. Vuonna 2000 yksityismetsiin ja

yhtiöiden metsiin jätettiin elävää säästöpuustoa keskimäärin 5,6 ja Metsähallituksen metsiin 10,8 kuutiometriä hehtaarille.

Myös metsäsertifiointi ja Metsähallituksen maiden alue-ekologinen suunnittelu edistävät monimuotoisuuden säilymistä talousmetsissä. FFCS (Finnish Forest Certification System) metsäsertifiointijärjestelmän piirissä on kaikkiaan 21,9 miljoonaa metsähehtaaria eli 95 prosenttia Suomen metsistä. Suomen kansallinen metsäsertifiointijärjestelmä hyväksyttiin toukokuussa 2000 osaksi kansainvälistä PEFC (Pan European Forest Certification Scheme) -metsäsertifiointia.

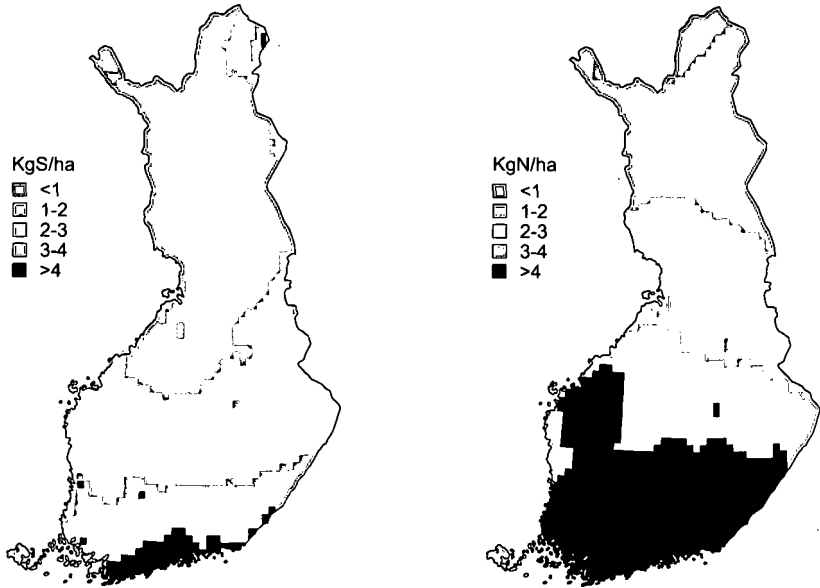
Kirjallisuus – Literature

- Elävä luonto. Katsaus. 2001. Ympäristö 4. s. 17–24.
- Forest Condition in Europe. Results of the 2000 Large-scale Survey. 2001 Technical report. 2001. UN-ECE & European Commission. Federal Research Centre for Forestry and Forest Products. 103 s + liitteet.
- Hyönteis- ja eläintuhot metsissä. Tieteen torin teema. 2001. Metsätieteen aikauskirja 2/2001. s. 265–289.
- Ilma. Katsaus. 2001. Ympäristö 3. s. 17–24.
- Kotiharju, S. & Niemelä, H. 2000. Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi. Seurantaportti. Metsätalouden kehittämisskeskus Tapio. 19 s. + liitteet.
- Kämäri, J., Forsius, M., Johansson, M. & Posch, M. 1992. Hap-pamoittavan laskeuman kriittinen kuormitus Suomessa. Selvitys 111. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. 59 s.
- Luonnonvarat ja ympäristö 2001. 2001. SVT ympäristö 2001:3. Ympäristöministeriö ja Tilastokeskus. 72 s.
- Meriluoto, M. & Soinen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus. 192 s.
- Metsien suojelun tarve Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän mietintö. 2000. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 437. 284 s.
- Metsien suojelupinta-alat. Suojelupinta-alaprojektin raportti. 1999. Maa- ja metsätalousministeriö – Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 300. 43 s.
- Mielikäinen, K., Nöjd, P., Pesonen, E. & Timonen, M. 1998. Puun muisti. Kasvun vaihtelu päivästä vuosituhanteen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 703. 71 s.
- Mälkönen, E. (ed.). 2000. Forest Condition in a Changing Environment – The Finnish Case. Kluwer Academic Publishers. 378 s.
- Niemi, J. & Heinonen, P. 2000. Ympäristön seuranta Suomessa. Suomen ympäristö 405. 102 s.
- Posch, M., Hettelingh, J.-P., de Smet, P.A.M. & Downing, R.J. 1997. Calculation and Mapping of Critical Thresholds in Europe. Status Report 1997. Coordination Center of Effects, National Institute of Public Health, Bilthoven, The Netherlands.
- Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I. & Hotanen, J.-P. (toim.). 2000. Kasvit muuttuvassa metsäluonnonssa. Kustannusosakeyhtiö Tammi. 384 s.

- Rissanen, K. 2001. Luonnonhoidon seuranta 2000 ja vertailu vuosien 1994–1999 tuloksiin. Metsähallitus, metsätalous. 20 s. + liitteet.
- Salminen, P. 1997. Luonnonsuojelualueet ja -ohjelmat. Tapion taskukirja (23. uudistettu painos). Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. s. 619–628.
- Siitonen, J. (toim.) 2001. Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 812. 226 s.
- Ukonmaanaho, L. & Raitio H. (eds.) 2000. Forest Condition Monitoring in Finland. National Report 1999. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 782. 151 s.
- Virkkala, R., Korhonen, K.T., Haapanen, R. & Aapala, K. 2000. Metsien ja soiden suojelutilanne metsä- ja suokasvillisuusvyöhykkeittäin valtakunnan metsien 8. inventoinnin perusteella. Suomen ympäristökeskus ja Metsäntutkimuslaitos. Suomen ympäristö 395. 52 s.
- Ympäristönsuojelun toteutuminen. Katsaus. 2000. Ympäristö 8. s. 17–25.
- Ympäristöttilasto. Environment Statistics. 2001. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2001:2. Tilastokeskus. 189 s.

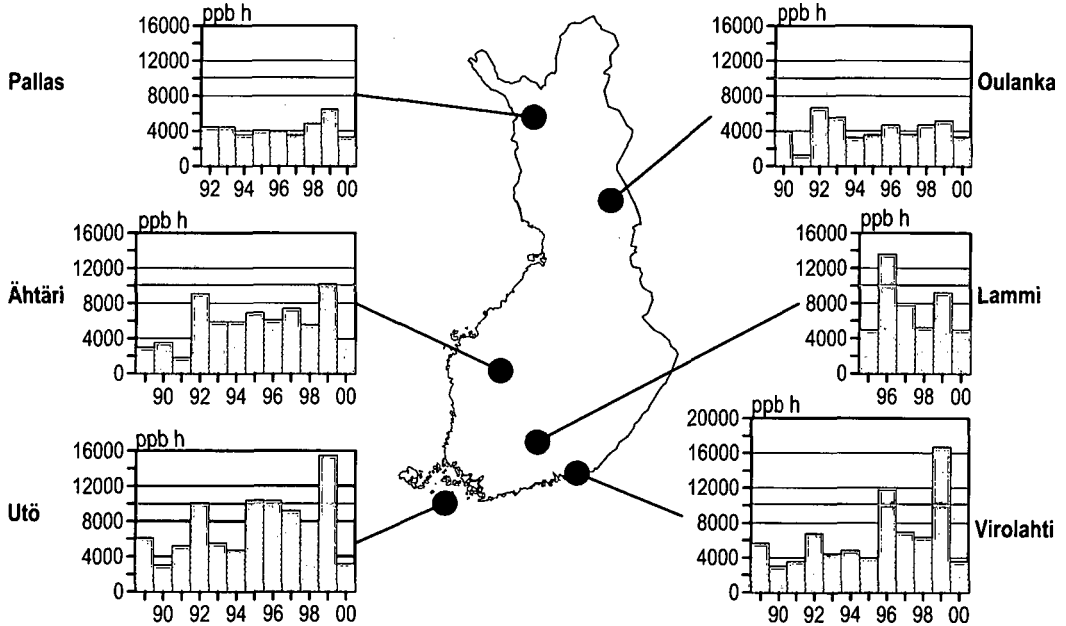
Muut tietolähteet – *Other sources of information*

- Ilmatieteen laitos, ilmanlaatu
- Metsähallitus
- Metsäntutkimuslaitos, metsien elinvoimaisuuden vuotuinen seuranta
- Metsäntutkimuslaitos, tutkimusmetsäpalvelut
- Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi
- Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, metsäluonnon hoidon seuranta
- Sisäasiainministeriö, pelastusosasto
- Suomen ympäristökeskus
- Ympäristöministeriö
- <http://www.metsavastaa.net>. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion internet-palvelu
- <http://www.vyh.fi/poltavo/keke/indikaat/indi2000.htm>. Kestävyysmitta. Suomen kestävä kehityksen indikaattorit 2000
- <http://www.vyh.fi/luosuo/lumo/lasu/uhanal/uhanal.htm>. Suomen lajien uhanalaisuus vuonna 2000.



Lähde: Suomen ympäristökeskus – Source: Finnish Environment Institute

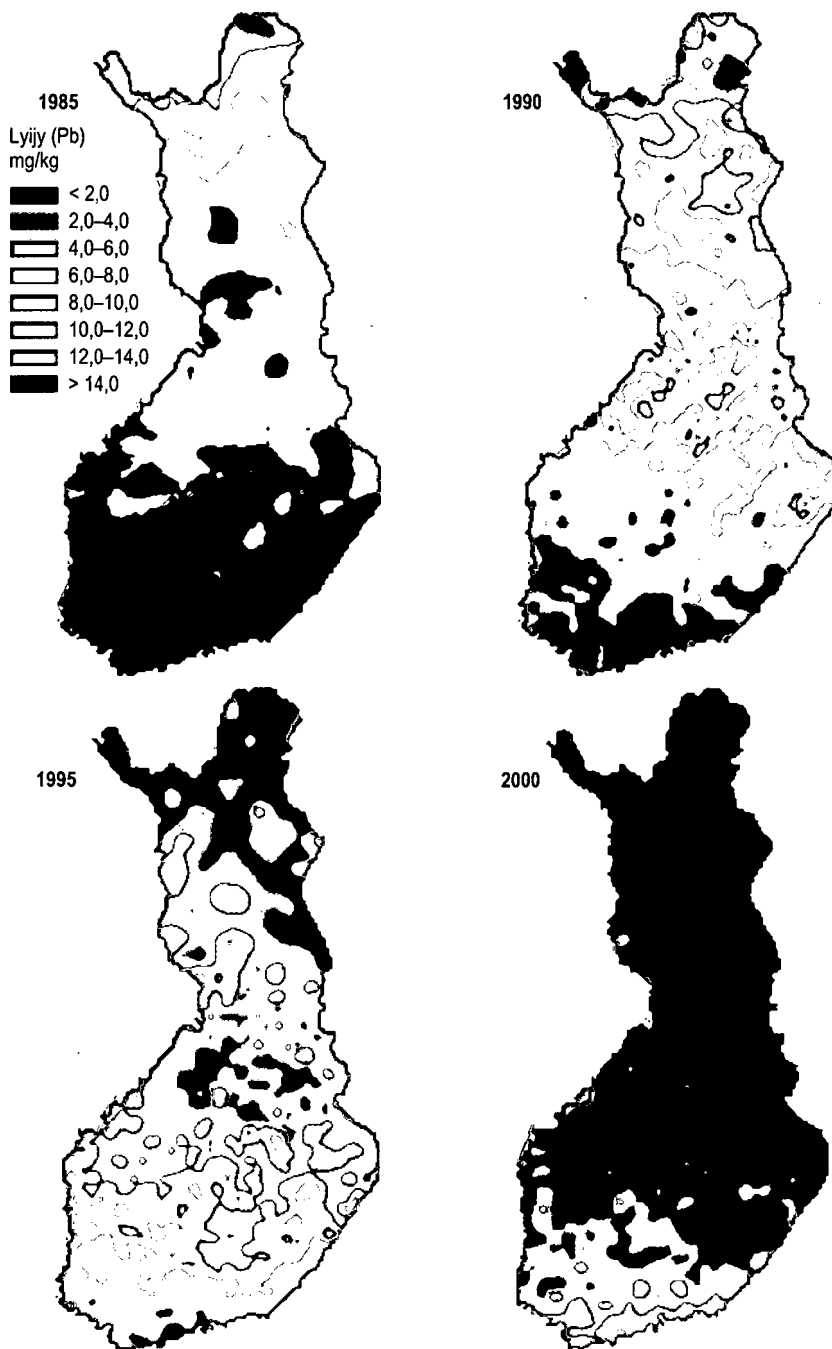
Kuva 2.1 Rikin (S) ja typen (N) laskeuma 1998
 Figure 2.1 Deposition of sulphur (S) and nitrogen (N), 1998



10 000 ppb h = metsäpuiden kriittinen annos – 10 000 ppb h = critical portion for forest trees

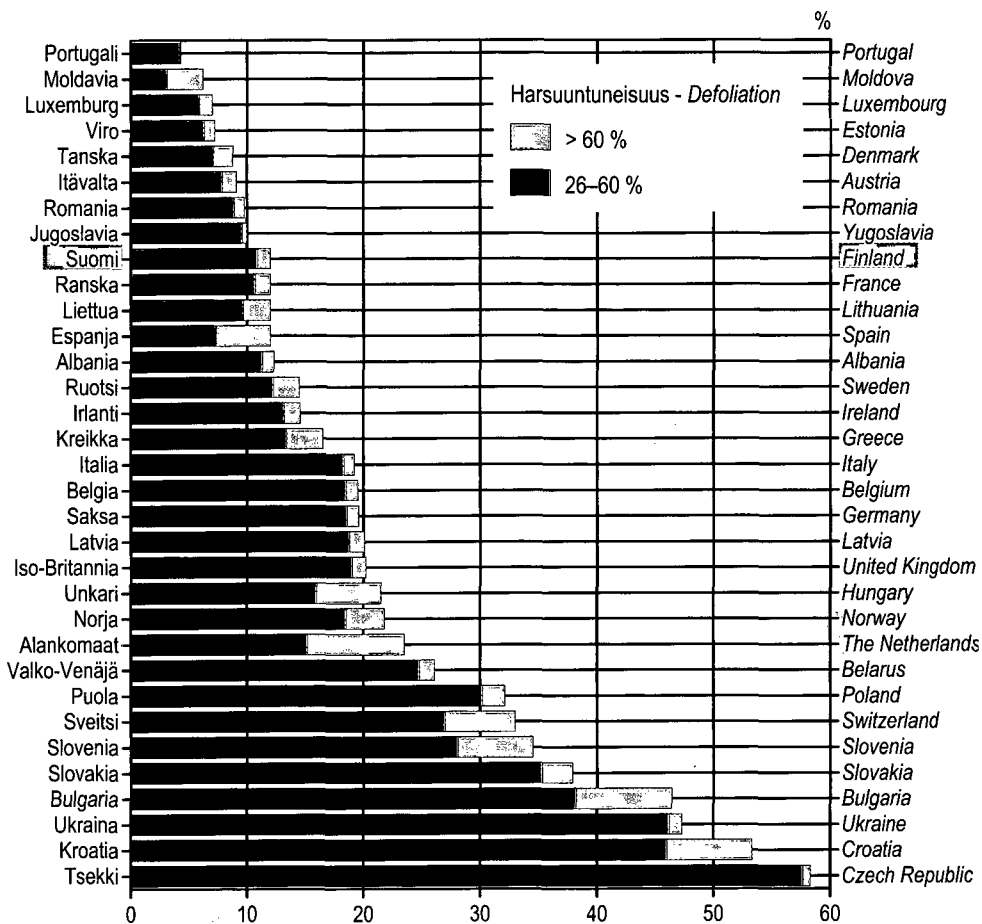
Lähde: Ilmatieteenlaitos – Source: Finnish Meteorological Institute

Kuva 2.2 Kasvukauden aikainen otsoniannos eräillä paikkakunnilla 1989–2000
 Figure 2.2 The portion of ozone during the growing period in certain areas, 1989–2000



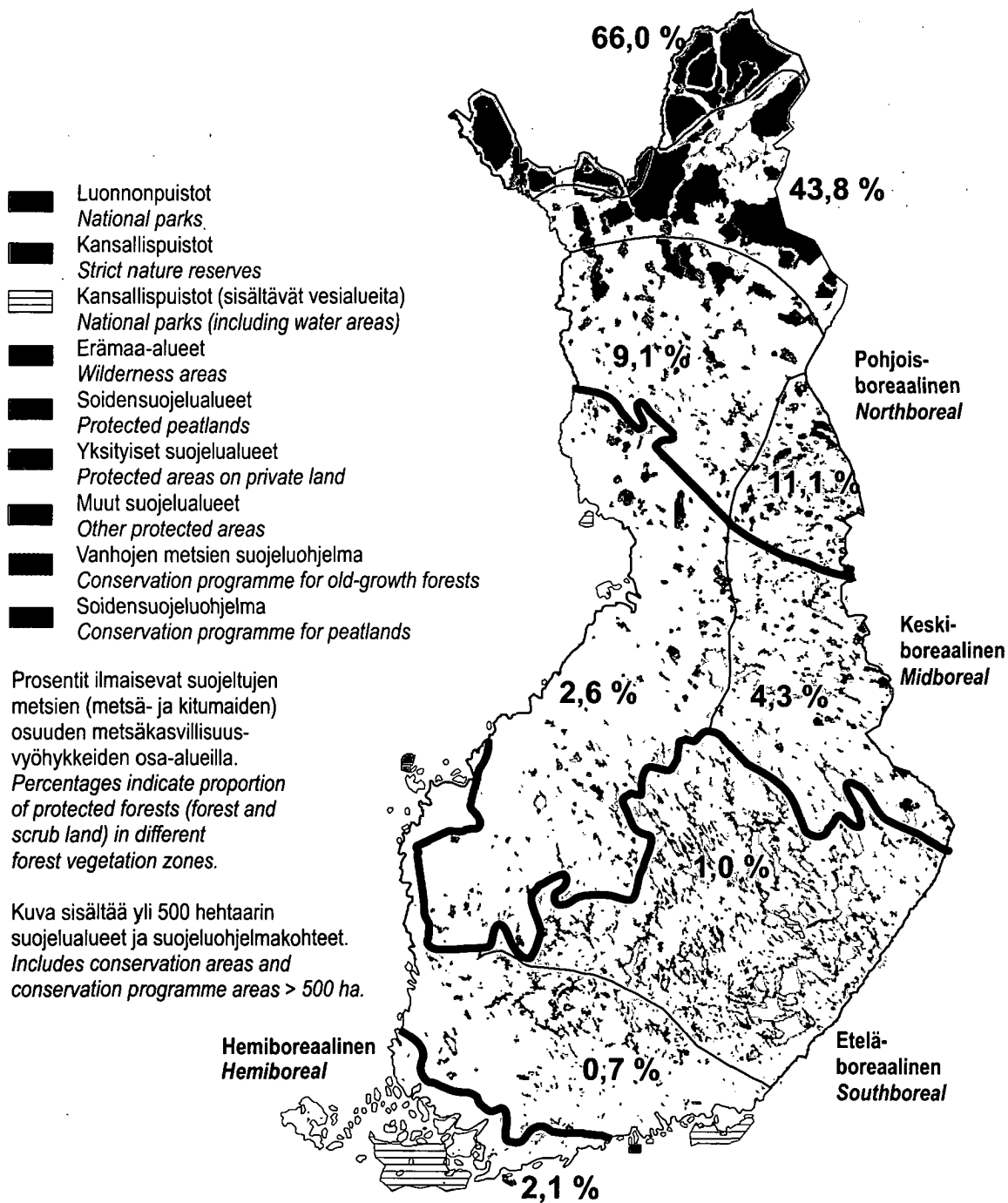
Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 2.3 Sammalnäytteiden lyijypitoisuus 1985, 1990, 1995 ja 2000
Figure 2.3 Lead concentration in mosses in 1985, 1990, 1995 and 2000



Lähde - Source: Forest Condition in Europe

Kuva 2.4 Harsuuntuneiden (neulaskato > 25 %) havupuiden osuus eri Euroopan maissa 2000
Figure 2.4 Proportion of defoliated conifers (defoliation > 25%) in various European countries, 2000



Lähde: Suomen ympäristökeskus – Source: Finnish Environment Institute

Kuva 2.5 Luonnonsuojelualueet metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin
Figure 2.5 Nature conservation areas by forest vegetation zone

2.1 Kangasmailla kasvavat seurantapuut harsuuntumisluokittain 1987–2000

Defoliation frequency distributions of sample trees on mineral-soil sites, 1987–2000

% koepuiden lukumäärästä – % of number of sample trees

Puulaji Tree species	Vuosi Year	Koeputia, kpl Number of sample trees	Harsuuntumisaste, % – Defoliation percentage			
			Ei lainkaan None 0–10	Varhainen (varoitussvaihe) Slight (warning stage) 11–25	Kohtuullinen Moderate 26–60	Vakava tai kuollut Severe or dead >60
Kaikki puut Total	1987	3 971	64,9	26,9	6,8	1,4
	1988	3 870	61,8	27,3	9,2	1,7
	1989	3 887	60,4	27,1	10,5	2,0
	1990	3 746	62,5	25,6	9,5	2,4
	1991	3 764	64,8	23,5	9,7	2,0
	1992	4 391	65,4	24,5	8,3	1,8
	1993	4 276	61,0	29,5	8,2	1,3
	1994	4 180	63,1	28,5	7,4	1,0
	1995	8 754	61,3	25,4	12,2	1,1
	1996	8 718	60,7	26,3	11,8	1,2
	1997	8 779	60,5	27,4	11,2	0,9
	1998	8 741	59,8	28,6	10,7	0,9
1999	8 647	60,4	28,4	10,4	0,8	
2000	8 555	57,8	30,8	10,5	0,9	
Mänty Pine	1987	2 171	76,9	17,9	4,6	0,6
	1988	2 132	73,2	19,8	6,7	0,3
	1989	2 032	73,1	19,4	7,0	0,5
	1990	2 002	76,1	17,0	6,3	0,6
	1991	2 004	79,4	15,5	4,5	0,6
	1992	2 377	78,5	15,8	5,1	0,6
	1993	2 347	71,8	21,1	6,7	0,4
	1994	2 301	74,1	20,1	5,5	0,3
	1995	4 520	73,2	22,0	4,5	0,3
	1996	4 515	72,5	22,6	4,3	0,6
	1997	4 582	71,7	24,0	4,0	0,3
	1998	4 577	72,8	23,8	3,1	0,3
1999	4 533	74,4	22,4	2,9	0,3	
2000	4 551	72,7	24,7	2,9	0,3	
Kuusi Spruce	1987	1 432	43,2	30,2	23,4	3,2
	1988	1 391	42,8	26,1	27,2	3,9
	1989	1 355	39,7	25,4	30,3	4,6
	1990	1 329	40,7	25,1	28,8	5,4
	1991	1 272	39,3	25,1	30,8	4,8
	1992	1 367	43,7	25,3	26,8	4,2
	1993	1 307	42,1	28,1	26,8	3,0
	1994	1 265	42,9	30,9	23,8	2,4
	1995	2 838	40,3	31,9	25,3	2,5
	1996	2 846	40,9	31,9	24,8	2,4
	1997	2 814	39,2	34,2	24,7	1,9
	1998	2 826	36,5	37,4	24,4	1,7
1999	2 807	36,1	38,4	24,0	1,5	
2000	2 699	33,8	39,9	24,5	1,8	
Lehtipuut Broadleaves	1987	368	78,2	16,3	5,2	0,3
	1988	347	67,4	23,9	7,5	1,2
	1989	500	65,0	22,2	11,6	1,2
	1990	415	66,8	20,2	11,6	1,4
	1991	488	70,9	20,7	8,2	0,2
	1992	647	62,9	26,1	9,8	1,2
	1993	622	60,1	27,3	11,6	1,0
	1994	614	63,5	24,4	11,3	0,8
	1995	1 396	66,0	23,0	10,4	0,6
	1996	1 357	63,1	26,8	9,4	0,7
	1997	1 383	66,7	25,0	7,6	0,7
	1998	1 338	64,9	29,5	4,6	1,0
1999	1 307	63,7	27,7	7,6	1,0	
2000	1 305	57,2	33,3	8,5	1,0	

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

2.2 Eriasteisten metsätuhojen yleisyys metsämaalla 1992–2000 Degree of forest damage on forest land, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi- vuosi Year of inventory	Metsikön laatuun vaikuttavia tuhoja – Damage affecting stand quality						Lieviä tuhoja Slight damage			Tuhoja yhteensä Damage total			
		Täydellisiä – 1000 ha % metsä- maan alasta % of forest land area	0,3	Väkäviä – 1000 ha % metsä- maan alasta % of forest land area	4,1	Todettavia – 1000 ha % metsä- maan alasta % of forest land area	19,0	Yhteensä – 1000 ha % metsä- maan alasta % of forest land area	23,5	1000 ha	% metsä- maan alasta % of forest land area	21,2	1000 ha	% metsä- maan alasta % of forest land area	8 996	44,6
Koko maa Whole country	1992–2000	67	0,3	830	4,1	3 828	19,0	4 726	23,5	4 270	21,2	8 996	44,6	
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	27	0,2	204	1,8	1 666	14,9	1 897	17,0	2 526	22,6	4 423	39,6	
0 Ahvenanmaa	1997	0	0,7	7	11,1	22	35,6	29	47,4	12	19,0	41	66,4	
1 Rannikko	1997–98	3	0,4	22	2,7	169	20,6	195	23,7	163	19,8	358	43,5	
Etelärannikko	1998	1	0,4	9	2,5	64	18,3	74	21,1	77	21,8	151	42,9	
Pohjanmaa	1997	2	0,4	14	2,9	105	22,3	120	25,6	87	18,4	207	44,0	
Lounais-Suomi	1998	1	0,1	13	1,3	133	13,3	147	14,7	222	22,2	369	36,8	
3 Häme-Uusimaa	1998–99	2	0,2	163	1,5	147	15,6	163	17,3	221	23,5	384	40,8	
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1	0,2	11	1,4	89	11,3	101	12,9	159	20,3	260	33,2	
5 Pirkanmaa	1999	1	0,2	15	1,6	126	14,1	142	15,9	215	24,0	357	39,9	
6 Etelä-Savo	1999–2000	3	0,2	22	1,8	174	14,2	200	16,3	276	22,5	476	38,8	
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	2	0,2	186	1,7	162	12,7	186	14,6	219	17,2	405	31,8	
8 Keski-Suomi	1996	4	0,3	24	1,8	173	12,7	201	14,8	306	22,5	507	37,3	
9 Pohjois-Savo	1996	3	0,2	22	1,7	201	15,4	227	17,3	354	27,1	581	44,4	
10 Pohjois-Karjala	2000	5	0,4	32	2,1	268	18,0	306	20,5	378	25,4	684	45,9	
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	41	0,5	626	7,0	2 163	24,1	2 829	31,5	1 743	19,4	4 572	50,9	
11 Kainuu	1992	5	0,3	52	3,1	259	15,6	316	19,0	347	20,9	662	39,9	
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	9	0,4	97	4,1	397	16,9	503	21,4	459	19,5	962	40,9	
13 Lappi	1992–94	27	0,5	477	9,6	1 507	30,3	2 011	40,4	937	18,9	2 948	59,3	

Kaksikerroksisissa metsäkoissa vain vallitsevan jaksos tuhot on otettu huomioon.
In two-storeyed stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.

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

2.3 Metsikön laatuokkaa alentavien metsätuhojen ilmiö 1992–2000 Symptoms of forest damage reducing stand quality, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi- vuosi Year of inventory	Pystyyn kuolleita puita Dead trees	Kaatuneita ja kattennella puita Fallen and broken trees	Lahoa Decayed trees	Runko- vaurioita Stem defects	Latvatuhoja Top damage	Muovikoja Stem form defects	Neulas- tai lehtikatoa Defoliation	Neulasten ja lehtien värivikoja Dis- colouration	Monituhoja ¹ Multiple symptoms ¹	Laatuokkaa alentavia tuhoja yht. Total area affected by damage	Metsämaa Forest land
		% metsämaan alasia – % of forest land area										1 000 ha
Koko maa Whole country	1992–2000	3	1,5	2,6	1,1	8,6	..	1,6	0,2	1,5	23,5	20 153
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	1,3	0,7	2,0	0,8	5,0	5,9	1,2	0,1	0,0	17,0	11 171
0	Ahvenanmaa 1997	1,5	1,1	7,9	2,2	8,5	25,5	0,7	-	-	47,4	62
1	Rannikko 1997–98	1,7	0,9	4,7	0,8	6,5	7,4	1,6	-	-	23,7	823
	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	1,1	2,3	0,6	3,0	4,5	1,2	0,2	-	14,7	1 002
3	Häme-Uusimaa 1998–99	2,0	1,3	4,0	0,7	4,3	4,0	1,0	-	-	17,3	942
4	Kaakkois-Suomi 1997–98	1,4	0,7	1,9	1,2	3,4	3,6	0,7	0,0	0,0	12,9	784
5	Pirkanmaa 1999	1,1	0,5	1,6	0,7	4,5	6,5	0,8	0,1	-	15,9	896
6	Etelä-Savo 1999–2000	1,2	0,4	2,0	0,9	5,0	6,1	0,7	-	-	16,3	1 226
7	Etelä-Pohjanmaa 1997	0,9	0,3	0,9	0,2	4,2	4,2	2,0	0,2	0,0	12,74	1 274
8	Keski-Suomi 1996	1,3	0,5	0,9	0,6	6,1	6,1	1,0	0,1	0,0	14,6	1 361
9	Pohjois-Savo 1996	1,3	0,7	1,2	1,1	5,6	6,4	1,0	0,1	-	17,3	1 309
10	Pohjois-Karjala 2000	1,1	0,7	1,5	0,7	6,5	8,3	1,5	0,1	0,1	20,5	1 491
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	5,0	2,6	3,4	1,5	13,1	..	2,2	0,3	3,4	31,5	8 992
11	Kainuu 1992	2,7	0,9	1,7	1,2	9,5	..	1,7	0,3	1,0	19,0	1 660
12	Pohjois-Pohjanmaa 1992–93	2,7	0,8	2,6	1,1	9,0	..	2,7	0,4	2,0	21,4	2 350
13	Leppi 1992–94	6,8	3,9	4,4	1,8	16,3	..	2,2	0,2	4,9	40,4	4 972

Kaksiaikaisissa metsäkoissa vain vallitsevan jaksen tuhot on otettu huomioon. – In two-storied stands, only damage affecting the dominant storey is taken into account.

¹ Monituhoja esiintyy ylikäysyntyään rappeutuvissa metsissä, joissa on yhtäaikaan useita tuhon aiheuttajia.
Multiple symptoms of damage occur in over-aged senescent forests acted upon by many concurrent damaging agents.

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

2.4 Metsikön laatuluokkaa alentavien metsätuhojen aiheuttajat 1992–2000

Occurrence of damaging agents reducing stand quality, 1992–2000

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi- vuosi Year of inventory	Abioottiset tuhot ¹ Abiotic ¹	Ihmisen toiminta Human interventions	Eläimet Animals	Sienet Fungi	Kilpailu eiintilasta Natural competition	Tunnistamaton Unknown	Laatuluokkaa alentavia tuhoja yht. Total area affected by damage	Metsämaata Forest land
% metsämaan alasta – % of forest land area								1 000 ha	
Koko maa Whole country	1992–2000	5,8	1,1	1,9	6,1	1,4	7,3	23,5	20 153
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland	1996–2000	2,9	1,7	2,1	3,9	1,1	5,4	17,0	11 171
0 Ahvenanmaa	1997	15,7	2,2	6,1	8,5	0,4	14,4	47,4	62
1 Rannikko	1997–98	3,8	2,9	1,9	7,7	1,2	6,3	23,7	823
Etelärannikko	1998	4,1	1,3	2,5	6,0	1,1	6,1	21,1	352
Pohjanmaa	1997	3,5	4,1	1,5	8,9	1,2	6,3	25,6	471
2 Lounais-Suomi	1998	2,2	1,5	1,0	4,6	0,7	4,7	14,7	1 002
3 Häme-Uusimaa	1998–99	2,1	1,6	1,9	6,0	1,1	4,6	17,3	942
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	1,4	2,1	1,8	3,5	0,7	3,4	12,9	784
5 Pirkanmaa	1999	2,7	2,7	2,5	2,8	0,6	4,6	15,9	896
6 Etelä-Savo	1999–2000	1,9	1,8	2,5	3,0	1,0	6,1	16,3	1 226
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	3,4	0,8	1,1	4,0	1,6	3,6	14,6	1 274
8 Keski-Suomi	1996	1,9	1,6	1,8	3,5	0,9	5,2	14,8	1 361
9 Pohjois-Savo	1996	3,4	1,5	2,8	2,7	1,8	5,2	17,3	1 309
10 Pohjois-Karjala	2000	4,4	1,5	3,0	2,5	0,9	8,1	20,5	1 491
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1992–94	9,3	0,4	1,6	8,8	1,8	9,7	31,5	8 982
11 Kainuu	1992	3,3	0,5	2,3	6,9	0,7	5,4	19,0	1 660
12 Pohjois-Pohjanmaa	1992–93	4,0	0,3	1,6	6,3	1,6	7,5	21,4	2 350
13 Lappi	1992–94	13,8	0,4	1,4	10,6	2,2	12,1	40,4	4 972

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

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

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

2.5 Metsäpalot 1970–2000

Forest fires, 1970–2000

Vuosi Year	Palojen lukumäärä Number of fires	Paloala, hehtaaria Burnt area, hectares
1970	550	3 024
1971	557	762
1972	581	1 032
1973	1 095	1 301
1974	331	450
1975	601	719
1976	510	543
1977	296	345
1978	491	801
1979	430	544
1980	694	774
1981	171	202
1982	504	513
1983	271	100
1984	464	301
1985	502	238
1986	717	367
1987	285	153
1988	621	289
1989	617	518
1990	559	434
1991	287	226
1992	852	1 081
1993	-	-
1994	1 115	798
1995	1 115	526
1996	1 502	473
1997	1 192	1 171
1998	231	95
1999	1 543	623
2000	825	374

Lähde: Sisäasiainministeriö – Source: Ministry of the Interior

2.6 Vakuutusyhtiöiden metsävakuutusten perusteella maksamat metsätuhokorvaukset 1980–2000

Forest damage compensations paid by insurance companies, 1980–2000

1 000 mk – FIM 1 000

Tuhovuosi Year of forest damage	Tuhonaiheuttaja – Damaging agent									Kaikki Total
	Tuuli Wind	Lumi Snow	Tuli Fire	Tulva Flood	Hirvieläimet ¹ Moose etc. ¹	Jyrsijät Rodents	Hyönteiset Insects	Sienet Fungi	Muut Other	
1980	843	185	449	..	1 672	41	98	8	0	3 297
1981	3 646	225	142	58	1 645	25	147	5	5	5 898
1982	25 581	1 141	246	210	3 269	185	786	81	22	31 521
1983	2 968	239	124	99	2 503	689	601	526	5	7 755
1984	4 288	974	151	104	2 510	411	651	357	15	9 461
1985	85 218	316	238	133	4 406	2 478	592	729	14	94 123
1986	12 459	2 540	257	122	2 075	7 842	255	661	23	26 234
1987	2 099	40	61	136	119	900	129	286	16	3 787
1988	1 286	914	240	211	50	1 688	204	886	19	5 498
1989	4 549	108	764	30	18	3 767	120	395	12	9 762
1990	396	823	203	48	58	572	412	287	27	2 827
1991	1 923	7 162	541	14	63	892	220	21	173	11 009
1992	7 830	695	1 067	39	29	552	116	81	70	10 478
1993	484	939	359	17	35	223	51	53	114	2 276
1994	1 930	6 335	606	88	41	426	117	37	133	9 713
1995	2 587	116	302	168	39	434	174	8	13	3 839
1996	418	1 195	521	117	16	352	81	103	52	2 855
1997	771	352	5 581	156	64	191	140	112	25	7 393
1998	5 056	439	191	55	3	257	172	5	28	6 206
1999	3 357	4 825	892	5	95	649	197	23	40	12 083
2000	8 834	358	461	9	4	121	68	23	56	9 934

Tilastosta puuttuvat vakuutusyhdistysten vahingonkorvaukset.
Statistics does not include compensations paid by insurance associations.

Viimeisimmissä vuosissa saattaa olla puutteita.
There can be deficiencies in the figures of the latest years.

¹ Hirvieläinten metsätaloudelle aiheuttamia vahinkoja alettiin korvata valtion varoista 1982.
Since 1982 damage caused by moose are compensated by State.

Lähde: Suomen vakuutusyhtiöiden keskusliitto – Source: Federation of Finnish Insurance Companies

2.7 Metsien suojelupinta-alat 1999 Areas of protected forests 1999

Luokka Classification	Suojeltu metsämaa Protected forest land 1 000 ha	% metsämaan alasta % of forest land area	Suojeltu kitumaa Protected scrub land 1 000 ha	% kitumaan alasta % of scrub land area	Suojeltu metsä- ja kitumaa Protected forest and scrub land 1 000 ha	% metsä- ja kitumaan alasta % of forest and scrub land area	Suojeltu maa-ala Protected land area 1 000 ha	% maa- alasta % of land area
Tiukasti suojellut metsät¹	714	3,6	814	27,8	1 528	6,6	3 175	10,4
Strictly protected forests								
Suojelutuet, joilla varovaiset hakkuut ovat mahdollisia ²	170	0,8	41	1,4	211	0,9	300	1,0
Protected areas where restricted forest management is possible								
Suojellut metsät	884	4,4	855	29,2	1 739	7,6	3 475	11,4
Protected forests								
Rajoitettujen metsätalouskäytön alueet ³	425	2,1	275	9,4	700	3,0	1 014	3,3
Forests with felling restrictions								
Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät	1 310	6,5	1 130	38,6	2 440	10,6	4 489	14,7
Protected forests and forests with felling restrictions								

¹ Luonnonpuistot, kansallispuistot, soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelutuet, suojelutarkoituksiin varatut valtion maat, suojelutarkoituksiin hankitut maat, erityiset suojelutuet, Meitan päätöksellä perustellut suojelutuet, Metsähallituksen suojelumetsät (Metsähallituksen uusi maankäyttöluokka), aarnialueet (Metsähallituksen vanha maankäyttöluokka), Kotieläimet, Natura 2000 -ohjelman luonnonsuojelun mukaan perustellut alueet valtion mailla, erämaa-alueiden suojellut osat sekä yksityismaiden suojelutuet

² Rantojensuojelutuet ja rantojensuojelun toteuttamattomat alueet, soiden-, lehtojen- ja vanhojen metsien suojelutuet toteuttamattomat yksityismaiden alueet, Natura 2000 -ohjelman luonnonsuojelun mukaan perustellut alueet yksityismaille, muun omistajan tai hallijan (kunnat, yhteisöt, yritykset) metsätalouskäytön ulkopuolella olevat alueet, erämaa-alueiden luonnontieteellisesti hoidetut osat, metsälain mukaiset arvokkaat elinympäristöt ja luonnonsuojelun mukaiset suojellut luontokohteet sekä seutukaavan suojelutuet valtion mailla

³ Tutkimusohjelmametsät, luonnonhoitometsät (Metsähallituksen vanha maankäyttöluokka), ojitusrainoitusalueet (Metsähallituksen vanha maankäyttöluokka), ympäristöarvometsät (Metsähallituksen uusi maankäyttöluokka), Metsähallituksen virkistysmetsät, valtion reikeliyalueet, kuntien virkistysmetsät ja korkeat alueet

Lähde: Metsien suojelupinta-alat. Suojelupinta-alaprojektin raportti. 1999. - Source: Areas of protected forests in Finland. The report of working group for areas of protected forests. 1999.

2.8 Lakisääteiset luonnonsuojelualueet valtion mailla 1.1.2001
Statutory nature conservation areas on state land, 1.1.2001

Maapinta-ala – Land area, 1 000 ha

Metsäkeskus Forestry centre	Kansallis- puistot National parks	Luonnon- puistot Strict nature reserves	Soidensuojelu- alueet Protected peatlands	Lehtojen- suojelualueet Protected herb-rich forests	Vanhonjien suojelualueet Protected old-growth forests	Eriytyiset luonnon- suojelualueet Special protected areas	Erämaa- alueet Wilderness areas	Yhteensä Total
Koko maa Whole country	721,0	148,7	411,0	1,2	9,4	40,9	1 377,8	2 710,0
0-10 Etelä-Suomi Southern Finland	65,5	5,9	27,5	0,2	7,8	14,9	-	121,8
0 Ahvenanmaa	..	..	..	..	..	..	..	..
1 Rannikko	5,0	-	0,1	0,0	0,8	0,4	-	6,3
Etelärannikko	5,0	-	0,1	0,0	0,7	0,4	-	6,2
Pohjanmaa	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1
2 Lounais-Suomi	6,8	1,5	4,0	0,0	0,1	0,3	-	12,8
3 Häme-Uusimaa	7,1	0,2	0,4	0,0	0,8	0,7	-	9,3
4 Kaakkois-Suomi	2,2	-	-	0,0	0,1	0,0	-	2,3
5 Pirkanmaa	7,3	0,8	3,7	0,0	1,1	0,2	-	13,1
6 Etelä-Savo	5,8	-	1,1	0,0	1,0	0,2	-	8,1
7 Etelä-Pohjanmaa	10,3	-	10,3	0,0	0,9	2,8	-	24,3
8 Keski-Suomi	5,4	1,2	2,2	-	1,7	2,3	-	12,7
9 Pohjois-Savo	2,9	-	0,7	0,1	0,5	1,3	-	5,5
10 Pohjois-Karjala	12,6	2,1	5,0	-	1,0	6,7	-	27,4
11-13 Pohjois-Suomi Northern Finland	655,5	142,9	383,5	1,0	1,5	25,9	1 377,8	2 588,2
11 Kainuu	4,9	5,5	27,5	0,1	0,8	22,9	-	61,7
12 Pohjois-Pohjanmaa	39,6	9,8	50,9	0,1	0,7	0,8	-	101,9
13 Lappi	611,0	127,6	305,0	0,8	-	2,3	1 377,8	2 424,5

Katso myös taulukko 1.8.
See also Table 1.8.

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

2.9 Luonnonsuojeluohjelmien toteutumistilanne 1.1.2001
Realisation of nature conservation programmes, 1.1.2001

Maapinta-ala – Land area, 1 000 ha

Luonnonsuojeluohjelma <i>Nature conservation programme</i>	Ohjelmien kokonaispinta-ala <i>Total area of the programmes</i>	Perustettu – <i>Founded</i>		Perustamatta – <i>Not yet founded</i>	
		Lakisääteiset luonnon- suojelualueet valtion mailla <i>Statutory conservation areas on state land</i>	Yksityiset luonnon- suojelualueet <i>Conservation areas on private land</i>	Valtionmaille <i>On state land</i>	Yksityismaille <i>On private land</i>
Yhteensä Total	3 573,2	2 713,0	47,1	621,7	191,4
Kansallispuistot ¹ <i>National parks</i> ¹	733,3	721,5	-	6,8	5,0
Luonnonpuistot ¹ <i>Strict nature reserves</i> ¹	149,7	149,7	-	-	-
Soidensuojelun perusohjelma <i>Protected peatlands</i>	613,8	410,8	7,4	146,6	49,0
Lintuvesien suojeluohjelma ² <i>Protected waterfowl habitats</i> ²	66,7	0,6	6,8	5,8	53,5
Rantojensuojeluohjelma <i>Protected shoreline</i>	142,1	0,1	11,6	82,4	48,0
Lehtojensuojeluohjelma <i>Protected herb-rich forests</i>	6,6	1,2	1,4	1,9	2,0
Vanhon metsien suojeluohjelma <i>Protected old-growth forests</i>	346,1	9,6	1,4	330,2	4,9
Muut valtionmaiden suojelualueet <i>Other protected areas on state land</i>	40,5	40,5	-	-	-
Muut yksityismaiden luonnonsuojelualueet <i>Other protected areas on private land</i>	17,0	-	17,0	-	-
Erämaa-alueet <i>Wilderness areas</i>	1 379,0	1 379,0	-	-	-
Uudet Natura 2000 -alueet <i>New Natura 2000 -areas</i>	78,3	-	1,4	48,0	29,0

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

² Lintuvesien suojeluohjelmien pinta-alat sisältävät myös vesialueita.
Conservation programme areas for waterfowl habitats include also water areas.

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

2.10 Luonnonsuojelualueet yksityismailla 1.1.2001
Nature conservation areas on private land, 1.1.2001

Maapinta-ala – Land area, 1 000 ha

Ympäristökeskus <i>Regional Environment Centre</i>	Metsät <i>Forests</i>	Geologiset kohteet <i>Geological reserves</i>	Suot <i>Peatlands</i>	Lintuvedet <i>Waterfowl habitats</i>	Saaristot <i>Islands</i>	Kulttuuri- ympäristö <i>Man-made environments</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Yhteensä <i>Whole country</i>	9,40	1,85	13,05	4,00	14,20	0,70	43,20
Ahvenanmaan maakunta	0,40	0,10	0,00	0,00	0,90	0,00	1,40
Uusimaa	1,70	0,30	0,55	0,60	1,85	0,10	5,10
Lounais-Suomi	0,60	0,10	0,80	0,60	1,05	0,00	3,15
Häme	0,70	0,10	0,30	0,10	0,10	0,00	1,30
Pirkanmaa	0,70	0,20	0,90	0,00	0,45	0,10	2,35
Kaakkois-Suomi	0,40	0,10	0,00	0,10	0,30	0,10	1,00
Etelä-Savo	0,60	0,30	0,50	0,10	2,70	0,00	4,20
Pohjois-Savo	1,10	0,20	0,80	0,20	1,30	0,00	3,60
Pohjois-Karjala	0,30	0,10	2,30	0,70	1,10	0,00	4,50
Länsi-Suomi	0,35	0,05	3,10	0,00	2,50	0,00	6,00
Keski-Suomi	0,80	0,10	0,90	0,40	0,85	0,30	3,35
Pohjois-Pohjanmaa	1,10	0,20	2,70	1,10	0,75	0,10	5,95
Kainuu	0,15	0,00	0,10	0,00	0,15	0,00	0,40
Lappi	0,50	0,00	0,10	0,10	0,20	0,00	0,90

Lähde: Ympäristöministeriö – Source: Ministry of the Environment

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

Elinympäristö	Habitat	Selkä- rankaiset <i>Vertebrates</i>	Selkä- rangattomat <i>Invertebrates</i>	Putkilo- kasvit <i>Vascular plants</i>	Itiö- kasvit <i>Crypto- gams</i>	Sienet <i>Fungi</i>	Yhteensä <i>Total</i>	Osuus uhanalai- sista lajeista <i>Proportion of threatened species</i>
Lajien määrä – Number of species								%
Lajeja kaikkiaan, joista riittävät tiedot	<i>Species, grand total of which evaluated</i>	383	26 600	3 200	5 900	6 906	43 000	
		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	37,5
Vanhat kangasmetsät	<i>Old heathland forests</i>	4	69		1	70	144	
Muut kangasmetsät	<i>Other heathland forests</i>	3	10	3	1	24	41	
Vanhat lehtometsät	<i>Old herb-rich forests</i>	1	58		8	32	99	
Muut lehtometsät	<i>Other herb-rich forests</i>	2	64	26	4	120	216	
Harjumetsät	<i>Esker forests</i>		15	6			21	
Metsäpaloalueet ym.	<i>Forest-fire areas</i>		29				29	
Muut	<i>Other forests</i>	2	7		1	4	14	
Suot	<i>Peatlands</i>	1	14	18	25	9	67	4,5
Letot	<i>Fens</i>		3	17	13	4	37	
Nevat	<i>Bogs</i>	1	2	1	1	2	7	
Rämeet	<i>Pine mires</i>		5			1	6	
Korvet	<i>Spruce mires</i>		2		9	2	13	
Muut	<i>Other peatlands</i>		2		2		4	
Vedet	<i>Watercourses</i>	20	48	11	21	3	103	6,8
Rannat	<i>Shoreline areas</i>	5	98	37	9	13	162	10,8
Kalliot	<i>Exposed bedrock</i>		11	14	56	44	125	8,3
Tunturipaljakat	<i>Fells</i>	6	16	15	16	10	63	4,2
Perinneympäristöt ym.	<i>Man-made environments etc.</i>	6	320	50		45	421	28,0

Lähde: Ympäristöministeriö – Source: Ministry of the Environment

2.12 Avainbiotooppien esiintyminen
Occurrence of key biotypes

hehtaaria - hectares

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointi- vuosi Year of inventory	Nykyinen tai suunniteltu suojelualue Present or planned nature conservation area			Talousmetsä Commercial forest			Metsätalouden maa yhteensä Forestry land, total			Lakikohteiden ¹ osuus metsätalouden maasta, % The proportion of key biotypes protected by law, % of forestry land
		Avokas Valuable	Lakikohte Protected by law ¹	Yhteensä Total	Avokas Valuable	Lakikohte Protected by law ¹	Yhteensä Total	Avainbiotoopin merkitys Value of the key biotype	Avokas Valuable	Lakikohte Protected by law ¹		Yhteensä Total
0 Ahvenanmaa	1997	43	474	517	5 256	3 897	9 153	5 299	4 371	9 670	3,7
1 Rannikko	1997-98	3 351	9 993	13 344	35 665	45 789	81 454	39 016	55 781	94 797	5,8
Etelärannikko	1998	1 871	6 366	8 237	21 966	31 390	53 356	23 837	37 756	61 593	8,8
Pohjanmaa	1997	1 480	3 627	5 107	13 699	14 399	28 098	15 179	18 026	33 205	3,4
2 Lounais-Suomi	1998	15 870	338	16 208	36 490	13 004	49 494	52 360	13 342	65 702	1,2
3 Häme-Uusimaa	1998-99	4 246	1 049	5 295	19 591	4 681	24 272	23 837	5 730	29 567	0,6
4 Kaakkois-Suomi	1997-98	1 891	3 920	5 811	14 930	5 883	20 813	16 820	9 803	26 623	1,2
5 Pirkanmaa	1999	6 750	1 164	7 914	19 732	5 804	25 536	26 482	6 968	33 450	0,7
6 Etelä-Savo	1999-2000	5 645	276	5 921	18 132	6 660	24 792	23 776	6 936	30 712	0,5
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	3 229	21 315	24 544	33 722	29 230	62 952	36 951	50 544	87 495	3,4
8 Keski-Suomi	1996	649	4 051	4 700	9 091	10 846	19 937	9 740	14 897	24 637	1,0
9 Pohjois-Savo	1996	1 063	4 309	5 372	18 729	18 661	37 390	19 792	22 970	42 762	1,7
10 Pohjois-Karjala	2000	16 722	981	17 703	46 847	9 457	56 304	63 570	10 437	74 007	0,7

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

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, VMI - Source: Finnish Forest Research Institute

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

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointivuosi Year of inventory	Pystypuu – Dead trees, standing				Maapuu – Dead trees, on the ground				Kuollut puu yhteensä – Dead trees, total			
		Lehtipuu		Havupuu		Lehtipuu		Havupuu		Lehtipuu		Havupuu	
		Broadleaves	Conifers	Broadleaves	Conifers	Broadleaves	Conifers	Broadleaves	Conifers	Broadleaves	Conifers	Broadleaves	Conifers
0 Ahvenanmaa	1997	0,6	1,3	1,9	0,6	1,7	2,2	1,2	3,0	4,2			
1 Rannikko	1997–98	0,3	0,9	1,2	0,4	1,4	1,8	0,7	2,3	3,0			
Etelärannikko	1998	0,5	1,1	1,6	0,4	1,6	2,0	0,9	2,7	3,6			
Pohjanmaa	1997	0,2	0,7	0,9	0,4	1,3	1,6	0,6	2,0	2,6			
2 Lounais-Suomi	1998	0,2	0,6	0,8	0,2	0,8	1,0	0,4	1,4	1,8			
3 Häme-Uusimaa	1998–99	0,3	0,9	1,2	0,5	1,3	1,9	0,8	2,2	3,1			
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,2	0,6	0,8	0,4	1,1	1,5	0,6	1,7	2,3			
5 Pirkanmaa	1999	0,2	0,6	0,8	0,2	1,3	1,6	0,4	1,9	2,4			
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,3	0,6	0,8	0,6	1,1	1,8	0,8	1,7	2,6			
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,1	0,3	0,5	0,1	0,5	0,7	0,3	0,9	1,2			
8 Keski-Suomi	1996	0,2	0,4	0,5	0,4	1,8	2,5	0,5	2,2	3,0			
9 Pohjois-Savo	1996	0,2	0,4	0,5	0,7	1,3	2,3	0,9	1,7	2,9			
10 Pohjois-Karjala	2000	0,3	0,6	0,9	0,7	2,4	3,6	1,0	3,0	4,5			

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

1 Sisälää myös tunnistamattomien puulajien tilavuuden.
Also includes volume of unidentified tree species.

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

2.14 Eräiden lehtipuiden runkoluvut metsä- ja kitumaalla

Number of stems of certain broad leaved species on forest and scrub land

kpl/ha – number/ha

Metsäkeskus Forestry centre	Inventointivuosi Year of inventory	Haapa European aspen ≥ 30 cm	Harmaaleppä Grey alder ≥ 20 cm	Tervaleppä Black alder ≥ 10 cm	Pihlaja Mountain ash ≥ 10 cm	Raita Goat willow ≥ 10 cm	Yhteensä Total ¹
0 Ahvenanmaa	1997	0,79	-	..	3,23	4,06	16,12
1 Rannikko	1997–98	0,62	0,36	6,25	0,82	1,79	11,01
Etelärannikko	1998	0,94	0,39	11,60	1,31	3,49	21,05
Pohjanmaa	1997	0,44	0,34	3,32	0,56	0,86	5,51
2 Lounais-Suomi	1998	0,48	0,19	3,51	0,69	1,15	6,87
3 Häme-Uusimaa	1998–99	1,07	0,60	2,15	2,00	2,58	9,29
4 Kaakkois-Suomi	1997–98	0,93	0,26	2,56	0,72	1,06	5,63
5 Pirkanmaa	1999	0,71	0,32	1,01	1,16	1,82	5,46
6 Etelä-Savo	1999–2000	0,65	0,66	2,84	1,15	1,82	7,15
7 Etelä-Pohjanmaa	1997	0,27	0,11	0,01	0,07	0,52	0,99
8 Keski-Suomi	1996	0,32	0,11	0,50	0,51	1,61	3,26
9 Pohjois-Savo	1996	0,52	0,36	0,81	0,65	2,12	4,46
10 Pohjois-Karjala	2000	0,29	0,19	1,25	0,52	1,03	3,28

Puiden läpimitta on mitattu 1,3 metrin korkeudelta.

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

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

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



3 METSIEN HOITO

Vuonna 2000 metsänhoito- ja perusparannustöihin käytettiin 1,3 miljardia markkaa, josta yksityismetsien osuus oli miljardi markkaa. Valtio tuki yksityismetsien puuntuotantoa 288 miljoonalla markalla.

Metsien hakkuuala oli vuonna 2000 peräti 610 000 hehtaaria. Edellisen kerran vastaavaan hakkuualaan yllettiin vuonna 1970. Kasvatushakkuita tehtiin 395 000 hehtaarilla (65 prosenttia hakkuualasta). Uudistushakkuuala oli 207 000 hehtaaria, josta 156 000 hehtaaria avohakattiin ja 51 000 hehtaarilla tehtiin luontaiseen uudistamiseen tähtäävä hakkuu. Metsiä viljeltiin 117 000 hehtaaria. Taimikkoja ja nuoria metsiä hoidettiin 223 000 hehtaarilla, ojituksia kunnostettiin 74 000 hehtaarilla ja uusia metsäautoteitä rakennettiin 1 385 kilometriä. Uudisojitukset ovat loppuneet lähes kokonaan ja tienrakennuksessa painopiste on siirtymässä uusien teiden rakentamisesta vanhojen perusparannuksiin, joita vuonna 2000 tehtiin 1 410 kilometriä.

Taimituotanto

Taimitarhojen taimituotantoa varten kylvettiin siemeniä 1 689 kiloa, mikä oli lähes sama määrä kuin edellisvuonna (taulukko 3.1, ryhmä ”Muut puulajit” ei ole vertailussa mukana). Taimitarhakylvöjen kokonaisuus väheni 1990-luvulla ja samalla käytetyn siemenen jalostusaste nousi (kuva 3.1). Etelä- ja Keski-Suomessa männyn siemenviljelysten tuotanto riittää taimitarhojen tarpeeseen, mutta metsäkylvöihin käytetään pääasiassa metsikkösiementä. Kuusen siemenviljelysten ikääntyessä niiden siemensadot ovat kasvaneet, ja jalostetun siemenen osuus taimitarhakylvöistä on kuusella jo suurempi kuin männyllä. Laajemmin metsäjalostuksen tilastoja esitetään Suomen metsäjalostuksen yleistilastoa -julkaisussa.

Metsänviljelyä varten tuotettujen taimien määrä väheni 1990-luvulla (taulukko 3.2 ja kuva 3.2). Vuonna 2000 taimitarhat toimittivat metsänviljelyyn kuitenkin 153 miljoonaa tainta, mikä oli 6 prosenttia enemmän kuin vuonna 1999. Kuusen osuus taimista oli 53 prosenttia. Paakkutaimien käyttö on lisääntynyt jatkuvasti. Vuosina 1991–2000 kuusen ja koivun taimista kolme neljännestä oli paakkutaimia ja männällä osuus oli yli 90 prosenttia.

Metsänhoito- ja perusparannustyöt

Työmäärät ja kustannukset vuonna 2000

Vuotuinen hakkuuala on kymmenvuotiskaudella 1991–2000 vaihdellut 237 000 hehtaarista (1991) 610 000 hehtaariin (2000). Avohakkuiden osuus hakkuualasta on ollut 23–36 ja harvennushakkuiden 39–56 prosenttia. Keskimäärin 0,6 prosenttia metsämaan alasta on avohakattu vuosittain. Vuonna 2000 hakkuuala oli 610 000 hehtaaria (taulukko 3.3 ja kuva 3.3). Harvennushakkuita tehtiin 328 000 hehtaarilla ja avohakkuita 156 000 hehtaarilla.

Metsänuudistamisen ala oli 168 000 hehtaaria vuonna 2000 (taulukot 3.7–3.10, kuvat 3.4–3.5). Tästä puolet istutettiin, 20 prosenttia kylvettiin ja 30 prosentilla uudistusaloista tehtiin luontaiseen uudistamiseen tähtääviä hakkuita. Kymmenvuotiskaudella 1991–2000 vuotuinen uudistamisala vaihdellut melko vähän: 156 000 hehtaarista 179 000 hehtaariin. Vastaavan ajanjakson uudistushakkuut ovat vaihdelleet paljon voimakkaammin: 100 000 hehtaarista 218 000 hehtaariin. Istutuksen osuus uudistamisesta on pienentynyt ja kylvön lisääntynyt. Luontaisen uudistamisen pinta-ala on vaihdellut voimakkaammin. Männyn osuus istutusalaasta on vähentynyt 1970- ja

1980-lukujen taitteen 80 prosentista alle 30 prosenttiin. Vastaavasti kuusen, koivun ja muiden puulajien istutusala on lisääntynyt. Uudistusaloja raivattiin 70 000 hehtaaria ja muokattiin 120 000 hehtaaria vuonna 2000 (taulukot 3.5–3.6). Kymmenvuotiskaudella 1991–2000 uudistusaloista yli 70 prosenttia on muokattu ja puolet raivattu.

Vuonna 2000 erilaisia taimikonhoitotöitä tehtiin 223 000 hehtaarilla (taulukot 3.11–3.12 ja kuva 3.6). Suurimmillaan taimikonhoitoalat olivat 1970-luvun puolivälissä yltäen yli 500 000 hehtaariin vuosittain, mutta työmäärät ovat sittemmin romahtaneet. Neuvonta ja valtion rahoitustuen suuntaaminen nuoren metsän hoitoon ovat nostaneet työmäärät yli 200 000 hehtaariin vuosina 1998–2000.

Kunnostusojitusta tehtiin 74 000 hehtaarilla vuonna 2000 (taulukot 3.16–3.17, kuva 3.8) ja uudisojituksia vain 617 hehtaarilla. Uudisojitukset ovatkin loppuneet lähes kokonaan. Uusia metsäteitä rakennettiin 1 385 kilometriä ja vanhoja perusparannettiin 1 410 kilometriä (taulukot 3.18–3.19, kuva 3.9). Tienrakennuksessa painopiste on siirtymässä uusien teiden rakentamisesta vanhojen perusparannuksiin.

Vuonna 2000 metsänhoito- ja perusparannustöihin arvioitiin käytetyn kaikkiaan 1 288 miljoonaa markkaa (taulukot 3.20–3.22, kuva 3.10), josta yksityismetsissä tehtäviin töihin kului 1 039 miljoonaa. Yksityismetsien vuoden 2000 kustannukset jouduttiin aiemmista vuosista poiketen arvioimaan muuntamalla edellisvuoden kustannukset valtion ja metsäteollisuusyritysten kustannuskehityksen perusteella. Kymmenvuotiskaudella 1991–2000 yksityismetsien osuus kustannuksista on ollut keskimäärin 83, metsäteollisuusyritysten 7 ja valtion 10 prosenttia (taulukko 3.23). Yksityismetsissä tehtäviin töihin myönnettiin vuonna 2000 valtion lainoja ja tukia 291 miljoonaa markkaa, mikä kattoi 28 prosenttia yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista (taulukot 3.23–3.25, kuva 3.11). Metsänomistajien oman rahoituksen ja työpanoksen arvo oli 749 miljoonaa markkaa. Valtion yksityismetsille myöntämät lainat ovat supistuneet lähes olemattomiin. Vuonna 1991 niitä käytettiin vielä 147 miljoonaa markkaa, mutta vuonna 2000 enää 3 miljoonaa markkaa. Myös valtion myöntämät tuet vähenivät 1990-luvulla, mutta ne lisääntyvät Kansallisen metsäohjelman toteutuksen myötä.

Luvussa 3 esiintyvät omistajaryhmät ovat seuraavat:

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

Metsäteollisuus: metsää omistavat metsäteollisuusyhtiöt
Valtio: Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos ja puolustusministeriö

Luokitus poikkeaa luvuissa 1 (s. 33) ja 4 (s. 146) käytetyistä.

Vuosien 1950–66 tilastoista puuttuvat työt, jotka on tehty yksityismetsissä ilman yksityismetsätalouden edistämisjärjestöjen johtoa ja valvontaa. Vuosina 1967–2000 yksityismetsätalouden organisaatiot ovat arvioineet yksityismetsänomistajien omatoimisesti tekemien metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteet ja kustannukset. Metsälakien ja metsäverotuksen uudistaminen vähensivät 1990-luvulla olennaisesti säädöserusteista tiedonkeruuta. Uudet tiedonkeruumenetelmät eivät ole vielä selkiytyneet, mikä vähentää metsänhoito- ja perusparannustilastojen yksityismetsiä koskevan tiedon luotettavuutta. Tiedonkeruun uudistamista on selvitetty maa- ja metsätalousministeriön asettamassa työryhmässä ja vuoden 2002 tiedot kerättäneenkin uudella järjestelmällä.

Metsien käyttöä ohjaavat säädökset

Metsän hoitoa ja käyttöä ohjaa Metsälaki. Lain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävästä käytöstä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään. Metsälaisissa määritellään metsänhoidon minimitaso. Lain mukaan kasvatushakkuissa hakkuualalle on jätettävä riittävästi kasvatuskelpoista puustoa. Uudistushakkuista saa tehdä vasta, kun puusto on saavuttanut riittävän järeyden tai iän taikka jos erityiset syyt sitä puoltavat. Uudistushakkuun jälkeen alalle on saatava kohtuullisessa ajassa taloudellisesti kasvatuskelpoinen taimikko. Laissa veloitetaan myös säilyttämään monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Suomen metsäsertifiointijärjestelmä asettaa metsälakia tiukempia vaatimuksia metsien hoidolle ja käytölle. FFCS (Finnish Forest Certification System)

metsäsertifiointijärjestelmän piirissä on Suomessa kaikkiaan 21,9 miljoonaa metsähehtaaria.

Kansan- ja aluetaloudellisten syiden sekä investointien pitkävaikutteisuuden vuoksi valtio on tukenut yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöitä. Rahoitusta ovat ohjanneet metsänparannussäädökset, joista ensimmäinen annettiin määräaikaisena jo vuonna 1928. Vuoden 1997 alusta tuli voimaan Metsänparannuslain korvaava Kestävän metsätalouden rahoituslaki. Valtion rahoitusta voi nyt saada paitsi puuntuotannon kestävyys turvaamiseen myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnonhoitoon. Metsien puuntuotannollisen kestävyys ja elinvoimaisuuden turvaamiseksi rahoitusta myönnetään metsänuudistamiseen (mukaanlukien pellonmetsitys), kulu-tukseen, nuoren metsän hoitoon (sisältää taimikon ja nuoren metsän perkauksen ja harvennuksen sekä pystykarsinnan), energiapuun korjuuseen, metsänterveyslannoitukseen, kunnostusojitukseen sekä metsätien tekemiseen.

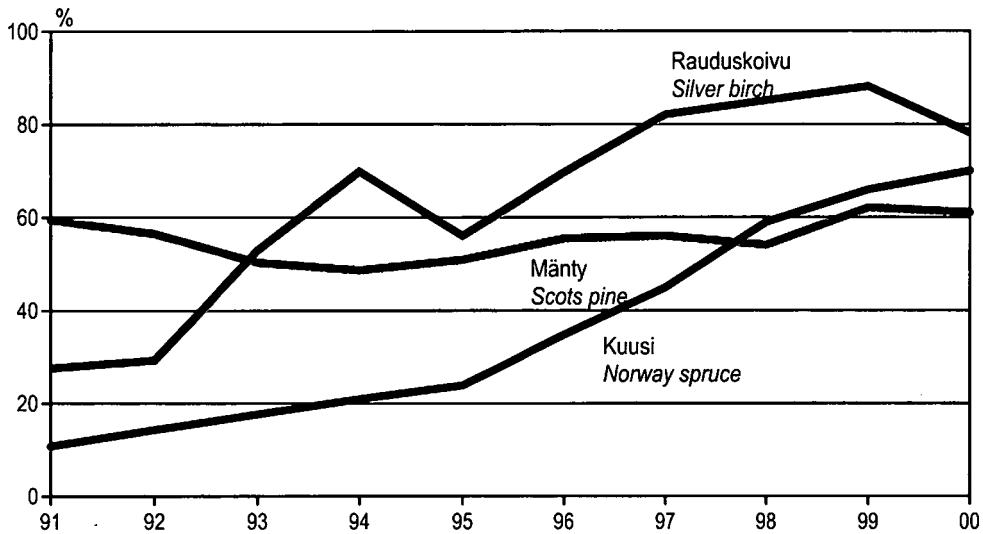
Kirjallisuus – Literature

- Arnkil, R. 1998. Metsäluonnon hoito hakkuissa ja metsän uudistamisessa. Arvioinnin maastotyön ohjeet 1998. Tapio. 21 s. + liitteet.
- Honkanen, T. 1997. Metsänhoitotöiden rahoitus. Tapion taskukirja (23. uudistettu painos), s. 140–145. Metsälehti Kustannus.
- Hyvän metsänhoidon suositukset. 2001. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 95 s.
- Kansallinen metsäohjelma 2010. 1999. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2/1999. 38 s.
- Kansallinen metsäohjelma 2010. Taustaraportti. 1999. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 6/1999. 156 s + liitteet.
- Kiviniemi, M. 1997. Metsäoikeus. 2. uudistettu painos. Metsälehti Kustannus. 496 s.
- Kotiharju, S. & Niemelä, H. 2000. Talousmetsien luonnonhoidon

- laadun arviointi. Seurantaraportti. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 19 s. + liitteet.
- Kukkonen, H. & Rikala, R. 1997. Siemen- ja taimihuolto. Tapion taskukirja (23. uudistettu painos), s. 240–249. Metsälehti Kustannus.
- Metsänhoito- ja perusparannustyöt vuosi 2000. Metsätalostiedote 596. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 32 s.
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2001–2002. 2001. Metsäntutkimuslaitos, Vantaan tutkimuskeskus. 75 s.
- Metsätalouden ympäristöohjelma metsäpolitiikan linjanluojana. 1998. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1. 46 s.
- Rissanen, K. 2000. Luonnonhoidon seuranta 2000 ja vertailu vuosien 1994–1999 tuloksiin. Metsähallitus, metsätalous. 20 s. + liitteet.
- Strandström, M. 2001. Metsänhoitotöiden suoritteet ja kustannukset vuonna 2000. Yhtiöt ja Metsähallitus. Metsäteho 1/01. Tilastoliite s. 1–2.
- Suomen metsätalouden tila 2000. Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 5/2000. 2000. Maa- ja metsätalousministeriö. 71 s. + liitteet.
- Yrjänä, L., Karvinen, K. & Napola, J. 2000. Suomen metsänjalostuksen yleistilastoa 2000. General Statistics on Forest Tree Breeding in Finland 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 783. 45 s.
- Metsälaki (1093/1996)
- Metsäasetus (1200/1996)
- Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta (1094/96)
- Asetus kestävän metsätalouden rahoituksesta (1311/96)

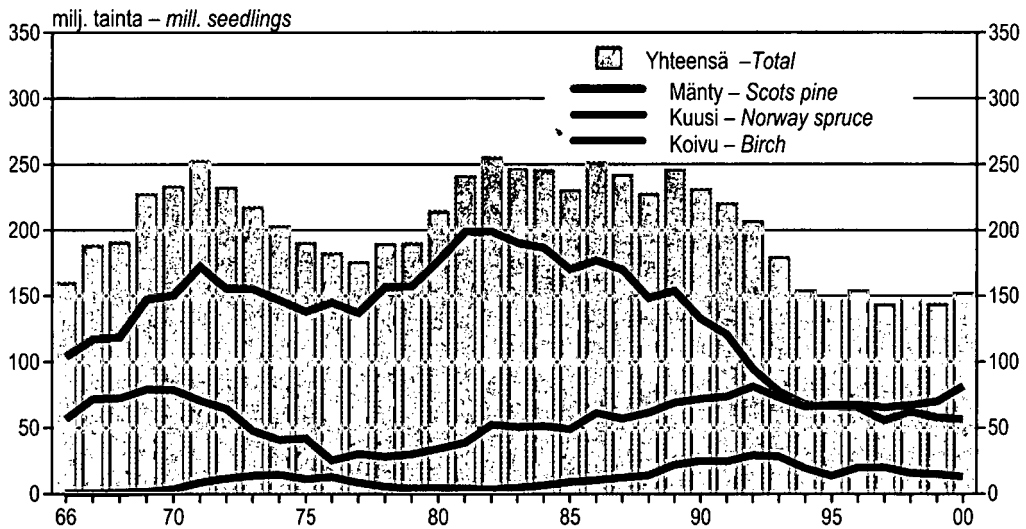
Muut tietolähteet – Other sources of information

- Ahvenanmaan maakuntahallitus, metsätaloustoimisto
- Maa- ja metsätalousministeriö, metsäosasto
- Metsähallitus
- Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
- Metsäntutkimuslaitos, tutkimusmetsäpalvelut
- Puolustusministeriö, metsätalouden vastuualue
- <http://www.ffcs-finland.org/suo/index.htm>
- <http://www.metsateho.fi/>



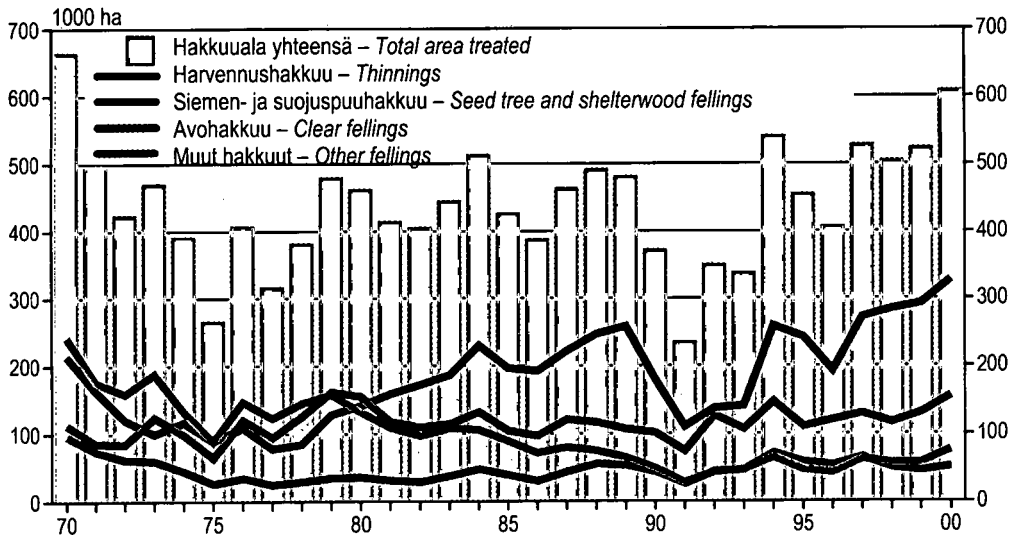
Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö – Source: Ministry of Agriculture and Forestry

Kuva 3.1 Siemenviljelyssiemenen osuus taimitarhakylvöistä puulajeittain 1991–2000
 Figure 3.1 Proportion of seed-orchard seed used in nurseries 1991–2000, by main tree species

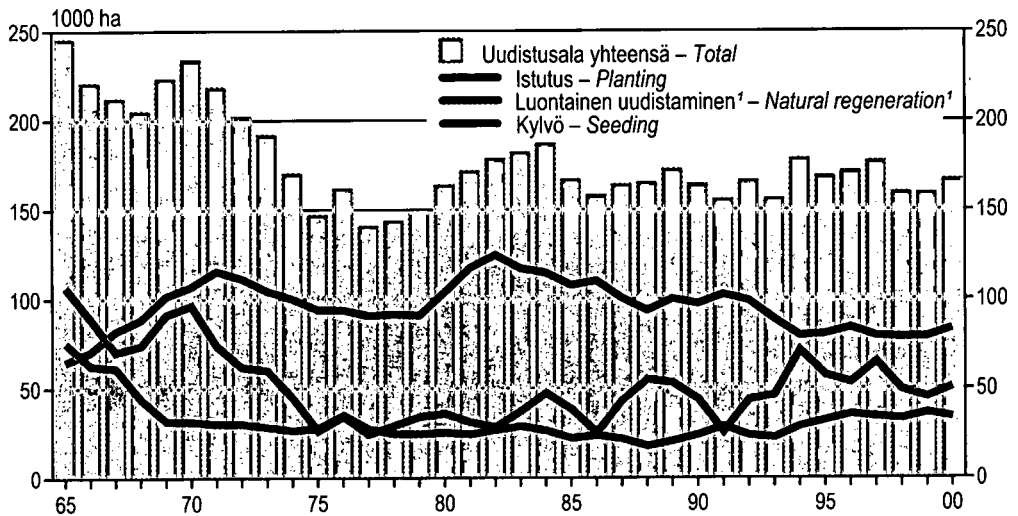


Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö – Source: Ministry of Agriculture and Forestry

Kuva 3.2 Taimitarhoilta metsänviljelyyn toimitetut taimet 1966–2000
 Figure 3.2 Number of seedlings delivered for planting, 1966–2000

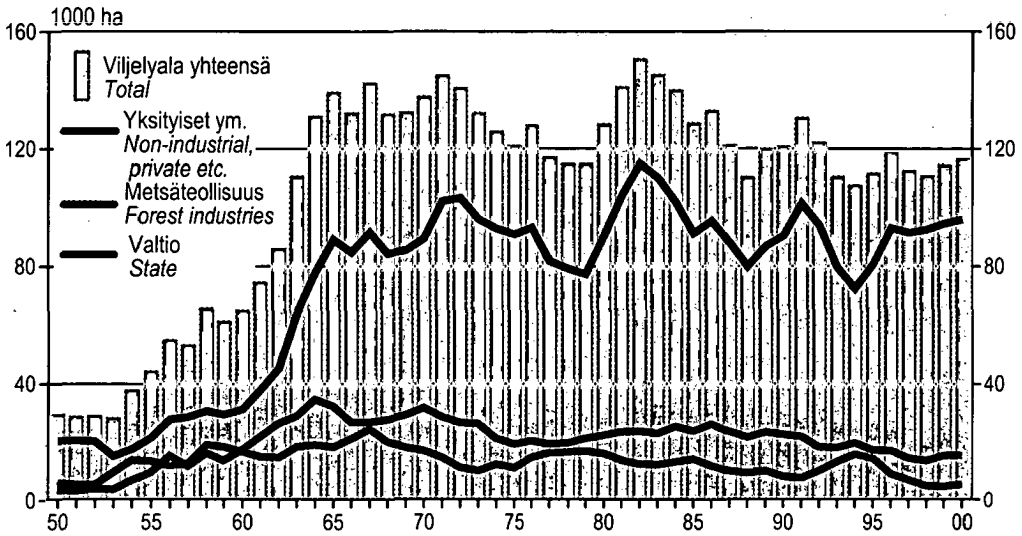


Kuva 3.3 Hakkuualat 1970–2000
Figure 3.3 Forest area treated with fellings 1970–2000.



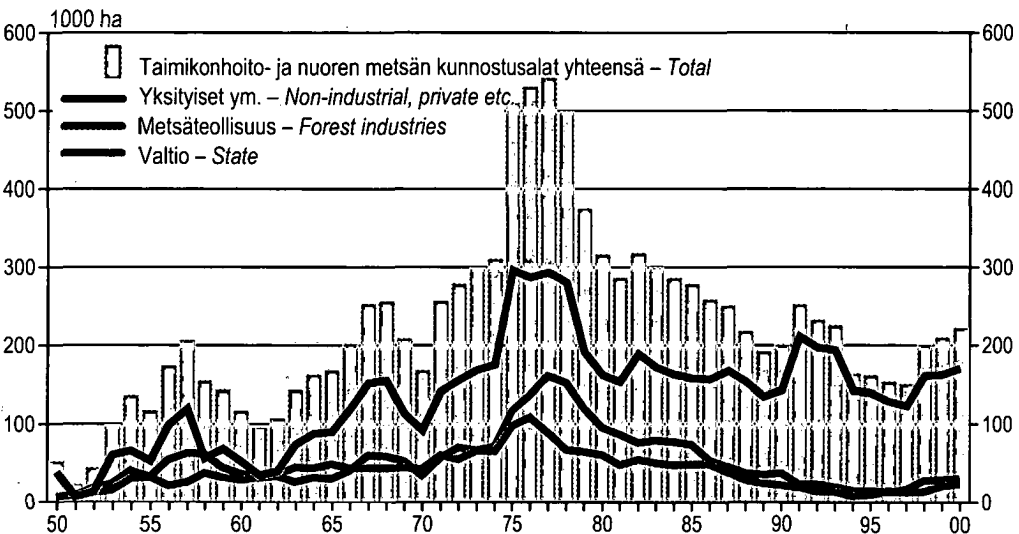
¹ Luontaisen uudistamisen ala on siemen- ja suojuspuuhakkuiden ala.
¹ Area of natural regeneration is the area of the seed tree and shelterwood fellings.

Kuva 3.4 Metsänuudistaminen 1965–2000
Figure 3.4 Natural and artificial regeneration 1965–2000



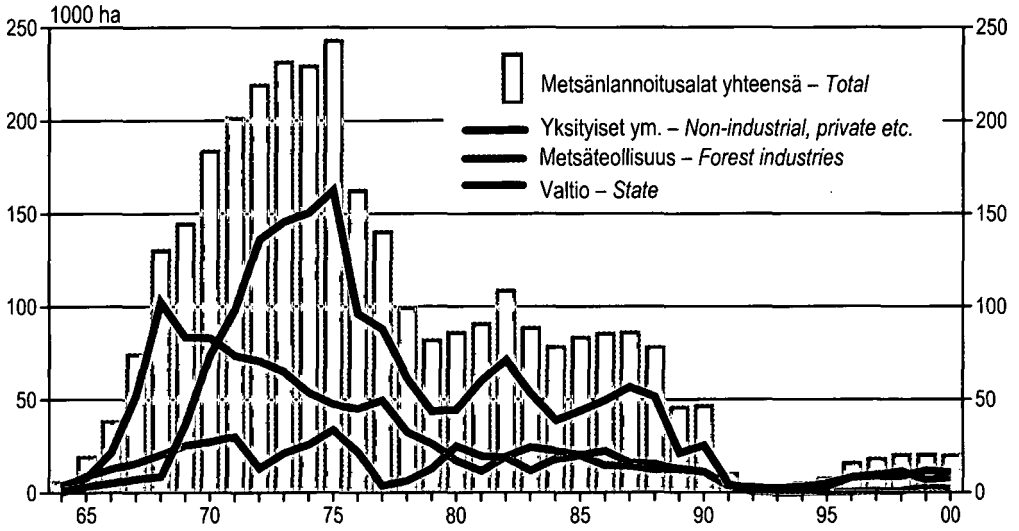
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.5 Metsänviljely 1950–2000
 Figure 3.5 Seeding and planting 1950–2000



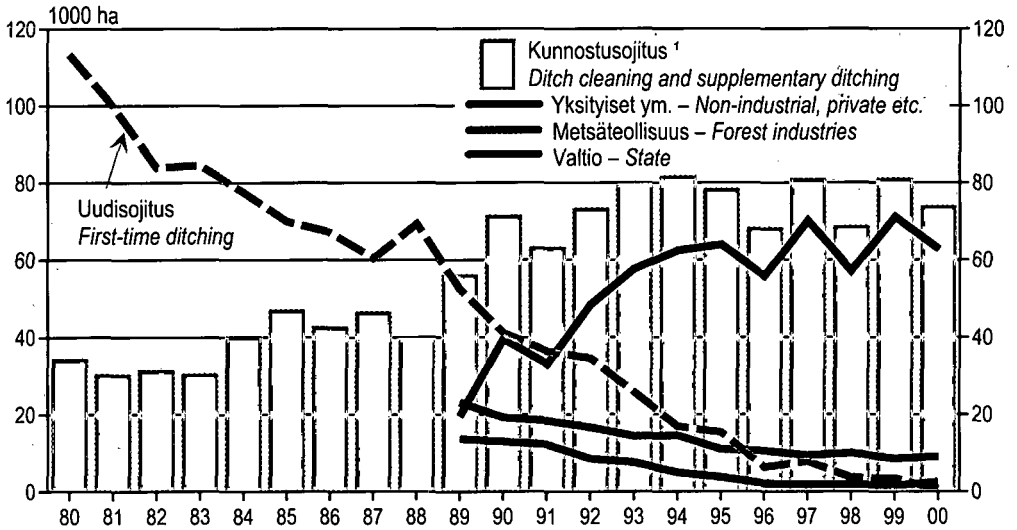
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.6 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 1950–2000
 Figure 3.6 Tending of seedling stands and improvement of young stands 1950–2000



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

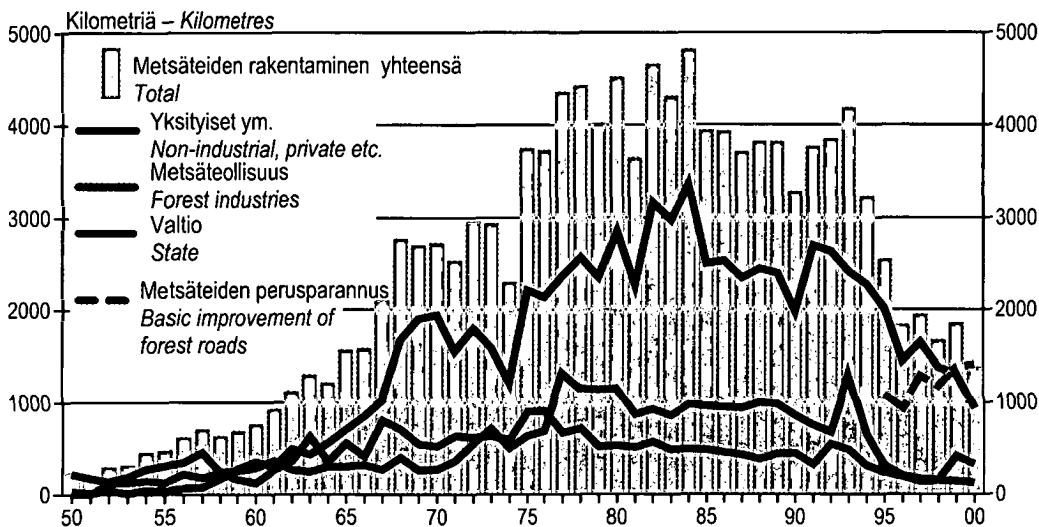
Kuva 3.7 Metsänlannoitus 1964–2000
 Figure 3.7 Forest fertilisation 1964–2000



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

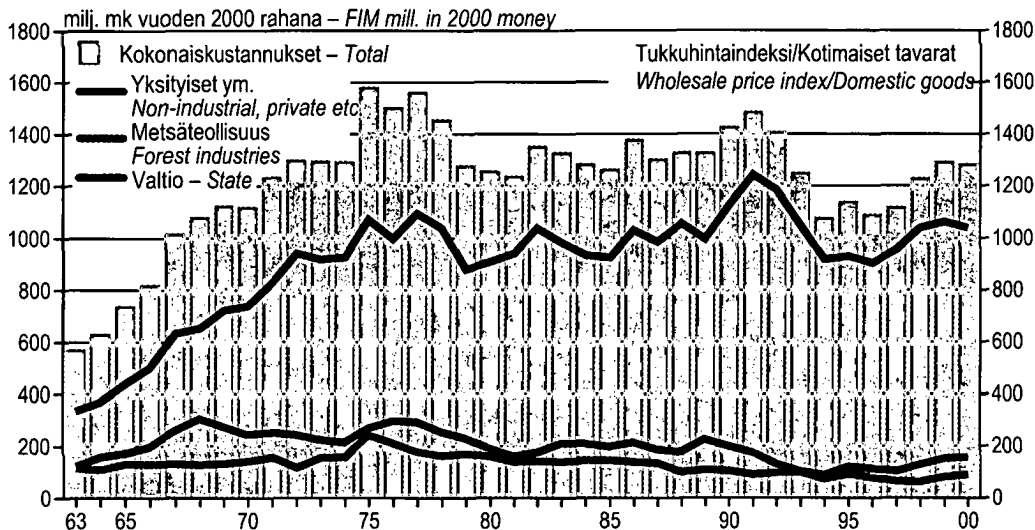
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.8 Metsäojitus 1980–2000
 Figure 3.8 Forest drainage 1980–2000



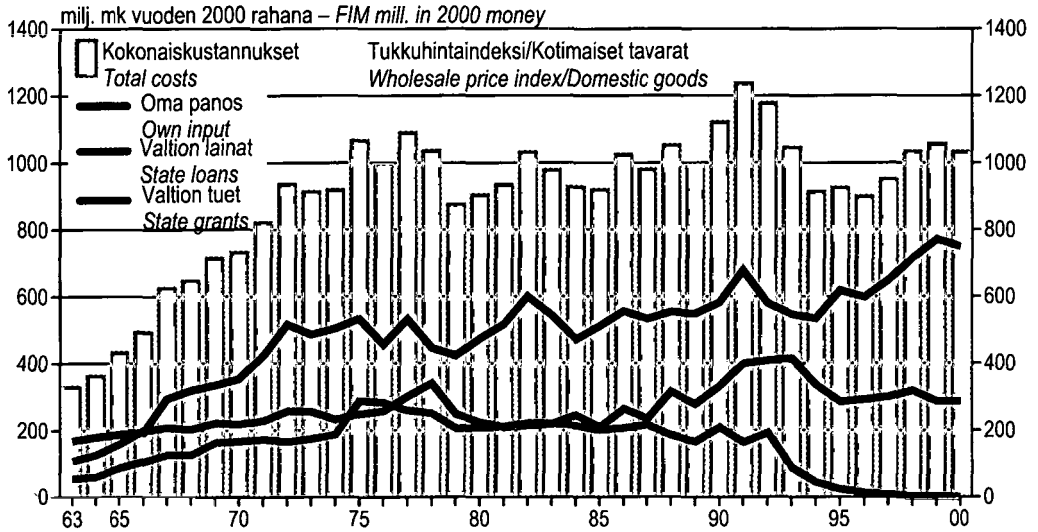
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.9 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2000
Figure 3.9 Construction and basic improvement of forest roads 1950–2000



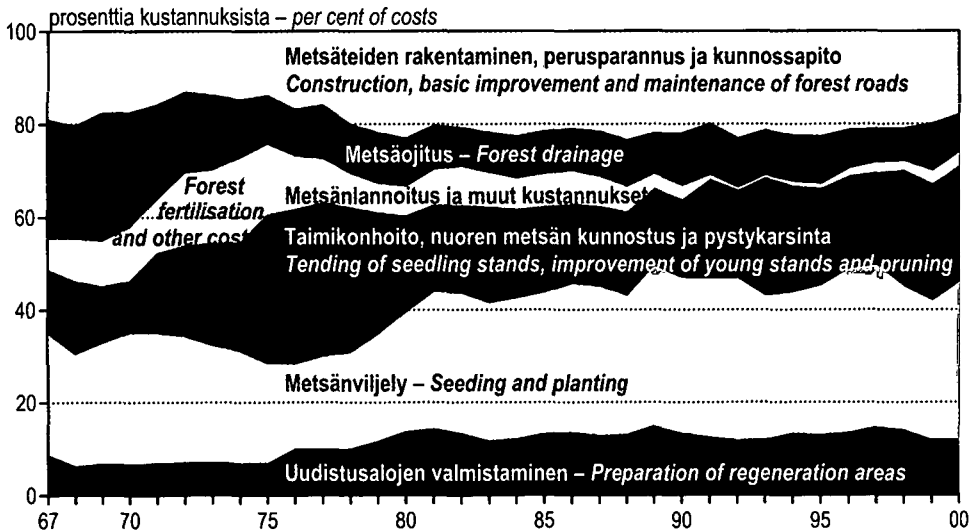
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 3.10 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 1963–2000 vuoden 2000 rahaksi muunnettuna
Figure 3.10 Total costs of silvicultural and forest-improvement works 1963–2000, expressed in 2000 money



Kuva 3.11 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 1963–2000 vuoden 2000 rahaksi muunnettuna

Figure 3.11 Financing of silvicultural and forest-improvement works in non-industrial, private forests 1963–2000, expressed in 2000 money



Kuva 3.12 Eri työläjien osuudet metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannuksista 1967–2000

Figure 3.12 The proportions of different silvicultural and forest-improvement works in the total costs 1967–2000

3.0 Yhteenvetotaulukko. Metsänhoito- ja perusparannustyöt 2000

Summary table. Silvicultural and forest-improvement work 2000

Metsänhoito- ja perusparannustyöt	Silvicultural and forest-improvement work	Työmäärä Amount 1 000 ha	Kokonaiskustannukset Total costs milj. mk FIM mill.	Työmäärien muutos vuodesta 1999 Change in amounts comp. to year 1999 %	Kustannusten muutos vuodesta 1999 Change in costs comp. to year 1999 %
Hakkuut	Forest area cut	610		16	
Kasvatushakkuut	Intermediate fellings	395		15	
Harvennushakkuut	Thinnings	328		12	
Siemen- ja suojustuiden poisto	Removal of seed trees and shelterwood trees	68		29	
Uudistushakkuut	Regeneration fellings	207		18	
Avohakkuut	Clear fellings	156		20	
Siemen- ja suojustuiden hakkuut	Seed tree and shelterwood fellings	168		13	
Muut hakkuut	Other fellings	8		73	
Metsänhoito- ja perusparannustyöt	Silvicultural and forest-improvement work		1 288		5
Uudistusalan valmistaminen	Preparation of regeneration area		159		9
Raivaus	Clearing of regeneration area	70	33	4	5
Muokkaus	Soil preparation	119	125	0	10
Kulotus	Prescribed burning	0	2	-64	-26
Metsänviljely	Seeding and planting	..	434	..	18
Kylvö	Seeding	34	37	-7	-7
Istutus	Planting	83	382	6	21
Täydennysviljely	Supplementary seeding and planting	..	14	..	34
Taimikonhoito	Tending of seedling stands	133	179	..	..
Nuoren metsän kunnostus	Improvement of young stands	90	134	..	..
Pystykarsinta	Pruning	4	7	..	..
Metsänlannoitus	Forest fertilisation	21	23	-2	-12
Metsäojitus ¹	Forest drainage ¹	75	104	-9	-11
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito ²	Construction, basic improvement and maintenance of forest roads ²	2795 km	237	-14	-4
Muut	Other		11		12

¹ Sisältää sekä uudisojituksen että kunnostusojituksen.
Includes both first-time ditching and ditch cleaning and supplementary ditching.

² Sisältää sekä uusien metsäteiden rakentamisen että metsäteiden perusparannuksen.
Includes both the construction and basic improvement of forest roads.

3.1 Taimitarhakylvöt 2000

Amounts of seed used in nurseries in 2000

Alkuperäluokka Category of origin	Mänty	Siemenvilje-	Kuusi	Siemenvilje-	Raudus-	Siemenvilje-	Hies-	Siemenvilje-	Muut	Siemenvilje-
	Pine	lyssiementä	Spruce	lyssiementä	koivu	lyssiementä	koivu	lyssiementä	Others	lyssiementä
	Seed from seed-orchards			Seed from seed-orchards		Silver birch	Downy birch	Seed from seed-orchards		Seed from seed-orchards
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
KAIKKIAAN	593,0	61	1 045,5	70	43,9	78	6,8	18	63,2	81
GRAND TOTAL										
Siemenviljelyssiemen	362,0		729,8		34,2		1,2		51,0	
<i>Seed from seed-orchards</i>										
A2	76,6		9,1		30,2		1,2		43,0	
A3	285,5		720,7		4,0		0,0		8,0	
Metsikkösiemen	231,0		315,7		9,8		5,6		12,2	
<i>Seed from seed collection stands</i>										
B1, B2	2,4		22,5		5,4		2,8		0,3	
B3	158,5		288,0		4,4		2,8		9,9	
B4	70,1		5,1		0,0		0,0		2,0	
1991	1 447	59	1 719	11	126	27	24	51	112	49
1992	967	56	1 410	14	132	29	35	45	106	54
1993	890	50	1 292	18	86	53	21	44	90	72
1994	767	49	1 184	21	48	70	8	65	193	17
1995	773	57	1 259	24	73	56	14	68	348	25
1996	631	55	1 131	35	73	70	16	58	733	16
1997	645	56	1 039	45	67	82	13	33	564	22
1998	696	54	1 130	59	45	85	5	43	232	62
1999	635	62	1 004	66	53	88	6	34	78	90
2000	593	61	1 046	70	44	78	7	18	63	81

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

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

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

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

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

3.2 Metsänviljelyyn toimitetut taimet 1980–2000

Number of seedlings delivered for planting, 1980–2000

1 000 kpl – 1 000 seedlings

Vuosi Year	Mänty – Pine			Kuusi – Spruce		
	Paljasjuurisiet taimet Bare-rooted seedlings	Paakkutaimet Container seedlings	Yhteensä Total	Paljasjuurisiet taimet Bare-rooted seedlings	Paakkutaimet Container seedlings	Yhteensä Total
1980	116 227	59 960	176 187	32 230	1 925	34 155
1985	63 384	106 466	169 850	28 800	20 474	49 274
1990	30 053	102 280	132 333	25 085	46 905	71 990
1991	23 717	96 658	120 375	24 850	48 840	73 690
1992	14 682	79 610	94 292	27 214	54 199	81 413
1993	7 996	69 052	77 048	19 716	53 254	72 970
1994	6 664	60 787	67 451	19 319	46 882	66 201
1995	4 254	61 677	65 931	18 124	49 251	67 375
1996	3 587	61 475	65 062	13 070	54 606	67 676
1997	2 730	52 561	55 291	15 063	50 585	65 648
1998	2 463	59 744	62 207	14 583	52 638	67 221
1999	2 102	55 262	57 364	14 136	55 875	70 011
2000	1 389	54 849	56 238	11 718	69 782	81 500

Year	Rauduskoivu – Silver birch			Hieskoivu – Downy birch	Muut puulajit – Other species	Kaikkiaan Grand total
	Paljasjuurisiet taimet Bare-rooted seedlings	Paakkutaimet Container seedlings	Yhteensä Total			
1980	3 393	179	3 572	-	981	214 895
1985	3 250	4 904	8 154	-	3 768	231 046
1990	5 307	16 856	22 163	2 058	3 240	231 784
1991	6 061	14 792	20 853	3 101	2 824	220 843
1992	5 949	17 472	23 421	5 112	3 078	207 316
1993	7 177	15 232	22 409	5 217	2 624	180 268
1994	3 465	12 519	15 984	2 969	2 389	154 994
1995	1 449	10 221	11 670	1 253	2 505	148 734
1996	3 543	13 257	16 800	2 158	3 230	154 926
1997	3 573	13 117	16 690	2 664	4 155	144 448
1998	2 392	11 334	13 726	1 551	4 194	148 899
1999	2 105	10 756	12 861	1 267	3 212	144 715
2000	1 184	10 082	11 266	1 053	2 984	153 041

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

3.3 Hakkuualat 2000 Forest area treated with fellings in 2000

I = Yksityiset ym. ¹ Non-industrial, private etc.
II = Metsäteollisuus Forest industries
III = Vallio State

Metsäkeskus Forestry centre	Kasvatushakkuut Intermediate fellings			Muut harvennukset Other thinnings			Siemen- ja suojuospuiden poisto Removal of seed trees and shelterwood trees			Yhteensä Total						
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
Koko maa	131 532	14 041	21 951	167 524	136 642	9 101	14 288	160 031	50 964	5 598	11 076	67 638	319 138	28 740	47 315	395 193
Whole country																
0 Ahvenanmaa	120	-	-	120	402	-	-	402	148	-	-	148	670	-	-	670
1 Rannikko	5 790	71	61	5 922	7 411	63	152	7 626	2 496	37	10	2 543	15 697	171	223	16 091
2 Lounais-Suomi	9 685	483	195	10 363	13 275	430	239	13 944	5 030	85	49	5 164	27 990	998	483	29 471
3 Häme-Uusimaa	7 123	565	236	7 924	13 148	444	216	13 808	5 055	185	69	5 309	25 326	1 194	521	27 041
4 Kaakkois-Suomi	8 583	2 282	139	11 004	9 656	914	163	10 733	3 219	336	15	3 570	21 458	3 532	317	25 307
5 Pirkanmaa	8 301	802	827	9 930	9 921	868	742	11 531	3 726	520	421	4 667	21 948	2 190	1 990	26 128
6 Etelä-Savo	13 831	1 581	633	16 045	14 532	1 404	582	16 518	3 821	401	141	4 363	32 184	3 386	1 356	36 926
7 Etelä-Pohjanmaa	11 027	263	844	12 134	11 274	93	437	11 804	1 894	8	106	2 008	24 195	364	1 387	25 946
8 Keski-Suomi	11 417	2 742	1 495	15 654	11 855	1 802	720	14 377	3 604	1 305	244	5 153	26 876	5 849	2 459	35 184
9 Pohjois-Savo	10 780	1 288	922	12 990	10 804	591	445	11 840	2 523	532	254	3 309	24 107	2 411	1 621	28 139
10 Pohjois-Karjala	10 897	2 350	2 860	16 107	9 329	1 509	1 638	12 476	2 533	881	602	4 016	22 759	4 740	5 100	32 599
11 Kainuu	6 137	1 100	2 297	9 534	4 175	481	1 425	6 081	3 097	1 088	1 571	5 756	13 409	2 669	5 293	21 371
12 Pohjois-Pohjanmaa	15 600	443	2 996	19 039	12 769	458	1 411	14 638	3 191	123	582	3 896	31 560	1 024	4 989	37 573
13 Lappi	12 241	71	8 446	20 758	8 091	44	6 118	14 253	10 627	97	7 012	17 736	30 959	212	21 576	52 747

¹ Vallion ja teollisuusyhtiöiden luvut koskevat vuoden 2000 todellisia hakkuualoja. Omistajaryhmän yksityiset ym. hakkuuden kokonaispinta-aiat perustuvat metsänkättilöimöityksiin. Kokonaispinta-aiat on jaettu hakkuutapoihin puunmyyntisuunnitelmien hakkuutapojen suhteessa.

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

JATKUU – CONT.

3.3 Jatkoa – Continuation

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus Forestry centre	Uudistushakkuut Regeneration fellings			Siemen- ja suojuspuuhakkuut Seed tree and shelterwood fellings			Yhteensä Total					
	I	II	III	I	II	III	II	III				
	Avohakkuut Clear fellings	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total				
Koko maa Whole country	132 217	9 587	14 256	156 060	35 773	1 521	13 289	50 583	167 990	11 108	27 545	206 643
0 Ahvenanmaa	155	-	-	155	221	-	-	221	376	-	-	376
1 Rannikko	8 107	149	35	8 291	2 179	-	6	2 185	10 286	149	41	10 476
2 Lounais-Suomi	7 218	225	41	7 484	5 096	169	41	5 306	12 314	394	82	12 790
3 Häme-Uusimaa	10 759	449	174	11 382	2 582	73	46	2 701	13 341	522	220	14 083
4 Kaakkois-Suomi	7 360	865	32	8 257	2 454	102	37	2 593	9 814	967	69	10 850
5 Pirkanmaa	7 140	583	892	8 615	2 240	96	9	2 345	9 380	679	901	10 960
6 Etelä-Savo	12 888	1 188	404	14 480	2 314	152	149	2 615	15 202	1 340	553	17 095
7 Etelä-Pohjanmaa	11 952	101	432	12 485	1 659	-	10	1 669	13 611	101	442	14 154
8 Keski-Suomi	11 564	1 386	961	13 911	1 490	376	33	1 899	13 054	1 762	994	15 810
9 Pohjois-Savo	14 663	1 625	293	16 581	1 147	148	86	1 381	15 810	1 773	379	17 962
10 Pohjois-Karjala	10 748	1 433	717	12 898	1 975	180	725	2 880	12 723	1 613	1 442	15 778
11 Kainuu	5 575	874	2 674	9 123	2 960	1	1 099	4 060	8 535	875	3 773	13 183
12 Pohjois-Pohjanmaa	14 758	531	2 620	17 909	2 657	25	216	2 898	17 415	556	2 836	20 807
13 Lappi	9 330	178	4 981	14 489	6 799	199	10 832	17 830	16 129	377	15 813	32 319

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

JATKUU – CONT.

3.3 Jatkoa – Continuation

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

Metsäkeskus Forestry centre	Ei metsätaloudelliset hakkuut Non-forestry fellings			Hakkuin käsitely ala kaikkiaan Forest area treated with fellings, total			Yhteensä Total	Yhteensä Total	hehtaaria – hectares
	I	II	III	I	II	III			
Koko maa Whole country	6 941	372	1 019	494 069	40 220	75 879	8 332	610 168	
0 Ahvenanmaa	-	-	-	1 046	-	-	-	1 046	
1 Rannikko	935	-	4	26 918	320	268	939	27 506	
2 Lounais-Suomi	451	10	46	40 755	1 402	611	507	42 768	
3 Häme-Uusimaa	452	1	2	39 119	1 717	743	455	41 579	
4 Kaakkois-Suomi	366	118	21	31 638	4 617	407	505	36 662	
5 Pirkanmaa	358	17	4	31 686	2 886	2 895	379	37 467	
6 Etelä-Savo	234	42	43	47 620	4 768	1 952	319	54 340	
7 Etelä-Pohjanmaa	1 166	-	5	38 972	465	1 834	1 171	41 271	
8 Keski-Suomi	161	60	4	40 091	7 671	3 457	225	51 219	
9 Pohjois-Savo	274	35	2	40 191	4 219	2 002	311	46 412	
10 Pohjois-Karjala	90	75	26	35 572	6 428	6 568	191	48 568	
11 Kainuu	542	9	827	22 486	3 553	9 893	1 378	35 932	
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 536	4	19	50 511	1 584	7 844	1 559	59 939	
13 Lappi	376	1	16	47 464	590	37 405	393	85 459	

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

3.4 Hakkuualat 1970–2000 Forest area treated with fellings 1970–2000

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

Vuosi Year	Harvennus- hakkaut Thinnings	Uudistushakkaut – Regeneration fellings				Siemen- ja suojus- puiden poisto Removal of seed trees and shelterwood trees				Muut hakkaut Other fellings	Hakkaut kitumaalla Fellings on scrub land	Hakkuu käsittely ala kaikkiaan Forest area treated with fellings, total	
		Männylle For pine	Kuuselle For spruce	Muille For others	Total	Männylle For pine	Kuuselle For spruce	Koivulle For birch	Kaikkiaan Total				
1970	215,2	83,9	27,9	0,7	112,5	70,5	25,7	0,0	96,2	166,1	6,5	67,9	666,4
1971	163,6	65,5	19,2	0,4	85,0	53,6	19,9	0,0	73,6	123,3	5,3	47,2	498,1
1972	120,3	66,4	17,4	0,7	84,6	45,5	15,9	0,0	61,5	125,8	5,2	27,9	425,2
1973	99,9	100,0	22,4	1,6	123,9	46,3	13,6	0,0	59,8	152,8	5,9	29,4	471,8
1974	117,0	82,8	15,0	0,9	98,7	38,3	6,3	0,0	44,6	96,8	5,9	30,4	393,4
1975	89,0	55,8	8,1	0,7	64,5	23,5	2,7	0,0	26,2	63,1	6,5	19,0	288,4
1976	108,8	101,9	17,0	0,9	119,9	30,0	4,1	0,0	34,1	114,1	8,3	24,5	409,6
1977	78,1	80,2	12,8	0,8	93,8	21,8	2,2	0,0	24,0	97,5	8,8	16,5	318,6
1978	84,3	106,6	17,7	0,8	125,1	25,7	3,2	0,0	28,9	122,2	6,7	15,7	382,9
1979	128,3	137,7	22,6	1,2	161,5	30,0	4,1	0,0	34,0	129,1	8,5	20,3	481,6
1980	140,9	129,8	23,7	1,4	154,9	31,1	4,5	0,0	35,6	106,6	7,9	17,9	463,8
1981	159,0	96,8	19,1	1,5	117,4	27,5	3,3	0,0	30,8	69,0	24,1	15,9	416,3
1982	172,7	85,0	22,5	1,8	109,3	24,7	3,4	0,0	28,1	72,4	11,8	12,9	407,2
1983	186,9	88,7	23,3	2,2	114,1	31,2	5,9	0,0	37,1	75,6	21,2	11,6	446,6
1984	230,5	100,2	26,0	5,3	131,5	39,3	7,7	0,0	47,0	70,3	22,5	12,7	514,5
1985	196,7	79,1	19,6	5,4	104,2	31,2	7,1	0,0	38,2	51,2	30,2	7,8	428,3
1986	192,4	70,7	20,9	4,5	96,1	23,5	6,1	0,0	29,6	35,0	31,3	5,5	389,7
1987	221,8	83,0	31,3	6,4	120,6	34,4	8,5	0,0	42,9	50,3	23,2	6,4	465,3
1988	247,1	73,3	35,6	7,6	116,5	42,3	12,4	0,0	54,7	52,6	16,7	5,5	493,2
1989	258,5	65,3	33,0	7,8	106,1	39,8	13,0	0,0	52,8	51,9	8,4	4,8	482,5
1990	180,3	56,8	35,5	8,5	100,8	33,2	10,1	0,0	43,4	40,5	4,1	4,4	373,4
1991	110,2	37,5	31,2	5,5	74,1	21,5	3,3	0,6	25,4	21,3	3,7	2,5	237,3
1992	137,7	60,4	56,6	10,0	127,0	37,5	5,6	0,4	43,4	36,2	4,6	2,5	351,4
1993	141,4	..	..	..	106,2	..	..	..	45,8	37,6	8,0	0,8	339,7
1994	259,5	74,5	59,7	13,0	147,2	55,7	9,3	5,9	71,0	50,0	13,7	1,1	542,5
1995	242,7	..	..	..	110,0	..	..	..	57,1	41,0	5,7	..	456,5
1996	193,2	..	..	..	120,2	..	..	..	53,1	37,3	5,1	..	408,0
1997	272,4	..	..	..	129,6	..	..	..	64,7	57,9	5,0	..	529,6
1998	284,4	..	..	..	116,6	..	..	..	49,0	50,4	6,1	..	506,5
1999	292,3	..	..	..	130,4	..	..	..	44,9	52,6	4,8	..	525,0
2000	327,6	..	..	..	156,1	..	..	..	50,6	67,6	8,3	..	610,2

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalustieteiden tutkimuskeskus – Source: Finnish Forest Research Institute

3.5 Uudistusalan valmistaminen 2000 Areas prepared for natural and artificial regeneration in 2000

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

Metsäkeskus Forestry centre	Uudistusalan raivaus Clearing of regeneration areas			Äestys, laikutus ja pellon kyntö ¹ Harrowing, scarification and ploughing of fields ¹			Sääöauraus Ploughing			Määtästys Mounding			Kulotus Prescribed burning			hehtaaria – hectares			
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III		Yhteensä Total		
Koko maa Whole country	54 615	2 516	12 907	70 038	75 917	3 770	12 937	92 624	2 191	-	2 191	15 537	3 680	5 460	24 677	288	25	159	472
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	152	-	-	152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	6 348	91	25	6 464	4 283	21	17	4 321	-	-	-	344	2	2	348	12	-	-	12
2 Lounais-Suomi	6 172	184	44	6 400	5 611	181	29	5 821	-	-	-	2 117	100	13	2 230	17	-	-	17
3 Häme-Uusimaa	3 365	163	94	3 622	6 024	48	96	6 168	-	-	-	989	418	47	1 454	30	-	3	33
4 Kaakkois-Suomi	2 923	311	27	3 261	5 648	274	46	5 968	-	-	-	216	225	1	442	14	1	-	15
5 Pirkanmaa	2 544	168	448	3 160	4 785	185	253	5 223	-	-	-	869	611	343	1 823	11	-	5	16
6 Etelä-Savo	2 175	107	36	2 318	6 638	667	345	7 650	3	-	3	1 287	310	33	1 630	15	-	16	31
7 Etelä-Pohjanmaa	8 422	87	299	8 808	8 818	40	216	9 074	-	-	-	1 079	37	156	1 272	38	-	-	38
8 Keski-Suomi	2 461	392	676	3 529	6 525	639	382	7 546	-	-	-	1 516	558	348	2 422	93	6	7	106
9 Pohjois-Savo	2 876	69	339	3 284	7 290	623	271	8 184	-	-	-	1 582	432	71	2 085	40	13	9	62
10 Pohjois-Karjala	2 288	159	532	2 979	6 716	573	928	8 217	-	-	-	631	472	77	1 180	14	5	42	61
11 Kainuu	1 794	383	1 734	3 911	4 145	273	2 038	6 456	163	-	163	693	272	1 050	2 015	-	-	77	77
12 Pohjois-Pohjanmaa	7 422	191	1 654	9 267	4 606	91	886	5 583	823	-	823	3 285	162	1 273	4 720	4	-	-	4
13 Lappi	5 825	211	6 999	13 035	4 676	155	7 430	12 261	1 202	-	1 202	929	81	2 046	3 056	-	-	-	-

¹ Sisältää pellon kyntöä metsänistutusta varten yksityisellä 5 024 ha.
Includes ploughing of fields for planting on non-industrial, private land 5 024 ha.

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

3.6 Uudistusalan valmistaminen 1955–2000 Areas prepared for natural and artificial regeneration 1955–2000

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
1955	49,3	34,6	78,9	162,8	1,9	0,9	2,5	5,3	6,8	9,2	17,3	33,4
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

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

3.7 Metsänviljely 2000 Seeding and planting in 2000

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

hehtaaria - hectares

Metsäkeskus Forestry centre	Kylvö Seeding				Istutus Planting				Metsänviljely yhteensä Total			
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total
Koko maa Whole country	26 696	1 282	5 695	33 673	69 282	4 341	9 686	83 309	95 978	5 623	15 381	116 982
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	133	-	-	133	133	-	-	133
1 Rannikko	645	-	4	649	4 894	40	21	4 955	5 539	40	25	5 604
2 Lounais-Suomi	2 157	67	25	2 249	4 451	128	22	4 601	6 608	195	47	6 850
3 Häme-Uusimaa	1 527	48	39	1 614	5 437	254	109	5 800	6 964	302	148	7 414
4 Kaakkois-Suomi	1 652	36	5	1 693	4 786	227	22	5 035	6 438	263	27	6 728
5 Pirkanmaa	1 021	98	122	1 241	3 560	412	612	4 584	4 581	510	734	5 825
6 Etelä-Savo	1 573	36	87	1 696	6 624	560	186	7 370	8 197	596	273	9 066
7 Etelä-Pohjanmaa	5 393	28	85	5 506	4 346	21	319	4 686	9 739	49	404	10 192
8 Keski-Suomi	1 672	330	124	2 126	6 754	780	644	8 178	8 426	1 110	768	10 304
9 Pohjois-Savo	1 589	174	138	1 901	9 809	963	142	10 914	11 398	1 137	280	12 815
10 Pohjois-Karjala	2 298	158	767	3 223	6 608	519	335	7 462	8 906	677	1 102	10 685
11 Kainuu	2 035	187	1 121	3 343	2 033	180	1 819	4 032	4 068	367	2 940	7 375
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 364	66	806	4 236	5 941	175	1 428	7 544	9 305	241	2 234	11 780
13 Lappi	1 770	54	2 372	4 196	3 906	82	4 027	8 015	5 676	136	6 399	12 211

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

3.8 Metsänviljely omistajaryhmittäin 1955–2000 Seeding and planting 1955–2000, by forest-ownership category

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

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

Vuosi Year	Kylvö Seeding				Istutus Planting				Metsänviljely yhteensä Total			
	I	II	III	Yhteensä ¹ Total ¹	I	II	III	Yhteensä ¹ Total ¹	I	II	III	Yhteensä ¹ Total ¹
1955	13,3	11,9	8,9	34,1	8,3	1,6	0,6	10,5	21,6	13,5	9,5	44,6
1956	16,2	8,7	14,4	39,3	11,7	3,3	1,0	15,9	27,9	12,0	15,3	55,3
1957	14,8	7,9	7,6	30,4	13,8	5,0	4,2	23,0	28,7	12,9	11,8	53,3
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

¹ Omistajaryhmän Yksityiset ym. kylvö- ja istutusaloihin sisältyvät myös täydennyskylvöt ja -istutukset vuosina 1955–66.
The ownership category Non-industrial, private etc. also includes supplementary seeding and planting during 1955–66.

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

3.9 Metsänviljely puulajeittain 1970–2000 Seeding and planting 1970–2000, by tree species

1 000 hehtaaria – 1 000 hectares

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

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

3.10 Pellionmetsitys 2000 metsäkeskuksittain ja koko maassa 1970–2000
Arable land afforested in 2000, by forestry centre, and in the whole country 1970–2000

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>	2000	5 777	-	5	5 782
0 Ahvenanmaa		6	-	-	6
1 Rannikko		144	-	1	145
2 Lounais-Suomi		351	-	-	351
3 Häme-Uusimaa		286	-	4	290
4 Kaakkois-Suomi		923	-	-	923
5 Pirkanmaa		287	-	-	287
6 Etelä-Savo		587	-	-	587
7 Etelä-Pohjanmaa		472	-	-	472
8 Keski-Suomi		598	-	-	598
9 Pohjois-Savo		746	-	-	746
10 Pohjois-Karjala		829	-	-	829
11 Kainuu		239	-	-	239
12 Pohjois-Pohjanmaa		253	-	-	253
13 Lappi		56	-	-	56

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

Taulukon luvut sisältyvät taulukoiden 3.7–3.9 lukuihin.

The figures in this Table are included in the figures of Tables 3.7–3.9.

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

3.11 Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus 2000 Tending of seedling stands and improvement of young stands in 2000

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

Metsäkeskus Forestry centre	Taimikonhoito Tending of seedling stands			Nuoren metsän kunnostus Improvement of young stands			Muut taimikonhoitotyöt ¹ Other tending of seedling stands ¹			Yhteensä Total			hehtaaria - hectares			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total	Yhteensä Total					
Koko maa Whole country	77 412	16 639	29 117	123 168	83 679	6 144	185	90 008	9 255	303	71	9 629	170 346	23 086	29 373	222 805
0 Ahvenanmaa	616	-	-	616	127	-	-	127	-	-	-	-	743	-	-	743
1 Rannikko	3 982	260	77	4 319	2 613	14	20	2 647	299	9	25	333	6 894	283	122	7 299
2 Lounais-Suomi	4 457	705	193	5 355	7 960	326	45	8 331	661	-	4	665	13 078	1 031	242	14 351
3 Häme-Uusimaa	5 629	598	293	6 520	3 687	376	38	4 101	1 596	3	5	1 604	10 912	977	336	12 225
4 Kaakkois-Suomi	4 818	1 130	91	6 039	4 635	348	9	4 992	1 142	56	16	1 214	10 595	1 534	116	12 245
5 Pirkanmaa	1 986	1 253	1 322	4 561	6 994	1 034	1	8 029	429	33	1	463	9 409	2 320	1 324	13 053
6 Etelä-Savo	6 985	1 309	664	8 958	6 650	350	11	7 011	529	77	14	620	14 164	1 736	689	16 589
7 Etelä-Pohjanmaa	7 701	363	860	8 924	8 085	79	-	8 164	353	4	2	359	16 139	446	862	17 447
8 Keski-Suomi	9 055	2 477	1 617	13 149	7 030	931	17	7 978	1 121	64	-	1 185	17 206	3 472	1 634	22 312
9 Pohjois-Savo	6 702	2 557	1 121	10 380	9 292	370	1	9 663	1 260	45	2	1 307	17 254	2 972	1 124	21 350
10 Pohjois-Karjala	7 601	2 924	3 820	14 345	3 462	152	-	3 614	1 438	12	-	1 450	12 501	3 088	3 820	19 409
11 Kainuu	3 971	7 189	12 752	6 439	1 561	-	-	8 000	222	-	-	222	10 632	3 153	7 189	20 974
12 Pohjois-Pohjanmaa	6 191	791	3 235	10 217	9 790	482	1	10 273	195	-	2	197	16 176	1 273	3 238	20 687
13 Lappi	7 718	660	8 635	17 033	6 915	121	42	7 078	10	-	-	10	14 643	801	8 677	24 121

1 Sisältää heinäntorjunnan ja vehnöpuiden poiston jne.
Includes grass suppression, removing nurse crop etc.

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

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalustollinen tietopalvelu - Source: Finnish Forest Research Institute

3.12 Taimikonhoito¹ 1955–2000Tending of seedling stands¹ 1955–2000

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

1 000 hehtaaria 1 000 hectares

Vuosi Year	I	II	III	Yhteensä Total
1955	53,3	32,4	32,4	118,1
1956	98,9	21,7	53,9	174,6
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

¹ Sisältää myös nuoren metsän kunnostuksen, heinäntorjunnan jne.
 Also includes improvement of young stands, grass suppression etc.

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

3.13 Pystykarsinta 2000 metsäkeskuksittain ja koko maassa 1983–2000
Pruning in 2000, by forestry centre, and in the whole country, 1983–2000

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>	2000	3 519	-	574	4 093
0 Ahvenanmaa		-	-	-	-
1 Rannikko		134	-	2	136
2 Lounais-Suomi		257	-	-	257
3 Häme-Uusimaa		132	-	1	133
4 Kaakkois-Suomi		306	-	-	306
5 Pirkanmaa		220	-	40	260
6 Etelä-Savo		365	-	29	394
7 Etelä-Pohjanmaa		125	-	6	131
8 Keski-Suomi		459	-	8	467
9 Pohjois-Savo		833	-	66	899
10 Pohjois-Karjala		388	-	200	588
11 Kainuu		85	-	192	277
12 Pohjois-Pohjanmaa		45	-	-	45
13 Lappi		170	-	30	200

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

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

3.14 Metsänlannoitus 2000 Forest fertilisation in 2000

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

hehtaaria – hectares

Metsäkeskus Forestry centre	Terveyslannoitus Remedial fertilisation			Kasvatuslannoitus Increment fertilisation			Yhteensä Total					
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total
Koko maa Whole country	6 831	1 963	-	8 794	3 982	142	8 102	12 226	10 813	2 105	8 102	21 020
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	-	-	-	-	16	-	-	16	16	-	-	16
2 Lounais-Suomi	295	-	-	295	287	-	20	307	582	-	20	602
3 Häme-Uusimaa	-	-	-	-	60	-	57	117	60	-	57	117
4 Kaakkois-Suomi	112	-	-	112	36	-	-	36	148	-	-	148
5 Pirkanmaa	22	-	-	22	31	-	572	603	53	-	572	625
6 Etelä-Savo	393	-	-	393	229	-	-	229	622	-	-	622
7 Etelä-Pohjanmaa	87	-	-	87	1 354	-	498	1 852	1 441	-	498	1 939
8 Keski-Suomi	163	419	-	582	-	-	853	853	163	419	853	1 435
9 Pohjois-Savo	4 913	-	-	4 913	959	142	340	1 441	5 872	142	340	6 354
10 Pohjois-Karjala	163	1 544	-	1 707	1 008	-	1 083	2 091	1 171	1 544	1 083	3 798
11 Kainuu	42	-	-	42	2	-	2 387	2 389	44	-	2 387	2 431
12 Pohjois-Pohjanmaa	641	-	-	641	-	-	1 876	1 876	641	-	1 876	2 517
13 Lappi	-	-	-	-	-	-	416	416	-	-	416	416

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

3.15 Metsänlannoitus 1955–2000 Forest fertilisation 1955–2000

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

hehtaari – hectares

Vuosi Year	I	II	III	Yhteensä Total
1955	..	10	13	..
1956	..	127	19	..
1957	..	7	40	..
1958	..	80	67	..
1959	..	103	46	..
1960	..	343	129	..
1961	..	455	1 042	..
1962	..	1 103	1 869	..
1963	..	1 705	3 317	..
1964	462	2 374	3 774	6 611
1965	3 326	8 863	7 971	20 160
1966	4 947	12 731	21 725	39 403
1967	7 394	15 946	52 131	75 471
1968	8 523	20 336	102 565	131 424
1969	36 708	25 305	83 558	145 571
1970	73 884	27 233	83 324	184 441
1971	98 366	30 151	73 900	202 417
1972	136 061	13 121	70 869	220 051
1973	145 683	21 332	65 366	232 381
1974	150 442	25 842	53 916	230 200
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

Vuosina 1955–73 sekä haja- että laikkulannoitusalat, vuodesta 1974 lähtien vain hajalannoitusalat.
During 1955–73 both broadcast fertilisation and spot fertilisation, since 1974 only broadcast fertilisation.

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

3.16 Metsäoijitus 2000 Forest drainage in 2000

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

Metsäkeskus Forestry centre	Uudisoijitus ¹ – First-time ditching ¹				Kunnostusoijitus – Ditch cleaning and supplementary ditching											
	Ojamaäärä, kilometriä Total length of ditches, km		Ojittu pinta-ala, hehtaaria Drained area, ha		Ojamaäärä, kilometriä Total length of ditches, km		Ojittu pinta-ala, hehtaaria Drained area, ha									
	I	II	III	Yhteensä Total	I	II	III	Yhteensä Total								
Koko maa Whole country	180	-	-	180	617	-	-	617	18 135	643	2 303	21 081	62 714	2 490	9 077	74 281
0 Ahvenanmaa	2	-	-	2	10	-	-	10	2	-	-	2	15	-	-	15
1 Rannikko	-	-	-	-	-	-	-	-	1 351	6	-	1 357	4 825	27	-	4 852
2 Lounais-Suomi	-	-	-	-	-	-	-	-	1 556	49	6	1 611	3 536	164	18	3 718
3 Häme-Uusimaa	-	-	-	-	-	-	-	-	578	6	7	591	2 097	20	23	2 140
4 Kaakkois-Suomi	-	-	-	-	-	-	-	-	490	22	-	512	1 735	90	-	1 825
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	447	43	153	643	1 649	148	506	2 303
6 Etelä-Savo	4	-	-	4	13	-	-	13	444	19	1	464	1 600	84	2	1 686
7 Etelä-Pohjanmaa	74	-	-	74	251	-	-	251	3 441	3	138	3 582	11 619	10	507	12 136
8 Keski-Suomi	-	-	-	-	-	-	-	-	543	52	170	765	1 939	178	562	2 679
9 Pohjois-Savo	1	-	-	1	3	-	-	3	1 129	78	65	1 272	4 411	278	198	4 887
10 Pohjois-Karjala	-	-	-	-	-	-	-	-	743	188	187	1 118	2 654	850	566	4 070
11 Kainuu	-	-	-	-	-	-	-	-	1 561	135	841	2 537	5 665	451	2 972	9 088
12 Pohjois-Pohjanmaa	66	-	-	66	230	-	-	230	4 817	42	468	5 327	17 209	190	2 191	19 590
13 Lappi	33	-	-	33	110	-	-	110	1 033	-	267	1 300	3 760	-	1 532	5 292

¹ Sisältää myös soistuneiden kankaiden ojitukset.
Also includes drainage of peatified mineral-soil sites.

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

3 Metsien hoito

3.17 Metsäojitus 1960–2000 Forest drainage 1960–2000

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

Vuosi Year	Uudisojitus ¹ First-time ditching ¹				Kunnostusojitus ² Ditch cleaning and supplementary ditching ²								
	Ojamaara, 1 000 km Total length of ditches, 1 000 km				Ojitettu pinta-ala, 1 000 ha Drained area, 1 000 ha				Ojamaara, 1 000 km Total length of ditches, 1 000 km				Ojitettu pinta-ala ³ , 1 000 ha Drained area ³ , 1 000 ha
	I	II	III	Yhteensa Total	I	II	III	Yhteensa Total	I	II	III	Yhteensa Total	Yhteensa Total
1960	14,7	3,8	4,2	22,7	79,9	17,5	17,9	115,3	0,8	1,9	0,9	3,6	13,4
1961	15,1	4,4	4,7	24,2	78,6	21,0	20,1	119,7	0,7	2,0	1,6	4,3	16,0
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	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	71,6
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	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	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	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	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	78,7
1996	1,8	0,0	-	1,8	6,3	0,0	-	6,3	16,2	0,6	2,7	19,5	68,5
1997	2,2	0,0	-	2,2	7,8	0,0	-	7,8	19,2	0,5	2,7	22,4	81,3
1998	1,0	-	0,0	1,0	3,6	-	0,0	3,6	15,4	0,5	2,8	18,8	69,1
1999	0,9	-	-	0,9	3,4	-	-	3,4	20,0	0,4	2,5	22,9	81,4
2000	0,2	-	-	0,2	0,6	-	-	0,6	18,1	0,6	2,3	21,1	74,3

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

² Vuosina 1960–70 ojien perkaus.
During 1960–70 ditch cleaning.

³ Vuosien 1960–88 luvut ovat arvioita.
The figures for 1960–88 are estimates.

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

3.18 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 2000 Construction and basic improvement of forest roads in 2000

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

kilomeitriä – kilometres

Metsäkeskus Forestry centre	Metsäteiden rakentaminen Construction of forest roads			Varsiteitä Branch roads			Yhteensä Total			Metsäteiden perusparannus Basic improvement of forest roads			Yhteensä Total							
	Runkoteitä Trunk roads			Alueiteitä District roads			Yhteensä Total			Yhteensä Total			Yhteensä Total							
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
Koko maa	19	-	1	20	492	89	60	641	425	35	264	724	936	124	325	1 385	648	245	517	1 410
Whole country																				
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	-	-	-	-	19	-	-	19	58	-	-	58	77	-	-	77	83	-	-	83
2 Lounais-Suomi	-	-	-	-	-	7	-	7	45	-	-	45	45	7	-	52	74	12	2	88
3 Häme-Uusimaa	-	-	-	-	30	6	-	36	40	-	1	41	70	6	1	77	35	6	3	44
4 Kaakkois-Suomi	-	-	-	-	37	5	1	43	20	5	-	25	57	10	1	68	72	18	5	95
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	44	6	-	50	30	3	3	36	74	9	3	86	36	3	20	59
6 Etelä-Savo	-	-	-	-	19	10	-	29	30	10	6	46	49	20	6	75	12	44	33	89
7 Etelä-Pohjanmaa	13	-	-	13	19	-	-	19	15	-	3	18	47	-	3	50	22	-	27	49
8 Keski-Suomi	-	-	-	-	43	7	-	50	10	10	2	22	53	17	2	72	61	26	22	109
9 Pohjois-Savo	-	-	-	-	8	20	-	28	93	3	11	107	101	23	11	135	32	31	13	76
10 Pohjois-Karjala	-	-	1	1	30	15	2	47	25	2	67	94	55	17	70	142	28	49	65	142
11 Kainuu	-	-	-	-	15	9	7	31	18	2	60	80	33	11	67	111	74	42	93	209
12 Pohjois-Pohjanmaa	6	-	-	6	105	4	50	159	40	-	9	49	151	4	59	214	47	14	63	124
13 Lappi	-	-	-	-	123	-	-	123	1	-	102	103	124	-	102	226	72	-	171	243

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

3.19 Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus 1950–2000

Construction and basic improvement of forest roads 1950–2000

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>			Yhteensä <i>Total</i>	Metsäteiden perusparannus ² <i>Basic improvement of forest roads²</i>	
	I	II	III ¹		Yhteensä <i>Total</i>	
1950	27	..	216	..		
1951	9	..	175	..		
1952	43	120	140	303		
1953	7	130	186	323		
1954	46	147	271	464		
1955	38	132	314	484		
1956	65	220	345	630		
1957	78	183	456	717		
1958	167	232	244	643		
1959	278	164	256	698		
1960	355	126	292	773		
1961	303	263	369	935		
1962	495	363	269	1 127		
1963	435	629	246	1 310		
1964	564	355	305	1 224		
1965	709	560	304	1 573		
1966	859	412	319	1 590		
1967	1 033	807	269	2 109		
1968	1 673	708	398	2 779		
1969	1 901	545	264	2 710		
1970	1 940	521	268	2 729		
1971	1 545	633	359	2 537		
1972	1 795	619	549	2 963		
1973	1 592	631	717	2 940		
1974	1 208	593	504	2 305		
1975	2 211	901	638	3 750		
1976	2 136	909	687	3 732		
1977	2 372	673	1 316	4 361		
1978	2 564	720	1 148	4 432		
1979	2 353	522	1 134	4 009		
1980	2 846	529	1 150	4 525		
1981	2 265	513	870	3 648		
1982	3 161	574	926	4 661		
1983	2 971	486	859	4 316		
1984	3 359	489	979	4 827		
1985	2 500	484	961	3 945		
1986	2 532	456	950	3 938		
1987	2 346	427	941	3 714		
1988	2 444	382	1 001	3 827		
1989	2 396	442	984	3 822		
1990	1 980	448	859	3 287		
1991	2 695	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	1 081	
1996	1 447	192	203	1 842	937	
1997	1 648	138	166	1 952	1 283	
1998	1 372	148	156	1 676	1 172	
1999	1 298	145	415	1 858	1 377	
2000	936	124	325	1 385	1 410	

¹ Metsähallituksen rakentamat varsitiet ovat mukana luvuissa vuodesta 1977 lähtien.
Branch roads constructed by the Finnish Forest and Park Service are included in the figures starting from 1977.

² Vuosina 1950–90 ja 1993–94 metsäteiden perusparannukset sisältyvät osittain metsäteiden rakentamiseen.
During 1950–90 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

3.20 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset 2000

Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2000

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

1 000 mk – FIM 1 000

Työlaji <i>Type of work</i>	I	II	III	Yhteensä <i>Total</i>
Kaikkiaan <i>Grand total</i>	1 039 329	91 018	157 381	1 287 728
Uudistusalan valmistaminen <i>Preparation of regeneration areas</i>	125 650	11 016	22 704	159 370
Uudistusalan raivaus – <i>Clearing of regeneration areas</i>	24 762	1 737	6 054	32 553
Muokkaus – <i>Soil preparation</i>	99 852	9 200	16 079	125 131
Kulotus – <i>Prescribed burning</i>	1 036	79	571	1 686
Metsänviljely <i>Seeding and planting</i>	379 238	20 301	34 034	433 573
Kylvö – <i>Seeding</i>	28 629	1 576	6 719	36 924
Täydennyskylvö ¹ – <i>Supplementary seeding</i>	-	175	-	175
Istutus – <i>Planting</i>	337 027	17 905	27 300	382 232
Täydennysistutus – <i>Supplementary planting</i>	13 582	645	15	14 242
Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus <i>Tending of seedling stands and improvement of young stands</i>	229 891	38 735	44 814	313 440
Pystykarsinta ² <i>Pruning</i> ²	6 827	-	4	6 831
Metsänlannoitus <i>Forest fertilisation</i>	11 050	3 533	8 386	22 969
Metsäojitus <i>Forest drainage</i>	96 627	2 045	5 062	103 734
Suunnittelukustannukset – <i>Planning costs</i>	50 000	515	19	50 534
Uudisojitus – <i>First-time ditching</i>	935	-	5	940
Kunnostusojitus – <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	45 692	1 530	5 038	52 260
Metsäteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito <i>Construction, basic improvement and maintenance of forest roads</i>	190 046	14 079	33 022	237 147
Suunnittelukustannukset – <i>Planning costs</i>	28 780	100	23	28 903
Uusien metsäteiden rakentaminen – <i>Construction of new forest roads</i>	38 859	4 337	10 307	53 503
Metsäteiden perusparannus – <i>Basic improvement of forest roads</i>	23 068	4 652	9 922	37 642
Metsäteiden kunnossapito – <i>Maintenance of forest roads</i>	99 339	4 990	12 770	117 099
Muut edellä erittelemättömät kustannukset <i>Other costs</i>	-	1 309	9 355	10 664

¹ Yksityismetsien täydennyskylvön kustannukset sisältyvät varsinaisen kylvön kustannuksiin.
The costs of supplementary seeding in the category Non-industrial, private etc. are included in the costs of seeding.

² Valtion metsien pystykarsinnan kustannukset sisältyvät suurelta osin muihin kustannuksiin.
The costs of pruning in the category State are mainly included in other costs.

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

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

3.21 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työlajeittain 2000¹ Total costs of silvicultural and forest-improvement works in 2000, by type of work

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

1 000 mk - FIM 1 000

Metsäkeskus Forestry centre	Uudistusalojen valmistaminen Preparation of regeneration areas			Metsänviljely Seeding and planting			Taimikonhoito Tending of seedling stands			Nuoren metsän kunnostus ² Improvement of young stands ²						
	II	III	Yhteensä Total	II	III	Yhteensä Total	II	III	Yhteensä Total	II	III	Yhteensä Total				
Koko maa Whole country	125 650	11 016	22 704	159 370	379 238	20 301	34 034	433 573	105 195	29 331	44 642	179 168	124 696	9 404	172	134 272
0 Ahvenanmaa	146	-	-	146	650	-	-	650	699	-	-	699	141	-	-	141
1 Rannikko	7 001	129	43	7 173	21 801	195	126	22 122	5 439	481	139	6 059	3 890	18	39	3 947
2 Lounais-Suomi	11 810	486	84	12 380	24 257	569	94	24 920	6 652	1 363	267	8 282	13 030	461	70	13 561
3 Häme-Uusimaa	9 922	923	274	11 119	34 318	1 091	462	35 871	7 830	1 429	500	9 759	4 747	626	13	5 386
4 Kaakkois-Suomi	8 122	922	47	9 091	29 258	995	104	30 357	6 425	1 926	183	8 534	6 317	586	-	6 903
5 Pirkanmaa	7 971	1 274	1 187	10 432	23 374	1 544	2 406	27 324	2 978	2 129	2 186	7 293	10 843	1 523	3	12 369
6 Etelä-Savo	10 763	1 183	578	12 524	43 279	2 550	889	46 718	9 477	2 559	1 342	13 378	10 017	658	18	10 693
7 Etelä-Pohjanmaa	12 495	138	590	13 223	25 509	98	1 134	26 741	10 197	501	1 273	11 971	11 130	99	-	11 229
8 Keski-Suomi	11 721	1 684	1 371	14 776	40 188	3 309	2 266	45 763	12 672	4 266	2 238	19 176	10 498	1 775	-	12 273
9 Pohjois-Savo	11 982	1 295	589	13 866	53 335	4 729	701	58 765	10 109	4 384	1 734	16 227	13 236	536	1	13 773
10 Pohjois-Karjala	10 506	1 375	1 510	13 391	39 239	2 619	2 056	43 914	10 364	5 453	5 389	21 206	5 167	292	-	5 459
11 Kainuu	5 063	853	3 622	9 538	9 868	1 223	6 003	17 094	5 010	2 294	9 692	16 996	9 923	1 928	-	11 851
12 Pohjois-Pohjanmaa	10 041	404	3 076	13 521	21 108	928	4 925	26 961	7 704	1 472	6 704	15 880	14 566	818	-	15 384
13 Lappi	8 107	350	9 733	18 190	13 054	451	12 868	26 373	9 639	1 074	12 995	23 708	11 191	84	28	11 303

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

² Osa metsäteollisuus/hiidien ja valtion metsien nuoren metsän kunnostuksista on ilmoitettu taimikonhoitoon.

Part of improvement of young stands in forest industries or State forests are included in tending of seedling stands.

Ks. myös taulukko 3.20. - See also Table 3.20.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteiden tiedepalvelu - Source: Finnish Forest Research Institute

JATKUU - CONT.

3.21 Jatkoa – Continuation

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

1 000 mk – FIM 1 000

Metsäkeskus Forestry centre	Pystykarainta ¹ Pruning ¹			Metsänlannoitus Forest fertilisation			Metsäojitus Forest drainage			Yhteensä Total		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Koko maa Whole country	6 827	-	4	6 831	11 050	3 533	8 386	22 969	96 627	2 045	5 062	103 734
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	34
1 Rannikko	260	-	-	260	16	-	4	20	7 331	28	6	7 365
2 Lounais-Suomi	499	-	-	499	595	-	20	615	7 849	134	14	7 997
3 Häme-Uusimaa	256	-	-	256	61	-	58	119	3 265	18	26	3 309
4 Kaakkois-Suomi	594	-	-	594	151	-	-	151	2 375	109	-	2 484
5 Pirkanmaa	427	-	-	427	54	-	566	620	1 863	92	430	2 385
6 Etelä-Savo	708	-	4	712	636	-	-	636	2 102	106	1	2 209
7 Etelä-Pohjanmaa	243	-	-	243	1 473	-	485	1 958	19 452	9	352	19 813
8 Keski-Suomi	890	-	-	890	167	255	854	1 276	3 004	142	467	3 613
9 Pohjois-Savo	1 616	-	-	1 616	6 001	30	373	6 404	4 287	195	133	4 615
10 Pohjois-Karjala	752	-	-	752	1 196	3 248	1 515	5 959	3 238	579	399	4 216
11 Kainuu	165	-	-	165	45	-	2 174	2 219	7 680	259	1 366	9 305
12 maa	87	-	-	87	655	-	1 957	2 612	27 884	373	1 111	29 368
13 Lappi	330	-	-	330	-	-	380	380	6 263	1	757	7 021

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

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

JATKUU – CONT.

3.21 Jatkoa – Continuation

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

1 000 mk – FIM 1 000

Metsäkeskus Forestry centre	Metsäiteiden rakentaminen, perusparannus ja kunnossapito Construction, basic improvement and maintenance of forest roads			Muut edellä erittelemättömät kustannukset Other costs			Kustannukset kaikkiaan Grand total			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
	Yhteensä Total			Yhteensä Total			Yhteensä Total			
Koko maa Whole country	190 046	14 079	33 022	-	1 309	9 355	1 039 329	91 018	157 381	1 287 728
0 Ahvenanmaa	39	-	-	-	-	-	1 709	-	-	1 709
1 Rannikko	12 433	50	68	-	6	9	58 171	907	434	59 512
2 Lounais-Suomi	15 267	471	250	-	80	36	79 959	3 564	835	84 358
3 Häme-Uusimaa	12 252	408	229	-	215	202	72 651	4 710	1 764	79 125
4 Kaakkois-Suomi	9 757	859	44	-	276	63	62 999	5 673	441	69 113
5 Pirkanmaa	12 375	842	1 211	-	145	754	59 885	7 549	8 743	76 177
6 Etelä-Savo	10 328	2 281	739	-	176	1 254	87 310	9 513	4 825	101 648
7 Etelä-Pohjanmaa	13 619	109	756	-	65	160	94 118	1 019	4 750	99 887
8 Keski-Suomi	13 262	1 912	1 358	-	285	692	92 402	13 628	9 246	115 276
9 Pohjois-Savo	14 773	2 063	1 234	-	35	1 079	115 339	13 267	5 844	134 450
10 Pohjois-Karjala	11 788	2 244	4 253	-	26	2 567	82 250	15 836	17 689	115 775
11 Kainuu	12 337	2 059	5 482	-	-	1 375	50 091	8 616	29 714	88 421
12 Pohjois-Pohjanmaa	21 310	702	5 835	-	-	690	103 355	4 697	24 298	132 350
13 Lappi	30 506	79	11 563	-	-	474	79 090	2 039	48 798	129 927

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

3.22 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset työajattain 1968–2000 Total costs of silvicultural and forest-improvement works 1968–2000, by type of work

Vuosi Year	Uudistusalan valmistaminen Preparation of regeneration areas	Metsänviljely Seeding and planting	Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus Tending of seedling stands and improvement of young stands	Pystykarvinta Pruning	Metsän- lannoitus Forest fertilisation	Metsäojitus Forest drainage	Metsäteiden rakenta- minen ja kunnossapito Construction and maintenance of forest roads	Muut kustannukset Other costs	Kaikkiaan Total	mij. mk – FIM mill	
1968	11,0	42,0	27,4	-	15,9	42,2	35,5	-	174,0		
1969	12,7	48,4	23,1	-	18,1	51,2	33,0	-	186,4		
1970	12,8	54,7	21,9	-	22,2	47,9	33,9	-	193,3		
1971	15,3	62,7	38,6	-	22,8	45,1	35,6	3,2	223,3		
1972	18,1	69,4	50,3	-	40,0	44,2	33,6	0,0	255,5		
1973	21,3	75,6	65,8	-	46,9	47,9	41,4	0,2	298,9		
1974	25,5	89,7	86,8	-	67,1	45,8	54,8	0,7	370,4		
1975	35,9	112,3	168,0	-	78,1	53,8	73,0	1,3	522,5		
1976	55,8	102,2	186,7	-	62,8	55,9	94,2	0,8	558,3		
1977	63,4	128,4	212,0	-	58,3	73,3	102,6	2,3	640,3		
1978	61,9	129,2	193,5	-	45,0	65,2	124,7	0,0	619,5		
1979	68,2	135,4	154,1	-	34,6	63,7	128,8	2,7	587,6		
1980	91,4	172,7	138,5	-	40,1	68,7	154,6	2,0	668,0		
1981	107,0	222,0	140,0	-	55,1	70,3	152,8	2,2	749,5		
1982	119,4	269,4	168,9	-	72,4	73,8	185,7	2,9	892,6		
1983	108,1	276,1	170,4	20,7	62,3	79,3	203,0	5,8	925,8		
1984	115,0	289,1	161,8	20,1	55,5	84,7	216,2	8,4	950,8		
1985	130,7	300,3	171,8	11,4	62,4	90,1	213,2	6,8	986,7		
1986	142,0	337,6	167,2	12,9	69,1	94,4	221,9	6,7	1051,7		
1987	129,5	326,1	170,2	3,5	58,3	98,0	219,2	6,6	1011,3		
1988	139,6	323,7	165,1	28,1	54,0	106,7	253,9	5,4	1076,5		
1989	168,4	392,5	154,6	33,0	30,6	98,9	249,6	5,3	1133,0		
1990	168,9	424,7	185,6	27,5	33,8	142,6	279,3	3,8	1266,1		
1991	167,2	458,9	254,1	31,5	8,0	147,4	267,1	5,8	1340,0		
1992	149,0	441,7	217,2	21,9	4,4	134,1	291,7	2,1	1262,0		
1993	136,5	356,9	278,7	11,5	3,6	110,2	244,0	1,7	1143,2		
1994	133,5	308,5	223,9	5,9	5,9	99,9	227,0	3,9	1008,4		
1995	139,1	345,5	218,4	4,2	9,1	107,8	243,4	2,1	1069,6		
1996	138,2	364,0	199,0	5,0	16,6	84,5	218,9	1,4	1027,6		
1997	156,8	376,3	209,2	5,0	21,0	75,7	227,0	2,9	1073,9		
1998	157,7	362,3	290,4	6,2	22,6	84,8	238,8	4,3	1167,2		
1999	146,8	366,2	303,9	6,0	26,0	116,0	246,6	9,6	1221,0		
2000	159,4	433,6	313,4	6,8	23,0	103,7	237,1	10,7	1287,7		

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätaloustieteellinen tiedotuskeskus – Source: Finnish Forest Research Institute

3 Metsien hoito

3.23 Metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannukset omistajaryhmittäin 1963–2000 Total costs of silvicultural and forest-improvement works 1963–2000, by forest-ownership category

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

milj. mk – FIM mill.

Vuosi Year	I			II	III	Kaikki All	
	Yhteensä Total	Josta: Oma rahoitus ja oman työn arvo Of which: Self-financing and own labour input	Valtion lainat State loans				Valtion tuet State grants
1963	40,8	20,5	7,0	13,3	14,1	14,9	69,8
1964	48,9	23,7	8,2	17,0	14,5	20,8	84,2
1965	60,8	26,0	12,5	22,3	18,1	24,0	102,9
1966	70,8	27,3	15,3	28,2	18,2	27,7	116,8
1967	92,0	42,9	18,7	30,4	19,0	37,8	148,8
1968	104,8	51,3	20,6	32,9	20,4	48,9	174,0
1969	119,1	55,3	27,0	36,8	21,9	45,4	186,4
1970	126,9	60,6	28,7	37,6	24,4	42,0	193,3
1971	149,5	76,4	31,6	41,5	28,4	45,5	223,3
1972	184,7	101,3	32,8	50,6	23,0	47,8	255,5
1973	211,3	111,9	40,4	59,0	35,8	51,8	298,9
1974	264,3	143,9	53,9	66,5	44,8	61,2	370,3
1975	353,5	175,8	95,3	82,4	80,3	88,7	522,5
1976	370,0	169,0	105,3	95,7	78,7	109,7	558,3
1977	447,6	217,3	106,5	123,8	72,8	119,9	640,3
1978	441,5	189,4	107,1	145,0	69,5	108,5	619,5
1979	403,4	193,8	94,8	114,7	78,4	105,8	587,6
1980	482,2	251,8	110,8	119,6	84,9	100,9	668,0
1981	569,1	313,2	128,5	127,4	83,5	96,9	749,5
1982	682,7	394,6	146,6	141,5	94,5	115,4	892,6
1983	684,0	377,8	153,3	152,9	96,6	145,2	925,8
1984	689,2	349,0	158,5	181,7	106,8	154,8	950,8
1985	720,6	399,2	157,3	164,2	112,1	153,9	986,7
1986	783,8	423,2	158,5	202,1	105,1	162,8	1 051,7
1987	764,2	413,2	168,5	182,5	103,5	143,6	1 011,3
1988	853,7	446,7	150,8	256,2	80,4	142,4	1 076,5
1989	847,7	466,9	142,3	238,5	92,4	192,9	1 133,0
1990	996,8	515,5	186,1	295,2	92,5	176,8	1 266,1
1991	1 104,1	602,0	146,7	355,4	80,1	155,8	1 340,0
1992	1 057,6	517,3	173,5	366,7	87,4	117,1	1 262,0
1993	958,0	498,2	80,2	379,6	91,8	93,4	1 143,2
1994	855,6	497,6	42,9	315,1	69,3	83,5	1 008,4
1995	869,8	577,4	23,9	268,5	86,1	113,7	1 069,6
1996	848,5	560,5	13,2	274,8	73,8	105,3	1 027,6
1997	913,4	618,2	8,1	287,2	61,7	98,8	1 073,9
1998	984,3	676,5	5,0	302,8	60,2	122,7	1 167,2
1999	1 000,1	725,6	3,9	270,6	77,2	143,7	1 221,0
2000	1 039,3	748,7	3,0	287,6	91,0	157,4	1 287,7

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

3.24 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus 2000
Financing of silvicultural and forest-improvement works in 2000 in non-industrial, private forests

1 000 mk – FIM 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 Total	748 724	2 975	287 630	1 039 329
Metsänuudistaminen ¹ <i>Forest regeneration ¹</i>	442 612	-	62 276	504 888
Taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus ja energiapuun korjuu <i>Tending of seedling stands, improvement of young stands and energywood harvesting</i>	96 736	18	133 137	229 891
Pystykarsinta <i>Pruning</i>	3 538	-	3 289	6 827
Terveyslannoitus <i>Remedial fertilisation</i>	8 560	-	2 490	11 050
Kunnostusojitus <i>Ditch cleaning and supplementary ditching</i>	35 464	585	60 578	96 627
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus <i>Construction and basic improvement of forest roads</i>	161 814	2 372	25 860	190 046

¹ Sisältää myös kulotuksen tuen 0,4 milj. mk.
Also includes grants for prescribed burning, FIM 0.4 mill.

Valtion tuet sisältävät noin 17,0 milj. mk EU:n pellonmetsitys- ja metsänhoitotukea.
State grants also include FIM 17.0 mill. of EU grants for afforesting arable land and for silviculture.

Ks. myös taulukko 3.25. – *See also Table 3.25.*

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

3.25 Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöihin sekä luonnonhoitohankkeisiin 2000 käytetyt valtion lainat ja tuet State loans and grants used in 2000 for silvicultural and forest-improvement works and tending of forest nature in non-industrial, private forests

1 000 mk – FIM 1 000

Metsäkeskus Forestry centre	Metsänuudistaminen ¹ Forest regeneration ¹		Taimikonhoito, nuoren metsän kunnostus ja energiapuun korjuu Improvement of young stands and energywood harvesting		Pystykarvinta Pruning		Terveyslannoitus Remedial fertilisation		Kunnostusojitus Ditch cleaning and supplementary ditching		Metsäiden rakentaminen ja perusparannus Construction and basic improvement of forest roads		Metsänhoito- ja perusparannus- töihin yhteensä Total								
	Tuki Grant	Laina Loan	Tuki Grant	Laina Loan	Tuki Grant	Laina Loan	Tuki Grant	Laina Loan	Tuki Grant	Laina Loan	Tuki Grant	Laina Loan	Tuki Grant	Laina Loan	Yhteensä Total						
Koko maa Whole country	62 276	18	133 137		3 289		2 490		585		60 578		2 372		25 860		2 975		287 630		290 605
0 Ahvenanmaa	100		408								17				13		18		538		556
1 Rannikko	1 499		4 462		102				36		2 733		128		1 409		164		10 205		10 369
2 Lounais-Suomi	1 898		6 422		41		112		84		3 416		329		1 130		413		13 019		13 432
3 Häme-Uusimaa	3 240		6 830		110				53		709		366		965		419		11 854		12 273
4 Kaakkois-Suomi	6 027		7 020		186		41		44		1 610		189		1 432		233		16 316		16 549
5 Pirkanmaa	2 192		5 185		175		14		60		1 881		388		2 586		448		12 033		12 481
6 Etelä-Savo	6 165		12 091		466		179				1 470		44		932		44		21 303		21 347
7 Etelä-Pohjanmaa	3 118		14 089		141		58		260		15 652		157		3 222		417		36 280		36 697
8 Keski-Suomi	3 755		13 658		455		114		14		2 684		334		2 816		348		23 482		23 830
9 Pohjois-Savo	6 286		12 880		871		1 440		23		2 639		100		2 418		123		26 534		26 657
10 Pohjois-Karjala	4 390		6 766		306		98		11		2 599		129		816		140		14 975		15 115
11 Kainuu	2 130		8 621		107		42				5 829		208		1 556		208		18 285		18 493
12 Pohjois-Pohjanmaa	10 395		18 556		102		392				15 548				2 857				47 850		47 850
13 Lappi	11 081		16 149		227						3 793				3 706				34 956		34 956

¹ Sisältää myös kulutuksen tuen 0,4 milj. mk.
Also includes grants for prescribed burning, FIM 0.4 mill.

Valtion tuet sisältävät noin 17,0 milj. mk EU:n pellonmetsitys- ja metsänhoitotukea.
State grants also include FIM 17.0 mill. of EU grants for afforesting arable land and for silviculture.

Ks. myös taulukko 3.24. – See also Table 3.24.

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

JATKUU – CONT.

3.25 Jatkoa – Continuation

1 000 mk – FIM 1 000

Metsäkeskus Forestry centre	Ympäristötuiki (Kestävän metsätalouden rahoitustain 19 \$) Grants for environment	Metsätalouden hoitohankkeet yms. (Kestävän metsätalouden rahoitustain 20 \$) Tending of forest nature
	Tuki Grant	Tuki Grant
Koko maa Whole country	8 147	18 327
0 Ahvenanmaa	-	37
1 Rannikko	-	87
2 Lounais-Suomi	313	87
3 Häme-Uusimaa	1 313	459
4 Kaakkois-Suomi	368	159
5 Pirkanmaa	674	109
6 Etelä-Savo	123	737
7 Etelä-Pohjanmaa	601	404
8 Keski-Suomi	896	1 142
9 Pohjois-Savo	50	197
10 Pohjois-Karjala	105	46
11 Kainuu	75	241
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 252	353
13 Lappi	2 377	14 269
Vallakunnalliset hankkeet ¹ National projects ¹		

¹ Vallakunnallisissa hankkeissa ovat mukana metsälain mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartioitus (Mete-kartioitus 12,9 milj. mk), johon osallistuvat metsäkeskukset ja Tapio, sekä muut valtakunnalliset hankkeet (1,4 milj. mk). National projects include both the inventory of the especially valuable biotopes (FIM 12.9 mil.) which is carried out by regional forestry centres and Forestry Development Centre Tapio, and other national projects (FIM 1.4 mil.).

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

3.26 Metsänhoitotoiden yksikkökustannukset 1 2000 Unit costs of silvicultural and forest-improvement works in 2000

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

Metsäkeskus Forestry centre	Uudistusalan raivaus – Clearing of regeneration areas												Äestys ja laikutus – Harrowing and scarification			Aurus ja määtästys – Ploughing and mounding			Kaikki All
	III			II			I			III			II			I			
	Kaikki All	III	II	Kaikki All	III	II	Kaikki All	III	II	Kaikki All	III	II	Kaikki All	III	II	Kaikki All			
Koko maa Whole country	394	504	360	392	830	802	573	794	1 343	1 300	884	1 244							
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	960	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1 Rannikko	395	867	913	403	711	1 400	1 059	716	1 499	1 350	1 415	1 498							
2 Lounais-Suomi	410	596	801	418	775	783	683	775	1 577	1 372	1 377	1 567							
3 Häme-Uusimaa	410	922	728	441	872	985	838	872	1 927	1 256	1 409	1 718							
4 Kaakkois-Suomi	476	644	528	492	937	777	817	929	1 577	1 386	1 108	1 479							
5 Pirkanmaa	472	463	505	476	904	859	623	889	1 577	1 345	1 350	1 457							
6 Etelä-Savo	561	709	830	572	915	769	965	904	1 566	1 371	1 108	1 521							
7 Etelä-Pohjanmaa	363	351	403	364	700	627	724	700	1 408	1 391	1 184	1 381							
8 Keski-Suomi	467	411	407	449	969	770	780	943	1 589	1 277	1 347	1 483							
9 Pohjois-Savo	435	567	352	429	904	834	877	898	1 544	1 258	1 167	1 472							
10 Pohjois-Karjala	758	330	387	669	969	882	804	944	1 352	1 277	1 167	1 310							
11 Kainuu	333	318	307	320	646	737	536	615	1 318	1 303	933	1 130							
12 Pohjois-Pohjanmaa	236	374	381	265	689	689	652	683	924	1 207	855	916							
13 Lappi	303	473	338	325	667	732	495	564	1 014	1 239	662	849							

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

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

JATKUU – CONT.

3.26 Jatkoa – Continuation

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

m²/ha – FIM/ha

Metsäkeskus Forestry centre	Kulutus – Prescribed burning			Kylvö – Seeding			Istutus – Planting			Kaikki All		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
Koko maa Whole country	3 590	2 386	1 884	2 952	933	1 032	899	931	4 231	3 325	2 135	3 942
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	4 282	-	-	4 282
1 Rannikko	2 273	-	-	2 273	689	-	730	689	3 611	3 867	5 564	3 620
2 Lounais-Suomi	3 426	-	-	3 426	1 124	738	838	1 110	3 943	3 313	2 625	3 920
3 Häme-Uusimaa	3 426	-	3 038	3 391	786	1 155	824	798	5 068	2 943	3 402	4 947
4 Kaakkois-Suomi	3 426	21 400	-	4 624	933	1 162	1 093	938	4 709	3 077	4 287	4 634
5 Pirkanmaa	3 426	-	3 245	3 369	979	1 058	798	967	4 988	2 706	2 698	4 477
6 Etelä-Savo	3 426	-	2 947	3 179	1 009	1 229	1 093	1 018	5 311	3 496	2 942	5 118
7 Etelä-Pohjanmaa	3 566	-	-	3 566	965	977	883	964	3 852	2 561	2 552	3 759
8 Keski-Suomi	3 846	1 200	3 541	3 676	863	943	932	880	4 737	2 884	2 554	4 391
9 Pohjois-Savo	3 846	1 550	2 063	3 106	728	1 028	1 039	778	4 442	3 734	2 774	4 358
10 Pohjois-Karjala	3 426	2 179	1 953	2 310	1 009	1 016	856	973	4 620	3 771	2 503	4 467
11 Kainuu	-	-	1 321	1 321	1 157	1 164	738	1 017	3 050	3 154	2 010	2 586
12 Pohjois-Pohjanmaa	3 426	-	-	3 426	814	1 092	684	794	2 623	3 413	2 149	2 552
13 Lappi	-	-	-	-	837	1 123	1 051	962	2 483	3 861	1 856	2 183

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

JATKUJ – CONT.

3.26 Jatkoa – Continuation

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

Metsäkeskus Forestry centre	Taimikonhoito – Tending of seedling stands			Nuoren metsän kunnostus – Improvement of young stands			Pysyvärsäntä – Pruning			Metsänhannointu – Forest fertilisation			Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All
	I ¹	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All	Kaikki All				
Koko maa Whole country	1 299	1 353	1 166	1 275	1 490	1 046	1 163	1 459	1 940	1 523	1 940	1 022	1 402	775	965	
0 Ahvenanmaa	1 134	-	-	1 134	1 109	-	-	1 109	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	1 328	1 421	1 536	1 337	1 489	863	1 711	1 487	1 940	-	1 940	1 022	-	-	1 022	-
2 Lounais-Suomi	1 418	1 472	1 281	1 421	1 637	1 004	1 350	1 611	1 940	-	1 940	1 022	-	744	1 013	-
3 Häme-Uusimaa	1 249	1 592	1 464	1 290	1 287	1 097	860	1 268	1 940	-	1 940	1 022	-	786	907	-
4 Kaakkois-Suomi	1 215	1 202	1 621	1 218	1 363	1 110	-	1 345	1 940	-	1 940	1 022	-	-	1 022	-
5 Pirkanmaa	1 391	1 249	1 208	1 299	1 550	1 050	3 006	1 486	1 940	-	1 940	1 022	-	719	745	-
6 Etelä-Savo	1 319	1 396	1 500	1 344	1 506	1 260	1 961	1 494	1 940	-	1 940	1 022	-	-	1 022	-
7 Etelä-Pohjanmaa	1 301	991	1 163	1 275	1 377	840	-	1 372	1 940	-	1 940	1 022	-	751	952	-
8 Keski-Suomi	1 338	1 315	1 075	1 302	1 493	1 256	-	1 465	1 940	-	1 940	1 022	525	767	725	-
9 Pohjois-Savo	1 414	1 349	1 199	1 375	1 424	1 038	1 000	1 409	1 940	-	1 940	1 022	168	850	994	-
10 Pohjois-Karjala	1 269	1 644	1 045	1 286	1 492	1 270	-	1 483	1 940	-	1 940	1 022	1 753	1 036	1 323	-
11 Kainuu	1 234	992	1 007	1 076	1 541	813	-	1 399	1 940	-	1 940	1 022	-	680	687	-
12 Pohjois-Pohjanmaa	1 229	1 334	1 551	1 339	1 488	1 116	-	1 471	1 940	-	1 940	1 022	-	776	839	-
13 Lappi	1 248	1 312	1 169	1 210	1 618	1 192	591	1 605	1 940	-	1 940	-	-	704	704	-

¹ Sisältää myös työjohtokustannukset.

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

3.27 Metsäojituksen yksikkökustannukset 2000 Unit costs of forest drainage in 2000

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

Metsäkeskus Forestry centre	Uudisojitus First-time ditching mk/m – FIM/m			Uudisojitus First-time ditching mk/ha – FIM/ha			Kunnostusojitus Ditch cleaning and supplementary ditching mk/m – FIM/m			Kunnostusojitus Ditch cleaning and supplementary ditching mk/ha – FIM/ha					
	I	II	III	Kaikki All	II	III	Kaikki All	I	II	III	Kaikki All	II	III	Kaikki All	
Koko maa Whole country	2,40	-	-	2,40	694	-	694	2,16	1,98	1,67	2,10	607	510	423	581
0 Ahvenanmaa	7,76	-	-	7,76	1556	-	1556	8,03	-	-	8,03	1 356	-	-	1 356
1 Rannikko	-	-	-	-	-	-	-	2,51	2,46	-	2,51	697	541	-	696
2 Lounais-Suomi	-	-	-	-	-	-	-	1,96	2,26	2,07	1,97	561	679	666	567
3 Häme-Uusimaa	-	-	-	-	-	-	-	3,57	2,37	2,63	3,55	1018	711	828	1013
4 Kaakkois-Suomi	-	-	-	-	-	-	-	1,93	2,88	-	1,97	531	693	-	539
5 Pirkanmaa	-	-	-	-	-	-	-	2,35	1,88	2,04	2,24	620	550	617	615
6 Etelä-Savo	2,53	-	-	2,53	778	-	778	2,53	2,30	1,00	2,52	708	512	331	698
7 Etelä-Pohjanmaa	2,23	-	-	2,23	657	-	657	2,23	1,86	2,15	2,23	661	511	583	658
8 Keski-Suomi	-	-	-	-	-	-	-	2,01	1,85	2,10	2,02	568	540	637	581
9 Pohjois-Savo	1,98	-	-	1,98	660	-	660	1,98	1,73	1,60	1,95	506	488	516	505
10 Pohjois-Karjala	-	-	-	-	-	-	-	2,35	1,62	1,57	2,10	658	358	521	576
11 Kainuu	-	-	-	-	-	-	-	2,31	1,53	1,21	1,90	625	459	343	525
12 Pohjois-Pohjanmaa	1,91	-	-	1,91	530	-	530	1,92	4,66	1,80	1,93	536	1025	385	524
13 Lappi	3,45	-	-	3,45	1036	-	1036	1,91	-	2,19	1,97	526	-	381	484

Ks. taulukko 3.26, alaviite 1.

Lähde: Metsäntutkimustaloes, metsätalustollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

3.28 Metsäteiden rakentamisen ja perusparannuksen yksikkökustannukset 2000

Unit costs of construction and basic improvement of forest roads in 2000

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

mk/m – FIM/m

Metsäkeskus Forestry centre	Uusien metsäteiden rakentaminen Construction of forest roads				Metsäteiden perusparannus Basic improvement of forest roads			
	I	II	III	Kaikki All	I	II	III	Kaikki All
Koko maa Whole country	43	34	32	40	36	19	20	27
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	52	-	-	52	31	-	-	31
2 Lounais-Suomi	50	35	-	48	50	14	6	44
3 Häme-Uusimaa	43	36	32	42	37	17	26	34
4 Kaakkois-Suomi	37	27	43	36	23	16	32	22
5 Pirkanmaa	48	38	36	47	26	18	21	24
6 Etelä-Savo	35	29	39	34	35	20	26	24
7 Etelä-Pohjanmaa	42	-	35	42	42	-	19	29
8 Keski-Suomi	31	34	37	32	27	16	20	23
9 Pohjois-Savo	37	38	38	37	37	19	15	26
10 Pohjois-Karjala	45	36	24	34	45	15	12	20
11 Kainuu	41	31	32	34	41	25	23	30
12 Pohjois-Pohjanmaa	46	33	38	44	30	20	18	23
13 Lappi	44	-	34	39	44	-	20	27

Ks. taulukko 3.26, alaviite 1.

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

3.29 Eräiden metsänhoito- ja perusparannustöiden yksikkökustannukset 1968–2000
Unit costs of some silvicultural and forest-improvement works, 1968–2000

Vuosi Year	Kylvö Seeding mk/ha – FIM/ha	Istutus Planting mk/ha – FIM/ha	Taimikonhoito Tending of seedling stands mk/ha – FIM/ha	Kunnostusojitus ¹ Ditch cleaning and supplementary ditching ¹ mk/m – FIM/m	Metsäteiden rakentaminen ² Construction of forest roads ² mk/m – FIM/m
1968	..	366	107	0,56	..
1969	..	391	110	0,47	..
1970	..	410	130	0,49	..
1971	..	438	150	0,59	..
1972	..	505	178	0,47	..
1973	..	592	219	0,58	..
1974	..	742	279	0,60	..
1975	..	984	329	0,70	12
1976	..	878	351	0,95	16
1977	447	1 196	391	0,98	19
1978	337	1 226	388	1,14	20
1979	402	1 280	410	1,13	23
1980	499	1 447	437	1,20	23
1981	517	1 681	521	1,52	26
1982	598	1 909	531	1,50	28
1983	668	2 032	567	2,08	33
1984	569	1 902	489	1,14	32
1985	635	2 124	535	1,28	35
1986	704	2 324	575	1,43	39
1987	754	2 341	605	1,54	36
1988	824	2 563	637	1,69	39
1989	962	2 740	666	1,78	39
1990	1 020	3 086	727	1,93	40
1991	999	2 865	845	1,96	43
1992	979	2 992	847	2,12	43
1993	809	3 056	849	2,10	37
1994	780	3 127	892	2,40	39
1995	840	3 231	1 027	1,87	41
1996	863	3 225	1 043	1,80	41
1997	902	3 286	1 058	1,83	42
1998	860	3 309	1 305 ³	1,98	41
1999	920	3 439	1 277 ³	1,82	40
2000	931	3 942	1 275 ³	2,10	40

¹ 1968–83 yksityisten ym. oijen perkaus, 1984–87 oijen perkaus
 1968–83 ditch cleaning in non-industrial, private forests, 1984–87 ditch cleaning

² 1975–83 yksityisten ym. metsäteiden rakentaminen
 1975–83 construction of forest roads in non-industrial, private forests

³ Sisältää myös työnjohtokustannukset yksityismetsien osalta.
 Also includes the costs of supervision of work in non-industrial, private forests.

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



4 PUUKAUPPA JA HAKKUUT

Jo kolmena peräkkäisenä vuonna markkinapuun hakkuut ovat olleet yli 55 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 2000 hakkuumäärä nousi 56 miljoonaa kuutiometriin. Määrä oli noin 600 000 kuutiometriä eli yhden prosentin suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Metsäteollisuus osti raakapuuta yksityismetsistä 39 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 12 prosenttia edellisvuodesta enemmän. Kuusitukin keskimääräiset kantohinnat nousivat peräti 10 prosenttia edellisvuoden hintatasosta. Mäntytukin hinnannousu oli keskimäärin neljä ja koivutukin yksi prosenttia. Kuitupuun hinnanmuutokset jäivät vähäisiksi: kuusen hinta nousi kaksi prosenttia, männyn pysyi ennallaan ja koivun hinta laski prosentin.

Puukauppa vuonna 2000 ja vuoden 2001 alkupuoliskolla

Metsäteollisuuden korkeasuhdanne siivitti vuoden 2000 puukaupan ennätysvauhtiin. Puukauppaa käytiin myös aiempia vuosia tasaisempaan tahtiin kautta vuoden. Raakapuumarkkinoilla jo tutuksi tullut hiljainen jakso vuoden alussa jäi pois, kun osapuolten ei tarvinnut enää jäädä odottelemaan yhteisiä hintänäkemyksiä. Puukauppa lähtikin heti vuoden alussa ripeästi käyntiin. Kuukausittaiset ostomäärät tammi-maaliskuussa olivat keskimäärin 3,2 miljoonaa kuutiometriä ja huhti–kesäkuussa 2,4 miljoonaa kuutiometriä. Vuoden alkupuoliskolla metsäteollisuus osti yksityismetsien puuta kaikkiaan 16,6 miljoonaa kuutiometriä. Kesälomien jälkeen puukauppa jatkui edelleen vilkkaana. Syyskaudella kuukausittaiset ostomäärät vaihtelivat 2,5 ja 5,9 miljoonan kuutiomet-

rin välillä. Vuoden 2000 kokonaisostomäärä nousi 38,5 miljoonaa kuutiometriin, mikä oli 12 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin (taulukot 4.1 ja 4.2).

Vuonna 2000 raakapuun kantohinnat nousivat keskimäärin 5 prosenttia edellisvuodesta. Sahatavaran hyvä kysyntä nosti etenkin kuusitukin hinnan ennätyskorkeaksi. Kuusitukista maksettiinkin keskimäärin 10 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Mäntytukin hinta nousi keskimäärin neljä prosenttia ja koivutukin hinta yhden prosentin. Kuitupuissa kuusen hinta nousi kaksi prosenttia, mäntykuidun hinta pysyi ennallaan ja koivukuidun hinta laski yhden prosentin. Tukkien hankintahinnat nousivat kantohintojen mukaisesti, mutta kaikkien kuitupuiden hankintahinnat laskivat yhden prosentin. Alueellinen kantohintojen vaihtelu on esitetty kuvassa 4.1 (mäntytukit, kuusitukit, mäntykuitupuun ja kuusikuitupuun). Mäntytukista maksettiin korkeinta hintaa Etelä-Savon metsäkeskuksen alueella ja kuusitukista Kaakkois-Suomen (ent. Kymen) alueella. Mänty- ja kuusikuitupuun olivat kummatkin kalteimpia Lounais-Suomessa (ks. myös taulukko 4.6).

Vuoden 2001 alkupuoliskolla metsäteollisuus osti puuta yksityismetsistä 15,2 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 8 prosenttia pienempi kuin vuotta aikaisemmin. Vuoden alkupuoliskolla havutukkien ostomäärät pienenevät edellisvuoteen verrattuna, mutta kuitupuun kävi hyvin kaupaksi. Raakapuun hinnat kääntyivät laskuun vuoden vaihteessa, lukuun ottamatta koivutukkia, jonka hinnanlasku alkoi myöhemmin keväällä. Hakatun puun varastojen määrä oli kesällä 2001 kaikkiaan 7,8 miljoonaa kuutiometriä (taulukko 4.17).

Yksityismetsät vuosina 1998–2000, milj. m³

	1998	1999	2000
Puun myyntimäärät	36,61	34,53	38,52
Markkinahakkuut	48,88	47,76	47,99
- pystykaupat	38,60	38,02	38,88
- hankintakaupat	10,28	9,74	9,11
Hakkuukertymä	54,72	53,41	53,59
Puuston poistuma	61,75	60,37	60,47

Hakkuut

Vuonna 2000 markkinahakkuiden määrä ylsi jälleen uuteen ennätykseen. Keväällä tosin metsäkoneenkuljettajien lakko sekä paperiteollisuuden lakko hidastivat hieman hakkuutahtia. Kaikkiaan puuta kaatui 55,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 600 000 kuutiometriä (1 %) enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Yksityismetsien osuus korjuumäärästä oli kaikkiaan 48 miljoonaa kuutiometriä. Valtaosa yksityismetsien hakkuista kertyi pystykaupoista. Vuonna 2000 pystykaupoista korjattiin markkinapuuta 38,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli 81 prosenttia yksityismetsien puumäärästä. Hankintapuuta vastaanotettiin 9,1 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli 6 prosenttia edellisvuotista pienempi.

Metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä hakattiin puuta 3,3 miljoonaa kuutiometriä. Määrä oli kuusi prosenttia suurempi kuin vuoden 1999 hakkuumäärä. Metsähallituksen metsien hakkuut kasvoivat neljällä prosentilla 4,6 miljoonaan kuutiometriin (taulukot 4.11 ja 4.13).

Vuoden 2001 alkupuoliskolla markkinahakkuut jatkuivat edelleen keskimääräistä vilkkaampina vaikkakin määrät jäivät hivenen edellisvuotista pienemmiksi. Kaikkiaan markkinapuuta hakattiin tammi–kesäkuussa 27,6 miljoonaa kuutiometriä (ennakoarvio), mikä oli kolme prosenttia vähemmän kuin edellisen vuoden vastaavana aikana. Vähennys johtui yksityismetsien hakkuiden pienenemisestä. Metsäteollisuusyhtiöiden omista metsissä hakkuutahti sen sijaan oli hieman aiempaa kiivaampi, samoin kuin Metsähallituksen metsissä (taulukot 4.9 ja 4.10).

Puumarkkinatilastot

Raakapuumarkkinoita kuvaavia tilastoja laaditaan kahdesta puukaupan eri vaiheesta: puun ostoista ja hakkuista. *Osto- ja hintatilasto* kertoo yksityismetsien puukauppojen puumäärät ja yksikköhinnat pysty- ja hankintakaupoissa. Pystykaupassa myyjä luovuttaa ostajalle oikeuden hakata ja korjata puut sovitulta myyntikohteelta. Puun yksikköhinta on pystykaupassa *kantohinta*. Hankintakaupassa puun korjuusta huolehtii puunmyyjä itse. Hän myös toimittaa puut sovitulle varastopaikalle. Yksikköhintana käytettyyn *hankintahintaan* sisältyvät puun korjuukustannukset.

Puun ostomäärä- ja hintatilasto sisältää Metsäteollisuus ry:n jäsenyhtiöiden ja Suomen Sahat ry:n jäsenten puukaupat. Tilasto kattaa noin 90 prosenttia metsäteollisuuden yksityismetsistä ostamasta raakapuusta. Hintatiedot koskevat mäntytykkia, kuusitukkaa, koivutukkaa, mäntykuitupuuta, kuusikuitupuuta ja koivukuitupuuta. Hintatiedoissa on mukana myös puukauppasopimukseen (metsänhakkuusopimus tai hankintasopimus) kirjatut lisät. Erikoispuutavaralajien ostomääriä on tilastoitu tammikuusta 1999 lähtien. Erikoispuiksi on vuosina 1999–2000 luettu mäntypylväät, männyn erikoistyyvet, mäntypikkutukit, kuusipikkutukit, parrunaiheet, koivun erikoistyyvet, haapatukit ja haapakuitupuuta.

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

Saman ajanjakson osto- ja hakkuumäärätilastojen vertailu osoittaa, että ostohetkellä puukauppasopimukset pääsääntöisesti aliarvioivat hakattavan puuston määrän. Hakkuutilastossa määrät perustuvat mittaustodistusten mukaisesti, todellisiin valmiin puutavaran määriin. Mittausmenetelmänä käytetään pystykaupoissa pääasiassa konemittausta. Hankinta-kaupoissa vastaanottomittaus tehdään joko tienvarressa tai tehtaalla. Raakapuun osto- ja hakkuumääriä verrattaessa tulee muistaa myös se, että pitkään aika saattaa kulua ennenkuin ostetut puuerät hakataan.

Metsäteollisuuden puuvarastoista (ml. tuontipuu) laaditaan tilastot vuoden puolivälissä ja lopussa. Tilaston kattavuutta muutettiin vuoden 1995 lopussa. Tällä hetkellä tilastossa ovat mukana vain tehdasvarastot ja varastot kaukokuljetusreittien varrella (uitto-, rautatieasema- ja tienvarsivarastot). Metsäteollisuuden pysty- ja metsävarannot sekä keskeneräiset hankinta- ja toimitussopimukset eivät enää sisälly tilastoon.

Kun markkinapuun hakkuisiin lisätään muuhun käyttöön otettu raakapuu (lähinnä kiinteistöjen poltopuuta), päästään *hakkuukertymään*. Ja edelleen: kun hakkuukertymään lisätään hukkapuu ja ns. luonnonpoistuma, päästään *kokonaispoistumaan*.

Kirjallisuus – Literature

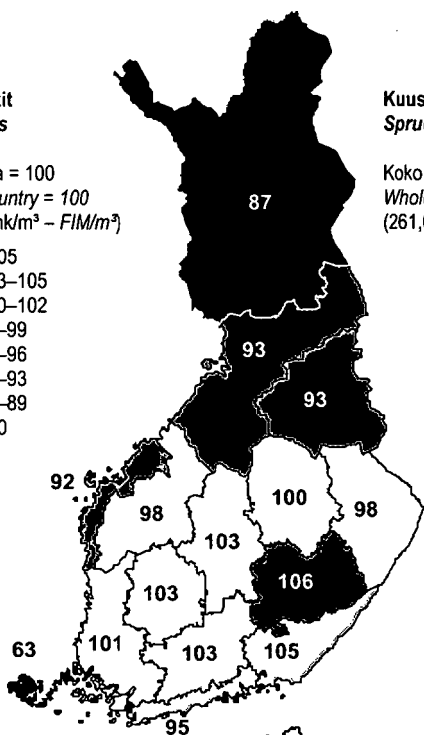
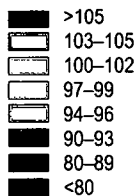
- Hakkuukertymä ja puuston poistuma metsäkeskuksittain vuonna 2000. Metsätalastiedote 580. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 6 s.
- Hänninen, H. (toim.) 1998. Puuvarojen käyttömahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitos & Metsälehti Kustannus. 199 s.
- Markkinahakkuut metsäkeskuksittain. Kalenterivuosi 2000. Metsätalastiedote 578. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 10 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Metsäteollisuuden puuvarastot 31.12.2000. Metsätalastiedote 565. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 5 s.
- Metsäteollisuuden puuvarastot 30.6.2001. Metsätalastiedote 592. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 5 s.
- Puun hinnat metsäkeskuksittain. Vuosi 2000. Metsätalastiedote 566. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 9 s.
- Puun ostot ja hinnat, kuukausitilasto. Metsätalastiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Tapion taskukirja. 1997. 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.

Muut tietolähteet – Other sources of information

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto
Metsäteollisuus ry

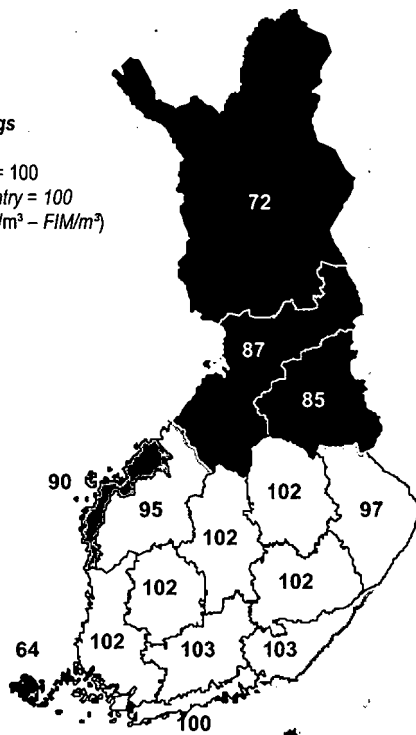
Mäntytukit
Pine logs

Koko maa = 100
Whole country = 100
(282,90 m³/m² – FIM/m²)



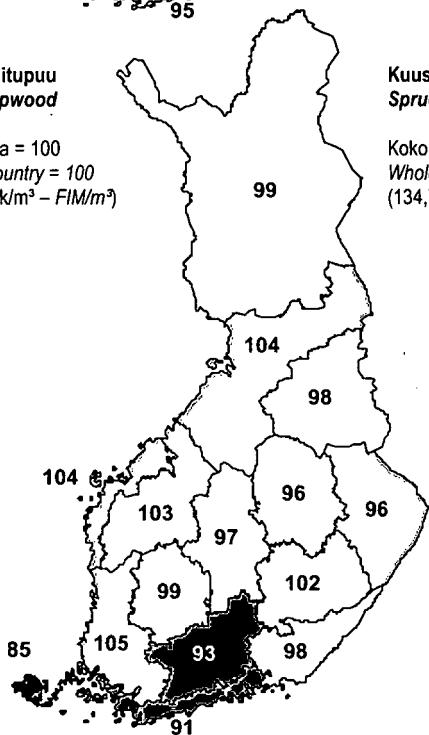
Kuusitukit
Spruce logs

Koko maa = 100
Whole country = 100
(261,60 m³/m² – FIM/m²)



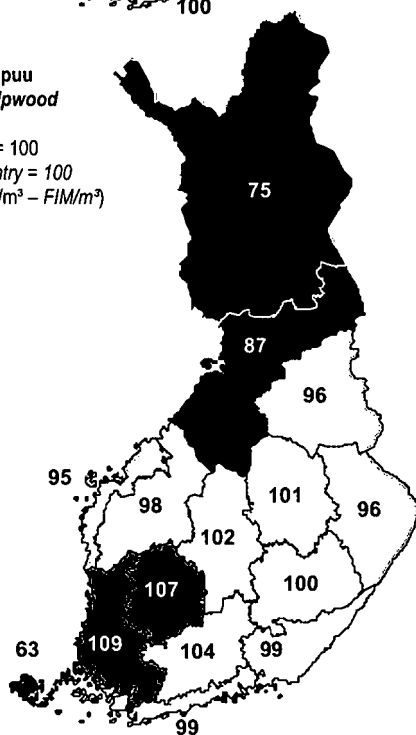
Mäntykuitupuu
Pine pulpwood

Koko maa = 100
Whole country = 100
(88,40 m³/m² – FIM/m²)



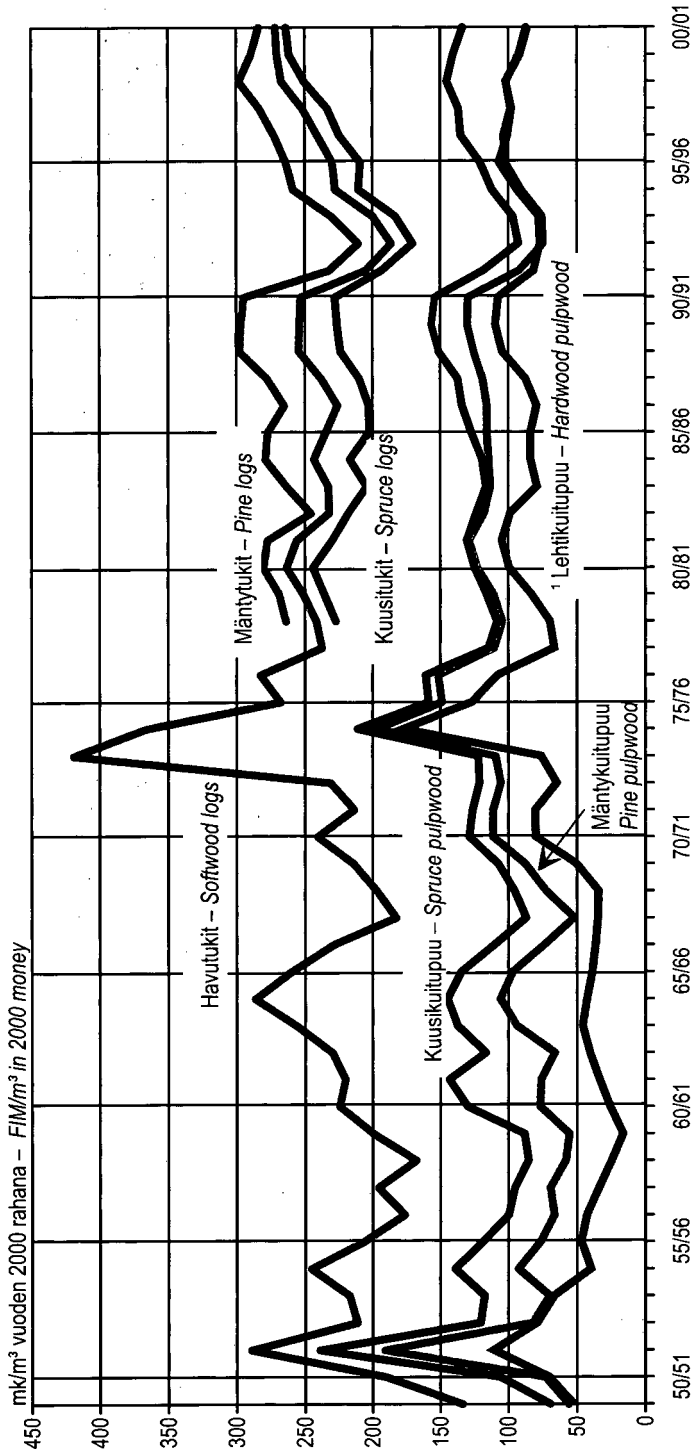
Kuusikuitupuu
Spruce pulpwood

Koko maa = 100
Whole country = 100
(134,70 m³/m² – FIM/m²)



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

Kuva 4.1 Kantohintojen vaihtelu metsäkeskuksittain 2000
Figure 4.1 Variation in stumpage prices in 2000, by forestry centre

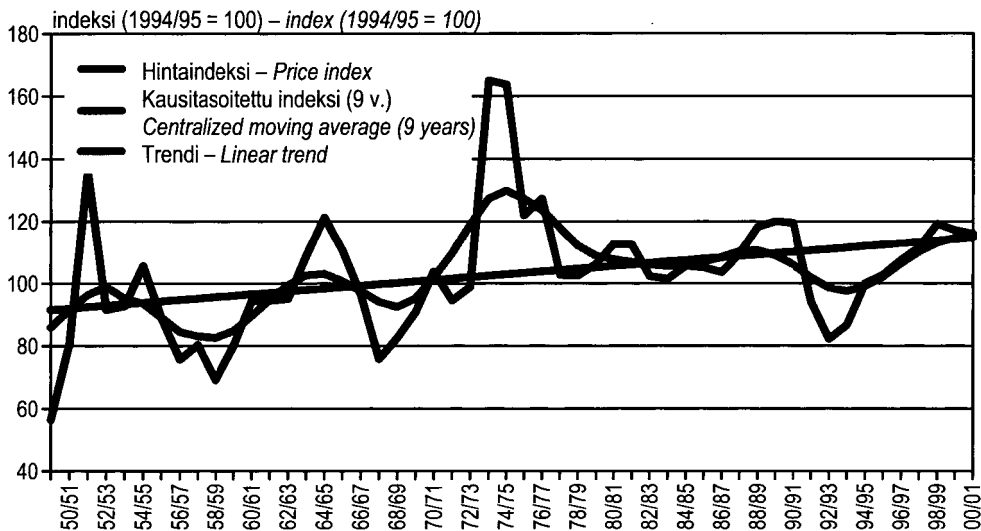


¹Hakkuuvuoteen 1968/69 koivuhalko – Urtili cutting season 1968/69 birch fuelwood

Rahanarvot muutettu tukkuintaindeksillä (kolimaiset tavarat) – Monetary values deflated using wholesale price index (domestic goods)

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

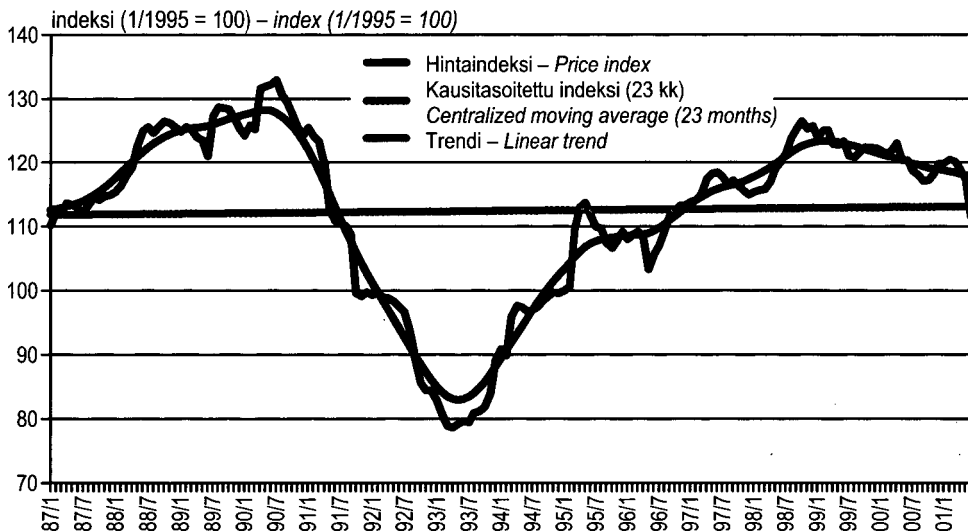
Kuva 4.2 Raakapuun kantohinnat yksityismetsien puukaupoissa 1949/50–2000/01
 Figure 4.2 Average stumpage prices in private forests, 1949/50–2000/01



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

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

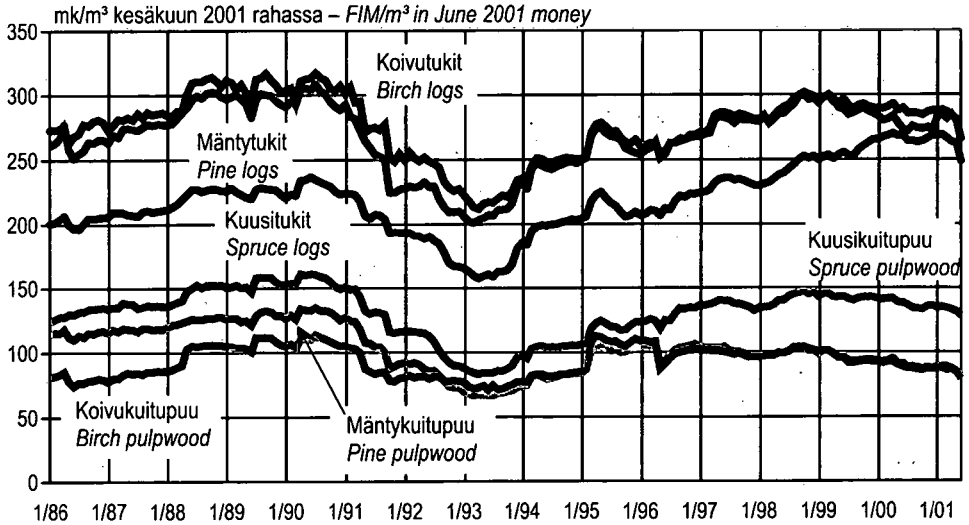
Kuva 4.3 Reaalinen kantohintaindeksi hakkuuvuosittain 1949/50–2000/01
 Figure 4.3 Real stumpage price index 1949/50–2000/01, by cutting season



Ks. Kuva 4.3. – See figure 4.3.

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

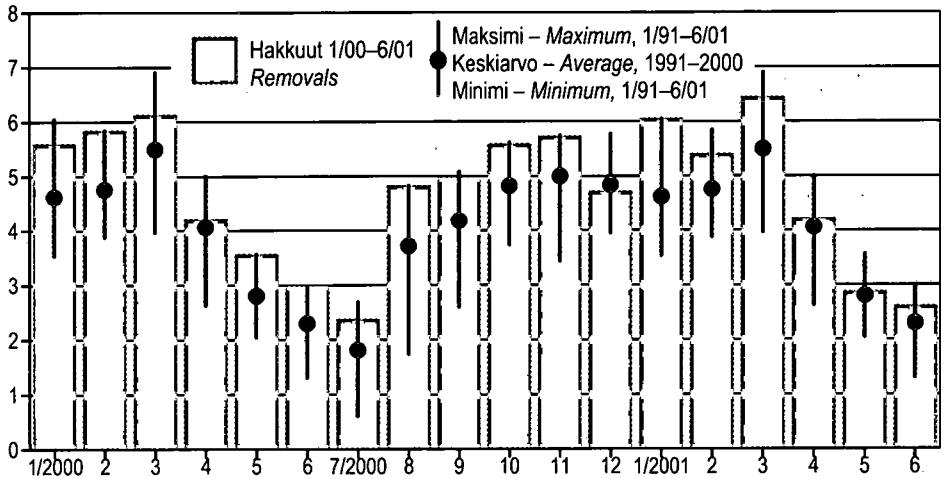
Kuva 4.4 Reaalinen kantohintaindeksi kuukausittain 1/1987–6/2001
 Figure 4.4 Real monthly stumpage price index, 1/1987–6/2001



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

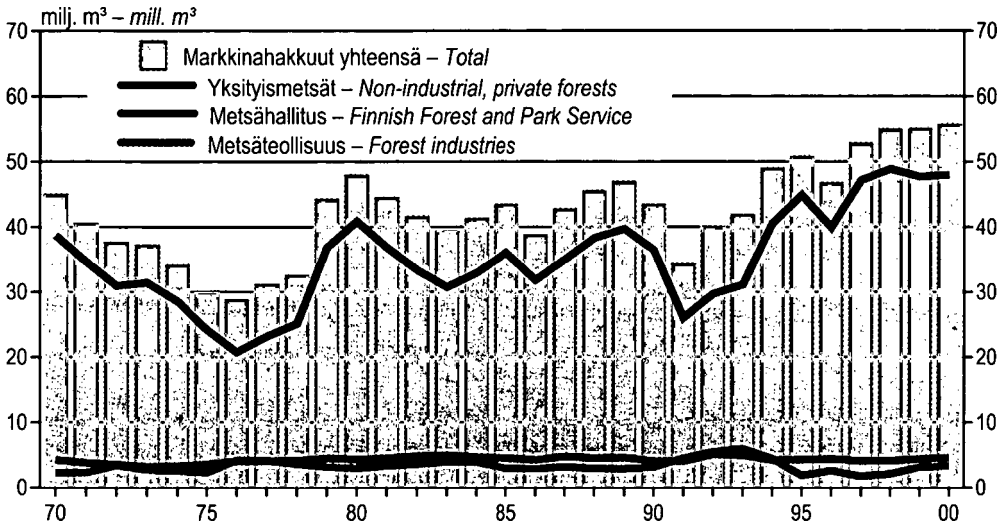
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 4.5 Raakaapuun kantohinnat kuukausittain 1/1986–6/2001
 Figure 4.5 Monthly stumpage prices of roundwood during 1/1986–6/2001



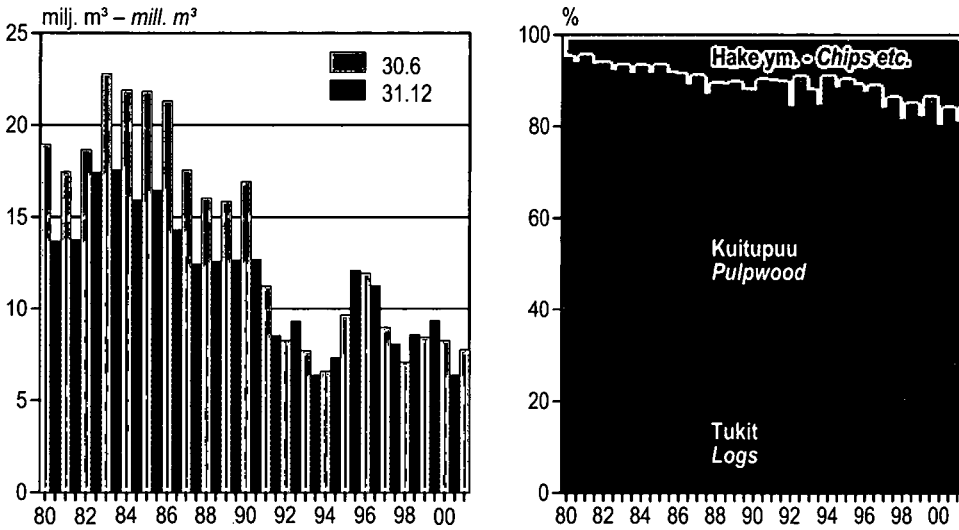
Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

Kuva 4.6 Markkinahakkuut kuukausittain 2000 ja 2001
 Figure 4.6 Commercial roundwood removals in 2000 and 2001, by month



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

Kuva 4.7 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1970–2000
 Figure 4.7 Commercial roundwood removals 1970–2000, by forest ownership category



Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

Kuva 4.8 Metsäteollisuuden hakatun puun varastot 1980–2001
 Figure 4.8 Roundwood inventories of the forest industries, 1980–2001

4.0 Yhteenvetotaulukko. Keskeisiä lukuja raakapuumarkkinoilta vuonna 2000 Summary table. Key figures for the roundwood markets in 2000

	Yksikkö Unit	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			Yhteensä Total
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	
Yksityismetsien puukaupat								
Roundwood trade in private forests								
Yhteensä	1000 m³	6 692	11 584	813	8 176	6 834	3 478	38518¹
Total								
pystykaupat standing sales	1000 m³	6 076	10 831	705	5 771	5 868	2 455	31705 ¹
kantohinta	mk	282,90	261,60	272,00	88,40	134,70	87,20	
stumpage price	€	47,58	44,00	45,75	14,87	22,65	14,67	
hankintakaupat delivery sales	1000 m³	616	754	109	2 406	966	1 022	5873 ¹
hankintahinta	mk	287,30	264,30	279,10	146,80	184,20	152,50	
delivery price	€	48,32	44,45	46,94	24,69	30,98	25,65	
Markkinahakkuut								
Commercial roundwood removals								
Yhteensä	1000 m³	10 930	15 991	1 331	12 408	9 872	5 331	55903²
Total								
Yksityismetsät Private forests	1000 m³	8 877	14 897	1 264	9 438	8 726	4 754	47988 ²
pystykaupat standing sales	1000 m³	7 528	13 263	988	6 461	7 230	3 406	38882 ²
hankintakaupat delivery sales	1000 m³	1 348	1 634	276	2 977	1 495	1 347	9106 ²
Yhtiöt Forest industries	1000 m³	808	717	45	957	588	210	3326 ²
Metsähallitus Forest and Park Service	1000 m³	1 246	377	22	2 012	558	367	4589 ²
Hakkuukertymä								
Total removals								
Yhteensä	1000 m³	11 379	16 372	1 392	12 448	9 901	5 332	61 500²
Total								
Yksityismetsät Private forests	1000 m³	9 325	15 278	1 324	9 478	8 754	4 756	53 585 ²

¹ Sisältää erikoispuutavaralajeja.
Special roundwood assortments are included.

² Sisältää myös polttopuun.
Fuelwood included.

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

The coverage of the roundwood trade statistics and the felling statistics differ from each other, which explains the difference between sold and felled volumes.

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

4.1 Yksityismetsien puukauppamäärät metsäkeskuksittain 2000
Roundwood trade in private forests in 2000, by forestry centre

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Erikoispuu- tavaralajit ¹	Kaikkiaan
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Yhteensä Total	Special roundwood assortments ¹	Grand total
Koko maa Whole country	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	18 488	940	38 518
1 Rannikko	277	555	21	854	605	460	255	1 320	65	2 239
Etelärannikko	118	242	14	374	240	232	78	551	16	941
Pohjanmaa	160	313	7	480	365	227	177	769	49	1 298
2 Lounais-Suomi	589	1 013	27	1 630	681	586	199	1 466	46	3 142
3 Häme-Uusimaa	402	1 500	87	1 989	401	741	186	1 328	86	3 403
4 Kaakkois-Suomi	673	947	79	1 699	546	527	182	1 255	35	2 989
5 Pirkanmaa	394	1 156	45	1 594	368	555	151	1 074	58	2 727
6 Etelä-Savo	1 084	1 424	217	2 726	775	777	424	1 976	59	4 761
7 Etelä-Pohjanmaa	583	604	16	1 202	754	369	312	1 436	178	2 816
8 Keski-Suomi	552	1 352	106	2 010	525	642	268	1 435	134	3 579
9 Pohjois-Savo	374	1 404	90	1 868	464	832	334	1 630	99	3 597
10 Pohjois-Karjala	603	956	117	1 676	604	728	288	1 621	44	3 340
11 Kainuu	383	254	3	639	381	314	169	865	13	1 516
12 Pohjois-Pohjanmaa	472	322	5	799	1 227	219	531	1 977	84	2 860
13 Lappi	307	97	0	404	845	82	177	1 104	40	1 548

¹ Sisältää pikkutukit, parunaiheet, mäntypylväät, haapatukit ja -kuidut, erikoismännyt ja erikoiskoivut yms. tavanomaisista poikkeavat puutavaralajit.
Includes small-sized logs, spars, poles, aspen logs and pulpwood, special pines, special birches and other unusual roundwood assortments.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.2 Yksityismetsien puukaupparamäärät kuukausittain 2000–2001

Monthly roundwood trade in private forests, 2000–2001

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi Year and month	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Erikoispuu- tavaralajit ¹	Kaikkiaan Grand total	
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Yhteensä Total	Special roundwood assortments ¹		
2000	I-XII	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	18 488	940	38 518
	I	471	1 049	64	1 584	665	663	293	1 621	74	3 279
	II	503	1 076	57	1 636	652	630	294	1 575	83	3 294
	III	501	912	61	1 474	604	561	258	1 423	82	2 978
	IV	370	611	43	1 024	448	370	187	1 005	53	2 082
	V	416	675	44	1 134	564	391	213	1 168	58	2 361
	VI	478	814	46	1 338	585	439	213	1 238	66	2 641
	VII	241	435	27	702	310	241	112	663	31	1 397
	VIII	558	788	60	1 406	651	476	258	1 384	67	2 858
	IX	797	1 229	101	2 127	934	733	396	2 063	98	4 288
	X	879	1 429	119	2 427	1 026	842	466	2 334	121	4 882
	XI	1 044	1 819	138	3 001	1 198	1 028	550	2 776	152	5 929
	XII	434	747	56	1 237	541	460	238	1 239	55	2 530
2001	I	641	1 095	87	1 823	937	757	418	2 111	94	4 029
	II	444	739	59	1 242	589	496	273	1 357	64	2 663
	III	344	544	47	935	471	391	226	1 088	54	2 078
	IV	315	484	46	845	435	354	206	995	46	1 886
	V	458	749	59	1 266	579	470	233	1 282	61	2 608
	VI	312	531	37	881	538	330	174	1 042	41	1 964

¹ Sisältää v. 2000 pikkutukit, parrunaiheet, mäntypylväät, haapatukit ja -kuidut, erikoismännyn ja erikoiskoivun yms. tavanomaisista poikkeavat puutavaralajit. Vuodesta 2001 mäntypylväät, männyn enikoistyneet ja parrunaiheet sisältyvät pääpuutavaralajeihin.
Includes in 2000 small-sized logs, spars, poles, aspen logs and pulpwood, special pines, special birches and other unusual roundwood assortments. As of 2001, spars, pine poles and special pine logs are included in the main roundwood assortments.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4 Roundwood markets

4.3 Yksityismetsien puukauppamäärät kauppamuodoittain 1986–2000 Roundwood trade in private forests, by type of sale, 1986–2000

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs			Yhteensä Total	Kuitupuu – Pulpwood			Yhteensä Total	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch		
Yhteensä – Total									
1986	3 580	5 561	876	10 016	4 349	5 436	2 636	12 420	22 436
1987	4 856	6 952	1 052	12 860	5 741	6 978	3 595	16 314	29 174
1988	5 304	7 195	1 100	13 598	5 861	7 227	3 887	16 975	30 573
1989	4 988	7 270	998	13 256	6 487	7 587	3 951	18 025	31 281
1990	4 515	6 970	853	12 337	4 983	6 025	2 496	13 504	25 841
1991	1 518	3 541	424	5 483	2 384	3 147	1 599	7 130	12 613
1992	4 207	7 523	784	12 514	4 663	5 894	3 523	14 080	26 594
1993	3 371	5 754	523	9 648	4 135	4 684	2 290	11 109	20 757
1994	6 281	10 940	1 044	18 266	7 742	8 752	3 893	20 387	38 653
1995	6 104	9 861	931	16 896	7 575	7 957	3 871	19 404	36 300
1996	5 020	9 961	754	15 736	6 712	7 065	3 011	16 787	32 523
1997	7 169	12 280	1 059	20 509	7 788	7 891	3 609	19 287	39 796
1998	6 170	10 810	935	17 916	7 977	7 187	3 534	18 698	36 613
1999	5 216	10 726	758	16 699	7 297	6 583	3 145	17 025	34 530 ¹
2000	6 692	11 584	813	19 090	8 176	6 834	3 478	19 488	38 518 ¹
Pystykaupat – Standing sales									
1986	2 046	3 590	561	6 198	1 952	3 210	1 626	6 787	12 985
1987	3 258	4 831	732	8 821	3 090	4 512	2 259	9 861	18 682
1988	3 913	5 485	816	10 213	3 538	5 042	2 644	11 223	21 436
1989	3 640	5 567	724	9 931	3 759	5 103	2 515	11 377	21 308
1990	3 241	5 283	599	9 123	2 743	3 986	1 518	8 247	17 370
1991	1 107	2 652	262	4 021	1 152	1 946	763	3 862	7 883
1992	3 414	6 161	573	10 148	2 877	4 272	1 775	8 924	19 072
1993	2 671	4 746	385	7 802	2 374	3 390	1 215	6 979	14 781
1994	5 198	9 324	830	15 352	5 036	6 790	2 628	14 453	29 805
1995	4 989	8 388	707	14 084	4 671	6 059	2 371	13 100	27 185
1996	4 214	8 767	590	13 571	4 309	5 561	1 933	11 803	25 374
1997	6 357	11 278	883	18 518	5 454	6 588	2 481	14 524	33 042
1998	5 412	9 836	765	16 012	5 272	5 809	2 346	13 427	29 439
1999	4 575	9 924	628	15 128	4 806	5 447	2 074	12 326	27 454
2000	6 076	10 831	705	17 611	5 771	5 868	2 455	14 094	31 705
Hankintakaupat – Delivery sales									
1986	1 533	1 971	315	3 819	2 397	2 226	1 010	5 633	9 451
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

¹ Sisältää erikoispuutavaralajit. – Includes special roundwood assortments.

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

4.4 Raakaapuun kantohinnat kuukausittain 2000–2001
Average monthly stumpage prices in private forests, 2000–2001

mk/m³ – FIM/m³

Vuosi ja kuukausi Year and month	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch
2000 I-XII	282,90	261,60	272,00	88,40	134,70	87,20
I	274,90	252,40	269,00	88,50	134,30	87,90
II	277,00	255,70	268,00	88,50	134,80	87,40
III	280,00	258,60	270,70	90,00	136,10	89,20
IV	281,90	259,50	272,70	91,70	136,30	89,00
V	280,00	260,60	270,00	88,70	134,70	87,60
VI	283,10	261,90	266,70	89,00	134,90	86,50
VII	280,30	259,40	267,00	86,90	134,00	85,90
VIII	281,30	259,90	271,10	87,30	132,10	86,10
IX	285,00	262,80	273,50	88,00	133,50	86,50
X	285,30	265,00	274,40	87,30	133,80	86,40
XI	288,00	267,40	275,80	88,70	135,90	87,60
XII	287,60	268,40	272,40	87,30	136,00	86,70
2001 I	285,30	266,50	280,40	88,00	133,60	86,60
II	285,90	266,90	282,50	88,10	134,20	86,90
III	284,60	264,50	279,30	88,10	133,30	85,40
IV	282,10	262,30	283,00	87,10	132,40	86,50
V	281,30	262,50	279,70	84,90	131,60	84,40
VI	266,00	248,70	264,30	81,40	127,90	78,90

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.5 Raakapuun hankintahinnat kuukausittain 2000–2001
Average monthly delivery prices in private forests, 2000–2001

mk/m³ – FIM/m³

Vuosi ja kuukausi Year and month		Tukkipuun – Logs			Kuitupuun – Pulpwood		
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch
2000	I-XII	287,30	264,30	279,10	146,80	184,20	152,50
	I	280,60	250,30	277,90	143,90	185,70	152,50
	II	281,70	257,80	276,00	146,90	183,00	152,40
	III	282,20	259,40	278,70	145,90	184,70	152,80
	IV	286,90	262,50	276,40	146,80	183,10	151,90
	V	287,30	264,70	277,10	147,60	182,40	152,30
	VI	285,70	264,90	270,80	146,90	182,80	152,10
	VII	276,90	260,10	270,00	145,70	182,40	152,90
	VIII	292,70	265,00	275,70	148,20	182,90	153,00
	IX	291,90	275,90	284,30	146,60	184,80	152,20
	X	287,90	273,90	277,60	146,90	183,80	152,10
	XI	294,00	272,10	284,10	148,00	185,60	152,90
XII	290,40	269,60	284,40	148,40	184,40	152,80	
2001	I	290,90	280,50	277,70	145,10	184,50	152,40
	II	293,00	275,20	284,50	147,30	185,20	152,70
	III	294,10	276,50	285,30	146,30	185,20	152,60
	IV	293,20	275,80	287,80	146,10	185,00	152,70
	V	288,90	276,90	281,10	145,90	184,10	152,10
	VI	283,50	275,80	279,20	146,00	183,40	151,20

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.6 Raakaapuun kanto- ja hankintahinnat metsäkeskuksittain 1999–2000 Average stumpage and delivery prices in 1999–2000, by forestry centre

A. Kantohinnat – Stumpage prices

mk/m³ – FIM/m³

Metsäkeskus Forestry centre	Mäntytuikit Pine logs		Kuusituikit Spruce logs		Koivutuikit Birch logs		Mäntykuultupuu Pine pulpwood		Kuusikuultupuu Spruce pulpwood		Koivukuultupuu Birch pulpwood	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Koko maa	mk	271,40	282,90	239,90	261,60	272,00	88,60	88,40	132,20	134,70	87,80	87,20
Whole country	€	45,65	47,58	40,18	44,00	45,75	14,90	14,87	22,23	22,65	14,77	14,67
0 Ahvenanmaa ¹		187,50	179,50	181,50	167,10	152,40	91,20	75,20	94,80	85,00	65,80	62,10
1 Rannikko												
Etelärannikko		254,80	268,30	239,90	262,60	244,50	79,80	80,50	132,40	133,40	76,20	76,80
Pohjanmaa		251,40	259,20	214,10	236,20	207,10	94,10	91,90	124,00	127,60	88,50	86,80
2 Lounais-Suomi		276,40	284,80	246,10	266,30	223,60	90,60	92,90	141,00	147,00	82,20	84,50
3 Häme-Uusimaa		277,90	291,60	247,20	269,80	228,70	80,00	82,50	137,00	139,60	84,10	83,80
4 Kaakkois-Suomi		283,60	297,10	242,80	270,10	279,00	85,60	86,30	131,80	133,70	87,60	87,00
5 Pirkanmaa		281,90	290,00	246,60	267,40	238,90	87,10	87,50	139,80	144,80	81,50	82,90
6 Etelä-Savo		283,90	299,30	240,30	266,20	282,70	89,20	90,10	131,30	134,30	91,30	91,40
7 Etelä-Pohjanmaa		265,10	276,90	226,30	248,00	220,50	93,10	91,40	127,70	131,80	91,40	88,40
8 Keski-Suomi		283,00	292,00	244,60	267,30	275,70	86,70	86,10	135,10	137,30	88,60	88,60
9 Pohjois-Savo		275,00	283,40	241,60	266,50	272,90	87,70	84,80	135,50	135,60	90,50	86,50
10 Pohjois-Karjala		264,90	277,90	226,70	252,60	259,20	84,20	85,20	124,80	128,90	85,20	86,80
11 Kainuu		257,10	262,80	209,30	222,30	211,80	85,90	86,20	126,00	129,00	80,40	82,10
12 Pohjois-Pohjanmaa		254,60	264,00	213,10	227,20	220,10	92,80	92,20	113,70	116,60	89,80	89,10
13 Lappi		230,20	245,00	173,00	188,30		87,80	87,60	93,50	100,90	87,30	86,20

Hinnat muutettu euroiksi kiinteää muuntokerrointa 5,94573 käyttäen
Prices converted into euros using fixed factor (FIM 5,94573 per 1 euro)

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

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

JATKUU – CONT.

4.6 Jatkoa – Continuation

B. Hankintahinnat – Delivery prices

m³ – FIM/m³

Metsäkeskus Forestry centre	Mäntytuikit Pine logs		Kuusituikit Spruce logs		Koivutuikit Birch logs		Mäntykuitupuua Pine pulpwood		Kuusikuitupuua Spruce pulpwood		Koivukuitupuua Birch pulpwood	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Koko maa	mk	278,50	287,30	245,80	264,30	275,30	279,10	146,80	185,20	184,20	154,70	152,50
Whole country	€	46,84	48,32	41,34	44,45	46,30	46,94	24,69	31,15	30,98	26,02	25,65
0 Ahvenanmaa ¹		229,20	223,20	227,60	212,60	197,80	198,80	137,20	143,30	137,40	126,60	122,40
1 Rannikko		269,10	278,40	249,50	264,00	260,70	257,80	133,10	195,90	190,10	154,10	150,70
Etelärannikko		260,50	265,40	224,60	237,20	224,80	225,40	151,30	163,60	164,30	158,20	154,00
Pohjanmaa		280,60	286,30	253,10	266,00	248,70	243,30	153,40	186,70	183,70	154,70	150,50
2 Lounais-Suomi		289,10	305,20	251,50	279,00	282,20	283,10	137,50	188,10	189,20	154,70	151,40
3 Häme-Uusimaa		283,50	298,10	246,60	269,20	278,70	284,70	147,60	185,80	186,80	150,70	148,80
4 Kaakkois-Suomi		291,70	297,60	255,20	272,70	258,60	263,40	151,80	185,40	183,80	155,40	152,10
5 Pirkanmaa		290,50	302,40	245,30	266,60	292,40	295,10	151,00	184,30	185,80	157,40	156,40
6 Etelä-Savo		265,80	273,70	228,70	242,80	229,50	238,00	149,10	167,20	169,90	156,80	154,70
7 Etelä-Pohjanmaa		286,90	295,00	242,70	265,00	284,80	288,10	152,70	183,70	184,20	157,60	157,10
8 Keski-Suomi		283,00	289,70	242,80	265,40	278,90	280,70	149,50	182,50	181,50	157,50	155,80
9 Pohjois-Savo		280,90	284,30	230,50	252,10	271,00	273,50	147,90	174,90	176,70	150,60	150,70
10 Pohjois-Karjala		267,80	270,10	218,50	226,80	236,70	236,70	145,60	172,60	168,40	148,10	145,80
11 Kainuu		270,50	279,00	233,30	248,60	224,60	224,60	147,70	163,20	165,40	154,00	151,50
12 Pohjois-Pohjanmaa		255,90	255,30	193,00	203,70	-	-	143,40	149,60	150,20	148,30	147,10
13 Lappi												

Hinnat muutettu euroiksi kiinteää muuntokerointia 5,94573 käyttäen
Prices converted into euros using fixed factor (FIM 5,94573 per 1 euro)

¹ Katso taulukko 4.6.A

See Table 4.6.A

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.7 Raakapuun kantohinnat 1949/50–2000/01
Average stumpage prices in private forests, 1949/50–2000/01
m³/m³ – FIM/m³

Hakkuuvuosi <i>Felling season</i>	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood		
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Havu <i>Softwood</i>	Koivu <i>Birch</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Koivu <i>Birch</i>
1949/50			7,90		3,30	4,10	3,10
1950/51			14,90		5,70	8,30	5,50
1951/52			27,70		18,30	22,90	10,60
1952/53			19,30		7,50	11,00	7,20
1953/54			19,60		6,30	10,60	6,00
1954/55			21,70		8,20	12,30	3,50
1955/56			18,60		6,90	10,70	4,20
1956/57			17,00		6,40	9,60	4,10
1957/58			20,30		7,20	9,90	3,50
1958/59			17,90		6,20	9,10	2,60
1959/60			21,90		6,10	9,70	1,80
1960/61			25,40		8,70	14,70	2,90
1961/62			25,20		8,70	16,40	3,80
1962/63			26,80		7,70	13,60	4,70
1963/64			31,90		11,70	17,10	5,70
1964/65			38,40		14,20	19,40	5,70
1965/66			35,70		13,30	18,50	5,30
1966/67			32,20		10,40	15,50	5,10
1967/68			27,50		7,80	13,10	5,20
1968/69			31,50		11,60	15,30	5,50
1969/70			35,60		14,60	17,90	8,40
1970/71			41,50		19,20	22,20	13,80
1971/72			39,40		20,50	23,30	14,80
1972/73			47,20		21,60	24,80	13,20
1973/74			106,30	120,00	27,80	31,00	19,30
1974/75			112,00	122,60	60,30	64,70	54,30
1975/76			91,30	94,10	50,70	54,20	43,20
1976/77			109,20	115,00	58,50	62,30	41,70
1977/78			97,10	93,20	45,20	46,80	27,20
1978/79	113,60	97,90	104,00	106,20	45,00	46,60	30,00
1979/80	129,70	113,70	121,20	123,50	53,60	55,90	40,20
1980/81	157,00	136,70	147,50	143,40	68,70	69,90	55,70
1981/82	173,40	143,70	160,00	150,80	80,60	81,50	65,40
1982/83	162,90	144,70	153,80	164,10	78,10	82,10	65,40
1983/84	185,30	143,80	163,80	177,80	79,70	81,90	55,70
1984/85	209,30	162,90	182,50	201,60	86,00	89,40	62,90
1985/86	211,10	154,10	178,50	203,70	88,20	96,80	63,80
1986/87	198,40	151,80	168,90	207,30	86,70	100,30	59,50
1987/88	215,30	162,80	184,50	222,10	92,30	106,40	68,00
1988/89	242,60	182,20	207,20	250,10	102,30	123,10	85,10
1989/90	253,80	193,40	216,80	263,90	111,30	133,80	93,50
1990/91	258,30	199,70	221,60	268,40	113,50	135,00	94,10
1991/92	202,90	169,10	178,80	223,70	80,50	103,30	71,20
1992/93	186,50	151,20	165,10	203,00	66,10	82,20	68,10
1993/94	208,10	165,40	180,30	213,60	68,10	87,40	70,40
1994/95	238,00	193,70	209,50	238,00	83,70	103,10	86,30
1995/96	243,20	192,50	211,70	239,50	94,50	111,30	98,50
1996/97	252,80	208,40	223,40	250,60	96,10	125,30	93,30
1997/98	266,00	219,00	236,20	263,10	92,60	128,10	91,70
1998/99	274,90	230,70	246,10	273,20	93,90	133,80	93,80
1999/00	275,40	248,90	257,20	268,80	88,30	133,70	87,10
2000/01	284,00	263,90	271,40	275,60	87,20	133,60	86,10

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

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

4.8 Raakapuun kanto- ja hankintahinnat 1983–2000
Average stumpage and delivery prices in private forests, 1983–2000

mk/m³ – FIM/m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Havu Softwood	Koivu Birch	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch
Kantohinnat – Stumpage prices							
1983	177,60	141,50	159,10	172,60	79,10	81,50	58,80
1984	203,40	159,60	178,80	197,00	84,30	87,20	61,20
1985	213,10	157,10	181,10	204,60	88,30	95,80	64,20
1986	198,10	150,30	167,90	204,40	85,90	98,20	59,10
1987	209,10	158,10	178,80	215,90	89,70	103,50	64,00
1988	236,80	178,40	202,80	245,60	100,20	119,20	82,30
1989	249,90	189,60	213,60	260,20	108,70	130,80	91,40
1990	260,00	200,40	223,10	269,20	114,30	136,50	94,80
1991	226,20	181,10	194,40	244,00	94,80	116,80	78,10
1992	192,30	159,60	171,30	211,10	72,10	91,50	69,90
1993	190,00	148,90	163,70	198,90	62,00	78,80	65,90
1994	223,30	181,30	196,40	226,80	74,20	94,70	75,20
1995	247,10	197,60	216,10	244,10	93,00	109,70	98,20
1996	243,80	200,40	214,50	242,10	96,00	120,40	94,80
1997	264,70	217,60	234,50	261,40	94,50	128,50	92,80
1998	273,20	227,50	243,70	271,60	94,20	132,80	94,00
1999	271,40	238,90	249,20	268,50	88,60	132,20	87,80
2000	282,90	261,60	269,30	272,00	88,40	134,70	87,20
Hankintahinnat – Delivery prices							
1983	200,30	175,20	189,40	195,90	142,00	153,20	121,50
1984	231,30	195,20	212,80	223,50	150,90	161,30	127,00
1985	242,70	195,20	218,50	233,90	159,50	172,10	133,00
1986	228,00	190,00	206,50	234,60	158,50	176,20	129,40
1987	237,30	196,00	213,80	243,40	162,00	181,10	134,60
1988	257,60	208,50	230,70	268,70	171,30	191,60	153,10
1989	271,00	219,30	242,30	281,10	180,70	202,80	165,00
1990	280,30	231,00	252,30	292,70	191,20	213,90	174,40
1991	252,30	217,00	228,40	275,80	172,90	197,20	160,10
1992	214,30	192,50	200,50	236,10	141,30	163,20	149,20
1993	207,60	179,40	191,10	220,60	124,10	141,80	141,50
1994	241,40	209,90	222,60	246,20	135,20	155,60	149,40
1995	264,50	222,00	240,30	261,00	153,90	170,00	171,10
1996	258,90	224,10	238,10	258,30	153,60	178,50	164,20
1997	270,80	235,20	251,10	271,10	151,00	183,40	158,80
1998	279,30	241,80	258,20	278,60	152,00	187,60	160,50
1999	278,50	245,80	260,30	275,30	147,70	185,20	154,70
2000	287,30	264,30	274,70	279,10	146,80	184,20	152,50

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

4.9 Markkinahakkuut kuukausittain 2000–2001
Commercial roundwood removals, by month, 2000–2001

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi Year and month	Tukkipuu – Logs				Kuitupuu – Pulpwood				Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total	
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total			
2000	I	1 038	1 518	161	2 717	1 153	1 082	649	2 883	0	5 600
	II	1 038	1 510	154	2 703	1 246	1 185	709	3 140	0	5 843
	III	1 047	1 609	200	2 857	1 280	1 253	739	3 273	2	6 131
	IV	799	935	113	1 847	1 001	818	544	2 363	0	4 210
	V	831	901	65	1 796	933	540	298	1 771	0	3 567
	VI	607	854	37	1 498	819	446	216	1 481	0	2 980
	VII	378	828	29	1 235	573	413	156	1 143	0	2 379
	VIII	1 034	1 538	76	2 648	1 040	803	338	2 181	0	4 829
	IX	1 170	1 463	113	2 746	1 063	785	372	2 220	1	4 968
	X	1 383	1 550	137	3 070	1 204	868	446	2 517	1	5 589
	XI	1 476	1 576	142	3 194	1 250	837	449	2 537	1	5 732
	XII	1 111	1 266	126	2 503	1 052	747	422	2 222	1	4 726
2001	I	1 020	1 698	214	2 932	1 190	1 221	705	3 116	1	6 049
	II	857	1 408	183	2 449	1 074	1 185	700	2 959	1	5 409
	III	1 035	1 557	211	2 803	1 366	1 374	903	3 643	0	6 446
	IV	672	820	180	1 672	1 062	831	660	2 553	1	4 226
	V	600	667	44	1 311	852	437	276	1 565	1	2 876
	VI	466	690	35	1 192	784	413	226	1 423	0	2 615

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot taulukossa 4.11.
Monthly figures are preliminary estimates, final removals for a calendar year in Table 4.11.

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

4.10 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin ja kuukausittain 2000–2001

Commercial roundwood removals, by forest ownership category and month, 2000–2001

1 000 m³

Vuosi ja kuukausi Year and month	Yksityismetsät – Non-industrial, private forests			Metsäteollisuus Forest industries	Metsähallitus Finnish Forest and Park Service	Yhteensä Grand total	
	Pystykaupat Standing sales	Hankintakaupat Delivery sales	Yhteensä Total				
2000	I	4 129	991	5 119	124	357	5 600
	II	4 127	1 124	5 251	122	471	5 843
	III	4 060	1 528	5 588	156	387	6 131
	IV	2 571	1 089	3 661	193	357	4 210
	V	2 084	808	2 892	378	297	3 567
	VI	1 851	520	2 371	351	257	2 980
	VII	1 692	235	1 926	260	193	2 379
	VIII	3 629	369	3 998	394	437	4 829
	IX	3 677	427	4 103	401	463	4 968
	X	4 148	628	4 776	346	467	5 589
	XI	4 195	769	4 964	334	435	5 732
	XII	3 291	728	4 019	285	422	4 726
2001	I	4 501	990	5 491	155	404	6 049
	II	3 911	936	4 848	105	456	5 409
	III	4 552	1 290	5 841	114	491	6 446
	IV	2 488	1 250	3 738	179	309	4 226
	V	1 581	618	2 199	425	252	2 876
	VI	1 554	416	1 970	411	234	2 615

Kuukausittaiset hakkuutiedot ovat ennakkotietoja, lopulliset kalenterivuotta koskevat tiedot taulukossa 4.11.
 Monthly figures are preliminary estimates, final removals for a calendar year in Table 4.11.

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

4.11 Markkinahakkuut metsäkeskuksittain 2000
Commercial roundwood removals in 2000, by forestry centre

A. Markkinahakkuut kaikkiaan – Commercial roundwood removals, total

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuut – Logs			Kuittipuu – Pulpwood			Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwood	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total	Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood							
Koko maa Whole country	10 930	15 991	1 331	28 253	12 408	9 872	27 611	5 331	39	55 903	39	0	55 903
0 Ahvenanmaa	31	24	0	55	45	29	94	20	0	149	0	0	149
1 Rannikko	421	746	40	1 207	697	627	1 678	354	5	2 890	5	5	2 890
Etelärannikko	207	397	32	636	287	369	784	128	5	1 425	5	5	1 425
Pohjanmaa	214	349	9	571	410	259	894	226	0	1 466	0	0	1 466
2 Lounais-Suomi	851	1 317	36	2 204	789	819	1 896	288	23	4 123	23	23	4 123
3 Häme-Uusimaa	629	2 234	174	3 037	499	1 150	2 011	362	1	5 049	1	1	5 049
4 Kaakkois-Suomi	895	1 245	117	2 256	741	698	1 727	288	0	3 983	0	0	3 983
5 Pirkanmaa	620	1 600	62	2 282	510	827	1 608	271	1	3 890	1	1	3 890
6 Etelä-Savo	1 404	1 833	323	3 560	996	969	2 557	592	0	6 118	0	0	6 118
7 Etelä-Pohjanmaa	886	858	31	1 775	1 026	497	1 959	435	0	3 734	0	0	3 734
8 Keski-Suomi	979	1 919	171	3 070	880	960	2 296	455	0	5 366	0	0	5 366
9 Pohjois-Savo	627	1 988	163	2 777	728	1 251	2 543	563	0	5 320	0	0	5 320
10 Pohjois-Karjala	1 020	1 203	158	2 381	1 002	906	2 320	412	6	4 706	6	6	4 706
11 Kainuu	881	351	5	1 236	795	459	1 502	248	0	2 738	0	0	2 738
12 Pohjois-Pohjanmaa	798	509	34	1 341	1 708	417	2 820	695	2	4 163	2	2	4 163
13 Lappi	888	165	18	1 071	1 993	262	2 601	347	1	3 673	1	1	3 673

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

JATKUU – CONT.

4.11 Jatkoa – Continuation

B. Markkinahakkuut yksityismetsistä¹ – Commercial roundwood removals in non-industrial, private forests¹1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuut – Logs			Kuitupuut – Pulpwood			Polttopuu Fuelwood		Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total	
Koko maa Whole country	8 877	14 897	25 037	9 438	8 726	22 917	4 754	22 917	47 988
0 Ahvenanmaa	31	23	55	45	28	92	20	92	147
1 Rannikko	412	738	1 189	690	621	1 662	351	1 662	2 857
Etelärannikko	198	390	619	282	362	770	126	770	1 394
Pohjanmaa	214	349	571	409	258	892	225	892	1 463
2 Lounais-Suomi	808	1 281	2 124	741	795	1 812	276	1 812	3 958
3 Häme-Uusimaa	584	2 147	2 900	453	1 079	1 878	346	1 878	4 779
4 Kaakkois-Suomi	825	1 184	2 122	607	641	1 521	273	1 521	3 643
5 Pirkanmaa	518	1 502	2 075	404	753	1 397	241	1 397	3 473
6 Etelä-Savo	1 246	1 678	3 233	819	842	2 218	557	2 218	5 451
7 Etelä-Pohjanmaa	850	846	1 726	976	487	1 887	425	1 887	3 613
8 Keski-Suomi	761	1 736	2 656	628	846	1 869	394	1 869	4 525
9 Pohjois-Savo	511	1 834	2 501	560	1 117	2 190	513	2 190	4 691
10 Pohjois-Karjala	744	1 077	1 969	657	771	1 784	356	1 784	3 757
11 Kainuu	440	249	692	416	292	874	167	874	1 567
12 Pohjois-Pohjanmaa	652	466	1 149	1 424	329	2 367	614	2 367	3 515
13 Lappi	495	135	648	1 020	124	1 365	221	1 365	2 013

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

Lähde: Meisäntutkimuslaitos, metsätalustollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

JATKUU – CONT.

4.11 Jatkoa – Continuation

C. Markkinahakkuut yksityismetsien pystykaupoista – Commercial roundwood removals out of standing sales in non-industrial, private forests

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tuukkipuu – Logs			Kuittipuu – Pulpwood			Yhteensä Total			Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood		
Koko maa Whole country	7 528	13 263	988	21 779	6 461	7 230	3 406	17 098	5	38 882	
0 Ahvenanmaa	9	10	0	19	12	12	6	30	0	49	
1 Rannikko	275	462	21	758	381	375	191	946	1	1 706	
Etelärannikko	100	160	15	275	101	134	40	274	1	550	
Pohjanmaa	175	302	6	483	280	241	151	672	-	1 155	
2 Lounais-Suomi	577	1 025	23	1 626	441	560	168	1 169	0	2 795	
3 Häme-Uusimaa	509	1 866	113	2 487	327	870	249	1 446	0	3 933	
4 Kaakkois-Suomi	717	1 039	88	1 844	396	491	198	1 086	0	2 930	
5 Pirkanmaa	445	1 319	45	1 808	305	628	177	1 110	0	2 918	
6 Etelä-Savo	1 140	1 577	257	2 975	588	705	427	1 720	0	4 695	
7 Etelä-Pohjanmaa	738	781	22	1 541	713	457	304	1 474	-	3 015	
8 Keski-Suomi	695	1 628	131	2 454	477	755	315	1 547	-	4 000	
9 Pohjois-Savo	475	1 769	125	2 369	416	1 015	403	1 833	-	4 202	
10 Pohjois-Karjala	671	1 032	133	1 836	492	685	283	1 459	3	3 299	
11 Kainuu	375	236	3	614	288	262	123	673	-	1 288	
12 Pohjois-Pohjanmaa	523	407	20	951	933	307	401	1 642	-	2 593	
13 Lappi	378	112	7	497	693	108	162	963	-	1 459	

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

JATKUU – CONT.

4.11 Jatkoa – Continuation

D. Markkinahakkuut yksityismetsien hankintakaupoista – Commercial roundwood removals out of delivery sales in non-industrial, private forests

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	Polttopuu Fuelwood	
Koko maa Whole country	1 348	1 634	276	3 259	2 977	1 495	1 347	5 820	28	9 106
0 Ahvenanmaa	22	14	0	36	32	16	14	62	-	98
1 Rannikko	137	276	18	431	310	245	161	716	4	1 151
Etelärannikko	98	229	16	344	181	228	86	496	4	843
Pohjanmaa	39	47	2	87	129	17	74	220	0	308
2 Lounais-Suomi	231	256	12	498	300	234	109	643	23	1 163
3 Häme-Uusimaa	75	282	56	413	125	209	98	432	0	846
4 Kaakkois-Suomi	108	145	25	278	210	150	75	435	0	713
5 Pirkanmaa	74	183	10	267	99	125	64	288	0	555
6 Etelä-Savo	105	100	52	258	231	137	130	498	0	756
7 Etelä-Pohjanmaa	112	65	8	185	263	30	120	413	-	598
8 Keski-Suomi	66	109	28	202	152	91	80	322	0	524
9 Pohjois-Savo	36	65	31	132	144	102	110	357	-	489
10 Pohjois-Karjala	73	44	15	132	165	87	73	325	1	458
11 Kainuu	65	13	1	78	128	30	43	201	-	279
12 Pohjois-Pohjanmaa	129	59	11	198	490	22	213	725	-	923
13 Lappi	117	24	11	151	327	17	59	402	-	553

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

JATKUUI – CONT.

4.11 Jatkoa – Continuation

E. Markkinahakkuut metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä – Commercial roundwood removals in the forest industries' own forests

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tuokkipuu – Logs			Lehtipuu – Pulpwood			Yhteensä			Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Polttopuu Fuelwood	
Koko maa Whole country	808	717	1 570	45	957	588	210	1 756	0	3 326
0 Ahvenanmaa	0	0	1	-	1	0	0	1	-	2
1 Rannikko	8	8	17	1	6	6	2	14	-	31
Etelärannikko	8	7	16	1	5	6	2	13	-	29
Pohjanmaa	0	0	0	0	1	0	1	1	-	2
2 Lounais-Suomi	38	32	71	4	42	20	10	72	0	144
3 Häme-Uusimaa	35	74	113	4	28	62	12	103	-	215
4 Kaakkois-Suomi	67	57	128	4	131	54	14	199	-	327
5 Pirkanmaa	42	51	96	2	44	35	12	90	-	186
6 Etelä-Savo	131	110	252	11	145	94	25	264	-	516
7 Etelä-Pohjanmaa	6	3	9	0	17	2	2	21	-	30
8 Keski-Suomi	133	117	257	7	158	70	34	263	-	520
9 Pohjois-Savo	86	124	215	5	100	98	33	231	-	447
10 Pohjois-Karjala	134	93	235	8	160	82	27	270	-	505
11 Kainuu	85	36	121	1	66	45	18	129	-	250
12 Pohjois-Pohjanmaa	24	8	33	1	41	11	16	68	-	101
13 Lappi	17	5	22	0	20	7	4	31	-	53

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

JATKUU – CONT.

4.11 Jatkoa – Continuation

F. Markkinahakkuu Metsähallituksen metsistä – Commercial roundwood removals in forests of Finnish Forest and Park Service

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuu – Logs			Kuittipuu – Pulpwood			Lehtipuu		Yhteensä Total	Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total				
Koko maa	1 246	377	22	1 646	2 012	367	2 937	6	4 589		
Whole country											
0 Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 Rannikko	1	0	0	1	1	0	1	0	2	0	2
Etelärannikko	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	2
Pohjanmaa	0	-	-	0	0	0	1	-	1	-	1
2 Lounais-Suomi	5	4	0	9	6	2	12	0	21	0	21
3 Häme-Uusimaa	11	13	1	24	18	4	30	0	54	0	54
4 Kaakkois-Suomi	3	3	0	7	3	1	7	0	13	0	13
5 Pirkanmaa	59	47	5	111	62	19	120	0	231	0	231
6 Etelä-Savo	27	45	3	76	32	10	75	0	151	0	151
7 Etelä-Pohjanmaa	29	10	1	40	34	8	51	0	91	0	91
8 Keski-Suomi	85	66	6	157	94	26	164	0	322	0	322
9 Pohjois-Savo	29	29	2	60	68	17	121	0	182	0	182
10 Pohjois-Karjala	142	33	2	177	184	29	266	2	445	2	445
11 Kainuu	356	66	1	423	313	64	499	0	922	0	922
12 Pohjois-Pohjanmaa	122	35	2	160	243	65	386	2	547	2	547
13 Lappi	376	25	0	401	953	122	1 206	1	1 607	1	1 607

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

4.12 Markkinahakkuut puutavaralajeittain 1955–2000

Commercial roundwood removals by roundwood assortment, 1955–2000

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood					Polttopuu	Kaikkiaan Grand total	
	Mänty Pine	Kuusi ¹ Spruce ¹	Lehtipuu Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood	Muu ² Other ²	Yhteensä Total		Fuelwood
1955	..	10 675	1 960	12 635	5 198	9 202	149	-	14 549	3 170	30 354
1956	..	10 477	926	11 403	4 939	8 933	185	-	14 057	4 206	29 666
1957	..	9 229	842	10 071	6 304	10 020	446	-	16 770	5 904	32 745
1958	..	11 905	957	12 862	6 144	8 571	366	-	15 081	3 279	31 222
1959	..	11 536	1 036	12 572	6 267	9 256	536	-	16 059	2 591	31 222
1960	..	14 880	1 241	16 121	6 161	9 807	769	-	16 737	3 092	35 950
1961	..	13 817	1 201	15 018	6 564	11 755	1 270	-	19 589	3 929	38 536
1962	..	12 507	1 259	13 766	6 083	10 800	1 626	-	18 509	3 918	36 193
1963	..	13 320	1 413	14 733	5 860	8 358	2 320	-	16 538	4 727	35 998
1964	..	13 463	1 372	14 835	7 911	10 249	3 276	-	21 436	3 724	39 995
1965	..	14 831	1 947	16 778	8 511	10 328	4 122	-	22 961	1 305	41 044
1966	..	12 298	2 010	14 308	6 929	8 741	2 892	-	18 562	1 414	34 284
1967	..	12 535	1 948	14 483	6 466	8 852	3 216	-	18 534	1 729	34 746
1968	..	14 018	2 212	16 230	6 212	8 511	4 229	-	18 952	1 114	36 296
1969	..	15 604	2 339	17 943	6 610	9 455	5 129	-	21 194	620	39 757
1970	..	17 305	2 903	20 208	6 983	12 253	5 115	-	24 351	579	45 138
1971	..	15 454	1 573	17 027	6 687	12 071	4 483	-	23 241	494	40 762
1972	..	15 289	1 997	17 286	6 892	9 375	3 820	-	20 087	404	37 777
1973	..	18 204	1 645	19 849	5 865	8 445	2 917	-	17 227	267	37 343
1974	..	15 749	1 452	17 201	5 185	9 273	2 515	-	16 973	137	34 311
1975	..	10 093	817	10 910	6 132	9 884	2 899	-	18 915	151	29 976
1976	..	11 979	978	12 957	5 642	7 236	2 992	-	15 870	125	28 952
1977	..	15 637	1 315	16 952	6 179	6 109	1 832	-	14 120	187	31 259
1978	..	16 419	1 301	17 720	6 096	6 245	2 219	-	14 560	418	32 698
1979	..	21 857	1 729	23 586	8 163	8 284	3 988	-	20 435	370	44 391
1980	..	22 850	2 193	25 043	8 489	9 450	4 862	-	22 801	238	48 082
1981	..	20 328	1 996	22 324	7 302	9 385	5 347	..	22 034	321	44 679
1982	10 038	7 980	1 616	19 634	7 179	8 458	5 418	747	21 801	342	41 777
1983	9 349	7 530	1 530	18 409	7 264	8 127	4 804	720	20 915	301	39 625
1984	9 875	8 832	1 653	20 360	7 019	8 085	4 953	871	20 928	166	41 454
1985	10 023	9 650	1 655	21 328	7 407	8 493	5 361	759	22 021	263	43 611
1986	8 085	8 911	1 337	18 333	7 563	8 174	4 307	455	20 499	134	38 966
1987	8 075	9 163	1 507	18 745	8 632	9 474	5 455	443	24 004	166	42 916
1988	8 826	10 172	1 607	20 605	8 958	9 900	5 739	286	24 883	199	45 687
1989	9 264	10 366	1 590	21 220	9 626	9 683	6 200	242	25 751	142	47 113
1990	8 294	9 928	1 450	19 672	9 167	9 121	5 342	181	23 811	115	43 598
1991	5 941	8 263	1 112	15 316	7 347	7 766	3 974	58	19 145	79	34 540
1992	7 581	9 312	1 057	17 949	8 709	8 544	4 802	145	22 199	80	40 228
1993	8 239	10 602	1 006	19 846	8 738	8 628	4 511	181	22 058	166	42 070
1994	9 644	14 150	1 167	24 962	9 737	9 382	4 688	359	24 167	98	49 227
1995	9 672	13 843	1 233	24 748	10 718	9 925	5 351	174	26 169	85	51 002
1996	9 003	12 932	1 017	22 952	10 296	9 028	4 552	-	23 876	86	46 915
1997	10 301	15 432	1 301	27 034	10 831	10 012	4 985	-	25 828	133	52 996
1998	10 882	15 383	1 466	27 730	12 060	9 903	5 318	-	27 280	120	55 131
1999	10 378	15 624	1 275	27 277	12 504	10 008	5 471	-	27 983	28	55 289
2000	10 930	15 991	1 331	28 253	12 408	9 872	5 331	-	27 611	39	55 903

1 Vuoteen 1982 'Havutukit' Till 1982 'Softwood logs'

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

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

4.13 Markkinahakkuut omistajaryhmittäin 1955–2000

Commercial roundwood removals by forest ownership category, 1955–2000

1 000 m³

Vuosi Year	Yksityismetsät – <i>Non-industrial, private forests</i>			Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Metsähallitus <i>Finnish Forest and Park Service</i>	Yhteensä <i>Total</i>
	Pystykaupat	Hankintakaupat	Yhteensä			
	<i>Standing sales</i>	<i>Delivery sales</i>	<i>Total</i>			
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			31 700	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

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

4.14 Hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2000 Total roundwood removals in 2000, by forestry centre

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood			Polttopuu – Fuelwood			Kaikkiaan – Total						
	Männi Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Hardwood Total	Männi Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Hardwood Total	Männi Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Hardwood Total	Männi Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Hardwood Total				
Koko maa	11 379	16 372	1 392	29 143	12 448	9 901	5 332	27 682	802	777	3 096	4 675	24 629	27 051	9 820	61 500
Whole country																
0–10 Etelä-Suomi	8 680	15 306	1 331	25 316	7 944	8 761	4 043	20 748	625	700	2 590	3 915	17 249	24 766	7 964	49 979
Southern Finland																
0 Ahvenanmaa	31	24	0	55	45	29	20	94	6	5	11	21	82	57	31	170
1 Rannikko	427	759	42	1 229	698	629	354	1 681	57	88	253	399	1 182	1 477	650	3 309
Etelärannikko	209	403	32	644	287	369	128	784	34	57	118	208	531	828	278	1 637
Pohjanmaa	218	357	10	584	411	261	226	897	23	31	136	190	652	649	372	1 672
2 Lounais-Suomi	914	1 351	40	2 306	794	823	288	1 906	126	143	294	563	1 834	2 318	622	4 775
3 Häme-Juusimaa	667	2 331	184	3 183	501	1 158	362	2 021	46	118	303	467	1 214	3 607	849	5 671
4 Kaakkois-Suomi	932	1 266	120	2 318	741	699	288	1 728	56	55	203	314	1 729	2 019	611	4 359
5 Pirkanmaa	643	1 636	66	2 345	511	829	271	1 610	57	82	216	354	1 210	2 546	553	4 309
6 Etelä-Savo	1 430	1 862	336	3 628	1 001	970	593	2 565	42	32	264	339	2 474	2 864	1 194	6 532
7 Etelä-Pohjanmaa	946	907	34	1 887	1 035	503	435	1 973	110	71	268	449	2 091	1 481	737	4 309
8 Keski-Suomi	997	1 937	175	3 110	881	961	455	2 298	56	44	253	353	1 934	2 943	884	5 760
9 Pohjois-Savo	647	2 007	169	2 823	734	1 253	563	2 550	30	38	321	389	1 410	3 298	1 054	5 762
10 Pohjois-Karjala	1 045	1 225	162	2 433	1 003	907	412	2 322	39	23	204	267	2 088	2 155	779	5 022
11–13 Pohjois-Suomi	2 699	1 067	61	3 826	4 504	1 140	1 290	6 934	177	77	506	761	7 360	2 264	1 857	11 521
Northern Finland																
11 Kainuu	893	354	5	1 252	795	459	248	1 502	20	11	93	124	1 708	823	346	2 878
12 Pohjois-Pohjanmaa	868	537	37	1 442	1 715	418	695	2 828	95	44	260	400	2 678	1 000	993	4 670
13 Lappi	938	176	18	1 132	1 994	263	347	2 604	62	23	153	237	2 994	461	517	3 973

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

4.15 Yksityismetsien hakkuukertymä metsäkeskuksittain 2000

Total roundwood removals from private forests in 2000, by forestry centre

1 000 m³

Metsäkeskus Forestry centre	Tukkipuut – Logs			Kuitupuut – Pulpwood			Polttopuut – Fuelwood			Kaikkiaan – Total						
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwood	Yhteensä Total			
	9 325	15 278	1 324	25 927	9 478	8 754	4 756	22 988	801	776	3 092	4 669	19 604	24 809	9 172	53 585
Koko maa Whole country	7 606	14 386	1 268	23 260	6 610	8 007	3 754	18 372	624	700	2 589	3 912	14 840	23 093	7 611	45 544
0–10 Etelä-Suomi Southern Finland																
0 Ahvenanmaa	31	23	0	55	45	28	20	92	6	5	11	21	81	57	31	168
1 Rannikko	418	751	41	1 211	691	623	351	1 666	57	88	253	399	1 167	1 462	646	3 275
Etelärannikko	201	395	31	627	282	362	126	770	34	57	118	208	517	814	275	1 606
Pohjanmaa	217	356	10	584	409	260	225	895	23	31	136	190	650	648	371	1 670
2 Lounais-Suomi	871	1 315	39	2 225	746	799	276	1 822	126	143	294	563	1 744	2 257	609	4 610
3 Häme-Uusimaa	622	2 245	180	3 046	455	1 087	346	1 888	46	118	302	466	1 123	3 450	829	5 401
4 Kaakkois-Suomi	862	1 205	116	2 183	607	642	273	1 522	56	55	203	314	1 525	1 903	591	4 018
5 Pirkanmaa	541	1 538	59	2 138	405	755	241	1 400	56	82	216	354	1 002	2 374	515	3 892
6 Etelä-Savo	1 271	1 707	322	3 301	824	844	558	2 226	42	32	264	339	2 138	2 583	1 145	5 865
7 Etelä-Pohjanmaa	910	895	33	1 838	984	492	425	1 901	110	71	268	449	2 004	1 458	726	4 188
8 Keski-Suomi	779	1 754	162	2 696	629	847	394	1 871	56	44	253	353	1 464	2 646	810	4 919
9 Pohjois-Savo	531	1 853	162	2 547	566	1 118	513	2 197	30	38	321	389	1 127	3 010	997	5 134
10 Pohjois-Karjala	769	1 099	153	2 021	659	772	356	1 786	39	23	204	266	1 466	1 894	712	4 072
11–13 Pohjois-Suomi Northern Finland	1 719	892	56	2 667	2 868	747	1 002	4 617	177	77	504	757	4 764	1 716	1 562	8 041
11 Kainuu	452	252	4	709	416	292	167	875	20	11	93	123	888	555	264	1 706
12 Pohjois-Pohjanmaa	721	494	34	1 250	1 431	330	614	2 375	95	44	259	397	2 248	868	907	4 022
13 Leppi	545	146	18	709	1 021	125	221	1 367	62	22	152	237	1 628	294	391	2 313

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

4.16 Hakkuukertymät puutavaralajeittain 1985–2000
Total roundwood removals by roundwood assortment, 1985–2000

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Tukkipuun – Logs				Kuitupuun – Pulpwood				Polttopuu Fuelwood	Kaikkiaan Grand total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Yhteensä Total		
Kaikki omistajaryhmät – All forest ownership categories										
1985	10,69	9,67	1,69	22,05	8,15	9,33	5,45	22,93	3,90	48,88
1986	8,81	9,14	1,39	19,33	7,92	8,77	4,37	21,07	3,50	43,91
1987	8,85	9,41	1,56	19,82	8,99	10,06	5,52	24,58	3,41	47,81
1988	9,62	10,43	1,66	21,71	9,26	10,40	5,80	25,46	3,45	50,62
1989	10,06	10,62	1,64	22,32	9,91	10,16	6,26	26,33	3,39	52,04
1990	9,13	10,47	1,56	21,15	9,41	9,54	5,41	24,36	3,36	48,87
1991	6,57	8,65	1,19	16,41	7,51	8,09	4,04	19,64	3,33	39,37
1992	8,25	9,73	1,14	19,12	8,92	8,92	4,87	22,70	3,33	45,14
1993	8,70	10,94	1,07	20,71	8,88	8,79	4,51	22,19	4,80	47,70
1994	10,19	14,55	1,24	25,98	9,96	9,66	4,69	24,31	4,73	55,03
1995	10,17	14,21	1,30	25,68	10,87	10,09	5,35	26,31	4,72	56,71
1996	9,48	13,29	1,08	23,86	10,37	9,09	4,55	24,01	4,72	52,59
1997	10,85	15,85	1,38	28,08	10,92	10,08	5,12	26,12	4,64	58,84
1998	11,43	15,80	1,55	28,78	12,15	9,97	5,32	27,44	4,75	60,97
1999	10,87	16,01	1,34	28,22	12,55	10,03	5,47	28,06	4,66	60,94
2000	11,38	16,37	1,39	29,14	12,45	9,90	5,33	27,68	4,68	61,50
Yksityismetsät¹ – Non-industrial, private forests¹										
1985	8,83	8,73	1,61	19,17	6,08	7,77	4,60	18,45	3,76	41,39
1986	7,20	7,94	1,29	16,43	6,03	7,32	3,55	16,90	3,46	36,80
1987	6,95	8,17	1,45	16,57	6,93	8,44	4,58	19,96	3,35	39,87
1988	7,73	9,37	1,56	18,66	7,29	8,95	4,96	21,20	3,36	43,22
1989	8,28	9,55	1,55	19,37	7,82	8,67	5,43	21,92	3,34	44,64
1990	7,53	9,24	1,46	18,23	7,39	8,10	4,67	20,17	3,32	41,71
1991	4,94	7,04	1,07	13,05	5,10	6,21	3,22	14,53	3,27	30,85
1992	5,68	8,17	1,02	14,87	5,78	6,93	3,74	16,45	3,28	34,60
1993	6,00	8,87	0,93	15,80	5,94	6,68	3,61	16,23	4,71	36,74
1994	8,09	12,90	1,14	22,14	7,50	8,08	4,00	19,58	4,68	46,40
1995	8,64	13,43	1,25	23,32	8,77	8,99	4,86	22,62	4,69	50,62
1996	7,66	12,15	1,02	20,83	8,12	7,86	4,09	20,07	4,69	45,60
1997	9,20	15,14	1,34	25,67	8,75	9,25	4,68	22,68	4,64	52,99
1998	9,82	15,02	1,50	26,33	9,59	9,18	4,87	23,65	4,74	54,72
1999	9,10	14,90	1,28	25,28	9,62	8,91	4,94	23,47	4,66	53,41
2000	9,33	15,28	1,32	25,93	9,48	8,75	4,76	22,99	4,67	53,59

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

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

4.17 Metsäteollisuuden hakatun puun kesävarastot (30.6.) 1980–2001
Roundwood inventories of forest industries on 30 June, 1980–2001

1 000 m³

Vuosi Year	Tukkipuuta – Logs			Kuitupuuta – Pulpwood						Massateoll. hake ja puru Pulp industry's chips and sawdust	Kaikkiaan ¹ Total ¹
	Havupuu – Softwood			Koivu Birch	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuuta Hardwood	Yhteensä Total		
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total								
1980	..	..	4 941	542	5 483	6 125	3 824	1 993	11 942	953	18 955
1981	..	..	5 641	668	6 309	4 053	3 240	2 633	9 926	818	17 486
1982	..	..	5 924	516	6 440	3 951	3 367	3 337	10 655	1 183	18 669
1983	..	..	6 079	332	6 411	6 121	4 406	3 801	14 328	1 551	22 806
1984	..	..	6 304	351	6 655	6 871	3 279	3 073	13 223	1 518	21 916
1985	3 270	2 741	6 011	660	6 671	6 258	3 554	3 546	13 358	1 497	21 839
1986	3 528	2 358	5 886	408	6 294	6 533	3 875	2 372	12 780	1 865	21 324
1987	1 743	1 688	3 431	245	3 676	6 047	3 701	2 101	11 849	1 580	17 569
1988	1 146	1 762	2 908	239	3 147	5 267	3 313	2 343	10 923	1 741	16 046
1989	1 696	1 889	3 585	239	3 824	4 475	2 652	3 094	10 221	1 683	15 845
1990	1 415	1 455	2 870	220	3 090	5 346	2 829	3 428	11 603	2 097	16 928
1991	794	1 110	1 904	201	2 105	4 232	1 796	1 818	7 846	1 167	11 254
1992	333	660	993	212	1 205	3 134	1 549	920	5 603	1 280	8 266
1993	279	403	682	316	998	2 490	928	2 221	5 639	934	7 718
1994	288	731	1 019	332	1 351	2 233	867	1 430	4 530	611	6 589
1995	460	919	1 379	420	1 799	3 159	1 204	2 455	6 818	983	9 651
1996	142	376	518	310	828	4 159	1 053	4 301	9 513	1 504	11 961
1997	168	409	576	239	815	3 364	814	2 377	6 555	1 428	8 981
1998	177	479	657	151	808	2 148	728	1 951	4 827	1 293	7 082
1999	222	329	550	322	872	2 220	967	2 754	5 941	1 504	8 435
2000	205	438	643	197	840	2 180	1 134	2 242	5 556	1 664	8 257
2001	164	397	561	57	618	2 082	866	2 622	5 570	1 470	7 765

Taulukko sisältää tiedot metsäteollisuuden puuraaka-aineen tehdasvarastoista ja varastoista kaukokuljetusreitillä varrella. Luvut eivät sisällä pysty- ja metsävarantoa eivätkä keskeneräisiä hankinta- ja toimitussopimuksia.

These statistics include roundwood inventories of the forest industries at the mills and alongside long-distance transportation routes. Inventories of standing stocks and intermediate storages, as well as incomplete deliveries, are not included.

¹ Sisältää myös puulevyteollisuuden hakkeen ja purun sekä erilaista polttopuuta. Includes also chips and sawdust from board industries as well as fuelwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

4.18 Metsäteollisuuden hakatun puun talvivarastot (31.12.) 1980–2000
Roundwood inventories of forest industries on 31 December, 1980–2000
1 000 m³

Vuosi Year	Tukkipuu – Logs			Kuitupuu – Pulpwood					Massateoll. hake ja puru Pulp industry's chips and sawdust	Kaikkiaan Total ¹	
	Havupuu – Softwood			Koivu Birch	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuu Hardwood			Yhteensä Total
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total								
1980	..	..	3 420	547	3 967	3 925	2 512	2 009	8 446	829	13 684
1981	..	..	4 390	502	4 892	3 064	2 141	2 268	7 473	878	13 759
1982	..	..	4 641	271	4 912	4 525	3 120	2 946	10 591	1 344	17 433
1983	..	..	3 698	182	3 880	5 854	3 044	2 634	11 532	1 460	17 573
1984	..	..	3 492	303	3 795	2 276	5 543	2 503	10 322	1 340	15 933
1985	2 753	1 735	4 488	438	4 926	4 801	2 613	2 469	9 883	1 404	16 465
1986	2 076	1 486	3 563	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	2 568	164	2 732	4 292	1 787	2 278	8 357	1 387	12 580
1989	1 320	1 274	2 593	149	2 742	4 008	1 724	2 497	8 229	1 542	12 670
1990	1 146	1 247	2 392	111	2 503	4 601	1 457	2 651	8 709	1 274	12 693
1991	773	857	1 629	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	1 623	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	8 591
1999	594	1 051	1 644	243	1 887	2 594	941	2 520	6 055	1 292	9 339
2000	700	937	1 638	113	1 751	1 726	490	1 270	3 486	1 020	6 372

Taulukko sisältää tiedot metsäteollisuuden puuraaka-aineen tehdasvarastoista ja varastoista kaukokuljetusreittien varrella. Luvut eivät sisällä pysty- ja metsävarantoa eivätkä keskeneräisiä hankinta- ja toimitussopimuksia.

These statistics include roundwood inventories of the forest industries at the mills and alongside long-distance transportation routes. Inventories of standing stocks and intermediate storages, as well as incomplete deliveries, are not included.

¹ Sisältää myös puulevyteollisuuden hakkeen ja purun sekä erilaista polttopuuta.
Includes also chips and sawdust from board industries as well as fuelwood.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation



5 PUUN KORJUU JA KULJETUS

Vuonna 2000 lähes kaikki metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkaama puu korjattiin koneellisesti. Uudistushakkuista oli koneellistettu 97 ja harvennushakkuista 89 prosenttia. Teollisuuden ja Metsähallituksen tekemän puunkorjuun kustannuskehitys olikin 1990-luvulla aleneva koneellistamisasteen noustessa. Vuonna 2000 niiden tekemä puunkorjuu maksoi keskimäärin 47 markkaa kuutiometriltä, ja korjuun osuus markkinahakkuista oli 84 prosenttia. Yksityismetsien hankintahakkuiden arvioitujen puunkorjuun yksikkökustannukset olivat selvästi teollisuuden puunkorjuuta kalliimmat, 79 markkaa kuutiometriltä.

Vuonna 2000 kotimaisesta puusta kuljetettiin 80 prosenttia autolla suoraan tehtaalle, ja tällöin keskimääräinen kuljetusmatka oli 101 kilometriä. Rautatiekuljetusketjussa puun keskikuljetusmatka oli paljon pitempi, 294 kilometriä ja vesitiekuljetusketjussa 255 kilometriä. Autokuljetuksen merkitys kuljetustapana on pitkään lisääntynyt ja vesitiekuljetuksen vähentynyt. Keskimäärin puutavaran kaukokuljetus maksoi 34,20 markkaa kuutiometriltä.

Puun korjuu

Markkinapuun korjuuta koneellistettiin ripeästi 1990-luvulla. Vuonna 2000 markkinapuun hakkuisiin (pl. metsänomistajan omatoiminen puunkorjuu) käytettiin keskimäärin 1 500 hakkuukonetta. Puutavaraa lähikuljetti tienvarsivarastoon keskimäärin 1 680 metsätraktoria (taulukko 5.1).

Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemien hakkuiden koneellistamisaste nousi edellisvuodesta prosentilla 94,5 prosenttiin, joten enää vain yksi kahdeskymmenesosa puutavaraa oli metsurin mootto-

risahalla hakkaamaa. Uudistushakkuissa koneellistamisaste ylsi jo 97 prosenttiin ja harvennushakkuissa 89 prosenttiin (kuva 5.3).

Yksityismetsien hankintahakkuissa moottorisahakkuun osuus on selvästi suurempi kuin metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa. 68 prosenttia hankintahakkuiden puusta hakattiin moottorisahalla vuonna 1999. Puutavarasta 42 prosenttia lähikuljettiin tienvarsivarastoon metsätraktorilla ja loput lähinnä maataloustraktorilla. Vuonna 1999 metsänomistaja hakkasi omatoimisesti 50 prosenttia ja lähikuljetti 36 prosenttia hankintahakkuiden kokonaispuumäärästä. Metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelu huolehti 37 prosentissa tapauksista puunkorjuusta.

Metsäteollisuuden ja metsähallituksen tekemä puunkorjuu maksoi 46,80 markkaa kuutiometriltä vuonna 2000. Hakkuun osuus kustannuksista oli 29,20 markkaa ja lähikuljetuksen 17,60 markkaa. Puunkorjuukustannukset alenivat 2 prosenttia edellisvuodesta (taulukko 5.2). Muutoksen aiheuttivat sekä koneellistamisasteen nousu että harvennushakkuiden osuuden hienoinen väheneminen. Korjuun yksikkökustannusten kehitys oli koko 1990-luvun pääasiassa aleneva lähinnä voimakkaan koneellistamisen vuoksi. Vuonna 2000 metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kotimaan puunhankinnan ja omien metsien hoidon yleiskustannukset olivat keskimäärin 17,43 markkaa puukuutiometriltä.

Hankintahakkuiden puunkorjuun laskennalliset yksikkökustannukset ylittivät selvästi pystyhakkuiden tason. Keskimäärin hankintapuun hakkuu maksoi 79,00 markkaa kuutiometriltä. Tällöin korjuumenetelmäksi oletettiin moottorisahahakkuu. Hakkuun osuus kustannuksista oli 53,90 markkaa ja lähikuljetuksen 25,20 markkaa (taulukko 5.7).

**Metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän puunkorjuun yksikkökustannukset
hakuutavoittain vuonna 2000**

	Harvennushakkuu	Päätehakkuu	mk/m ³ Yhteensä
Puunkorjuun kustannukset	68,70	39,40	46,80
Hakkuu	48,20	23,60	30,10
Moottorisahahakkuu	85,10	51,10	68,90
Koneellinen hakkuu	41,30	22,00	26,70
Lähikuljetus	21,80	16,80	18,10
Erittelemätön puunkorjuu	64,60	37,40	43,50

Erittelemätön puunkorjuu sisältää puunkorjuuyrittäjän korjaaman puun, josta on maksettu yhteismaksu. Hakkuu- ja lähikuljetuskustannuksia ei ole yhteismaksussa eritelty, vaan yrittäjä huolehtii maksettua korvausta vastaan sekä hakkuusta että lähikuljetuksesta tienvarsivarastoon.

Lähde: Metsäteho Oy

Kaukokuljetus

Kotimaisesta puusta 80 prosenttia toimitettiin puutavara-autolla suoraan käyttöpaikalle vuonna 2000, jolloin puu ajettiin keskimäärin 101 kilometrin päähän hakkuupaikasta. Rautatie- ja vesitiekuljetusketjuissa matkat olivat selvästi pitempiä. Myös näissä kuljetusketjuissa tarvitaan lähes aina autolla tapahtuvaa alkukuljetusta, sillä vain yhtä prosenttia puutavaraa ei lastata missään kuljetusvaiheessa autoon. Rautateitse matka oli alkukuljetuksineen keskimäärin 294 kilometriä ja vesitse 255 kilometriä (taulukko 5.3). Kuljetusmatkat lyhenivät hieman edellisvuodesta, mutta keskikuljetusmatkojen vuotuinen vaihtelu on yleensä vähäistä. Autokuljetuksen merkitys kuljetustapana on pitkään lisääntynyt ja vesitiekuljetuksen vähentynyt. Puutavaran kaukokuljetukseen osallistui keskimäärin 1 440 puutavara-autoa.

Raakapuun kuljetusmatkojen alueellinen vaihtelu oli suurta. Sekä Kaakkois-Suomen metsäkeskukseen että Pohjanmaan rannikolle on keskittynyt runsaasti puunjalostusteollisuutta, joten puuta kuljetetaan näille alueille kaukaa. Lapin metsäkeskuksen alueelta hakatun puun kuljetusmatka muodostuu pisimmäksi, sillä pohjoisessa alueen harvat suuret tuotantolaitokset ovat ryhmittyneet rannikolle Kemiin (taulukko 5.11).

Suora autokuljetus tehtaalle maksoi keskimäärin 30,90 markkaa kuutiometriltä. Rautatiekuljetusketjun

yksikkökustannukset olivat 49,30 markkaa kuutiometriltä ja vesitiekuljetusketjun 40,20 markkaa kuutiometriltä. Kuljetettua kilometriä kohden puukuutiometrillä suora autokuljetus tehtaalle maksoi 31 penniä. Rautatiekuljetusketjussa vastaava yksikkökustannus oli 17 penniä ja vesitiekuljetusketjussa 16 penniä (taulukko 5.3).

Kaukokuljetuksen kustannukset nousivat noin 7 prosenttia edellisvuodesta puukuutiometriä kohden. Tämän aiheutti lähinnä autokuljetuksen kustannusten 8 prosentin nousu. Rautatiekuljetusketjun yksikkökustannukset nousivat 4 prosenttia, mutta vesitiekuljetusketjun laskivat saman verran.

Puun korjuu- ja kuljetustilastojen laadinta

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

Metla tuottaa markkinapuun hakkuiden tilastoinnin yhteydessä tietoja niihin liittyvistä metsäkonemääristä. Tiedot perustuvat yleensä kunkin kuukauden viimeisen työpäivän tilanteeseen. Tilasto sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen käyttämän korjuukaluston, muttei metsänomistajien hankintahakkuiden pääasiassa maataloustraktoreista koostuvaa kalustoa. Hankintahakkuiden kalustosta mukaan kirjautuvat vain metsänhoitoyhdistysten

korjuupalvelun metsäkoneet (taulukko 5.1). Tilastoitumatta jää se konekanta, jolla korjataan loput hankintahakkuista kertyvästä puutavarasta.

Metlassa selvitetään lisäksi määräväleihin toistettavilla tutkimuksilla markkinapuun alueittaisia kulkuvirtoja (taulukot 5.8–5.10). Nämä tutkimukset tuottavat samalla tietoa myös raakapuun kuljetusmatkoista (taulukot 5.0 ja 5.11). Puun kulkuvirrat ovat osoittaneet varsin pysyviksi, joten niiden vuosittainen tilastointi on tarpeetonta. Viimeisin merkittävä muutos kulkuvirtoihin tapahtui, kun 1990-luvun puolivälissä rakennettu Metsä-Rauma lisäsi kuitupuun virtoja Lounais-Suomeen. Tuorein kulkuvirtatutkimus kohdistui vuoteen 1997, ja se kattoi 99 prosenttia metsistämme kotimaisen teollisuuden käyttöön hakatusta markkinapuusta.

Taulukoissa 5.0 ja 5.7 esitettävät hankintahakkuiden välittömät yksikkökustannukset perustuvat Metlan määrittämiin metsäverotuksen laskennallisiin hankintahakkuiden korjuukustannuksiin hakkuuvuodelle 2000/01. Hakkuukustannusten laskennassa huomioitiin hankintaleimikoiden pystyleimikoita vaikeammat korjuuolosuhteet. Hakkuumenetelmäksi kustannusten laskennassa oletettiin moottorisahahakkuu. Todellisuudessa osa hankintahakkuistakin tehtiin koneellisesti, jolloin yksikkökustannukset jäivät tilastoitua pienemmiksi.

Metsäteho Oy kokoaa vuosittain osakasyrityksilleen suunnatulla postikyselyllä puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetustilaston (taulukot 5.0, 5.2–5.4 ja 5.6). Kustannuksista tilastoon kirjautuvat puunkorjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Moottorisahahakkuun palkat sisältävät sivukustannukset, ja muut tilastoidut kustannukset ovat korjuu- ja kuljetusyriksille maksettuja suoranaisia arvonlisäverottomia kustannuksia ilman välillisiä kustannuksia. Tilasto sisältää suurimpien metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman puun. Yksityismetsien hankintakauppu ei sisälly tilastoon. Vuoden 2000 markkinahakkuiden puusta (poislukien yksityismetsien hankintahakkuut) korjuutilasto kattoi 85 prosenttia. Kaukokuljetuksissa tilastoon sisältyy myös hankintahakkuin korjattu puu, sillä metsäteollisuusyritykset huolehtivat sen kuljettamisesta tehtaalte. Vuoden 2000 markkinahakkuiden puusta (mukaanlukien hankintahakkuut) kaukokuljetustilasto kattoi 86 prosenttia. Hakkuun ja kaukokuljetuksen välillä esiintyy ajallista viivettä, joten kattavuusvertailuun markkinahakkuutilastoihin pitää suhtautua varauk-

sin. Metsätehon kaukokuljetustilastossa raakapuun keskimääräinen kuljetusmatka on 14 prosenttia markkinapuun kulkuvirtatutkimuksissa esitettyä suurempi. Ero selittyyneen pääasiassa tilastojen erilaisella kattavuudella.

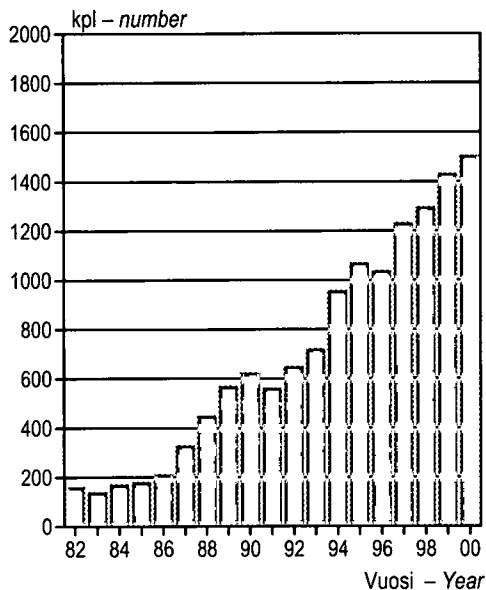
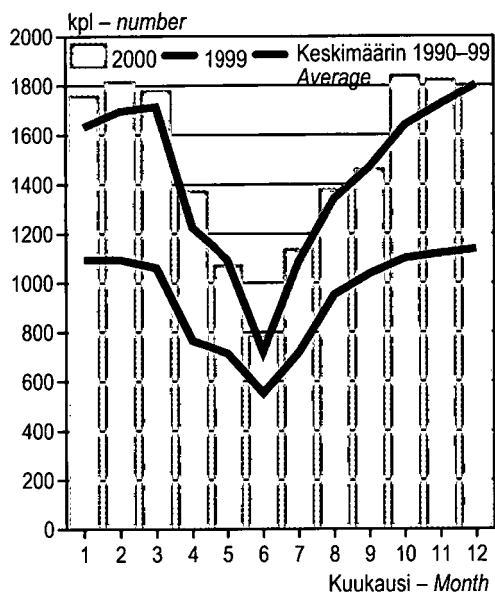
Kirjallisuus – Literature

- Hakkila, P. 1995. Procurement of timber for the Finnish forest industries. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 557. 73 s.
- Hämäläinen, A. & Kettunen, A. 2001. Self-employment and working methods in delivery sales of timber by Finnish non-industrial private forest owners. Metsänomistajien omatoimisuus ja työmenetelmät hankintahakkuissa. Työteho-seuran julkaisuja 378. 60 s.
- Maatalousteknologian tutkimuslaitoksen VAKOLAn toimintakertomukset 1971–2000. Moniste.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausitilasto. Metsätalastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Markkinapuun kulku 1997. 2000. Metsätalastotiedote 538. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Metsien pinta-alaverotus. Metsätalastotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu.
- Oijala, T., Säteri, L. & Örn, J. 1997. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen kustannukset vuonna 1996. Timber harvesting and long-distance timber transportation costs in 1996. Metsäteho, katsaus 3/1997. 4 s.
- Peltola, A. & Västilä, S. 2001. Puun kulkuvirrat 1997. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 808. 41 s.
- Suomen rautatietilasto 2001. 2001. Ratahallintokeskus. 51 s.
- Säteri, L., Väkevä, J. & Örn, J. 1999. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen kustannukset vuonna 1998. Timber harvesting and long-distance timber transportation costs in 1998. Metsäteho 1/99, tilastoliite.
- Säteri, L. & Örn, J. 1998. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen kustannukset vuonna 1997. Timber harvesting and long-distance timber transportation costs in 1997. Metsäteho, katsaus 1/1998.
- Västilä, S. & Peltola, A. 1997. Puun kulkuvirrat ja puunhankinnan keskittyminen 1994. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 638. 61 s.
- Örn, J. 2000. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen kustannukset vuonna 1999. Timber harvesting and long-distance timber transportation costs in 1999. Metsäteho 1/2000, tilastoliite. 4 s.
- Örn, J. 2001. Puunkorjuun ja puutavaran kaukokuljetuksen kustannukset vuonna 2000. Timber harvesting and long-distance transportation costs in 2000. Metsäteho /2001, tilastoliite. 4 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

VR Cargo, tavaraliikenneyksikkö
www.metsateho.fi

5 Harvesting and transportation of roundwood

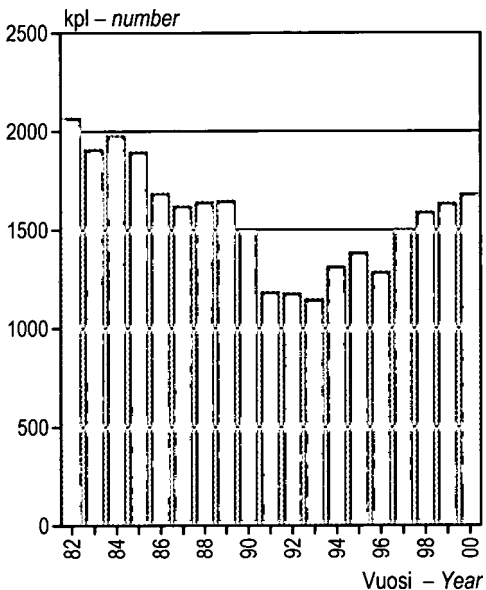
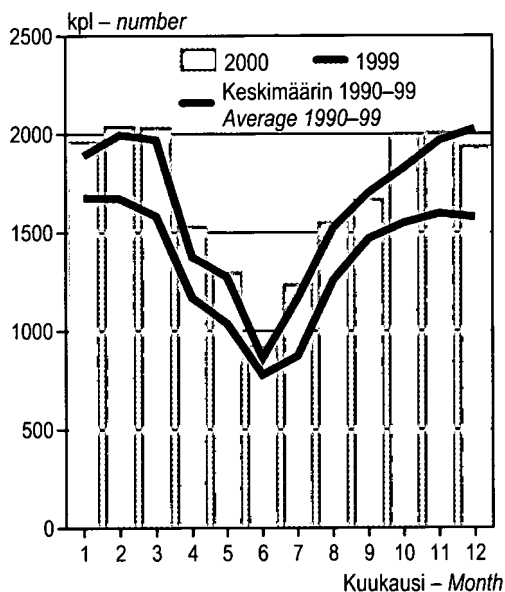


Ks. taulukko 5.1 – See Table 5.1

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

Kuva 5.1 Hakuukoneet markkinapuun hakkuissa 1982–2000

Figure 5.1 Harvesters in commercial roundwood production, 1982–2000

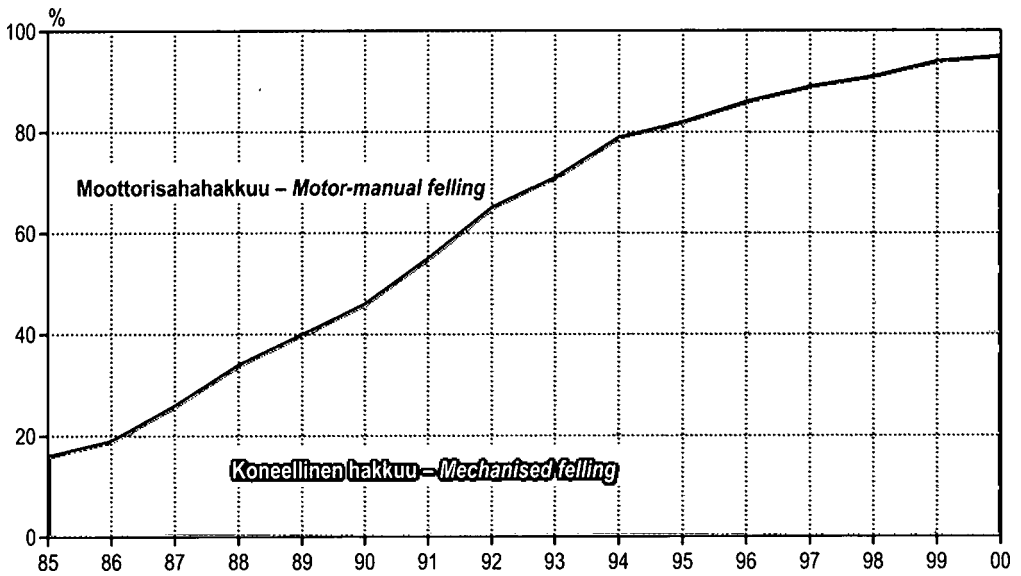


Ks. taulukko 5.1 – See Table 5.1

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

Kuva 5.2 Metsätraktorit markkinapuun hakkuissa 1982–2000

Figure 5.2 Forwarders in commercial roundwood production, 1982–2000

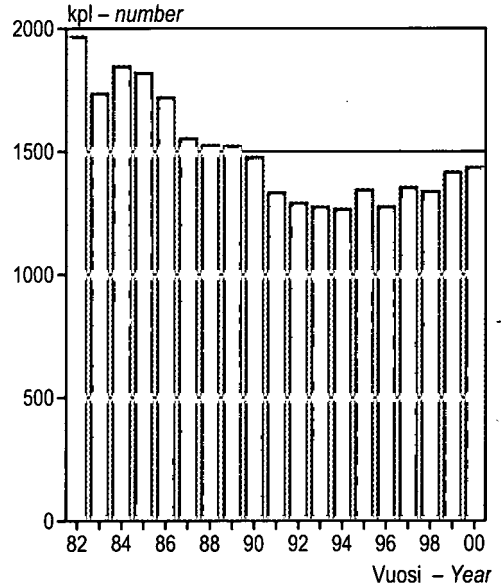
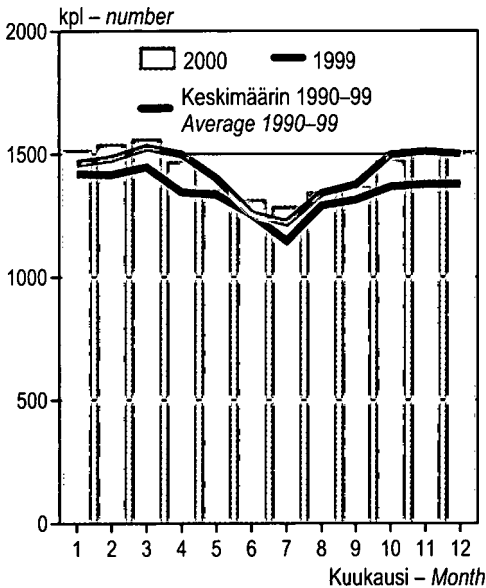


Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuut - Includes fellings by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service

Lähde - Source: Metsäteho Oy

Kuva 5.3 Hakkuiden koneellistamisaste 1985-2000

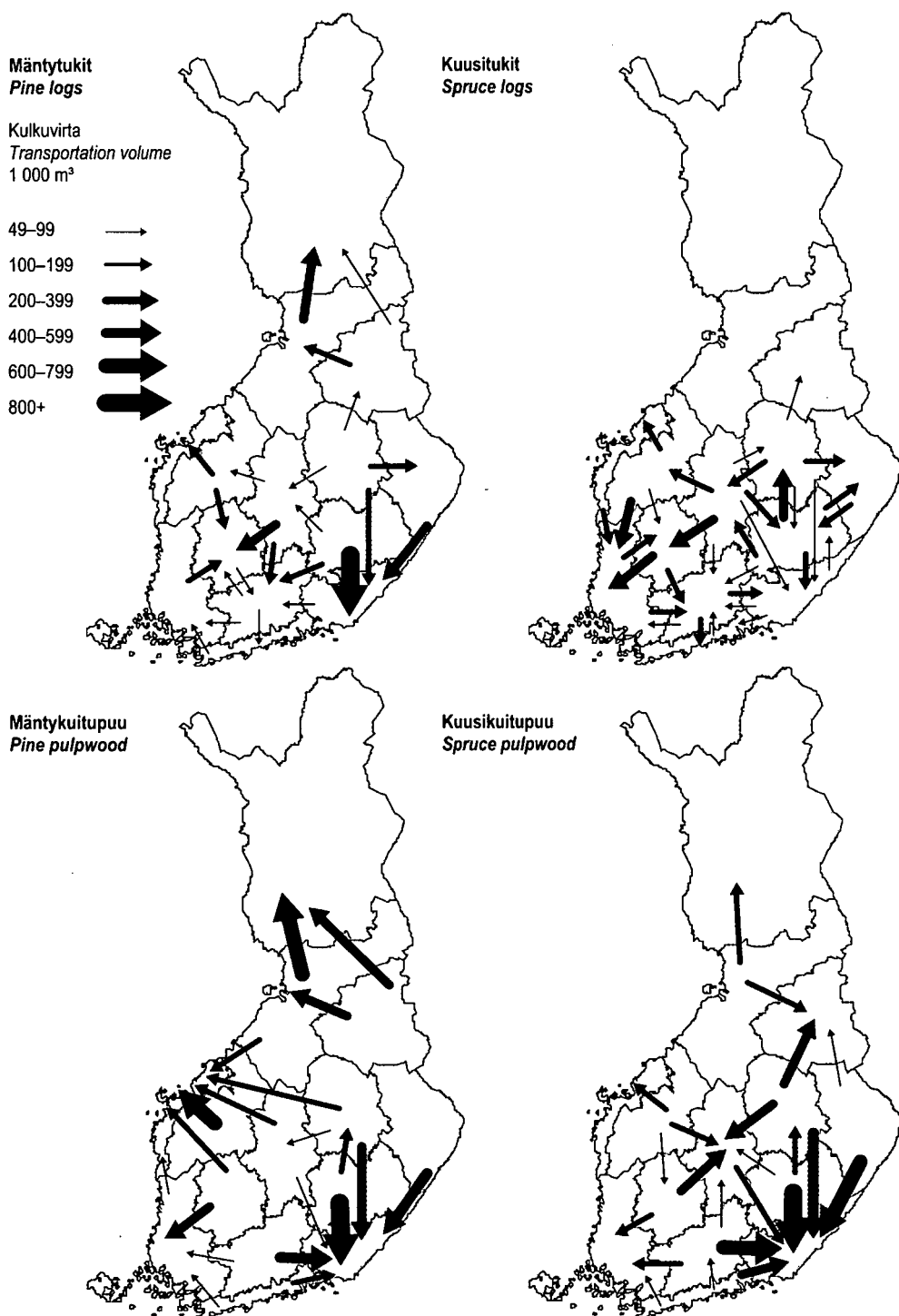
Figure 5.3 Degree of mechanisation in timber fellings, 1985-2000



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

Kuva 5.4 Puutavara-autot markkinapuun kaukokuljetuksessa 1982-2000

Figure 5.4 Timber lorries in commercial roundwood transportation, 1982-2000

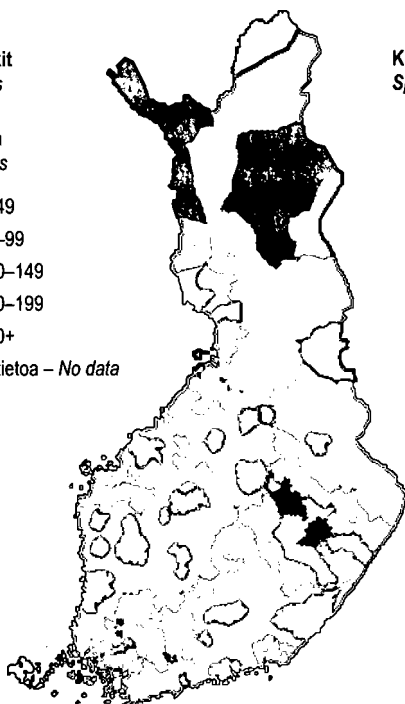
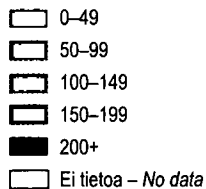


Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu – Source: Finnish Forest Research Institute

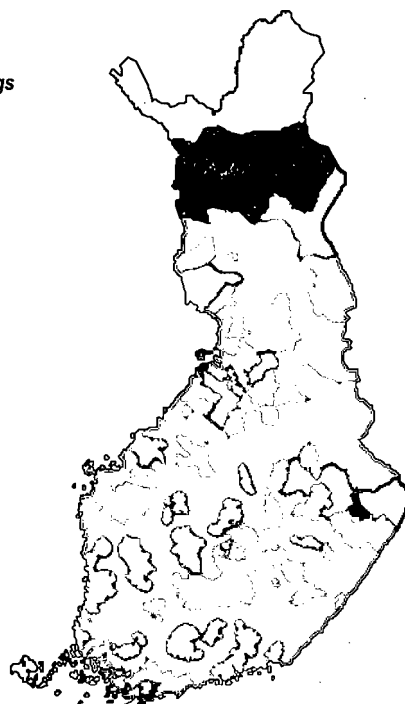
Kuva 5.5 Metsäkeskusten väliset markkinapuun kulkuvirrat 1997
Figure 5.5 Flows of commercial roundwood between forestry centres, 1997

Mäntytykit
Pine logs

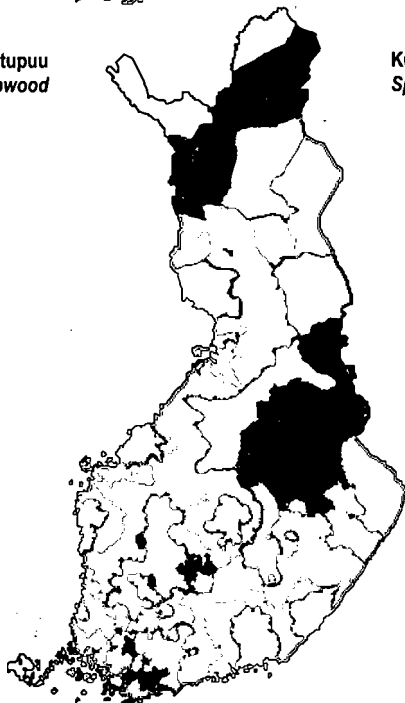
Kilometriä
Kilometres



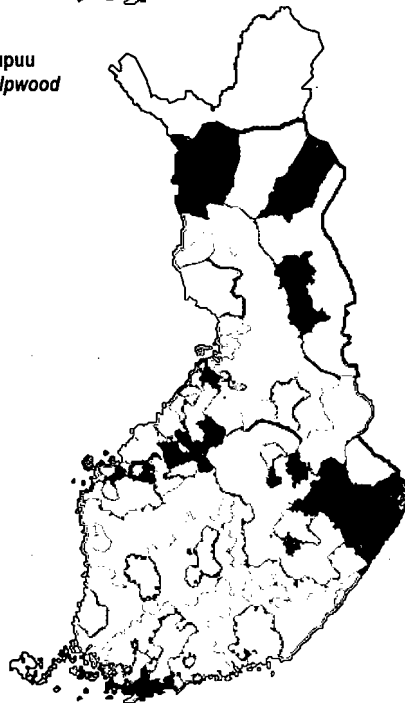
Kuusitukit
Spruce logs



Mäntykuitupuu
Pine pulpwood



Kuusikuitupuu
Spruce pulpwood



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

Kuva 5.6 Raakapuun kuljetusmatkat hakkuukunnasta 1997
Figure 5.6 Mean transportation distances of roundwood from felling area, 1997

5.0 Yhteenvetotaulukko. Kotimaisen raakapuun korjuu ja kuljetus 2000

Summary table. Harvesting and transportation of domestic roundwood, 2000

Hakkuu- ja kuljetustapa	Yksikkö Unit	Felling and transportation method				Yhteensä Total							
		Tukkipuun – Logs		Kuitupuun – Pulpwood		Tukkipuun – Logs		Kuitupuun – Pulpwood					
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuun Hardwood	Mänty Pine	Kuusi Spruce				
Markkinahakkuut													
Yksityismetsien pystyhakkuut, yhtiöiden metsä ja Metsähallitus	milj. m ³ – mill. m ³ milj. m ³ – mill. m ³	10,9	16,0	1,3	12,4	9,9	5,3	10,9	16,0	1,3	12,4	9,9	5,3
Commercial roundwood removals													
Standing sales in non-industrial, private forests, forest industries' own forests and forests of Finnish Forest and Park Service	mk/m ³ – FIM/m ³ mk/m ³ – FIM/m ³	35,20	32,90	42,40	60,60	58,30	63,40	35,20	32,90	42,40	60,60	58,30	63,40
Puunkorjuun yksikkökustannukset	Unit costs in harvesting	9,1	1,6	0,3	3,0	1,5	1,3	9,1	1,6	0,3	3,0	1,5	1,3
Hakkuun yksikkökustannukset	Unit costs in felling	79,01	58,62	53,76	90,72	95,63	90,94	79,01	58,62	53,76	90,72	95,63	90,94
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	Unit costs in forest haulage	53,86	35,62	27,05	65,80	70,19	62,00	53,86	35,62	27,05	65,80	70,19	62,00
Yksityismetsien hankintahakkuut	Delivery sales of non-industrial private forests	25,15	22,99	26,71	24,92	25,44	28,94	25,15	22,99	26,71	24,92	25,44	28,94
Puunkorjuun yksikkökustannukset	Unit costs in harvesting												
Hakkuun yksikkökustannukset	Unit costs in felling												
Lähikuljetuksen yksikkökustannukset	Unit costs in forest haulage												
Kaukokuljetus													
Keskikuljetusmatka	Mean transportation distance	118	82	100	149	132	155	118	82	100	149	132	155
Autokuljetus tehtaalle	By road to mill	101						101					
Rautatiekuljetuskeiju	Rail transportation sequence	294						294					
Vesitiekuljetuskeiju	Water transportation sequence	255						255					
Yksikkökustannukset	Unit costs	34,20	0,25	0,31	49,30	0,17	40,20	34,20	0,25	0,31	49,30	0,17	40,20
Autokuljetus tehtaalle	By road to mill	30,90						30,90					
Rautatiekuljetuskeiju	Rail transportation sequence	0,31						0,31					
Vesitiekuljetuskeiju	Water transportation sequence	0,17						0,17					

Kustannukset sisältävät kotimaisen puun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset.
Costs include direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood.

Hankintahakuiden yksikkökustannukset perustuvat metsäverotuksessa käytettyihin laskennallisiin kustannuksiin. Hakkuun työmenetelmäksi on oletettu moottorisahahakkuu.
The unit costs of delivery sales are calculatory. The felling method is assumed to be motor-manual felling.

Kaukokuljetuksen puutaralajittaiset keskkuljetusmatkat ovat Meilan markkinapuun kulkuviratutkimuksesta vuodelta 1997. Kuljetuskeijutitaiset ovat keskkuljetusmatkat Metsätehon lukuja vuodelta 2000.
The mean transportation distances of roundwood by timber assortments compiled by Meila are from year 1997. Transportation distances by transportation sequences are from year 2000 as compiled by Metsäteho Oy.

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

5.1 Puunkorjuun ja kuljetuksen kalusto 1982–2000

Forestry machines operating in roundwood production and transportation, 1982–2000

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	1 037	1 287	1 280
1997	1 232	1 495	1 357
1998	1 296	1 591	1 341
1999	1 432	1 635	1 420
2000	1 504	1 684	1 439

Taulukko sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen käyttämän puunkorjuu- ja kuljetuskaluston sekä metsänhoitoyhdistysten korjuupalvelun kaluston.

The statistics include forestry machines used in standing sale fellings in private forests, as well as machines used in forests owned by the forest industries, the Finnish Forest and Park Service and machinery outsourced by local forest management associations.

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

5.2 Raakapuun korjuu- ja kuljetuskustannukset 1999 ja 2000
Harvesting and transportation costs of roundwood in 1999 and 2000

Hakkuu- ja kuljetustapa <i>Felling and transportation method</i>	Kustannukset <i>Total costs</i>		Puumäärä <i>Roundwood volume</i>		Yksikkökustannukset <i>Unit costs</i>	
	milj. mk – FIM mill.		milj. m ³ – mill. m ³		mk/m ³ – FIM/m ³	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Puun korjuu <i>Harvesting</i>	1 908,3	1 890,6	40,0	40,4	48,00	46,80
Hakkuu <i>Felling</i>	900,1	841,8	28,1	28,0	32,00	30,10
Moottorisahahakkuu <i>Motor-manual felling</i>	205,4	154,3	2,6	2,2	80,10	68,90
Koneellinen hakkuu <i>Mechanised felling</i>	694,7	687,5	25,6	25,7	27,20	26,70
Lähikuljetus <i>Forest haulage</i>	505,2	506,3	28,5	27,9	17,70	18,10
Erittelemätön korjuu tienvarteen ¹ <i>Unspecified harvesting to roadside ¹</i>	503,0	542,5	11,5	12,5	43,60	43,50
Kaukokuljetus <i>Long-distance transportation</i>	1 525,0	1 643,0	47,6	48,1	32,10	34,20

Taulukko sisältää Metsäteho Oy:n tilastoimat metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemän kotimaisen raakapuun korjuun ja kuljetuksen välittömät kustannukset. Tilaston kattavuus on n. 85 % puumäärästä (ks. s. 181).

Includes direct harvesting and transportation costs of domestic roundwood by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service.

¹ 'Erittelemätön korjuu tienvarteen' on urakoitsijan hakkuun ja lähikuljetuksen sisältävällä urakointisopimuksella tienvarteen toimittamaa puuta, josta hakkuu- ja lähikuljetuskustannuksia ei voida eritellä.

'Unspecified harvesting to roadside' includes roundwood that contractors have both harvested and hauled to roadside landing.

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5.3 Raakapuun kaukokuljetukset 2000
Long-distance transportation of roundwood, 2000

Kuljetustapa <i>Transportation method</i>	Kotimainen puu – Domestic roundwood					Tuontipu <i>Imported roundwood</i>
	Puumäärä <i>Volume of roundwood</i>		Keskikuljetusmatka <i>Mean transportation distance</i>	Yksikkökustannukset <i>Unit costs</i>		
	1 000 m ³	%		km	penniä/m ³ km <i>FIM 0.01 per m³km</i>		mk/m^{3} FIM per m^{3}
Kaukokuljetus yhteensä Total long-distance transportation	48 066	100	138	24,8	34,20	9 753
josta autokuljetus yhteensä <i>of which, total by road</i>	47 577	99	91	31,9	28,70	4 108
Autokuljetus tehtaalle By road to mill	38 381	80	101	30,6	30,90	1 717
Rautatiekuljetusketju Rail transportation sequence	7 630	16	294	16,8	49,30	7 613
Autokuljetus rautatielle <i>By road to railway</i>	7 308	15	43	46,9	20,30	2 391
Rautatiekuljetus <i>Rail transportation</i>	7 630	16	251	11,9	29,90	7 613
Vesitiekuljetusketju Water transportation sequence	2 055	4	255	15,8	40,20	434
Uittokuljetusketju <i>Floating sequence</i>	1 308	3	271	13,5	36,70	-
Autokuljetus uittoon <i>By road to floating point</i>	1 256	3	33	50,6	16,80	-
Uitto <i>Floating</i>	1 308	3	238	8,6	20,60	-
Aluskuljetusketju <i>Barge transportation</i>	747	2	225	20,6	46,30	434
Autokuljetus alukseen <i>By road to barge</i>	633	1	30	54,9	16,80	-
Aluskuljetus <i>Barge transportation</i>	747	2	195	16,5	32,10	434

Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljettaman raakapuun.
Includes roundwood volumes transported by forest industries and the Finnish Forest and Park Service.

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5.4 Raakaapuun kaukukuljetussuoritteet ja -kustannukset 1982-2000 Volumes and costs in long-distance transportation of roundwood, 1982-2000

Vuosi Year	Kuljetussuorite - Total transport volume			Kokonaiskustannukset - Total costs			Yksikkökustannukset - Unit costs					
	mij. m ³ km mill. m ³ km	Rautatekijetukset Rail transportation	Vesitekijetukset Water transportation	mij. mk FIM mill.	Autokuljetus Road transportation	Rautatekijetukset Rail transportation	Vesitekijetukset Water transportation	Autokuljetus Road transportation	Rautatekijetukset Rail transportation	Vesitekijetukset Water transportation	Yhteensä ¹ Total ¹	
1982	2 564	1 177	1 847	5 591	905	122	133	1165	35	10	7	21
1983	2 616	908	1 801	5 326	905	103	148	1 157	35	11	8	22
1984	2 899	911	1 751	5 563	1 003	124	156	1 266	35	14	9	23
1985	3 131	1 117	1 716	5 968	1 129	146	162	1 441	36	13	9	24
1986	2 754	812	1 162	4 729	946	104	100	1 152	34	13	9	24
1987	2 965	739	1 313	5 018	1 028	98	128	1 255	35	13	10	25
1988	2 807	1 148	1 461	5 420	987	195	235	1 426	35	17	16	26
1989	3 085	1 125	1 353	5 562	1 191	134	117	1 442	39	12	9	26
1990	3 035	1 338	1 269	5 642	1 256	185	128	1 569	41	14	10	28
1991	2 774	1 359	958	5 091	1 132	172	102	1 406	41	13	11	28
1992	3 073	1 307	881	5 061	1 116	159	51	1 326	36	12	7	26
1993	3 372	1 585	524	5 481	1 133	207	53	1 392	34	13	10	25
1994	3 603	1 638	594	5 835	1 116	232	56	1 404	31	14	9	24
1995	3 570	1 453	640	5 662	1 152	188	64	1 404	32	13	10	25
1996	3 532	1 536	481	5 549	1 070	181	46	1 298	30	12	10	23
1997	4 004	1 812	626	6 442	1 249	216	61	1 526	31	12	10	24
1998	4 232	1 843	509	6 584	1 281	219	58	1 558	30	12	11	24
1999	4 266	1 868	490	6 624	1 251	217	57	1 525	29	12	12	23
2000	4 242	1 918	457	6 617	1 364	228	51	1 643	32	12	11	25

Taulukko sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen kuljetaman kotimaisen raakaapuun.
Includes domestic roundwood volumes transported by the forest industries and the Finnish Forest and Park Service.

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

Lähde - Source: Metsäteho Oy

5.5 VR-konsernin raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden kuljetukset 1985-2000
Transportation of roundwood and forest-industry products by Finnish State Railways, 1985-2000

1 000 t - 1 000 m.t

Tuote	Product	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
VR-konsernin tavarailikenne yhteensä	Total of freight traffic of Finnish State Railways	29 988	26 923	28 994	31 766	32 188	33 034	29 814	31 206	36 109	38 414	39 666	37 689	40 354	40 809	39 979	40 501
Raakapuu ja metsäteollisuustuotteet	Roundwood and forest industry products	14 642	12 568	14 261	16 261	16 897	16 464	14 742	16 016	19 184	20 758	21 977	18 919	20 584	22 343	22 531	23 568
Raakapuu ja puuteokset	Roundwood and wood products	8 924	7 456	8 346	9 858	10 354	10 132	9 145	10 212	12 627	13 850	14 930	12 284	12 812	14 628	14 893	15 697
tukki ja pylväät	logs and poles	878	699	775	866	846	916	749	917	1 235	1 471	1 473	1 215	1 608	1 818	2 287	2 828
kuitupuun	pulpwood	4 997	4 103	4 883	6 202	6 889	6 922	6 351	7 242	8 787	9 934	11 322	8 942	9 143	10 702	10 507	10 895
hake	chips	1 273	1 168	1 096	1 192	1 120	1 036	865	898	1 005	635	400	522	447	470	475	453
sahalevara	sawn goods	1 459	1 141	1 292	1 310	1 170	975	980	986	1 320	1 516	1 419	1 256	1 259	1 328	1 347	1 267
muut	other products	317	344	301	288	328	283	200	169	281	295	316	347	356	309	278	254
Puumassa ja paperi	Pulp and paper	5 718	5 112	5 915	6 403	6 543	6 332	5 597	5 804	6 557	6 907	7 047	6 635	7 771	7 715	7 638	7 871
puumassa	wood pulp	1 427	1 134	1 345	1 447	1 378	1 132	977	1 016	1 301	1 474	1 487	1 446	1 697	1 692	1 743	1 711
paperi	paper	4 291	3 978	4 570	4 955	5 164	5 200	4 620	4 789	5 256	5 433	5 560	5 189	6 074	6 023	5 895	6 160

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden osuus VR-konsernin koko tavarailikenteestä - The proportion of roundwood and forest industry products of Finnish State Railways' total freight traffic

	%																
Yhteensä	49	47	49	51	52	50	49	51	53	54	55	55	50	51	55	56	58
Raakapuu ja puuteokset	30	28	29	31	32	31	31	31	33	35	36	38	33	32	36	37	39
Puumassa ja paperi	19	19	20	20	20	19	19	19	19	18	18	18	18	19	19	19	19

Lähde - Source: VR Cargo

5.6 Raakapuun korjuun ja kuljetuksen yksikkökustannukset 1985–2000

Unit costs in harvesting and transportation of roundwood, 1985–2000

mk/m³ – FIM/m³

Vuosi Year	Hakkuu Felling	Lähikuljetus Forest haulage	Korjuu yhteensä Harvesting, total	Kaukokuljetus Long-distance transportation
1985	33,80	21,30	55,10	35,60
1986	31,93	21,26	53,19	33,70
1987	33,70	20,50	54,20	33,20
1988	33,95	20,75	54,70	35,07
1989	40,01	22,36	62,37	35,49
1990	40,65	23,17	63,82	38,41
1991	40,44	21,88	62,33	37,44
1992	36,40	20,30	57,30	35,00
1993	32,20	17,90	50,00	33,30
1994	30,80	16,40	47,20	32,10
1995	33,60	17,00	50,60	32,00
1996	32,40	16,80	49,10	31,00
1997	31,10	16,70	47,90	31,70
1998	30,00	17,00	47,00	32,30
1999	30,90	17,10	48,00	32,10
2000	29,20	17,60	46,80	34,20

Sisältää metsäteollisuuden ja Metsähallituksen korjaaman ja kuljettaman kotimaisen raakapuun.

Includes domestic roundwood volumes harvested and transported by forest industries and the Finnish Forest and Park Service.

Luvut sisältävät myös erittelemättömän puun korjuun. Vrt. taulukko 5.3.

Also includes unspecified harvesting to roadside. See Table 5.3

Lähde – Source: Metsäteho Oy

5.7 Yksityismetsien hankintahakkuiden yksikkökustannukset 1991–2000

Unit costs in harvesting of roundwood out of delivery sales in non-industrial, private forests, 1991–2000

mk/m³ – FIM/m³

Vuosi Year	Hakkuu Felling	Lähikuljetus Forest haulage	Korjuu yhteensä Harvesting, total
1991	46,30	29,60	75,90
1992	47,70	27,70	75,30
1993	47,70	25,80	73,50
1994	46,40	23,90	70,30
1995	50,40	24,80	75,20
1996	52,00	24,30	76,20
1997	52,00	24,20	76,20
1998	53,70	24,40	78,10
1999	56,23	24,60	80,80
2000	53,86	25,15	79,01

Luvut perustuvat metsäverotuksessa käytettyihin laskennallisiin hankintahakkuiden korjuukustannuksiin. Työmenetelmänä on oletettu käytettävän moottorisahakkuuta.

The table is based on calculatory unit costs of harvesting in delivery sales. The felling method is assumed to be motor-manual felling.

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

5.8 Markkinapuun kulkuvirrat metsäkeskuksittain 1997
Flows of domestic commercial roundwood between forestry centres, 1997

1 000 m³

Hankinta-alue Felling area	Käyttöalue – Consumption area													Koko maa Whole country		
	Ahvenan- maa	Etelä- rannikko	Pohjan- maa	Suomi	Häme- Uusimaa	Pirkan- maa	Etelä- Savo	Etelä- Pohjan- maa	Keski- Suomi	Pohjois- Savo	Pohjois- Karjala	Kainuu	Pohjois- Pohjan- maa		Lappi	
Koko maa	147	777	4 192	4 976	3 464	10 885	3 852	1 665	1 216	5 522	3 316	2 972	1 855	2 182	4 978	51 998
Whole country	147															147
0 Ahvenanmaa																
1 Rannikko																
Etelärannikko		369	65	244	206	437	17			22		0				1 361
Pohjanmaa			831	191		0	56		101	13	0			3	1	1 194
2 Lounais-Suomi		35	259	2 806	144	65	281	1	42	25				27	20	3 704
3 Häme-Uusimaa		244	55	416	2 027	1 487	191	49		202						4 672
4 Kaakkois-Suomi		87	0		234	2 946	8	140		25	2	27			0	3 468
5 Pirkanmaa		2	292	940	240	43	2 168	0	59	475				29	3	4 250
6 Etelä-Savo		13	18		358	3 029	23	1 150		624	721	181		6	1	6 124
7 Etelä-Pohjanmaa			1 586	346	0	1	308		728	190	1			88	25	3 275
8 Keski-Suomi		16	284	33	250	323	774	128	203	2 958	160	2	8	104	7	5 249
9 Pohjois-Savo		13	273		4	1 035	21	65		845	2 259	271	458	116	58	5 419
10 Pohjois-Karjala			73		0	1 459	4	132		61	126	2 342	126	4	63	4 392
11 Kainuu			47		0	50		0	5	3	25	143	1 115	530	418	2 335
12 Pohjois-Pohjanmaa			408		0	6	2		74	79	22	0	141	1 189	1 309	3 230
13 Lappi					0	3	0		4			5	0	91	3 075	3 178

Ei sisällä vientiin mennyttä raakapuuta.
 Roundwood for exports is not included.

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

5.9 Tukkipuun kulkuvirrat metsäkeskuksittain 1997
Flows of domestic logs between forestry centres, 1997

1 000 m³

Hankinta-alue Felling area	Käyttöalue – Consumption area													Koko maa Whole country		
	Ahvenan- maa	Etelä- rannikko	Pohjan- maa	Suomi	Häme- Uusimaa	Kaakkois- Suomi	Pirkan- maa	Etelä- Savo	Etelä- Pohjan- maa	Kesk- Suomi	Pohjois- Savo	Pohjois- Karjala	Kainuu		Pohjois- Pohjan- maa	Lappi
Koko maa	36	734	728	2 637	3 087	3 190	3 103	1 537	1 043	1 741	1 931	2 053	898	967	1 233	24 916
Whole country	36															
0 Ahvenanmaa	36															36
1 Rannikko																
Etelärannikko		329	1	92	112	24	14			10		0				582
Pohjanmaa			222	140		0	18		79	2	0			2		462
2 Lounais-Suomi		34	1	1 550	131	0	248	1	39	3					2	2 009
3 Häme-Uusimaa		241	4	1 664	1 881	199	114	47		13						2 663
4 Kaakkois-Suomi		87	0		206	1 390	8	139		1	2	27			0	1 859
5 Pirkanmaa		2	4	424	238	6	1 639	0	57	25				2	1	2 399
6 Etelä-Savo		13	0		289	1 006	23	1 029		290	361	180	3		0	3 195
7 Etelä-Pohjanmaa			379	258			240		634	3	0			50	7	1 571
8 Keski-Suomi		16	30	9	228	103	773	126	199	1 028	89	1	5	72		2 679
9 Pohjois-Savo		13	16		1	203	21	65		352	1 398	235	132	75	5	2 514
10 Pohjois-Karjala					0	255	4	130		8	37	1 542	29	4	45	2 054
11 Kainuu						0		0	4	1	22	63	689	130	107	1 017
12 Pohjois-Pohjanmaa			72		0	0	2		31	5	21		41	558	247	977
13 Lappi					0	3	0					4		73	818	899

Ei sisällä vientiin mennyttä tukkipuuta.
Exports of logs are excluded.

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

5.10 Kuitupuun kulkuvirrat metsäkeskuksittain 1997
Flows of domestic pulpwood between forestry centres, 1997

1 000 m³

Hankinta-alue Felling area	Käyttöalue – Consumption area													Koko maa Whole country		
	Ahvenan- maa	Etelä- rannikko	Pohjan- maa	Suomi	Häme- Uusimaa	Kaakkois- Suomi	Pirkan- maa	Etelä- Savo	Etelä- Pohjan- maa	Keski- Suomi	Pohjois- Savo	Pohjois- Karjala	Kainuu		Pohjois- Pohjan- maa	Lappi
Koko maa Whole country	111	39	3 464	2 338	377	7 696	749	126	172	3 781	1 384	912	957	1 212	3 746	27 063
0 Ahvenanmaa	111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111
1 Rannikko	-	34	64	152	94	414	3	-	-	13	-	0	-	-	-	773
Etelärannikko	-	-	609	51	-	0	38	-	22	10	0	-	-	1	1	732
Pohjanmaa	-	1	259	1 256	13	65	33	-	3	21	-	-	-	27	18	1 694
2 Lounais-Suomi	-	4	51	252	147	1 288	77	2	-	189	-	-	-	-	-	2 009
3 Häme-Uusimaa	-	-	-	-	29	1 556	-	1	-	24	0	0	-	-	-	1 609
4 Kaakkois-Suomi	-	-	288	516	1	37	529	-	2	450	-	-	-	26	2	1 851
5 Pirkanmaa	-	-	17	-	68	2 023	-	119	-	334	361	1	2	1	-	2 927
6 Etelä-Savo	-	-	1 208	89	0	1	69	-	93	188	1	-	0	38	18	1 704
7 Etelä-Pohjanmaa	-	-	254	24	22	220	2	2	4	1 930	70	1	3	31	7	2 570
8 Keski-Suomi	-	-	258	-	4	832	-	-	-	494	859	36	327	42	52	2 903
9 Pohjois-Savo	-	-	73	-	-	1 204	-	3	-	53	89	793	98	-	18	2 331
10 Pohjois-Karjala	-	-	47	-	0	49	-	-	1	2	3	80	425	397	311	1 316
11 Kainuu	-	-	336	-	0	6	0	-	43	74	0	0	101	631	1 062	2 253
12 Pohjois-Pohjanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	0	0	18	2 257	2 279
13 Lappi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ei sisällä vientiin mennyttä kuitupuuta.
Exports of pulpwood is excluded.

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

5.11 Markkinapuun keskikuljetusmatkat käyttöalueittain 1997
 Mean transportation distances of commercial roundwood by consumption area, 1997

km

Metsäkeskus Forestry Centre	Tukkipuu - Logs			Lehtipuu - Pulpwood			Keskimäärin Average
	Männi Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	Männi Pine	Kuusi Spruce	Yhteensä Total	
Koko maa Whole country	99	82	90	149	132	143	118
1 Rannikko							
Etelärannikko	95	83	86	41	37	45	84
Pohjanmaa	88	95	92	135	103	156	145
2 Lounais-Suomi	83	90	88	131	127	128	107
3 Häme-Uusimaa	82	71	75	117	86	95	77
4 Kaakkois-Suomi	129	124	126	164	181	169	156
5 Pirkanmaa	89	58	75	47	70	65	73
6 Etelä-Savo	60	111	99	60	68	64	96
7 Etelä-Pohjanmaa	68	64	66	101	76	93	70
8 Keski-Suomi	54	64	72	77	104	112	99
9 Pohjois-Savo	45	59	59	99	79	85	70
10 Pohjois-Karjala	82	83	83	86	64	81	82
11 Kainuu	83	97	88	87	107	107	98
12 Pohjois-Pohjanmaa	74	83	78	158	132	152	119
13 Lappi	180	206	184	194	140	188	187

Sisältää vain kotimaisen markkinapuun, ei sisällä Ahvenanmaalta hakattua tai siellä käytettyä puuta.
 Includes only domestic commercial roundwood. Roundwood felled or consumed in Ahvenanmaa are excluded.

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



6 METSIEN MONIKÄYTTÖ

Metsien monikäyttö on metsätalouden maalla ta-
pahtuvaa monihyödyketuotantoa. Metsistä saatavat
hyödyt voidaan luokitella esimerkiksi aineellisiin
(puu, riista ja keräilytuotteet), metsän suojavaiku-
tukseen, virkistyskäyttöön ja muihin hyötyihin (mai-
sema- ja kulttuuriarvot, luonnonsuojelu ja hiilinielu).

Suomalaisista 97 prosenttia virkistäytyy luonno-
sa, useimmiten lähiympäristössä. Kaksi kolmasosa
harrastaa ulkoilua viikoittain. Luonnossa liikkumi-
seen liittyy usein myös marjastus tai sienestys.
Vuonna 2000 kauppoihin myytiin 5,8 miljoonaa ki-
loa marjoja ja 1,0 miljoonaa kiloa sieniä. Järjestäyty-
neen kaupan arvo oli 53 miljoonaa markkaa. Poron-
jäkälää vietiin ulkomaille 314 tonnia ja vientitulot
olivat noin 8 miljoonaa markkaa. Hirviä metsästet-
tiin vuonna 2000 poikkeuksellisen paljon. Riistasaa-
liin laskennallisen arvo olikin ennätyksellinen, 349
miljoonaa markkaa, josta hirven osuus oli 253 mil-
joonaa. Syksyn 2000 suurjahti taittoi hirvikannan
kasvun, mutta hirviä on edelleen runsaasti. Sateisen
kesän 2000 vuoksi turpeen tuotanto (12 miljoonaa
m³) jäi selvästi alle edellisen kymmenvuotiskauden
keskiarvon.

Virkistyskäyttö

Luonnon virkistyskäytöllä tarkoitetaan vapaa-aikana
luonnossa liikkumista, luonnontuotteiden keräilyä,
oleskelua ja harrastamista. Luonnon virkistyskäytön
valtakunnallisessa inventoinnissa havaittiin, että
luonnossa virkistäytyminen on osa suomalaista elä-
mäntapaa, sillä peräti 97 prosenttia suomalaisista ul-
koilee. Kaksi kolmesta harrastaa ulkoilua viikoittain.
Jokamiehen oikeuden ansiosta lähes kaikki Suomen
metsät ovat käytettävissä virkistykseen. Yli puolet
ulkoilukerroista suuntautuukin yksityismaille tai

vesille (taulukko 6.1). Noin kolmannes ulkoiluker-
roista suuntautuu kuntien omistamille alueille.

Jyväskylän yliopiston ylläpitämään valtakunnalli-
seen virkistystarjonnan tietojärjestelmään (LVVI-
LUOVI) on kerätty tietoa 606 virkistysalueesta ja
5 241 ulkoilureitistä. Järjestelmä ei kuitenkaan sisäl-
lä kaikkea virkistystarjontaa. Esimerkiksi kunnista
vain puolet on toimittanut tietoa järjestelmään. Il-
moitetuista virkistysalueista suurin osa on ulkoilu-
alueita, -puistoja ja retkeilyalueita. Pääosa reiteistä
palvelee kävelyä tai hiihtoa asuinalueiden läheisyy-
dessä.

Maisema- ja kulttuuriarvot

Maisemat jaetaan yleisesti kahteen päätyyppiin:
luonnonmaisemiin ja kulttuurimaisemiin. Kansalli-
sesti arvokkaiksi on määritelty 156 maisema-aluetta.
Niiden yhteispinta-ala on 730 000 hehtaaria, josta
noin 30 prosenttia on metsää. Perinnemaisemat ovat
alkutuotannon tai muiden varhaisten elinkeinojen
muovaamia kulttuurimaisemia. Puustoisia perinne-
biotooppeja ovat lehdes- ja lepikkoniityt sekä haka-
maat ja metsälaitumet.

Museoviraston muinaismuistorekisterissä on yh-
teensä noin 14 000 kiinteää esihistoriallista muinais-
jäännettä. Metsissä sijaitsevia kohteita ovat tyypilli-
sesti kalmistot ja haudat.

Metsämarjat, sienet, jäkälät ja joulukuuset

Suomessa kasvaa 37 syötävää marjalajia, joista
16 poimitaan ravinnoksi. Tärkeimmät luonnonmar-
jamme ovat puolukka, mustikka ja suomuurain.
Vuotuinen marjasato on arvioitu 500–1 000 miljo-
naksi kiloksi. Tästä kerätään vuosittain talteen noin

40 miljoonaa kiloa, josta kotitarpeiksi poimitaan noin 30 miljoonaa kiloa. Vuonna 1996 tehdyn tutkimuksen mukaan suomalaiset käyttivät henkilöä kohti vuodessa 7,7–8,8 kiloa metsämarjoja ja 1,4–1,6 kiloa sienä.

Vuoden 2000 mustikkasato oli runsas. Myös puolukan sato oli keskimääräistä runsaampi, mutta alhaisen hinnan ja runsaiden varastojen vuoksi sen poiminta- ja ostohalukkuus oli laimeata. Suomuuraimen sato oli hyvin heikko. Kauppaan myytiin 5,8 miljoonaa kiloa metsämarjoja (mustikka, puolukka, suomuura, pihlajanmarja, variksenmarja, karpalo, mesimarja, tyrni ja juolukka) ja poimintatulot jäivät 38,4 miljoonaan markkaan. Metsäntutkimuslaitoksen marjasatoennusteiden mukaan kesän 2001 mustikan ja puolukan sato oli keskinkertainen.

Syötäviä sienilajeja on noin 200, joista 22 lajia tai lajiryhmää on hyväksytty kauppasieniksi. Kauppasienisato vaihtelee 350–1 000 miljoonaan kiloon vuodessa. Sienä kerätään vuosittain 2–10 miljoonaa kiloa. Niistä suurin osa, noin 90 prosenttia, menee kotitalouskäyttöön. Satokausi 2000 oli sienten kasvulle edullinen ja jatkui pitkälle syksyyn. Myyntiin tuli miljoona kiloa kauppasieniä (kelta- ja suppilovahvero, tatit, rouskut, korvasieni ja musta torvisieni), ja niiden poimintatulo kohosi 14,4 miljoonaan markkaan (taulukot 6.3 ja 6.4).

Tiedot perustuvat Elintarviketieto Oy:n marjojen ja sienten kauppaantutustilastoon ja ne sisältävät yritysten ja jalostusteollisuuden ostamat marjat. Luvuissa ei ole mukana suoramyyntiä, suurinta osaa torimyyntistä eikä kotitarvepoimintaa.

Suomen taloudellisesti merkittävin koristejäkäleä on palleroporonjäkäleä, jota kerätään erityisesti Hailuodosta sekä Oulujoen ja Kalajoen väliseltä rannikkoalueelta. Sitä tuotetaan noin 500 000 kiloa vuodessa. Suurin osa jäkälästä menee vientiin, eniten Saksaan. Vuonna 2000 poronjäkälästä saadut vientitulot olivat tullitilaston mukaan 8,3 miljoonaa markkaa (taulukko 6.5).

Järjestäytyneestä kaupasta (marja- ja sienikauppa harjoittavat yritykset) saadut poimintatulot ovat vain osa talteenoton arvosta. Hyvänä marja- ja sienivuonna metsämarjojen, sienten, luonnonryttikasvien ja palleroporonjäkälän koko keräyksen arvo ylittää 600 miljoonaan markkaan. Luku sisältää järjestäytyneen kaupan, suora- ja torimyyntin sekä arvotetaan suurimpana eränä kotitarvepoiminnan.

Joulupuuseuran arvion mukaan jouluna 2000 Suomen kodeissa oli yhteensä 1,2 miljoonaa joulukuusi-

ta, joista ostettuja oli puoli miljoonaa. Joulukuusi-kaupan arvo oli noin 40 miljoonaa markkaa.

Metsästys

Riistalajistoon kuuluu nykyään 34 nisäkäs- ja 26 lintulajia. Metsäriistan osuus lajistossa on keskeinen. Riistatiheydet ovat yleensä pieniä ja erityisesti pienriistakanta vaihtelee voimakkaasti vuosittain.

Taloudellisesti merkittävin riistaeläin on hirvi. Hirvi oli kuolla sukupuuttoon Suomesta 1900-luvun alkupuolella, mutta kanta elpyi vähitellen. 1990-luvulla hirvikanta pieneni monilla alueilla, mutta vähentyneen metsästyksen vuoksi hirvien määrä kasvoi voimakkaasti (taulukko 6.8 ja kuva 6.2). Syksyn 2000 suurjahti taittoi hirvikannan kasvun, mutta hirviä on edelleen runsaasti. Maa- ja metsätalousministeriön tavoite talviselle hirvikannalle on 2–5 hirveä/1 000 maapinta-alahehtaaria. Keski- ja Pohjois-Lapissa tavoite on vain 0,5–3 hirveä/1 000 hehtaaria. Viime vuosina tavoitekannat ovat ylittyneet ja hirvet ovat aiheuttaneet tuntuvia liikenne-, maatalous- ja metsätalousvahinkoja. Vuonna 2000 hirvieläinten aiheuttamia metsävahinkoja korvattiin 21,8 miljoonalla markalla. Vahinkoja oli noin 8 000 hehtaarin alalla. Vuonna 2000 kaadettiin 64 000 hirveä. Kaatomäärän arvioidaan olevan noin 66 000 hirveä vuonna 2001.

Metsäkanalintujen määrä heinä–elokuun vaihteessa oli 1990-luvulla keskimäärin 4,2 miljoonaa lintua, josta metsoja oli 0,75, teeriä 1,55, pyitä 1,40 ja riekkoja 0,45 miljoonaa. Varsinkin metson ja teeren kannat ovat pienentyneet selvästi viime vuosikymmeninä (kuva 6.1). Tähän ovat vaikuttaneet mm. yhtenäisten varttuneiden metsien pirstoutuminen, nykymetsien avoimuus, metsämarjojen etenkin mustikan väheneminen ja pienpetokantojen kasvu sekä paikallisesti liikenne, sähkölinjat ja liiallinen metsästy.

Riistan kannanvaihtelu vaikuttavat voimakkaasti myös vuotuisiin saalisjärjestelmiin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen laatiman metsästyssaalistilaston mukaan 1980- ja 1990-luvuilla voimakkaimmin ovat heilahdelleet jänisten ja metsäkanalintujen saalisjärjestelmät. Tasaisimpia ovat olleet vesilintujen saalisjärjestelmät (taulukot 6.6 ja 6.7). Suuresta hirvisaalista johtuen vuoden 2000 saaliin laskennallinen arvo, 349 miljoonaa markkaa, oli ennätyksellinen. Metsästyksen taloudellinen merkitys ei kuitenkaan rajoitu pelkästään saaliin arvoon, vaan metsästäjät

Metsäluontoon liittyvät ulkoiluharrastukset

Marjastus, sienestys ja yrttien ym. keräily

Marjastusta harrastaa yli puolet suomalaisista, ja se on ulkoiluharrastuksista kolmanneksi suosituin. Naisista useampi kuin miehistä, keski-ikäisistä ja vanhemmista ryhmistä useampi kuin nuoremmista ja maaseudulla asuvista useampi kuin kaupungissa asuvista harrastaa marjastusta. Marjastuskertoja on keskimäärin 8 vuodessa. Marjastavat miehet käyvät marjametsässä lähes yhtä usein kuin marjastavat naiset.

Lähes kaksi viidestä suomalaisesta sienestää. Naiset ovat sienestäjinä hieman aktiivisempia, mutta poimintakertoja on miehillä ja naisilla saman verran, keskimäärin 7. Sienestysinnostus lisääntyy koulutustason mukana. Itäsuomalaisista joka toinen sienestää mutta väli- ja pohjoissuomalaisista vain noin joka neljäs.

Yrttien, kukkien ja koristekasvien keräilykin on varsin suosittua, noin 17 % väestöstä harrastaa sitä vuoden aikana. Erityisesti yksinasuvat, keski-ikäiset toimihenkilönaiset ovat löytäneet tämän harrastuksen.

Vapaa-ajan metsätyöt

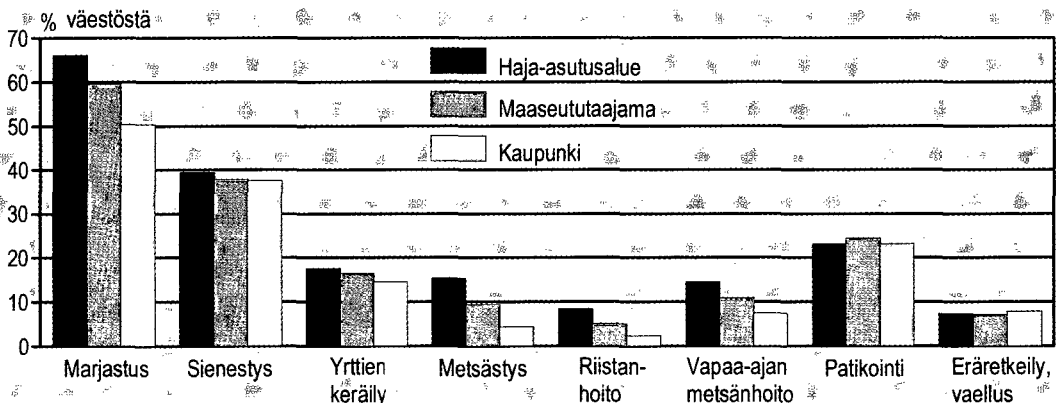
Lähes kolmannes suomalaisista kerää polttopuuta metsästä ja yksi kymmenestä harrastaa metsänhoitotöitä vapaa-ajallaan. Miehet harrastavat vapaa-ajan metsätöitä useammin kuin naiset. Innokkaimmin osallistuvat keski-ikäiset ja pienillä paikkakunnilla asuvat. Pienpuiden keruukertoja kertyy vuodessa keskimäärin 12 ja muita metsänhoitokertoja 9.

Metsästyys ja riistanhoito

Maaseudun asukkaista 15 %, kaupunkilaisista 4 % ja koko väestöstä vajaa 8 % metsästyä. Heistä pääosa on miehiä. Maanviljelijöistä lähes joka neljäs metsästyä. Metsästäjä on suhteellisesti eniten Pohjois- ja Itä-Suomessa. Linnustus ja pieneläinmetsästyys ovat tavallisimpia metsästyslajeja. Linnustusta harrastetaan keskimäärin 10 kertaa ja pieneläinmetsästyä 15 kertaa vuodessa. Hirvenmetsästyksen harrastajia on 3 % suomalaisista, ja heillä harrastuskertoja kertyy keskimäärin 12 vuodessa. Riistanhoitoa harrastaa 4 % suomalaisista, ja harrastajat ovat pääosin miehiä.

Retkeily

Retkeilyharrastuksista suosituin on patikointi (vähintään 10 km tai puoli päivää). Patikointia harrastaa lähes joka neljäs suomalainen. Koulutus lisää kiinnostusta harrastukseen. Osallistumiskertoja on keskimäärin 26, mutta osallistumiskertojen mediaani (keskimmäisin arvo) on kuitenkin vain kymmenen. Patikoinnin harrastajista osa on siis hyvin aktiivisia. Erävaellus on retkeilymuodoista vaativin, koska siihen sisältyy yöpyminen joko teltaillen tai muuta majoitusta käyttäen. Erävaelluksen harrastajia on noin 8 % suomalaisista. Erävaeltajissa on miehiä kaksi kertaa enemmän kuin naisia. Erävaellus on tyypillisesti nuorten, erityisesti opiskelijoiden harrastus.



Kuva. Metsäisiin harrastuksiin osallistuminen asuinpaikkakunnan mukaan

Teksti ja kuva: Tuija Sievänen/Metta ja Eija Pouta/Helsingin yliopisto

kuluttavat harrastukseensa vuosittain 700–800 miljoonaa markkaa.

Metsästyskortin lunastaneita oli maassamme 289 000 vuonna 2000. Metsästäjistä neljäsosa asuu Oulun tai Lapin läänissä. Suurin metsästäjätiheys on kuitenkin Uudellamaalla, Pohjois-Savossa, Kymessä, Oulun läänin eteläosissa ja ruotsinkielisellä Pohjanmaalla.

Porotalous

Lapin lääni lähes kokonaan ja suuri osa Oulun lääniä määritellään laissa poronhoitoalueeksi, jossa poronhoitoa voidaan harjoittaa tietyin rajoituksin maan omistus- tai hallintasuhteista riippumatta. Poronhoitoalue jakaantuu paliskuntiin, jotka ovat poronhoitajien alueellisia yhteenliittymiä. Poronhoitajia on noin 6 600. Päätoimisia porotalousyrittäjäperheitä on noin 690 ja sivutoimisia noin 850. Poronlihan jalostus, kauppa ja liikenne huomioon ottaen poroelinkeino aluetaloudellinen merkitys on noin 200 miljoonaa markkaa vuodessa.

Maa- ja metsätalousministeriö määrää, kuinka monta eloporoa (muut kuin teurastettavaksi tarkoitetut porot) paliskunta saa pitää. Eloporojen lukumäärää päätettäessä kiinnitetään huomiota mm. talvilaidunten kestävään tuottokykyyhin. Eloporoja saa maassamme olla nykyisin enintään 203 700. Eloporojen lukumäärä on viime aikoina monin paikoin jäänyt säädettyä pienemmäksi (taulukko 6.10). Aiemmin enimmäismääriä on kuitenkin ylitetty.

Syys- ja talvieroituksissa porot kootaan erotusaitoihin erottelua, lukua ja teurastusta varten. Paliskuntain yhdistyksen mukaan vuosittain on teurastettu 90 000–180 000 poroa, joista pääosa on vasoja. Vuotuinen lihantuotos on 2–4 miljoonaa kiloa. Luku ei sisällä kotitarvekäyttöä, joka on noin 130 000 kg. Vuotuinen teurastulo on vaihdellut viime kymmenvuotiskaudella 58–104 miljoonaa markkaan.

Turvetuotanto

Geologian tutkimuskeskus vastaa Suomen turvevarojen inventoinnista. Toiminta painottuu poltto- ja kasvuturpeen tuottamiseen soveltuvien alueiden etsimiseen. Maassamme on 5,1 miljoonaa hehtaaria geologisia (turvekerroksen paksuus yli 0,3 m), yli 20

Metsän tuotteiden arvo (milj. mk)

	2000	Keskimääräinen 1995–99
Puu (bruttokantorahatulot)	11 085	9 487
Marjat (kauppaantulomäärien arvo)	38	53
Sienet (kauppaantulomäärien arvo)	14	6
Jäkälä (vientitulo)	8	8
Joulukuuset (laskennallinen arvo)	n. 40	..
Riista (laskennallinen arvo)	349	244
Porotalous (teurastulo)	69	67

hehtaarin soita. Poltto- ja kasvuturvetuotantoon veltuva suoala on kuitenkin vain 1,1 miljoonaa hehtaaria (taulukko 7.11).

Vuonna 2000 turvetuotantoa harjoitettiin 43 hehtaarella. Energia- ja kasvuturpeen tuotanto oli miljoonaa kuutiometriä (taulukko 7.12). Vastauksena luvut vuonna 2001 olivat 40 000 hehtaaria ja 18 miljoonaa kuutiometriä (ennakkotieto). Luvut eivät sisällä Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten (n. 200) pientä tuottajaa) tuotantomääriä. Pientuottajien osuus turvetuotannosta on noin 15 prosenttia.

Kirjallisuus – Literature

- Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) 2001. Metsän eri käyttömuotojen arviointi ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. 366 s.
- Virkistyskäyttö**
- Hytönen, M. (ed.). 1995. Multiple-use forestry in the Nordic countries. METLA, The Finnish Forest Research Institute. 400 s.
- Sievänen, T. (toim.) 2001. Luonnon virkistyskäyttö 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 802. 336 s.
- Metsämarjat, sienet, jäkälät ja joulukuuset**
- Kangas, K. 1999. Trade of Main Wild Berries in Finland. S. 159–168. Fennica Vol. 33(2):159–168.
- Luonnontuotealan nykytilan kuvaus ja kehittämissuunnitelma vuodelle 2000–2006. Luonnontuotealan teemaryhmä. Maaseutupuolustuksen yhteistyöryhmän julkaisu 3/2000. 59 s. + liitteet.
- Malin, A. 2001. Marjojen ja sienten kauppaantulomäärät vuodelle 2000. MARS 2000. Elintarviketieto – Food and Farm Facts Ltd. 23 s. + liitteet.
- Matila, A. & Kubin, E. 1998. Palleroporonjäkälä (*Cladonia stellaris*) keruutuotteena ja siihen vaikuttavat puustotekijät. Metsätieteen aikakauskirja 4/1998. S. 531–542.
- Salo, K. Luonnonmarjat ja -sienet, yrttikasvit ja palleroporonjäkälä tuovat rahaa ja virkistystä. 1999. Julkaisussa: Sulonen, S. & Kangas, J. (toim.). Näkökulmia metsien monikäyttöön. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. S. 19–35.

Metsästys

Helle, P. & Wikman, M. 2001. Talven 2001 lumijälkilaskennat riistakolmioilla. Riistan tutkimuksen tiedote 171. 21 s.

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

Kojola, I. 2001. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2000. Riistan tutkimuksen tiedote 175, 6 s.

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

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

Riistasaalis vuonna 2000. 2001. Riistan- ja kalantutkimus. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2001:49. 22 s.

Ruusila, V., Pesonen, M., Tykkyläinen, R., Wallén, M. 2001. Hirvikannan kasvu pysähtyi, mutta naaraita säästävä verotus on pitänyt vasatuotannon korkeana. Riistan tutkimuksen tiedote 173, 12 s.

Porotalous

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

Porotaloustyöryhmän muistio. 1999. Työryhmämuistio MMM 1999:6. Maa- ja metsätalousministeriö. 104 s.

Turvetuotanto

Lappalainen, E. & Hänninen, P. 1993. Suomen turvevarat. Summary: The peat reserves of Finland. Geologian tutkimuskeskus, tutkimusraportti 117. 118 s.

Suo ja turve 1/2001. 2001.

Muut tietolähteet – Other sources of information

Geologian tutkimuskeskus, turvetutkimukset

Metsästäjäin Keskusjärjestö

Paliskuntain yhdistys

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu

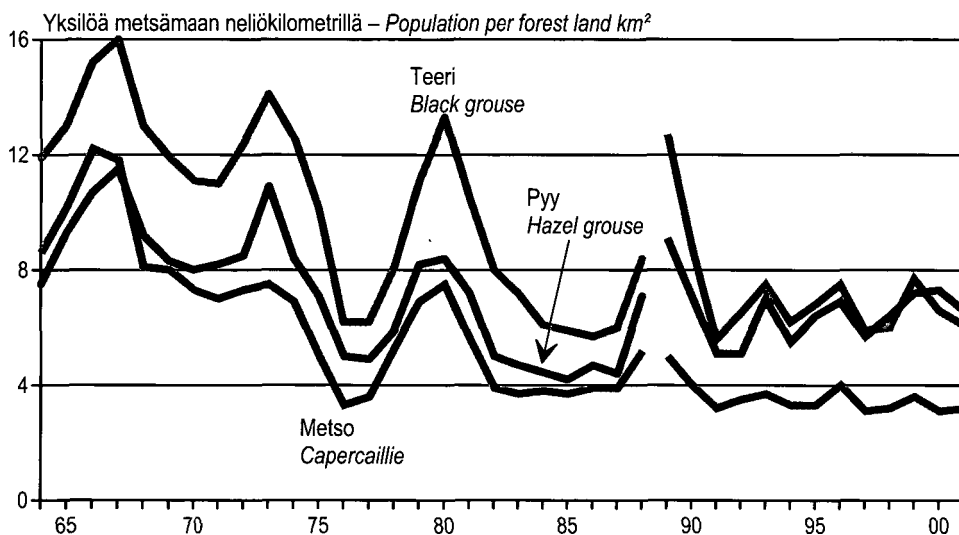
Turveteollisuusliitto ry.

Jyväskylän Yliopisto, LVVI-LUOVI -tietojärjestelmä

<http://www.joulupuuseura.fi>

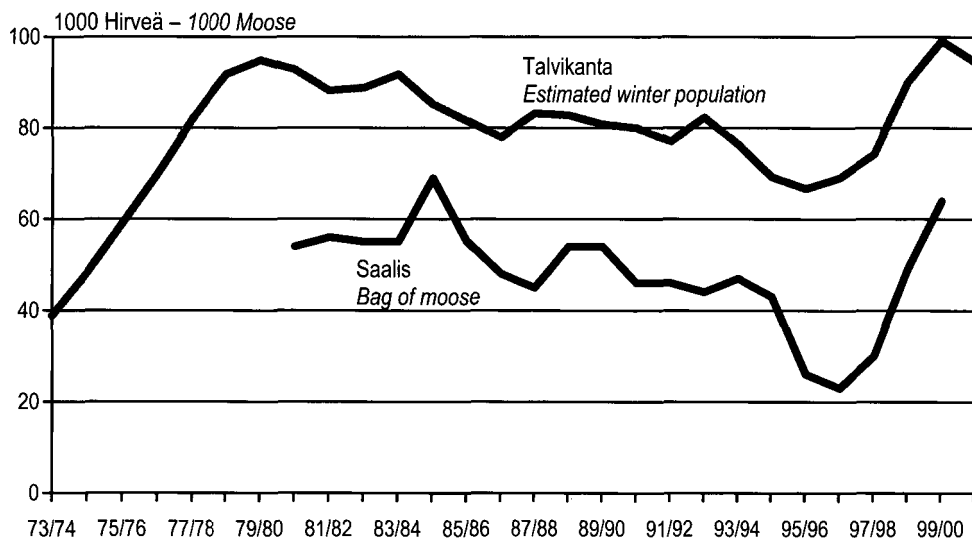
<http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/marjasieni/index.htm>

<http://www.riista.fi/>



Kuva 6.1 Metso-, teeri- ja pyykantojen kehitys 1964–2000

Figure 6.1 Population density of capercaillie, black grouse and hazel grouse, 1964–2000



Kuva 6.2 Hirven talvikannan kehitys ja hirvisaaliit 1980/81–2000/01

Figure 6.2 Moose winter population and bags of moose, 1980/81–2000/01

6.1 Aluetyyppien käyttö virkistykseen

Recreation use according to type of destination area

	Kunnan alue <i>Local area</i>	Valtion alue <i>State area</i>	Yksityinen virkistyspalvelu <i>Private recreation service</i>	Yksityismaa tai vesistö <i>Private land or water area</i>
	<i>Ulkoilukerroista, % – of visits, %</i>			
Koko väestö <i>Total population</i>	30,2	3,7	7,2	58,9
Sukupuoli – Sex				
Nainen <i>Female</i>	30,8	3,0	5,7	60,5
Mies <i>Male</i>	29,5	4,7	9,0	56,8
Ikä – Age				
15–24	26,8	3,6	14,1	55,4
25–44	32,2	3,7	5,6	58,5
45–64	31,6	4,1	5,8	58,5
65–74	22,1	2,4	3,9	71,6
Asuinkunnan kuntamuoto – Type of area of place of residence				
Kaupunkimainen kunta <i>Urban area</i>	35,2	3,9	8,1	52,8
Taajaan asuttu kunta <i>Urbanised area</i>	28,3	3,8	6,5	61,4
Maaseutumainen kunta <i>Rural area</i>	19,1	3,3	5,2	72,4
Asuinkunnan suuralue – Major region of place of residence (NUTS 2)				
Uusimaa <i>Uusimaa region</i>	32,5	4,9	10,8	51,9
Muu Etelä- Suomi <i>Other Southern Finland</i>	32,2	3,2	5,2	59,4
Itä-Suomi <i>Eastern Finland</i>	25,7	4,7	4,5	65,2
Väli-Suomi <i>Mid-Finland</i>	35,1	2,7	9,6	52,6
Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	18,9	2,8	7,1	71,3

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

6.2 Ulkoiluharrastusalueen etäisyys

Distance to area suitable for recreation activity

	Kävely <i>Walking</i>	Latuhihto <i>Skiing on prepared trail</i>	Umpihankiihto <i>Skiing without prepared trail</i>	Marjastus ja sienestys <i>Picking wild berries and mushrooms</i>	Retkeily <i>Hiking</i>
	Etäisyys keskimäärin – <i>Mean distance, km</i>				
Koko väestö <i>Total population</i>	0,3	1,5	0,9	4,3	4,5
Sukupuoli – Sex					
Nainen <i>Female</i>	0,3	1,5	0,9	4,3	3,8
Mies <i>Male</i>	0,3	1,6	0,8	4,4	5,4
Ikä – Age					
15–24	0,4	1,8	1,2	4,3	4,8
25–44	0,3	1,6	0,9	3,5	4,5
45–64	0,3	1,4	0,7	4,9	4,5
65–74	0,3	1,0	0,8	6,7	3,9
Asuinkunnan kuntamuoto – Type of area of place of residence					
Kaupunkimainen kunta <i>Urban area</i>	0,4	1,3	1,2	5,8	5,4
Taajaan asuttu kunta <i>Urbanised area</i>	0,3	1,5	0,6	2,1	3,7
Maaseutumainen kunta <i>Rural area</i>	0,2	2,2	0,4	2,0	3,2
Asuinkunnan suuralue – Major region of place of residence (NUTS 2)					
Uusimaa <i>Uusimaa region</i>	0,3	1,6	1,1	6,9	6,2
Muu Etelä- Suomi <i>Other Southern Finland</i>	0,3	1,5	0,9	3,7	4,2
Itä-Suomi <i>Eastern Finland</i>	0,3	1,5	0,7	3,6	4,1
Väli-Suomi <i>Mid-Finland</i>	0,3	1,5	0,6	2,4	2,8
Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	0,3	1,5	0,8	3,8	4,9

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

6.3 Metsämarjojen ja -sienten kauppantulomäärät ja pöimintatulot 2000

Market supply of wild berries and edible mushrooms, and collecting incomes in 2000, by region

	Länsi-Suomi Western Finland		Itä-Suomi Eastern Finland		Oulu + Kainuu Oulu + Kainuu		Lappi Lapland		Koko maa Whole country	
	1 000 kg 1 000 kg	1 000 mk 1 000 mk	1 000 kg 1 000 kg	1 000 mk 1 000 mk	1 000 kg 1 000 kg	1 000 mk 1 000 mk	1 000 kg 1 000 kg	1 000 mk 1 000 mk	1 000 kg 1 000 kg	1 000 mk 1 000 mk
	FIM 1 000 FIM/kg		FIM 1 000 FIM/kg		FIM 1 000 FIM/kg		FIM 1 000 FIM/kg		FIM 1 000 FIM/kg	
Metsämarjat ja sienet yhteensä %	543	4 627	1 305	15 359	3 154	16 635	1 786	16 117	6 788	52 738
Wild berries and edible mushrooms, total %		8,8		29,1		31,5		30,6		100,0
Metsämarjat, joista Wild berries, of which										
Mustikka Bilberries	427	2 734	473	3 366	3 139	16 414	1 767	15 870	5 806	38 385
Puolukka Cowberries	92	921	127	1 439	992	9 003	1 212	11 873	2 423	23 236
Suomurain Cloudberries	323	1 580	317	1 639	2 072	6 792	484	1 602	3 195	11 614
Muut Others	0	0	1	61	4	178	52	2 278	58	2 516
	13	233	27	228	71	441	18	117	130	1 018
Kauppasienet Edible commercial mushrooms	115	1 892	833	11 993	15	221	19	247	982	14 353
		16,42		14,40		15,00		12,77		14,61

Pöimintatulot ilman arvonnalisäveroa.
Collecting incomes without VAT.Länsi-Suomi: metsäkeskukset 1, 2, 3, 5, 7 ja 8
Itä-Suomi: metsäkeskukset 4, 6, 9 ja 10
Oulu + Kainuu: metsäkeskukset 11 ja 12
Lappi: metsäkeskus 13Western Finland: forestry centres 1, 2, 3, 5, 7 and 8
Eastern Finland: forestry centres 4, 6, 9 and 10
Oulu + Kainuu: forestry centres 11 and 12
Lapland: forestry centre 13

Lähde: Elintarviketieto Oy – Source: Food and Farm Facts Ltd

6.4 Tärkeimpien metsämarjojen ja -sienten kauppantulomäärät ja poimintatulot 1977–2000
Market supply of foremost wild berries and edible mushrooms, and collecting incomes, 1977–2000

Vuosi Year	Mustikka <i>Bilberries</i>		Puolukka <i>Cowberries</i>		Suomuurain <i>Cloudberries</i>		Kauppasienet <i>Edible commercial mushrooms</i>		Yhteensä Total	
	miljoonia – millions									
	kg	mk	kg	mk	kg	mk	kg	mk		mk
1977	5,18	22,0	10,20	43,2	0,34	7,1	0,23	0,7	73,0	
1978	3,45	16,6	6,59	24,1	0,26	5,1	0,60	2,6	48,4	
1979	3,83	16,1	3,43	14,1	1,13	19,9	0,54	1,7	51,8	
1980	1,33	12,1	3,45	38,0	0,37	8,1	0,21	1,9	60,1	
1981	0,70	6,3	2,12	21,1	0,30	7,8	0,65	4,0	39,2	
1982	0,93	14,0	2,15	36,7	0,07	2,5	0,17	2,5	55,7	
1983	2,63	17,3	4,90	58,0	0,47	14,2	0,36	3,8	93,2	
1984	1,28	6,9	1,87	19,5	0,08	5,2	0,37	3,3	34,9	
1985	2,49	14,9	1,68	13,8	0,80	26,2	1,00	8,6	63,5	
1986	3,14	18,4	3,29	18,2	0,25	7,2	0,33	4,4	48,2	
1987	0,36	3,5	3,37	31,9	0,17	5,8	0,47	6,5	47,7	
1988	3,19	26,5	6,42	31,3	0,81	26,1	1,03	11,6	95,5	
1989	2,37	20,0	5,19	26,9	0,18	8,7	0,21	3,7	59,3	
1990	0,81	6,5	4,05	27,4	0,43	16,7	0,41	6,8	57,5	
1991	2,20	16,1	7,49	41,8	0,44	14,7	0,66	10,3	82,8	
1992	1,62	10,5	5,51	26,4	0,26	8,1	0,67	6,0	50,9	
1993	0,26	2,0	0,97	8,1	0,52	16,6	0,38	3,1	29,8	
1994	0,88	6,1	9,26	102,6	0,77	26,8	0,46	5,9	141,4	
1995	2,93	17,5	5,80	31,8	0,25	8,2	0,40	4,3	61,8	
1996	2,42	15,0	4,12	31,5	0,12	4,7	0,38	4,1	55,3	
1997	2,96	15,3	7,61	35,3	0,33	10,6	0,62	7,0	68,2	
1998	1,10	6,3	6,83	35,1	0,37	9,4	1,41	13,6	64,4	
1999	0,80	8,8	3,89	17,5	0,23	6,7	0,20	1,9	34,9	
2000	2,42	23,2	3,20	11,6	0,06	2,5	0,98	14,4	51,7	

Poimintatulot ilman arvonlisäveroa.
Collecting incomes without VAT.

Lähde: Elintarviketieto Oy – Source: Food and Farm Facts Ltd

6.5 Jäkälän vienti 1980–2000
Lichen exports 1980–2000

Vuosi Year	Maa - Country		Viennin arvo							Keskimääräinen vientihinta	
	Saksa Germany	Itävalta Austria	Sveitsi Switzerland	Alankomaat The Netherlands	Italia Italy	Pohjoismaat Nordic countries	Muut maat Other countries	Yhteensä Total	Value of exports milj. mk FIM mill.	Average price of exports mk/kg FIM/kg	
1980	723	43	28	51	4	25	8	882	10,1	11,45	
1981	697	41	21	37	3	25	2	826	8,6	10,40	
1982	748	44	16	36	9	2	1	855	11,0	12,85	
1983	877	17	22	20	10	1	11	958	13,0	13,55	
1984	662	31	20	5	49	-	-	767	11,8	15,35	
1985	503	41	14	14	13	-	0	585	9,1	15,60	
1986	475	24	17	9	10	3	4	542	10,9	20,15	
1987	410	29	6	6	21	1	-	473	8,6	18,28	
1988	399	14	16	3	24	10	-	465	8,6	18,50	
1989	330	28	12	24	27	-	2	422	7,7	18,24	
1990	373	35	8	52	33	84	-	585	9,2	15,74	
1991	322	17	7	25	25	-	4	404	7,7	19,00	
1992	304	31	8	-	45	27	14	466	11,0	23,60	
1993	364	17	7	24	20	11	16	459	11,0	25,14	
1994	321	11	4	9	23	-	34	401	9,5	23,70	
1995	155	12	1	27	24	-	14	233	6,7	28,70	
1996	173	14	2	28	21	4	13	254	7,5	29,30	
1997	216	17	1	25	17	3	19	298	8,6	28,86	
1998	214	13	5	15	19	25	20	311	8,1	25,92	
1999	227	14	5	14	13	16	24	313	8,3	26,51	
2000	185	15	9	21	21	17	46	314	8,3	26,31	
Keskinnä	29,77	30,58	26,85	19,32	22,70	6,84	22,69	26,31			

Jäkälä/Lichen Cladonia stellaris

Lähde: Tullihallitus - Source: Board of Customs

6.6 Riistasaaliit ja niiden laskennallinen arvo 2000
Bags of game and their calculatory value, 2000

Riistalaji	Game species	Saalismäärät ja niiden laskennallinen arvo – Bags of game and their calculatory value			
		1 000 yksilöä		1 000 kg	1 000 mk
		1 000 individuals	1993/94–99 keskiarvo	1 000 kg	FIM 1 000
		2000	1993/94–99 average	2000	2000
Kaikkiaan	Grand total				348 557
Hirvieläimet	Deer	79	45	9 015	264 540
Hirvi	Moose	64	34	8 306	253 240
Valkohäntäpeura	White-tailed deer	15	11	699	10 802
Kuusipeura	Fallow deer	0	0	3	88
Metsäkauris	Roe deer	0	0	7	410
Villisika	Wild boar	-	0	-	-
Jänikset	Hares	347	476	662	19 237
Metsäjänis	Arctic hare	283	398	509	14 142
Rusakko	European hare	64	78	153	5 095
Turkiseläimet	Fur bearing animals	275	248	32	17 055
Majavat	Beavers	3	2	32	763
Kettu	Red fox	51	56		7 614
Mäyrä	Badger	7	7		221
Supikoira	Raccoon dog	85	77		4 235
Näätä	Pine marten	13	15		1 279
Kärppä	Ermine	4	4		43
Minkki	American mink	84	65		2 525
Hilleri	Polecat	0	1		12
Piisami	Muskrat	23	18		341
Orava	Squirrel	5	3		22
Vesilinnut, liejukanat ja kahlaajat	Waterfowl, coots and waders	575	733	291	26 171
Merihanhi	Greylag goose	3	3	6	766
Metsähanhi	Beangoose	3	7	6	479
Kanadanhanhi	Canadian goose	3	2	8	559
Haahka	Common eider	9	21	12	466
Alli	Long-tailed duck	25	31	9	735
Tavit	Teal and garganey	139	161	25	4 187
Sinisorsa	Mallard	240	281	158	14 377
Jouhisorsa	Pintail	10	11	4	286
Lapasorsa	Shoveler	6	6	2	191
Koskelot	Mergansers	12	18	7	354
Telkkä	Goldeneye	91	122	41	2 707
Tukkasotka	Tufted duck	9	12	4	282
Muut vesilinnut	Other waterfowl species	17	50	7	530
Nokikana	Coot	2	4	1	58
Lehtokurppa	Woodcock	6	4	1	194
Metsäkanalinnut	Grouse	316	396	184	16 514
Metso	Capercaillie	28	42	52	3 458
Teeri	Black grouse	126	158	83	8 182
Pyy	Hazel grouse	82	99	20	2 467
Riekko	Willow grouse	80	97	29	2 407
Peltolinnut	Farmland game birds	132	153	48	5 040
Sepelkyyhky	Wood pigeon	106	134	32	3 184
Peltopyy	Partridge	4	2	1	105
Fasaani	Pheasant	22	17	15	1 751

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

6.7 Riistasaaliit 1980/81–2000
Bags of game, 1980/81–2000

Metsästysvuosi Hunting year	Hirvi Moose	Muut hirvieläimet Other deer animals	Jänikset Hares	Turkiseläimet Fur bearing animals	Vesilinnut Waterfowl	Metsäkanalinnut ¹ Grouse ¹	Pellolinnut Farmland game birds	Riistasaaliin las- kennallinen arvo Calculatory value of bag milj. mk – FIM mill.
1 000 yksilöä – 1 000 individuals								
1980/81	54	15	655	340	1 026	971	..	228
1981/82	56	10	766	446	1 078	919	..	260
1982/83	55	7	1 052	359	1 163	554	..	261
1983/84	55	7	771	308	922	425	..	236
1984/85	69	6	598	336	864	383	..	268
1985/86	55	8	379	336	784	223	103	223
1986/87	48	8	242	300	745	293	99	202
1987/88	45	8	191	194	522	266	54	176
1988/89 ²	61	..	424	265	865	591	116	..
1989/90	54	7	390	326	859	557	121	238
1990/91	46	6	370	298	858	456	141	247
1991/92	46	5	354	297	906	334	131	244
1992/93	44	6	382	294	863	371	159	246
1993/94	47	7	386	321	966	514	186	262
1994/95	43	9	432	276	919	456	201	294
1996	26	11	528	210	740	501	154	218
1997	23	11	497	261	653	321	152	192
1998	30	12	507	237	614	272	81	215
1999	49	13	419	254	679	410	176	301
2000	64	15	347	275	575	316	132	349

Metsästysvuosi: 1.8.-31.7.
Hunting year: 1.8.-31.7.

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

² Hirvisaalis sisältää myös muut hirvieläimet.
The bags of moose also include other deer animals.

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

6.8 Hirven talvikannan kehitys ja hirvitiheys 1973/74–2000/01
Moose winter populations and densities, 1973/74–2000/01

Vuosi Year	Arvioitu talvikanta Estimated winter population	Hirvitiheys – Moose population density			
		Rannikko-Suomi Coastal Finland	Sisä-Suomi Inland Finland	Oulun lääni Province of Oulu	Lapin lääni Province of Lapland
		Yksilöä Individuals	Hirviä/1 000 ha Moose/1 000 hectares		
1973/74	38 800	3,4	1,4	0,5	0,3
1974/75	48 300	4,3	1,8	0,7	0,3
1975/76	59 200	5,2	2,2	0,8	0,4
1976/77	70 000	5,9	2,8	0,9	0,4
1977/78	82 000	6,5	3,5	1,1	0,5
1978/79	91 800	6,6	4,2	1,4	0,6
1979/80	94 800	5,9	4,6	2,0	0,7
1980/81	92 700	5,1	4,6	2,5	0,9
1981/82	88 200	4,4	4,4	2,7	1,1
1982/83	88 800	4,4	4,1	3,2	1,3
1983/84	91 800	4,7	4,2	3,2	1,5
1984/85	85 300	4,0	3,4	3,3	1,6
1985/86	81 600	3,3	3,2	3,3	1,6
1986/87	77 900	3,1	3,2	3,3	1,5
1987/88	83 200	3,4	3,4	3,6	1,4
1988/89	82 800	3,6	3,3	3,1	1,4
1989/90	80 800	3,5	3,2	3,2	1,4
1990/91	80 000	3,3	3,2	3,3	1,4
1991/92	77 000	3,2	3,1	2,9	1,4
1992/93	82 300	3,4	3,3	3,3	1,4
1993/94	76 300	3,5	2,9	2,8	1,3
1994/95	69 200	3,2	2,6	2,6	1,2
1995/96	66 700	3,3	2,6	2,3	1,1
1996/97	69 100	..	..	..	..
1997/98	74 200	3,5	3,1	2,5	1,1
1998/99	90 000	4,4	3,8	3,5	1,3
1999/00	99 100	4,9	4,1	3,7	1,3
2000/01	94 400	4,1	3,9	3,1	1,2

Hirven talvikanta arvioidaan metsästyksen jälkeen.

The winter population of moose is estimated at the end of the hunting season.

Vuoden 1977 jälkeen hirvikannan kokoa on säädelty kulloistenkin alueellisten tiheystavoitteiden suuntaisesti.

Since 1977, the population of moose has been regulated according to regional target densities.

Rannikko-Suomi: Uudenmaan, Kymen, Varsinais-Suomen, Satakunnan ja ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiirit

Sisä-Suomi: Etelä-Hämeen, Pohjois-Hämeen, Etelä-Savon, Pohjois-Savon, Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan ja Pohjanmaan riistanhoitopiirit

Coastal Finland: Game Management Districts of Uusimaa, Kymi, Varsinais-Suomi, Satakunta and Swedish-spoken Ostrobothnia

Inland Finland: Game Management Districts of South Häme, North Häme, South Savo, North Savo, Central Finland, North Karelia and Ostrobothnia

Lähde: Metsästäjien Keskusjärjestö ja Riista- ja kalatalouden tutkimuskeskus – Source: Hunters' Central Organisation and Finnish Game and Fisheries Research Institute

6.9 Arvioidut suurpetojen vähimmäiskannat¹ ja suurpetosaaliit 1980–2000
 Estimated minimum populations¹ of large predators and numbers shot, 1980–2000

yksilöä – individuals

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

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

Lähteet: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos – Sources: Finnish Game and Fisheries Research Institute

6 Multiple-use forestry

6.10 Porotalous 1959/60–2000/01 Reindeer husbandry, 1959/60–2000/01

Poronhoitovuosi Reindeer husbandry year	Poroja yhteensä Reindeer total 1 000 yksilöä – 1 000 individuals	joista vasoja of which calves	Teuras- porot Culled reindeer	joista vasoja of which calves	Eloporot Winter herd	Lihantuotos Venison production milj. kg – mill. kg
1959/60	181	42	33	-	148	1,2
1969/70	150	36	32	7	118	1,1
1980/81	236	71	59	32	177	1,6
1981/82	246	77	61	38	185	1,6
1982/83	276	96	71	46	204	1,8
1983/84	306	105	83	56	223	2,4
1984/85	316	107	95	63	221	2,4
1985/86	333	106	103	64	230	3,0
1986/87	363	132	133	86	230	3,3
1987/88	361	125	134	83	227	3,4
1988/89	398	141	142	95	255	3,6
1989/90	364	127	125	86	239	2,7
1990/91	429	143	169	112	260	4,0
1991/92	414	150	182	126	232	4,2
1992/93	344	108	129	86	215	3,0
1993/94	346	120	132	94	214	3,2
1994/95	333	121	125	91	208	2,8
1995/96	334	113	121	87	213	2,7
1996/97	291	89	88	61	203	2,0
1997/98	286	96	90	64	196	2,0
1998/99	292	104	96	70	196	2,2
1999/00	295	100	91	65	203	2,1
2000/01	273	90	87	62	186	2,0

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

Lähde: Paliskuntain yhdistys – Source: The Association of Reindeer Herding Cooperatives

6.11 Turvevarat metsäkeskuksittain

Peat resources by forestry centre

Metsäkeskus Forestry centre	Yli 20 ha:n geologiset suot ¹		Käyttökelpoiset suot ²	
	<i>Geological mires over 20 hectares ¹</i>		<i>Exploitable mires ²</i>	
	Pinta-ala, 1 000 ha <i>Area, 1 000 ha</i>	Turvevarat, milj. m ³ <i>Peat reserves, mill. m³</i>	Pinta-ala, 1 000 ha <i>Area, 1 000 ha</i>	Turvevarat, milj. m ³ <i>Peat reserves, mill. m³</i>
Koko maa	5 098	71 623	1 148	17 542
Whole country				
0 Ahvenanmaa	1	6	0	1
1 Rannikko	62	952	13	218
2 Lounais-Suomi	119	2 564	47	1 062
3 Häme-Uusimaa	56	1 498	23	667
4 Kaakkois-Suomi	67	1 516	26	613
5 Pirkanmaa	81	1 327	17	296
6 Etelä-Savo	77	1 319	20	356
7 Etelä-Pohjanmaa	471	6 941	101	1 509
8 Keski-Suomi	136	2 013	31	476
9 Pohjois-Savo	167	2 135	36	464
10 Pohjois-Karjala	262	4 846	77	1 648
11 Kainuu	461	6 217	119	1 665
12 Pohjois-Pohjanmaa	1069	12 326	208	2 523
13 Lappi	2069	27 965	430	6 046

¹ Geologisella suolla turpeen paksuus on yli 30 cm.
On geological mire the peat layer is thicker than 0,3 metres.

² Geologisten tutkimusten mukaan potentiaaliset turveteollisuuteen sopivat suot.
Possible exploitable mires for peat industry according to geological surveys.

Lähde: Geologian tutkimuskeskus, turvetutkimukset – *Source: The Geological Survey of Finland*

6.12 Turpeen tuotanto, käyttö ja vienti 1980–2000¹
Peat production, consumption and exports, 1980–2000¹

1 000 m³

Vuosi Year	Energiaturve Fuel peat			Kasvu- ja kuiviketurve Horticultural and bedding peat		
	Tuotanto Production	Käyttö ² Consumption ²	Vienti Exports	Tuotanto Production	Käyttö ² Consumption ²	Vienti Exports
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	21 680	92	1 626	1 327	310
1998	4 674	20 587	165	313	1 537	447
1999	23 482	18 629	170	2 420	1 742	578
2000	11 121	15 374	161	1 029	1 610	324
2001*	16 600			1 500		

* Ennakkotieto – Preliminary estimate

¹ Ei sisällä Suomen turvetuottajat ry:n jäsenten tuotanto-, käyttö- ja vientilukuja.
Does not include peat production, consumption or exports by small enterprises.

² Vuosina 1980–90 käyttö sisältää myös viennin.
Consumption during 1980–90 also includes exports.

Lähde: Turveteollisuusliitto ry. – Source: Association of Finnish Peat Industry



METSÄSEKTORIN TYÖVOIMA

Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2000 kaikkiaan 96 000 henkilöä eli noin 4 prosenttia kansantalouden työllisistä. Kolme neljäsosaa metsäsektorilla työskennelleistä oli metsäteollisuuden palveluksessa. Metsäsektorin työttömyysaste laski vuonna 2000 vajaaseen 7 prosenttiin eli alimmilleen sitten 1990-luvun alun. Metsätyöntekijöiden palkkatilasto koki muutoksen, kun metsätyöntekijöiden vuosiansioiden tilastointi loppui ja päiväansioiden tilastointitapa muuttui.

Työvoima

Metsätalous ja metsäteollisuus työllistivät vuonna 2000 kaikkiaan 96 000 henkilöä eli noin 4 prosenttia kansantalouden työllisistä (taulukko 7.2). Näistä kolme neljäsosaa eli 72 000 oli metsäteollisuuden palveluksessa. Metsätalouden samoin kuin metsäteollisuuden työllisten määrä on pysynyt lähes samana 1990-luvun loppupuolelta alkaen, muutoksia on tapahtunut lähinnä työllisten sijoittumisessa toimialan sisällä (taulukot 7.4 ja 7.7).

Suhteellisesti eniten metsäsektori työllisti Kaakois-Suomen metsäkeskuksen alueella, jossa noin 13 prosenttia työllisistä toimi metsäalalla (taulukko 7.3). Lähelle 10 prosenttia päästiin Etelä-Savossa, Keski-Suomessa ja Kainuussa. Kolmen ensiksi mainitun metsäkeskuksen alueella on runsaasti massa- ja paperiteollisuutta, Kainuussa taas metsätalouden merkitys on suurempi.

Vuonna 2000 koko kansantalouden työttömyysaste laski liki vuosikymmeneen ensimmäistä kertaa alle 10 prosentin. Metsäsektorin työttömyysaste oli keskimäärin 7 prosenttia. Metsätaloudessa työttömyysaste (11 %) oli edelleen selvästi metsäteollisuutta (5 %) korkeampi, vaikka metsätalouden

työttömyysaste vähenikin vuodesta 1999 lähes 4 prosenttiyksikköä.

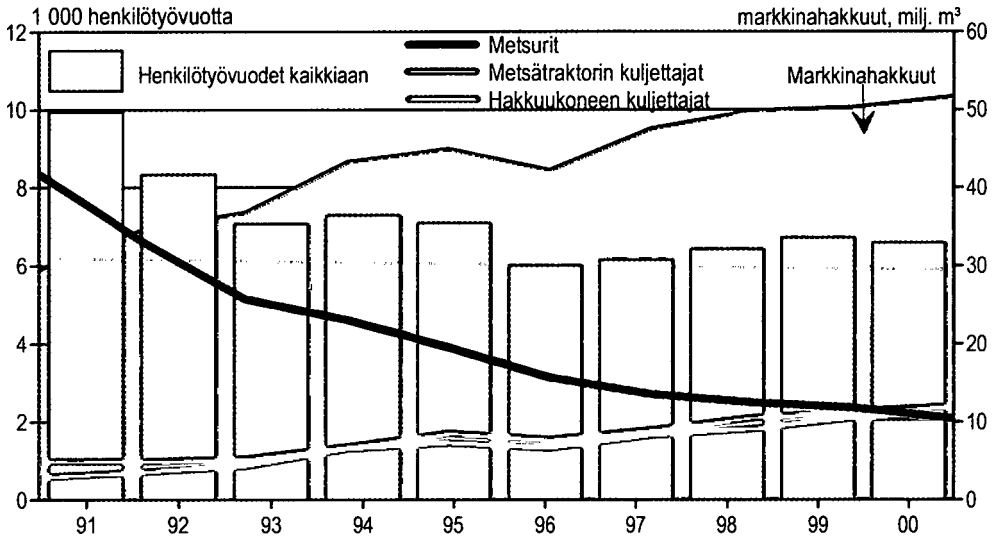
Metsäsektorin merkitys työllistäjänä on jatkuvasti vähentynyt (taulukot 7.1, 7.2 ja 7.6). Vielä 1970-luvun alussa metsäsektori työllisti lähes 10 prosenttia kaikista kansantalouden työllisistä. Metsätaloudessa koneellisen hakkuun lisääntyminen (95 prosenttia metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemistä hakkuista vuonna 2000, kuva 5.3) on vähentänyt työvoiman tarvetta metsissä ja muuttanut työn metsuritoista hakkuu- ja metsäkoneenkuljettajan töiksi (ks. tietotaulu). Metsäteollisuudessa automaatiokehitys on puolestaan muuttanut fyysisen työn pääasiassa erilaisiksi valvontatehtäviksi. Välillisesti metsäteollisuus työllistää kuitenkin useilla eri aloilla, joita ovat mm. konepajateollisuus, kuljetustoiminta, energiahuolto, graafinen teollisuus ja kemian teollisuus (ks. luku 11).

Tiedot metsäsektorin työvoimasta perustuvat pääosin Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen. Työvoimatutkimus on kuukausittainen otantatutkimus, jossa haastatteleamalla kerätään tietoa toimialan työllisyydestä, työajoista, työttömyydestä ja työvoiman rakenteesta. Tilastossa metsätalouden työllisiä ovat puunkorjuun, metsän uudistamisen, metsänhoidon, metsätaloutta palvelevan toiminnan ja muun metsätalouden (mukaanlukien luonnonsuojelualueiden hoitotyöt) tehtävissä työskentelevät henkilöt. Puutavaran kaukokuljetuksen, ojituksen ja metsäteiden rakentamisen henkilöstö sekä metsäalan tutkimus ja opetus eivät sisälly metsätalouden työllisiin. Metsäteollisuuden työllisiin kuuluvat puolestaan puutavaran, puutuotteiden sekä massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen työlliset.

Taulukossa 7.1 ja kuvassa 7.1 esitetyt toimialoitteiset työllisten määrät eivät ole täysin yhteneväiset (vrt. esim. palveluelinkeinot). Kuvassa 7.1 ne

Puunkorjuun työllisyys ja tuottavuus 1991–2000

Puunkorjuu työllisti noin 70 000 metsätyöntekijää vielä 1960-luvun puolivälissä. Metsäkuljetuksissa ja hakkuissa tapahtunut koneellistuminen on sen jälkeen vähentänyt merkittävästi metsätyöntekijöiden tarvetta. Viimeksi kuluneella kymmenvuotiskaudella (1991–2000) puunkorjuun työllisyys väheni noin 10 000 henkilötyövuodesta kolmanneksella eli noin 6 600 henkilötyövuoteen. Markkinahakkuut (pl. metsänomistajien omatoiminen puunkorjuu) nousivat vastaavalla ajanjaksolla noin 20 miljoonaa kuutiometriä. Hakkuutyön vuotuinen tuotos lähes kolminkertaistui samanaikaisesti.



Kuva. Laskennalliset henkilötyövuodet markkinapuun korjuussa 1991–2000, pl. metsänomistajien omatoiminen puunkorjuu

Metsurien ja koneenkuljettajien henkilötyövuodet ovat kuukausittaisista suoritteista kokonaisiksi työvuosiksi muunnettuja laskennallisia lukuja. Metsurityötä tehneiden henkilöiden määrä on ollut todellisuudessa suurempi, sillä pääosa metsureista teki hakkuutyötä vain osan työvuodesta. Henkilötyövuodet konetyössä laskettiin konetunneista, joihin sisältyi myös koneyrittäjien omaa työpanosta. Metsänomistajien omatoimiset hakkuut ja metsäkuljetus jäivät laskelmien ulkopuolelle.

Lähteet: Koneyrittäjien liitto; Metsäteho; Työtehoseura; Metla; Tilastokeskus

Teksti ja kuva: Pekka Ollonqvist, Metla

työlliset joiden toimiala on tuntematon, on jaettu työllisten määrien suhteessa kuuluviksi muihin toimialoihin. Taulukossa 7.1 on esitetty todelliset toimialoittaiset työllisten määrät.

Metsäntutkimuslaitoksen markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilastosta saadut luvut (taulukko 7.5) eivät täysin vastaa Tilastokeskuksen työvoimatilaston lukuja (taulukko 7.4, työntekijät). Erot tilastojen välillä johtuvat lähinnä erilaisesta tiedonkeruumenetelmästä ja perusjoukon määrittelystä. Vuoteen 1993 asti tilastojen erot olivat varsin pieniä, mutta sittemmin ero työntekijämäärinä on ollut noin 3000. Metlan lukuja tulisikin käyttää lähinnä eri työlaajien välisen osuuskien vertailuihin.

Ansiot

Metsurin päiväansio puutavaran teossa (taulukko 7.9) oli vuonna 2000 keskimäärin 535 markkaa (urakkatyö, työvälineosuus mukaanlukien) sekä metsänhoitotöissä 410 markkaa (ilman työvälineosuutta). Nimellisesti päiväkeskiansiot kasvoivat edellisvuodesta vai hieman.

Puutuoteteollisuuden työntekijöiden keskituntiansio oli 68 markkaa ja massa- ja paperiteollisuuden 85 markkaa vuonna 2000 (taulukko 7.10). Edellisvuoteen verrattuna sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa keskituntiansio nousi nimellisesti noin 5 prosenttia eli saman verran kuin teollisuudessa keskimäärin. Metsäteollisuuden keskituntiansiot perustuvat Tilastokeskuksen keräämään teollisuuden palkkatilastoon, jonka kattavuus vuonna 2000 oli noin puolet alan työntekijöistä. Metsäteollisuus ry:n tilastoima massa- ja paperiteollisuuden työntekijöiden keskimääräinen vuosiansio nousi edellisvuodesta noin 2 prosenttia ja puutuoteteollisuuden työntekijöiden 6 prosenttia.

Metsäteollisuuden työntekijöiden reaalin palkkakehitys on 1990-luvulla ollut parempi kuin teollisuudessa ja muilla toimialoilla keskimäärin (taulukko 7.11). Sen sijaan metsätalouden palkkakehitys on ollut kaikkien toimialojen palkkakehitystä heikompi. Kuitenkin vuodesta 1996 alkaen jatkunut metsätyöntekijöiden reaaliansioindeksin heikentyminen näytti vuonna 2000 pysähtyneen.

Metsäpalkkojen tilastointimenetelmää on vuodesta 2000 alkaen on muutettu siten, että keskipalkat selvitetään vain vuoden 2. ja 4. neljännekseltä. Taulukon 7.9 keskipalkat ovat jatkossa vuoden

4. neljänneksen tietoja. Lisäksi metsätyöntekijöiden kokonaisansioiden tilastoinnista luovuttiin.

Metsätyöntekijöiden palkkatilasto on kattanut noin kolmasosan koko toimialan työntekijöistä. Merkittävimmin kattavuutta on alentanut metsäkoneyöntekijöiden ansioiden puuttuminen tilastosta. Koneyrittäjien liitto ry on tilastoinut viime vuosina metsäkoneenkuljettajien palkkoja säännöllisesti. Jäsenkyselyiden mukaan metsäkoneyrittäjien palveluksessa olevien kuljettajien tuntipalkat olivat seuraavat:

Kyselyn ajankohta	Hakkuutyö	Metsäkuljetus
Huhtikuu, 2001	56,30	53,40
Marraskuu, 2000	56,00	51,60
Huhtikuu, 2000	54,60	51,90
Marraskuu, 1999	52,90	48,90

Sekä huhtikuussa 2001 että marraskuussa 2000 palkkakysely suunnattiin 1 150 yritykselle. Yrityksistä vastasi kyselyyn noin viidennes. Huhtikuun osalta tiedot perustuvat 220 metsäkoneenkuljettajan ja marraskuun osalta 542 metsäkoneenkuljettajan tietoihin.

Työtaistelut

Työtaistelut ovat vähentyneet selvästi 1970- ja 1980-lukujen huippuvuosista. Vuonna 2000 tilastoitiin eri toimialoilla kaikkiaan 96 työtaistelua (taulukko 7.12). Massa- ja paperiteollisuudessa oli kaksi työtaistelua, puutuoteteollisuudessa ei yhtään. Massa- ja paperiteollisuuden lakoista toinen johtui työehtosopimusneuvotteluiden epäonnistumisesta huhtikuussa 2000 ja koski koko paperiteollisuutta kestäen kahdeksan päivää. Toinen lakko oli Stora Enson päivän kestänyt työnseisaus helmikuussa. Metsätaloudessa käytiin yksi työtaistelu, johon osallistui yhteensä 900 metsäkoneenkuljettajaa. Työtaistelu liittyi alan työehtosopimusneuvotteluihin maaliskuussa 2000.

Työtaturmat

Vuonna 1999 palkansaaajille sattui metsätaloudessa 475 ja metsäteollisuudessa 4 084 tapaturmaa (taulukko 7.13). Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen ja työministeriön laatimaan tapaturmatilastoon ja ovat vakuutusyhtiöiden keräämiä. Tilasto käsittää ne

tapaturmat, joista seurasi vähintään kolmen päivän työkyvyttömyys. Tilastossa ei ole mukana työmatkatapaturmia.

Metsänomistajien itse tekemissä metsätoissa sattui vuonna 2000 kaikkiaan 675 työtapaturmaa, joista hieman yli puolet (55 %) puutavaran teon yhteydessä. Suurin osa tapaturmista johtui eri työvaiheiden yhteydessä tapahtuneista kaatumisista. Tilastoon sisältyvät kaikki maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslain perusteella korvatut metsätyön vahingot (MATA-työtapaturmat). Osa pelkkää metsätaloutta harjoittavista tiloista ei kuulu tapaturmavakuutuslain piiriin, joten näiltä osin tilaston kattavuudessa on puutteita.

Koulutus

Taulukoissa 7.14–7.15 on esitetty tiedot vuosittain valmistuneista metsäsektorin opiskelijoista. Tilastot sisältävät kaikki suoritettut tutkinnot riippumatta siitä, onko henkilö jatkanut opiskeluaan myöhemmin ja suorittanut lisätutkintoja. Koulutusnimikkeet on ryhmitelty Tilastokeskuksen käyttämän Unescon koulutusluokituksen (ISCED) mukaan.

Taulukot sisältävät tärkeimpien koulutusnimikkeiden tiedot aikasarjoina. Koulutusnimikkeiden valinnassa on pyritty esittämään tilanne nykyhetken kannalta. Koulutuksessa, nimikkeissä ja koulutusasteissa vuosien mittaan tapahtuneiden muutosten vuoksi on nimikkeitä jouduttu yhdistelemään ja siirtämään koulutusasteesta toiseen. Varhaisempi koulutus ja sen myöhäisempi looginen jatke on pyritty esittämään nykytilanteen mukaisesti. Vastaavasti eräitä nimikkeitä on yhdistetty yhdeksi nykyisin käytössä olevaksi nimikkeeksi, koska samansisällöisestä koulutuksesta on ajan myötä käytetty eri koulutusnimikkeitä.

Metsätalouden koulutuksesta valmistuneiden opiskelijoiden määrät ovat 1990-luvulla jatkuvasti pie-

nentyneet, kun taas metsäteollisuuden koulutuksen valmistuneiden määrät ovat 1990-luvun loppuun kääntyneet uudelleen nousuun. Eri koulutusasteen valmistuneiden opiskelijoiden määrissä tapahtuneista muutoksista ei voi suoraan tehdä vuosittain vertailuja johtuen nimikkeissä ja koulutusasteissa tapahtuneista muutoksista.

Vuosina 1988–89 metsätalouden koulutuksen valmistuneiden opiskelijoiden määrä oli huomattavan suuri. Tämä johtui pätevyystutkintokoulutuksen jolloin metsätyönjohtajan tutkinnon aikaisen metsätalousteknikko-nimikkeen ja metsäteknikko-koulutusnimike muuttui metsätalousinsinööriksi.

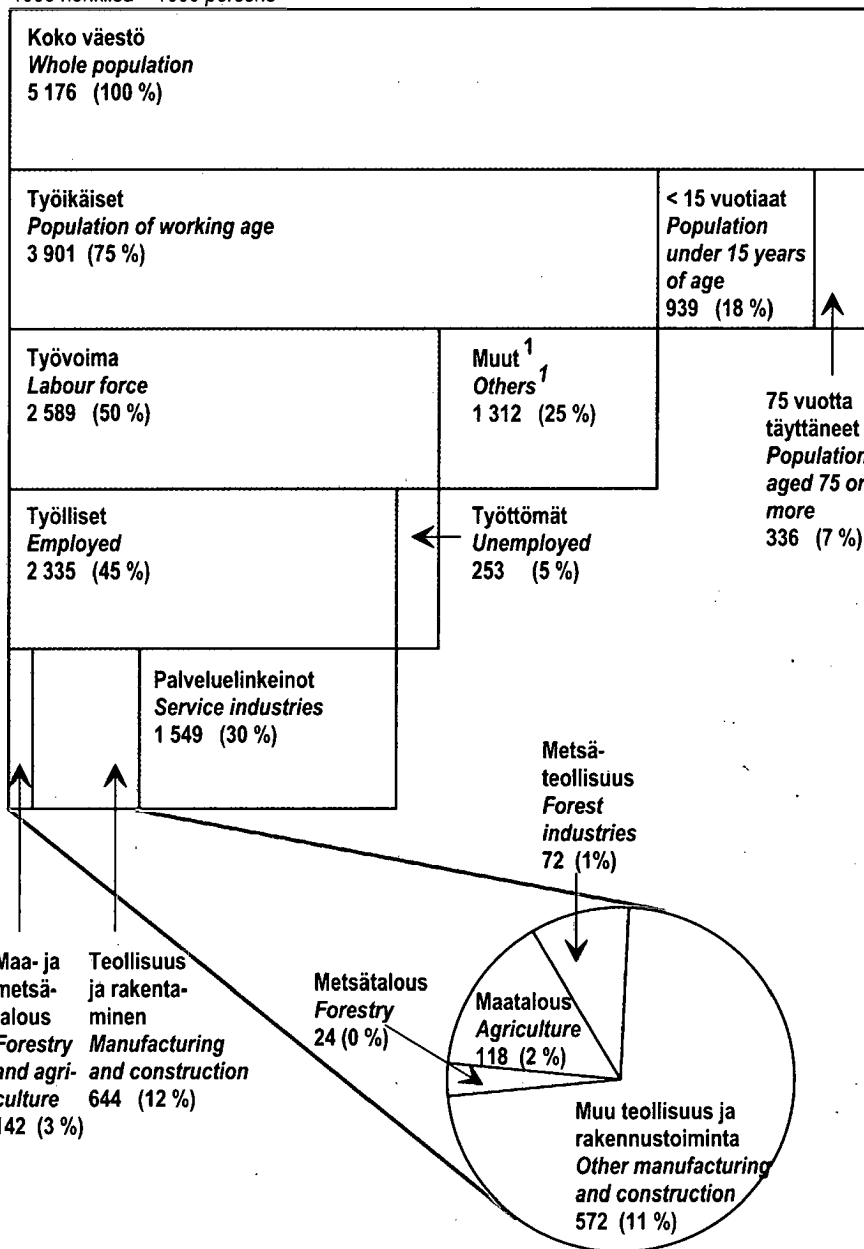
Kirjallisuus – Literature

- Ansiotasoindeksi 2001, 2. neljännes. Ansiotasoindeksi 2001. Tilastokeskus. 15 s.
- Hinta- ja palkkatiedote 2/2001. SVT Palkat 2001:8. Tilastokeskus. 19 s.
- Koulutusluokitus 2000. 12. uusittu laitos. Käsikirjoitus. Tilastokeskus. 194 s.
- Maa- ja metsätyöntekijöiden palkat 2000, 2. ja 4. neljännes. Palkat 2000:19 ja 2001:4. Tilastokeskus. 10 s. ja 15 s.
- Maa- ja metsätyöntekijöiden palkat 2001, 2. SVT Palkat 2001:10. Tilastokeskus. 10 s.
- Markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilasto, kuukausittainen. Metsätalostatietode-sarja. Metsätutkimuslaitos, Metsätalouden tietopalvelu.
- Metsätalostatollinen vuosikirja 2000. SVT Maa-, metsä ja kalatalous 2000:14. Metsätutkimuslaitos. 366 s.
- Teollisuuden, rakennusalan ja liikenteen työntekijöiden palkat 2000, 4. neljännes. SVT Palkat 2001:9. Tilastokeskus. 46 s.
- Toimialaluokitus 1995. Käsikirjoja 4. Tilastokeskus. 214 s.
- Työvoimatilasto 2000. Vuosikatsaus, ennakkotietoja. Työmarkkinat 2001:6. Tilastokeskus. 34 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

- Maatalousyrittäjien eläkelaitos, tapaturmaosasto
Metsäteollisuus ry
Tilastokeskus
Koneyrittäjien liitto ry

1000 henkilöä – 1000 persons

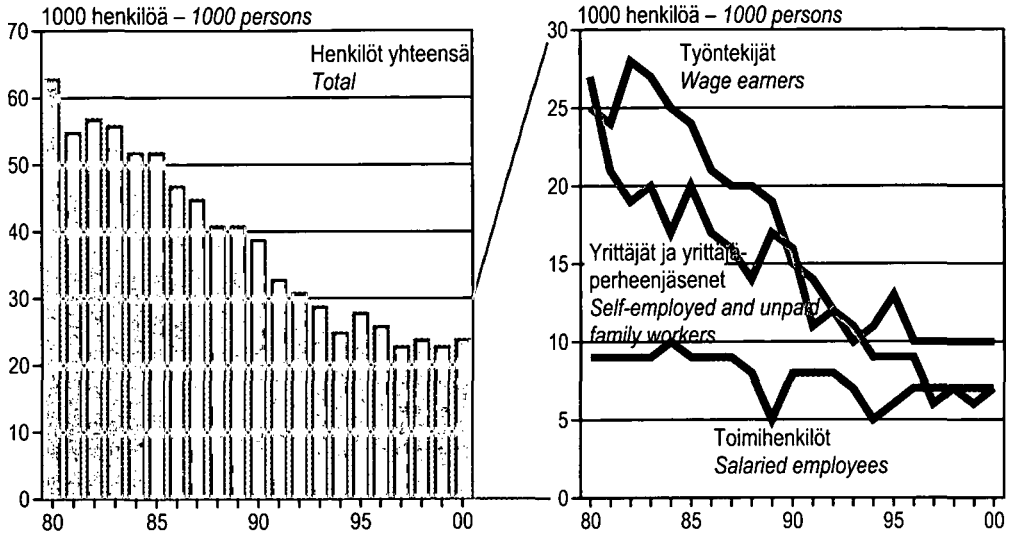


¹ Mm. koululaiset ja opiskelijat, kotitaloustyötä tekevät, työkyvyttömät ja eläkeläiset.
Incl. school children, students, conscripts, persons performing domestic work, disabled and pensioners.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

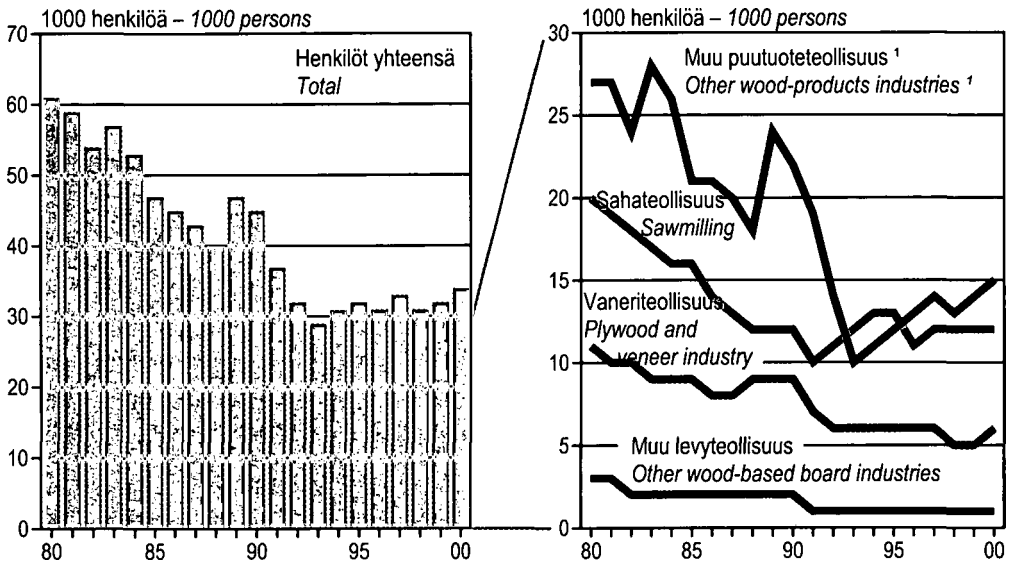
Kuva 7.1 Väestön pääryhmät 2000 Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan
Figure 7.1 Distribution of the population in 2000 according to the labour-force survey

7 Forest sector's labour force



Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

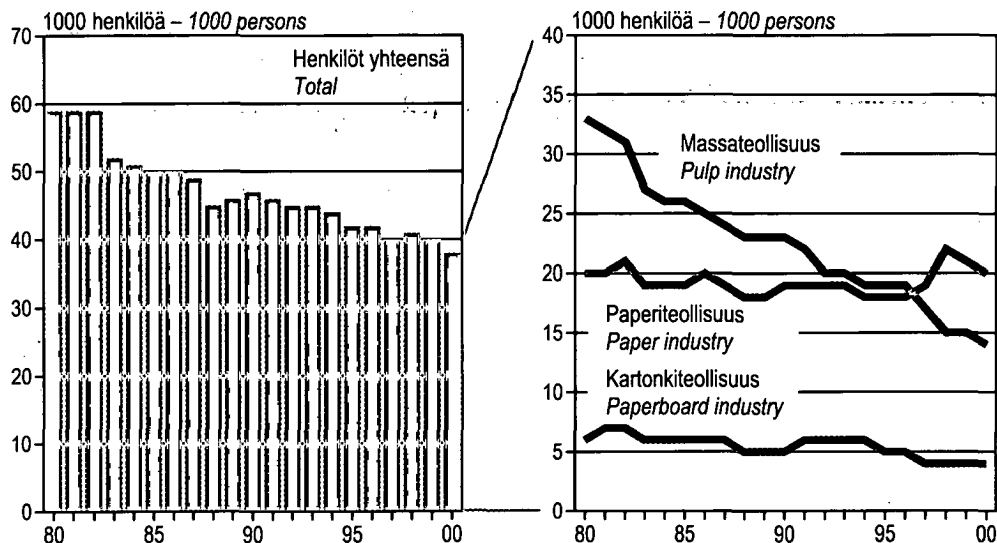
Kuva 7.2 Metsätalouden työlliset 1980–2000
Figure 7.2 Persons employed in forestry, 1980–2000



¹ Sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
 Including, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

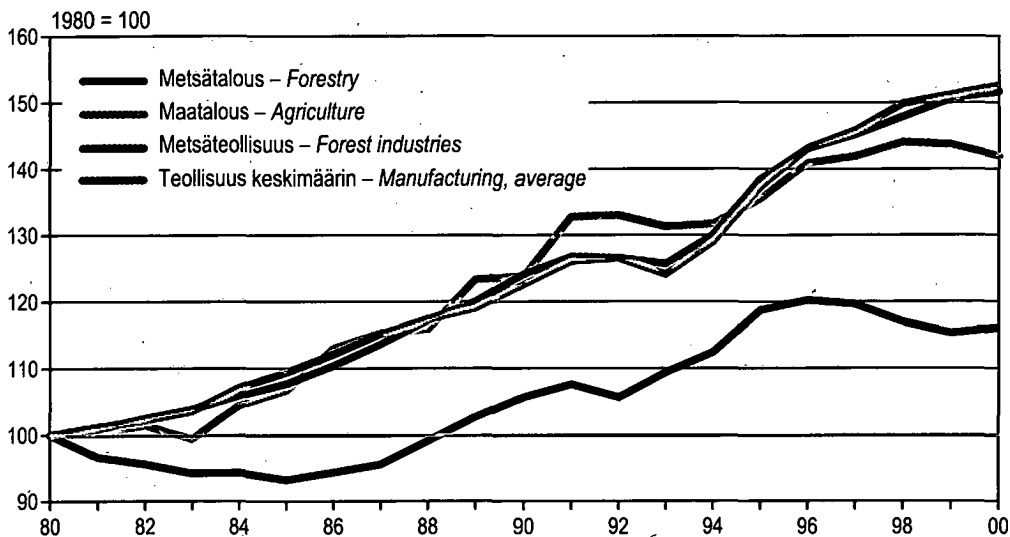
Lähteet: Tilastokeskus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Statistics Finland; Finnish Forest Research Institute

Kuva 7.3 Puutuoteteollisuuden työlliset 1980–2000
Figure 7.3 Persons employed in wood-products industries, 1980–2000



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

Kuva 7.4 Massa- ja paperiteollisuuden työlliset 1980–2000
Figure 7.4 Persons employed in pulp and paper industries, 1980–2000



Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 7.5 Työntekijöiden reaaliansioiden kehitys toimialoittain 1980–2000
Figure 7.5 Index of real earnings (workers only) 1980–2000, by branch of industry

7.0 Yhteenvetotaulukko. Metsäsektorin työvoima, 2000

Summary table. Labour force in the forest sector, 2000

		1 000 henkilöä 1 000 persons	% ¹ per cent ¹
Työvoima yhteensä	Total labour force	2 589	100,0
Työlliset yhteensä	Persons employed, total	2 335	90,2
Metsäsektori yhteensä	Forest sector, total	96	3,7
Metsätalous	Forestry	24	0,9
Palkansaajat	Wage and salary earners	17	0,7
Työntekijät	Wage earners	10	0,4
Toimihenkilöt	Salaried employees	7	0,3
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	Self-employed and unpaid family workers	7	0,3
Metsäteollisuus	Forest industries	72	2,8
Puutuoteteollisuus	Wood-products industries	34	1,3
Sahateollisuus	Sawmilling	12	0,5
Vaneriteollisuus	Plywood and veneer industry	6	0,2
Muu levyteollisuus	Other wood-based board industries	1	0,0
Muu puutuoteteollisuus	Other wood-products industries	15	0,6
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industries	38	1,5
Massateollisuus	Pulp industry	14	0,5
Paperiteollisuus	Paper industry	20	0,8
Kartonkiteollisuus	Paperboard industry	4	0,2
Työttömät yhteensä	Unemployed, total	253	9,8
Metsäsektori	Forest sector	7	0,3
Metsätalous	Forestry	3	0,1
Metsäteollisuus	Forest industries	4	0,2

¹ Osuudet koko työvoimasta, vrt. taulukot 7.2 ja 7.8.
Proportion of total labour force, see Tables 7.2 and 7.8.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.1 Työvoima 1970–2000

Total labour force, 1970–2000

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi Year	Työlliset – Persons employed						Työttömät Unemployed persons	Työvoima yhteensä Total labour force
	Metsätalous Forestry	Maatalous Agriculture	Teollinen toiminta ¹ Industry etc. ¹	Rakennus- toiminta Construction	Palvelu- elinkeinot Service industries	Kaikki toimialat ² All industries ²		
1970	90	448	552	200	928	2 217	46	2 263
1971	87	421	568	197	942	2 215	55	2 270
1972	74	387	579	193	982	2 215	62	2 277
1973	79	353	594	199	1 041	2 265	57	2 322
1974	73	351	622	200	1 079	2 326	44	2 370
1975	66	325	616	202	1 104	2 312	62	2 374
1976	61	306	602	188	1 109	2 278	92	2 370
1977	57	278	595	180	1 113	2 232	140	2 371
1978	55	261	579	178	1 121	2 200	172	2 372
1979	58	251	601	178	1 159	2 256	143	2 399
1980	63	251	627	176	1 201	2 328	114	2 442
1981	55	250	636	185	1 221	2 353	121	2 474
1982	57	255	618	183	1 258	2 377	135	2 512
1983	56	246	606	183	1 295	2 390	138	2 528
1984	52	241	601	183	1 335	2 413	133	2 546
1985	52	227	598	178	1 378	2 437	129	2 566
1986	47	218	589	185	1 388	2 431	138	2 569
1987	45	206	569	184	1 417	2 423	130	2 554
1988	41	197	553	188	1 450	2 431	116	2 546
1989 ³	41	189	563	197	1 512	2 507	80	2 588
1990	39	184	556	201	1 522	2 504	82	2 586
1991	33	177	505	176	1 481	2 375	169	2 544
1992	31	166	456	147	1 403	2 206	292	2 499
1993	29	154	426	122	1 334	2 071	405	2 476
1994	25	153	428	108	1 333	2 054	408	2 463
1995	28	141	457	115	1 351	2 099	382	2 481
1996	26	133	461	118	1 383	2 127	363	2 490
1997	23	130	463	130	1 416	2 169	314	2 484
1998	24	120	475	139	1 457	2 222	285	2 507
1999	23	121	488	149	1 509	2 296	261	2 557
2000	24	118	493	149	1 545	2 335	253	2 589

¹ Ml. kaivostoiminta sekä energia- ja vesihuolto.
Including mining and energy and water supply.

² Ml. työlliset, joiden toimiala oli tuntematon.
Including employed persons of unknown industry.

³ Työvoimatutkimus uudistettiin vuosina 1997–98 ILO/EU-määritelmien mukaiseksi ja toimialaluokitus muuttui 1995 (TOL-1995). Taulukon tiedot on päivitetty vuodesta 1989 alkaen vastaamaan uusia määritelmiä ja uutta luokitusta. Varhaisemman aikasarjan tiedot on esitetty TOL-1988 mukaisesti.
The labour force survey was renewed in 1997–98 to meet the definitions of ILO and the EU. The industrial classification was also changed in 1995 (SIC-1995). The data presented in this table have been updated since 1989 to meet the new definitions. The pre-1989 data are classified according to the SIC-1988 classification.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.2 Metsäsektorin työlliset 1970–2000

Persons employed in the forest sector, 1970–2000

Vuosi Year	Työlliset, 1 000 henkilöä <i>Employed, 1 000 persons</i>				Osuus kaikista työllisistä, % <i>Proportion of total employment, per cent</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>
1970	90	116	206	2 126	4,2	5,5	9,7
1971	87	119	206	2 123	4,1	5,6	9,7
1972	74	123	197	2 778	3,5	5,8	9,3
1973	79	125	204	2 164	3,7	5,8	9,4
1974	73	127	200	2 229	3,3	5,7	9,0
1975	66	120	186	2 221	3,0	5,4	8,4
1976	61	123	184	2 278	2,7	5,4	8,1
1977	57	120	177	2 232	2,6	5,4	7,9
1978	55	117	172	2 200	2,5	5,3	7,8
1979	58	117	175	2 256	2,6	5,2	7,8
1980	63	120	183	2 328	2,7	5,2	7,9
1981	55	118	173	2 353	2,3	5,0	7,4
1982	57	113	170	2 377	2,4	4,8	7,2
1983	56	109	165	2 390	2,3	4,6	6,9
1984	52	104	156	2 413	2,1	4,3	6,5
1985	52	97	149	2 437	2,1	4,0	6,1
1986	47	95	142	2 431	1,9	4,0	5,9
1987	45	92	137	2 423	1,9	3,8	5,7
1988	41	86	127	2 431	1,7	3,5	5,2
1989 ¹	41	92	133	2 507	1,6	3,7	5,3
1990	39	92	131	2 504	1,6	3,7	5,2
1991	33	83	116	2 375	1,4	3,5	4,9
1992	31	77	108	2 206	1,4	3,5	4,9
1993	29	74	103	2 071	1,4	3,6	5,0
1994	25	75	100	2 054	1,2	3,7	4,9
1995	28	74	102	2 099	1,3	3,5	4,9
1996	26	73	99	2 127	1,2	3,4	4,7
1997	23	72	95	2 169	1,1	3,3	4,4
1998	24	72	96	2 222	1,1	3,2	4,3
1999	23	72	95	2 296	1,0	3,1	4,1
2000	24	72	96	2 335	1,0	3,1	4,1

¹ Katso alaviite 3 taulukossa 7.1 - See footnote #3 in Table 7.1

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.3 Metsäsektorin työlliset (ml. huonekaluteollisuus) metsäkeskuksittain sekä osuus alueen kaikista työllisistä 1990–2000

Persons employed in the forest sector (incl. furniture industry) and their proportion of the total employment in 1990–2000, by forestry centre

Metsäkeskus Forestry centre	Metsäsektorin työlliset, 1 000 henkilöä – Employed in the forest sector, 1 000 persons										
	Osuus kaikista työllisistä – Proportion of the total employment, %										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
KOKO MAA	145	129	120	114	111	114	110	107	111	109	110
WHOLE COUNTRY	5,8	5,4	5,4	5,5	5,4	5,4	5,2	4,9	5,0	4,7	4,7
0 Ahvenanmaa	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
	1,1	1,8	1,7	1,2	0,5	0,9	1,4	1,6	1,4	0,6	1,4
1 Rannikko	11	8	8	8	7	6	7	7	8	9	9
	1,6	1,3	1,4	1,5	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,4	1,4
Etelärannikko	6	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5
	1,1	0,8	0,8	0,9	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9
Pohjanmaa	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
	4,6	4,5	4,7	4,7	4,4	4,7	4,7	3,7	4,6	5,2	4,9
2 Lounais-Suomi	13	11	11	10	9	9	9	10	9	9	10
	4,0	3,7	3,9	3,8	3,2	3,3	3,1	3,4	3,2	3,0	3,2
3 Häme-Uusimaa	21	20	18	16	15	16	15	13	16	15	13
	6,5	6,5	6,5	6,1	6,0	6,0	5,6	4,9	5,7	5,0	4,5
4 Kaakkois-Suomi	23	20	21	20	19	19	18	16	17	17	17
	14,1	13,5	14,8	14,7	14,4	14,2	13,4	12,1	12,6	12,5	12,8
5 Pirkanmaa	13	12	12	13	13	12	12	12	13	11	11
	5,9	6,1	6,3	7,3	7,4	6,7	6,8	6,4	6,5	5,5	5,3
6 Etelä-Savo	8	6	5	5	5	7	6	7	6	6	6
	9,0	7,5	7,2	7,3	8,2	9,8	9,4	10,5	8,7	9,1	9,2
7 Etelä-Pohjanmaa	8	6	6	6	6	7	6	7	6	6	8
	6,8	5,6	5,7	5,5	5,7	6,5	6,1	6,4	6,1	6,2	7,2
8 Keski-Suomi	12	9	9	9	8	10	10	10	11	10	10
	10,2	8,2	8,3	8,6	8,7	10,2	10,5	9,9	10,3	9,6	9,3
9 Pohjois-Savo	9	7	6	6	7	7	7	7	7	6	5
	7,4	6,0	5,3	6,5	7,1	7,2	7,1	7,0	6,8	6,0	5,2
10 Pohjois-Karjala	7	7	5	5	5	5	5	6	5	4	5
	9,1	8,9	7,6	7,3	8,1	8,1	7,7	8,8	7,9	6,6	8,0
11 Kainuu	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3
	9,5	11,3	10,8	9,6	10,8	10,5	9,5	9,1	10,0	8,4	9,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	8	8	7	6	6	7	7	5	5	7	7
	5,0	5,0	4,6	4,7	4,8	5,3	4,7	3,2	3,7	4,5	4,4
13 Lappi	10	10	9	8	8	6	5	6	5	6	5
	10,2	10,7	11,1	10,6	10,1	8,5	7,2	8,5	7,2	7,9	6,6

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.4 Metsätalouden työlliset ammattiaseman mukaan 1980–2000
Persons employed in forestry 1980–2000, by employment status

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi Year	Palkansaajat – Wage and salary earners			Yrittäjät ja yrittäjä- perheenjäsenet Self-employed and unpaid family workers	Yhteensä Total
	Työntekijät Wage earners	Toimihenkilöt Salaried employees	Yhteensä Total		
1980	25	9	34	27	63
1981	24	9	33	21	55
1982	28	9	37	19	57
1983	27	9	36	20	56
1984	25	10	34	17	52
1985	24	9	33	20	52
1986	21	9	30	17	47
1987	20	9	29	16	45
1988	20	8	27	14	41
1989 ¹	19	5	24	17	41
1990	15	8	23	16	39
1991	14	8	22	11	33
1992	12	8	19	12	31
1993	10	7	17	11	29
1994	11	5	16	9	25
1995	13	6	19	9	28
1996	10	7	17	9	26
1997	10	7	17	6	23
1998	10	7	17	7	24
1999	10	7	17	6	23
2000	10	7	17	7	24

¹ Katso alaviite 3 taulukossa 7.1 - See footnote #3 in Table 7.1

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.5 Metsätalouden työntekijät työlajeittain 1982–2001 Workers employed in forestry 1982–2001, by type of work

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Vuosi ja kuukausi Year and month	Puutavaran teko Timber felling	Lähikuljetus Forest haulage	Uittotyöt Timber floating	Metsänhoitotyöt Silvicultural works	Muut metsätyöt Other forestry works	Yhteensä Total
1982	16,3	2,6	0,8	5,0	2,1	26,8
1983	13,8	2,2	0,7	5,2	1,9	23,8
1984	15,0	2,2	0,6	5,1	1,8	24,7
1985	14,7	2,1	0,6	4,8	1,7	23,8
1986	12,3	1,7	0,5	5,2	1,6	21,3
1987	12,4	1,9	0,4	4,8	1,5	21,0
1988	9,8	1,8	0,4	5,5	1,4	18,9
1989 ¹	9,4	1,8	0,3	5,2	1,5	18,2
1990	8,0	1,6	0,2	5,1	1,2	16,2
1991	5,5	1,3	0,2	5,5	1,2	13,7
1992	5,0	1,3	0,1	4,3	0,9	11,5
1993	4,0	1,3	0,1	4,8	0,6	10,8
1994	4,1	1,5	0,1	3,9	0,4	9,8
1995	4,2	1,5	0,1	3,7	0,3	9,7
1996	3,7	1,4	0,1	3,4	0,3	8,9
1997 ²	3,8	1,5	0,1	1,8	0,2	7,4
1998	3,5	1,6	0,1	1,6	0,1	6,9
1999	3,5	1,6	0,1	1,6	0,1	6,9
2000	3,3	1,7	0,0	1,7	0,1	6,8
2001	I	4,4	2,1	0,0	0,7	7,3
	V	2,0	1,3	0,1	3,6	7,1

¹ Vuosina 1982–88 yksityismetsänomistajien omatoimisten hankintahakkuiden työvoimasta noin 30 % sisältyi tilastoon. Vuodesta 1989 alkaen tilasto ei sisällä omatoimisten hankintahakkuiden työvoimaa.
During 1982–88, the statistics include appr. 30% of the labour force in delivery-sale fellings made by non-industrial, private forest owners themselves. Since 1989, the delivery-sale fellings carried out by non-industrial, private forest owners themselves have not been included in the statistics.

² Vuodesta 1997 alkaen luvuissa ei ole mukana arviota omissa metsissään metsänhoitotöitä tekevien metsänomistajien määrästä.
Since 1997, the silvicultural works carried out by non-industrial, private forest owners themselves have not been included in the statistics.

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

7.6 Tehdyt työpäivät metsätaloudessa, maataloudessa ja kaikilla toimialoilla 1971–2000

Working days in forestry, agriculture and in all industries, 1971–2000

Tuhansia työpäiviä – 1 000 working days

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry		Maatalous – Agriculture		Kaikki toimialat – All industries	
	Yhteensä Total	Josta oman työn panos Of which own labour input	Yhteensä Total	Josta oman työn panos Of which own labour input	Yhteensä Total	Josta palkattu työ Of which paid labour
1971	20 073	5 380	101 919	96 517	522 304	390 809
1972	15 716	4 422	91 982	86 821	518 023	398 108
1973	16 214	3 990	86 460	81 572	518 701	403 746
1974	14 857	2 809	91 800	87 006	536 984	418 007
1975	13 137	3 328	84 453	80 120	531 363	419 901
1976	13 106	4 396	77 933	72 298	509 213	408 881
1977	12 214	3 450	70 527	65 509	494 522	405 097
1978	11 828	3 518	67 507	62 404	493 108	406 453
1979	12 302	4 002	65 223	60 129	501 166	414 157
1980	13 423	4 798	63 722	58 516	514 798	427 708
1981	11 701	3 599	62 727	57 285	515 605	430 781
1982	11 223	2 699	63 909	58 656	512 793	427 954
1983 ¹	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 ¹	9 531	4 192	58 919	52 801	554 553	445 422
1990	8 838	4 037	55 181	48 934	543 539	437 830
1991	7 007	2 451	52 564	45 667	514 337	416 602
1992	6 926	2 788	50 311	43 689	484 926	390 969
1993	6 474	2 767	46 832	40 721	447 954	357 543
1994	5 775	2 243	45 695	39 959	452 744	361 927
1995	6 335	2 219	41 139	35 645	457 214	370 357
1996	5 936	2 371	39 838	34 556	469 270	381 568
1997	4 925	1 373	37 596	32 870	475 597	390 051
1998	5 244	1 654	35 125	30 093	481 271	398 134
1999	5 186	1 395	35 355	30 210	497 909	413 540
2000 ¹	5 083	1 487	33 448	28 379	492 988	412 296

¹ Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen, jonka menetelmää on muutettu vuosina 1983, 1997–98 ja 2000. Työpäivätietoja ei ole muutosten jälkeen korjattu, vaan kunkin jakson (1971–82, 1983–88, 1989–99 ja 2000–) tiedot on laskettu eri menetelmillä. Eri jaksojen työpäivätiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

The figures are based on labour force surveys, in which the methods applied changed in 1983, 1997–98, and 2000. The data concerning working days performed during periods 1971–82, 1983–88, 1989–99 ja 2000– have not been corrected so as to be fully comparable.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.7 Metsäteollisuuden työlliset 1980–2000
Persons employed by forest industries, 1980–2000

1 000 henkilöä – 1 000 persons

Teollisuuslaji <i>Branch of industry</i>	1980	1985	1986	1987	1988	1989 ¹	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
KAIKKIAAN TOTAL	120	97	95	92	86	92	92	83	77	74	75	74	73	72	72	72	72
Puutuoteteollisuus Wood-products industries	61	47	45	43	40	47	45	37	32	29	31	32	31	33	31	32	34
Sahateollisuus <i>Sawmilling</i>	20	16	14	13	12	12	12	10	11	12	13	13	11	12	12	12	12
Vaneriteollisuus <i>Plywood and veneer industry</i>	11	9	8	8	9	9	9	7	6	6	6	6	6	6	5	5	6
Muu levyteollisuus <i>Other wood-based board industries</i>	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Muu puutuoteteollisuus ² <i>Other wood-products industries²</i>	27	21	21	20	18	24	22	19	14	10	11	12	13	14	13	14	15
Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	59	50	50	49	45	46	47	46	45	45	44	42	42	40	41	40	38
Massateollisuus <i>Pulp industry</i>	33	26	25	24	23	23	23	22	20	20	19	19	19	17	15	15	14
Paperiteollisuus <i>Paper industry</i>	20	19	20	19	18	18	19	19	19	19	18	18	18	19	22	21	20
Kartonkiteollisuus <i>Paperboard industry</i>	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4

¹ Katso alaviite 3 taulukossa 7.1.
See footnote #3 in Table 7.1.

² Sisältää mm. rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistamisen.
Including, inter alia, joinery products and pre-fabricated wooden houses.

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

7.8 Metsäsektorin työttömyys 1980–2000
Unemployed persons in forest sector, 1980–2000

Vuosi Year	Työttömät, 1 000 henkilöä – <i>Unemployed, 1 000 persons</i>				Työttömyysaste – <i>Unemployment rate, %</i>			
	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus ¹ <i>Forest industries ¹</i>	Metsä- sektori yhteensä ¹ <i>Forest sector, total ¹</i>	Kaikki työttömät <i>Unemployed, total</i>	Metsä- talous <i>Forestry</i>	Metsä- teollisuus ¹ <i>Forest industries ¹</i>	Metsä- sektori yhteensä ¹ <i>Forest sector, total ¹</i>	Kaikkiaan <i>Unemployment rate, total</i>
1980	4	5	9	114	6,0	2,8	3,6	4,7
1981	4	7	11	121	6,7	3,9	4,6	4,9
1982	6	8	14	135	9,4	4,5	5,8	5,4
1983	8	12	20	138	12,5	6,8	8,3	5,5
1984	8	12	20	133	12,8	6,8	8,3	5,2
1985	7	11	18	129	12,5	6,5	8,1	5,0
1986	9	13	22	138	16,5	7,7	9,9	5,4
1987	6	7	13	130	12,2	4,2	6,1	5,1
1988	5	5	10	116	11,7	3,4	5,3	4,5
1989 ²	2	2	4	80	5,2	2,1	3,1	3,1
1990	2	2	4	82	5,0	1,9	2,8	3,2
1991	4	5	9	169	10,4	5,9	7,2	6,6
1992	6	8	14	292	17,2	9,0	11,6	11,7
1993	8	8	16	405	21,9	9,7	13,4	16,3
1994	8	8	16	408	24,7	9,8	14,1	16,6
1995	7	8	15	382	18,6	9,8	12,4	15,4
1996	6	8	14	363	18,6	9,7	12,3	14,6
1997	5	5	10	314	18,3	6,2	9,4	12,7
1998	4	5	9	285	15,3	6,4	8,8	11,4
1999	4	4	8	261	14,7	5,8	8,1	10,2
2000	3	4	7	253	11,1	4,8	6,5	9,8

¹ Ml. graafinen teollisuus vuosina 1980–89.
The labour force in printing and publishing is included in the figures for 1980–89.

² Katso alaviite 3 taulukossa 7.1.
See footnote #3 in Table 7.1.

Lähde: Tilastokeskus – *Source: Statistics Finland*

7.9 Metsätyöntekijöiden keskimääräiset päivä- ja vuosiansiot 1985–2000
Average daily and annual earnings of forestry workers, 1985–2000

mk – FIM

Vuosi Year	Keskimääräiset päiviansiot – Average daily earnings				Keskimääräiset vuosiansiot ¹ Average annual earnings ¹		
	Puitavaran valmistus moottorisahalla – Motor-manual timber preparation		Metsänhoitotyöt – Silvicultural works		Kokonais- ansio	Tehdyn työajan ansio	
	Työvälineosuus mukaanlukien Including tool costs		Ilman työvälineosuu- tta Excluding tool costs		Alkayö ja osaurakkatyö Piece rate, fee and partial piece rate	Alkayö Time rate	
	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö Piece rate, fee and partial piece rate	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö Piece rate, fee and partial piece rate	Urakka-, palkkio- ja osaurakkatyö Piece rate, fee and partial piece rate	Alkayö Time rate			
1985	260	192	240	234	195	60 300	48 100
1986	275	203	245	242	204	62 500	50 300
1987	293	216	242	258	209	66 600	52 600
1988	312	231	268	263	234	72 100	56 600
1989	355	262	303	279	244	81 000	63 100
1990	392	289	346	308	264	83 000	66 700
1991	417	308	357	316	281	91 100	73 500
1992	433	320	371	320	289	96 400	74 300
1993	466	344	343	337	286	95 300	75 500
1994	473	349	354	362	299	99 800	78 600
1995	514	379	407	378	325	110 500	86 300
1996	519	383	456	387	356	111 100	84 600
1997	535	395	403	387	366	113 200	85 600
1998	534	400	379	393	372	115 800	88 000
1999	529	396	390	396	382	115 700	89 600
2000 ²	535	400	407	410	410	...	...

¹ Keskimääräiset vuosiansiot sisältävät vain yli 200 työpäivää vuodessa tehneiden työntekijöiden ansiot.
 Annual average earnings comprise the earnings of forestry workers employed for more than 200 days a year.

² Vuodesta 2000 alkaen päiviansiot ovat vuoden 4. neljänneksen tietoja. Vuodesta 2000 alkaen keskimääräisiä vuosiansioita ei enää tilastoida.
 Since 2000, average daily earnings are based on the 4th quarter. The compilation of annual average earnings ceased in 2000.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.10 Metsäteollisuuden työntekijöiden keskimääräiset tunti- ja vuosiansiot 1970–2000

Average earnings per hour and average annual earnings of workers employed by the forest industries, 1970–2000

Vuosi Year	Keskimääräiset tuntiansiot, mk/h ¹ Average earnings per hour, FIM ¹			Keskimääräiset vuosiansiot, mk ² Average annual earnings, FIM ²	
	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Teollisuus keskimäärin All industries, average	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries
1970	4,70	5,40	5,10	..	..
1975	10,30	13,00	11,60	..	..
1980	18,60	22,60	19,70	..	..
1981	20,60	25,80	22,30	..	..
1982	22,40	28,40	24,60	..	..
1983	24,70	31,20	26,90	..	..
1984	27,10	35,10	29,70	..	..
1985	28,90	38,80	32,10	..	..
1986	31,10	40,80	34,00	..	..
1987	33,20	43,60	36,50	..	103 400
1988	35,80	46,70	39,70	..	110 100
1989	39,60	49,90	43,50	..	118 600
1990	43,50	54,40	47,70	88 500	128 500
1991	45,70	58,30	50,70	91 700	136 600
1992	47,10	59,90	52,30	98 800	140 000
1993 ¹	49,20	60,60	53,60	102 100	148 300
1994	52,60	63,50	56,30	111 200	154 100
1995	56,40	68,70	60,80	117 000	167 200
1996	58,70	72,60	63,10	120 800	171 600
1997	60,40	75,00	64,50	126 800	183 300
1998	62,20	77,40	66,00	136 300	193 200
1999	65,10	80,70	68,60	136 600	200 000
2000	68,20	85,10	72,20	144 300	203 800

¹ Vuodesta 1993 lähtien tilasto on laadittu vuoden 2. ja 4. neljännekseltä. Vuositiedot 1993–2000 ovat 4. neljänneksen tietoja.
Since 1993, the statistics are based on the 2nd and the 4th quarter. Annual figures for 1993–2000 are from the 4th quarter.

Lähde: Tilastokeskus¹; Metsäteollisuus ry² – Source: Statistics Finland¹; Finnish Forest Industries Federation²

7.11 Palkansaajien reaaliansioindeksi metsätaloudessa ja metsäteollisuudessa 1980–2001
Index of real earnings in forestry and forest industries, 1980–2001

1980 = 100

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry			Metsäteollisuuden työntekijät – Wage earners in forest industries			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	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
1981	96,6	101,5	98,2	100,1	101,6	101,1	100,9	100,6	100,5
1982	95,6	103,2	98,1	99,9	103,3	102,2	102,5	101,8	101,9
1983	94,2	103,9	97,4	101,2	104,8	103,6	103,9	103,7	104,1
1984	94,3	104,5	97,6	103,4	108,9	107,1	105,9	105,3	106,1
1985	93,2	105,4	97,2	104,1	112,6	109,4	107,7	107,8	108,6
1986	94,3	108,5	99,0	107,5	114,8	112,1	110,4	110,3	113,2
1987	95,5	111,6	100,8	110,6	117,7	115,1	113,7	114,0	116,8
1988	98,1	115,5	104,5	113,4	119,8	117,4	117,3	118,3	120,3
1989	102,7	117,6	107,8	117,4	119,9	119,0	120,0	121,4	123,7
1990	105,7	123,9	111,6	121,6	123,0	122,6	124,1	125,8	127,0
1991	107,6	125,8	113,5	124,1	127,0	126,1	126,8	128,4	129,7
1992	105,6	125,4	111,9	124,3	127,5	126,6	126,6	127,0	128,3
1993	109,4	124,3	114,1	124,4	124,7	124,1	125,7	126,3	128,5
1994	112,4	125,7	116,6	129,4	128,8	129,0	130,0	126,3	128,5
1995	118,7	131,5	122,7	132,2	137,3	137,3	138,4	131,6	132,4
1996	120,2	136,3	125,3	141,6	143,1	142,5	143,1	135,9	137,4
1997	119,6	137,1	125,1	144,6	146,4	145,8	145,2	136,9	138,0
1998	117,0	141,2	125,9	147,9	151,0	149,9	147,9	139,3	141,5
1999	115,3	144,4	127,3	149,9	152,0	151,2	150,6	141,8	143,5
2000	* 116,0	144,9	127,9	151,5	153,4	152,6	151,7	142,9	143,7
2001	I * 117,6	147,9	130,2	154,8	158,3	157,0	154,8	145,8	146,4
	II * 115,1	147,4	129,3	154,3	157,7	156,4	154,2	145,3	145,9

* Ennakkoarvio – Preliminary estimate

Nimellispalkkojen kehitys on muunnettu reaaliasta ansiotekijästä kuvaavaksi kuluttajahintaindeksillä defloimalla.
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

7.12 Metsäteollisuuden työtaistelut 1972–2000 Labour disputes in the forest industries, 1972–2000

Vuosi Year	Puutuoteollisuus Wood-products industries			Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries			Kaikki toimialat All industries
	Työtaisteluiden lukumäärä Number of labour disputes	Työtaisteluun osallistuneita Workers involved	Menetettyjä työpäiviä Working days idle	Työtaisteluiden lukumäärä Number of labour disputes	Työtaisteluun osallistuneita Workers involved	Menetettyjä työpäiviä Working days idle		Työtaisteluiden lukumäärä Number of labour disputes
1972	32	2 317	1 800	88	28 148	28 325	849
1973	69	18 278	29 463	134	39 285	49 613	1 009
1974	102	13 370	22 524	160	40 350	79 966	1 788
1975	75	5 230	7 161	91	7 750	8 621	1 530
1976	115	12 640	21 616	183	25 650	44 505	3 282
1977	92	33 170	44 261	170	62 800	163 439	1 673
1978	72	6 210	6 603	186	19 760	25 616	1 237
1979	103	9 390	9 766	233	25 190	29 105	1 753
1980	151	15 940	36 015	212	36 860	107 126	2 238
1981	45	8 570	9 739	162	25 740	33 889	1 612
1982	56	6 370	4 441	115	17 440	14 211	1 240
1983	28	3 470	3 071	179	20 660	22 250	1 940
1984	37	23 300	11 825	124	21 130	17 670	1 710
1985	36	19 920	19 451	90	35 220	38 993	848
1986	22	9 250	14 103	81	32 740	53 135	1 225
1987	27	1 535	1 787	115	10 577	11 997	802
1988	38	2 183	2 446	144	15 596	21 094	1 353
1989	13	598	1 374	90	5 781	6 140	629
1990	19	949	873	57	5 354	6 621	455
1991	9	572	518	23	20 850	15 493	284
1992	3	4 971	3 377	30	10 527	25 417	168
1993	9	390	545	14	6 360	6 255	126
1994	1	21	10	50	11 923	12 815	171
1995	4	136	204	18	4 869	3 838	113
1996	1	50	100	7	562	957	94
1997	3	114	269	21	6 157	7 005	91
1998	-	-	-	1	80	-	98
1999	-	-	-	4	393	490	65
2000	-	-	-	2	39 300	137 963	96

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

7.13 Metsäsektorin työtaturmat 1976–2000
Forest sector accidents, 1976–2000

Vuosi Year	Metsätalous – Forestry			Metsäteollisuus – Forest industries			Kaikki toimialat yhteensä All industries
	Palkansaajat Wage and salary earners	Metsänomistajat Non-industrial, private forest owners	Yhteensä Total	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperi- teollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total	
1976	4 165	..	..	8 413	5 207	13 620	125 409
1977	3 561	..	..	7 463	5 074	12 537	109 375
1978	3 319	..	..	7 708	4 714	12 422	102 520
1979	4 120	..	..	9 549	5 276	14 825	112 561
1980	4 100	..	..	10 171	5 336	15 507	118 633
1981	4 196	..	..	8 070	4 845	12 915	115 125
1982	3 589	..	..	6 695	4 325	11 020	110 230
1983	2 941	1 803	4 744	6 794	3 946	10 740	108 321
1984	3 060	1 211	4 271	6 497	3 822	10 319	107 824
1985	2 958	1 682	4 640	6 071	3 831	9 902	105 549
1986	2 565	2 049	4 614	5 652	3 603	9 255	102 405
1987	2 402	1 527	3 929	5 683	3 529	9 212	104 586
1988	2 304	1 345	3 649	5 566	3 407	8 973	105 371
1989	2 099	1 466	3 565	5 831	3 367	9 198	105 986
1990	1 810	1 248	3 058	5 267	3 091	8 358	102 664
1991	1 294	1 151	2 445	3 510	2 812	6 322	85 834
1992	983	1 369	2 352	2 671	2 390	5 061	69 225
1993	805	1 349	2 154	2 718	2 198	4 916	59 476
1994	661	1 144	1 805	2 989	2 118	5 107	60 965
1995	631	1 181	1 812	2 585	2 070	4 655	57 510
1996	451	824	1 275	2 407	1 816	4 223	55 863
1997	457	913	1 370	2 697	1 726	4 423	56 273
1998	430	739	1 169	2 774	1 534	4 308	58 381
1999	475	698	1 173	2 620	1 464	4 084	58 365
2000	..	675	..	..	..	..	..

Lähteet: Tilastokeskus; Maatalousyrittäjien eläkelaitos – Sources: Statistics Finland; the Farmers' Social Insurance Institution

7.14 Metsätalouden koulutuksesta valmistuneet opiskelijat 1971-99
Forestry education, number of students graduating annually, 1971-99

Koulutusaste ja nimike Education level category and title	1971	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
KAIKKIAAN - TOTAL	639	823	1 343	1 495	1 207	1 210	3 361	2 568	1 553	1 132	1 185	1 181	1 376	1 333	1 184	1 179	1 050	993
Keskiaste - Upper secondary education	466	666	1 151	1 244	1 002	980	837	709	688	438	518	678	845	867	725	724	632	660
Metsuri, metsämekaanikko, metsätalouden perustutkinto <i>Forestry worker, forestry mechanic, basic degree in forestry</i>	91	91	443	623	537	516	405	327	341	209	237	305	539	545	446	471	382	353
Metsäkoneenkuljettaja ¹ - Forestry machine operator ¹	57	74	165	223	252	230	182	168	203	179	189	197	147	263	227	189	193	209
Metsäkoneasentaja ¹ - Forestry machine technician ¹	11	15	42	11	29	24	31	34	32	27	21	42	39	39	27	13	4	9
Muut metsätalouden ammatti- ja erikoisammattitutkinnot <i>Other professional and specialist degree in forestry</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32	40	51
Muu koulutus - Other	307	486	501	387	184	210	219	180	112	23	71	134	120	20	24	19	9	38
Alin korkea-aste - Lowest tertiary education																		
Metsäteknikko, metsätalousteknikko <i>Forest technician, forestry technician</i>	107	95	107	148	70	32	750	786	469	365	326	206	178	176	131	108	75	2
Alempi korkeakouluaste - Lower-degree tertiary education																		
Metsätalousinsinööri, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti <i>Forestry engineer, Bachelor of Science</i>	-	-	-	20	44	91	1 651	989	293	226	228	194	240	164	225	200	234	229
Ylempi korkeakouluaste - Higher-degree tertiary education																		
Metsänhoitaja, maatalous- ja metsätieteiden maisteri <i>Graduate forester, Master of Science</i>	58	53	80	71	83	95	108	79	83	88	90	82	99	103	80	119	78	78
Tutkijakouluaste - Doctorate or equivalent tertiary education																		
Maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatti - Licentiate of Science	8	9	5	12	8	12	15	5	20	15	23	21	14	23	28	31	24	
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori - Doctor of Science	3	4	3	5	5	8	10	4	12	10	12	11	9	12	9	10	10	
Maatalous- ja metsätieteiden tohtori - Doctor of Science	5	5	2	7	3	4	5	1	8	5	11	10	5	11	14	19	21	14

¹ Sisältää myös alan ammatitutkinnot. - Includes also professional degree education.

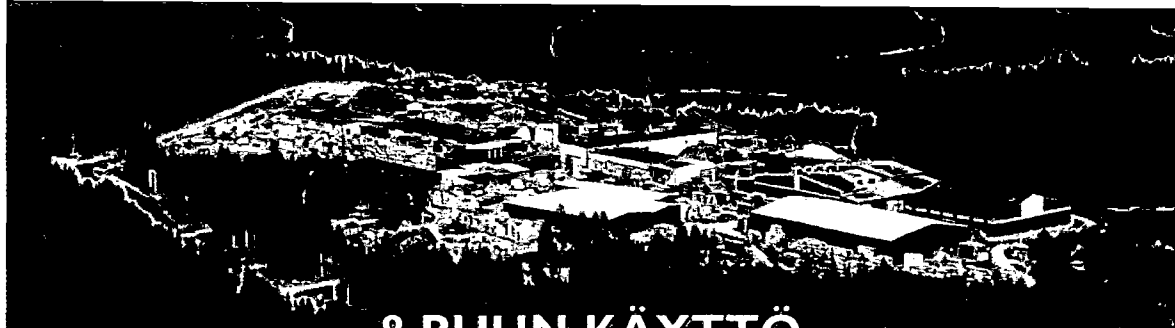
Lähde: Tilastokeskus - Source: Statistics Finland

7.15 Metsäteollisuuden koulutuksesta valmistuneet opiskelijat 1971–99
Education for forest industries, number of students graduating annually, 1971–99

Koulutusaste ja nimike – Education level category and title	1971	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
KAUKIAAN – TOTAL	1 654	1 488	2 128	1 814	1 666	1 676	1 723	1 647	1 532	1 103	1 273	1 335	1 261	1 312	1 258	1 400	1 440	1 693
Keskiaste – Upper secondary education	1 413	1 185	1 848	1 553	1 416	1 432	1 345	1 251	1 207	820	957	997	961	982	1 013	1 173	1 208	1 469
Puutoteollisuus – Wood-products-industries	1 145	981	1 481	1 322	1 218	1 183	1 090	974	1 000	585	716	755	767	769	761	854	863	1 055
Puuseppä, mekaanikko, puualan perustutkinto	926	839	1 020	841	759	762	724	625	720	506	574	623	661	672	647	674	664	774
Joiner, wood-technology mechanic, basic degree in wood technology																		
Veneenrakennuksen perustutkinto – Basic degree in wooden boatbuilding	25	10	42	50	57	52	55	79	49	42	47	58	30	74	51	52	44	44
Terähuollon perustutkinto – Basic degree in saw blade services	21	19	43	23	60	50	48	44	46	12	38	42	45	-	1	6	25	7
Puutoteollisuuden ammatti- ja enkoisammattitutkinnot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	119	130	230
Professional and specialist degree in wood-products industry																		
Muu puutoteollisuuden koulutus – Other wood-products industry education	173	113	376	408	342	319	263	226	185	25	57	32	31	23	18	3	-	-
Massa- ja paperteollisuus – Pulp and paper industries	268	204	367	231	198	249	255	277	207	235	241	242	194	213	252	319	345	414
Prosessinohjaaja, paperteollisuuden perustutkinto	268	204	367	180	130	166	183	200	200	222	229	230	184	201	243	312	273	324
Paperi- ja puuvillateollisuuden perustutkinto																		
Paperiteollisuuden ammatti- ja enkoisammattitutkinnot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61
Professional and specialist degree in paper industries																		
Muu massa- ja paperteollisuuden koulutus	-	-	-	51	68	83	72	77	7	13	12	12	10	12	9	7	11	12
Other pulp and paper industry education																		
Alin korkeaste – Lowest tertiary education	156	208	158	155	136	140	168	162	160	126	130	141	107	113	87	92	99	83
Teknikko, puuteknikka – Wood technology technician	67	101	96	117	113	112	126	115	126	108	111	101	90	85	61	70	66	57
Teknikko, paperteknikka – Paper-industry technician	89	107	62	38	23	28	42	47	34	18	19	40	17	28	26	22	33	26
Alenmpi korkeakouluaste – Lower-degree tertiary education	32	36	56	52	51	48	151	176	105	78	111	108	95	112	54	28	64	50
Insinööri, puuteknikka – Woodworking-industry engineer	18	22	31	27	24	26	132	160	79	57	67	40	63	68	52	27	64	50
Insinööri, paperteknikka – Paper-industry engineer	14	14	25	25	27	22	19	16	26	21	44	68	32	44	2	1	-	-
Ylempi korkeakouluaste¹ – Higher-degree tertiary education¹																		
Diplomi-insinööri, puunjalostustekniikka – Master of Science	48	53	57	49	54	48	54	55	54	72	68	80	87	94	97	93	57	80
Tutkijakouluaste¹ – Doctorate or equivalent tertiary education¹	5	6	9	5	9	8	5	3	6	7	7	9	11	11	7	14	12	11
Tekniikan lisensiaatti, puunjalostustekniikka – Licentiate of Science	5	5	5	3	8	7	3	2	4	1	6	4	10	9	6	9	9	7
Tekniikan tohtori, puunjalostustekniikka – Doctor of Science	-	1	4	2	1	1	2	1	2	6	1	5	1	2	1	5	3	4

¹ Koulutusnimike sisältää puutote- ja massa- ja paperteollisuuden lisäksi myös graafisen tekniikan koulutuksen.
Education for wood-products and pulp and paper industries as well as for printing and publishing is included.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland



8 PUUN KÄYTTÖ

Vuonna 2000 raakapuuta käytettiin 76 miljoonaa kuutiometriä eli enemmän kuin koskaan. Teollisuuden käyttämä määrä oli 71 miljoonaa kuutiometriä, mistä ulkomailta tuotua puuta oli 13 miljoonaa kuutiometriä. Kotimaista raakapuuta käytettiin kaikkiaan 63 miljoonaa kuutiometriä. Kokonaiskäyttömäärästä kuusen osuus oli 41, männyn 35 ja lehtipuiden 24 prosenttia.

Tilastoa puun käytöstä Suomessa jäsentävät jako teolliseen ja ei-teolliseen puun käyttöön, jako kotimaiseen raakapuuhun ja tuontipuuhun sekä raakapuulajeittaiset tiedot. Metsäteollisuuden puun käytöstä esitetään toimialoittaisia tietoja. Metsäkeskuksittain on tilastoitu kotimaisen raakapuun käyttö, teollisuuden puunkäyttö ja kiinteistöjen polttopuun käyttö.

Metsäntutkimuslaitos on tehnyt jo 1920-luvulta alkaen kattavia puun käytön tutkimuksia, jotka ovat palveleet osaltaan myös metsävarojen seurantaa (ks. luku 1). Puun käytön tilasto perustuu vuoteen 1990 asti pääosin Tilastokeskuksen teollisuustilastoa varten keräämään aineistoon. Vuodesta 1991 alkaen tiedot teollisuuden puunkäytöstä perustuvat pääosin Metsäteollisuus ry:ltä saatuun aineistoon. Metsäntutkimuslaitos tekee eräitä, lähinnä sahateollisuuden kohdistuvia täydentäviä tiedusteluja. Piensahojen ja kiinteistöjen puun käyttö on selvitetty aika ajoin tehdyillä erillisitutkimuksilla. Tuorein piensahatutkimus on vuodelta 1998. Kiinteistöjen polttopuun käytön arviot perustuvat tutkimukseen lämmityskaudelta 1992/93.

Raakapuun kokonaiskäyttö, mukaan lukien tuonti ja vienti, oli 76,3 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2000. Metsäteollisuus kulutti raakapuuta Suomessa kaikkiaan 70,8 miljoonaa kuutiometriä, mistä ulkomailta tuotua puuta oli 12,8 miljoonaa kuutiometriä.

Tuontipuun osuus on ollut kasvava. Seuraavassa asemelmassa rinnastetaan raakapuun hankinta (= hakkuut ja tuonti; ks. luvut 4 ja 10) ja käyttö vuonna 2000. 'Yksityismetsät' sisältävät tässä myös kuntien ja seurakuntien metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa. Teollisuus pienensi raakapuuvarastojaan parilla miljoonalla kuutiometrillä.

Hankinta	milj. m ³
Puunhankinta teollisuuteen ja vientiin	55,9
yksityismetsistä, ml. kunnat, ...	48,0
yhtiöiden metsistä	3,3
Metsähallituksen metsistä	4,6
Kotitarvepuu, ml. vuokrasahaus	5,6
Kotimainen puu yhteensä	61,5
Tuontipuun	12,8
Raakapuun hankinta kaikkiaan	74,3

Käyttö (ensiasteinen)	milj. m ³
Teollisuus yhteensä	70,8
sahateollisuus	29,4
levyteollisuus	3,5
muu puutuoteteollisuus	0,3
mekaaninen massateollisuus	10,5
selluteollisuus	27,1
Pientalojen polttopuun	4,6
Raakapuun vienti	0,9
Raakapuun käyttö kaikkiaan	76,3

Kotimaista raakapuuta, vienti mukaan lukien, käytettiin ennätyselliset 63,5 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 2000 teollisen käytön osuus oli 93 prosenttia raakapuun kokonaiskäytöstä. Teollisuuden puun käytössä on huomattava, että puumassojen valmistuksessa käytetään suuria määriä sahaketta (taulukko 8.5). Vuonna 2000 puumassojen valmistukseen käytettiin raakapuuta 37,6 miljoonaa

kuutiometriä ja sahaketta 11,9 miljoonaa kuutiometriä. Myös lastu- ja kuitulevyteollisuus käyttää pääasiassa teollisuusjätepuuta. Teollisuustuotteisiin kelpaamaton puujäte (kuori, sellunkeiton jäte yms.) hyödynnetään lämpö- ja sähköenergian tuotannossa. Hakkuutähdehaketta poltetaan voimaloissa kasvavia määriä, vuonna 2000 0,8 miljoonaa kiintokuutiometriä. Myös kiinteistöt polttavat jätepuuta.

Paperi- ja kartonkiteollisuus käyttää myös kierrätyskuitua, jota saadaan kotimaisesta (noin 650 000 tonnia) ja myös ulkomailta tuodusta keräyspaperista (ks. taulukko 10.14). Myös puumassaa tuodaan hie-man.

Kuvista 8.1 ja 8.2 nähdään eräitä puunkäytön rakenteellisia muutoksia. Raakapuun kokonaiskäyttö (ml. tuonti ja vienti) kasvoi 1950-luvulta 1990-luvun alkupuoliskolle melko vähän, vaikka esimerkiksi puumassan tuotanto 3,5-kertaistui. Syynä on erityisesti ei-teollisen puunkäytön, suurimpana ryhmänä kiinteistöjen polttopuu, supistuminen neljäsosaan. Sahausjätteen laajentunut hyödyntäminen etenkin sellun valmistuksessa on vähentänyt raakapuun tarvetta. Lisäksi puuta säästävään suuntaan ovat vaikuttaneet suursaantoisten mekaanisten massojen (hiokkeet ja hierteet) osuuden kasvu puumassojen valmistuksessa ja tuotteiden jalostusasteen nousu, mikä on merkinnyt vähentynyttä puun kulutusta tuoteyksikköä kohti. Tilalle on tullut erilaisia paperin päällyste- ja täyteaineita. Vasta 1990-luvun puolivälissä kapasiteettia laajentaneet investoinnit ovat nostaneet teollisuuden puunkäytön nopeasti aivan uudelle tasolle. Huomattavimpia 1990-luvun jälkipuoliskon muutoksia ovat kuusitukin ja koivukuidun käytön nopea kasvu (kuvat 8.3 ja 8.4).

Teollisuuden puunkäyttötilaston (taulukko 8.5) ja tuotantotilaston (9.1) perusteella saadaan keskimääräiseksi puunkäyttömääräksi tuotosyksikköä kohden eräissä tuoteryhmissä:

sahatavara	2,2 m ³ /m ³ sahatavaraa
vaneri	2,8 m ³ /m ³ vaneria
mekaaniset massat	2,8 m ³ /tonni
sellu	5,1 m ³ /tonni

Nämä ovat karkeita tuoteryhmittäisiä keskiarvoja. Vaihtelu on suurta sen mukaan mikä on tuote, tuotantoprosessi ja puulajisuhteet.

Puunkäytön ennätysvuosia 1923–2000

	milj. m ³	vuosi
Kokonaiskäyttö	76,3	2000
Teollinen käyttö	70,8	2000
Ei-teollinen käyttö	29,0	1946
Tuontipuun käyttö	12,8	2000
Raakapuun vienti	6,8	1961
Kotimaisen puun käyttö	63,5	2000

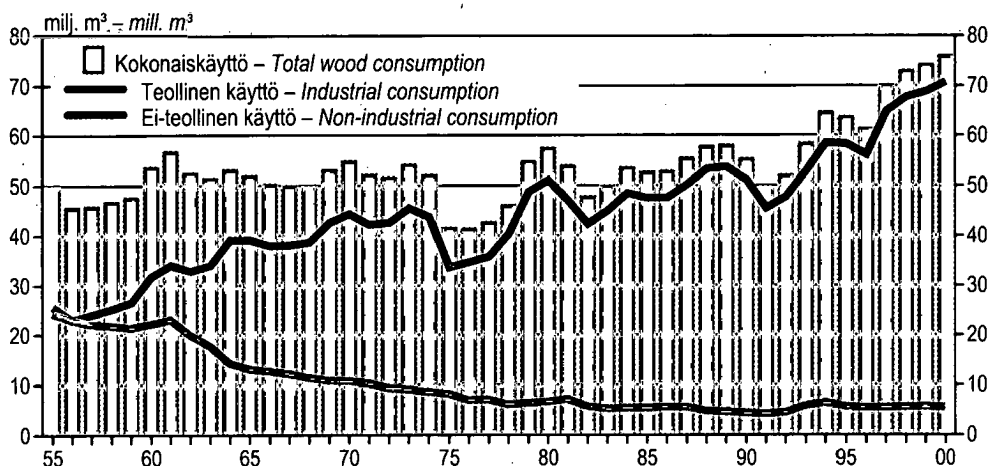
Kirjallisuutta – Literature

- Pajuoja, H. 1989. Suomen puunkäyttö ja poistuma 1986–1987. Summary: Wood utilization and total drain in Finland 1986–1987. *Folia Forestalia* 732. 41 s.
- Puupolttoaineen käyttö energiantuotannossa vuonna 2000. Metsätalostatiedote 574. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 7 s.
- Raakapuun käyttö Suomessa 2000. Metsätalostatiedote 582. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 7 s.
- Salakari, M. & Peltola, A. 1995. Pientalojen polttopuun käyttö lämmityskaudella 1992/93. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 566. 36 s.
- Saranpää, P. 1999. Kuituteollisuuden raaka-aine. Teoksessa: Kanninen, K. (toim.). Metsäteknologia muuttuvassa metsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 720: 52–59.
- Sevola, Y. 1988. Puun käyttö Suomessa 1923–1985. Julkaisussa: Sevola, Y. (toim.). Metsä, yritys, yhteiskunta. Metsäekonomian tutkimusosasto 60 vuotta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 288: 107–126.
- 1999. Puun käyttö. Teoksessa: Andreasson, K. & Helin, V. Suomen vuosisat. Tilastokeskus.
- Siekinen, V. & Pajuoja, H. 1992. Suomen piensahat 1990. Summary: Small sawmills in Finland, 1990. *Folia Forestalia* 784. 19 s.
- Suomen piensahat 1998. Metsätalostatiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu. 7 s.
- Verkasalo, E. 1992. Forest industry as a producer and consumer of wood-based energy in Finland. Tiivistelmä: Metsäteollisuus puupohjaisen energian tuottajana ja kuluttajana Suomessa. *Silva Fennica* 26(2):123–131.
- 1999. Saha- ja vaneriteollisuuden raaka-aine. Teoksessa: Kanninen, K. (toim.). Metsäteknologia muuttuvassa metsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 720: 40–51.

Muut tietolähteet – Other sources of information

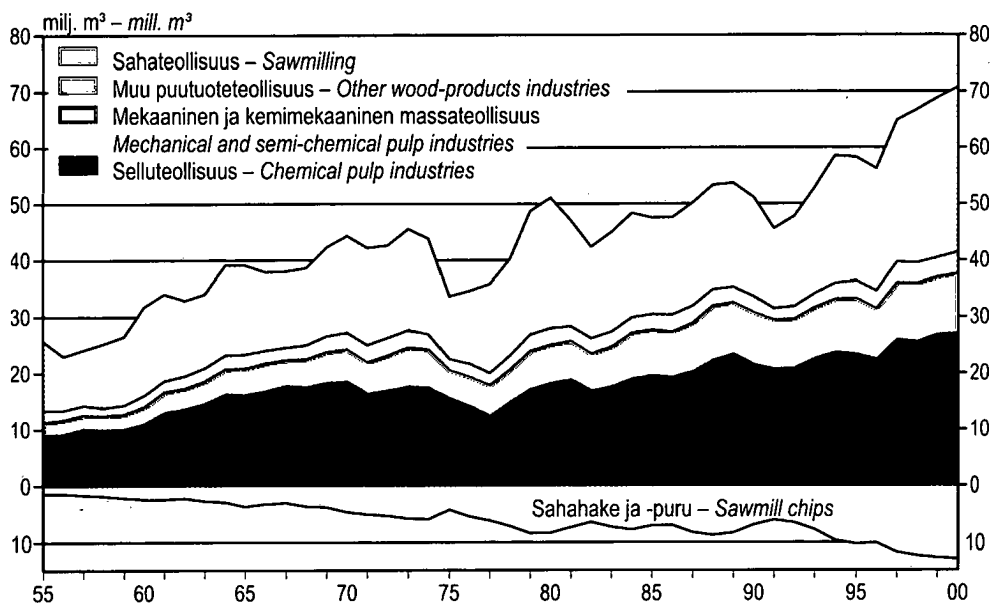
Metsäteollisuus ry
Tilastokeskus
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta

8 Puun käyttö



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

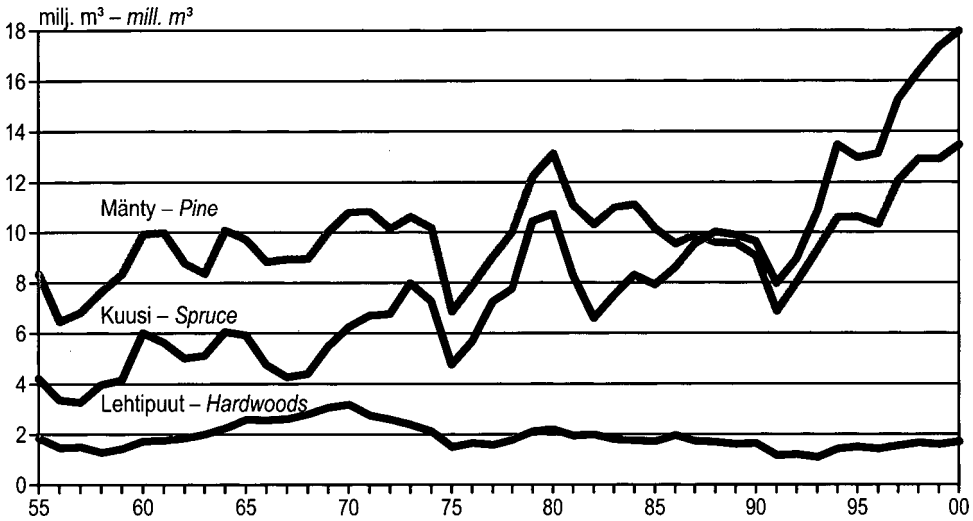
Kuva 8.1 Raakapuun teollinen (ml. tuontipuu) ja ei-teollinen (ml. puun vienti) käyttö 1955–2000
 Figure 8.1 Industrial (incl. imported wood) and non-industrial (incl. exported wood) roundwood consumption in Finland, 1955–2000



Sahahake on sahausjätteestä tehtyä haketta, jota käytetään lähinnä puumassateollisuudessa. – Sawmill chips originate mainly from the sawmilling industry, and are primarily used by the pulp industry.

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

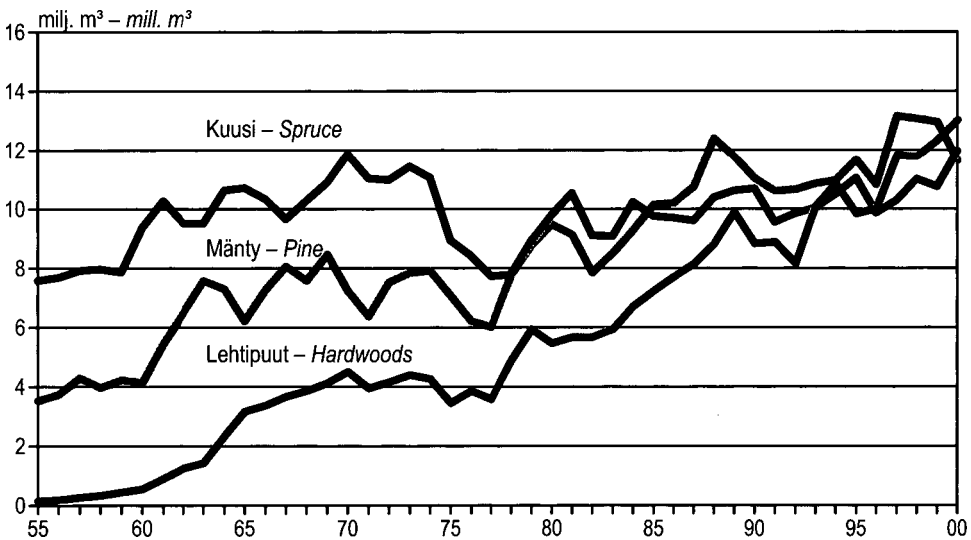
Kuva 8.2 Teollisuuden raakapuun (ml. tuontipuu) käyttö toimialoittain 1955–2000
 Figure 8.2 Industrial roundwood consumption (incl. imported wood) by branch of industry, 1955–2000



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

Kuva 8.3 Puutuoteteollisuuden raakapuun (ml. tuontipuu) käyttö 1955–2000

Figure 8.3 Roundwood consumption (incl. imported logs), by wood-products industry, 1955–2000



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

Kuva 8.4 Puumassateollisuuden raakapuun (ml. tuontipuu) käyttö 1955–2000

Figure 8.4 Roundwood consumption (incl. imported wood), by pulp industry, 1955–2000

8.1 Raakaapuun vienti ja käyttö Suomessa puulajeittain 1970–2000
Roundwood exports and consumption in Finland by tree species, 1970–2000

Käyttöryhmä	Category	milj. m ³ – mill. m ³																		
		1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Vienti	Exports of roundwood	1,34	1,98	1,37	1,60	1,82	1,02	0,85	0,63	0,47	0,72	1,22	1,85	1,08	0,86	0,94	0,99	1,04	0,89	
männi	pine	0,38	1,10	0,89	1,12	1,30	0,80	0,62	0,42	0,35	0,49	0,79	0,99	0,60	0,59	0,68	0,71	0,73	0,69	
kuusi	spruce	0,44	0,81	0,41	0,36	0,39	0,13	0,19	0,16	0,07	0,13	0,35	0,76	0,38	0,19	0,20	0,21	0,25	0,14	
lehtipuut	hardwoods	0,51	0,08	0,07	0,12	0,13	0,09	0,04	0,05	0,05	0,09	0,08	0,11	0,10	0,08	0,06	0,07	0,06	0,06	
Käyttö Suomessa	Consumption in Finland	53,93	55,84	51,64	51,58	54,09	57,18	57,50	54,97	49,36	51,60	57,52	63,18	62,94	60,86	69,57	72,34	73,46	75,44	
männi	pine	19,21	23,53	21,09	20,53	21,41	22,73	22,09	20,81	18,23	19,43	20,98	22,34	23,09	21,93	26,02	26,80	26,66	25,93	
kuusi	spruce	19,27	21,48	18,52	18,43	19,92	21,18	21,29	21,08	18,28	19,56	21,63	24,74	24,80	23,78	26,35	28,14	28,86	30,71	
lehtipuut	hardwoods	14,94	10,59	11,45	12,10	12,25	12,86	13,81	12,78	12,36	11,64	14,25	15,36	14,41	14,49	16,44	16,55	17,00	17,81	
erittelymätön	unspecified	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	
Kotimainen raakapuu	Domestic roundwood	50,66	51,75	45,59	46,34	48,09	50,36	50,73	48,96	43,78	44,67	50,55	54,65	53,98	52,90	60,07	61,49	61,74	62,59	
männi	pine	17,99	21,79	18,94	18,62	19,68	21,16	20,24	19,03	16,62	17,90	19,92	20,70	21,06	20,05	23,98	24,69	24,31	23,84	
kuusi	spruce	18,71	21,10	17,47	17,95	19,35	20,74	20,90	20,72	17,92	19,19	21,44	24,20	24,36	23,20	25,64	27,07	27,39	28,52	
lehtipuut	hardwoods	13,95	8,86	9,18	9,77	9,05	9,06	9,59	9,22	9,25	7,58	9,19	9,74	8,56	9,66	10,45	9,72	10,04	10,23	
Tuontipuut	Imported wood	3,27	4,09	6,05	5,24	6,00	6,22	6,77	6,01	5,58	6,93	6,97	8,54	8,96	7,95	9,49	10,85	11,72	12,84	
männi	pine	1,22	1,74	2,15	1,91	1,73	1,57	1,85	1,78	1,61	1,53	1,04	1,64	2,03	1,88	2,04	2,11	2,35	2,09	
kuusi	spruce	0,56	0,38	1,05	0,48	0,57	0,44	0,39	0,36	0,36	0,37	0,19	0,54	0,44	0,58	0,71	1,07	1,47	2,19	
lehtipuut	hardwoods	0,99	1,73	2,27	2,33	3,20	3,80	4,22	3,56	3,11	4,06	4,73	5,62	5,85	4,83	5,99	6,83	6,96	7,58	
erittelymätön	unspecified	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	1,01	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97	

Raakapuu on metsästä tulevaa, teollisesti työstämätöntä puuta. Mittayksikkö on kuorellinen kiintokuutiometri (m³).
Roundwood refers to wood from forests, prior to industrial use. Quantities are expressed as solid cubic metres (m³), over bark.

Domestic roundwood

Pine: *Pinus sylvestris*

Spruce: *Picea abies*

Hardwoods: mainly *Betula* sp.

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

8.2 Raakaapuun teollinen ja ei-teollinen käyttö puulajeittain 1970–2000 Industrial and non-industrial roundwood consumption by tree species, 1970–2000

Käyttötynny	Category	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Teollinen käyttö	Industrial consumption	44,39	51,06	47,56	47,55	50,21	53,30	53,71	51,18	45,57	47,81	52,88	58,55	58,30	56,22	64,92	67,70	68,83	70,80
männi	pine	18,07	22,61	20,31	19,75	20,65	21,98	21,35	20,07	17,49	18,69	20,18	21,55	22,30	21,13	25,23	26,01	25,86	25,14
kuusi	spruce	18,11	20,53	17,71	17,62	19,14	20,40	20,52	20,31	17,51	18,80	20,86	23,97	24,02	23,01	25,58	27,37	28,09	29,94
lehtipuut	hardwoods	7,71	7,69	8,97	9,66	9,91	10,51	11,52	10,49	10,07	9,35	11,18	12,30	11,34	11,42	13,37	13,48	13,93	14,74
erittelemätön	unspecified	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97
Kotimainen raakaapu	Domestic roundwood	41,12	46,97	41,51	42,31	44,21	47,08	46,94	45,17	39,99	40,88	45,92	50,01	49,34	48,27	55,43	56,85	57,11	57,96
männi	pine	16,85	20,87	18,16	17,94	18,92	20,41	19,50	18,29	15,88	17,16	19,12	19,91	20,27	19,25	23,19	23,90	23,51	23,05
kuusi	spruce	17,55	20,15	16,66	17,14	18,57	19,96	20,13	19,95	17,15	18,43	20,67	23,43	23,58	22,43	24,87	26,30	26,62	27,75
lehtipuut	hardwoods	6,72	5,96	6,70	7,33	6,71	6,71	7,30	6,93	6,96	5,29	6,12	6,88	5,49	6,59	7,38	6,65	6,97	7,16
Tuontipuut	Imported wood	3,27	4,09	6,05	5,24	6,00	6,22	6,77	6,01	5,58	6,93	6,97	8,54	8,96	7,95	9,49	10,85	11,72	12,84
männi	pine	1,22	1,74	2,15	1,91	1,73	1,57	1,85	1,78	1,61	1,53	1,06	1,64	2,03	1,88	2,04	2,11	2,35	2,09
kuusi	spruce	0,56	0,38	1,05	0,48	0,57	0,44	0,39	0,36	0,36	0,37	0,19	0,54	0,44	0,58	0,71	1,07	1,47	2,19
lehtipuut	hardwoods	0,99	1,73	2,27	2,33	3,20	3,80	4,22	3,56	3,11	4,06	5,06	5,62	5,65	4,83	5,99	6,83	6,96	7,58
erittelemätön	unspecified	0,51	0,24	0,59	0,52	0,50	0,40	0,31	0,31	0,50	0,97	0,66	0,74	0,65	0,66	0,76	0,84	0,94	0,97
Ei-teollinen käyttö¹	Non-industrial consumption¹	9,54	4,78	4,08	4,02	3,88	3,88	3,79	3,79	3,79	3,79	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64
männi	pine	1,14	0,92	0,78	0,78	0,76	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kuusi	spruce	1,16	0,95	0,81	0,81	0,78	0,78	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
lehtipuut	hardwoods	7,23	2,90	2,48	2,44	2,34	2,35	2,29	2,29	2,29	2,29	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07

Kokonaiskäyttö puulajeittain, ks. taulukko 8.1.
Total consumption by tree species, see Table 8.1.

¹ Sisältää teollisuuden polttoraakaapuun, mutta ei vientiä.
Includes roundwood used as fuel by industry, but excludes exported roundwood.

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

8.3 Raakapuun vienti ja käyttö Suomessa raakapuulajittain 1970–2000
Roundwood exports and consumption in Finland by assortment, 1970–2000

Käyttoryhmä	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Vienti	1,34	1,98	1,37	1,60	1,82	1,02	0,85	0,63	0,47	0,72	1,22	1,85	1,08	0,86	0,94	0,99	1,04	0,89
tukkipuu	0,22	0,83	0,50	0,54	0,49	0,39	0,37	0,28	0,21	0,28	0,73	1,38	..	..	..	..	..	..
kuitupuu	1,12	1,15	0,84	1,06	1,33	0,63	0,48	0,35	0,26	0,44	0,49	0,47	..	..	..	..	..	..
Käyttö Suomessa	53,93	55,84	51,64	51,58	54,09	57,18	57,50	54,97	49,36	51,60	57,52	63,18	62,94	60,86	69,57	72,34	73,47	75,44
tukkipuu	19,88	25,84	21,01	20,92	21,41	21,14	21,88	21,12	17,31	18,79	21,46	25,63	25,72	24,60	28,54	30,23	30,74	31,33
kuitupuu	25,19	25,96	27,10	27,19	29,34	32,70	32,37	30,60	28,81	29,56	31,43	32,92	32,59	31,62	36,39	37,47	38,09	39,47
polttopuu	8,86	4,04	3,52	3,46	3,34	3,34	3,25	3,25	3,25	3,25	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64
Teollinen käyttö	44,39	51,06	47,56	47,55	50,21	53,30	53,71	51,18	45,57	47,81	52,88	58,55	58,30	56,22	64,92	67,70	68,83	70,80
tukkipuu ¹	19,60	25,61	20,84	20,75	21,23	20,96	21,70	20,94	17,13	18,61	21,46	25,63	25,72	24,60	28,54	30,23	30,74	31,33
kuitupuu	24,79	25,45	26,72	26,81	28,98	32,34	32,01	30,24	28,45	29,20	31,43	32,92	32,59	31,62	36,39	37,47	38,09	39,47
Kotimainen raakapuu	41,12	46,97	41,51	42,31	44,21	47,08	46,94	45,17	39,99	40,88	45,92	50,01	49,34	48,27	55,43	56,85	57,11	57,96
tukkipuu	18,94	24,95	20,16	20,22	20,66	20,48	21,32	20,60	16,87	18,39	21,29	25,27	25,18	23,86	27,41	28,77	28,44	28,72
kuitupuu	22,18	22,02	21,35	22,09	23,55	26,60	25,62	24,57	23,13	22,49	24,63	24,74	24,16	24,41	28,02	28,08	28,67	29,24
Tuontipuu	3,27	4,09	6,05	5,24	6,00	6,22	6,77	6,01	5,58	6,93	6,97	8,54	8,96	7,95	9,49	10,85	11,72	12,84
tukkipuu	0,66	0,66	0,68	0,53	0,57	0,48	0,38	0,34	0,26	0,22	0,17	0,36	0,54	0,74	1,13	1,46	2,30	2,61
kuitupuu	2,61	3,42	5,37	4,72	5,43	5,74	6,39	5,67	5,32	6,71	6,80	8,18	8,43	7,21	8,37	9,39	9,42	10,23
Ei-teollinen käyttö	9,54	4,78	4,08	4,02	3,88	3,88	3,79	3,79	3,79	3,79	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64
tukkipuu	0,28	0,23	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	..	..	..	..	..	..	..	..
kuitupuu	0,40	0,51	0,38	0,37	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	..	..	..	..	..	..	..	..
polttopuu	8,86	4,04	3,52	3,46	3,34	3,34	3,25	3,25	3,25	3,25	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64

¹ Sisältää piensahojen puunkäytön.
Includes consumption by small sawmills.

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

8.5 Teollisuuden puunkäyttö toimialoittain 2000
Industrial wood consumption, by branch of industry, 2000
milj. m³ – mill. m³

Toimiala ja puun alkuperä	Branch of industry and wood source	Raakapuu – Roundwood				Sahahake ja -puru Sawmill chips	Kokonais- käyttö Total
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total		
Teollisuus kaikkiaan	Industry, total	25,14	29,94	14,74	69,83	0,97	70,80
kotimainen	domestic	23,05	27,75	7,16	57,96	.	57,96
tuontipuu	imported	2,09	2,19	7,58	11,87	0,97	12,84
Puutuoteollisuus	Wood-products industry	13,49	17,97	1,71	33,17	-	33,21
kotimainen	domestic	12,59	16,53	1,34	30,46	-	30,46
tuontipuu	imported	0,90	1,44	0,37	2,71	0,04	2,75
Sahateollisuus	Sawmilling, total	13,13	16,06	0,21	29,40	.	29,40
kotimainen	domestic	12,23	14,83	0,19	27,25	.	27,25
tuontipuu	imported	0,90	1,23	0,02	2,15	.	2,15
Teollisuussahat	Industrial sawmills	12,12	15,29	0,09	27,50	.	27,50
kotimainen	domestic	11,22	14,06	0,07	25,35	.	25,35
tuontipuu	imported	0,90	1,23	0,02	2,15	.	2,15
Piensahat	Small sawmills	1,01	0,77	0,12	1,90	.	1,90
Vaneriteollisuus	Plywood and veneer industry	0,02	1,90	1,49	3,41	-	3,41
kotimainen	domestic	0,02	1,69	1,14	2,85	-	2,85
tuontipuu	imported	-	0,21	0,35	0,56	-	0,56
Muu levyteollisuus	Other board industry	0,01	0,01	0,00	0,02	1,13	1,15
kotimainen	domestic	0,01	0,01	0,00	0,02	1,09	1,11
tuontipuu	imported	-	-	-	-	0,04	0,04
Muu teollisuus	Other industry	0,33	-	0,00	0,34	-	0,34
Puumassateollisuus	Pulp industry	11,65	11,97	13,03	36,66	12,83	49,49
kotimainen	domestic	10,46	11,22	5,82	27,50	11,90	39,40
tuontipuu	imported	1,19	0,75	7,21	9,16	0,93	10,09
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	-	9,29	1,18	10,47	2,88	13,35
kotimainen	domestic	-	8,86	0,72	9,58	2,83	12,41
tuontipuu	imported	-	0,43	0,46	0,89	0,05	0,94
Sellu	Chemical pulp	11,65	2,69	11,85	26,20	9,95	36,15
kotimainen	domestic	10,46	2,36	5,10	17,92	9,07	26,99
tuontipuu	imported	1,19	0,33	6,75	8,28	0,88	9,16

Sahahake on sahausjätteestä tehtyä haketta, jota käytetään lähinnä puumassateollisuudessa.
Piensahan vuotuinen puunkäyttö on alle 10 000 m³.

Sawmill chips originate mainly from the sawmilling industry and are primarily used by the pulp industry.
Annual wood consumption of a small sawmill is less than 10 000 m³.

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

8.6 Teollisuuden puunkäyttö metsäkeskuksittain 2000
Industrial wood consumption, by forestry centre, 2000milj. m³ - mill. m³

Metsäkeskus Forestry centre	Alkuperä Source †	Raakapuun kaikkiaan Roundwood total						Tukkipuun Logs				Kuitupuun Pulpwood				Saha- hake yms Sawmill chips		
		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Hardwoods		Yhteensä Total		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Hardwoods			Yhteensä Total	
		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce		Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total
Koko maa <i>Whole country</i>		23,05	27,75	7,16	57,96	11,37	16,01	1,33	28,72	11,67	11,74	5,83	29,24	11,67	11,74	5,83	29,24	12,99
0-10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>		2,09	2,19	7,58	11,87	0,86	1,39	0,37	2,61	1,23	0,81	7,22	9,26	1,23	0,81	7,22	9,26	0,97
11-13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>		16,53	24,84	5,96	47,33	8,61	15,09	1,32	25,02	7,92	9,75	4,64	22,32	7,92	9,75	4,64	22,32	11,68
0 Ahvenanmaa		1,67	2,10	6,65	10,42	0,70	1,34	0,37	2,40	0,97	0,76	6,29	8,01	0,97	0,76	6,29	8,01	0,92
1 Rannikko		6,52	2,91	1,20	10,62	2,77	0,92	0,01	3,70	3,75	1,98	1,19	6,92	3,75	1,98	1,19	6,92	1,31
Etelä-rannikko		0,43	0,10	0,93	1,45	0,16	0,05	-	0,20	0,27	0,05	0,93	1,25	0,27	0,05	0,93	1,25	0,05
Pohjanmaa		0,01	0,01	-	0,02	0,01	0,01	-	0,02	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-
2 Lounais-Suomi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Häme-Uusimaa		2,08	1,39	1,68	5,15	0,64	1,07	0,01	1,72	1,44	0,32	1,67	3,43	1,44	0,32	1,67	3,43	0,99
4 Kaakkois-Suomi		0,01	0,03	0,48	0,51	0,01	0,03	-	0,03	-	-	0,48	0,48	-	-	0,48	0,48	-
5 Pirkanmaa		0,12	0,51	0,00	0,63	0,12	0,51	0,00	0,63	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-
6 Etelä-Savo		0,01	0,03	-	0,03	0,01	0,03	-	0,03	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-
7 Etelä-Pohjanmaa		1,96	0,88	1,67	4,52	0,53	0,56	0,00	1,09	1,44	0,32	1,67	3,43	1,44	0,32	1,67	3,43	0,99
8 Keski-Suomi		-	-	0,48	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2,70	3,09	0,10	5,89	1,42	1,51	0,01	2,95	1,28	1,58	0,09	2,94	1,28	1,58	0,09	2,94	1,80
		0,21	0,04	-	0,25	-	-	-	-	0,21	0,04	-	0,25	0,21	0,04	-	0,25	-
		0,86	2,69	0,66	4,21	0,77	2,18	0,21	3,16	0,09	0,51	0,44	1,05	0,09	0,51	0,44	1,05	0,64
		0,03	0,25	0,38	0,66	0,03	0,20	0,18	0,41	-	0,04	0,20	0,24	-	0,04	0,20	0,24	-
		5,22	5,93	0,86	12,00	1,94	1,86	0,10	3,90	3,28	4,07	0,75	8,10	3,28	4,07	0,75	8,10	4,87
		1,02	0,85	3,26	5,13	0,32	0,30	0,07	0,68	0,70	0,55	3,20	4,45	0,70	0,55	3,20	4,45	0,88
		1,06	2,91	0,18	4,16	1,02	2,33	0,18	3,53	0,05	0,58	0,00	0,63	0,05	0,58	0,00	0,63	1,25
		0,03	0,12	0,00	0,16	0,03	0,12	0,00	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,60	1,05	0,28	1,93	0,51	1,03	0,28	1,82	0,08	0,02	0,00	0,11	0,08	0,02	0,00	0,11	-
		0,05	0,20	0,07	0,32	0,05	0,19	0,07	0,31	0,00	0,00	-	0,01	0,00	0,00	-	0,01	-
		0,98	0,71	0,01	1,69	0,57	0,57	0,01	1,15	0,41	0,14	0,00	0,54	0,41	0,14	0,00	0,54	-
		0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1,23	3,07	1,28	5,58	0,62	1,46	0,30	2,37	0,61	1,61	0,98	3,20	0,61	1,61	0,98	3,20	0,82
		0,05	0,00	0,21	0,25	0,05	0,00	0,01	0,06	-	-	0,20	0,20	-	-	0,20	0,20	-

JATKUU - CONT.

8.6 Jatkoa – Continuation

mij. m³ – mill. m³

Metsäkeskus Forestry centre	Alkuperä Source ¹	Raakapuun kaikkiaan Roundwood total						Tukkipuun Logs						Kuitupuun Pulpwood						Saha- hake yms Sawmill chips
		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Yhteensä Total		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Yhteensä Total		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Yhteensä Total		
		Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	
9	Pohjois-Savo Kotimainen Tuontipuun	0,53 0,01	2,84 0,03	0,61 0,49	3,97 0,52	0,19 0,00	2,16 0,02	0,11 0,00	2,47 0,02	0,33 0,00	0,68 0,01	0,49 0,49	1,51 0,50	0,55						
10	Pohjois-Karjala Kotimainen Tuontipuun	1,27 0,27	1,14 0,59	0,32 1,76	2,73 2,62	0,91 0,22	0,90 0,48	0,11 0,04	1,93 0,74	0,36 0,04	0,24 0,12	0,21 1,72	0,81 1,88	0,77 0,04						
11	Kainuu Kotimainen Tuontipuun	0,78 0,07	1,22 0,02	0,00 -	2,00 0,09	0,70 0,06	0,26 0,01	0,00 -	0,96 0,07	0,08 0,01	0,96 0,00	- -	1,04 0,02	0,35						
12	Pohjois-Pohjanmaa Kotimainen Tuontipuun	2,06 0,15	0,66 0,03	0,44 0,26	3,15 0,45	0,96 0,10	0,52 0,03	0,01 -	1,48 0,13	1,10 0,06	0,14 -	0,43 0,26	1,67 0,32	0,23						
13	Lappi Kotimainen Tuontipuun	3,68 0,20	1,03 0,05	0,76 0,67	5,47 0,92	1,11 0,00	0,14 -	0,00 -	1,25 0,00	2,57 0,20	0,88 0,05	0,76 0,67	4,21 0,91	0,73 0,05						

¹ Kotimainen = Domestic
Tuontipuun = Imported

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

8 Wood consumption

8.7 Puutuoteollisuuden puunkäyttö 1955–2000 Wood consumption by wood-products industry, 1955–2000

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Mänty – Pine		Kuusi – Spruce		Lehtipuut – Hardwoods		Yhteensä – Total		Sahahake ja -puru Sawmill chips
	Kotimainen Domestic	Tuontipuu Imported	Kotimainen Domestic	Tuontipuu Imported	Kotimainen Domestic	Tuontipuu Imported	Kotimainen Domestic	Tuontipuu ¹ Imported ¹	
1955	8,31	0,04	4,20	0,01	1,86	0,00	14,37	0,05	0,30
1956	6,40	0,06	3,35	0,01	1,47	0,01	11,22	0,08	0,25
1957	6,77	0,06	3,26	0,01	1,49	0,01	11,52	0,08	0,27
1958	7,58	0,07	3,95	0,01	1,28	0,01	12,82	0,09	0,30
1959	8,27	0,08	4,14	0,01	1,43	0,01	13,84	0,10	0,33
1960	9,80	0,13	5,99	0,03	1,73	0,01	17,52	0,17	0,42
1961	9,73	0,25	5,60	0,04	1,77	0,01	17,10	0,30	0,37
1962	8,51	0,27	4,93	0,07	1,83	0,02	15,27	0,36	0,32
1963	7,97	0,40	5,04	0,08	1,98	0,03	14,99	0,51	0,40
1964	9,55	0,53	5,97	0,09	2,17	0,08	17,69	0,70	0,43
1965	9,12	0,60	5,78	0,15	2,50	0,10	17,40	0,85	0,56
1966	8,20	0,63	4,58	0,18	2,49	0,07	15,27	0,88	0,38
1967	8,38	0,55	4,12	0,14	2,52	0,10	15,02	0,80	0,46
1968	8,40	0,56	4,28	0,11	2,70	0,11	15,38	0,78	0,55
1969	9,69	0,34	5,38	0,11	2,99	0,08	18,06	0,53	0,59
1970	10,32	0,49	6,08	0,16	3,10	0,09	19,50	0,74	0,67
1971	10,35	0,49	6,57	0,13	2,61	0,15	19,53	0,77	0,72
1972	9,54	0,60	6,57	0,20	2,47	0,13	18,58	0,93	0,86
1973	10,13	0,49	7,77	0,21	2,08	0,31	19,98	1,02	1,12
1974	9,40	0,78	7,02	0,26	1,87	0,26	18,29	1,40	1,17
1975	6,14	0,72	4,69	0,07	1,21	0,29	12,04	1,11	0,91
1976	7,39	0,52	5,63	0,04	1,39	0,27	14,41	0,86	0,84
1977	8,50	0,55	7,10	0,16	1,44	0,15	17,04	0,91	0,81
1978	9,52	0,51	7,53	0,24	1,67	0,12	18,72	0,91	0,99
1979	11,78	0,45	10,29	0,14	1,92	0,20	23,99	0,83	1,15
1980	12,62	0,51	10,57	0,15	2,17	0,04	25,36	0,73	1,21
1981	10,71	0,38	8,22	0,08	1,91	0,04	20,84	0,55	1,15
1982	9,92	0,38	6,41	0,18	1,92	0,07	18,25	0,73	1,03
1983	10,66	0,34	7,35	0,14	1,76	0,05	19,77	0,60	1,11
1984	10,80	0,33	8,07	0,24	1,70	0,06	20,57	0,72	0,96
1985	9,79	0,35	7,79	0,14	1,67	0,06	19,25	0,67	0,95
1986	9,27	0,27	8,50	0,11	1,90	0,06	19,67	0,58	0,96
1987	9,65	0,25	9,42	0,12	1,71	0,04	20,76	0,58	0,98
1988	9,35	0,23	9,85	0,16	1,67	0,03	20,87	0,54	1,26
1989	9,41	0,16	9,80	0,09	1,57	0,05	20,78	0,46	1,30
1990	8,89	0,15	9,58	0,05	1,61	0,04	20,07	0,39	0,96
1991	6,76	0,12	7,92	0,05	1,11	0,06	15,79	0,39	0,63
1992	7,98	0,05	8,90	0,05	1,10	0,10	17,99	0,27	0,67
1993	9,27	0,05	10,78	0,04	1,01	0,08	21,05	0,29	0,81
1994	10,42	0,16	13,38	0,10	1,30	0,12	25,09	0,42	1,31
1995	10,40	0,21	12,81	0,17	1,35	0,15	24,55	0,58	1,20
1996	9,99	0,32	12,83	0,30	1,26	0,16	24,08	0,84	0,97
1997	11,62	0,45	14,77	0,51	1,35	0,20	27,74	1,19	1,07
1998	12,39	0,54	15,71	0,64	1,32	0,35	29,42	1,62	0,98
1999	12,21	0,70	16,10	1,24	1,17	0,43	29,48	2,43	1,03
2000	12,59	0,90	16,53	1,44	1,34	0,37	30,46	2,75	1,09

¹ Sisältää myös puulajeittain erittelemättömän tuontipuun (hake, jätepuu).
Includes imported wood chips and wood residues.

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

8.8 Puumassateollisuuden puunkäyttö 1955–2000

Wood consumption by pulp industry, 1955–2000

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Mänty – Pine		Kuusi – Spruce		Lehtipuut – Hardwoods		Yhteensä – Total		Sahahake ja -puru Sawmill chips	Kaikkiaan Grand total
	Kotimainen Domestic	Tuontipuu Imported	Kotimainen Domestic	Tuontipuu Imported	Kotimainen Domestic	Tuontipuu Imported	Kotimainen Domestic	Tuontipuu ¹ Imported ¹		
1955	3,50	0,03	7,58	-	0,15	-	11,23	0,03	1,07	12,33
1956	3,66	0,08	7,69	-	0,19	-	11,55	0,08	1,12	12,75
1957	4,21	0,09	7,92	-	0,27	-	12,40	0,09	1,32	13,81
1958	3,86	0,11	7,95	0,02	0,34	-	12,15	0,13	1,51	13,79
1959	4,07	0,16	7,86	0,00	0,45	-	12,38	0,16	1,74	14,28
1960	3,99	0,15	9,37	0,00	0,55	-	13,90	0,15	1,93	15,98
1961	5,27	0,18	10,25	0,02	0,90	0,01	16,42	0,21	1,99	18,62
1962	6,32	0,19	9,49	0,02	1,19	0,06	16,99	0,27	1,84	19,10
1963	7,23	0,35	9,39	0,13	1,36	0,07	17,97	0,57	2,24	20,78
1964	6,46	0,84	10,48	0,16	2,12	0,22	19,06	1,62	2,46	23,14
1965	5,15	1,07	10,40	0,32	2,75	0,42	18,31	2,51	3,11	23,93
1966	6,51	0,78	10,01	0,33	3,18	0,20	19,70	2,10	2,80	24,59
1967	7,36	0,71	9,28	0,38	3,45	0,22	20,09	2,22	2,53	24,84
1968	6,67	0,91	9,89	0,39	3,62	0,25	20,17	2,32	3,09	25,58
1969	7,66	0,81	10,51	0,40	3,48	0,65	21,65	2,33	3,21	27,19
1970	6,52	0,72	11,47	0,39	3,62	0,89	21,61	2,52	3,97	28,10
1971	5,15	1,23	10,47	0,57	3,26	0,70	18,87	3,09	4,31	26,27
1972	6,14	1,39	10,63	0,36	3,89	0,27	20,66	2,45	4,43	27,55
1973	6,07	1,78	10,41	1,04	3,45	0,96	19,92	4,59	4,68	29,20
1974	6,61	1,31	10,72	0,35	2,25	2,02	19,58	4,60	4,75	28,93
1975	5,92	1,16	8,31	0,64	1,55	1,91	15,78	4,73	3,31	23,81
1976	5,03	1,19	7,81	0,61	1,89	1,97	14,73	4,58	4,56	23,87
1977	4,78	1,23	7,36	0,37	2,13	1,45	14,27	3,57	5,34	23,17
1978	6,49	1,26	7,48	0,30	3,67	1,21	17,64	3,03	6,09	26,76
1979	7,77	1,01	8,70	0,23	4,51	1,44	20,98	2,91	7,19	31,07
1980	8,25	1,23	9,57	0,23	3,78	1,69	21,61	3,35	7,10	32,06
1981	7,92	1,22	10,25	0,29	3,93	1,74	22,10	3,56	6,18	31,85
1982	6,05	1,80	8,51	0,60	4,17	1,50	18,73	4,65	5,41	28,80
1983	6,51	2,01	7,98	1,10	4,06	1,89	18,55	6,07	6,15	30,77
1984	7,13	2,16	8,80	1,44	4,31	2,40	20,24	6,85	6,80	33,89
1985	8,36	1,79	8,86	0,90	5,03	2,21	22,26	5,39	6,12	33,77
1986	8,57	1,63	8,65	1,05	5,43	2,28	22,65	4,67	5,98	33,28
1987	9,27	1,48	9,15	0,46	4,99	3,16	23,43	5,43	7,29	36,15
1988	11,06	1,34	10,11	0,28	5,04	3,78	26,21	5,68	7,46	39,35
1989	10,09	1,69	10,33	0,29	5,74	4,17	26,15	6,30	7,04	39,49
1990	9,41	1,63	10,38	0,31	5,31	3,53	25,10	5,63	5,93	36,66
1991	9,12	1,49	9,24	0,31	5,84	3,05	24,19	5,19	5,39	34,77
1992	9,18	1,48	9,53	0,32	4,20	3,96	22,91	6,65	5,90	35,46
1993	9,85	1,01	9,89	0,15	5,11	4,98	24,85	6,68	6,92	38,45
1994	9,49	1,48	10,06	0,44	5,38	5,49	24,93	8,11	8,39	41,43
1995	9,86	1,82	10,78	0,27	4,15	5,70	24,79	8,39	9,15	42,33
1996	9,26	1,56	9,59	0,28	5,34	4,67	24,19	7,12	9,11	40,42
1997	11,57	1,59	10,10	0,20	6,03	5,79	27,70	8,40	10,70	46,80
1998	11,50	1,57	10,59	0,43	5,32	6,48	27,42	9,23	11,46	48,10
1999	11,31	1,65	10,52	0,24	5,81	6,53	27,63	9,29	11,74	48,66
2000	10,46	1,19	11,22	0,75	5,82	7,21	27,50	10,09	11,90	49,49

¹ Sisältää myös puulajeittain erittelemättömän tuontipuun (hake, jätepuu).
Includes imported wood chips and wood residues.

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

8 Wood consumption

8.9 Saha-, vaneri- ja puumassateollisuuden puunkäyttö 1980–2000 Wood consumption by sawmilling, plywood, and pulp industries, 1980–2000

milj. m³ – mill. m³

Toimiala	Vuosi	Kotimainen raakapuu – Domestic roundwood				Tuontipuu	Sahahake ja -puru	Kaikkiaan
Branch of industry	Year	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	Imported wood	Sawmill chips	Grand total
Sahateollisuus <i>Sawmilling</i>	1980	12,22	9,91	0,34	22,48	0,65	.	23,13
	1985	9,47	6,97	0,22	16,66	0,49	.	17,15
	1990	8,52	8,66	0,25	17,43	0,20	.	17,63
	1991	6,53	7,28	0,17	13,98	0,17	.	14,15
	1992	7,55	8,19	0,19	15,93	0,10	.	16,03
	1993	8,89	9,64	0,20	18,74	0,09	.	18,83
	1994	9,95	12,24	0,23	22,41	0,25	.	22,66
	1995	9,96	11,51	0,23	21,69	0,34	.	22,03
	1996	9,56	11,38	0,20	21,14	0,58	.	21,72
	1997	11,09	13,15	0,20	24,43	0,88	.	25,31
	1998	11,81	14,24	0,21	26,26	1,11	.	27,37
1999	11,91	14,48	0,20	26,58	1,82	.	28,40	
2000	12,23	14,83	0,19	27,25	2,15	.	29,40	
Vaneriteollisuus <i>Plywood and veneer industry</i>	1980	0,09	0,58	1,55	2,23	0,00	0,01	2,24
	1985	0,05	0,71	1,28	2,04	0,03	-	2,07
	1990	0,01	0,77	1,31	2,09	0,04	-	2,13
	1991	0,01	0,55	0,92	1,48	0,06	-	1,54
	1992	0,01	0,58	0,88	1,46	0,10	-	1,56
	1993	0,02	1,03	0,80	1,85	0,08	-	1,93
	1994	0,02	1,08	1,02	2,13	0,13	-	2,25
	1995	0,01	1,24	1,10	2,35	0,19	-	2,54
	1996	0,02	1,42	1,02	2,46	0,19	-	2,65
	1997	0,02	1,60	1,12	2,74	0,27	-	3,01
	1998	0,01	1,44	1,10	2,56	0,44	-	3,00
1999	0,02	1,61	0,97	2,60	0,55	-	3,15	
2000	0,02	1,69	1,14	2,85	0,56	-	3,41	
Mekaaninen puumassateollisuus <i>Mechanical pulp industry</i>	1980	0,05	5,79	0,52	6,35	0,40	0,66	7,41
	1985	0,05	6,64	0,58	7,27	0,78	1,16	9,22
	1990	0,01	8,31	0,53	8,85	0,36	1,40	10,61
	1991	-	7,61	0,51	8,12	0,55	1,32	9,99
	1992	0,00	7,51	0,38	7,89	0,74	1,53	10,16
	1993	-	7,96	0,51	8,47	0,49	1,81	10,78
	1994	-	8,39	0,55	8,94	0,43	2,27	11,64
	1995	-	8,96	0,53	9,49	0,37	2,23	12,08
	1996	-	7,91	0,60	8,51	0,39	2,16	11,06
	1997	-	8,95	0,72	9,66	0,34	2,59	12,59
	1998	-	9,27	0,59	9,86	0,42	2,73	13,01
1999	-	8,98	0,69	9,68	0,39	2,75	12,81	
2000	-	8,86	0,72	9,58	0,94	2,83	13,35	
Selluteollisuus <i>Chemical pulp industry</i>	1980	8,20	3,79	3,27	15,26	2,95	6,44	24,66
	1985	8,32	2,21	4,44	14,97	4,61	4,96	24,55
	1990	9,40	2,07	4,78	16,25	5,26	4,54	26,05
	1991	9,12	1,63	5,33	16,07	4,64	4,07	24,78
	1992	9,18	2,02	3,82	15,01	5,90	4,37	25,28
	1993	9,85	1,93	4,60	16,38	6,19	5,11	27,68
	1994	9,49	1,67	4,83	15,98	7,69	6,12	29,80
	1995	9,86	1,82	3,62	15,31	8,02	6,92	30,25
	1996	9,26	1,68	4,74	15,68	6,74	6,96	29,38
	1997	11,57	1,15	5,32	18,04	7,95	8,11	34,10
	1998	11,50	1,32	4,73	17,55	8,81	8,73	35,09
1999	11,31	1,54	5,11	17,95	8,91	8,99	35,85	
2000	10,46	2,36	5,10	17,92	9,16	9,07	36,15	

Lähde: Metsäteollisuus ry ja Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Industries Federation and Finnish Forest Research Institute

8.10 Arvio kiinteistöjen polttopuun käytöstä metsäkeskuksittain
Estimated fuelwood consumption in dwellings and other buildings, by forestry centre

milj. m³ – mill. m³

Metsäkeskus Forestry centre	Raakapuu – Roundwood				Jätepuu Wood residues
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	
Koko maa <i>Whole country</i>	0,80	0,77	3,07	4,64	0,97
0–10 Etelä-Suomi <i>Southern Finland</i>	0,62	0,70	2,56	3,88	0,83
0 Ahvenanmaa	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
1 Rannikko	0,06	0,09	0,25	0,39	0,10
Etelärannikko	0,03	0,06	0,12	0,20	0,06
Pohjanmaa	0,02	0,03	0,14	0,19	0,03
2 Lounais-Suomi	0,12	0,14	0,27	0,54	0,17
3 Häme-Uusimaa	0,05	0,12	0,30	0,47	0,12
4 Kaakkois-Suomi	0,06	0,05	0,20	0,31	0,07
5 Pirkanmaa	0,06	0,08	0,22	0,35	0,07
6 Etelä-Savo	0,04	0,03	0,26	0,34	0,05
7 Etelä-Pohjanmaa	0,11	0,07	0,27	0,45	0,11
8 Keski-Suomi	0,06	0,04	0,25	0,35	0,05
9 Pohjois-Savo	0,03	0,04	0,32	0,39	0,07
10 Pohjois-Karjala	0,04	0,02	0,20	0,26	0,04
11–13 Pohjois-Suomi <i>Northern Finland</i>	0,18	0,08	0,50	0,76	0,14
11 Kainuu	0,02	0,01	0,09	0,12	0,02
12 Pohjois-Pohjanmaa	0,10	0,04	0,26	0,40	0,06
13 Lappi	0,06	0,02	0,15	0,24	0,05

Perustuu lämmityskauteen 1992/93 kohdistuneeseen tutkimukseen (Salakari ja Peltola 1995).
The data are based on the results of a questionnaire study concerning the heating season 1992/93 (Salakari & Peltola 1995).

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

8 Wood consumption

8.11 Raakapuun vienti, ja käyttö teollisuudessa ja kiinteistöissä 1955–2000 Consumption of roundwood in industry, dwellings, and other buildings, and exports, 1955–2000

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Vienti Exports	Teollisuus – Industries		Kiinteistöt ja muut Dwellings and others	Kotimainen raakapuu yhteensä Domestic roundwood, total				Kokonais- käyttö Grand total
		Kotimainen ¹ Domestic ¹	Tuontipuu ² Imported ²		Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehtipuut Hardwoods	Yhteensä Total	
1955	5,88	26,86	0,08	17,14	18,19	18,59	13,11	49,88	49,96
1956	5,00	24,14	0,17	16,68	16,30	16,84	12,67	45,82	45,97
1957	4,64	25,16	0,18	16,23	16,72	16,82	12,49	46,03	46,21
1958	4,48	26,34	0,23	15,96	16,97	17,44	12,37	46,79	47,02
1959	4,39	27,65	0,27	15,60	17,35	17,67	12,62	47,64	47,91
1960	5,47	32,82	0,31	15,36	18,78	21,90	12,98	53,65	53,96
1961	6,85	34,67	0,50	15,06	20,41	22,95	13,22	56,58	57,08
1962	4,24	33,35	0,63	14,68	19,37	19,43	13,47	52,27	52,90
1963	2,48	33,99	1,08	14,32	19,08	18,12	13,59	50,79	51,87
1964	1,60	37,63	2,33	11,94	18,11	19,00	14,06	51,17	53,50
1965	0,94	36,39	3,36	11,61	15,92	18,24	14,79	48,95	52,31
1966	0,88	35,47	2,97	11,34	16,34	16,37	14,98	47,70	50,67
1967	0,88	35,42	3,01	11,03	17,14	15,02	15,17	47,33	50,34
1968	0,66	35,73	3,10	10,69	16,35	15,70	15,04	47,09	50,19
1969	0,95	39,90	2,86	9,84	18,91	17,39	14,40	50,69	53,55
1970	1,34	41,25	3,27	9,41	18,37	19,15	14,47	51,99	55,26
1971	1,17	38,48	3,85	9,05	16,92	18,62	13,16	48,70	52,55
1972	0,68	39,28	3,38	8,67	17,00	18,36	13,27	48,63	52,01
1973	0,68	39,96	5,61	8,36	17,54	19,29	12,17	49,00	54,61
1974	0,65	37,88	6,00	7,94	17,33	18,78	10,36	46,48	52,48
1975	0,66	27,83	5,83	7,60	13,37	14,02	8,70	36,08	41,91
1976	0,71	29,17	5,45	6,36	13,75	14,52	7,97	36,24	41,69
1977	1,14	31,34	4,48	5,96	14,94	15,57	7,93	38,45	42,93
1978	0,71	36,39	3,95	5,41	17,56	16,20	8,74	42,50	46,45
1979	1,34	45,03	3,75	5,05	21,42	20,41	9,59	51,42	55,17
1980	1,98	47,03	4,09	4,72	22,89	21,91	8,94	53,74	57,83
1981	2,60	42,99	4,11	4,56	20,89	20,32	8,94	50,15	54,26
1982	1,24	37,06	5,37	4,43	17,59	16,11	9,04	42,73	48,10
1983	0,90	38,42	6,67	4,29	18,58	16,49	8,55	43,62	50,29
1984	1,21	40,93	7,57	4,16	19,54	18,08	8,67	46,30	53,87
1985	1,37	41,61	6,05	3,98	19,83	17,89	9,25	46,96	53,01
1986	1,60	42,40	5,25	3,93	19,74	18,31	9,89	47,94	53,19
1987	1,82	44,30	6,00	3,79	20,98	19,74	9,18	49,91	55,91
1988	1,02	47,17	6,22	3,79	21,96	20,87	9,15	51,98	58,20
1989	0,85	46,94	6,77	3,79	20,86	21,09	9,63	51,58	58,35
1990	0,63	45,17	6,01	3,79	19,45	20,86	9,27	49,59	55,60
1991	0,47	39,99	5,58	3,79	16,97	17,99	9,30	44,25	49,83
1992	0,72	40,88	6,93	3,79	18,39	19,32	7,67	45,39	52,32
1993	1,22	45,92	6,97	4,64	20,71	21,79	9,27	51,77	58,74
1994	1,85	50,01	8,54	4,64	21,69	24,96	9,85	56,50	65,04
1995	1,08	49,34	8,96	4,64	21,66	24,74	8,66	55,06	64,02
1996	0,86	48,27	7,95	4,64	20,64	23,39	9,74	53,74	61,72
1997	0,94	55,43	9,49	4,64	24,66	25,84	10,51	61,01	70,50
1998	0,99	56,85	10,85	4,64	25,40	27,28	9,79	62,48	73,33
1999	1,04	57,11	11,72	4,64	25,04	27,64	10,10	62,78	74,51
2000	0,89	57,96	12,84	4,64	24,53	28,66	10,29	63,48	76,32

¹ Sisältää myös teollisuuden polttoraakapuun.
Includes also roundwood used as fuel by industry.

² Sisältää myös puulajeittain erittelemättömän tuontipuun (hake, jätepuu).
Includes imported wood chips and wood residues.

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

8.12 Mäntyraakapuun käyttö 1955–2000

Consumption of pine roundwood, 1955–2000

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Vienti Exports	Puutuoteteollisuus Wood-products industry		Puumassateollisuus Pulp industry		Teollisuus yhteensä ¹ Industries, total ¹		Kiinteistöt ja muut Dwellings and others	Kaikkiaan Grand total	
		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported			Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported	
1955	2,06	8,31	0,04	3,50	0,03	11,94	0,07	4,19	18,19	0,07
1956	2,14	6,40	0,06	3,66	0,08	10,21	0,14	3,95	16,30	0,14
1957	1,83	6,77	0,06	4,21	0,09	11,09	0,15	3,80	16,72	0,15
1958	1,73	7,58	0,07	3,86	0,11	11,58	0,18	3,67	16,97	0,18
1959	1,42	8,27	0,08	4,07	0,16	12,50	0,24	3,43	17,35	0,24
1960	1,59	9,80	0,13	3,99	0,15	13,93	0,28	3,27	18,78	0,28
1961	2,10	9,73	0,25	5,27	0,18	15,14	0,43	3,17	20,41	0,43
1962	1,48	8,51	0,27	6,32	0,19	14,94	0,46	2,95	19,37	0,46
1963	0,98	7,97	0,40	7,23	0,35	15,32	0,75	2,78	19,08	0,75
1964	0,57	9,55	0,53	6,46	0,84	16,07	1,37	1,47	18,11	1,37
1965	0,28	9,12	0,60	5,15	1,07	14,29	1,67	1,34	15,92	1,67
1966	0,37	8,20	0,63	6,51	0,78	14,73	1,41	1,25	16,34	1,41
1967	0,24	8,38	0,55	7,36	0,71	15,76	1,26	1,13	17,14	1,26
1968	0,27	8,40	0,56	6,67	0,91	15,07	1,47	1,02	16,35	1,47
1969	0,38	9,69	0,34	7,66	0,81	17,36	1,15	1,17	18,91	1,15
1970	0,38	10,32	0,49	6,52	0,72	16,85	1,31	1,14	18,37	1,31
1971	0,33	10,35	0,49	5,15	1,23	15,49	1,72	1,10	16,92	1,72
1972	0,28	9,54	0,60	6,14	1,39	15,68	1,99	1,03	17,00	1,99
1973	0,34	10,13	0,49	6,07	1,78	16,19	2,27	1,00	17,54	2,27
1974	0,40	9,40	0,78	6,61	1,31	16,00	2,09	0,93	17,33	2,09
1975	0,44	6,14	0,72	5,92	1,16	12,05	1,88	0,88	13,37	1,88
1976	0,49	7,39	0,52	5,03	1,19	12,42	1,71	0,84	13,75	1,71
1977	0,86	8,50	0,55	4,78	1,23	13,28	1,78	0,80	14,94	1,78
1978	0,56	9,52	0,51	6,49	1,26	16,00	1,77	1,00	17,56	1,77
1979	0,90	11,78	0,45	7,77	1,01	19,58	1,46	0,94	21,42	1,46
1980	1,10	12,62	0,51	8,25	1,23	20,88	1,74	0,91	22,89	1,74
1981	1,39	10,71	0,38	7,92	1,22	18,63	1,60	0,87	20,89	1,60
1982	0,74	9,92	0,38	6,05	1,80	15,99	2,18	0,86	17,59	2,18
1983	0,55	10,66	0,34	6,51	2,01	17,19	2,35	0,84	18,58	2,35
1984	0,77	10,80	0,33	7,13	2,16	17,96	2,49	0,81	19,54	2,49
1985	0,89	9,79	0,35	8,36	1,79	18,17	2,14	0,76	19,83	2,14
1986	1,12	9,27	0,27	8,57	1,63	17,86	1,90	0,76	19,74	1,90
1987	1,30	9,65	0,25	9,27	1,48	18,94	1,73	0,74	20,98	1,73
1988	0,80	9,35	0,23	11,06	1,34	20,41	1,57	0,74	21,96	1,57
1989	0,62	9,41	0,16	10,09	1,69	19,50	1,85	0,74	20,86	1,85
1990	0,42	8,89	0,15	9,41	1,63	18,29	1,78	0,74	19,45	1,78
1991	0,35	6,76	0,12	9,12	1,49	15,88	1,60	0,74	16,97	1,60
1992	0,49	7,98	0,05	9,18	1,48	17,16	1,53	0,74	18,39	1,53
1993	0,79	9,27	0,05	9,85	1,01	19,12	1,06	0,80	20,71	1,06
1994	0,99	10,42	0,16	9,49	1,48	19,91	1,64	0,80	21,69	1,64
1995	0,60	10,40	0,21	9,86	1,82	20,27	2,03	0,80	21,06	2,03
1996	0,59	9,99	0,32	9,26	1,56	19,25	1,88	0,80	20,64	1,88
1997	0,68	11,62	0,45	11,57	1,59	23,19	2,04	0,80	24,66	2,04
1998	0,71	12,39	0,54	11,50	1,57	23,89	2,11	0,80	25,40	2,11
1999	0,73	12,21	0,70	11,31	1,65	23,51	2,35	0,80	25,04	2,35
2000	0,69	12,59	0,90	10,46	1,19	23,05	2,09	0,80	24,53	2,09

¹ Sisältää myös teollisuuden polttoraakapuun.
Includes also roundwood used as fuel by industry.

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

8.13 Kuusiraakapuun käyttö 1955–2000
Consumption of spruce roundwood, 1955–2000

milj. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Vienti Exports	Puutuoteteollisuus Wood-products industry		Puumassateollisuus Pulp industry		Teollisuus yhteensä ¹ Industries, total ¹		Kiinteistöt ja muut Dwellings and others	Kaikkiaan Grand total	
		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported			Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported	
1955	3,71	4,20	0,01	7,58	-	11,87	0,01	3,01	18,59	0,01
1956	2,79	3,35	0,01	7,69	-	11,14	0,01	2,91	16,84	0,01
1957	2,72	3,26	0,01	7,92	-	11,28	0,01	2,81	16,82	0,01
1958	2,70	3,95	0,01	7,95	0,02	12,01	0,03	2,73	17,44	0,03
1959	2,91	4,14	0,01	7,86	0,00	12,15	0,01	2,62	17,67	0,01
1960	3,82	5,99	0,03	9,37	0,00	15,53	0,03	2,54	21,90	0,03
1961	4,53	5,60	0,04	10,25	0,02	15,97	0,06	2,45	22,95	0,06
1962	2,56	4,93	0,07	9,49	0,02	14,51	0,09	2,36	19,43	0,09
1963	1,29	5,04	0,08	9,39	0,13	14,53	0,21	2,30	18,12	0,21
1964	0,85	5,97	0,09	10,48	0,16	16,50	0,25	1,65	19,00	0,25
1965	0,47	5,78	0,15	10,40	0,32	16,21	0,47	1,56	18,24	0,47
1966	0,25	4,58	0,18	10,01	0,33	14,62	0,51	1,50	16,37	0,51
1967	0,20	4,12	0,14	9,28	0,38	13,40	0,52	1,42	15,02	0,52
1968	0,16	4,28	0,11	9,89	0,39	14,18	0,50	1,36	15,70	0,50
1969	0,24	5,38	0,11	10,51	0,40	15,90	0,51	1,24	17,39	0,51
1970	0,44	6,08	0,16	11,47	0,39	17,55	0,55	1,16	19,15	0,55
1971	0,47	6,57	0,13	10,47	0,57	17,03	0,70	1,12	18,62	0,70
1972	0,09	6,57	0,20	10,63	0,36	17,19	0,56	1,08	18,36	0,56
1973	0,07	7,77	0,21	10,41	1,04	18,17	1,25	1,05	19,29	1,25
1974	0,06	7,02	0,26	10,72	0,35	17,73	0,62	0,99	18,78	0,62
1975	0,07	4,69	0,07	8,31	0,64	12,99	0,71	0,95	14,02	0,71
1976	0,12	5,63	0,04	7,81	0,61	13,45	0,65	0,95	14,52	0,65
1977	0,20	7,10	0,16	7,36	0,37	14,46	0,53	0,91	15,57	0,53
1978	0,12	7,53	0,24	7,48	0,30	15,01	0,54	1,07	16,20	0,54
1979	0,41	10,29	0,14	8,70	0,23	18,99	0,37	1,01	20,41	0,37
1980	0,81	10,57	0,15	9,57	0,23	20,15	0,38	0,95	21,91	0,38
1981	0,92	8,22	0,08	10,25	0,29	18,48	0,37	0,92	20,32	0,37
1982	0,29	6,41	0,18	8,51	0,60	14,92	0,78	0,89	16,11	0,78
1983	0,27	7,35	0,14	7,98	1,10	15,35	1,24	0,86	16,49	1,24
1984	0,36	8,07	0,24	8,80	1,44	16,88	1,68	0,84	18,08	1,68
1985	0,41	7,79	0,14	8,86	0,90	16,67	1,05	0,81	17,89	1,05
1986	0,36	8,50	0,11	8,65	0,37	17,16	0,48	0,79	18,31	0,48
1987	0,39	9,42	0,12	9,15	0,46	18,59	0,58	0,76	19,74	0,58
1988	0,13	9,85	0,16	10,11	0,28	19,96	0,44	0,76	20,87	0,44
1989	0,19	9,80	0,09	10,33	0,29	20,13	0,38	0,76	21,09	0,38
1990	0,16	9,58	0,05	10,38	0,31	19,95	0,36	0,76	20,86	0,36
1991	0,07	7,92	0,05	9,24	0,31	17,15	0,36	0,76	17,99	0,36
1992	0,13	8,90	0,05	9,53	0,32	18,43	0,37	0,76	19,32	0,37
1993	0,35	10,78	0,04	9,89	0,15	20,67	0,19	0,77	21,79	0,19
1994	0,76	13,38	0,10	10,06	0,44	23,43	0,54	0,77	24,96	0,54
1995	0,38	12,81	0,17	10,78	0,27	23,58	0,44	0,77	24,74	0,44
1996	0,19	12,83	0,30	9,59	0,28	22,43	0,58	0,77	23,39	0,58
1997	0,20	14,77	0,51	10,10	0,20	24,87	0,71	0,77	25,84	0,71
1998	0,21	15,71	0,64	10,59	0,43	26,30	1,07	0,77	27,28	1,07
1999	0,25	16,10	1,24	10,52	0,24	26,62	1,47	0,77	27,64	1,47
2000	0,14	16,53	1,44	11,22	0,75	27,75	2,19	0,77	28,66	2,19

¹ Sisältää myös teollisuuden polttoraakapuun.
Includes also roundwood used as fuel by industry.

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

8.14 Lehtiraakapuun käyttö 1955–2000
Consumption of hardwood roundwood, 1955–2000
mij. m³ – mill. m³

Vuosi Year	Vienti Exports	Puutuoteollisuus Wood-products industry		Puumassateollisuus Pulp industry		Teollisuus yhteensä ¹ Industries, total ¹		Kiinteistöt ja muut Dwellings and others	Kaikkiaan Grand total	
		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported		Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported			Kotimainen Tuontipuu Domestic Imported	
1955	0,11	1,86	0,00	0,15	-	3,06	0,00	9,94	13,11	0,00
1956	0,07	1,47	0,01	0,19	-	2,78	0,01	9,82	12,67	0,01
1957	0,09	1,49	0,01	0,27	-	2,80	0,01	9,62	12,49	0,01
1958	0,06	1,28	0,01	0,34	-	2,76	0,01	9,56	12,37	0,01
1959	0,06	1,43	0,01	0,45	-	3,01	0,01	9,54	12,62	0,01
1960	0,07	1,73	0,01	0,55	-	3,36	0,01	9,55	12,98	0,01
1961	0,21	1,77	0,01	0,90	0,01	3,55	0,02	9,45	13,22	0,02
1962	0,21	1,83	0,02	1,19	0,06	3,89	0,08	9,37	13,47	0,08
1963	0,21	1,98	0,03	1,36	0,07	4,13	0,10	9,24	13,59	0,10
1964	0,18	2,17	0,08	2,12	0,22	5,07	0,30	8,83	14,06	0,30
1965	0,19	2,50	0,10	2,75	0,42	5,89	0,52	8,71	14,79	0,52
1966	0,26	2,49	0,07	3,18	0,20	6,12	0,27	8,60	14,98	0,27
1967	0,43	2,52	0,10	3,45	0,22	6,26	0,32	8,47	15,17	0,32
1968	0,24	2,70	0,11	3,62	0,25	6,48	0,36	8,32	15,04	0,36
1969	0,35	2,99	0,08	3,48	0,65	6,64	0,73	7,42	14,40	0,73
1970	0,51	3,10	0,09	3,62	0,89	6,85	0,98	7,10	14,47	0,98
1971	0,37	2,61	0,15	3,26	0,70	5,96	0,85	6,83	13,16	0,85
1972	0,30	2,47	0,13	3,89	0,27	6,41	0,40	6,56	13,27	0,40
1973	0,27	2,08	0,31	3,45	0,96	5,59	1,27	6,31	12,17	1,27
1974	0,19	1,87	0,26	2,25	2,02	4,15	2,28	6,02	10,36	2,28
1975	0,15	1,21	0,29	1,55	1,91	2,79	2,20	5,76	8,70	2,20
1976	0,09	1,39	0,27	1,89	1,97	3,31	2,24	4,57	7,97	2,24
1977	0,08	1,44	0,15	2,13	1,45	3,60	1,60	4,25	7,93	1,60
1978	0,03	1,67	0,12	3,67	1,21	5,37	1,33	3,34	8,74	1,33
1979	0,03	1,92	0,20	4,51	1,44	6,46	1,64	3,09	9,59	1,64
1980	0,08	2,17	0,04	3,78	1,69	6,00	1,73	2,86	8,94	1,73
1981	0,29	1,91	0,04	3,93	1,74	5,88	1,78	2,77	8,94	1,78
1982	0,21	1,92	0,07	4,17	1,50	6,15	1,57	2,68	9,04	1,57
1983	0,08	1,76	0,05	4,06	1,89	5,88	1,94	2,59	8,55	1,94
1984	0,08	1,70	0,06	4,31	2,40	6,09	2,46	2,50	8,67	2,46
1985	0,07	1,67	0,06	5,03	2,21	6,76	2,27	2,42	9,25	2,27
1986	0,12	1,90	0,06	5,43	2,28	7,39	2,34	2,38	9,89	2,34
1987	0,13	1,71	0,04	4,99	3,16	6,76	3,20	2,29	9,18	3,20
1988	0,09	1,67	0,03	5,04	3,78	6,71	3,81	2,29	9,15	3,81
1989	0,04	1,57	0,05	5,74	4,17	7,30	4,22	2,29	9,63	4,22
1990	0,05	1,61	0,04	5,31	3,53	6,93	3,57	2,29	9,27	3,57
1991	0,05	1,11	0,06	5,84	3,05	6,96	3,11	2,29	9,30	3,11
1992	0,09	1,10	0,10	4,20	3,96	5,29	4,07	2,29	7,67	4,07
1993	0,08	1,01	0,08	5,11	4,98	6,12	5,06	3,07	9,27	5,06
1994	0,11	1,30	0,12	5,38	5,49	6,68	5,61	3,07	9,85	5,61
1995	0,10	1,35	0,15	4,15	5,70	5,49	5,85	3,07	8,66	5,85
1996	0,08	1,26	0,16	5,34	4,67	6,59	4,83	3,07	9,74	4,83
1997	0,06	1,35	0,20	6,03	5,79	7,38	5,99	3,07	10,51	5,99
1998	0,07	1,32	0,35	5,32	6,48	6,64	6,83	3,07	9,78	6,83
1999	0,06	1,17	0,43	5,81	6,53	6,97	6,96	3,07	10,10	6,96
2000	0,06	1,34	0,37	5,82	7,21	7,16	7,58	3,07	10,29	7,58

¹ Sisältää myös teollisuuden polttoraakapuun.
Includes also roundwood used as fuel by industry.

Lehtipuu on lähes kokonaisuudessaan koivua.
Hardwood is composed almost entirely of *Betula* sp.

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

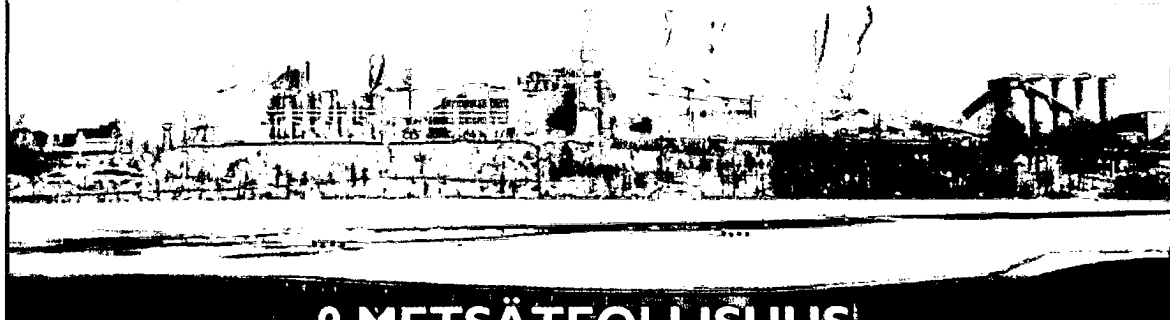
8.15 Raakapuun ensiasteinen käyttö 5-vuotiskausittain 1920-99
Roundwood consumption in 5-year periods, 1920-99

milj. m³/v - mil. m³/year

Käytöryhmä	Consumption category	1920-24	1925-29	1930-34	1935-39	1940-44	1945-49	1950-54
Raakapuun vienti	Exports of roundwood	2,63	4,32	2,68	3,64	0,95	2,03	4,69
Teollisuuden kotim. raakapuu	Domestic industrial roundwood	12,19	19,17	17,20	21,13	8,62	14,86	20,22
puutuoteollisuus	wood-products industry	10,13	15,40	11,69	12,94	5,20	8,89	11,62
puumassateollisuus	pulp industry	2,07	3,77	5,51	8,19	3,42	5,97	8,60
Polttoraakapuu ja muut	Fuelwood-in-the-round and others	20,91	20,66	19,81	19,75	24,47	23,98	19,86
Kotimainen puu yhteensä	Domestic wood, total	35,74	44,15	39,69	44,52	34,05	40,88	44,87
Tuontipuu (teollisuus)	Imported wood (industry)	0,01	0,15	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00
Kokonaiskäyttö	Total consumption	35,75	44,30	40,14	44,57	34,05	40,88	44,87
Teollisuuden kokonaiskäyttö	Industrial consumption, total	12,20	19,32	17,65	21,18	8,62	14,86	20,22
Puuston poistuma	Growing stock drain	41,56	50,01	44,82	49,49	38,17	45,22	49,25

Käytöryhmä	Consumption category	1955-59	1960-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	1995-99
Raakapuun vienti	Exports of roundwood	4,87	4,12	0,86	0,91	0,91	1,59	1,33	0,98	0,98
Teollisuuden kotim. raakapuu	Domestic industrial roundwood	24,70	33,38	36,19	39,23	33,91	41,20	44,41	44,39	53,40
puutuoteollisuus	wood-products industry	12,76	16,51	16,20	19,10	17,23	20,96	20,27	20,00	27,06
puumassateollisuus	pulp industry	11,94	16,87	19,98	20,13	16,68	20,25	24,14	24,39	26,34
Polttoraakapuu ja muut	Fuelwood-in-the-round and others	17,64	15,36	11,23	8,75	6,11	4,52	3,93	4,13	4,64
Kotimainen puu yhteensä	Domestic wood, total	47,22	52,86	48,28	48,89	40,93	47,31	49,67	49,50	59,02
Tuontipuu (teollisuus)	Imported wood (industry)	0,19	0,97	3,06	4,42	4,69	5,56	6,06	6,81	9,79
Kokonaiskäyttö	Total consumption	47,41	53,83	51,34	53,31	45,62	52,87	55,73	56,31	68,81
Teollisuuden kokonaiskäyttö	Industrial consumption, total	24,89	34,35	39,25	43,65	38,60	46,76	50,47	51,20	63,19
Puuston poistuma	Growing stock drain	53,71	59,60	55,22	55,10	45,78	53,16	54,95	53,24	65,41

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, metsätalustellinen tietopalvelu - Source: Finnish Forest Research Institute



9 METSÄTEOLLISUUS

Useimmissa metsäteollisuuden tuoteryhmissä vuosi 2000 oli tuotantomääriltään ennätyksellinen. Myös puumassa- ja paperiteollisuuden kannattavuus oli poikkeuksellisen hyvä. Vuoden 2001 alkupuoliskolla sahateollisuuden tuotanto oli hieman edellisvuotta suurempi. Massa- ja paperiteollisuuden alkuvuoden tuotantoluvut sijaan olivat pienempiä kuin edellisvuonna, etenkin hienopaperin kohdalla. Paperin ja kartongin tuotannon kasvu on vuosikymmeniä ollut melko vakaata.

Tuotanto ja kotimainen kulutus

Sahatavaran vuoden 2000 tuotanto, 13,4 miljoonaa kuutiometriä, samoin kuin vanerin tuotanto, 1,2 miljoonaa kuutiometriä, olivat ennätykselliset. Vanerin tuotantokapasiteettia onkin viime vuosina rakennettu runsaasti lisää. Vanerin valmistuksessa on lisääntyvästi käytetty kuusta (ks. taulukko 8.9): seka- ja havuvanerit. Vuoden 2001 alkupuoliskolla havusahatavaran tuotanto oli hieman lisääntynyt edellisvuodesta (taulukko 9.1). Metlan piensahojia koskevan tutkimuksen mukaan Suomessa toimi kaikkiaan 2088 piensahaa vuoden 1998 aikana, ml. pienimmätkin sirkkelisahat. Ne tuottivat sahatavaraa 1,0 miljoonaa kuutiometriä.

Paperi- ja kartonkiteollisuudessa kapasiteetin käyttöaste oli 95 prosenttia vuonna 2000. Paperia tuotettiin ennätykselliset 10,8 miljoonaa tonnia ja kartonkia 2,8 miljoonaa tonnia. Vuoden 2001 alkupuoliskon tuotantoluvut osoittavat kahden prosentin laskua edellisvuodesta. Paperiteollisuudessa on viime vuosina otettu käyttöön uutta kapasiteettia. Kapasiteettia on koko ajan kasvatettu myös tuotantokaikkeja poistamalla.

Metsäteollisuus ry:ssä havusahatavaran kotimaiseksi kulutukseksi on arvioitu 4,8 miljoonaa

kuutiometriä vuonna 2000. Lehtisahatavaran kulutus on arvioitu karkeasti puunkäyttö- ja ulkomaankauppatilaston avulla (ns. näennäiskulutus eli tuotanto + tuonti – vienti).

Paperin kotimaisen kulutuksen kohdalla näennäiskulutus -laskentatavan on todettu antavan liioitellun kuvan suomalaisten paperinkulutuksesta, koska se ei ota riittävästi huomioon painotuotteiden nettovientiä, vientituotteiden paperi- ja kartonkipakkausia yms. Metsäteollisuus ry:ssä tehdyt, paperin kotimaisista toimituksista lähtevät laskelmat vuosilta 1994–2000 esitetään taulukossa 9.6.

Metsäteollisuus on pääasiassa vientiin suuntautunutta suurteollisuutta. Viennin osuus tuotannosta on sahatavarassa 60–70 prosenttia, mutta muissa tärkeimmissä tuoteryhmissä 80–90 prosenttia. Vientiä koskevat tiedot on koottu lukuun 10. Luvussa 11 esitetään Tilastokeskuksen koostamia tietoja metsäteollisuuden kokonaistuotoksesta ja arvonnäilyksestä. Puumassa- ja paperiteollisuuden osalta lisäys oli erityisen suuri vuonna 2000. Metsäteollisuuden työvoimasta on tietoja luvussa 7. Suomalaiset metsäyhtiöt omistavat monia tuotantolaitoksia ulkomailla (katso karttamuotoinen esitys sivulla 261); taulukoissa esitettävät tiedot koskevat kuitenkin vain Suomessa toimivia tehtaita. Suomessa toimivat, ulkomaalaisomistuksessa olevat tuotantolaitokset ovat tilastoissa mukana. Todettakoon, että sellaiset suuryhtiöt kuin UPM-Kymmene ja M-real, monikansallisesta Stora Ensosta puhumattakaan, ovat suurelta osalta ulkomaalaisomistuksessa.

Investoinnit ja kannattavuus

Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksilleen tekemän investointitiedustelun mukaan metsäteollisuuden kotimaiset kone- ja tuotantolaitosinvestoinnit olivat

Metsäteollisuuden investointihankkeita vuosituuhannen vaihteessa

Emoyhtiö	Paikkakunta lisäys	Tuote vuosi	Kapasiteetin	Valmistumis-
Keitele Forest Oy	Keitele	Sahatavara	100 000 m ³	2001
Metsäliitto-Yhtymä	Punkaharju	Vaneri, viilupuu	100 000 m ³	2001
Metsäliitto-Yhtymä	Joutseno	Kemihierre	200 000 t	2001
Metsäliitto/UPM-Kymmene	Joutseno	Havusellu	190 000 t	2001
Stora Enso Oy	Imatra	Koivusellu	320 000 t	2001
UPM-Kymmene Oy	Ristiina	Havuvaneri	180 000 m ³	2001
UPM-Kymmene Oy	Kuusankoski	Hienopaperi	100 000 t	2001

Taulukossa on esitetty kapasiteetin lisäyksen kannalta merkittävimmät kotimaiset investointihankkeet.

Lähde: Metsäteollisuus ry, Keitele Forest Oy

Metsäteollisuuden tuotantoennätyksiä

	milj. m ³	vuosi
Sahatavara	13,4	2000
Vaneri	1,2	2000
Lastulevy	0,9	1973
	milj. t	
Hioke ja hierre	4,8	2000
Sellu	7,1	2000
Sanomalehtipaperi	1,9	1984
Aikakauslehtipaperi	5,3	2000
Hienopaperi	3,0	2000
Kartonki	2,8	2000

vuonna 2000 noin 7,1 miljardia markkaa, mikä on 7,0 prosenttia yritysten liikevaihdosta kotimaassa. Vuonna 2001 metsäteollisuuden kotimaisten investointien ennakoituaan nousevan yhdeksään miljardiin markkaan. Suomalaisen ja suomalais-ruotsalaisen metsäteollisuuden omistuksessa on ulkomailla lähes 20 miljoonan tonnin paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti. Metsäyhtiöiden investoinnit ulkomaille, yritysostot mukaan lukien, olivat erityisen suuret vuonna 2000, noin 57 miljardia markkaa.

Voimakkaat suhdannevaihtelut, jotka heijastuvat tietysti myös kannattavuuden tunnuslukuihin, ovat edelleen metsäteollisuudelle tyypillisiä (kuva 9.2). Vuodet 1995 ja 2000 olivat erityisen hyviä massa- ja paperiteollisuudelle, ja vuodet 1994 ja 1997 melko hyviä puutuoteteollisuudelle. Yhtiöiden velkaantu-

neisuus ei ole suurista investoinneista huolimatta juurikaan kasvanut, paitsi Metsäliitto-Yhtymän kohdalla.

Suomalainen metsäteollisuus on hyvin keskittynyt: UPM-Kymmenen, Stora Enson ja M-real/Myllykosken osuus toimialan liikevaihdosta on noin 95 prosenttia. Nämä yhtiöt kuuluvat alansa suurimpiin maailmassa. Stora Enso on suomalais-ruotsalainen yhtiö. Metsäliitto-Yhtymään kuuluva Metsä-Serla (nykyään M-real) osti ruotsalaisen MoDo Paperin kesällä 2000.

Kirjallisuus – Literature

- Avain Suomen metsäteollisuuteen. 2000. Metsäteollisuus ry. 124 s.
 Environmental report. Statistics for 2000. 2001. Finnish Forest Industries Federation. 45 p.
 The Finnish Timber and Paper Directory 2000. 1999. Suomen Paperi- ja Puutavaraletti Oy. 301 s.
 Hazley, C.J. 2000. Forest-Based and Related Industries of the European Union – Industrial Districts, Clusters and Agglomerations. ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy. B 160 Series. 427 p.
 Hentinen, A. 1997. 50 vuotta itsenäisen sahateollisuuden edunvalvontaa. Suomen Sahat ry 1945–1995. Suomen Sahat ry. 171 s.
 Hyvärinen, J. 2000. Metsäteollisuuden nykytilanne ja näkymät. Taloustietoa -käsikirja, luku 10-3-2a-h. Taloustieto Oy.
 Kansantalouden tilinpito 1984–1989, taulukot. SVT Kansantalous 1990:16. Tilastokeskus. 146 s.
 Kettunen, J. 1999. Metsäklusterin muutoksia 1999–2020. Paperi ja Puu 3: 182–186.
 Key to the Finnish forest industry. 2000. Finnish Forest Industries Federation. 108 p.
 Käär, E.-J. 2001. Production and exports by the Finnish Forest

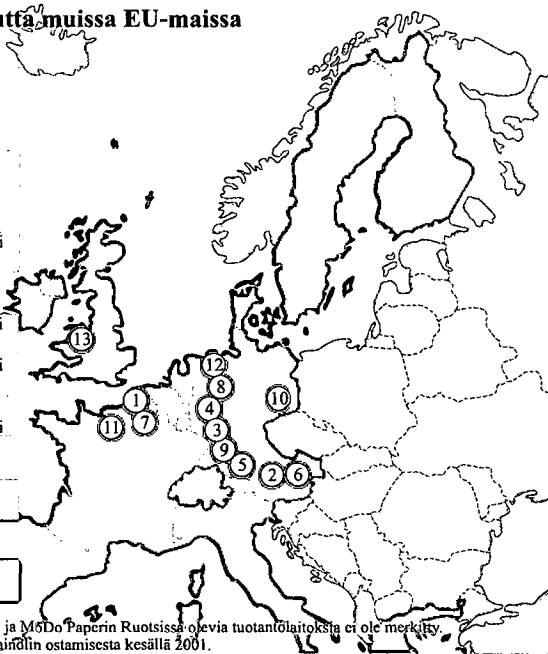
Suomalaisomisteista metsäteollisuutta muissa EU-maissa

(pl. Ruotsi)

- | | |
|---|---|
| 1. <i>MoDo Paper Alizay</i> ,
Ranska (M-real) | sellu, hienopaperi |
| 2. <i>MoDo Paper Hallein</i> ,
Itävalta (M-real) | sellu, hienopaperi |
| 3. <i>MoDo Paper Stockstadt</i> ,
Saksa (M-real) | sellu, hienopaperi |
| 4. <i>Zanders Feinpapier</i> ,
Saksa (M-real) | hienopaperi |
| 5. <i>MD Papier</i> ,
Saksa (Myllykoski) | aikakauslehtipaperi |
| 6. <i>Holzindustrie Schweighofer</i> ,
Itävalta (Stora Enso) | sahatavara |
| 7. <i>Stora Enso Corbehem</i> ,
Ranska (Stora Enso) | aikakauslehtipaperi |
| 8. <i>Stora Enso Kabel</i> ,
Saksa (Stora Enso) | aikakauslehtipaperi |
| 9. <i>Stora Enso Maxau</i> ,
Saksa (Stora Enso) | sanomalehtipaperi,
aikakauslehtipaperi |
| 10. <i>Stora Enso Sachsen</i> ,
Saksa (Stora Enso) | sanomalehtipaperi |
| 11. <i>Chapelle Darblay</i> ,
Ranska (UPM-Kymmene) | sanomalehtipaperi |
| 12. <i>Nordland Papier</i> ,
Saksa (UPM-Kymmene) | hienopaperi |
| 13. <i>Shotton Paper</i> ,
Britannia (UPM-Kymmene) | sanomalehtipaperi |

Stora Enso on suomalais-ruotsalainen yhtiö. Entisen Storan ja MoDo Paperin Ruotsissa olevia tuotantolaitoksia ei ole merkitty. UPM-Kymmene ilmoitti saksalaisen paperinvalmistajan Hainföllin ostamisesta kesällä 2001.

Lähde: Avain Suomen metsäteollisuuteen (2000)



Industry in 2000. Paperi ja Puu – Paper and Timber 3: 156–158.

– , 2001. Metsäteollisuuden kehitys alkuvuonna 2001. Paperi ja Puu - Paper and Timber 7: 504–506.

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2001–2002. 2001. Metsäntutkimuslaitos. 77 s.

Metsäteollisuuden vuosikirja 2001. 2001. Metsäteollisuus ry. 47 s. Petäjästä, L., Selby, A. & Mäkinen, P. 2000. Yrittäjyys pienillä ja keskisuurilla sahoilla. Metsäntutkimuslaitoksen Tiedonantoja 773. 53 s.

Reunala, A., Tikkanen, I. & Åsvik, E. (toim.). 1998. Vihreä valtakunta. Suomen metsäklusteri. Otava ja Metsämiesten Säätiö. 351 s.

Reunala, A., Tikkanen, I., & Åsvik, E. (edit.). 1999. The Green Kingdom. Finland's Forest Cluster. Otava Publishing Ltd and Metsämiesten Säätiö Foundation. 351 p.

Rinne, P. 2001. Finland: Finnish producers focus on acquisitions. Pulp & Paper International 7. Annual Review.

Ryti, N. 1988. Puunjalostustalous 503. Otakustantamo. 119 s.

Seppälä, R. (toim.). 2000. Suomen metsäklusteri tienhaarassa. Metsäalan tutkimusohjelma Wood Wisdom. 138 s.

Siekinen, V. & Pajuoja, H. 1992. Suomen piensahat 1990. Summary: Small sawmills in Finland, 1990. Folia Forestalia 784. 19 s.

Suomen piensahat 1998. Metsätilastotiedote 523. Metsäntutkimuslaitos, metsätilastollinen tietopalvelu. 7 s.

Tapion Taskukirja. 1997. Puun käyttö. Helsinki.

Teollisuusyritysten tilinpäätöstilasto. Tietoja teollisuuden ja rakentamisen suurista yrityksistä 2000. SVT Yritykset 2001:5. Tilastokeskus. 62 s.

Tilinpäätöstilasto 1999. SVT Yritykset 2001:3. Tilastokeskus. 101 s.

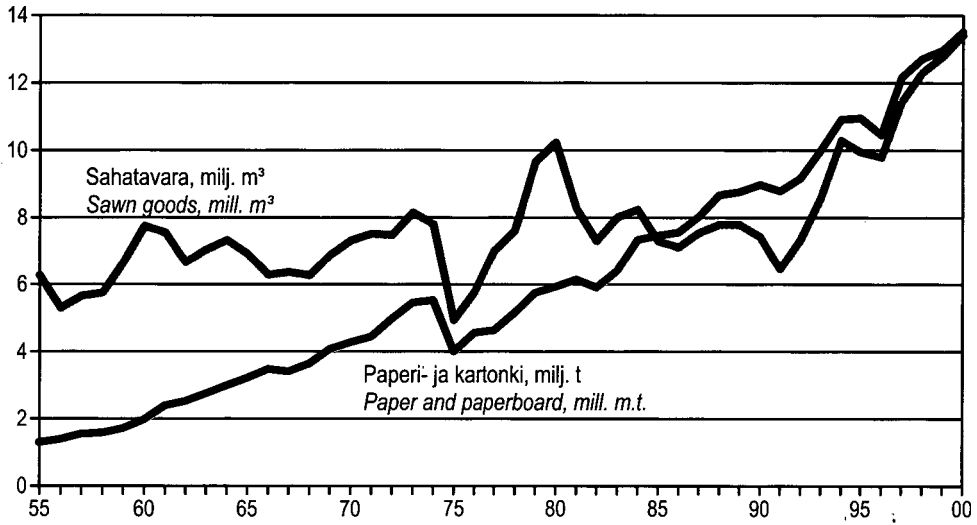
Uusitalo, E. & Keskimölo, A. 1999. Metsäteollisuuden toimintaedellytykset. Teoksessa: Reunala, A., Halko, L. & Marila, M. (toim.). Kansallinen metsäohjelma 2010. Taustaraportti. Maa- ja metsätalousministeriö. Julkaisuja 6/1999: 29–40.

Ympäristönsuojelun vuosikirja. Massa- ja paperiteollisuus Suomessa. Vuoden 2000 tilastot. 2001. Metsäteollisuus ry. 118 s.

Ympäristönsuojelun vuosikirja. Saha- ja levyteollisuus. Vuoden 2000 tilastot. 2001. Metsäteollisuus ry. 54 s.

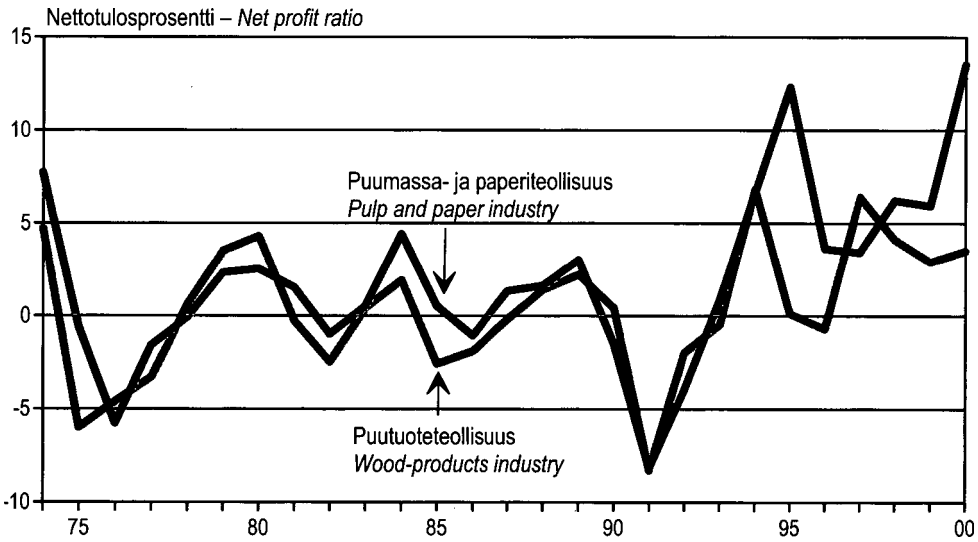
Muut tietolähteet – Other sources of information

Metsäteollisuus ry
Tilastokeskus, yritystilastot



Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

Kuva 9.1 Sahatavaran sekä paperin ja kartongin tuotanto 1955–2000
 Figure 9.1 Production of sawn goods and paper and paperboard, 1955–2000



Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

Kuva 9.2 Metsäteollisuuden kannattavuus kotimaassa 1974–2000
 Figure 9.2 Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2000

9.1 Metsäteollisuuden tuotanto neljännesvuosittain 1999–2001
Quarterly production of the forest industries, 1999–2001

Tuote	Product	Mittayksikkö															
		1999			2000			2001									
		I	II	III	IV	I-IV	I	II	III	IV	I-IV	I	II	III	IV	I-IV	
		Unit															
Puutuoteollisuus																	
Wood-products industries																	
Havusahtalavara	Sawn softwood	1 000 m ³	2 990	3 310	2 680	3 730	12 710	3 400	3 360	3 020	3 540	13 320	3 430	3 520	2 530		
Vaneri	Plywood	"	269	278	234	295	1 076	300	300	253	314	1 167	300	300	250		
Massa- ja paperiteollisuus																	
Pulp and paper industries																	
Mekaaniset massat	Mechanical pulp	1 000 t -m.t.	1 128	1 069	1 027	1 378	4 602	1 230	1 051	1 276	1 253	4 810	1 247	1 112	1 187		
Sellu yhteensä	Chemical pulp, total	"	1 744	1 674	1 788	1 771	6 977	1 867	1 540	1 908	1 786	7 101	1 733	1 531	1 676		
valkaistu havusulfaatti	bleached softwood pulp	"	885	859	899	883	3 526	931	738	940	887	3 496	852	767	861		
valkaistu lehtisulfaatti	bleached hardwood pulp	"	689	661	713	723	2 786	749	649	778	722	2 898	703	608	645		
Puumassa yhteensä	Pulp, total	"	2 872	2 744	2 995	2 968	11 579	3 096	2 592	3 184	3 039	11 910	2 980	2 643	2 863		
Sanomalehtipaperi	Newsprint	"	375	363	381	371	1 490	349	304	364	377	1 394	359	326	321		
Muu painopaperi	Other graphic papers	"	1 874	1 801	2 076	2 081	7 832	2 176	1 860	2 211	2 108	8 354	2 064	1 804	1 904		
aikakauslehtipaperi	magazine paper	"	1 156	1 099	1 323	1 324	4 902	1 376	1 178	1 417	1 378	5 348	1 384	1 197	1 306		
hienopaperi	fine paper	"	717	701	752	759	2 929	800	681	794	730	3 005	680	607	598		
Voimapaperi	Kraft paper	"	121	116	139	128	504	139	114	141	134	528	138	119	136		
Talous- ja muu paperi	Household and other papers	"	124	130	124	120	498	123	109	128	122	483	128	127	142		
Paperi yhteensä	Paper, total	"	2 493	2 409	2 720	2 702	10 324	2 787	2 387	2 844	2 741	10 758	2 689	2 377	2 503		
Kartonki	Paperboard	"	665	603	679	686	2 623	715	610	734	692	2 751	684	621	672		
Paperi ja kartonki yhteensä	Paper and paperboard, total	"	3 158	3 011	3 399	3 379	12 947	3 502	2 996	3 578	3 432	13 509	3 374	2 997	3 176		

Sanoma- ja aikakauslehtipaperit perustuvat pääasiassa mekaanisiin massoihin (hiokkeet ja hietteen), hienopaperit selluun.
Newsprint and magazine papers are based mainly on mechanical pulp, fine papers on chemical pulp.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9.2 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto 1955–2000

Production of wood-products industries, 1955–2000

Vuosi Year	Sahatavara Sawn goods 1000 m ³	Vaneri Plywood	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard 1000 t – m.t.
1955	6 265	363	-	136
1956	5 284	271	1	131
1957	5 644	310	10	132
1958	5 737	287	28	138
1959	6 644	347	66	163
1960	7 737	413	86	191
1961	7 551	406	98	210
1962	6 660	430	118	218
1963	7 040	468	119	228
1964	7 320	512	142	239
1965	6 919	545	214	231
1966	6 279	550	196	206
1967	6 354	575	231	205
1968	6 265	619	292	228
1969	6 868	687	318	227
1970	7 310	706	380	241
1971	7 515	672	496	248
1972	7 475	701	705	260
1973	8 140	730	887	264
1974	7 503	568	844	240
1975	4 931	415	667	148
1976	5 757	491	657	140
1977	7 000	464	572	125
1978	7 608	549	673	136
1979	9 650	639	800	160
1980	10 230	639	809	176
1981	8 260	603	707	150
1982	7 300	596	636	136
1983	7 995	580	605	137
1984	8 232	592	541	128
1985	7 300	556	571	109
1986	7 110	597	581	86
1987	7 530	606	610	102
1988	7 790	610	657	104
1989	7 780	656	671	108
1990	7 430	643	526	96
1991	6 460	477	385	69
1992	7 330	462	354	73
1993	8 570	621	439	85
1994	10 290	700	477	86
1995	9 940	778	485	79
1996	9 780	869	498	77
1997	11 430	987	475	88
1998	12 300	992	455	100
1999	12 770	1 076	439	96
2000	13 410	1 167	462	100
Tehtaita	2 239 ¹	16	3	2
No. of mills				

¹ Metsäntutkimuslaitoksen selvityksen mukaan Suomessa toimi vuonna 1998 2 239 sahalaitosta, pienimmätkin sirkkelisahat mukaanlukien. Teollisuussahojen, joiden puunkäyttö oli yli 10 000 m³, määrä oli 151. Vuonna 2000 niiden määrä oli 128.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9.3 Puumassan tuotanto 1955–2000

Production of pulp, 1955–2000

1 000 t – m.t.

Vuosi Year	Hioke ja hierre Mechanical pulp	Kemimekaaninen massa Chemimechanical pulp	Mekaaninen yhteensä Mechanical, total	Sulfaatti- sellu Sulphate pulp	Sulfiitti- sellu Sulphite pulp	Sellu yhteensä Chemical, total	Puumassa yhteensä Pulp, total
1955	780	14	794	822	995	1 817	2 611
1956	846	14	860	865	994	1 859	2 719
1957	843	20	863	1 016	1 060	2 076	2 939
1958	838	21	859	980	1 085	2 065	2 924
1959	845	27	872	1 094	1 054	2 148	3 020
1960	1 003	47	1 050	1 181	1 284	2 465	3 515
1961	1 138	102	1 240	1 434	1 392	2 826	4 066
1962	1 117	143	1 260	1 640	1 291	2 931	4 191
1963	1 231	164	1 395	1 885	1 301	3 186	4 581
1964	1 357	190	1 547	2 076	1 469	3 545	5 092
1965	1 467	202	1 669	2 179	1 496	3 675	5 344
1966	1 534	223	1 757	2 305	1 436	3 741	5 498
1967	1 454	204	1 658	2 473	1 378	3 851	5 509
1968	1 502	242	1 744	2 582	1 378	3 960	5 704
1969	1 599	325	1 924	2 725	1 413	4 138	6 062
1970	1 711	335	2 046	2 726	1 461	4 187	6 233
1971	1 753	325	2 078	2 589	1 324	3 913	5 991
1972	1 940	331	2 271	2 737	1 276	4 013	6 284
1973	2 159	367	2 526	2 852	1 300	4 152	6 678
1974	2 140	391	2 531	2 785	1 286	4 071	6 602
1975	1 613	207	1 820	2 277	1 091	3 368	5 188
1976	1 689	250	1 939	2 469	978	3 447	5 386
1977	1 774	246	2 020	2 446	781	3 227	5 247
1978	1 984	275	2 259	3 109	720	3 829	6 088
1979	2 238	303	2 541	3 740	769	4 509	7 050
1980	2 349	291	2 640	3 796	810	4 606	7 246
1981	2 485	308	2 793	3 792	759	4 551	7 344
1982	2 326	309	2 635	3 488	591	4 079	6 714
1983	2 483	301	2 784	3 792	587	4 379	7 163
1984	2 958	301	3 259	4 180	592	4 772	8 031
1985	2 931	326	3 257	4 265	454	4 719	7 976
1986	2 891	335	3 226	4 384	318	4 702	7 928
1987	3 062	360	3 422	4 713	332	5 045	8 467
1988	3 239	405	3 644	5 030	320	5 350	8 994
1989	3 203	373	3 576	5 224	318	5 542	9 119
1990	3 293	434	3 727	4 870	289	5 159	8 886
1991	3 157	432	3 589	4 682	215	4 897	8 486
1992	3 156	458	3 614	4 914	-	4 914	8 528
1993	3 401	472	3 873	5 465	-	5 465	9 338
1994	3 631	487	4 118	5 844	-	5 844	9 962
1995	..	..	4 306	5 782	-	5 782	10 088
1996	..	..	3 957	5 736	-	5 736	9 693
1997	..	..	4 469	6 620	-	6 620	11 089
1998	..	..	4 637	6 718	-	6 718	11 355
1999	..	..	4 602	6 977	-	6 977	11 579
2000	..	..	4 810	7 101	-	7 101	11 910
Tehtaita No. of mills	..	..	25	..	-	18	43

Sulfiitin tuotanto loppui 1991. Vuodesta 1995 alkaen mekaanisia massoja ei ole eritelty kahteen ryhmään.
The production of sulphite pulp ceased in 1991. Since 1995 only the totals for mechanical pulp are given.

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9 Forest industries

9.4 Paperin ja kartongin tuotanto 1955–2000 Production of paper and paperboard, 1955–2000

1 000 t – m.t.

Vuosi Year	Sanoma- lehtipaperi Newsprint	Muut painopaperit – Other graphic papers			Voima- paperi Kraft paper	Talous- ja muu paperi Household and other papers	Paperi yhteensä Paper, total	Kartonki Paper- board	Paperi ja kartonki yhteensä Paper and paper- board, total
		Aikakauslehtipaperi Magazine papers	Hienopaperi Fine papers	Yhteensä Total					
1955	526	..	..	172	202	105	1 004	286	1 290
1956	592	..	..	187	204	106	1 089	293	1 382
1957	617	..	..	194	227	111	1 149	386	1 535
1958	639	..	..	189	223	106	1 157	416	1 573
1959	658	..	..	192	286	111	1 247	451	1 698
1960	774	..	..	235	300	124	1 433	537	1 970
1961	955	..	..	282	310	141	1 688	692	2 380
1962	966	..	..	293	314	149	1 722	793	2 515
1963	977	..	..	359	361	189	1 886	852	2 738
1964	1 079	..	..	420	379	175	2 053	926	2 979
1965	1 213	..	..	493	389	180	2 275	930	3 205
1966	1 317	..	..	520	402	206	2 445	1 016	3 461
1967	1 233	..	..	547	416	222	2 418	971	3 389
1968	1 246	..	..	640	430	244	2 560	1 069	3 629
1969	1 296	..	..	782	480	276	2 834	1 226	4 060
1970	1 305	..	..	924	468	314	3 011	1 247	4 258
1971	1 306	..	..	986	466	337	3 095	1 329	4 424
1972	1 397	..	..	1 208	496	374	3 475	1 490	4 965
1973	1 386	..	..	1 534	530	376	3 826	1 620	5 446
1974	1 219	..	..	1 745	538	387	3 889	1 626	5 515
1975	992	..	..	1 296	414	275	2 977	1 017	3 994
1976	991	..	..	1 529	442	261	3 223	1 327	4 550
1977	979	..	..	1 686	420	247	3 332	1 288	4 620
1978	1 226	..	..	1 806	505	256	3 793	1 347	5 140
1979	1 513	..	..	1 877	555	294	4 239	1 499	5 738
1980	1 569	..	..	2 027	602	295	4 493	1 426	5 919
1981	1 703	..	..	2 093	523	299	4 618	1 517	6 135
1982	1 501	..	..	2 171	489	283	4 444	1 451	5 895
1983	1 613	..	..	2 382	546	284	4 825	1 563	6 388
1984	1 878	..	..	2 970	584	275	5 707	1 611	7 318
1985	1 811	..	..	3 166	558	292	5 827	1 620	7 447
1986	1 646	..	..	3 366	537	299	5 848	1 701	7 549
1987	1 628	..	..	3 689	563	313	6 193	1 819	8 012
1988	1 400	3 192	1 181	4 373	599	322	6 694	1 959	8 653
1989	1 321	3 200	1 310	4 509	531	419	6 780	1 973	8 753
1990	1 429	3 333	1 349	4 682	528	439	7 078	1 889	8 967
1991	1 305	3 269	1 436	4 705	419	422	6 851	1 926	8 777
1992	1 257	3 354	1 625	4 979	407	432	7 075	2 078	9 153
1993	1 425	3 632	1 871	5 502	448	459	7 834	2 156	9 990
1994	1 446	4 073	2 024	6 096	504	500	8 546	2 363	10 909
1995	1 425	4 385	1 929	6 315	484	372	8 595	2 346	10 941
1996	1 327	3 822	2 014	5 837	462	397	8 023	2 419	10 442
1997	1 470	4 649	2 472	7 121	474	478	9 543	2 606	12 149
1998	1 483	5 032	2 668	7 700	451	482	10 116	2 586	12 703
1999	1 490	4 902	2 929	7 832	504	498	10 324	2 623	12 947
2000	1 394	5 348	3 005	8 354	528	483	10 758	2 751	13 509
Tehtaita No. of mills	..	..	..	..	..	..	32	14	46

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9.5 Sahatavaran kotimaan kulutus 1955–2000
Domestic consumption of sawn goods, 1955–2000

1 000 m³

Vuosi Year	Havu- sahatavara Sawn softwood	Lehti- sahatavara Sawn hardwood	Yhteensä Total
1955	2 094	120	2 214
1956	2 579	97	2 676
1957	2 350	106	2 456
1958	1 617	111	1 728
1959	2 316	131	2 447
1960	1 938	143	2 081
1961	2 048	130	2 178
1962	1 916	116	2 032
1963	2 512	124	2 636
1964	2 381	109	2 490
1965	2 374	157	2 531
1966	2 464	147	2 611
1967	2 768	157	2 925
1968	2 311	132	2 443
1969	2 352	116	2 468
1970	2 417	95	2 512
1971	2 503	73	2 576
1972	2 724	43	2 767
1973	2 948	39	2 987
1974	2 489	65	2 554
1975	2 247	28	2 275
1976	2 273	26	2 299
1977	2 296	37	2 333
1978	2 590	14	2 604
1979	2 953	28	2 981
1980	2 922	47	2 969
1981	2 850	43	2 893
1982	2 834	66	2 900
1983	2 825	48	2 873
1984	2 826	71	2 897
1985	2 714	66	2 780
1986	2 690	63	2 753
1987	2 750	55	2 805
1988	3 100	55	3 155
1989	3 450	50	3 500
1990	2 800	50	2 850
1991	2 820	40	2 860
1992	2 590	40	2 630
1993	2 490	80	2 570
1994	3 010	80	3 090
1995	2 880	100	2 980
1996	3 030	100	3 130
1997	3 620	110	3 730
1998	3 980	110	4 090
1999	4 250	110	4 360
2000	4 848	130	4 978

Lähde: Metsäteollisuus ry – Source: Finnish Forest Industries Federation

9.6 Paperin ja kartongin kotimainen kulutus ja paperin keräys 1994–2000
Domestic consumption and recovery of paper and paperboard, 1994–2000

Selite	Item	Yksikkö Unit	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Kotimaan toimitukset	<i>Domestic deliveries</i>	1 000 t – m.t.	1 143	1 142	1 112	1 192	1 211	1 163	1 148
paperi	<i>paper</i>		818	829	798	900	933	909	..
kartonki	<i>paperboard</i>		325	313	314	292	278	255	..
– Jalosteiden vienti	<i>– Exports of converted products</i>	1 000 t – m.t.	300	239	252	249	248	213	207
+ Tuonti	<i>+ Imports</i>	1 000 t – m.t.	261	270	326	387	370	373	417
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	..
= Kotimainen bruttokulutus	<i>= Domestic gross consumption</i>	1 000 t – m.t.	1 104	1 173	1 186	1 330	1 333	1 323	1 358
– Jalosteiden välillinen vienti ¹	<i>– Indirect exports of conv. products¹</i>	1 000 t – m.t.	263	277	270	285	280	244	267
= Kotimainen kulutus	= Domestic consumption	1 000 t – m.t.	841	896	916	1 045	1 053	1 079	1 091
asukasta kohti	<i>per capita</i>	kg	165	175	179	203	204	209	211
Paperin ja kartongin keräys	Recovery of paper and board	1 000 t – m.t.	472	512	563	635	665	697	734
asukasta kohti	<i>per capita</i>	kg	93	100	110	124	129	135	142
kotimaisesta kulutuksesta	<i>of domestic consumption</i>	%	56	57	61	61	63	65	67
käyttö paperiteollisuudessa	<i>usage in paper production</i>	1 000 t – m.t.	566	525	584	609	633	696	684
prosenttia tuotannosta	<i>% of paper production</i>	%	5,2	4,8	5,6	5,0	5,0	5,4	5,1

¹ Painotuotteiden nettovienti, vientituotteiden kääreet, pakkaukset yms.
Net exports of printed products, wrappings of exported products, etc.

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Paperinkeräys Oy – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Paperinkeräys Oy

9.7 Metsäteollisuuden energian lähteet 1992-2000
Energy sources in forest industries, 1992-2000

Vuosi Year	Tehtaspolttoaineet, Tj Primary fuels used by industry, Tj				Lisäsähkön hankinta, GWh Acquisition of additional electricity, GWh				Kokonaiskulutus, Tj Total consumption, Tj		
	Musta lipeä Black liquor	Muu puujäte Other wood waste	Turve Peat	Maakaasu Natural gas	Raskas polttoöljy Heavy fuel oil	Kivihiili Coal	Yhteensä Total	Ostosähkö Purchased electricity		Yhteensä Total	
1992	87 420	28 763	11 011	32 406	10 341	13 649	183 590	1 827	9 846	11 673	225 613
1993	98 055	36 006	11 556	30 899	10 676	11 430	198 622	1 836	10 303	12 139	242 322
1994	107 726	38 016	12 184	32 866	12 058	11 137	213 987	1 722	11 090	12 812	260 110
1995	108 959	39 204	11 375	36 042	18 218	10 030	223 827	1 603	11 798	13 401	272 071
1996	109 644	39 249	14 536	35 673	21 012	8 390	228 503	1 302	11 278	12 580	273 791
1997	128 548	42 871	17 346	38 898	16 757	5 707	250 126	1 554	12 280	13 834	299 928
1998	134 892	45 301	19 366	44 339	15 558	4 092	263 548	1 917	12 330	14 247	314 837
1999	142 620	46 323	17 801	40 660	15 720	3 846	266 970	1 547	13 077	14 624	319 616
2000	143 538	45 923	15 608	40 870	14 320	3 097	263 356	1 256	14 174	15 430	318 904

Polttoaineita käytetään sekä sähkön että lämmön tuotantoon ja teollisiin prosesseihin suoraan. Lisäsähköllä tarkoitetaan muuta sähkön hankintaa. Ostosähkön tuotantolähteitä ei voi eritellä.

Fuels are used for production of electricity and heat and directly in industrial processes. Sources of purchased electricity cannot be specified.

Tj (terajoule) = 0,2778 GWh = 23,88 toe.

Lähteet: Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto; Tilastokeskus - Sources: Confederation of Finnish Industry and Employers; Statistics Finland

9.8 Metsäteollisuuden liikevaihto, kapasiteetin käyttöaste ja investoinnit Suomessa 1975–2000
Forest industries' turnover, capacity utilisation rates, and investments in Finland, 1975–2000

Vuosi Year	Liikevaihto milj. mk Turnover FIM mill.	Kapasiteetin käyttöasteet, % Capacity utilisation rates, %		Investoinnit, milj. mk Investments, FIM mill.			Investointiaste, % Investment rate, %
		Teollisuus- sahat Industrial sawmills	Paperi- ja kartonkiteollisuus Paper and paperboard	Puutuote- teollisuus Wood-products industries	Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industries	Yhteensä Total	
1975	12 000	..	..	434	1 617	2 051	17,1
1976	14 000	..	..	467	1 962	2 429	17,4
1977	15 200	..	..	296	2 319	2 615	17,2
1978	17 600	..	..	434	860	1 294	7,4
1979	22 700	..	..	515	1 223	1 738	7,7
1980	27 800	89	94	748	1 989	2 737	9,8
1981	29 500	70	94	768	2 532	3 300	11,2
1982	29 000	58	83	557	2 833	3 390	11,7
1983	33 100	70	85	591	2 250	2 841	8,6
1984	40 400	71	93	532	2 795	3 327	8,2
1985	40 700	65	92	638	3 602	4 240	10,4
1986	41 100	75	90	666	3 527	4 193	10,2
1987	44 800	83	93	681	4 648	5 329	11,9
1988	50 600	84	95	771	5 422	6 193	12,2
1989	54 300	85	94	1 376	7 142	8 518	15,7
1990	50 800	80	92	1 334	6 841	8 175	16,1
1991	45 700	67	87	1 026	5 272	6 298	13,8
1992	49 200	81	84	533	5 570	6 103	12,4
1993	57 800	92	88	478	2 818	3 296	5,7
1994	60 300	93	94	742	4 412	5 154	8,5
1995	73 900	85	93	1 100	7 400	8 500	11,5
1996	71 300	82	86	600	9 600	10 200	14,3
1997	78 200	92	95	650	5 450	6 100	7,8
1998	85 300	94	94	1 050	4 750	5 800	6,8
1999	90 000	96	93	700	3 800	4 500	5,0
2000	101 400	98	95	900	6 200	7 100	7,0

Investoinnit 1975–91 perustuvat kansantalouden tilinpitotietoihin (Tilastokeskus), muut luvut ovat Metsäteollisuus ry:n kokoamia.

Huomattakoon, että kuvaan 9.2 liittyvä liikevaihto, joka koostuu kaikkien päätoimialaltaan metsäteollisuudeksi luokiteltujen yritysten liikevaihdosta, on eri ja yleensä suurempi kuin taulukon ilmaiseva liikevaihto (= Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ilmoittama kotimaisten tuotantolaitosten liikevaihto).

It should be noted that the turnover related to Figure 9.2, which sums up the turnovers of all the enterprises whose main branch of industry is classified as forest industry, is different and generally greater than the turnover in this table (= turnovers by domestic plants reported by the member enterprises of the Finnish Forest Industries Federation).

Lähteet: Metsäteollisuus ry; Tilastokeskus – Sources: Finnish Forest Industries Federation; Statistics Finland



10-METSÄTEOLLISUUDEN ULKOMAANKAUPPA

Suomen metsäteollisuus toi maahamme 12,9 miljoonaa kuutiometriä ulkomaista puuta vuonna 2000. Määrä oli vain kaksi prosenttia pienempi, kuin ennätysvuonna 1999. Puun tuonti on kasvanut voimakkaasti viime vuosina, ja jälleen vuonna 2001 rikottaneen entinen tuontiennätyk. Lähinnä Venäjältä peräisin oleva tuontipuuta on nykyisin merkittävä raaka-ainelähde metsäteollisuudellemme. Viidennes metsäteollisuuden vuonna 2000 käyttämästä raaka-puusta oli tuontipuuta.

Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo päätyi ennätyskelliseen 79 miljardiin markkaan vuonna 2000. Vienti on kasvanut jatkuvasti vuodesta 1997 lähtien, ja metsäteollisuus onkin viime vuosina ylittänyt toistuvasti uusiin vientiennätyksiin. Huolimatta suhdannenäkymien heikkenemisestä, vielä vuoden 2001 ensimmäisellä puoliskolla metsäteollisuuden viennin kasvu jatkui. Tärkeimmät viennin kohdemaat olivat Saksa ja Iso-Britannia. Metsäteollisuuden osuus Suomen tavaraviennistä oli hieman yli neljännes.

Raaka- ja jätteenpuu

Suomen raaka- ja jätteenpuun ulkomaankauppa painottuu voimakkaasti tuontiin. Puun tuonti onkin kasvanut viime vuosina rajusti. Jo kolmena vuotena peräkkäin on rikottu 12 miljoonan kuutiometrin raja. Vuonna 2000 tuonti ylsi 12,9 miljoonaan kuutiometriin, mistä 97 prosenttia oli raaka-puuta ja loput jätteenpuuta. Tuontimäärä jäi vain kaksi prosenttia ennätysvuotta 1999 pienemmäksi. Puun tuonnin kasvu näyttää jatkuvan edelleen, sillä vuoden 2001 heinäkuussa oltiin peräti 25 prosenttia ennätysvuotta 1999 edellä. Tuontipuuta on nykyisin merkittävä raaka-ainelähde metsäteollisuudellemme, sillä vuonna 2000 sen käyttämästä raaka-puusta peräti viidennes oli ulkomaista.

Puuta virtaa maahamme lähinnä Venäjältä. Vuonna 2000 venäläinen puu kattoi 84 prosenttia tuonnista. Seuraavaksi tärkeimmät tuontimaat olivat Viro (11 %) ja Latvia (3 %). Muiden maiden osuus tuonnista oli marginaalinen.

Koivukuutiupuu oli tärkein Suomeen tuotava puutavara-laji. Koivua tuotiin kaikkiaan 6,4 miljoonaa kuutiometriä, ja tästä 97 prosenttia oli kuitupuuta. Mäntyä tuotiin 2,1 ja kuusta 2,7 miljoonaa kuutiometriä. Männystä 40 ja kuusesta 60 prosenttia oli tukkia. Koivun ja männyn tuonti väheni edellisvuodesta ja kuusen lisääntyi.

Maastamme vietiin raaka- ja jätteenpuuta 0,9 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2000. Määrästä hieman yli puolet meni Ruotsiin. Vienti oli pääasiassa havupuuta.

Metsäteollisuustuotteisiin verrattuna puun ulkomaankaupan arvo (= tuonti+vienti) oli vähäinen. Se kattoi vain 4 prosenttia metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvosta.

Metsäteollisuustuotteet

Metsäteollisuustuotteiden vienti on kasvanut viime vuosina jatkuvasti. Entinen vientiennätyk on lyöty toistuvasti vuodesta 1997 lähtien. Vuonna 2000 metsäteollisuustuotteita vietiin 79 miljardin markan arvosta. Edellisvuotinen ennätys ylittyi peräti 16 prosentilla, vaikka kasvua hillitsi hieman paperiteollisuutta huhtikuussa koetellut yhdeksänpäiväinen lakko.

Suomen koko tavaraviennin arvo oli 294 miljardia markkaa vuonna 2000. Määrästä 98 prosenttia oli teollisuustuotteita. Toimialoittain tarkasteltuna merkittävin viejä oli elektroniikkateollisuus 31 prosentin osuudellaan. Metsäteollisuuden osuus oli 27 prosenttia. Perusmetallit, koneet ja laitteet kattoivat yhteensä 26 prosenttia viennistä. Suomen kauppataase on

vuodesta 1991 lähtien ollut positiivinen ja ylijäämä on vähitellen kasvanut.

Massa- ja paperiteollisuuden viennin arvo oli vuonna 2000 neljä viidesosaa (62 mrd. mk) metsäteollisuustuotteiden viennistä. Paperin, kartongin ja massojen hinnat nousivat jatkuvasti vuonna 2000, ja massoja lukuunottamatta myös vientimäärät lisääntyivät hieman. Massa- ja paperiteollisuuden viennin arvo olikin 18 prosenttia edellisvuotista suurempi. Vuoden 2001 puolivälissä paperin ja kartongin hinta pysytteli edellisvuoden lopun tasolla, mutta massan hinta oli romahtanut.

Puutuoteteollisuus vei tuotteitaan 17 miljardin markan arvosta. Tästä hieman yli puolet oli sahatavaaraa. Seuraavaksi tärkein tuoteryhmä oli vaneri, jota vietiin 3 miljardin markan arvosta.

Tärkeimmät metsäteollisuustuotteiden vientimaat olivat Saksa (19 % viennin arvosta), Iso-Britannia (15 %), Ranska (7 %) ja Yhdysvallat (6 %). Maat olivat samat kuin edellisvuonna, eivätkä niiden osuudet viennin arvosta ole juuri vaihdelleet vuosittain. Metsäteollisuutemme viennistä 68 prosenttia meni Euroopan unionin alueelle.

Suomen metsäteollisuuden ulkomaankauppa on vahvasti vientipainotteista, niinpä metsäteollisuustuotteita tuotiin maahamme vain 5,8 miljardin

markan arvosta vuonna 2000. Metsäteollisuustuotteiden tuonti oli usein pienissä erissä tuotavia erikoistuotteita, joten tuoteryhmän tuonnin yksikköhinta nousi korkeammaksi kuin vastaava vientihinta. Tärkein tuontiartikkeli oli paperin ja kartongin jalosteet.

Ulkomaankaupan tilastointi

Metla kokoaa raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankauppaa käsittelevät tilastonsa tullihallituksen ylläpitämästä ULTIKA-tietokannasta. Tullihallitus on tilastoinut Suomen ulkomaankauppaa vuoden 1995 alusta lähtien Euroopan unionin käyttämän CN-tavaranimikkeistön (*Combined Nomenclature*) mukaan. Tässä luvussa käytetyt puutavaralajiluokat ja metsäteollisuuden tuoteryhmät on muodostettu CN-luokituksen nimikkeitä yhdistelemällä. Yhdistely tuoteryhmiksi on julkaistu edellisessä Metsätalastollisessa vuosikirjassa (s. 276–277).

Ulkomaankaupassa käytettävä CN-tavaranimikkeistö muuttuu vuosittain, ja tavoitteena on ollut noin 10 000 nimikettä sisältävän luokituksen supistaminen. Metsäsektorin osalta on tapahtumassa kuitenkin merkittävä parannus, kun luokitukseen hyväksyttiin

Metsäteollisuuden ulkomaankauppatilastoja tammi–kesäkuulta 2001 ja muutokset tammi–kesäkuusta 2000

	Määrä, 1 000 yks.	Muutos %	Arvo, milj. mk	Muutos %
Puun tuonti	7 965	27	1 568	30
Raakapuu, m ³	7 787	29	1 554	31
Jätepuu, m ³	178	-14	14	1
Metsäteollisuustuotteiden vienti	.	.	38 528	3
Puutuoteteollisuus, josta	.	.	8332	-1
Sahatavara, m ³	4 279	-1	4 500	-5
Vaneri ja viilu, m ³	586	7	1 807	3
Muu puutuoteteollisuus	.	.	2 026	6
Massa- ja paperiteollisuus, josta	.	.	30 195	5
Massa, t	772	-11	2 623	-7
Paperi, t	4 550	-3	20 610	5
Kartonki, t	1 118	-1	5 084	7
Jalosteet, t	215	13	1 878	14

Tuontipuun jakautuminen puutavaralajeihin

Suomen liittyttyä Euroopan unionin jäseneksi vuonna 1995 siihen asti käytössä ollut ulkomaankauppanimikkeistö muuttui. Nimikkeistöissä luovuttiin muun muassa puutavaralajijaottelusta. Siitä lähtien tuontipuuta ei ole virallisissa ulkomaankauppatilastoissa enää luokiteltu tukki- ja kuitupuuhun, vaan jaottelu on perustunut ainoastaan puulajeihin. Vuoden 2002 alusta lähtien tilanne muuttuu, sillä virallisten tilastojen keruussa palataan tukki- ja kuitupuujakoon.

Metsäteollisuus ry aloitti vuodesta 1995 lähtien keräämään puutavaralajittietoja omien jäsenyritystensä tuomasta puusta. Metsäteollisuus ry:n kokoama tilasto ei ole täysin kattava, mutta vertailu tullin lukuihin osoittaa sen sisältävän vuonna 2000 noin 92 prosenttia tuodusta puusta (vrt. taulukko 10.2, s. 280). Tiedot poikkeavat lisäksi puulajeittain jonkin verran tullin tilastoista.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	1 000 m ³					
Yhteensä	11 756	8 164	8 177	11 565	12 115	11957
Saha ja vaneritukit	631	774	1 096	1 390	1 941	2215
Mänty	248	309	437	532	572	823
Kuusi	178	298	415	476	871	1185
Muu havupuu	-	-	-	3	-	-
Koivu	205	167	244	379	497	207
Kuitupuun	9 910	6 683	6 223	9 025	9 080	8420
Mänty	2 033	1 882	1 512	1 520	1 515	1281
Kuusi	480	356	503	672	718	795
Muu havupuu	19	179	63	6	92	-
Koivu	7 378	4 266	4 145	6 827	6 755	6346
Muu raakapuun	573	132	290	229	47	210
Haapa	151	42	117	143	47	210
Eukalyptus	422	90	173	86	-	-
Polttopuun, puujäte ja hake	642	575	568	921	1 047	1110

Lähde: Metsäteollisuus ry

puutavaralajijako vuodesta 2002 alkaen. Seitsemän vuoden tauon jälkeen raakapuun ulkomaankauppaan palaa jälleen jako tukki- ja kuitupuuhun. Ensimmäiset tukki/kuitupuujaoilla julkaistavat tilastot ilmestyvät maaliskuussa 2002.

Tullihallitus kerää tilastotiedot Euroopan unionin ulkopuolisten maiden kanssa käytävästä kaupasta (ulkokauppa) suoraan tullauksista. Jäsenmaiden välisen kaupan (sisäkauppa) tilastointi perustuu puolestaan ulkomaankauppaa harjoittavien yritysten tekemiin tilastoilmoituksiin (INTRASTAT-järjestelmä). Tilastoilmoitukset kerätään yrityksiltä, joiden tuonin ja/tai viennin arvo ylittää 600 000 markkaa vuodessa. Euroopan unionin osalta tullitilastot eivät siis kata kaikkein pienimpien viejien ja tuojien ulkomaankauppaa. Tämä ei kuitenkaan olennaisesti heikennä metsäsektorin ulkomaankauppatilastojen

kattavuutta. EU-sisäkaupan osuus Suomen metsäsektorin ulkomaankaupasta on ollut noin kaksi kolmannesta.

Ulkomaankauppatilastossa tavaroiden tilastoarvoina käytetään viennissä verottomia myyntihintoja, joihin sisällytetään vakuutus- ja rahtikustannukset Suomen rajalle saakka (FOB). Tuonin tilastoarvo on arvonlisäveron laskemisen pohjana oleva verotusarvo, josta kuitenkin vähennetään kaikki Suomeen tuonin yhteydessä kannettavat verot. Tuonin tilastoarvoon sisältyvät tavarahan rahti- ja vakuutuskustannukset Suomen rajalle ensimmäiseen rajanylityspaikkaan saakka (CIF).

Maahamme tuodaan ja sieltä viedään sekä raaka-että jätepuuta. Raakapuuksi luetaan metsästä hakattu teollisesti käsittelemätön puu. Jätepuuta on esimerkiksi raakapuun sahauskeuhkujen sivutuotteena syntyneet

teollisuushake. Raakapuuta koskevat luvut esitetään puulajeittain mutta ilman tukki- ja kuitupuujakoa, sillä raakapuuta ei tällä hetkellä luokitella puutavaralajeittain Suomen virallisissa ulkomaankauppatilastoissa. Puutavaralajeittaisia tietoja esitetään kuitenkin tietotaulussa sivulla 273, joka perustuu Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksiltään keräämiin tietoihin.

Metsäteollisuustuotteita ovat puutuoteteollisuuden tuotteet (sahatavara, vaneri, viilu, lastulevy, kuitulevy, puiset huonekalut, puutalot ja muut puuteokset) sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteet (massa, paperi, kartonki, paperin ja kartongin jalosteet). Metsäteollisuustuotteiden vientitilastojen kattavuus on hieman pienentynyt lokakuun 1999 jälkeen johtuen eräiden paperinimikkeiden vientitietojen salauksesta (ks. taulukko 10.0, alaviite 1, s. 279). Tuonnissa liukosellun määrätieto on salattu jo pitkään, mutta arvotieto sisältyy tilastoihin.

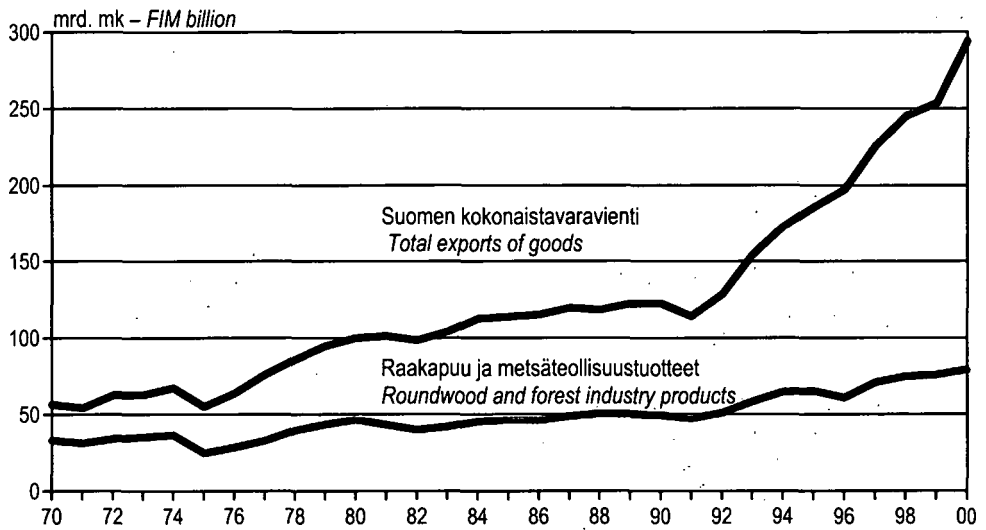
Kirjallisuus – Literature

EU-jäsenyys muuttaa ulkomaankauppatilaston tiedonkeruuta. 1995. Tullihallitus, tilastotuotanto ja -palvelu. Moniste. 2 s.
Euroopan yhteisöjen virallinen lehti L 142. 1995. 935 s.

Euroopan yhteisöjen virallinen lehti L 292. 1998. 970 s.
Foreign Trade 2000. 2001. Finnish Trade in Figures. National Board of Customs, Statistics and Information Service. 31 s.
INTRASTAT Combined Nomenclature 2000.
INTRASTAT Suomessa vuonna 2000. 1999. Tullihallitus, tilasto ja tietopalvelu. 39 s.
Metsäsektorin suhdannekatsaus 2001–2002. 2001. Metsäntutkimuslaitos. 77 s.
Metsäteollisuuden ulkomaankauppa, kuukausitilasto. Metsätalotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain. Metsätalotiedote-sarja. Metsäntutkimuslaitos, metsätalostollinen tietopalvelu.
Metsäteollisuuden vuosikirja 2001. Metsäteollisuus ry. 47 s.
NC 1999, Update of codes of the CN. 1998. Eurostat. Luxemburg.
Pulp & Paper International. Vol. 7. Vuosilta 1986–2001.
Ulkomaankauppa, kuukausikatsaukset. Foreign Trade, Monthly Survey. Tullihallitus, tilasto.

Muut tietolähteet – Other sources of information

Metsäteollisuus ry
Tullihallitus, tilasto ja tietopalvelu
Tullihallitus, ULTIKA-tietokanta
www.tulli.fi

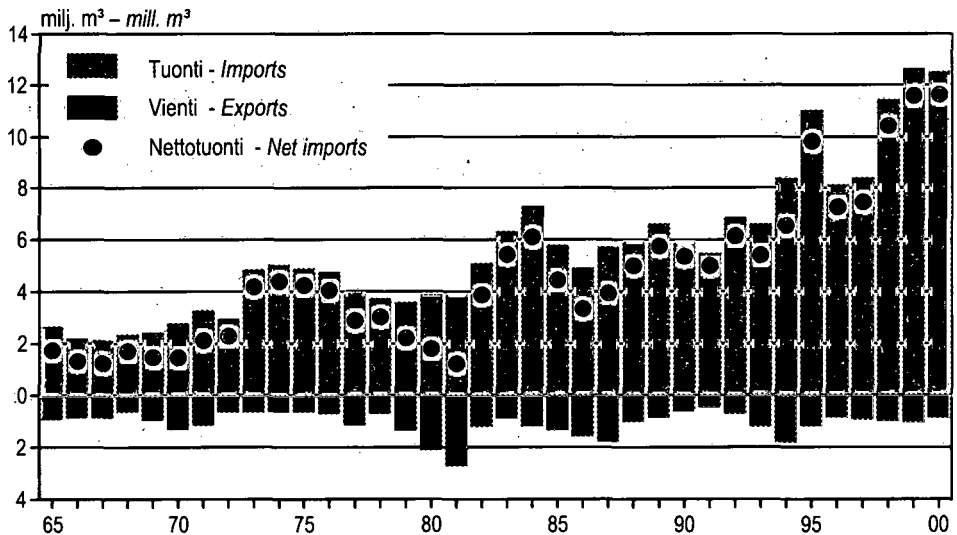


Rahanarvot muunnettu tuotannon hintaindeksillä – Monetary values deflated using production price index

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.1 Suomen tavaravienti 1970–2000 vuoden 2000 rahanarvossa

Figure 10.1 Total exports of Finland, 1970–2000, expressed in 2000 money



Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

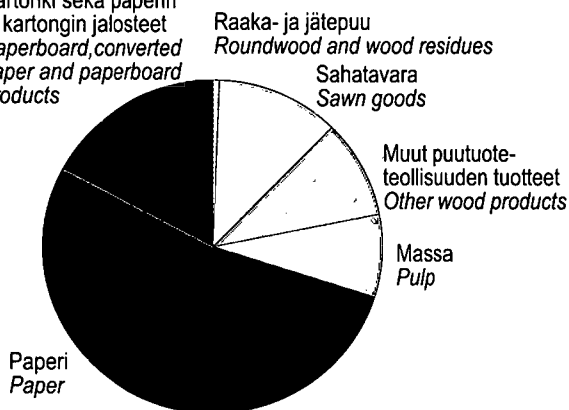
Kuva 10.2 Raakapuun ulkomaankauppa 1965–2000

Figure 10.2 Foreign trade in roundwood, 1965–2000

Vienti – Exports

79,1 mrd. mk - FIM billion

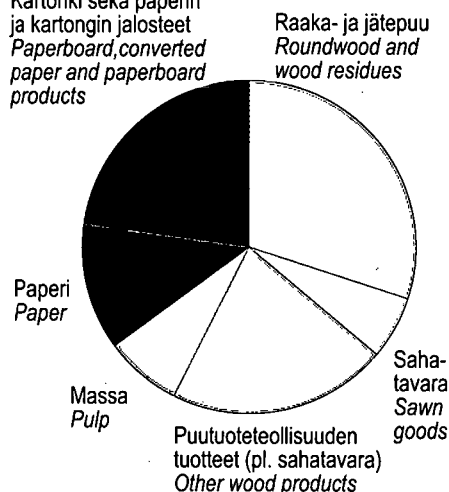
Kartonki sekä paperin ja kartongin jalosteet
Paperboard, converted paper and paperboard products



Tuonti – Imports

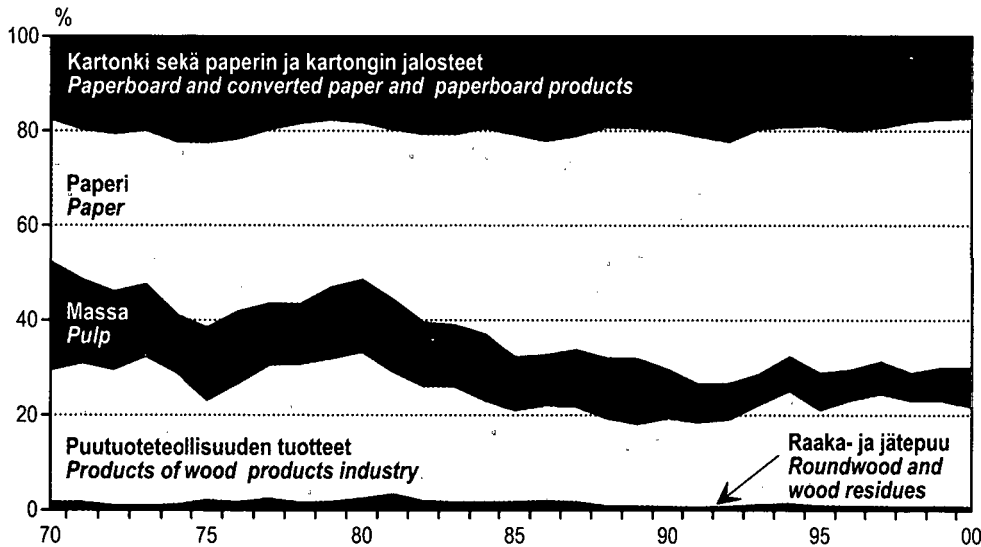
8,3 mrd. mk - FIM billion

Kartonki sekä paperin ja kartongin jalosteet
Paperboard, converted paper and paperboard products



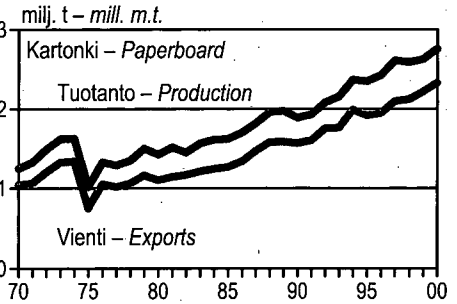
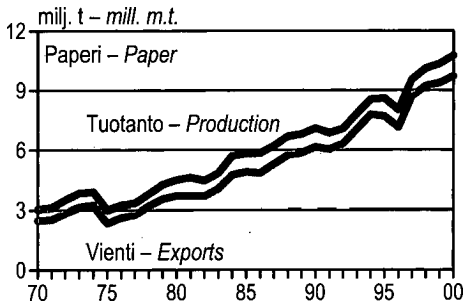
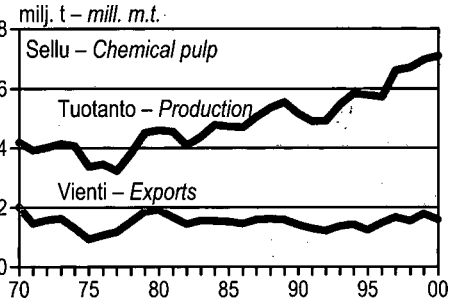
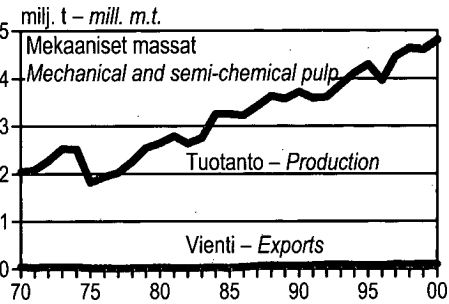
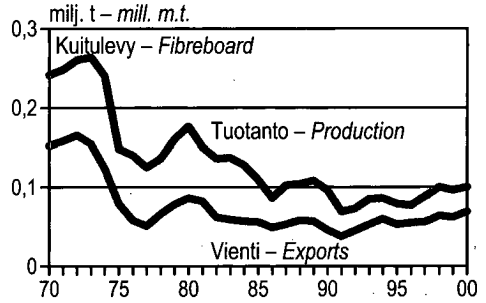
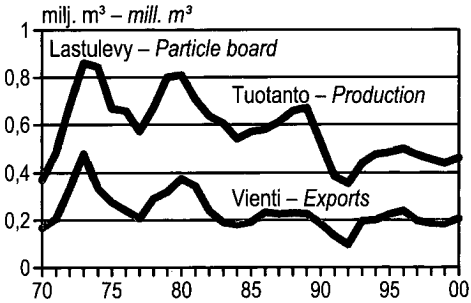
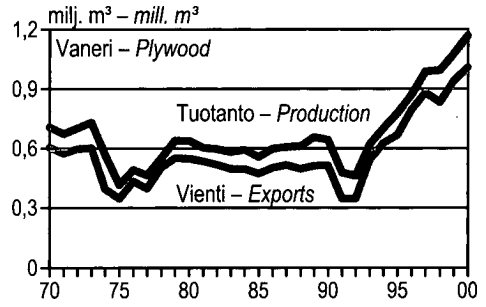
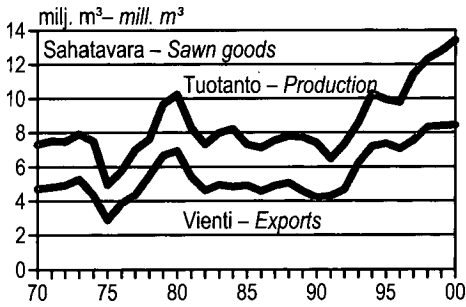
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.3 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan jakautuminen tuoteryhmittäin 2000
Figure 10.3 Distribution of foreign trade in roundwood and forest industry products by product group, 2000



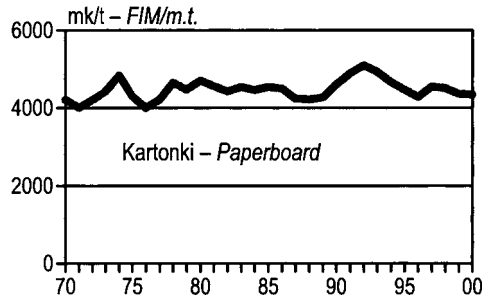
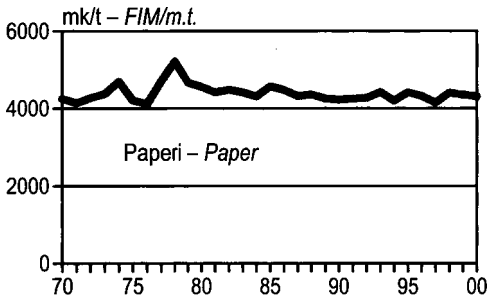
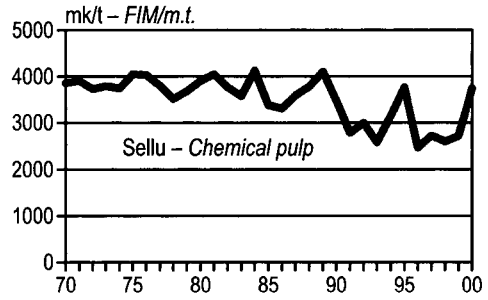
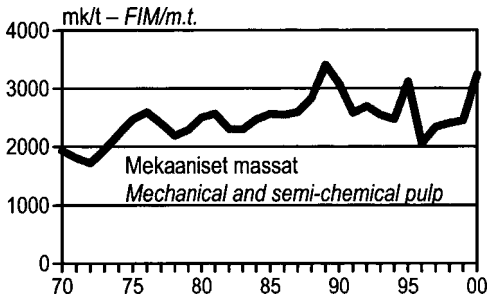
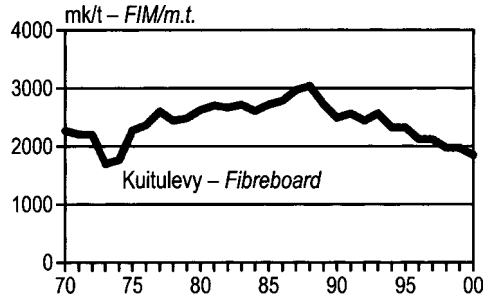
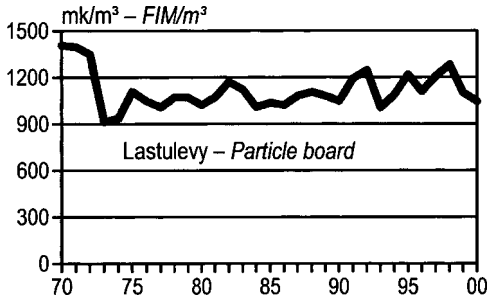
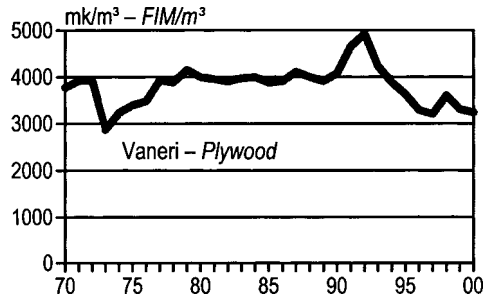
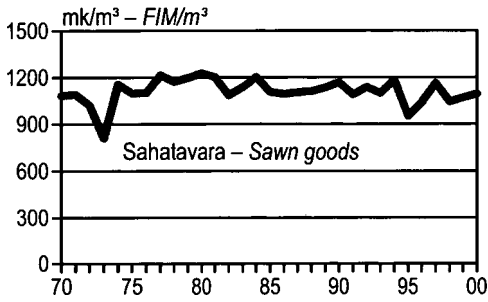
Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.4 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden osuudet metsäteollisuuden viennin arvosta 1970–2000
Figure 10.4 Proportions of roundwood and forest industry products in forest industry exports, 1970–2000



Lähteet: Tullihallitus; Metsäteollisuus ry - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Industries Federation

Kuva 10.5 Metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja vienti 1970-2000
Figure 10.5 Production and exports of forest industry products, 1970-2000



Rahanarvot muunnettu tuotannon hintaindeksillä - Monetary values deflated using production price index

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

Kuva 10.6 Metsäteollisuustuotteiden viennin yksikköarvot 1970–2000 vuoden 2000 rahanarvossa
Figure 10.6 Export unit values of forest industry products, 1970–2000, expressed in 2000 money

10.0 Yhteenvetotaulukko. Suomen ulkomaankauppa 2000
Summary table. Foreign trade in Finland, 2000

Tuote	Product	Yks. Unit	Määrä	Arvo	Osuus
			1000 yks.	milj. mk	
			1000 units	FIM mill.	%
SUOMEN TAVARAVENTI	TOTAL EXPORTS OF GOODS			294 221	100
Teollisuustuotteet	Manufactured goods			289 197	98
Metsäteollisuus	Forest industries			79 097	27
Raakapuu	Industrial roundwood	m ³	877	471	0
Havupuu	Softwood	m ³	569	245	0
Lehtipuu	Hardwood	m ³	22	32	0
Muu	Other	m ³	286	194	0
Jätepuu	Wood residues	m ³	34	8	0
Metsäteollisuustuotteet	Forest industry products			78 618	27
Sahatavara	Sawn goods	m ³	8 431	9 234	3
Vaneri ja viilu	Plywood and veneers	m ³	1 096	3 521	1
Lastulevy	Particle board	m ³	204	213	0
Kuitulevy	Fibreboard	t - m.t.	69	127	0
Muut puutuotteet	Other wood-based products			3 699	1
Massa	Pulp	t - m.t.	1 794	6 370	2
Paperi ¹	Paper ¹	t - m.t.	9 709	41 840	14
Kartonki	Paperboard	t - m.t.	2 324	10 094	3
Jalosteet	Converted paper and paperboard products	t - m.t.	394	3 519	1
Muu teollisuus	Other industries			210 100	71
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	Electrical and optical equipment			91 279	31
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	Basic metals, machine and transport equipment			72 815	25
Muut teollisuustuotteet	Other			46 006	16
Alkutuotanto ja kaivannaiset	Primary production and mining			2 939	1
Muu	Other			2 085	1
SUOMEN TAVARATUONTI	TOTAL IMPORTS OF GOODS			219 025	100
Teollisuustuotteet	Manufactured goods			179 543	82
Metsäteollisuus	Forest industries			8 278	4
Raakapuu	Industrial roundwood	m ³	12 498	2 451	1
Havupuu	Softwood	m ³	4 722	979	0
Lehtipuu	Hardwood	m ³	6 648	1 287	1
Muu	Other	m ³	1 129	185	0
Jätepuu	Wood residues	m ³	439	32	0
Metsäteollisuustuotteet	Forest industry products			5 794	3
Sahatavara	Sawn goods	m ³	343	505	0
Vaneri ja viilu	Plywood and veneers	m ³	41	140	0
Lastulevy	Particle board	m ³	50	84	0
Kuitulevy	Fibreboard	t - m.t.	61	177	0
Muut puutuotteet	Other wood-based products			1 365	1
Massa ²	Pulp ²	t - m.t.	136	616	0
Paperi	Paper	t - m.t.	224	1 024	0
Kartonki	Paperboard	t - m.t.	120	579	0
Jalosteet	Converted paper and paperboard products	t - m.t.	86	1 305	1
Muu teollisuus	Other industries			171 265	78
Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet	Electrical and optical equipment			56 294	26
Perusmetallit, koneet ja laitteet, kulkuneuvot	Basic metals, machine and transport equipment			57 887	26
Muut teollisuustuotteet	Other			57 084	26
Alkutuotanto ja kaivannaiset	Primary production and mining			33 049	15
Muu	Other			6 432	3

¹ Paperin viennistä puuttuvat salauksen vuoksi tullinimikkeiden 48102911, 48024010 ja 48024090 määrätiedot, arvot sisältyvät tilastoon.
The quantities of goods under customs codes (CN) 48102911, 48024010 and 48024090 are missing in exports of paper due to confidentiality reasons, but their values are included.

² Liukosellun tuontimäärä puuttuu salauksen vuoksi, arvo sisältyy tilastoon.
The quantity of dissolving pulp is missing in imports due to confidentiality reasons, but their value is included.

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.1 Raaka- ja jätöpuun vienti 2000

Exports of roundwood and wood residues, 2000

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Vuosi – Year, 2000			Muutos – Change 2000/1999	
		Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Yksikköarvo mk/m ³ Unit value FIM/m ³	Määrä %	Arvo %
YHTEENSÄ	TOTAL	911	479	.	-13	-3
Raakapuu	Industrial roundwood	877	471	.	-15	-4
Havupuu	Softwood	569	245	431	-26	-21
mänty	pine	488	220	451	-15	-11
kuusi	spruce	81	25	305	-59	-60
muut havupuut	other	0	0	1 500	.	.
Lehtipuu	Hardwood	22	32	1 474	20	0
koivu	birch	22	32	1 469	21	0
muut lehtipuut	other	0	0	.	.	.
Polttopuu	Fuelwood	16	2	134	42	11
Hake	Chips	176	46	261	7	14
Kyllästetty puu ¹	Impregnated wood ¹	95	146	1 541	25	36
Jätöpuu	Wood residues	34	8	234	202	269

¹ Kyllästetty puu sisältää raakapuun, joka on käsitelty maalilla, petsillä, kreosotilla tai muilla suoja-aineilla.
Impregnated wood includes roundwood treated with paints, stains, creosote or other preservatives.

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.2 Raaka- ja jätöpuun tuonti 2000

Imports of roundwood and wood residues, 2000

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Vuosi – Year, 2000			Muutos – Change 2000/1999	
		Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Yksikköarvo mk/m ³ Unit value FIM/m ³	Määrä %	Arvo %
YHTEENSÄ	TOTAL	12 937	2 483	.	-2	5
Raakapuu	Industrial roundwood	12 498	2 451	.	-1	5
Havupuu	Softwood	4 722	979	207	7	16
mänty	pine	2 058	404	196	-4	1
kuusi	spruce	2 663	575	216	17	29
muut havupuut	other	0	0	399	.	.
Lehtipuu	Hardwood	6 648	1 287	194	-9	-4
koivu	birch	6 415	1 244	194	-10	-5
eukalyptus	eucalyptus	0	0	333	.	.
muut lehtipuut	other	233	43	186	14	22
Polttopuu	Fuelwood	149	5	33	-8	-35
Hake	Chips	979	180	184	31	30
Kyllästetty puu	Impregnated wood	0	0	310	.	.
Jätöpuu	Wood residues	439	32	74	-19	-16

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.3 Raaka- ja jätteen vienti maittain 2000
Exports of roundwood and wood residues by country, 2000

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Ruotsi		Egypti		Saksa		Saudi-Arabia		Irlanti	
		Sweden		Egypti		Germany		Saudi-Arabia		Ireland	
		Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo
		1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk
		Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
		1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.
YHTEENSÄ	TOTAL	500	137	154	80	68	39	30	49	23	29
Raakapuu	Industrial roundwood	471	131	154	80	68	39	30	49	23	29
Havupuu, josta	Softwood	275	76	154	80	60	23	-	-	14	13
männny	pine	249	69	154	80	6	6	-	-	14	13
kuusi	spruce	26	7	-	-	54	17	-	-	-	-
muut havupuut	other	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lehtipuu, josta	Hardwood	6	8	0	0	8	15	-	-	-	-
koivu	birch	6	8	0	0	8	15	-	-	-	-
muut lehtipuut	other	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polttopuu	Fuelwood	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hake	Chips	175	45	-	-	0	0	-	-	-	-
Kyllästetty puu	Impregnated wood	1	1	-	-	0	0	30	49	9	16
Jätteenpuu	Wood residues	29	6	-	-	-	-	-	-	-	-

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Norja		Iso-Britannia		Arabiemiirikunnat		Muut		Yhteensä	
		Norway		United Kingdom		The United Arab Emirates		Others		Total	
		Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo	Määrä	Arvo
		1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk	1000 m ³	milj. mk
		Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
		1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.	1000 m ³	FIM mill.
YHTEENSÄ	TOTAL	23	12	17	16	14	21	82	96	911	479
Raakapuu	Industrial roundwood	23	11	17	16	14	21	77	95	877	471
Havupuu, josta	Softwood	18	7	17	16	0	0	31	30	569	245
männny	pine	17	7	17	16	0	0	30	30	488	220
kuusi	spruce	0	0	-	-	0	0	1	1	81	25
muut havupuut	other	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0
Lehtipuu, josta	Hardwood	0	0	-	-	-	-	7	9	22	32
koivu	birch	0	0	-	-	-	-	7	9	22	32
muut lehtipuut	other	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Polttopuu	Fuelwood	3	1	-	-	-	-	0	0	16	2
Hake	Chips	0	0	0	0	-	-	0	0	176	46
Kyllästetty puu	Impregnated wood	2	3	-	-	14	21	39	55	95	146
Jätteenpuu	Wood residues	0	0	-	-	-	-	5	1	34	8

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.4 Raaka- ja jättepuun tuonti maittain 2000

Imports of roundwood and wood residues by country, 2000

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Venäjä Russia		Viro Estonia		Latvia Latvia		Saksa Germany		Ruotsi Sweden	
		Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.
YHTEENSÄ	TOTAL	10 832	2 013	1 372	302	445	106	111	26	98	19
Raakapuu	Industrial roundwood	10 400	1 984	1 366	302	445	106	111	26	97	18
Havupuu, josta	Softwood	4 218	874	259	56	41	9	101	20	43	8
mänty	pine	1 789	351	116	23	9	2	101	20	38	7
kuusi	spruce	2 429	522	143	33	33	7	0	0	5	1
muut havupuut	other	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0
Lehtipuu, josta	Hardwood	5 497	1 016	789	178	317	79	4	5	24	5
koivu	birch	5 433	1 008	639	152	300	75	3	1	24	5
muut lehtipuut	other	63	8	150	27	16	3	1	4	0	0
Polttopuu	Fuelwood	149	5	0	0	-	-	0	0	-	-
Hake	Chips	537	89	317	67	87	18	5	1	30	5
Kyllästetty puu	Impregnated wood	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0
Jätepuu	Wood residues	431	29	6	1	-	-	0	0	1	1

Puutavaralaji	Roundwood assortment	Tanska Denmark		Valko-Venäjä Belarus		Liettua Lithuania		Muut Others		Yhteensä Total	
		Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.	Määrä 1000 m ³ Quantity 1000 m ³	Arvo milj. mk Value FIM mill.
YHTEENSÄ	TOTAL	36	8	18	3	16	3	9	3	12 937	2 483
Raakapuu	Industrial roundwood	36	8	18	3	16	3	9	2	12 498	2 451
Havupuu, josta	Softwood	36	7	6	1	9	2	8	2	4 722	979
mänty	pine	-	-	6	1	-	-	-	-	2 058	404
kuusi	spruce	36	7	-	-	9	2	8	2	2 663	575
muut havupuut	other	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Lehtipuu, josta	Hardwood	0	0	13	2	5	1	0	1	6 648	1 287
koivu	birch	-	-	13	2	2	1	0	0	6 415	1 244
muut lehtipuut	other	0	0	-	-	3	0	0	1	233	43
Polttopuu	Fuelwood	0	0	-	-	-	-	0	0	149	5
Hake	Chips	0	0	-	-	2	0	0	0	979	180
Kyllästetty puu	Impregnated wood	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Jätepuu	Wood residues	-	-	-	-	-	-	0	1	439	32

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.5 Raaka- ja jätteen vienti 1965–2000
Exports of roundwood and wood residues, 1965–2000
1 000 m³

Vuosi Year	Raakapuu – Roundwood						Jätepuu Wood residues	Yhteensä Total
	Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood	Polttopuu Fuelwood	Hake Chips	Kyllästetty puu Impregnated wood	Yhteensä Total		
1965	615	179	7	-	136	937	148	1 085
1966	520	245	4	42	67	878	70	948
1967	315	413	4	87	48	867	58	925
1968	276	213	6	85	68	648	64	712
1969	466	311	2	85	78	942	87	1 029
1970	673	495	1	82	75	1 326	49	1 375
1971	650	345	0	92	68	1 155	36	1 191
1972	245	276	2	92	47	662	0	662
1973	240	246	1	93	82	662	18	680
1974	287	178	0	85	85	635	21	656
1975	269	128	0	95	149	641	16	657
1976	435	75	0	114	88	712	54	766
1977	831	61	0	129	127	1 149	40	1 189
1978	438	15	0	117	137	707	23	730
1979	1 130	17	1	112	103	1 362	47	1 409
1980	1 655	60	4	240	159	2 119	221	2 340
1981	1 986	276	1	237	219	2 719	200	2 919
1982	836	188	1	102	91	1 217	10	1 227
1983	603	57	1	102	125	888	17	905
1984	907	53	0	139	89	1 188	15	1 203
1985	1 057	33	1	135	120	1 346	13	1 359
1986	1 185	72	1	172	144	1 574	7	1 581
1987	1 416	98	0	198	75	1 786	9	1 795
1988	734	27	24	203	33	1 020	3	1 023
1989	598	6	1	224	24	852	6	858
1990	382	5	0	202	40	629	10	639
1991	224	5	0	195	48	472	15	487
1992	417	27	1	213	58	716	5	721
1993	907	27	1	213	68	1 217	4	1 221
1994	1 516	35	1	179	78	1 809	5	1 814
1995	822	59	1	163	152	1 197	0	1 197
1996	580	13	3	169	87	852	6	858
1997	626	22	4	175	100	928	11	938
1998	734	22	6	179	52	993	22	1 015
1999	768	18	11	164	76	1 037	11	1 048
2000	569	22	16	176	95	877	34	911

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10 Foreign trade by forest industries

10.6 Raaka- ja jättepuun tuonti 1965–2000 Imports of roundwood and wood residues, 1965–2000

1 000 m³

Vuosi Year	Raakapuu – Roundwood						Jätepuu Wood residues	Yhteensä Total
	Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood	Polttopuu Fuelwood	Hake Chips	Kyllästetty puu Impregnated wood	Yhteensä Total		
1965	2 055	505	105	-	0	2 665	691	3 356
1966	1 822	266	102	-	0	2 191	775	2 966
1967	1 551	359	193	11	0	2 114	898	3 012
1968	1 759	351	224	19	0	2 353	746	3 099
1969	1 433	667	309	11	0	2 419	441	2 860
1970	1 638	973	147	27	0	2 785	480	3 265
1971	2 218	838	198	19	0	3 273	579	3 852
1972	2 322	389	217	22	0	2 951	432	3 383
1973	3 192	1 277	320	50	0	4 839	775	5 614
1974	2 498	2 128	356	51	0	5 033	965	5 998
1975	2 485	1 985	332	90	0	4 893	941	5 834
1976	2 249	2 046	307	155	0	4 757	798	5 555
1977	2 136	1 554	212	130	0	4 032	449	4 481
1978	2 217	1 332	95	92	0	3 735	211	3 946
1979	1 790	1 620	67	98	0	3 575	173	3 748
1980	2 033	1 722	96	58	0	3 909	184	4 093
1981	1 894	1 767	78	206	0	3 946	161	4 107
1982	2 876	1 559	73	579	0	5 088	283	5 371
1983	3 542	1 941	61	776	0	6 319	351	6 670
1984	4 132	2 449	41	674	0	7 297	272	7 569
1985	3 151	2 263	45	334	0	5 793	260	6 053
1986	2 350	2 332	48	176	0	4 906	522	5 428
1987	2 255	3 196	52	222	0	5 725	275	6 000
1988	1 991	3 804	30	196	0	6 021	204	6 225
1989	2 208	4 214	36	155	0	6 613	159	6 772
1990	2 140	3 563	28	249	0	5 981	64	6 045
1991	2 059	2 965	58	392	0	5 473	107	5 580
1992	1 929	4 011	21	898	0	6 858	71	6 929
1993	1 263	5 019	34	293	0	6 608	364	6 972
1994	2 211	5 612	30	518	0	8 371	227	8 598
1995	2 604	7 769	42	426	187	11 028	255	11 283
1996	3 143	4 466	44	451	14	8 117	403	8 520
1997	3 122	4 634	47	583	0	8 386	506	8 892
1998	3 523	7 136	130	633	0	11 421	612	12 033
1999	4 418	7 294	162	746	0	12 621	543	13 164
2000	4 722	6 648	149	979	0	12 498	439	12 937

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.7 Suomen ulkomaankaupan jakautuminen maittain 2000
Distribution of foreign trade by country, 2000

Maa	Country	Koko tavarävienti		Metsäteollisuustuotteiden vienti		Muu tavaravienti		Koko tavaratuonti		Metsäteollisuustuotteiden tuonti	
		Total exports of goods		Exports of forest industry products		Other exports		Total imports of goods		Imports of forest industry products	
		milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%
YHTEENSÄ	TOTAL	294 221	100,0	78 618	100,0	215 603	100,0	219 025	100,0	5 794	100,0
Eurooppa	Europe	214 699	73,0	61 660	78,4	153 039	71,0	159 710	72,9	5 151	88,9
Euroopan unioni	The European Union	162 548	55,2	53 837	68,5	108 711	50,4	114 579	52,3	3 831	66,1
Alankomaat	The Netherlands	11 678	4,0	3 620	4,6	8 058	3,7	8 492	3,9	205	3,5
Belgia	Belgium	6 556	2,2	3 079	3,9	3 476	1,6	4 596	2,1	77	1,3
Espanja	Spain	7 633	2,6	4 117	5,2	3 516	1,6	3 317	1,5	80	1,4
Irlanti	Ireland	1 667	0,6	493	0,6	1 174	0,5	2 206	1,0	21	0,4
Iso-Britannia	United Kingdom	26 802	9,1	11 686	14,9	15 116	7,0	14 153	6,5	197	3,4
Italia	Italy	12 875	4,4	2 827	3,6	10 048	4,7	6 995	3,2	179	3,1
Itävalta	Austria	3 833	1,3	971	1,2	2 862	1,3	2 127	1,0	61	1,1
Kreikka	Greece	2 621	0,9	706	0,9	1 915	0,9	482	0,2	1	0,0
Luxemburg	Luxembourg	203	0,1	154	0,2	49	0,0	187	0,1	6	0,1
Portugali	Portugal	1 874	0,6	606	0,8	1 269	0,6	1 102	0,5	135	2,3
Ranska	France	15 226	5,2	5 514	7,0	9 711	4,5	8 540	3,9	211	3,6
Ruotsi	Sweden	27 314	9,3	2 623	3,3	24 692	11,5	22 686	10,4	1 746	30,1
Saksa	Germany	36 821	12,5	15 321	19,5	21 500	10,0	31 242	14,3	712	12,3
Tanska	Denmark	7 445	2,5	2 120	2,7	5 325	2,5	8 452	3,9	200	3,4
Muu Eurooppa	Other Europe	52 150	17,7	7 823	10,0	44 327	20,6	45 131	20,6	1 320	22,8
Bulgaria	Bulgaria	251	0,1	71	0,1	180	0,1	85	0,0	1	0,0
Islanti	Iceland	271	0,1	79	0,1	192	0,1	84	0,0	0	0,0
Latvia	Latvia	1 774	0,6	161	0,2	1 613	0,7	392	0,2	58	1,0
Liettua	Lithuania	1 110	0,4	117	0,1	994	0,5	238	0,1	19	0,3
Norja	Norway	7 693	2,6	1 181	1,5	6 512	3,0	8 657	4,0	144	2,5
Puola	Poland	4 712	1,6	1 171	1,5	3 540	1,6	1 899	0,9	127	2,2
Slovakia	Slovakia	413	0,1	235	0,3	178	0,1	380	0,2	11	0,2
Slovenia	Slovenia	250	0,1	69	0,1	181	0,1	174	0,1	15	0,3
Sveitsi	Switzerland	4 551	1,5	1 131	1,4	3 420	1,6	3 000	1,4	25	0,4
Tšekki	Czech Republic	1 806	0,6	280	0,4	1 526	0,7	1 537	0,7	26	0,5
Turkki	Turkey	3 919	1,3	616	0,8	3 302	1,5	618	0,3	1	0,0
Ukraina	Ukraine	660	0,2	199	0,3	460	0,2	100	0,0	3	0,0
Unkari	Hungary	2 117	0,7	388	0,5	1 729	0,8	874	0,4	63	1,1
Valko-Venäjä	Belarus	129	0,0	13	0,0	116	0,1	26	0,0	1	0,0
Venäjä	Russian Federation	12 825	4,4	1 596	2,0	11 229	5,2	20 578	9,4	381	6,6
Viro	Estonia	9 029	3,1	395	0,5	8 634	4,0	6 121	2,8	435	7,5
Muut	Others	640	0,2	120	0,2	520	0,2	371	0,2	11	0,2
Aasia	Asia	37 694	12,8	6 963	8,9	30 730	14,3	30 615	14,0	246	4,3
Afrikka	Africa	5 346	1,8	1 777	2,3	3 568	1,7	1 448	0,7	111	1,9
Pohjois-Amerikka	North America	24 047	8,2	4 879	6,2	19 168	8,9	16 358	7,5	235	4,1
Latinalainen Amerikka	Latin America	7 946	2,7	1 692	2,2	6 253	2,9	3 756	1,7	47	0,8
Oseania	Oceania	3 004	1,0	1 180	1,5	1 824	0,8	2 126	1,0	4	0,1
Maittain erittelemätön	Unspecified by country	1 486	0,5	466	0,6	1 020	0,5	5 013	2,3	-	-

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.8 Metsäteollisuuden vienti 2000
Exports by forest industries, 2000

Tuote	Product	Yks. Unit	Määrä,	Arvo,	Yksikköarvo, mk/yksikkö Unit value, FIM/unit	Muutos, 2000/1999	
			1 000 yks. Quantity, 1 000 units	milj. mk Value, FIM mill.		Määrä,% Quantity,%	Arvo,% Value,%
SUOMEN TAVARAVIENTI	TOTAL EXPORTS OF GOODS	.	.	294 221	.	.	26
RAAKA- JA JÄTEPUU	ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES	m³	911	479	.	-13	-3
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	FOREST INDUSTRY PRODUCTS	.	.	78 618	.	.	16
Puutuoteteollisuus	Wood products industry	.	.	16 794	.	.	10
Sahatavara, josta	Sawn goods	m³	8 431	9 234	1 095	1	8
Mäntysahatavara	pine sawn goods	m³	3 532	3 811	1 079	1	6
Kuusisahatavara	spruce sawn goods	m³	4 050	4 221	1 042	-1	6
Muu havusahatavara	other sawn softwood	m³	0	0	1 853	.	.
Höyläsahatavara	planed sawn softwood	m³	823	1 137	1 382	12	18
Lehtisahatavara	sawn hardwood	m³	26	65	2 528	4	5
Vaneri	Plywood	m³	1 006	3 269	3 248	7	10
Viilu	Veneers	m³	90	252	2 812	12	14
Lastulevy	Particle board	m³	204	213	1 044	11	10
Kuitulevy	Fibreboard	t - m.t.	69	127	1 851	11	9
Huonekalut (puiset)	Wooden furniture	.	.	1 096	.	.	7
Muut puuteokset	Other wood products	.	.	1 803	.	.	31
Puutalot	Prefabricated wooden houses	.	.	799	.	.	-1
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industry	t - m.t.	14 221	61 824	.	2	18
Massa, josta	Pulp	t - m.t.	1 794	6 370	3 551	-9	39
Mekaaninen puumassa	mechanical pulp	t - m.t.	.	.	.	.	.
Puolikemiallinen puumassa	semichemical pulp	t - m.t.	96	311	3 240	-3	45
Valkaisematon sulfaattisellu	unbleached sulphate pulp	t - m.t.	21	77	3 677	-5	26
Valkaistu sulfaattisellu, josta	bleached sulphate pulp	t - m.t.	1 562	5 853	3 746	-11	39
- havusulfaatti	softwood sulphate pulp	t - m.t.	871	3 363	3 862	-18	28
- lehtisulfaatti	hardwood sulphate pulp	t - m.t.	692	2 490	3 600	0	56
Liukosellu	dissolving pulp	t - m.t.	.	.	.	..	..
Valkaisematon sulfiittisellu	unbleached sulphite pulp	t - m.t.	0	0	4 013	.	.
Valkaistu sulfiittisellu	bleached sulphite pulp	t - m.t.	2	2	1 151	.	.
Keräyspaperi ja -kartonki	recycled paper and pulp	t - m.t.	112	127	1 132	20	57
Muu kuin puumassa	pulp other than woodpulp	t - m.t.	0	0	1 754	.	.
Paperi, josta	Paper	t - m.t.	9 709	41 840	4 310	4	16
Sanomalehtipaperi	newsprint	t - m.t.	1 144	3 430	2 998	-6	0
Aikakauslehtipaperi, josta	magazine paper	t - m.t.	5 096	21 351	4 190	8	15
- päällystämätön	uncoated	t - m.t.	1 929	7 146	3 705	5	10
- päällystetty	coated	t - m.t.	3 167	14 205	4 485	10	18
Hienopaperi, josta	fine paper	t - m.t.	2 805	13 408	4 780	2	24
- päällystämätön	uncoated	t - m.t.	1 444	6 522	4 515	0	24
- päällystetty	coated	t - m.t.	1 361	6 887	5 060	4	25
Säkkipaperi	sack paper	t - m.t.	98	393	4 016	-20	-9
Muu voimapaperi	other kraft paper	t - m.t.	278	1 137	4 086	17	31
Muu paperi	other paper	t - m.t.	287	2 121	7 385	-4	9
Kartonki, josta	Paperboard	t - m.t.	2 324	10 094	4 344	5	18
Kraftlaineri	kraftliner	t - m.t.	164	570	3 469	-6	22
Muu sulfaattikartonki	other sulphate paperboard	t - m.t.	353	1 777	5 030	-22	-13
Fluting	fluting	t - m.t.	440	933	2 120	4	37
Muu kartonki	other paperboard	t - m.t.	1 366	6 813	4 988	17	27
Paperin ja kartongin jalosteet	Converted paper and paperboard products	t - m.t.	394	3 519	8 928	2	7
MUUT TUOTTEET	OTHER PRODUCTS	.	.	215 124	.	.	30

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.9 Metsäteollisuustuotteiden vientimäärät maittain 2000
Exports of forest industry products by country, 2000

Maa	Country	Saha- lavara	Vaneri ja villu	Lasu- levy	Kultu- levy	Massa	Sanoma- lehtipaperi	Muu paino- ja kirjoituspaperi	Voima- paperi	Muu paperi	Paperi yhteensä	Kartonki	Paperin ja kartongin jalosteet
		Sawn goods	Plywood and veneers	Particle board	Fibre- board	Pulp	News- print	Other printing and writing paper	Kraft paper	Other paper	Paper, total	Paper- board	Converted products
1 000 m ³													
1 000 tonnia - 1 000 m.t.													
YHTEENSÄ	TOTAL	8 430,9	1 096,2	204,1	68,5	1 793,9	1 144,0	7 901,6	375,9	287,3	9 708,9	2 324,0	394,2
Eurooppa	Europe	5 671,9	1 018,8	203,5	65,6	1 693,3	1 000,4	6 422,1	308,4	230,1	7 961,0	1 648,1	311,4
Euroopan unioni	The European Union	5 497,3	932,4	166,6	61,5	1 551,3	902,7	5 687,5	265,6	212,7	7 068,4	1 428,2	227,3
Alankomaat	The Netherlands	651,9	169,3	-	9,3	40,2	66,9	354,0	14,9	10,6	446,4	103,9	7,8
Belgia	Belgium	109,4	18,4	-	2,9	53,2	20,9	521,8	10,5	22,7	575,9	93,9	4,3
Espanja	Spain	240,4	35,4	-	-	23,5	103,3	512,5	30,0	10,5	656,2	271,5	10,4
Irlanti	Ireland	196,4	11,1	2,1	1,4	1,5	18,3	16,3	0,2	3,3	38,1	10,3	3,5
Iso-Britannia	United Kingdom	1 381,6	82,6	108,3	26,7	208,4	295,1	1 167,3	34,1	65,5	1 562,1	215,9	40,7
Italia	Italy	235,3	59,4	-	0,8	103,9	24,2	322,1	44,3	12,8	403,4	50,0	9,5
Itävalta	Austria	112,3	27,1	-	-	18,6	15,2	85,0	20,9	0,5	121,5	22,0	3,1
Kreikka	Greece	107,6	5,3	-	0,9	6,9	27,9	70,6	3,4	0,4	102,4	35,9	1,0
Luxemburg	Luxembourg	-	0,0	-	-	-	1,8	13,7	0,0	9,6	25,2	-	1,3
Portugali	Portugal	2,8	9,1	-	-	58,1	20,6	54,2	5,9	0,5	81,1	11,0	0,5
Ranska	France	819,2	109,3	0,1	1,1	93,7	59,8	680,0	28,5	29,2	797,5	55,0	28,9
Ruotsi	Sweden	39,4	123,3	11,8	5,9	115,6	23,2	127,9	8,5	10,8	170,3	75,0	51,5
Saksa	Germany	993,5	237,5	0,0	8,5	827,7	174,9	1 609,8	61,6	32,6	1 878,9	444,1	54,1
Tanska	Denmark	607,4	55,6	44,3	3,9	0,2	50,8	152,3	2,9	3,5	209,4	37,6	10,7
Muu Eurooppa	Other Europe	174,6	86,4	36,9	4,1	142,0	97,7	734,6	42,8	17,4	892,6	221,8	84,1
Islanti	Iceland	9,7	4,6	6,2	0,1	-	-	3,0	0,0	0,5	3,5	0,2	0,5
Latvia	Latvia	1,2	0,1	0,5	0,2	0,1	3,0	12,8	0,8	1,9	18,5	8,8	3,7
Liettua	Lithuania	0,3	0,0	0,1	-	0,8	3,9	12,0	0,4	0,0	16,3	2,5	2,3
Norja	Norway	57,1	40,3	5,0	1,5	4,7	3,8	95,2	2,4	0,5	101,9	14,4	19,1
Puola	Poland	6,6	6,8	0,3	-	14,4	13,5	180,7	4,7	1,0	199,8	30,4	5,0
Slovakia	Slovakia	0,1	1,5	0,0	-	1,8	2,5	33,5	0,6	0,4	37,0	11,8	1,6
Sveitsi	Switzerland	61,3	15,6	0,0	0,1	62,2	8,4	110,7	2,9	1,3	123,3	19,0	3,0
Tšekki	Czech Republic	3,9	3,5	-	0,0	18,2	0,1	21,9	5,2	0,0	26,9	5,5	6,5
Turkki	Turkey	0,7	8,0	0,0	0,0	2,2	50,4	52,2	10,6	1,0	114,2	25,7	2,0
Unkari	Hungary	20,1	1,4	0,2	-	0,4	4,9	51,4	6,3	0,2	62,8	17,0	3,6
Venäjä	Russian Federation	4,8	1,0	17,7	1,1	25,3	0,7	96,6	0,6	3,8	101,7	56,9	24,5
Viro	Estonia	6,0	1,4	6,8	0,8	2,4	3,7	18,7	0,1	0,7	23,2	6,1	8,9
Muut	Others	2,9	2,2	0,0	0,4	9,5	3,0	45,9	8,5	6,0	63,4	23,5	3,5
Aasia	Asia	1 329,0	34,9	0,6	1,5	76,0	102,6	388,3	43,2	28,0	532,1	352,8	47,5
Afrikka	Africa	1 359,5	1,1	0,8	0,8	7,8	7,6	62,2	8,6	3,6	82,0	54,0	4,1
Pohjois-Amerikka	North America	66,9	40,6	0,0	0,5	15,5	2,2	639,1	1,2	20,6	663,1	151,2	18,7
Latinalainen Amerikka	Latin America	0,0	0,3	-	-	0,9	4,9	288,7	13,4	1,0	278,0	67,0	6,6
Oseania	Oceania	3,6	0,6	-	0,1	0,4	26,4	161,1	1,3	3,9	192,7	51,0	6,0

Lähteet: Tullihalitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.10 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 2000
Value of exports of forest industry products by country, 2000

mij. mik - FIM mill.

Maa	Country	Saha- tavara	Vaneri ja villu	Lestu- levy	Kuitu- levy	Massa	Sanoma- lehtipaperi	Muu paino- kirjoituspaperi	Voima- paperi	Muu paperi	Paperi yhteensä	Kartonki	Paperin ja kartongin jalosteet
		Sawn goods	Plywood and veneers	Particle board	Fibre- board	Pulp	News- print	Other printing and writing paper	Kraft paper	Other paper	Paper, total	Paper- board	Converted products
YHTEENSÄ	TOTAL	9 234,1	3 521,1	213,0	126,8	6 370,3	3 430,2	34 759,6	1 529,3	2 121,4	41 840,5	10 094,3	3 519,3
Eurooppa	Europe	6 393,0	3 233,1	212,1	120,4	5 990,7	2 922,8	27 350,2	1 224,7	1 408,3	32 905,0	7 006,8	2 807,1
Euroopan unioni	The European Union	6 127,2	2 907,0	153,3	109,2	5 523,6	2 631,6	24 056,1	1 039,5	1 339,6	29 066,8	5 963,8	1 901,7
Alankomaat	The Netherlands	651,9	422,2	-	15,2	144,9	182,6	1 460,3	60,4	59,7	1 763,1	504,2	59,7
Belgia	Belgium	96,4	63,8	-	3,4	161,1	62,0	2 050,2	49,1	125,7	2 286,9	377,0	47,4
Espanja	Spain	242,8	137,7	-	-	87,2	273,3	2 114,7	106,6	55,8	2 550,5	955,7	76,2
Irlanti	Ireland	221,1	23,7	2,0	2,2	6,8	50,5	70,6	1,1	19,4	141,5	46,9	22,8
Iso-Britannia	United Kingdom	1 697,9	287,2	103,1	53,1	829,1	916,7	5 477,5	147,0	429,4	6 970,6	1 054,5	272,4
Italia	Italy	308,2	207,3	-	1,4	386,2	74,4	1 261,1	156,2	97,7	1 589,4	216,6	83,0
Itävalta	Austria	128,7	104,6	-	-	68,5	44,5	349,7	63,6	4,9	462,6	100,1	31,3
Kreikka	Greece	108,9	14,1	-	1,3	24,7	82,3	312,8	12,4	2,2	409,7	104,4	10,8
Luxemburg	Luxembourg	-	0,1	-	-	-	5,6	62,9	0,1	72,0	140,6	-	12,5
Portugali	Portugal	3,4	28,6	-	-	220,4	54,5	219,4	20,6	2,2	296,8	45,8	3,5
Ranska	France	861,8	300,2	0,2	1,5	336,5	185,2	2 895,4	118,5	203,6	3 402,7	260,4	265,0
Ruotsi	Sweden	61,0	332,5	20,1	13,0	368,7	65,6	578,0	34,7	58,5	736,8	282,6	436,9
Saksa	Germany	1 100,1	825,2	0,2	11,6	2 889,0	496,3	6 542,7	256,9	185,3	7 481,3	1 863,8	471,8
Tanska	Denmark	645,1	159,9	27,8	6,5	0,4	138,0	660,8	12,4	23,3	834,4	151,6	106,2
Muu Eurooppa	Other Europe	265,8	326,1	58,8	11,1	467,1	291,3	3 294,1	185,1	66,7	3 839,2	1 043,0	905,4
Islanti	Iceland	12,1	14,1	6,5	0,2	-	-	14,4	0,3	3,4	18,1	1,2	5,8
Latvia	Latvia	1,7	1,5	0,9	0,4	0,1	7,8	58,6	4,8	3,7	74,7	27,8	47,9
Liettua	Lithuania	0,5	0,1	0,6	-	0,9	9,9	54,7	2,1	0,2	66,9	7,9	27,6
Norja	Norway	102,6	127,3	7,9	3,5	5,3	11,4	413,2	12,5	3,3	440,4	79,6	161,4
Puola	Poland	8,8	33,3	1,4	-	52,4	38,6	787,7	22,8	6,3	855,4	140,7	56,0
Slovakia	Slovakia	0,1	11,2	0,0	-	7,1	7,1	130,1	2,4	1,3	140,9	57,2	15,8
Sveitsi	Switzerland	74,6	67,1	0,0	0,1	234,1	26,3	468,3	13,7	8,6	516,8	103,0	34,1
Tšekki	Czech Republic	4,8	16,5	-	0,1	70,0	0,2	90,5	19,7	0,0	110,4	24,1	47,1
Turkki	Turkey	0,8	29,9	0,0	0,0	8,9	154,7	223,5	45,8	4,4	428,4	108,7	19,1
Unkari	Hungary	31,2	6,2	0,9	-	1,3	14,2	198,4	23,5	1,1	237,2	76,8	26,6
Venäjä	Russian Federation	10,9	4,2	28,4	3,9	59,6	2,0	558,8	3,6	10,6	575,0	280,5	304,9
Viro	Estonia	14,5	9,1	12,2	2,2	3,0	9,4	88,1	0,8	8,3	106,6	20,8	124,9
Muut	Others	3,1	6,6	0,0	0,7	24,4	9,6	208,2	33,0	17,6	268,3	114,8	34,2
Aasia	Asia	1 573,7	125,4	0,9	4,3	287,4	368,1	1697,7	203,5	206,7	2 476,0	1 686,7	262,4
Afrikka	Africa	1 159,4	4,9	-	1,2	33,6	22,0	278,7	30,9	18,5	350,1	191,7	30,8
Pohjois-Amerikka	North America	102,1	152,7	0,0	0,8	53,8	8,2	3 177,5	8,6	153,5	3 347,8	803,6	304,2
Latinalainen Amerikka	Latin America	0,0	1,3	-	-	3,6	20,1	1 328,0	54,2	8,1	1 410,4	201,6	73,8
Oseania	Oceania	5,8	3,7	-	0,2	1,3	89,0	756,1	7,4	31,8	884,3	201,9	41,0
Maittain erittelemätön	Unspecified by country	-	-	-	-	-	-	171,4	-	294,4	465,7	-	-

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.11 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo 1970-2000

Value of exports of forest industry products, 1970-2000

Tuote Product	1970		1980		1990		1995		1998		1999		2000	
	mlj. mk FIM mill.	%	mlj. mk FIM mill.	%	mlj. mk FIM mill.	%	mlj. mk FIM mill.	%	mlj. mk FIM mill.	%	mlj. mk FIM mill.	%	mlj. mk FIM mill.	%
SUOMEN TAVARAVIENNI	9 687	100,0	52 793	100,0	101 339	100,0	176 021	100,0	230 569	100,0	233 343	100,0	294 221	100,0
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET JA PUU	5 377	55,5	22 942	43,5	38 394	37,9	60 796	34,5	67 940	29,5	68 247	29,2	79 097	26,9
Raaka- ja jätepuu	88	0,9	545	1,0	252	0,2	520	0,3	461	0,2	493	0,2	479	0,2
Metsäteollisuustuotteet	5 289	55,6	22 397	42,4	38 143	37,6	60 276	34,2	67 479	29,3	67 754	29,0	78 618	26,7
Puu- ja puuteollisuus	1 500	15,5	7 093	13,4	7 187	7,1	13 210	7,5	15 263	6,6	15 293	6,6	16 794	5,7
Sahatavara	924	9,5	4 960	9,4	4 441	4,4	7 692	4,4	8 449	3,7	8 585	3,7	9 234	3,1
Plywood and veneers	415	4,3	1 274	2,4	2 005	2,0	2 531	1,4	3 131	1,4	3 193	1,4	3 521	1,2
Particle board	43	0,4	222	0,4	175	0,2	259	0,1	230	0,1	193	0,1	213	0,1
Fibreboard	62	0,6	131	0,2	103	0,1	117	0,1	123	0,1	116	0,0	127	0,0
Others ¹	56	0,6	507	1,0	463	0,5	2 610	1,5	3 329	1,4	3 206	1,4	3 699	1,3
Metsäteollisuustuotteet	3 789	39,1	15 304	29,0	30 956	30,5	47 066	26,7	52 216	22,6	52 461	22,5	61 824	21,0
Pulpa ja paperiteollisuus	1 217	12,5	3 462	6,5	3 890	3,8	4 543	2,5	3 823	1,7	4 581	2,0	6 370	2,2
Pulpa	13	0,1	26	0,0	131	0,1	194	0,1	189	0,1	215	0,1	311	0,1
Mekaaniset massat	676	7,0	2 483	4,7	3 161	3,1	4 291	2,4	3 580	1,6	4 285	1,8	5 929	2,0
Sulfaattisellu	194	2,0	423	0,8	326	0,3	326	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Liukosellu	334	3,4	508	1,0	186	0,2	6	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0
Muu sulfiittisellu	0	0,0	22	0,0	86	0,1	52	0,0	53	0,0	81	0,0	128	0,0
Other pulp	0	0,0	22	0,0	86	0,1	52	0,0	53	0,0	81	0,0	128	0,0
Paperi	1 633	16,9	7 666	14,5	19 462	19,2	31 336	17,8	36 266	15,7	36 042	15,4	41 840	14,2
Sanomalehtipaperi	631	6,5	2 420	4,6	2 917	2,9	3 171	1,8	3 405	1,5	3 424	1,5	3 430	1,2
Muu paino- ja kirjallisuuspaperi	539	5,6	3 868	7,3	13 830	13,6	25 379	14,4	29 663	12,9	29 366	12,6	34 760	11,8
other printing and writing paper	241	2,5	720	1,4	1 270	1,3	1 363	0,8	1 227	0,5	1 304	0,6	1 529	0,5
Voimepaperi	222	2,3	658	1,2	1 445	1,4	1 424	0,8	1 971	0,9	1 949	0,8	2 121	0,7
Muu paperi	222	2,3	658	1,2	1 445	1,4	1 424	0,8	1 971	0,9	1 949	0,8	2 121	0,7
Paperboard	681	7,0	2 373	4,5	5 415	5,3	7 925	4,5	8 515	3,7	8 540	3,7	10 094	3,4
Kartonki	258	2,7	1 803	3,4	2 189	2,2	3 261	1,9	3 612	1,6	3 297	1,4	3 519	1,2
Paperin ja kartongin jalosteet	4 310	44,5	29 851	56,5	62 945	62,1	115 225	65,5	162 629	70,5	165 096	70,8	214 645	73,0
Muu VIENTI														
OTHER EXPORTS														
Converted paper and paperboard products														

¹ Tuoteryhmään lisätyt puusekatut vuodesta 1995 alkaen.
Wooden furniture included as of 1995.

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.12 Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo maittain 1996–2000
Value of exports of forest industry products by country, 1996–2000

Maa	Country	1996		1997		1998		1999		2000	
		milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%
YHTEENSÄ	TOTAL	55 203	100,0	63 117	100,0	67 479	100,0	67 754	100,0	78 618	100,0
Eurooppa	Europe	43 800	79,3	49 780	78,9	54 001	80,0	53 475	78,9	61 660	78,4
Euroopan unioni	The European Union	38 170	69,1	43 151	68,4	46 978	69,6	46 935	69,3	53 837	68,5
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	2 738	5,0	3 499	5,5	3 557	5,3	3 282	4,8	3 620	4,6
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	2 574	4,7	2 822	4,5	3 185	4,7	2 966	4,4	3 233	4,1
Espanja	<i>Spain</i>	2 258	4,1	2 668	4,2	3 212	4,8	3 233	4,8	4 117	5,2
Irlanti	<i>Ireland</i>	432	0,8	388	0,6	466	0,7	460	0,7	493	0,6
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	9 147	16,6	10 436	16,5	10 925	16,2	10 580	15,6	11 686	14,9
Italia	<i>Italy</i>	1 284	2,3	1 836	2,9	2 153	3,2	2 301	3,4	2 827	3,6
Itävalta	<i>Austria</i>	708	1,3	805	1,3	923	1,4	905	1,3	971	1,2
Kreikka	<i>Greece</i>	458	0,8	572	0,9	589	0,9	576	0,9	706	0,9
Portugali	<i>Portugal</i>	343	0,6	435	0,7	433	0,6	456	0,7	606	0,8
Ranska	<i>France</i>	4 135	7,5	4 212	6,7	4 856	7,2	4 852	7,2	5 514	7,0
Ruotsi	<i>Sweden</i>	1 919	3,5	2 046	3,2	2 288	3,4	2 264	3,3	2 623	3,3
Saksa	<i>Germany</i>	10 107	18,3	11 320	17,9	12 228	18,1	13 015	19,2	15 321	19,5
Tanska	<i>Denmark</i>	1 937	3,5	2 113	3,3	2 162	3,2	2 046	3,0	2 120	2,7
Muu Eurooppa	Other Europe	5 630	10,2	6 629	10,5	7 022	10,4	6 539	9,7	7 823	10,0
Islanti	<i>Iceland</i>	59	0,1	64	0,1	71	0,1	82	0,1	79	0,1
Latvia	<i>Latvia</i>	113	0,2	137	0,2	153	0,2	139	0,2	161	0,2
Liettua	<i>Lithuania</i>	68	0,1	89	0,1	99	0,1	96	0,1	117	0,1
Norja	<i>Norway</i>	989	1,8	1 058	1,7	1 183	1,8	1 096	1,6	1 181	1,5
Puola	<i>Poland</i>	634	1,1	798	1,3	993	1,5	1 054	1,6	1 171	1,5
Slovakia	<i>Slovakia</i>	95	0,2	117	0,2	225	0,3	219	0,3	235	0,3
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	848	1,5	898	1,4	948	1,4	951	1,4	1 131	1,4
Tsekki	<i>Czech Republic</i>	123	0,2	152	0,2	208	0,3	195	0,3	280	0,4
Turkki	<i>Turkey</i>	262	0,5	317	0,5	387	0,6	463	0,7	616	0,8
Unkari	<i>Hungary</i>	204	0,4	279	0,4	331	0,5	290	0,4	388	0,5
Venäjä	<i>Russia</i>	1 614	2,9	1 950	3,1	1 600	2,4	1 254	1,9	1 596	2,0
Viro	<i>Estonia</i>	318	0,6	400	0,6	408	0,6	331	0,5	395	0,5
Muut	<i>Others</i>	302	0,5	368	0,6	419	0,6	370	0,5	473	0,6
Aasia	Asia	5 666	10,3	5 997	9,5	5 039	7,5	5 835	8,6	6 963	8,9
Hong Kong	<i>Hong Kong</i>	509	0,9	553	0,9	454	0,7	507	0,7	600	0,8
Israel	<i>Israel</i>	373	0,7	521	0,8	519	0,8	549	0,8	565	0,7
Japani	<i>Japan</i>	2 159	3,9	2 050	3,2	1 643	2,4	1 996	2,9	2 773	3,5
Kiina	<i>China</i>	495	0,9	383	0,6	385	0,6	483	0,7	502	0,6
Muut	<i>Others</i>	2 130	3,9	2 490	3,9	2 038	3,0	2 300	3,4	2 522	3,2
Afriikka	Africa	1 251	2,3	1 707	2,7	1 763	2,6	1 768	2,6	1 777	2,3
Egypti	<i>Egypt</i>	419	0,8	651	1,0	667	1,0	653	1,0	593	0,8
Muut	<i>Others</i>	832	1,5	1 056	1,7	1 096	1,6	1 115	1,6	1 184	1,5
Pohjois-Amerikka	North America	2 753	5,0	3 395	5,4	4 214	6,2	4 019	5,9	4 879	6,2
Kanada	<i>Canada</i>	166	0,3	261	0,4	411	0,6	348	0,5	407	0,5
Yhdysvallat	<i>USA</i>	2 587	4,7	3 134	5,0	3 803	5,6	3 671	5,4	4 472	5,7
Lat. Amerikka	Latin America	886	1,6	1 198	1,9	1 496	2,2	1 244	1,8	1 692	2,2
Oseania	Oceania	848	1,5	1 041	1,6	966	1,4	946	1,4	1 180	1,5
Australia	<i>Australia</i>	575	1,0	936	1,5	880	1,3	861	1,3	1 073	1,4
Muut	<i>Others</i>	273	0,5	105	0,2	86	0,1	85	0,1	107	0,1

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.13 Metsäteollisuustuotteiden vienti 1970-2000
Exports of forest industry products, 1970-2000

A. Puutuoteollisuuden tuotteet - Products of wood-product industries

Vuosi Year	Sahatavara Sawn goods				Vaneri ja viilu Plywood and veneer				Lastulevy Particle board				Kuitulevy Fibreboard			
	Määrä, 1 000 m ³ Quantity, 1 000 m ³	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Yksikköarvo, mk/m ³ Unit value, FIM/m ³	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Määrä, 1 000 m ³ Quantity, 1 000 m ³	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Yksikköarvo, mk/m ³ Unit value, FIM/m ³	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Määrä, 1 000 m ³ Quantity, 1 000 m ³	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Yksikköarvo, mk/m ³ Unit value, FIM/m ³	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, mili. mk Value, FIM mill.	Yksikköarvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.	
1970	4 702	924	196	415	605	686	43	255	168	43	255	152	62	411		
1971	4 785	994	208	428	573	746	55	266	206	55	266	158	66	420		
1972	4 911	1 036	211	482	595	811	93	278	334	93	278	165	75	454		
1973	5 256	1 457	277	591	602	983	150	312	480	150	312	154	89	580		
1974	4 323	2 146	496	547	394	1 388	134	402	334	134	402	124	94	759		
1975	2 856	1 193	418	447	346	1 290	116	421	276	116	421	79	68	864		
1976	3 858	1 706	442	604	432	1 397	101	420	240	101	420	58	55	949		
1977	4 355	2 373	545	699	396	1 762	93	451	207	93	451	51	60	1 165		
1978	5 469	2 921	534	892	503	1 771	142	489	290	142	489	66	73	1 114		
1979	6 637	3 904	588	1 120	549	2 038	167	525	318	167	525	78	95	1 219		
1980	6 939	4 960	715	1 274	548	2 324	222	595	374	222	595	86	131	1 526		
1981	5 411	3 937	728	1 276	534	2 392	221	647	342	221	647	82	134	1 634		
1982	4 600	3 148	684	1 276	518	2 464	176	737	239	176	737	62	105	1 682		
1983	4 936	3 914	793	1 372	495	2 770	148	782	189	148	782	59	112	1 893		
1984	4 820	4 305	893	1 475	496	2 974	135	750	180	135	750	57	111	1 934		
1985	4 898	3 998	816	1 352	472	2 863	146	765	191	146	765	56	113	2 006		
1986	4 557	3 697	811	1 456	502	2 903	175	756	232	175	756	49	102	2 062		
1987	4 893	4 128	844	1 619	516	3 139	184	824	224	184	824	53	119	2 263		
1988	5 049	4 426	876	1 630	517	3 152	229	871	229	229	871	58	138	2 395		
1989	4 550	4 280	941	1 741	537	3 242	203	895	226	203	895	57	128	2 255		
1990	4 173	4 441	1 064	2 005	539	3 716	175	953	184	175	953	46	103	2 265		
1991	4 265	4 068	954	1 508	370	4 074	138	1 042	132	138	1 042	38	84	2 239		
1992	4 649	4 687	1 008	1 638	375	4 363	105	1 105	95	105	1 105	45	98	2 165		
1993	6 216	6 168	992	2 224	582	3 816	195	1 177	224	195	1 177	53	123	2 314		
1994	7 181	8 014	1 116	2 530	694	3 664	205	1 024	200	205	1 024	60	131	2 186		
1995	7 361	7 692	1 045	2 531	728	3 477	259	1 165	223	259	1 165	53	117	2 221		
1996	7 036	6 714	954	2 585	855	3 023	243	1 019	238	243	1 019	55	107	1 947		
1997	7 534	8 587	1 140	3 009	956	3 148	232	1 183	197	232	1 183	56	116	2 078		
1998	8 308	8 449	1 017	3 131	916	3 418	230	1 249	184	230	1 249	64	123	1 920		
1999	8 383	8 585	1 024	3 193	1 019	3 132	193	1 053	183	193	1 053	62	116	1 887		
2000	8 431	9 234	1 095	3 521	1 096	3 212	213	1 044	204	213	1 044	69	127	1 851		

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

JATKUUKU - CONT.

10.13 Jatkoa - Continuation

B. Massa - Pulp

Vuosi Year	Mekaaniset massat Mechanical pulp			Sulfaattisella Sulphate pulp			Liukosella Dissolving pulp			Muu sulfittisella Other sulphite pulp			Keräyspaperi ja muut massat Recycled paper and other pulp		
	Määrä, 1 000 t	Arvo, mili. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, mili. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, mili. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, mili. mk	Yksikköarvo, mkt	Määrä, 1 000 t	Arvo, mili. mk	Yksikköarvo, mkt
	Quantity, 1 000 m.t.	Value, FIM mill.	Unit value, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, FIM mill.	Unit value, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, FIM mill.	Unit value, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, FIM mill.	Unit value, FIM/m.t.	Quantity, 1 000 m.t.	Value, FIM mill.	Unit value, FIM/m.t.
1970	44	13	300	1 184	676	571	252	194	770	577	334	579	..	..	..
1971	29	9	302	834	514	617	197	164	834	417	264	632	..	..	..
1972	46	13	290	919	545	593	183	159	865	462	280	605	..	..	..
1973	39	14	355	915	616	673	169	153	905	536	350	652	4	1	303
1974	32	19	588	718	681	949	166	217	1 309	415	385	929	8	6	726
1975	16	14	905	508	721	1 417	136	270	1 986	283	385	1 361	5	2	361
1976	17	16	932	611	868	1 420	136	243	1 788	320	433	1 356	17	12	718
1977	11	9	847	756	964	1 276	137	242	1 763	276	362	1 311	11	6	531
1978	16	12	742	1 092	1 231	1 127	138	237	1 720	285	340	1 190	7	3	436
1979	18	16	921	1 374	1 970	1 434	168	322	1 911	305	442	1 448	14	8	587
1980	23	26	1 143	1 447	2 483	1 716	184	423	2 297	285	508	1 779	38	22	595
1981	17	23	1 333	1 252	2 510	2 005	174	487	2 797	242	513	2 125	30	24	779
1982	17	21	1 287	1 094	2 127	1 943	162	486	3 005	184	414	2 249	19	15	799
1983	18	24	1 329	1 197	2 311	1 931	150	450	3 002	207	458	2 211	21	17	810
1984	24	38	1 584	1 213	3 117	2 570	151	489	3 226	173	458	2 654	83	47	573
1985	13	22	1 673	1 229	2 579	2 099	133	386	2 895	159	379	2 395	85	63	737
1986	30	49	1 640	1 259	2 597	2 063	101	291	2 868	89	205	2 301	83	82	991
1987	55	96	1 745	1 405	3 327	2 368	108	328	3 038	73	182	2 488	62	60	979
1988	69	141	2 053	1 446	3 869	2 676	121	409	3 365	45	130	2 890	87	88	1 012
1989	66	172	2 623	1 430	4 432	3 100	118	447	3 793	39	132	3 429	80	84	1 052
1990	56	131	2 317	1 247	3 160	2 534	97	326	3 355	61	186	3 068	63	86	1 354
1991	67	127	1 877	1 168	2 290	1 962	33	97	2 903	81	217	2 676	73	77	1 047
1992	83	167	2 012	1 187	2 650	2 232	10	25	2 615	9	23	2 540	38	41	1 089
1993	83	164	1 972	1 371	2 743	2 001	0	0	2 432	1	2	3 095	35	34	969
1994	72	143	1 970	1 419	3 568	2 515	0	0	..	1	4	3 147	35	32	939
1995	67	194	2 881	1 232	4 291	3 483	..	..	..	3	6	1 974	44	52	1 182
1996	69	130	1 879	1 472	3 322	2 257	..	..	..	1	2	2 247	43	44	1 004
1997	90	185	2 050	1 662	3 972	2 390	..	..	..	0	1	2 345	51	47	924
1998	88	189	2 148	1 546	3 580	2 315	..	..	..	0	0	2 516	76	53	698
1999	99	215	2 164	1 783	4 285	2 404	..	..	..	0	0	..	93	81	868
2000	96	311	3 240	1 583	5 929	3 745	..	..	..	2	2	1 182	113	128	1 133

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

JATKUU - CONT.

10.13 Jatkoa - Continuation

C. Paperi ja kartonki - Paper and paperboard

Vuosi Year	Sanomalehti- ja kirjotuspaperi Newspaper and writing paper				Muu paino- ja kirjotuspaperi Other printing and writing paper				Voimepaperi Kraft paper				Muu paperi Other paper				Kartonki Paperboard			
	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t	Arvo, milj. mk	Yksikköarvo, mk/t	FIM/m.t.
1970	1 187	631	532	779	539	691	317	241	760	195	222	1 137	1 044	681	652					
1971	1 168	647	554	854	623	729	305	243	797	194	227	1 168	1 067	712	668					
1972	1 310	751	573	1 007	765	760	305	266	872	225	265	1 178	1 203	852	708					
1973	1 321	816	618	1 246	1 049	842	312	307	985	235	307	1 305	1 328	1 071	806					
1974	1 137	1 114	980	1 501	1 900	1 266	317	470	1 486	261	504	1 932	1 337	1 710	1 278					
1975	776	993	1 280	1 176	1 758	1 495	210	401	1 912	179	453	2 537	756	1 189	1 574					
1976	866	1 089	1 257	1 328	1 965	1 480	252	433	1 716	162	370	2 283	1 050	1 508	1 437					
1977	840	1 201	1 431	1 526	2 559	1 677	229	415	1 813	158	389	2 467	1 018	1 515	1 488					
1978	1 113	1 679	1 508	1 634	3 031	1 855	271	481	1 774	171	453	2 641	1 063	1 679	1 578					
1979	1 393	2 200	1 579	1 617	3 229	1 997	320	613	1 913	191	570	2 980	1 163	2 091	1 797					
1980	1 432	2 420	1 690	1 750	3 868	2 210	314	720	2 293	191	658	3 436	1 104	2 373	2 148					
1981	1 542	2 972	1 928	1 700	4 119	2 423	263	671	2 556	190	717	3 777	1 141	2 699	2 366					
1982	1 339	2 777	2 074	1 872	4 876	2 605	260	756	2 906	194	779	4 024	1 168	2 885	2 470					
1983	1 467	3 013	2 054	2 092	5 652	2 701	281	829	2 948	202	822	4 080	1 215	3 195	2 628					
1984	1 676	3 519	2 100	2 549	7 746	3 040	314	968	3 086	198	861	4 348	1 242	3 550	2 857					
1985	1 643	3 983	2 242	2 758	8 983	3 257	298	968	3 252	200	931	4 659	1 268	3 750	2 957					
1986	1 470	3 300	2 245	2 865	8 825	3 080	295	923	3 131	193	879	4 549	1 340	3 885	2 899					
1987	1 437	3 270	2 276	3 309	10 112	3 056	305	961	3 154	216	991	4 596	1 471	4 201	2 857					
1988	1 202	3 031	2 521	3 935	12 770	3 245	329	1 127	3 430	269	1 139	4 232	1 583	4 820	3 045					
1989	1 079	2 666	2 472	4 134	13 926	3 369	338	1 217	3 603	295	1 304	4 414	1 588	5 221	3 287					
1990	1 202	2 917	2 427	4 251	13 830	3 254	354	1 269	3 582	326	1 445	4 436	1 566	5 415	3 459					
1991	1 159	2 876	2 481	4 243	13 423	3 163	320	1 072	3 349	303	1 280	4 222	1 603	5 712	3 564					
1992	1 146	2 658	2 320	4 525	14 751	3 260	298	1 105	3 713	326	1 513	4 648	1 754	6 675	3 806					
1993	1 250	2 974	2 379	5 149	18 374	3 568	329	1 276	3 878	328	1 595	4 864	1 764	6 739	3 819					
1994	1 252	2 899	2 315	5 833	20 247	3 471	356	1 309	3 682	325	1 527	4 699	1 986	7 378	3 715					
1995	1 099	3 171	2 885	5 993	25 379	4 235	322	1 363	4 233	272	1 424	5 245	1 918	7 925	4 132					
1996	1 051	3 371	3 209	5 498	22 090	4 018	279	1 155	4 141	293	1 511	5 161	1 942	7 604	3 916					
1997	1 211	3 271	2 702	6 799	25 088	3 690	351	1 384	3 945	346	1 834	5 301	2 094	8 340	3 983					
1998	1 199	3 405	2 838	7 361	29 663	4 030	312	1 227	3 934	357	1 971	5 523	2 118	8 515	4 020					
1999	1 223	3 424	2 800	7 477	29 366	3 927	361	1 304	3 615	298	1 949	6 533	2 215	8 540	3 855					
2000	1 144	3 430	2 998	7 902	34 760	4 399	376	1 529	4 068	287	2 121	7 385	2 324	10 094	4 344					

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos - Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.14 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 2000
Imports by forest industries, 2000

Tuote	Product	Yks. Unit	Määrä,	Arvo, mijj. mk Value, FIM mill.	Yksikköarvo, mk/yksikkö Unit value, FIM/unit	Muutos, 2000/1999 Change 2000/1999	
			1 000 yks. 1 000 units			Määrä,% Quantity,%	Arvo,% Value,%
SUOMEN TAVARATUONTI	TOTAL IMPORTS OF GOODS	.	.	219 025	.	.	24
RAAKA- JA JÄTEPUU	ROUNDWOOD AND WOOD RESIDUES	m ³	12 937	2 483	.	-2	5
METSÄTEOLLISUUSTUOTTEET	FOREST INDUSTRY PRODUCTS	.	.	5 794	.	.	23
Puutuoteteollisuus	Wood products industry	.	.	2 271	.	.	21
Sahatavara, josta	Sawn goods	m ³	343	505	1 472	17	23
Mäntysahatavara	pine sawn goods	m ³	104	72	690	16	38
Kuusisahatavara	spruce sawn goods	m ³	143	94	656	19	36
Muu havusahatavara	other sawn softwood	m ³	11	11	1 015	64	76
Höyläsahatavara	planed sawn softwood	m ³	7	5	774	30	-1
Lehtisahatavara	sawn hardwood	m ³	78	323	4 116	11	16
Vaneri	Plywood	m ³	34	74	2 174	48	65
Viilu	Veneers	m ³	7	66	9 382	-23	-3
Lastulevy	Particle board	m ³	50	84	1 696	27	42
Kuitulevy	Fibreboard	t – m.t.	61	177	2 907	18	14
Huonekalut (puiset)	Wooden furniture	.	.	928	.	.	18
Muut puuteokset	Other wood products	.	.	421	.	.	29
Puutalot	Prefabricated wooden houses	.	.	16	.	.	-1
Massa- ja paperiteollisuus	Pulp and paper industry	t – m.t.	567	3 523	.	.	24
Massa, josta	Pulp	t – m.t.	136	616	.	.	46
Mekaaninen puumassa	mechanical pulp	t – m.t.	12	36	2 945	46	110
Puolikemiallinen puumassa	semichemical pulp	t – m.t.	0	1	3 287	-40	-29
Valkaisematon sulfaattisella	unbleached sulphate pulp	t – m.t.	8	24	2 946	-19	9
Valkaistu sulfaattisella, josta	bleached sulphate pulp	t – m.t.	65	245	3 758	16	64
- havusulfaatti	softwood sulphate pulp	t – m.t.	13	51	3 910	-4	31
- lehtisulfaatti	hardwood sulphate pulp	t – m.t.	52	195	3 720	23	76
Liukosella	dissolving pulp	t – m.t.	..	240	..	..	35
Valkaisematon sulfiittisella	unbleached sulphite pulp	t – m.t.	0	0	5 490	.	.
Valkaistu sulfiittisella	bleached sulphite pulp	t – m.t.	4	17	4 087	435	632
Keräyspaperi ja -kartonki	recycled paper and pulp	t – m.t.	40	35	855	3	28
Muu kuin puumassa	pulp other than woodpulp	t – m.t.	5	18	3 404	-44	-28
Paperi, josta	Paper	t – m.t.	224	1 024	4 562	27	38
Sanomalehtipaperi	newsprint	t – m.t.	52	120	2 319	27	27
Aikakauslehtipaperi, josta	magazine paper	t – m.t.	13	67	5 133	19	32
- päällystämätön	uncoated	t – m.t.	5	21	4 059	-10	-7
- päällystetty	coated	t – m.t.	8	46	5 816	50	63
Hienopaperi, josta	fine paper	t – m.t.	62	439	7 037	38	44
- päällystämätön	uncoated	t – m.t.	27	185	6 963	-4	7
- päällystetty	coated	t – m.t.	36	254	7 091	102	91
Säkkipaperi	sack paper	t – m.t.	4	15	3 426	-2	11
Muu voimapaperi	other kraft paper	t – m.t.	11	63	5 689	20	26
Muu paperi	other paper	t – m.t.	82	320	3 913	24	39
Kartonki, josta	Paperboard	t – m.t.	120	579	4 810	1	17
Kraftlaineri	kraftliner	t – m.t.	80	252	3 164	2	24
Muu sulfaattikartonki	other sulphate paperboard	t – m.t.	14	100	7 027	2	16
Fluting	fluting	t – m.t.	0	0	2 723	.	.
Muu kartonki	other paperboard	t – m.t.	27	227	8 564	-2	11
Paperin ja kartongin jalosteet	Converted paper and paperboard products	t – m.t.	86	1 305	15 089	6	11
MUUT TUOTTEET	OTHER PRODUCTS	.	.	210 748	.	.	24

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

10.15 Metsäteollisuustuotteiden tuonti 1983–2000 Imports of forest industry products, 1983–2000

A. Puutuoteollisuuden tuotteet – Products of wood-product industries

Vuosi Year	Sahatavara Sawn goods			Vanerit ja villu Plywood and veneers			Lastulevy Particle board			Kuitulevy Fibreboard		
	Määrä, 1 000 m ³ Quantity, 1 000 m ³	Arvo, milj. mk Value, FIM mill.	Yksikkö- arvo, mk/m ³ Unit value, FIM/m ³	Määrä, 1 000 m ³ Quantity, 1 000 m ³	Arvo, milj. mk Value, FIM mill.	Yksikkö- arvo, mk/m ³ Unit value, FIM/m ³	Määrä, 1 000 m ³ Quantity, 1 000 m ³	Arvo, milj. mk Value, FIM mill.	Yksikkö- arvo, mk/m ³ Unit value, FIM/m ³	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, milj. mk Value, FIM mill.	Yksikkö- arvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.
1983	54	60	1 111	9	55	6 072	3	4	1 349	3	5	1 546
1984	31	73	2 345	12	65	5 418	4	6	1 388	6	8	1 400
1985	27	62	2 286	9	52	5 798	3	6	1 933	11	15	1 356
1986	30	64	2 141	10	49	4 895	4	7	1 818	13	19	1 428
1987	42	78	1 853	10	54	5 371	4	8	1 934	20	30	1 524
1988	43	110	2 547	26	62	2 383	5	9	1 753	16	30	1 900
1989	56	130	2 314	18	80	4 446	18	29	1 624	27	48	1 776
1990	65	135	2 077	24	78	3 258	25	38	1 516	24	43	1 811
1991	63	107	1 706	32	85	2 652	21	31	1 473	19	33	1 715
1992	124	171	1 376	21	64	3 065	14	25	1 756	21	41	1 951
1993	165	235	1 419	21	51	2 459	13	18	1 414	23	49	2 103
1994	216	286	1 325	24	77	3 217	10	21	2 183	27	64	2 342
1995	184	281	1 531	32	74	2 352	22	25	1 127	30	73	2 465
1996	152	247	1 620	30	73	2 443	13	26	1 905	30	91	2 989
1997	242	371	1 532	37	94	2 550	19	27	1 409	36	108	2 965
1998	223	377	1 692	32	108	3 371	29	46	1 578	48	145	3 047
1999	292	412	1 411	32	113	3 520	39	59	1 525	52	156	3 002
2000	343	505	1 472	41	140	3 415	50	84	1 696	61	177	2 907

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute

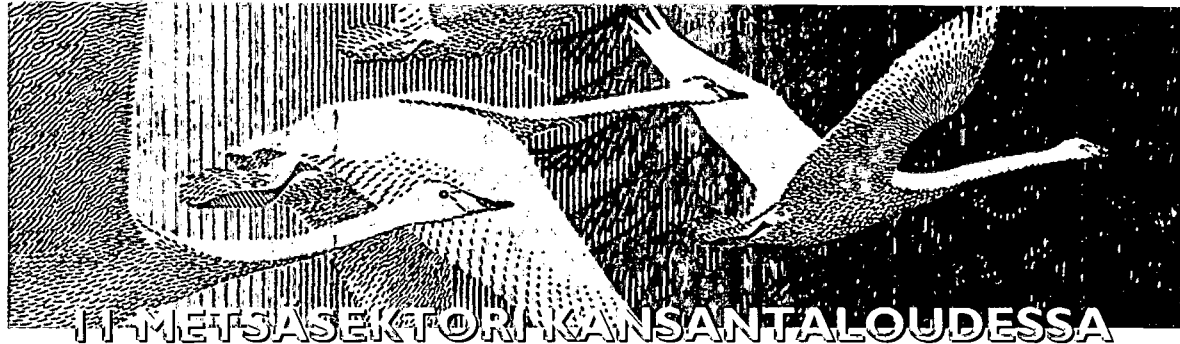
JATKUJ – CONT.

10.15 Jatkoa – Continuation

B. Massa- ja paperiteollisuuden tuotteet – Products of pulp and paper industries

Vuosi Year	Mekaaniset massat Mechanical pulp			Seltu (p. liukosellu) Chemical pulp (excl. dissolving pulp)			Keräyspaperi ja muut massat Recycled paper and other pulp			Paperi Paper			Kartonki Paperboard		
	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, mij. mk Value, FIM/m.t.	Yksikkö- arvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, mij. mk Value, FIM/m.t.	Yksikkö- arvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, mij. mk Value, FIM/m.t.	Yksikkö- arvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, mij. mk Value, FIM/m.t.	Yksikkö- arvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.	Määrä, 1 000 t Quantity, 1 000 m.t.	Arvo, mij. mk Value, FIM/m.t.	Yksikkö- arvo, mk/t Unit value, FIM/m.t.
1983	4	6	1 417	27	59	2 196	9	9	1 015	22	131	5 940	30	148	4 945
1984	5	9	1 813	43	102	2 380	36	20	549	26	166	6 367	35	162	4 639
1985	8	17	2 112	54	133	2 463	23	23	988	30	181	6 050	41	197	4 811
1986	9	17	1 927	66	154	2 327	27	20	746	33	192	5 831	40	200	4 989
1987	6	12	2 043	85	214	2 516	37	28	755	40	207	5 184	46	233	5 074
1988	11	18	1 639	62	179	2 892	53	44	828	44	272	6 175	61	289	4 735
1989	23	33	1 416	59	196	3 323	86	73	851	50	330	6 594	73	285	3 900
1990	21	37	1 742	42	161	3 831	57	58	1 024	51	328	6 438	69	283	4 106
1991	15	24	1 605	62	211	3 399	63	39	614	50	303	6 052	65	274	4 217
1992	11	17	1 529	150	532	3 548	127	76	599	63	350	5 563	75	316	4 213
1993	12	26	2 238	48	326	6 861	115	61	537	78	395	5 045	88	389	4 434
1994	12	24	2 115	70	184	2 619	124	68	547	87	453	5 186	113	452	3 998
1995	33	96	2 882	63	213	3 395	68	71	1 057	119	570	4 788	85	459	5 430
1996	9	19	2 166	38	89	2 373	54	41	765	143	625	4 367	107	504	4 730
1997	10	15	1 471	38	88	2 313	33	30	893	176	729	4 143	132	585	4 426
1998	8	14	1 733	44	104	2 374	38	31	832	170	739	4 355	122	566	4 624
1999	9	19	2 094	67	174	2 586	49	52	1 059	177	744	4 208	119	495	4 155
2000	12	37	2 953	78	286	3 692	46	52	1 146	224	1 024	4 562	120	579	4 810

Lähteet: Tullihallitus; Metsäntutkimuslaitos – Sources: Board of Customs; Finnish Forest Research Institute



Suomen bruttokansantuotteen (BKT) kasvu jatkui nopeana vuonna 2000. Markkinahintainen BKT oli 783 miljardia markkaa, jossa oli reaalikasvua edellisvuodesta lähes 6 prosenttia. Massa- ja paperiteollisuudelle vuosi oli erittäin hyvä, ja sen kansantuoteosuus nousi 5 prosenttiin. Myös metsätaloudessa korkeasuhdanne jatkui, ja kantorahatuloja kertyi ennätykselliset 11,1 miljardia markkaa. Vuonna 2000 koko metsäsektorin BKT-osuus oli 8,3 prosenttia.

Vuonna 2000 yksityismetsätalouden tulos oli hyvä. Bruttokantorahatulot olivat keskimäärin 729 markkaa hehtaarilta, missä oli nousua edellisvuodesta reilut 40 markkaa. Kustannusten nousu pysähtyi, ja yksityismetsätalouden nettotulos nousi keskimäärin 634 markkaan hehtaarilta.

Metsäsektorin rakenne ja merkitys kansantaloudessa

Vuonna 2000 Suomen bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan oli 783 miljardia markkaa, jossa oli reaalikasvua 5,7 prosenttia edellisvuodesta. Vuonna 1999 kasvu jäi 4,0 prosenttiin (taulukko 11.6). Kansantalouden kasvu oli vahvasti viennin varassa. Viennin määrä kasvoi 18 prosenttia edellisvuodesta, kun yksityiset kulutusmenot nousivat vain 3 ja investoinnit 5,5 prosenttia. Toimialoitain tarkasteltuna tehdasteollisuuden tuotanto lisääntyi 12,5 prosenttia, vaikka metsäteollisuudessa kasvu jäikin 4,5 prosenttiin. Maatalouden hyvän viljasadon takia alkutuotanto lisääntyi noin 7 prosenttia edellisvuodesta. Metsätalous kasvoi reilun prosentin. Vuoden 2001 alussa BKT:n kasvu hidastui ja pysähtyi kokonaan vuoden toisella neljänneksellä. – Vuosikirjassa esitettävät luvut ovat Tilastokeskuksen ennakkotietoja

heinäkuulta 2001. Lopulliset tiedot julkaistaan noin 1,5 vuoden viiveellä.

Vuonna 2000 bruttokantorahatulot nousivat ennätykselliseen 11,1 miljardiin markkaan (kasvua edellisvuodesta 7 prosenttia). Yksityismetsistä kantorahatuloja kertyi 9,8 miljardia markkaa. Kantorahatulojen kasvu johtui lähinnä kuusitukin hakkuumäärien ja kantohintojen noususta. Kuusitukista kertyy nykyisin yli 40 prosenttia yksityismetsien kantorahatuloista (kuva 11.1 ja taulukot 11.1 ja 11.2). Hakkuut ja puun hinnat esitetään tarkemmin luvussa 4.

Vuonna 2000 metsätalouden aikaansaama arvonlisäys oli 15,8 miljardia markkaa (taulukko 11.3). Puutuoteteollisuudessa arvonlisäys oli 7,9 ja massa- ja paperiteollisuudessa 33,0 miljardia markkaa. Massa- ja paperiteollisuuden arvonlisäys nousi laitosten korkean käyttöasteen ja tuotteiden hyvän hintatason ansiosta kaikkien aikojen ennätykseen. Kasvua vuodesta 1999 oli yli 30 prosenttia (taulukot 11.4 ja 11.5). Metsäteollisuuden kansantuoteosuus oli 1990-luvulla keskimäärin 5,1 prosenttia. Vuonna 2000 osuus nousi 6 prosenttiin (taulukko 11.6). Teollisuus yhteensä vastaa yli neljänneksestä Suomen koko bruttokansantuotteesta.

Metsäsektorin osuus alueittaisesta bruttokansantuotteesta (BKTA) oli vuonna 1999 suurin (27 prosenttia) Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella, jota seurasivat Keski-Suomi ja Kainuu. Kaakkois- ja Keski-Suomessa metsäsektorin arvonlisäys kertyi valtaosin massa- ja paperiteollisuudesta, Kainuussa metsätalouden merkitys oli suurempi (taulukko 11.7). Metsäkeskusten väliset puuvirrat esitetään luvussa 5.

Kansantalouden kokonaistuottavuus kasvoi keskimäärin 1,6 prosenttia vuosina 1975–2000. Metsäteollisuudessa kokonaistuottavuuden vuotuinen keski- kasvu oli selvästi tätä ripeämpää – noin 5 prosenttia

– sekä puutuote- että massa- ja paperiteollisuudessa. Myös työn tuottavuus nousi metsäsektorilla nopeammin kuin muilla toimialoilla keskimäärin. Metsäsektorin työn tuottavuus kasvoi keskimäärin 6 prosenttia vuodessa jaksolla 1975–2000 (taulukot 11.8 ja 11.9).

Metsäsektorin vaikutukset muihin toimialoihin ja työllisyyteen

Panos-tuotoslaskelmat kuvaavat toimialojen välisiä yhteyksiä ja eri toimialoilla tapahtuneiden muutosten kansantaloudellisia vaikutuksia, jotka 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 toimialat saivat vuonna 1995 aikaan välittömästi ja välillisesti 180–199 miljoonan markan suuruisen kotimaisen *kokonaistuotoksen* muutoksen 100 miljoonan markan lopputuotteita kohti. Muiden teollisuustoimialojen mediaani¹ oli 166 miljoonaa markkaa ja alkutuotanto- ja palvelutoimialojen mediaani 153 miljoonaa markkaa (taulukko 11.10). Metsäteollisuudesta sen ulkopuolisiin toimialoihin kohdistuvista vaikutuksista suurimmat olivat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, energia- ja vesihuollossa, kemian teollisuudessa ja kaupassa (taulukko 11.11).

Vuonna 1995 metsäteollisuuden toimialat tuottivat välittömästi ja välillisesti *ostajanhintaista arvonlisäystä* 76–93 miljoonaa markkaa 100 miljoonan markan lopputuotteita kohti. Muiden teollisuustoimialojen mediaani oli 66 miljoonaa markkaa ja alkutuotanto- ja palvelutoimialojen mediaani 89 miljoonaa markkaa (taulukko 11.10).

Uusimmat kokonaistuotosta ja arvonlisäystä koskevat panos-tuotoslaskelmat ovat vuodelta 1995. EU:n toimialaluokituksen muutosten takia tuoreempia laskelmia on saatavissa vasta vuonna 2003. Vuoden 1995 taulukot ovat edelleen käyttökelpoisia, sillä panos- ja tuotosrakenteet muuttuvat varsin hitaasti ja vain harvojen suurimpien kertoimien muutoksilla on olennaista merkitystä. Tuottavuuden noustessa työ-

panoskertoimet kuitenkin muuttuvat muita kertoimia nopeammin, joten ne on päivitetty laskennallisesti (taulukot 11.12 ja 11.13).

Puulevyteollisuus, muu puutuoteollisuus ja huonekaluteollisuus ovat teollisuustoimialoista hyviä työllistäjiä: 100 miljoonan markan lopputuotteet työllistivät vuonna 1999 välittömästi ja välillisesti 271–344 henkilöä (taulukko 11.12). Massa- ja paperiteollisuus on puolestaan pääomavaltaista. Tosin sen muihin toimialoihin kohdistuvat välilliset työllisyysvaikutukset ovat suuret, samoin kuin puutuoteollisuudenkin. Tuottavuuden kohenemisen takia taulukoiden 11.12 ja 11.13 lukujen käyttöön sellaisinaan tulevaisuuteen suuntautuvissa arvioissa on suhtauduttava varauksin.

Metsäteollisuudesta sen ulkopuolisiin toimialoihin kohdistuvista työllisyysvaikutuksista suurimmat ovat metsätalouden lisäksi kuljetuksessa, liike- ja kiinteistöpalveluissa, kaupassa, metallituoteollisuudessa, kemian teollisuudessa sekä energia- ja vesihuollossa (taulukko 11.13).

Yksityismetsätalouden tulos

Vuonna 2000 yksityismetsätalouden tulojen ja menojen perusteella laskettu tulos oli erittäin hyvä. Bruttokantorahatulot olivat keskimäärin 729 markkaa hehtaarilta (taulukko 11.14). Nousua edellisvuodesta oli yli 40 markkaa hehtaarilta. Kokonaiskustannukset yksityismetsätaloudessa olivat 117 markkaa hehtaarilta, mikä oli inflaatiokehitys huomioon ottaen lähes sama kuin edellisenä vuonna. Puuntuotannon nettotulos oli keskimäärin 634 markkaa hehtaarilta. Nousua edellisvuodesta oli lähes 40 markkaa hehtaarilta. Suuralueittain paras tulos saavutettiin Itä-Suomessa.

Vuonna 2000 hehtaarikohtaiset bruttokantorahatulot nousivat yli tuhanteen markkaan hehtaarilta viidellä metsäkeskusalueella (taulukko 11.15). Hämeen-Uudenmaan alueella runsaat kuusitukin hakkuut nostivat tuloksen 1 309 markkaan hehtaarilta, mikä on korkein koskaan saatu metsäkeskusalueittainen tulo. Hehtaarikohtaiset kokonaiskustannukset olivat Etelä-Suomessa alimmillaan Rannikon metsäkeskuksessa (116 mk/ha) ja korkeimmillaan Pohjois-Savossa (161 mk/ha) ja Kaakkois-Suomessa

¹ Jakauman lukuarvoista suuruusjärjestyksessä keskimääräinen

(154 mk/ha). Lapin metsäkeskusalueella kustannukset olivat 57 markkaa hehtaarilta. Hämeen-Uudenmaan, Kaakkois-Suomen ja Etelä-Savon alueilla hehtaarikohtainen nettotulos oli yli 1 000 markkaa. Samoilla alueilla nettotulo-osuus (nettotulos/bruttokantorahatulot x 100) oli erittäin korkea, 89–90 prosenttia.

Metsäsektorin tilastointiperiaatteita kansantalouden tilinpidossa

Kansantalouden tilinpidon toimialaluokituksessa (TOL-95) *metsätalous* jaetaan metsän uudistamiseen, metsänhoitoon, puunkorjuuseen, muuhun metsätalouteen ja metsätaloutta palvelemaan toimintaan. ”Muuhun metsätalouteen” luetaan mm. metsien suojeleminen ja jäkälän keruu. ”Metsätaloutta palveleva toiminta” käsittää esim. metsätalouden suunnittelun ja neuvonnan, tiedotuksen ja metsänomistajien koulutuksen. Vuosikirjaa varten metsätalouden alatoimialoja on yhdistetty, ja tiedot esitetään jaolla: puunkorjuu, metsän kasvatusta ja muu metsätalous (taulukko 11.3).

Puunkorjuu käsittää puutavaran teon metsässä ja kuljetuksen kaukokuljetusreitillä varten sekä tässä yhteydessä myös korjatun puutavaran arvon. Puunkorjuun osuus metsätalouden kokonaistuotoksesta oli keskimäärin 89 prosenttia vuosina 1990–2000 (taulukko 11.3). Puun kaukokuljetus on kansantalouden tilinpidossa liikennettä. Metsäojitus ja metsäteiden rakentaminen kuuluvat puolestaan rakentamisen luokkaan. Keräily (mm. metsämarjat ja sienet) ja metsästys luetaan maatalouden toimialaan.

Metsäteollisuus jaetaan toimialaluokituksessa puutuoteteollisuuteen (TOL-95:20) sekä massa- ja paperiteollisuuteen (21). Tilastokeskus on uudistanut kansantalouden tilinpidon aikasarjat 1975–2000 Euroopan kansantalouden tilinpitäjärjestelmän (EKT95) mukaisiksi. Keskeinen muutos aiempaan oli se, että toimialoittaisen tarkastelun (esim. metsätalous) lisäksi tuotantoa voidaan tarkastella myös sektoreittain (esim. yritykset ja kotitaloudet). Vuosikirjassa käytetään toimialoittaista tarkastelua, jossa tuotantotilit muodostuvat seuraavasti (taulukot 11.3–11.5):

Tuotos perushintaan (hinta ilman tuoteveroja ja -tukipalkkioita)

- Välituotekäyttö ostajanhintaan
- = **Arvonlisäys, brutto perushintaan** (osuus BKT:sta)
- Kiinteän pääoman kuluminen
- = **Arvonlisäys, netto perushintaan**
- Palkat ja palkkiot
- Työnantajan sosiaaliturvamaksut
- Muut tuotantoverot
- + Muut tuotantotukipalkkiot (esim. peltojen metsitys)
- = **Toimintaylijäämä**

Tärkein erä puunkorjuun tuotosta laskettaessa on puunmyyntitulot eli kantorahatulot. *Bruttokantorahatulot* lasketaan kertomalla hakkuumäärät yksityismetsien puun kantohinnoilla. *Nettokantorahatuloihin* päädytään, kun bruttokantorahatuloista vähennetään puun kasvatuksen poistot (Tilastokeskus). Kantorahatulojen laskentaa kuvataan tietotaulussa seuraavalla sivulla.

Puunkorjuun *toimintaylijäämä* lasketaan nettokantorahatulojen lisäksi hankintatyötulot ja metsäkoneyrittäjien toimintaylijäämä. Kansantalouden tilinpidossa toimintaylijäämä vastaa liikekirjanpidon liikevoittoa/-tappiota. Hankintatyötulo kuvaa metsänomistajien omassa metsässään tekemän korjuutyön arvoa. Tulo sisältää hankintahakkuiden lisäksi kotitarvepuun. *Hankintatyötuloa* laskettaessa puumäärät arvotetaan hankintahintojen ja vastaavien kantohintojen erotuksella eli ns. hankintalisillä. Näin saadusta hankinnan kokonaisarvosta puolet oletetaan työn osuudeksi eli hankintatyötuloksi.

Alueittainen bruttokansantuote (BKTA) mittaa alueella sijaitsevien toimipaikkojen tuotantoa ja sitä kautta alueen taloudellista toimeliaisuutta. BKTA esitetään perushintaan laskettuna, jolloin siihen luetaan palkat, työnantajan sotu-maksut, kiinteän pääoman kuluminen ja toimintaylijäämä/sekatalo sekä muut tuotantoverot ja tuotantotukipalkkiot nettona (taulukko 11.7).

Laskelmat metsätalouden ja -teollisuuden *tuottavuuskehityksestä* perustuvat Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpidon aineistoihin. Kokonaistuotavuus lasketaan työn tuottavuuden ja pääoman tuottavuuden painotettuna keskiarvona. Kokonaistuottavuuden muutos kuvaa sitä osaa tuotannon kasvusta, joka ei johdu tuotantopanosten käytön kasvusta eikä

Bruttokantorahatulot – metsänomistajien puutavarasta saama taloudellinen hyöty

Bruttokantorahatulot ovat metsänomistajien saamiin kantorahatulosten ja omaan käyttöön otetun puutavaran arvojen summa. Bruttokantorahatulot tilastoidaan metsäkeskusalueittain ja omistajaryhmittäin (ks. luku 4). Tilastokeskus on laskenut bruttokantorahatulot Metlan aineistoilla vuodesta 1975 alkaen. Laskelmia käytetään Suomen kansantalouden tilinpidossa osana metsätaloustoimialan kokonaistuotosta.

Vuosina 1996–2000 bruttokantorahatuloja kertyi noin 50 miljardia markkaa, josta yksityisten osuus oli 89, teollisuuden 4 ja valtion 7 prosenttia. Selvästi tärkein osa bruttokantorahatuloista ovat puun myynneistä saatavat kantorahatulot. Ne määritetään kalenterivuoden aikana tehtyjen markkinahakkuiden ja yksityismetsien pystykauppahintojen (kantohinnat) perusteella. Vuosina 1996–2000 kantorahatulot olivat 94 prosenttia bruttokantorahatuloista, loput 6 prosenttia oli yksityismetsien kotitarvepuun arvoa.

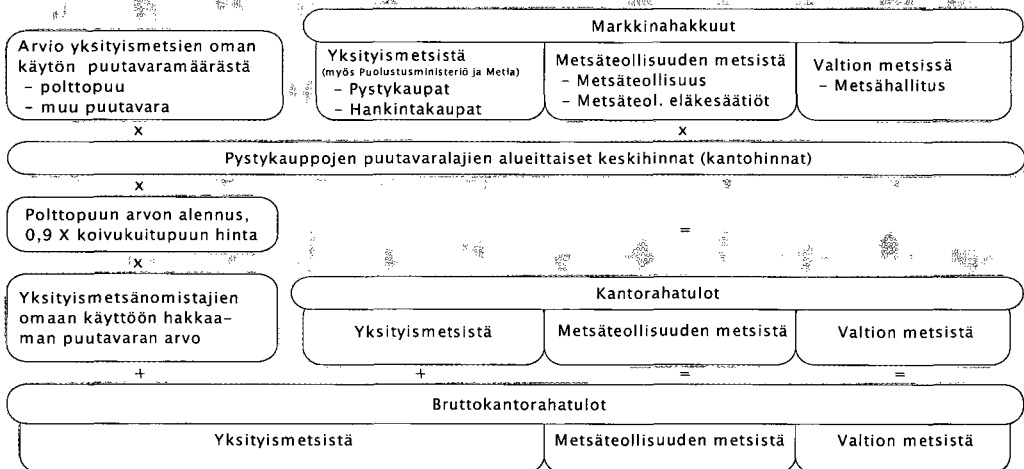
Bruttokantorahojen laskentatapa on vuosien kuluessa vakiintunut. Laskelma perustuu osin luotettavaan tilastotietoon (markkinahakkuumäärät), paikoin laskelmassa tehdään tulokseen vaikuttavia yksinkertaistuksia (hinnat) ja osa tiedoista perustuu arvioon (puutavaran oma käyttö).

Laskelmassa puutavaran hinnat perustuvat kalenterivuoden aikana tukki- ja kuitupuutavarylajien pystykauppojen keskihintoihin. Tästä seuraa, että

- Hinnat ja määrät eivät täysin vastaa toisiaan puukaupan teon ja hakkuun välisen viiveen takia. Viive on 1990-luvulla lyhentynyt, joten sen vaikutus lopputulokseen on normaalioloissa pienentynyt. Voimakkaat suhdannevaihtelut lisäävät virhettä.
- Hankintakauppojen kantorahatulot yliarvioidaan, sillä mm. leimikkotekijöiden takia niiden kantohinnat (hankintahinta-korjuukustannukset) ovat alemmat kuin pystykaupoissa.
- Pelkkien tukki- ja kuitupuutavarylajihintojen käyttö johtaa kantorahatulosten pieneen aliarvioon, sillä erikoispuutavarylajien hinnat ovat niitä korkeammat.
- Teollisuuden ja valtion kantorahatulot todennäköisesti aliarvioidaan, sillä suurtuotannon etujen (esim. leimikkokeskitykset) takia niillä kantohinnat voivat olla korkeammat kuin yksityismetsissä.

Arvio metsänomistajien oman puutavaran käytöstä perustuu Metlassa tehtäviin pientalojen polttopuun käytön ja piensahojen puunkäytön selvityksiin. Otantatutkimuksia tehdään 5–10 vuoden välein. Polttopuun hintana käytetään 90 prosenttia koivukuitupuun hinnasta, muuten käytetään puukauppatilaston kantohintoja.

Bruttokantorahatulosten laskenta



Teksti: Esa Uotila

panosten korvautumisesta. Kokonaistuottavuuden muutos mittaa siten tehokkuuden lisääntymistä ja teknistä kehitystä, mutta myös panosten laadun ja organisaation parantamisen vaikutuksia (taulukot 11.8 ja 11.9).

Yksityismetsätalouden kannattavuutta mitataan tässä vuosikirjassa tulojen ja menojen erotuksena suhteutettuna metsämaan pinta-alaan (taulukot 11.14 ja 11.15). Nettotulo-osuus kertoo sen osuuden bruttokantorahatuloista, joka jää puuntuotannon menojen jälkeen käytettäväksi verojen maksuun, kulutukseen ja sijoituksiin.

Kannattavuuslaskelmien tulotietoina käytetään bruttokantorahatuloja (ks. tarkemmin taulukot 11.1–11.2). Kustannuksina käytetään pääosin Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion Metlalle toimittamia metsäkeskuksittaisia kustannustietoja. Perusparannustöihin luetaan tässä metsäojitus sekä metsäteiden rakentaminen ja kunnossapito. Metsänomistajien itse tekemistä töistä, koneiden käytöstä ja matkoista johtuvat kustannukset on arvioitu ulkopuolisilla teetettyjen töiden kustannusten perusteella. Hallintoon, koulutukseen ja matkoihin liittyvät kustannukset ovat myös pääosin arvioita.

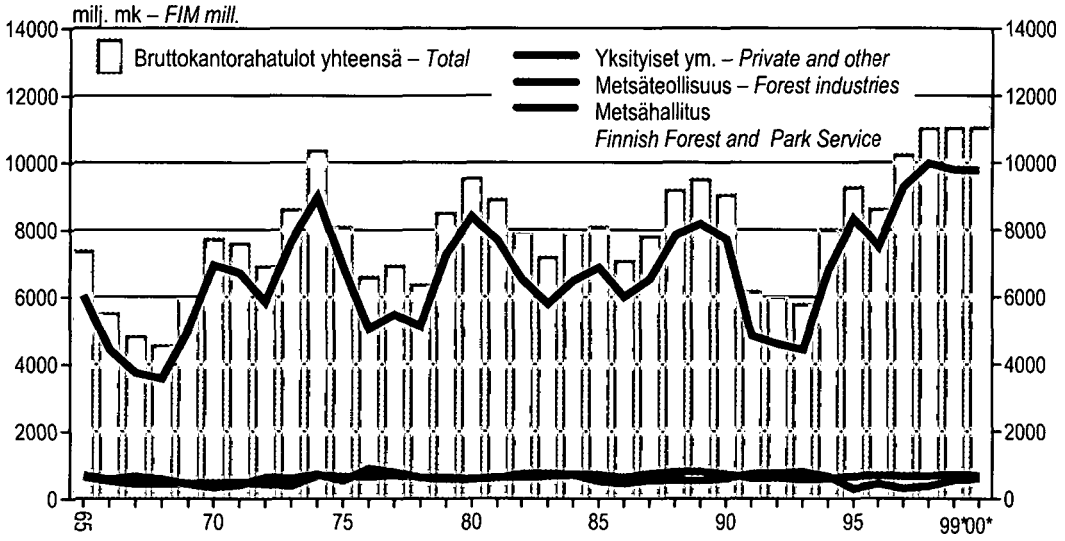
Kirjallisuus – Literature

- Bruttokansantuote alueittain. SVT Kansantalous 2001:4. Tilastokeskus. 58 s.
- Kansantalouden tilinpidon uudistus. SVT Kansantalous 1999:4. Tilastokeskus. 18 s.
- Kansantalouden tilinpito 1991–1999: Taulukot. SVT Kansantalous 2000:25. Tilastokeskus. 188 s.

- Kansantalouden tilinpito 1999–2000. SVT Kansantalous 2001:7. Tilastokeskus. 18 s.
- Kansantalouden tilinpito 2001, 1. neljännes. SVT Kansantalous 2001:6. Tilastokeskus. 30 s.
- Kansantalouden tilinpito 2001, 2. neljännes. SVT Kansantalous 2001:8. Tilastokeskus. 31 s.
- Metsäsektorin suhdannekatsaus 2001–2002. 2001. Metsäntutkimuslaitos. 77 s.
- Panos-tuotos 1995. SVT Kansantalous 1999:10. Tilastokeskus. 73 s.
- Toimialaluokitus 1995. Tilastokeskuksen käsikirjoja 4. 214 s.
- Toivonen, R. 1997. Metsäsektori kansantaloudessa. Tapion Taskukirja (23. uudistettu painos), s. 64–71. Metsälehti Kustannus.
- Toropainen, M. 1998a. Metsäsektori kansantaloudessa. Julkaisussa: Hänninen, H. (toim.). Puuvarojen käyttömahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitos ja Metsälehti Kustannus, s. 154–157.
- 1998b. Metsäsektorin kerrannaisvaikutukset kansantaloudessa. Julkaisussa: Hänninen, H. (toim.). Puuvarojen käyttömahdollisuudet. Metsäntutkimuslaitos ja Metsälehti Kustannus, s. 157–162.
- Tuottavuuskatsaus 2000. SVT Kansantalous 2000:26. Tilastokeskus. 32 s.
- Uotila, E. (toim.). 1997. Yksityismetsätalouden kannattavuustutkimus – tarpeita ja tuloksia eri organisaatioiden näkökulmista. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 661. 67 s.
- Yksityismetsätalouden kannattavuusaineistot 1999. 2001. Metsätalostatiedote 579. Metsäntutkimuslaitos, metsätalastollinen tietopalvelu. 12 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

- Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
Tilastokeskus, panos-tuotosaineistot
Tilastokeskus, taloudelliset olot

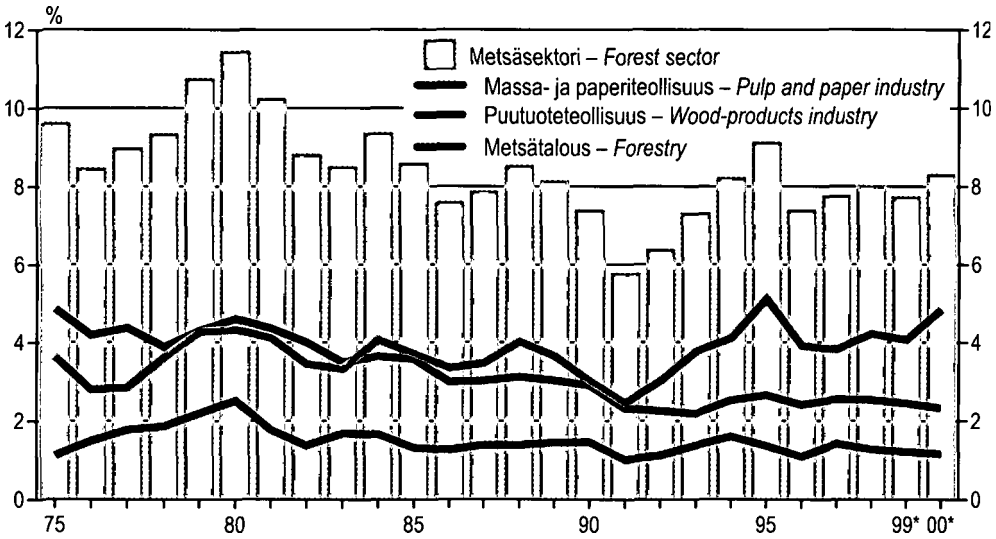


*Ennakoarvio - Preliminary estimates

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

Lähde: Tilastokeskus - Source: Statistics Finland

Kuva 11.1 Bruttokantorahatut 1965–2000 muunnettuina vuoden 2000 rahanarvoon
 Figure 11.1 Gross stumpage earnings 1965–2000, expressed in 2000 monetary value



*Ennakoarvio - Preliminary estimates

Lähde: Tilastokeskus - Source: Statistics Finland

Kuva 11.2 Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta 1975–2000
 Figure 11.2 Share of the forest sector in gross domestic product, 1975–2000

11.0 Yhteenvetotaulukko. Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset 2000
Summary table. Value added in various industries of the national economy, 2000

Toimiala Industry	Arvonlisäys, brutto perushintaan Value added, gross at basic prices		Muutos 2000/1999, %	Osuus BKT:sta v. 2000, %
	Milj. mk	Mill. €	Change 2000/1999, %	Share of total GDP in 2000, %
TUOTANTO YHTEENSÄ – PRODUCTION TOTAL	680 383	114 432	10,2	100
A, B MAA-, RIISTA-, METSÄ- JA KALATALOUS AGRICULTURE, HUNTING, FORESTRY AND FISHING	24 604	4 138	4,9	3,6
010, 014 Maatalous – Agriculture	7 904	1 329	5,1	1,2
02 Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut Forestry, logging and related service activities	15 842	2 664	4,5	2,3
015, 05 Metsästys ja kalastus – Hunting and fishing	858	144	10,7	0,1
C MINERAALIEN KAIVU – MINING AND QUARRYING	1 379	232	-19,2	0,2
D TEOLLISUUS – MANUFACTURING	179 644	30 214	15,7	26,4
DA Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus Manufacture of food products, beverages and tobacco	10 767	1 811	-6,4	1,6
DB, DC Tekstiilien, vaatteiden, nahkan ja nahkatuotteiden valmistus Manufacture of textiles, textile products, leather and leather products	3 310	557	-4,5	0,5
DD Puutavaran ja puutuotteiden valmistus Manufacture of wood and wood products	7 921	1 332	5,6	1,2
21 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus Manufacture of pulp, paper and paper products	32 972	5 545	30,9	4,8
22 Kustantaminen ja painaminen – Publishing and printing	9 713	1 634	3,4	1,4
DF Öljytuotteiden, koksen ja ydinpolttoaineen valmistus Manufacture of refined petroleum products, coke and nuclear fuel	2 637	444	152,3	0,4
DG Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus Manufacture of chemicals and chemical products	9 369	1 576	-3,9	1,4
DH Kumi- ja muovituotteiden valmistus Manufacture of rubber and plastic products	5 726	963	3,0	0,8
DI Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus Manufacture of other non-metallic mineral products	5 498	925	12,2	0,8
DJ Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus Manufacture of basic metals and fabricated metal products	18 712	3 147	22,2	2,8
DK Koneiden ja laitteiden valmistus Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	18 964	3 190	15,8	2,8
DL Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus Manufacture of electrical and optical equipment	44 768	7 529	23,9	6,6
DM Kulkuneuvojen valmistus Manufacture of transport equipment	5 347	899	-4,0	0,8
DN Muu valmistus ja kierrätys Manufacturing n.e.c. and recycling	3 940	663	9,8	0,6
E SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO ELECTRICITY, GAS AND WATER SUPPLY	12 025	2 022	8,0	1,8
F RAKENTAMINEN – CONSTRUCTION	39 687	6 675	15,7	5,8
G KAUPPA; MOOTTORIAJ. JA KOTITALOUSESIN. KORJAUS TRADE, REPAIR OF MOTOR VEHICLES AND HOUSEHOLD GOODS	69 180	11 635	5,0	10,2
H MAJOITUS- JA RAVITSEMISTOIMINTA – HOTELS AND RESTAURANTS	9 025	1 518	0,4	1,3
I KULJETUS, VARASTOINTI JA TIETOLIENNE TRANSPORT, STORAGE AND COMMUNICATION	71 338	11 998	10,1	10,5
J RAHOITUS- JA VAKUUTUSTOIMINTA FINANCIAL INTERMEDIATION AND INSURANCE	29 426	4 949	50,6	4,3
K KIINTEISTÖ- JA LIIKE-ELÄMÄN PALVELUT REAL ESTATE AND BUSINESS ACTIVITIES	119 261	20 058	7,8	17,5
L HALLINTO, PAKOLLINEN SOSIAALIVAKUUTUS ADMINISTRATION, COMPULSORY SOCIAL SECURITY	32 798	5 516	4,8	4,8
M KOULUTUS – EDUCATION	32 732	5 505	4,8	4,8
N TERVEYDENHUOLTO- JA SOSIAALIPALVELUT HEALTH AND SOCIAL WORK	52 009	8 747	5,4	7,6
O, P MUUT YHTEISKUNNALL. JA HENK.KOHT. PALVELUT OTHER COMMUNITY, SOCIAL AND PERSONAL SERVICES	25 221	4 242	6,7	3,7
991 VÄLILLISET RAHOITUSPALVELUT FINANCIAL INTERMEDIATION SERVICES INDIRECTLY MEASURED	-17 946	-3 018	15,6	-2,6

Vuoden 2000 luvut ovat ennakkotietoja. – The figures for 2000 are preliminary estimates.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.1 Bruttokantorahatulot omistajaryhmittäin ja metsäkeskuksittain 2000

Gross stumpage earnings by forest ownership category and forestry centre, 2000

1 000 mk – FIM 1 000

Metsäkeskus <i>Forestry centre</i>	Yksityismetsät ¹ <i>Non-industrial, private forests ¹</i>	Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	Metsähallitus <i>Finnish Forest and Park Service</i>	Yhteensä <i>Total</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	9 769 537	610 148	705 547	11 085 232
0 Ahvenanmaa	17 592	75	-	17 667
1 Rannikko	507 821	5 765	0	513 586
Etelärannikko	260 281	5 586	0	265 867
Pohjanmaa	247 540	179	0	247 719
2 Lounais-Suomi	860 059	27 260	3 803	891 122
3 Häme-Uusimaa	1 089 496	43 231	9 924	1 142 651
4 Kaakkois-Suomi	800 491	56 161	2 314	858 966
5 Pirkanmaa	773 859	36 223	43 559	853 641
6 Etelä-Savo	1 193 834	99 625	29 017	1 322 476
7 Etelä-Pohjanmaa	709 608	4 400	15 741	729 749
8 Keski-Suomi	974 546	98 270	60 557	1 133 373
9 Pohjois-Savo	963 036	83 415	28 751	1 075 202
10 Pohjois-Karjala	739 395	89 407	73 384	902 186
11 Kainuu	272 020	43 535	156 424	471 979
12 Pohjois-Pohjanmaa	567 274	14 871	77 950	660 095
13 Lappi	300 506	7 910	204 123	512 539

Vuoden 2000 luvut ovat ennakkotietoja.
The figures for 2000 are preliminary estimates.

¹ Sisältää myös kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsät sekä ne valtion metsät, jotka eivät ole Metsähallituksen hallinnassa.
In addition to NIPF, also includes the forests owned by municipalities, parishes and other collective bodies and the State forests not administrated by the Finnish Forest and Park Service.

Kantorahatulojen laskentamenetelmää esitellään luvun tietotaulussa s. 300.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.2 Kantorahatulot omistajaryhmittäin 1980–2000
Stumpage earnings by forest ownership category, 1980–2000

milj. mk – FIM mill.

Selite Explanation	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 *	2000 *
Bruttokantorahatulot Gross stumpage earnings	5 075	6 332	8 016	5 513	5 358	5 305	7 500	8 691	8 120	9 803	10 448	10 374	11 085
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	4 445	5 358	6 825	4 303	4 109	4 039	6 320	7 777	7 027	8 854	9 461	9 189	9 770
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	307	411	534	655	683	730	619	280	429	292	355	527	610
Metsähallitus <i>Finnish Forest and Park Service</i>	323	563	657	555	566	536	561	634	664	657	632	658	706
- Puun kasvatuksen poistot Wood production depreciations	655	1 100	1 602	1 674	1 674	1 682	1 635	1 711	1 593	1 758	1 763	1 750	1 836
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	454	762	1 226	1 391	1 423	1 413	1 389	1 456	1 330	1 478	1 468	1 530	1 596
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	106	177	131	100	117	134	115	84	104	95	94	90	99
Metsähallitus <i>Finnish Forest and Park Service</i>	95	161	245	183	134	135	131	171	159	185	201	130	141
= Nettokantorahatulot Net stumpage earnings	4 420	5 232	6 414	3 839	3 684	3 623	5 865	6 980	6 527	8 045	8 685	8 624	9 249
Yksityismetsät <i>Non-industrial, private forests</i>	3 991	4 596	5 599	2 912	2 686	2 626	4 931	6 321	5 697	7 376	7 993	7 659	8 174
josta kotitarvepuu <i>of which household use</i>	396	468	568	360	318	300	432	530	502	562	667	608	604
Metsäteollisuus <i>Forest industries</i>	201	234	403	555	566	596	504	196	325	197	261	437	511
Metsähallitus <i>Finnish Forest and Park Service</i>	228	402	412	372	432	401	430	463	505	472	431	528	565

* Ennakkoarvio – Preliminary estimates

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.3 Metsätalouden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2000
Output, value added and operating surplus in forestry at current prices, 1975–2000

milj. mk – FIM mill.

Selite <i>Explanation</i>	1975	1980	1985	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 *	2000 *
1 Metsätalouden tuotos perushintaan <i>Output in forestry at basic prices</i>	5 209	8 690	11 742	14 579	10 853	10 602	12 774	14 382	13 601	15 328	16 541	16 702	17 498
puunkorjuu - <i>harvesting of roundwood</i>	..	..	..	13 049	9 291	9 172	11 533	13 049	12 138	13 840	14 964	15 085	15 821
metsän kasvatusta - <i>timber growing</i>	..	..	..	1 199	1 231	1 120	953	1 029	1 138	1 124	1 176	1 200	1 260
muu metsätalous - <i>other forestry activities</i>	..	..	..	331	331	310	288	304	325	364	401	417	417
2 Väliuutokäyttö ostajanhintaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	526	675	1 139	1 417	1 314	1 228	1 307	1 338	1 321	1 363	1 458	1 549	1 656
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1-2) <i>Value added, gross at basic prices</i>	4 683	8 015	10 603	13 162	9 539	9 374	11 467	13 044	12 280	13 965	15 083	15 153	15 842
puunkorjuu - <i>harvesting of roundwood</i>	..	..	..	12 225	8 573	8 466	10 703	12 200	11 346	13 048	14 122	14 181	14 812
metsän kasvatusta - <i>timber growing</i>	..	..	..	762	789	745	622	692	772	728	748	758	809
muu metsätalous - <i>other forestry activities</i>	..	..	..	175	177	163	142	152	162	189	213	214	221
4 Kiinteän pääoman kuluminen <i>Consumption of fixed capital</i>	539	1 015	1 641	2 394	2 471	2 456	2 345	2 381	2 273	2 474	2 499	2 521	2 627
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3-4) <i>Value added, net at basic prices</i>	4 144	7 000	8 962	10 768	7 068	6 918	9 122	10 663	10 007	11 491	12 584	12 632	13 215
puunkorjuu - <i>harvesting of roundwood</i>	..	..	..	9 831	6 102	6 010	8 358	9 819	9 073	10 574	11 623	11 660	12 185
metsän kasvatusta - <i>timber growing</i>	..	..	..	762	789	745	622	692	772	728	748	758	809
muu metsätalous - <i>other forestry activities</i>	..	..	..	175	177	163	142	152	162	189	213	214	221
6 Palkat ja palkkiot <i>Wages and salaries</i>	1 250	1 882	2 601	2 714	2 057	1 913	1 743	1 782	1 843	1 966	2 032	2 130	2 211
puunkorjuu - <i>harvesting of roundwood</i>	..	..	..	1 731	1 225	1 093	905	760	981	1 128	1 182	1 243	1 294
metsän kasvatusta - <i>timber growing</i>	..	..	..	601	457	460	475	639	516	522	507	520	528
muu metsätalous - <i>other forestry activities</i>	..	..	..	382	375	360	363	383	346	316	343	367	389
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' social contributions</i>	214	386	456	586	470	486	442	470	461	492	511	542	560
puunkorjuu - <i>harvesting of roundwood</i>	..	..	..	413	290	296	241	213	258	297	299	316	329
metsän kasvatusta - <i>timber growing</i>	..	..	..	106	91	105	106	149	109	111	128	133	133
muu metsätalous - <i>other forestry activities</i>	..	..	..	67	89	85	95	108	94	84	84	93	98
8 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	62	80	145	358	377	338	312	278	277	282	244	263	282
9 Metsätalouden toimintaylijäämä (5-6-7+8) <i>Operating surplus in forestry</i>	2 742	4 812	6 050	7 826	4 918	4 857	7 249	8 689	7 980	9 315	10 285	10 223	10 726
puunkorjuu - <i>harvesting of roundwood</i>	..	..	..	7 718	4 637	4 654	7 241	8 877	7 866	9 219	10 175	10 140	10 587
nettokantorahatulot - <i>net stumpage earnings</i>	..	..	..	6 414	3 684	3 623	5 865	6 980	6 527	8 045	8 685	8 624	9 249
hankintatulo - <i>income from delivery sales</i>	..	..	..	589	506	431	586	469	470	430	393	375	346
muu puunkorjuu - <i>other harvesting activities</i>	..	..	..	715	447	600	790	1 428	869	744	1 097	1 141	992
metsän kasvatusta - <i>timber growing</i>	..	..	..	79	266	203	52	-80	160	105	124	123	155
muu metsätalous - <i>other forestry activities</i>	..	..	..	29	15	0	-44	-108	-46	-9	-14	-40	-16

* Ennakoarvio (heinäkuu 2001) – Preliminary estimates (July 2001)

Metsätalous (TOL: 020) sisältää seuraavat alatoimialat: Metsän uudistaminen (02011), metsänhoito (02012), puunkorjuu (02013), muu metsätalous (02019) ja metsätaloutta palveleva toiminta (02020). Tässä taulukossa 'metsän kasvatukseen' sisältyvät alatoimialat 02011 ja 02012; 'muuhun metsätalouteen' luetaan alatoimialat 02019 ja 02020.

Forestry (SIC: 020) consists of the following sub-branches: Forest regeneration (02011), silviculture (02012), harvesting of roundwood (02013), other forestry activities (02019) and forestry related service activities (02020). In this table, 'timber growing' comprises sub-branches 02011 and 02012, while 'other forestry activities' refer to sub-branches 02019 and 02020.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.4 Puutoteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käypiin hintoihin 1975–2000
Output, value added and operating surplus in wood-products industries at current prices, 1975–2000

milj. mk – FIM mil.

Selite Explanation	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*
1 Puutoteollisuuden tuotos perushintaan Output of wood-products industries at basic prices	4 290	12 591	13 711	20 207	15 251	14 782	16 776	20 988	21 641	21 072	26 655	28 333	29 184	31 976
2 Välituotekäyttö ostajanhintaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	3 209	8 208	9 801	13 553	10 887	10 025	10 875	13 675	14 935	15 493	18 900	20 745	21 681	24 055
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1-2) Value added, gross at basic prices	1 081	4 383	3 910	6 654	4 364	4 757	5 901	7 313	6 706	5 579	7 755	7 588	7 503	7 921
4 Kiinteän pääoman kuluminen <i>Consumption of fixed capital</i>	190	450	726	1 010	1 055	1 130	1 174	1 181	1 145	1 149	1 157	1 205	1 260	1 324
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3-4) Value added, net at basic prices	891	3 933	3 184	5 644	3 309	3 627	4 727	6 132	5 561	4 430	6 598	6 383	6 243	6 597
6 Palkat ja palkkiot <i>Wages and salaries</i>	1 023	2 056	2 528	3 317	2 822	2 537	2 563	2 924	3 169	3 102	3 376	3 640	3 767	3 978
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' social contributions</i>	219	531	609	916	740	673	764	901	973	896	950	1 041	1 026	1 092
8 Muut tuotantoverot <i>Other taxes on production</i>	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	5	6	6	8
9 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	17	66	87	154	144	133	259	155	138	105	106	42	67	68
10 Puutoteollisuuden toimintaylijäämä (5-6-7-8+9) Operating surplus in wood-products industries	-335	1 410	131	1 561	-112	547	1 656	2 459	1 554	533	2 373	1 738	1 511	1 587

* Ennakoarvio (heinäkuu 2001) Preliminary estimates (July 2001)

Puutoteollisuus (TOI: 20) sisältää seuraavat alatoimialat: Puun sahaus, höyry- ja kylästyys (201); vanerin ja muiden puulevyjen valmistus (202); rakennuspuusepäntuotteiden valmistus (203); puupakkausten valmistus (204) ja muiden puutuotteiden sekä korkki- ja punonaiden valmistus (205).
 Wood-products industries (SIC: 20) consist of the following sub-branches: Sawmilling, planing and impregnation of wood (201); manufacture of plywood and other wood-based panels (202); manufacture of builders' carpentry and joinery (203); manufacture of wooden containers (204); manufacture of other products of wood, and products of cork, straw and plaiting materials (205).

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.5 Massa- ja paperteollisuuden tuotos, arvonlisäys ja toimintaylijäämä käytiin hintoihin 1975-2000
Output, value added and operating surplus in pulp and paper industries at current prices, 1975-2000

milj. mk - FIM mil.

Selite Explanation	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*
1 Massa- ja paperteollisuuden tuotos perushintaan <i>Output of pulp and paper industries at basic prices</i>	13 032	25 062	38 329	47 123	43 214	45 727	51 087	58 361	76 888	67 319	74 111	78 850	79 990	95 549
2 Välituotekäyttö ostajaintiaan <i>Intermediate consumption, at purchasers' prices</i>	9 523	17 502	27 302	33 388	32 567	32 946	34 898	39 624	51 724	47 333	53 122	53 681	54 805	62 377
3 Arvonlisäys, brutto perushintaan (1-2) <i>Value added, gross at basic prices</i>	3 509	7 560	11 027	13 735	10 647	12 781	16 189	18 737	25 164	19 986	20 989	25 169	25 185	32 972
4 Kiinteän pääoman kuluminen <i>Consumption of fixed capital</i>	1 179	1 949	2 943	5 240	5 536	5 801	6 226	6 277	6 285	6 542	6 917	7 025	7 052	7 237
5 Arvonlisäys, netto perushintaan (3-4) <i>Value added, net at basic prices</i>	2 330	5 611	8 084	8 495	5 111	6 980	9 963	12 460	18 879	13 444	14 072	18 144	18 133	25 735
6 Palkat ja palkkiot <i>Wages and salaries</i>	1 923	3 111	4 581	6 167	6 185	5 966	5 966	6 237	6 751	6 962	7 221	7 657	7 795	8 154
7 Työnantajan sosiaaliturvamaksut <i>Employers' social contributions</i>	436	739	1 106	1 701	1 687	1 647	1 698	1 924	2 083	2 018	2 117	2 187	2 296	2 379
8 Muut tuotantoverot <i>Other taxes on production</i>	0	1	3	5	4	4	4	5	4	5	5	6	8	10
9 Muut tuotantotukipalkkiot <i>Other subsidies on production</i>	15	63	65	91	85	71	247	145	133	118	126	54	38	34
10 Massa- ja paperteollisuuden toimintaylijäämä (5-6-7-8+9) <i>Operating surplus in pulp and paper industries</i>	-14	1 823	2 459	713	-2 680	-566	2 542	4 439	10 174	4 577	4 855	8 348	8 072	15 226

* Ennakoarvio (heinäkuu 2001) Preliminary estimates (July 2001)

Massa- ja paperteollisuus (TOI: 21) sisältää seuraavat alatoimialat: Massan, paperin ja kartongin valmistus (211) ja paperi- ja kartonkituotteiden valmistus (212).
Pulp and paper industries (SIC: 21) consist of the following sub-branches: Manufacture of pulp, paper and paperboard (211), manufacture of paper and paperboard products (212).

Lähde: Tilastokeskus - Source: Statistics Finland

11.6 Metsäsektorin ja maatalouden osuudet bruttokansantuotteesta 1960–2000
Shares of the forest sector and agriculture in gross domestic product, 1960–2000

milj. mk – FIM mill

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 industry		Massa- ja paperiteollisuus % Pulp and paper industry	Maatalous % Agriculture			
1960	16 374	14 710	1 263	8,6	422	2,9	519	3,5	1 354	9,2
1961	18 561	16 682	1 475	8,8	426	2,6	619	3,7	1 585	9,5
1962	19 874	17 823	1 409	7,9	399	2,2	573	3,2	1 491	8,4
1963	21 583	19 603	1 531	7,8	431	2,2	660	3,4	1 534	7,8
1964	24 344	22 238	1 784	8,0	490	2,2	739	3,3	1 745	7,8
1965	26 922	24 430	1 978	8,1	530	2,2	755	3,1	1 804	7,4
1966	28 863	26 131	1 721	6,6	497	1,9	760	2,9	1 882	7,2
1967	31 660	28 257	1 672	5,9	517	1,8	784	2,8	1 986	7,0
1968	36 297	32 217	1 794	5,6	609	1,9	1 024	3,2	2 449	7,6
1969	41 430	37 044	2 163	5,8	900	2,4	1 575	4,3	2 562	6,9
1970	46 238	41 514	2 628	6,3	1 011	2,4	1 795	4,3	2 333	5,6
1971	50 801	45 392	2 718	6,0	1 057	2,3	1 565	3,4	2 714	6,0
1972	59 260	52 908	2 662	5,0	1 194	2,3	1 785	3,4	2 979	5,6
1973	72 137	64 439	3 467	5,4	1 952	3,0	2 266	3,5	3 163	4,9
1974	91 030	82 707	4 697	5,7	2 313	2,8	3 790	4,6	3 415	4,1
1975*	106 077	96 235	4 683	4,9	1 081	1,1	3 509	3,6	5 195	5,4
1976	120 019	108 593	4 552	4,2	1 615	1,5	3 045	2,8	5 814	5,4
1977	132 138	118 165	5 165	4,4	2 095	1,8	3 382	2,9	5 910	5,0
1978	145 593	129 444	5 024	3,9	2 410	1,9	4 694	3,6	6 189	4,8
1979	169 295	151 156	6 496	4,3	3 320	2,2	6 468	4,3	6 635	4,4
1980	195 287	174 039	8 015	4,6	4 383	2,5	7 560	4,3	7 955	4,6
1981	221 310	196 625	8 572	4,4	3 489	1,8	8 113	4,1	7 868	4,0
1982	248 773	220 611	8 837	4,0	3 048	1,4	7 632	3,5	9 750	4,4
1983	277 080	246 136	8 614	3,5	4 144	1,7	8 223	3,3	11 459	4,7
1984	310 786	273 857	9 983	3,6	4 545	1,7	11 166	4,1	12 353	4,5
1985	338 037	296 810	10 603	3,6	3 910	1,3	11 027	3,7	12 498	4,2
1986	361 326	315 863	9 457	3,0	3 993	1,3	10 601	3,4	13 216	4,2
1987	392 518	341 951	10 326	3,0	4 763	1,4	11 901	3,5	10 838	3,2
1988	444 482	379 904	11 871	3,1	5 280	1,4	15 339	4,0	11 259	3,0
1989	495 957	424 949	12 896	3,0	6 179	1,5	15 589	3,7	14 124	3,3
1990	523 034	452 127	13 162	2,9	6 654	1,5	13 735	3,0	16 001	3,5
1991	499 357	432 148	10 037	2,3	4 364	1,0	10 647	2,5	14 063	3,3
1992	486 923	422 368	9 539	2,3	4 757	1,1	12 781	3,0	11 057	2,6
1993	492 609	428 542	9 374	2,2	5 901	1,4	16 189	3,8	12 047	2,8
1994	522 309	455 234	11 467	2,5	7 313	1,6	18 737	4,1	12 980	2,9
1995	564 566	490 656	13 044	2,7	6 706	1,4	25 164	5,1	9 522	1,9
1996	585 865	509 727	12 280	2,4	5 579	1,1	19 986	3,9	8 774	1,7
1997	635 532	547 864	13 965	2,5	7 755	1,4	20 989	3,8	8 588	1,6
1998	689 523	595 275	15 083	2,5	7 588	1,3	25 169	4,2	6 955	1,2
1999*	716 404	617 586	15 153	2,5	7 503	1,2	25 185	4,1	7 280	1,2
2000*	782 876	680 383	15 842	2,3	7 921	1,2	32 972	4,8	7 667	1,1

* Ennakoarvio (heinäkuu 2001) – Preliminary estimates (July 2001)

BKT markkinahintaan = Bruttoarvonlisäys perushintaan + tuoteverot - tuotetukipalkkiot
GDP at market prices = Value added (gross) at basic prices + taxes on production - subsidies on production

¹ Aikasarja vuodesta 1975 alkaen perustuu uudistettuun kansantalouden tilinpittoon. Tiedot vuosilta 1975–2000 eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa.
Starting from 1975, the figures are based on the revised version of Finnish national accounts (ESA95). Therefore the information for 1975–2000 are not fully comparable with the figures for earlier years.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.7 Metsäsektorin arvonlisäys metsäkeskuksittain 1999
Value added in the forest sector by forestry centre, 1999

Metsäkeskus Forestry centre	Kaikki toimialat All industries	Metsätalous Forestry	Puutuote- teollisuus Wood-products industry		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industry		Metsäsektori yhteensä Forest sector, total		
	milj. mk FIM mill.	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%	milj. mk FIM mill.	%
	Koko maa Whole country	617 401	15 153	2,5	7 503	1,2	25 185	4,1	47 841	7,7
0 Ahvenanmaa	4 188	37	0,9	18	0,4	0	0,0	55	1,3
1 Rannikko	227 115	794	0,3	431	0,2	1 934	0,9	3 160	1,4
Etelärannikko	204 696	369	0,2	217	0,1	748	0,4	1 334	0,7
Pohjanmaa	22 419	425	1,9	214	1,0	1 186	5,3	1 825	8,1
2 Lounais-Suomi	76 672	1 148	1,5	539	0,7	1 909	2,5	3 596	4,7
3 Häme-Uusimaa	58 205	1 287	2,2	1 341	2,3	1 983	3,4	4 611	7,9
4 Kaakkois-Suomi	37 658	1 046	2,8	678	1,8	8 498	22,6	10 222	27,1
5 Pirkanmaa	49 300	1 020	2,1	614	1,2	2 794	5,7	4 428	9,0
6 Etelä-Savo	14 345	1 582	11,0	701	4,9	0	0,0	2 283	15,9
7 Etelä-Pohjanmaa	19 953	1 054	5,3	485	2,4	12	0,1	1 551	7,8
8 Keski-Suomi	26 821	1 460	5,4	741	2,8	3 216	12,0	5 417	20,2
9 Pohjois-Savo	23 360	1 514	6,5	519	2,2	1 050	4,5	3 083	13,2
10 Pohjois-Karjala	15 474	1 184	7,7	523	3,4	652	4,2	2 360	15,3
11 Kainuu	7 586	733	9,7	159	2,1	484	6,4	1 377	18,1
12 Pohjois-Pohjanmaa	37 628	1 116	3,0	562	1,5	1 015	2,7	2 693	7,2
13 Lappi	19 095	1 177	6,2	191	1,0	1 636	8,6	3 005	15,7

Aluetilinpidon uudistuksen yhteydessä Tilastokeskus muutti alueittaisten arvonlisäysten laskentamenetelmää. Arvonlisäykset esitetään nyt perushintaan laskettuina, ks. myös taulukot 11.3 - 11.5.

In this table, the regional sub-division of value added is estimated at basic prices. See also Tables 11.3 to 11.5.

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.9 Työn tuottavuuden kehitys metsäsektorilla 1975–2000
The development of labour productivity in the forest sector, 1975–2000

1975 = 100

Vuosi Year	Kaikki toimialat All industries		Metsätalous Forestry		Puutuoteollisuus Wood-products industry		Massa- ja paperiteollisuus Pulp and paper industry	
	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	101,1	1,1	106,5	6,5	111,9	11,9	108,4	8,4
1977	103,8	2,6	118,0	10,8	119,1	6,5	115,7	6,7
1978	106,9	3,0	126,4	7,1	129,6	8,8	133,6	15,5
1979	113,2	5,9	143,6	13,5	139,8	7,9	150,6	12,7
1980	116,9	3,3	145,9	1,6	146,1	4,5	159,2	5,7
1981	117,6	0,6	136,4	-6,5	144,9	-0,8	164,5	3,3
1982	121,0	2,8	124,1	-9,0	156,3	7,8	162,3	-1,3
1983	125,1	3,4	119,5	-3,7	171,4	9,7	183,5	13,1
1984	129,4	3,4	146,4	22,5	180,0	5,0	203,2	10,7
1985	133,3	3,0	142,6	-2,6	186,1	3,4	209,5	3,1
1986	138,8	4,1	145,3	1,8	198,1	6,4	222,5	6,2
1987	143,6	3,4	157,3	8,3	218,0	10,1	236,0	6,0
1988	148,3	3,3	168,6	7,2	230,8	5,8	258,4	9,5
1989	155,0	4,5	180,6	7,1	246,7	6,9	263,1	1,8
1990	158,8	2,4	185,6	2,8	239,7	-2,9	278,9	6,0
1991	160,2	0,9	171,7	-7,5	228,1	-4,8	294,9	5,8
1992	166,3	3,8	223,6	30,2	265,0	16,2	326,5	10,7
1993	175,1	5,3	238,1	6,5	309,0	16,6	362,7	11,1
1994	182,6	4,3	315,8	32,6	331,6	7,3	398,0	9,7
1995	185,9	1,8	325,6	3,1	318,2	-4,0	404,5	1,6
1996	189,9	2,1	307,0	-5,7	345,1	8,5	392,4	-3,0
1997	196,2	3,3	370,6	20,7	361,8	4,9	447,3	14,0
1998	203,0	3,4	378,5	2,1	388,1	7,3	454,9	1,7
1999 *	205,7	1,3	355,0	-6,2	405,0	4,3	478,3	5,1
2000 *	214,3	4,2	347,3	-2,2	413,3	2,0	501,0	4,7
Keskimäärin 1975–2000		3,0		4,9		5,6		6,4
<i>Average for 1975–2000</i>								

* Ennakoarvio – Preliminary estimates

Lähde: Tilastokeskus – Source: Statistics Finland

11.10 Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen ja ostajanhintaisen arvonlisäyksen muutos vuonna 1995, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä
Effects of a FIM 100 mill. increase in final demand on domestic output and on value added at purchasers' prices in 1995, direct and indirect effects

milj. mk – FIM mill.

Lopputuotteen tuottaja	Producer of the final product	Tuotoksen muutos – Increase in domestic output			Arvonlisäyksen muutos	
		Omalla	Muilla	Yhteensä	(sulussa välitön vaikutus)	
		toimialalla	toimialoilla		Increase in value added	
		Own industry	Other industries	Total	(direct effects in brackets)	
Maatalous	<i>Agriculture</i>	113	70	183	81	(45)
Metsätalous	<i>Forestry</i>	102	9	111	98	(92)
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	<i>Mining and quarrying</i>	102	84	186	83	(42)
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	133	108	241	74	(17)
Tevanake-teollisuus	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	112	42	154	67	(42)
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	103	88	191	93	(27)
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	103	77	180	83	(38)
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	106	90	196	83	(37)
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	106	75	181	81	(43)
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	126	71	197	79	(33)
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	105	94	199	76	(34)
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	104	83	187	85	(42)
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	108	28	136	30	(16)
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	114	49	163	64	(37)
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	103	51	154	64	(40)
Savi-, lasi- ja kivitöiteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	110	61	171	76	(43)
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	149	47	196	59	(25)
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	117	56	173	67	(37)
Sähkötekniinen ja optiikan teollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	123	32	155	56	(33)
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	106	63	169	65	(35)
Muu teollisuus	<i>Other manufacturing</i>	107	55	162	70	(41)
Energia- ja vesihuolto	<i>Electricity, heating, water</i>	135	45	180	81	(45)
Talonrakentaminen	<i>Building</i>	101	82	183	79	(40)
Maa- ja vesirakentaminen	<i>Civil engineering</i>	101	72	173	81	(49)
Kauppa	<i>Trade</i>	108	48	156	90	(61)
Ravintolat ja majoitus	<i>Restaurants, hotels</i>	101	106	207	86	(42)
Kuljetus	<i>Transportation</i>	109	44	153	85	(60)
Posti- ja teleliikenne	<i>Post and telecommunications</i>	106	38	144	93	(70)
Rahoitus ja vakuutus	<i>Financial intermediation, insurance</i>	107	37	144	94	(71)
Asuntojen omistus	<i>Dwellings</i>	100	48	148	95	(72)
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	110	60	170	86	(50)
Julkisen hallinto	<i>Administration</i>	107	38	145	89	(65)
Koulutus	<i>Education</i>	104	39	143	94	(72)
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	<i>Health and social work</i>	107	26	133	93	(76)
Muut palvelut	<i>Other services</i>	102	48	150	89	(64)

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

11.11 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama kotimaisen tuotoksen muutos vuonna 1995 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä
Effects of a FIM 100 mill. increase in final demand of forest industry products on domestic output in 1995, direct and indirect effects, by industry

milj. mk – FIM 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>	Huonekalu- teollisuus <i>Furniture</i>	Massa- ja pa- periteollisuus <i>Pulp and paper</i>	Paperituote- teollisuus <i>Paper and paper- board products</i>
Yhteensä <i>Total</i>	190,7	180,4	195,6	180,9	196,8	198,6
Metsätalous <i>Forestry</i>	51,6	20,5	14,5	6,0	11,7	3,8
Sahateollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	103,4	2,9	22,0	7,2	3,3	1,2
Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	0,1	103,3	2,8	9,7	0,3	0,2
Muu puutuoteteollisuus <i>Other wood products</i>	0,2	0,6	106,3	2,9	0,5	0,6
Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>	0,1	0,1	0,2	105,6	0,1	0,1
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	1,7	6,0	2,4	2,7	125,9	37,8
Paperituoteteollisuus <i>Paper and paperboard products</i>	0,4	0,5	0,8	1,1	1,4	104,9
Kemian teollisuus <i>Chemicals, chemical products</i>	0,6	6,9	2,8	4,0	5,1	3,7
Metallituoteteollisuus <i>Metal products, machinery</i>	1,6	2,1	4,8	5,5	2,5	2,0
Energia- ja vesihuolto <i>Electricity, heating, water</i>	3,4	7,3	4,0	4,0	13,3	7,9
Kauppa <i>Trade</i>	2,7	2,1	2,4	2,0	2,0	2,2
Kuljetus <i>Transportation</i>	11,3	10,3	9,6	6,8	10,0	9,5
Liike- ja kiinteistöpalvelut <i>Business and real estate services</i>	3,6	4,4	6,0	7,1	4,9	6,8
Muut toimialat (22) yhteensä <i>Other industries (22) total</i>	10,0	13,4	17,0	16,3	15,8	17,9

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

11.12 Lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1999, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä (suluissa välitön vaikutus), työllisiä
Employment effects of a FIM 100 mill. increase in final demand in 1999, direct and indirect (direct effects in brackets), employed persons

Lopputuotteen tuottaja	Producer of final product	Työllisten määrän muutos		
		Increase in number of employed persons		
		Omalla toimialalla	Muilla toimialoilla	Yhteensä
		Own industry	Other industries	Total
Maatalous	<i>Agriculture</i>	760 (670)	104	864
Metsätalous	<i>Forestry</i>	162 (158)	17	179
Kaivos- ja kaivannaistoiminta	<i>Mining and quarrying</i>	118 (116)	134	252
Elintarviketeollisuus	<i>Food, beverages, tobacco</i>	112 (84)	386	498
Tevanake-teollisuus	<i>Textiles, wearing apparel, leather</i>	280 (250)	68	348
Sahateollisuus	<i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	78 (75)	139	217
Vaneri- ja muu levyteollisuus	<i>Veneer, plywood and other board</i>	165 (159)	106	271
Muu puutuoteteollisuus	<i>Other wood products</i>	162 (152)	121	283
Huonekaluteollisuus	<i>Furniture</i>	234 (222)	110	344
Massa- ja paperiteollisuus	<i>Pulp and paper</i>	51 (40)	97	148
Paperituoteteollisuus	<i>Paper and paperboard products</i>	81 (77)	102	183
Graafinen teollisuus	<i>Printing, publishing</i>	161 (155)	135	296
Polttoaineteollisuus	<i>Refined petroleum, coke</i>	27 (25)	45	72
Kemian teollisuus	<i>Chemicals, chemical products</i>	78 (69)	71	149
Kumi- ja muoviteollisuus	<i>Rubber and plastic products</i>	165 (160)	71	236
Savi-, lasi- ja kiviteollisuus	<i>Non-metallic mineral products</i>	166 (152)	91	257
Perusmetalliteollisuus	<i>Basic metals</i>	67 (45)	72	139
Metallituoteteollisuus	<i>Metal products, machinery</i>	167 (143)	79	246
Sähkötekniinen ja optiikan teollisuus	<i>Electrical and optical equipment</i>	66 (54)	55	121
Kulkuneuvoteollisuus	<i>Transport equipment</i>	156 (146)	94	250
Muu teollisuus	<i>Other manufacturing</i>	204 (192)	86	290
Energia- ja vesihuolto	<i>Electricity, heating, water</i>	75 (56)	62	137
Talonrakentaminen	<i>Building</i>	213 (211)	135	348
Maa- ja vesirakentaminen	<i>Civil engineering</i>	236 (234)	102	338
Kauppa	<i>Trade</i>	293 (272)	82	375
Ravintolat ja majoitus	<i>Restaurants, hotels</i>	313 (311)	219	532
Kuljetus	<i>Transportation</i>	175 (160)	78	253
Posti- ja tietoliikenne	<i>Post and telecommunications</i>	173 (163)	68	241
Rahoitus ja vakuutus	<i>Financial intermediation, insurance</i>	120 (112)	70	190
Asuntojen omistus	<i>Dwellings</i>	0 (0)	90	90
Liike- ja kiinteistöpalvelut	<i>Business and real estate services</i>	224 (203)	100	324
Julkinen hallinto	<i>Administration</i>	326 (305)	69	395
Koulutus	<i>Education</i>	372 (357)	75	447
Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut	<i>Health and social work</i>	482 (452)	49	531
Muut palvelut	<i>Other services</i>	288 (282)	87	375

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

11.13 Metsäteollisuuden lopputuotteiden kysynnän 100 miljoonan markan suuruisen lisäyksen aikaansaama työllisyyden muutos vuonna 1999 toimialoittain, välitön ja välillinen vaikutus yhteensä
Employment effects of a FIM 100 mill. increase in final demand of forest industry products in 1999, direct and indirect, by industry

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>	Huonekalu- teollisuus <i>Furniture</i>	Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	Paperituote- teollisuus <i>Paper and paper- board products</i>
Yhteensä <i>Total</i>	382,3	459,2	477,9	582,8	256,7	310,1
Maatalous <i>Agriculture</i>	3,4	5,2	4,7	4,8	9,0	8,4
Metsätalous <i>Forestry</i>	152,9	60,6	43,0	17,8	34,5	11,1
Sahateollisuus <i>Sawn, planed and impregnated wood</i>	126,8	3,5	27,0	8,8	4,0	1,5
Vaneri- ja muu levyteollisuus <i>Veneer, plywood and other board</i>	0,1	269,3	7,3	25,2	0,9	0,5
Muu puutuoteteollisuus <i>Other wood products</i>	0,5	1,6	264,7	7,2	1,2	1,5
Huonekaluteollisuus <i>Furniture</i>	0,2	0,3	0,8	392,7	0,2	0,3
Massa- ja paperiteollisuus <i>Pulp and paper</i>	1,1	3,9	1,5	1,8	82,6	24,8
Paperituoteteollisuus <i>Paper and paperboard products</i>	0,5	0,6	1,0	1,4	1,8	132,3
Kemian teollisuus <i>Chemicals, chemical products</i>	0,7	7,7	3,1	4,4	5,7	4,2
Metallituoteteollisuus <i>Metal products, machinery</i>	3,7	5,0	11,3	13,0	6,0	4,7
Energia- ja vesihuolto <i>Electricity, heating, water</i>	2,9	6,4	3,5	3,5	11,7	6,9
Kauppa <i>Trade</i>	13,1	10,2	11,4	9,5	9,5	10,6
Kuljetus <i>Transportation</i>	34,2	31,4	29,3	20,7	30,4	28,7
Liike- ja kiinteistöpalvelut <i>Business and real estate services</i>	12,9	15,8	21,2	25,3	17,5	24,0
Muut toimialat (21) yhteensä <i>Other industries (21) total</i>	29,3	37,7	48,1	46,7	41,7	50,6

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

11.14 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) suuralueittain 1990–2000 metsämaan pinta-alaa kohti
Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry per unit of forest area, 1990–2000

mk/ha – FIM/ha

Alue Region	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Koko maa – Whole country											
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	510	321	321	278	469	581	525	661	704	687	729
– Bruttokustannukset <i>Total costs</i>	112	114	108	103	98	100	98	105	112	113	117
+ Vallion tuki <i>State subsidies</i>	22	27	27	28	24	20	21	22	23	20	22
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	419	234	240	204	394	501	447	577	615	595	634
Länsi-Suomi – Western Finland											
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	612	380	380	356	553	669	634	799	859	843	894
– Bruttokustannukset <i>Total costs</i>	117	119	115	110	105	108	106	117	122	127	132
+ Vallion tuki <i>State subsidies</i>	15	19	21	22	18	16	17	17	18	18	20
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	510	280	286	268	466	577	545	698	755	733	781
Itä-Suomi – Eastern Finland											
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	726	489	489	370	709	902	772	989	1026	999	1059
– Bruttokustannukset <i>Total costs</i>	140	149	141	131	118	127	130	134	144	141	149
+ Vallion tuki <i>State subsidies</i>	18	25	26	28	21	17	18	21	22	20	23
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	604	365	375	267	612	792	661	876	904	878	933
Pohjois-Suomi – Northern Finland											
Bruttokantorahatulot <i>Gross stumpage earnings</i>	208	113	113	108	172	213	189	226	254	244	260
– Bruttokustannukset <i>Total costs</i>	84	78	74	71	73	68	62	67	74	72	73
+ Vallion tuki <i>State subsidies</i>	34	37	37	37	32	27	26	28	29	23	23
= Nettotulos <i>Net earnings</i>	158	72	75	74	131	173	154	187	209	196	210

Länsi-Suomi: metsäkeskukset 0, 1, 2, 3, 5, 7 ja 8; Itä-Suomi: metsäkeskukset 4, 6, 9 ja 10;
 Pohjois-Suomi: metsäkeskukset 11, 12 ja 13.

The composition of the three regions in this table is the following: Western Finland: forestry centres 0, 1, 2, 3, 5, 7 and 8; Eastern Finland: forestry centres 4, 6, 9 and 10; Northern Finland: forestry centres 11, 12 and 13. For results by forestry centre in 2000, see Table 11.15.

Lähteet: Metsäntutkimuslaitos, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio; Tilastokeskus – Sources: Finnish Forest Research Institute, Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland

11.15 Yksityismetsätalouden tulot ja menot (katelaskelma) metsäkeskuksittain 2000

Incomes and expenses (coverage calculation) in non-industrial, private forestry by forestry centre, 2000

1 000 mk – FIM 1 000

Metsäkeskus Forestry centre	0 Ahe- nainmaa	1 Rannikko Suomi	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- Kanjala	11 Kainuu	12 Pohjois- Pohjanmaa	13 Lappi	Koko maa Whole country
Bruttokantorahatulo Gross stumpage earnings	17 592	507 821	860 059	1 089 496	800 491	773 859	1 193 834	709 608	974 546	963 036	739 395	272 020	567 274	300 506	9 769 537
- Bruttokustannukset Total costs	4 451	92 387	132 192	123 316	103 603	100 290	138 403	142 997	137 977	160 425	118 285	69 113	144 489	107 449	1 575 389
Metsien hoito ja penusparannus Silviculture and forest improvement	1 709	58 171	79 959	72 651	62 999	59 885	87 310	94 118	92 402	115 339	82 250	50 091	103 355	79 090	1 039 329
Metsän uudistaminen Forest regeneration	796	28 802	36 067	44 240	37 380	31 345	54 042	38 004	51 909	65 317	49 745	14 931	31 149	21 161	504 888
Nuoren metsän hoito Tending of young stands	840	9 589	20 181	12 833	13 336	14 248	20 202	21 570	24 060	24 961	16 283	15 098	22 357	21 160	236 718
Metsänhoito Forest fertilisation	-	16	595	61	151	54	636	1 473	167	6 001	1 196	45	655	-	11 050
Metsäparannus ¹ Forest improvement ¹	73	19 764	23 116	15 517	12 132	14 238	12 430	33 071	16 266	19 060	15 026	20 017	49 194	36 769	286 673
Metsien hallinto ym. Forestry administration costs	2 742	34 216	52 233	50 665	40 604	40 405	51 093	48 879	45 575	45 086	36 035	19 022	41 144	28 359	536 060
Metsähoitomaksut Forestry fees	881	10 218	19 185	17 580	15 029	13 123	19 670	15 855	15 382	13 323	10 630	5 985	10 755	6 015	173 631
Ammatitapu Services provided by experts	66	2 155	1 137	2 785	3 284	3 303	3 429	4 495	4 332	5 569	3 372	1 920	3 364	4 007	43 219
Vakuutusmaksut Insurance fee	162	2 165	4 142	5 010	2 628	4 134	3 966	2 911	3 834	2 772	2 771	915	3 284	2 596	41 291
Matka- ja kusskustannukset Travel and course costs	1 249	12 524	16 792	13 127	10 987	11 138	11 976	16 659	11 725	12 638	10 907	5 912	15 347	10 294	161 274
Muut hallintokulut Other administration costs	385	7 155	10 977	12 163	8 677	8 707	12 051	8 959	10 301	10 784	8 355	4 290	8 393	5 447	116 644
+ Valtion tuki State subsidies	556	10 371	13 431	12 272	16 549	12 482	21 347	36 696	23 829	26 658	15 113	18 493	47 851	34 957	290 605
= Nettotulos Net earnings	13 697	425 805	741 298	978 452	713 437	686 051	1 076 778	603 307	860 398	829 269	636 223	221 400	470 626	228 014	8 484 753
Nettotulos / Bruttokantorahatulo Net earnings / Gross earnings	78 %	84 %	86 %	90 %	89 %	89 %	90 %	85 %	88 %	86 %	86 %	81 %	83 %	76 %	87 %
Tulot ja menot metsämaan pinta-alaa kohti – Incomes and expenses per unit of forest area															mlk/ha – FIM per hectare
Bruttokantorahatulo Gross earnings	293	635	916	1 309	1 191	1 023	1 177	598	1 028	967	914	350	332	158	729
Bruttokustannukset Total costs	74	116	141	148	154	133	136	121	145	161	146	89	85	57	118
Valtion tuki State subsidies	9	13	14	15	25	17	21	31	25	27	19	24	28	18	22
Nettotulos Net earnings	228	533	790	1 176	1 062	907	1 051	509	907	832	787	285	276	120	633

¹ Metsäojitus sekä metsäiden rakentaminen ja kunnossapito – Forest drainage, and construction and maintenance of forest roads
Lähteet: Metsäntutkimuslaitos, Metsätalouden kehittämisskeskus Tapio; Tilastokeskus – Sources: Finnish Forest Research Institute; Forestry Development Centre Tapio; Statistics Finland



12 KANSAINVÄLISIÄ METSÄTILASTOJA

Maapallolla on metsää 3,9 miljardia hehtaaria eli noin 0,7 hehtaaria jokaista maailman ihmistä kohden. Puuta metsissä kasvaa 386 miljardia kiintokuutiometriä. Maailman metsävarat ovat 1990-luvun aikana pienentyneet 9 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto maailmalla jatkaa edelleen kasvuaan.

Viimeisimmän maapallon metsävaroja koskevan arvioinnin tulokset valmistuivat vuonna 2001. Niiden mukaan maailmassa on metsiä kaikkiaan 3,9 miljardia hehtaaria eli lähes kolmannes maapallon maapinta-alasta (taulukko 12.1). Trooppisten metsien osuus metsäalasta on 52 prosenttia. Metsäisimmät maat ovat Venäjä, Brasilia, Kanada, Yhdysvallat ja Kiina, joissa sijaitsee hieman yli puolet maailman metsistä. Euroopan unionin maista eniten metsää on Ruotsissa (taulukko 12.2).

1990-luvulla maailman metsäala pieneni noin 9 miljoonan hehtaarin vuosivauhtia, mikä vastaa likimain Suomen Lapin kokoisen alueen metsäkatoa vuosittain. Huolestuttavinta kehitys on ollut Afrikassa ja Latinalaisessa Amerikassa. Yksin Brasilian osuus koko maailman vuotuisesta metsäalan väheneemisestä oli 25 prosenttia. Euroopan tilastoitu metsäala on hieman lisääntynyt, mikä johtuu pääosin metsävarojen arvioinnissa käytetyn metsän määritelmän muuttumisesta.

Maailman metsissä kasvaa puuta kaikkiaan 386 miljardia kiintokuutiometriä. Metsävaroiltaan suurin maa on Venäjä, jossa sijaitsee 23 prosenttia maailman puustosta. Seuraavaksi eniten eli lähes viidenes puustosta kasvaa Brasiliassa. Suomessa on puoli prosenttia maailman metsävaroista, millä sijoitumme maailman puustoisuustaulukossa 27:ksi.

Vuonna 1999 maailmassa hakattiin raakapuuta 3,3 miljardia kuutiometriä eli likimain saman verran

kuin edellisvuonna (taulukot 12.3 ja 12.14, kuva 12.2). Eniten puuta hakattiin Yhdysvalloissa, noin 0,5 miljardia kuutiometriä. Euroopan unionin alueella raakapuun hakkuut olivat 255 miljoonaa kuutiometriä, alueen merkittävin raakapuun tuottaja oli Ruotsi (58,7 milj. m³).

Hieman yli puolet maailmalla hakatusta raakapuusta oli polttopuuta. Polttopuun hakkuut keskittyvät kehitysmaihin, lähinnä Afrikan, Aasian ja Latinalaisen Amerikan alueille. Esimerkiksi Afrikassa liki 90 prosenttia kaikesta hakatusta puusta oli FAO:n arvion mukaan polttopuuta. Suomessa polttopuun osuus kotimaisen raakapuun kokonaiskäytöstä vuonna 1999 oli vajaat 10 prosenttia (taulukko 8.4).

Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto maailmalla kasvoi edelleen (taulukot 12.5–12.6 ja 12.15, kuva 12.3). FAO:n tilastojen mukaan vuonna 1999 paperia ja kartonkia tuotettiin 317 miljoonaa tonnia eli noin 6 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Tuotanto jatkoi kasvuaan vuonna 2000, jolloin sen arvioitiin ylittävän 320 miljoonaa tonnia.

Suomen raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli vuonna 1999 noin 61 miljardia markkaa (11 mrd. dollaria) eli 8 prosenttia koko maailman metsätuotteiden viennin arvosta (taulukko 12.13). Tällä Suomi sijoittuu eri maiden välisessä vertailussa kolmanneksi Kanadan ja Yhdysvaltojen jälkeen. Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden viennin osuus Suomen kokonaistavaraviennistä on vajaa kolmannes. Suomi on johtava paino- ja kirjoituspapereiden viejä maailmassa 22 prosentin markkinaosuudellaan.

Ennakkotietoja EU-maiden vuoden 2000 raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta on esitetty luvun tietotaulussa.

Eri metsätilastojen väliset erot

Suomen kansallisissa metsätilastoissa käytetään osin erilaista luokitusta kuin FAO:n keräämissä kansainvälisissä metsätilastoissa. Merkittävimmät erot tilastojen välillä syntyvät seuraavissa tapauksissa:

Metsävaratilastot

FAO:n tilastoissa metsällä tarkoitetaan aluetta, jossa puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia. Metsäksi luokitellun maa-alan on oltava kooltaan yli 0,5 hehtaaria ja sillä olevien puiden tulisi täysikasvaisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus. FAO:n metsävaratilastojen (*FRA-2000*) mukainen Suomen metsäpinta-ala on 21,935 miljoonaa hehtaaria.

Suomessa metsä- ja kitumaa yhdessä muodostavat puustoisien alan, metsän. Valtakunnan metsien inventoinnissa (VMI) metsämaalla tarkoitetaan metsäaluetta, jossa puusto yltää vähintään 1 m³:n vuotuisen keskikasvuun hehtaaria kohden. Kitumaa puolestaan on kivistä ja suoperäistä maata, jossa puuston vuotuinen keskikasvu jää alle 1,0 m³/ha, mutta on enintään 0,1 m³/ha. Metsän määritelmän perusteena on siis maan puuntuotoskyky.

Suomen kansallisissa tilastoissa metsämaata on 20,153 ja kitumaata 2,870 miljoonaa hehtaaria, yhteensä 23,023 miljoonaa hehtaaria (VMI 1992–2000). Eroa FAO:n tilastoon on 1,1 miljoonaa hehtaaria eli 5 prosenttia. Kansainvälisissä tilastoissa metsäksi on näin ollen luokiteltu noin kaksi kolmannesta kitumaasta.

Tuontanto- ja ulkomaankauppatilastot

Raaka- ja jätepuu

FAO:n tilastoissa raakapuu ilmoitetaan kuorettomana kiintokuutiometrinä, kun se Suomen sekä tuontanto- että ulkomaankauppatilastossa on kuorellisena. FAO:n tilastoima raakapuun hakkuukertymä (*production*) oli vuonna 1999 Suomessa 53,6 miljoonaa kiintokuutiometriä. Vastaavassa Suomen tilastossa se on 60,9 miljoonaa kiintokuutiometriä. Eroa tilastojen välillä on 12 prosenttia.

FAO:n ulkomaankauppatilastossa hake (*chips*) ei ole raakapuuta, mutta Suomen tilastoissa on. Hakkeen osuus Suomen vuoden 1999 raakapuuvientiä oli noin 16 prosenttia (0,2 milj. m³) ja tuonnista 6 prosenttia (0,8 milj. m³).

Kuitulevy

FAO tilastoi kuitulevyn tuotannon ja ulkomaankaupan tiedot kuutiometreinä. Suomen vastaavissa tilastoissa kuitulevy tilastoidaan tonneina. Vuonna 1999 Suomi tuotti kuitulevyä 96 000 tonnia eli 162 000 kuutiometriä. Kuitulevyjen luokka sisältää ominaispainoltaan hyvin erityyppisiä tuotteita aina kovalevystä eristelevyihin saakka.

Paperi- ja kartonkituotteet

Paperin ja kartongin kokonaistuotanto on sama sekä FAO:n että Suomen tilastoissa. Sanomalehtipaperia lukuunottamatta paperin ja kartongin ulkomaankaupan kotimainen ja kansainvälinen tilastoluokitus poikkeavat toisistaan: Suomen ulkomaankauppatilaston mukaan paperia ja kartonkia vietiin ulkomaille noin 7 prosenttia enemmän kuin FAO:n tilaston mukaan.

Maailman metsävarat

Maapallon metsävaroja on arvioitu noin kymmenen vuoden välein 1950-luvulta alkaen. Arvioinnin tarkoituksena on tarjota kansainvälisesti vertailukelpoista ja luotettavaa metsävaratietoa, seurata metsävaroiissa tapahtuvia muutoksia ja tarjota perusteita kestävän metsätalouden edistämiseksi.

Maapallon metsävarojen arviointi jakautuu kahteen osaan. Arviointia koordinoi FAO:n Roomassa sijaitseva metsäosasto, joka vastaa kehitysmaiden metsien (lähinnä trooppiset alueet) arvioinnista sekä koko maailman tulosten yhteenvedosta. YK:n ja Euroopan talouskomission sihteeristö Genevessä (*UN-ECE Timber Committee*) laatii teollistuneiden maiden metsävaratilastot (lauhkea ja pohjoinen metsävyöhyke).

Metsävaratiedot kerätään yhtenäisillä periaatteilla kunkin maan omista kansallisista metsätilastoista. Varsinkin monissa kehitysmaissa metsävaratilastot kuitenkin puuttuvat, jolloin joudutaan turvautumaan joko erillisselvityksiin ja etenkin trooppisilla alueilla kaukokartoituksella saatuihin tietoihin.

Vimeisimmän koko maapallon metsävaroja koskevan kyselyn (*Global Forest Resources Assessment 2000, FRA-2000*) tulokset julkaistiin vuonna 2001 (taulukot 12.1–12.2). Tulokset esitetään toistaiseksi vain FAO:n Internetsivuilla, mutta metsävaroja käsittelevän julkaisun on määrä ilmestyä vielä loppuvuoden 2001 aikana.

Teollistuneiden maiden (Eurooppa, entisen Neuvostoliiton alue, Kanada, Yhdysvallat, Australia, Japani ja Uusi-Seelanti) metsävaratiedot julkaistiin erikseen jo vuonna 2000 (*Temperate and Boreal Forest Resource Assessment, TBFRA-2000*). Julkaisun tiedot ovat saatavilla myös *UN-ECE Timber Committee*:n Internet-sivuilta.

Yksi *TBFRA-2000*:n tavoitteista oli saattaa lauhkean ja pohjoisen metsävyöhykkeen maiden metsävaratiedot entistä enemmän kansainvälisesti vertailukelpoisiksi. Yhtenäisestä käsitteistöistä johtuen *TBFRA-2000*:n metsävaratiedot saattavat useiden maiden osalta poiketa kansallisissa metsätilastoissa esitetyistä tiedoista. Merkittävin muutos *TBFRA-2000*:ssa verrattuna aiempaan vastaavaan arviointiin oli se, että uusimmassa arvioinnissa metsäksi luokiteltiin maa-alue, jossa puuston latvuspeittävyys oli vähintään 10 prosenttia, kun raja edellisessä selvityksessä oli 20 prosenttia. Suomeen sovellettuna tämä

merkitsee, että suurin osa kitumaasta luokitellaan kansainvälisissä tilastoissa metsämaaksi. *TBFRA-2000*:n mukainen metsämaan pinta-ala oli esimerkiksi Euroopan unionin alueella liki 20 prosenttia suurempi verrattuna edelliseen arviointiin. Vastavasti puuston tilavuus metsämaalla oli lähes 30 prosenttia suurempi. Trooppisen metsävyöhykkeen metsävarojen arvioinnissa on jo aiemmin perinteisesti käytetty 10 prosentin latvuspeittävyyttä.

Varsinaisten metsävaratietojen lisäksi *TBFRA*-julkaisu sisältää mm. metsien biodiversiteettiä, metsätasetta ja puuston hiilivaroja, metsäalueiden suoje-lutilannetta, metsien kuntoa ja metsätuhoja sekä metsien sosioekonomisia vaikutuksia koskevia tietoja. Euroopan havupuiden harsuuntuneisuutta kuvaava taulukko on esitetty tämän kirjan Metsien kunto ja monimuotoisuus -luvussa (kuva 2.5).

Metsävarataulukossa 12.2 käytetty maajako poikkeaa FAO:n *The Global Forest Resources Assessment 2000* -julkaisussa käytetystä. FAO:n tilastoissa esitetty Etelä-Amerikka ja Pohjois- ja Keski-Amerikka on tässä ryhmitelty Pohjois-Amerikkaan (Kanada, Yhdysvallat, Grönlanti, Saint Pierre ja Miquelon, Bermuda) sekä Latinalaiseen Amerikkaan (Keski-Amerikka, Etelä-Amerikka ja Karibian alue). Maajako on tällöin yhtenäinen FAO:n tuotanto- ja ulkomaankauppatilastojen sekä Suomen ulkomaankauppatilaston kanssa (luku 10).

Muita maailman maiden metsävaratietoja löytyy mm. Eurostatin EU-maita käsittelevästä metsätilastojulkaisusta (*Forestry Statistics 1995–1999*) sekä Euroopan Metsäinstituutin ja *UN-ECE Timber Committee*:n tietokannoista sekä FAO:n maakohtaisia tietoja esittelevästä *FORIS*-tietokannasta.

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotantoa ja ulkomaankauppaa koskevat tiedot (taulukot 12.3–12.5 ja 12.7–12.15) on kerätty FAO:n *FAOSTAT Forestry Data* -tietokannasta, joka sisältää maailman eri maiden tiedot vuodesta 1961 alkaen. Tiedot ovat saatavilla *FAOSTAT*ista keskimäärin 1–2 vuotta tilastovuoden päättymisen jälkeen ja ne julkaistaan vuosittain myös FAO:n *Forest Products* -kirjassa (viimeisin vuosilta 1994–1998). Tämän luvun taulukoissa esitettävät tiedot ovat yhden ajankohdan otos

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa EU -maissa 2000

TUOTANTO	Raakapuun	Sahatavara	josta havupuu	Vaneri ja viilu 1 000 m ³	Lastulevy	Kuitulevy	Massa 1 000 t	Paperi ja kartonki 1 000 t
Euroopan unioni	271 339	79 129	70 993	6 659	27 907	7 803	35 390	83 874
Alankomaat	1 039	390	247	22	39	-	137	3 332
Belgia-Luxemburg	4 659	1 189	1 005	2 144	3 114	239	416	1 666
Espanja	14 810	3 178	2 437	568	2 897	1 135	1 741	4 435
Irlanti	2 673	888	886	-	510	369	-	43
Iso-Britannia	7 451	2 492	2 389	5	2 287	435	517	6 605
Italia	9 329	1 590	750	900	2 300	1 260	599	9 002
Itävalta	13 276	10 390	10 150	178	1 800	181	1 778	4 386
Kreikka	2 171	137	85	42	283	-	5	349
Portugali	8 978	1 430	1 080	26	719	430	1 755	1 163
Ranska	50 170	12 283	8 708	694	3 588	873	2 471	10 006
Ruotsi	61 800	15 089	14 839	130	640	207	11 545	10 786
Saksa	37 634	16 329	14 770	755	8 894	2 506	1 887	18 182
Suomi	54 263	13 380	13 320	1 150	439	162	12 539	13 509
Tanska	3 086	364	327	46	398	7	-	410

VIENTI	Raakapuun	Sahatavara	josta havupuu	Vaneri ja viilu 1 000 m ³	Lastulevy	Kuitulevy	Massa 1 000 t	Paperi ja kartonki 1 000 t
Euroopan unioni	19 738	33 460	31 146	2 940	7 001	4 448	8 597	49 230
Alankomaat	430	466	247	66	110	100	301	2 749
Belgia-Luxemburg	1 576	1 279	839	-	138	242	644	2 342
Espanja	424	91	51	453	543	391	576	1 337
Irlanti	91	274	266	7	152	304	1	62
Iso-Britannia	362	195	185	51	191	110	8	1 793
Italia	24	208	41	174	360	587	22	2 407
Itävalta	950	6 456	6 195	202	1 184	301	328	3 394
Kreikka	228	108	5	20	49	55	2	42
Portugali	557	338	325	16	308	346	1 146	684
Ranska	6 330	1 554	722	305	1 339	673	436	4 809
Ruotsi	1 462	11 225	11 188	90	257	70	3 072	9 031
Saksa	5 013	2 580	2 478	359	2 106	1 149	379	8 700
Suomi	534	8 431	8 405	1 096	204	81	1 681	11 641
Tanska	1 757	255	199	100	60	39	1	239

TUONTI	Raakapuun	Sahatavara	josta havupuu	Vaneri ja viilu 1 000 m ³	Lastulevy	Kuitulevy	Massa 1 000 t	Paperi ja kartonki 1 000 t
Euroopan unioni	58 900	47 948	38 615	5 877	9 324	4 586	15 817	41 655
Alankomaat	486	3 611	2 559	582	865	604	987	3 067
Belgia-Luxemburg	5 168	2 600	1 752	8	17	6	1 087	3 408
Espanja	7 533	3 231	1 908	393	2 107	393	627	3 259
Irlanti	114	682	525	146	242	62	33	439
Iso-Britannia	309	7 963	7 308	1 079	1 164	868	1 948	6 421
Italia	6 295	8 380	6 304	621	583	525	3 204	4 425
Itävalta	8 464	1 869	1 513	150	318	231	613	1 403
Kreikka	505	875	568	26	700	312	258	572
Portugali	1 433	273	50	35	60	68	99	573
Ranska	2 152	3 512	2 670	456	656	461	2 420	6 162
Ruotsi	11 904	337	188	217	334	144	333	730
Saksa	3 302	4 950	4 610	1 313	1 492	603	4 011	9 630
Suomi	10 004	341	263	40	50	107	145	356
Tanska	1 231	9 324	8 397	810	735	203	52	1 210

Lähde: FAOSTAT Forestry Data, ennakkotietoja

FAOSTAT -tietokannasta. Koska tietokantaa päivitetään säännöllisesti, saattavat esitetyt tiedot hieman poiketa FAOSTATissa nykyisin olevista tiedoista.

Luvussa tuotanto- ja ulkomaankauppatilastot on ryhmitelty maanosittain. On huomattava, että kansainvälisissä hakkuu- ja ulkomaankauppatilastoissa raakapuun määrät ilmoitetaan kuorettomina tilavuuksina ja metsävarat kuorellisina tilavuuksina. Suomen kansallisissa tilastoissa kaikki määrät ilmoitetaan kuorellisina (vrt. esim. taulukko 4.13).

Kansainvälisiin metsien hakkuutilastoiden luotettavuuteen tulee suhtautua varauksella. Esimerkiksi kehitysmaiden puuston hakkuista ei usein löydy tilastotietoja, jolloin joudutaan turvautumaan FAO:n asiantuntijaviranomaisten arvioihin. Sen sijaan ulkomaankauppatilastojen vienti- ja tuontiluvut ovat luotettavampia, koska ne perustuvat yleensä tulliasiakirjoihin.

Taulukossa 12.6 on esitetty tietoja paperin ja kartongin tuotannosta, kulutuksesta sekä keräyspaperin talteenotosta ja kierrätyksestä vuodelta 2000. Tilaston heikkoutena Suomen näkökulmasta on se, että paperin näennäiskulutukseen (tuotanto + tuonti – vienti) perustuva kotimaisen kulutuksen laskenta antaa liioitellun kuvan suomalaisten paperinkulutuksesta (vrt. taulukko 9.6). Osa Suomessa tuotetusta paperista kuluu kotimaassa muiden vientiin tarkoitettujen painotuotteiden tuotantoon, kuten esimerkiksi vientituotteiden paperi- ja kartonkipakkauksiin. Vientipainotteisesta tuotannosta johtuen myös keräyspaperin talteenottoaste jää Suomessa pienemmäksi kuin esim. EU:ssa keskimäärin.

FAOSTAT-tilastotietokannan lisäksi tietoja ECE-maiden (Eurooppa, entinen Neuvostoliitto, Yhdysvallat, Kanada ja Israel) raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta, ulkomaankaupasta ja näennäiskulutuksesta on saatavilla UN-ECE Timber Committee:n Internet -sivulta Market Statistics -tilastosta. Vastaavat tiedot julkaistaan vuosittain myös Timber Bulletin -sarjassa nimellä Forest Products Statistics (viimeisin vuosilta 1995–1999). Sekä FAOSTAT että Market Statistics -tilasto perustuvat samaan aineistoon, mutta jälkimmäisen tiedot ovat suppeamman alueittaisen koostumuksen takia saatavilla noin vuotta aikaisemmin. Keskeiset EU-maiden metsätilastot löytyvät Eurostatin julkaisusta Forestry Statistics 1995–1999.

Kansainväliset raakapuun hinnat

Kansainvälisiä raakapuun hintoja tilastoidaan säännöllisesti YK:n ja Euroopan talouskomission julkaisemassa Forest Products Prices -julkaisussa (Timber Bulletin, viimeisin vuosilta 1995–99). Julkaisu sisältää raakapuun hintojen lisäksi myös eri metsäteollisuustuotteiden kuukausihintasarjoja pääpainon ollessa ulkomaankauppatilastoihin perustuvilla viennin ja tuonnin yksikköarvoilla. Vastaavat tiedot esitetään myös komission Internet -sivuilla.

Kansainvälisten raakapuun hintatilastojen vertailukelpoisuutta heikentää se, että eri maissa kauppataan, mittayksiköt, puulajit sekä eri puutavaralajien mitta- ja laatuvaatimukset poikkeavat toisistaan. Tämän vuoksi taulukoissa 12.16–12.22 esitetyt eri maiden raakapuun hintasarjoja tulisikin käyttää lähinnä maiden sisäisen hintakehityksen arviointiin.

Suomen metsäalan kehitysyhteistyö

Suomi tuki vuonna 2000 erilaisia metsäalan kehitysyhteistyöhankkeita yhteensä noin 106 miljoonalla markalla, josta kaksi kolmasosaa oli lahjamuotoista apua (taulukko 12.23). Metsäalan kehitysavun kokonaismäärä on pienentynyt vuosittain koko tilastointijakson ajan vuodesta 1994 alkaen. Eniten varoja vuonna 2000 käytettiin kohdemaiden metsäpolitiikan ja metsätalouden kehittämiseen, noin 70 prosenttia koko tuesta ja yli 90 prosenttia lahja-avusta. Tärkeimpiä metsäalan kehitysyhteistyön kohdemaita olivat Thaimaa ja Namibia, joista edellinen oli myös suurin korkotukiluottojen kohdemaa. Metsäalalle suunnatun kehitysavun osuus oli ennakkotietojen mukaan vuonna 2000 noin 4 prosenttia Suomen makSAMASTA koko julkisesta kehitysavusta.

Metsäalan kehitysyhteistyötä käsittelevä taulukko aikasarjoineen on päivitetty edellisvuodesta uusimman OECD:n DAC-toimialaluokituksen mukaisesti. Päivityksen myötä taulukossa aiemmin esitettyjen projektityyppien nimet ja kattavuus ovat muuttuneet. Taulukossa on nyt mukana myös metsähankkeita, jotka aikaisemmin oli kirjattu ympäristösektorille, mistä johtuen myös taulukon aikasarjat ovat muuttuneet.

Mistä metsätilastoja maailmalta?

Tietotauluun on koottu esimerkkejä Internetin kautta vapaasti saatavilla olevista keskeisistä metsätilastoista. Useimmat tilastoista ovat ladattavissa omalle koneelle sopivalla taulukkolaskentaohjelmalla.

1 FAO:n tilastopalvelut

The Global Forest Resources Assessment 2000

<http://www.fao.org/forestry/fo/fra/index.jsp>

Viimeisimmän maailman metsävaroja koskevan selvityksen tulokset. Sisältää maittaista tietoa mm. metsäalasta ja puuston tilavuudesta.

FAOSTAT Forestry Data

<http://apps.fao.org/page/collections?subset=forestry>

Kaikkien maailman maiden raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto- ja ulkomaankauppatiedot vuodesta 1961 alkaen. Osioista löytyy myös *Forestry Trade Flow*-osa, josta ovat saatavilla maiden kahdenväliset raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden kaupan tiedot (*Bilateral trade matrix*).

FORIS (Forestry Information System) – Country profiles

http://www.fao.org/forestry/fo/country/nav_world.jsp

Metsätietoa maittain, kuten tiedot maan metsävaroista, metsätuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta, metsänhoidosta, metsälainsäädännöstä jne.

2 FAO:n ja Euroopan talouskomission ECE:n tilastopalvelut

Temperate and Boreal Forest Resource Assessment 2000

<http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm>

Lauhkean ja pohjoisen metsävyöhykkeen metsävaratiedot. Kattavat ns. teollistuneet maat, joiksi luetaan Euroopan ja IVY-alueen maat, Kanada, Yhdysvallat, Australia, Japani ja Uusi-Seelanti. Alueittaiselta aihepiiriltään laajemmat tiedot kuin mitä sisältyy *The Global Forest Resources Assessment 2000* -tietoihin.

UN/ECE Timber Committee Market Statistics

<http://www.unece.org/trade/timber/mis/fp-stats.htm>

Market Statistics kattaa seuraavat osiot:

Forest Products Statistics

Tiedot ns. ECE -maiden (Euroopan ja IVY-alueen maat, Yhdysvallat, Kanada ja Israel) raakapuun sekä metsäteollisuustuotteiden tuotannosta, ulkomaankaupasta ja näennäiskulutuksesta. Tiedot on esitetty aikasarjana, joka kattaa viisi viimeksi tilastoitua vuotta. Perustuvat samaan tilastokäytelyyn kuin *FAOSTAT Forestry Data* -tietokannan luvut.

Timber Database

Timber Database on edellisen osion laajennettu versio. Tilasto kattaa tiedot ECE -maiden raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotannosta ja ulkomaankaupasta vuodesta 1964 alkaen.

Forest Products Prices

Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden kuukausihintasarjoja maailmalta kattaa kolme viimeksi tilastoitua vuotta. Tilastossa pääpaino on ulkomaankauppatilastoihin perustuvilla vienti- ja tuontihinnoilla.

3 Suomalaisista metsätietoa

Rautaisannos kotimaista metsätietoutta linkkilistoinen löytyy Metsäntutkimuslaitoksesta (<http://www.metla.fi>) sekä Suomen Metsäyhdistyksestä (<http://www.forest.fi/>).

Kirjallisuus – Literature

Maailman metsävarat

DeFries, R.S., Hansen, M.C., Townshend, J.R.G., Janetos, A.C. & Loveland, T.R. A new global 1-km dataset of percentage tree cover derived from remote sensing. *Global Change Biology*, Volume 6, Issue 2, February 2000.

Eurostat Forestry Statistics 1995–1999. Eurostat, Luxemburg, 2000. 174 p.

Forest resources assessment 1990: Global synthesis. FAO Forestry Paper 124. FAO, Rome, 1995. 44 p.

Forest resources assessment 1990: Tropical countries. FAO Forestry Paper 112. FAO, Rome, 1993. 59 p. + annexes.

Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand. Main report. Geneva Timber and Forest Study Papers, No. 17. United Nations, New York and Geneva, 2000. 445 p.

The Forest Resources of the Temperate Zones. The UN-ECE/FAO 1990 Forest Resource Assessment. Volume 1: General Forest Resource Information. ECE/FAO, New York, 1992. 348 p.

Skogsstatistisk årsbok 2001. Sveriges officiella statistik. Skogsstyrelsen, Jönköping, 2001. 334 s.

State of the World's Forests 2001. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2001. 181 p.

Raaka- ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa

Forest Products 1994–1998. FAO Yearbook. FAO Forestry Series No. 33. FAO, Rome, 2000. 243 p.

Forest Products Statistics 1995–1999. Timber Bulletin, Volume LIII (2000), ECE/TIM/BULL/53/2. Timber Section, UN/ECE Trade Division, United Nations, Palais des Nations. 58 p.

Pulp and Paper International, Annual Review, July 2000.

Kansainväliset raaka- ja metsäteollisuustuotteiden hinnat

Forest Products Prices 1997–1999. Timber Bulletin, Volume LIII (2000), ECE/TIM/BULL/53/1. UN/ECE Trade Division, United Nations, Palais des Nations. 31 p.

ZMP- Marktbilanz Forst und Holz 2001. ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH. Bonn. 183 s.

Muut tietolähteet – Other sources of information

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) – Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape – <http://www.environment-switzerland.ch>

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Forstsektion – Federal Ministry of Agriculture & Forestry, Division of International Forest Policy, Austria – <http://www.lebensministerium.at>

Eurostat, Luxemburg – <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>
FAO Forest Resources Assessment Homepage – <http://www.fao.org/forestry/fo/fra/index.jsp>

FAOSTAT Forestry Database – <http://apps.fao.org/page/collections?subset=forestry>

Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus – Estonian Centre of Forest Protection and Silviculture – <http://www.metsad.ee/>

Mišku Ekonomikos Centras – Centre of Forest Economics (MEC), Lithuania – <http://www.mec.lt>

Riigimetsa Majandamise Keskus – State Forest management Centre, Estonia – <http://www.riigimets.ee>

Skogsstyrelsen – National Board of Forestry, Sweden – <http://www.svo.se/fakta/stat/default.htm>

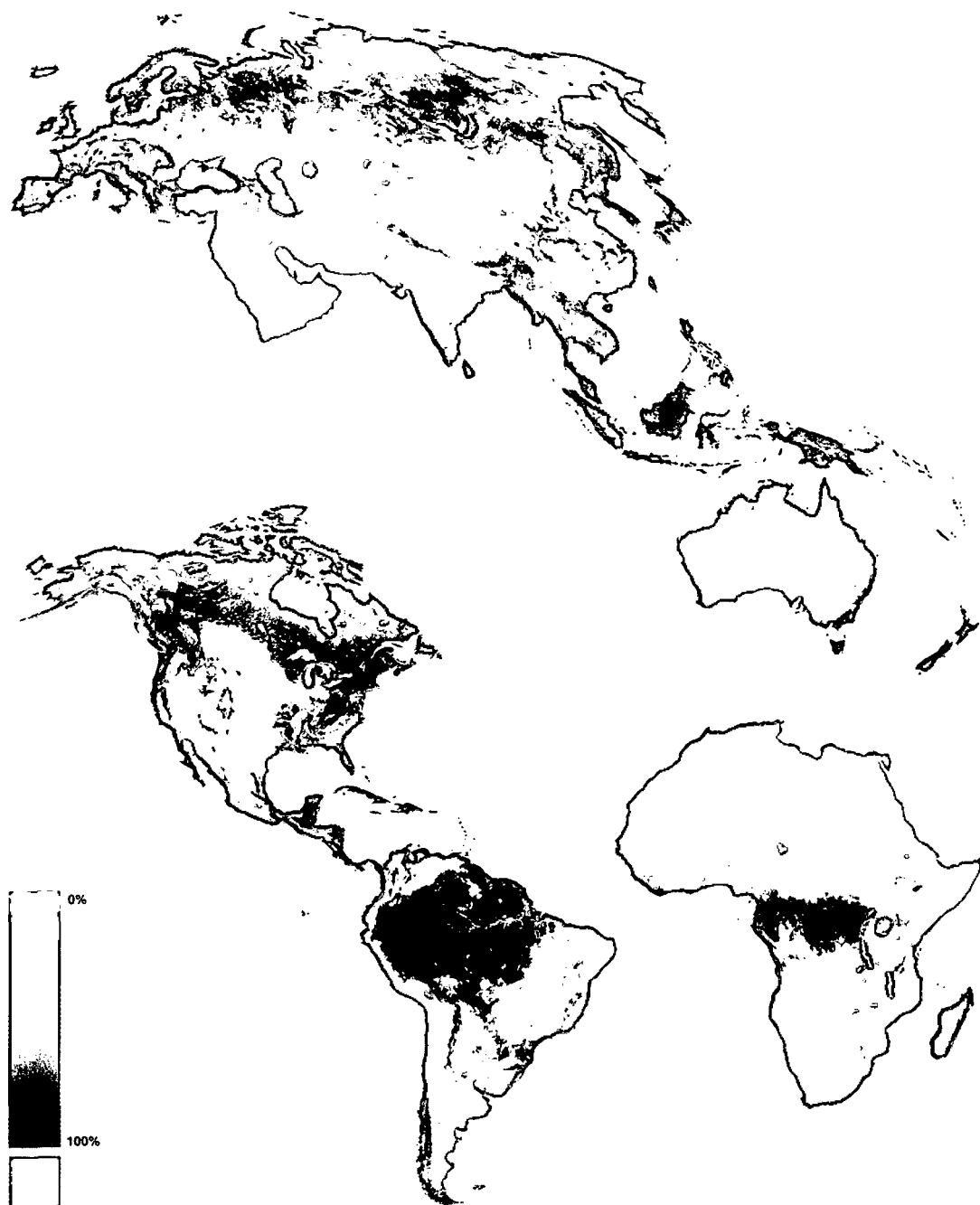
Statistisk Centralbyrå – Statistics Norway – <http://www.ssb.no>

Suomen Pankki, tilastopiste

Tilastokeskus – <http://www.stat.fi>

Ulkoasianministeriö, Kehitysyhteistyöosasto

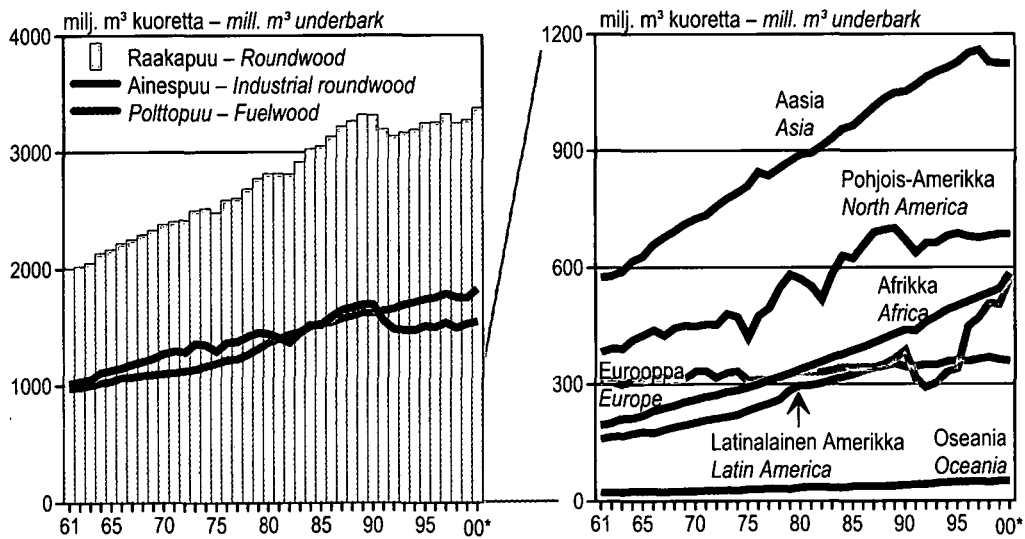
UN-ECE Timber Committee – <http://www.unece.org/trade/timber/welcome.htm>



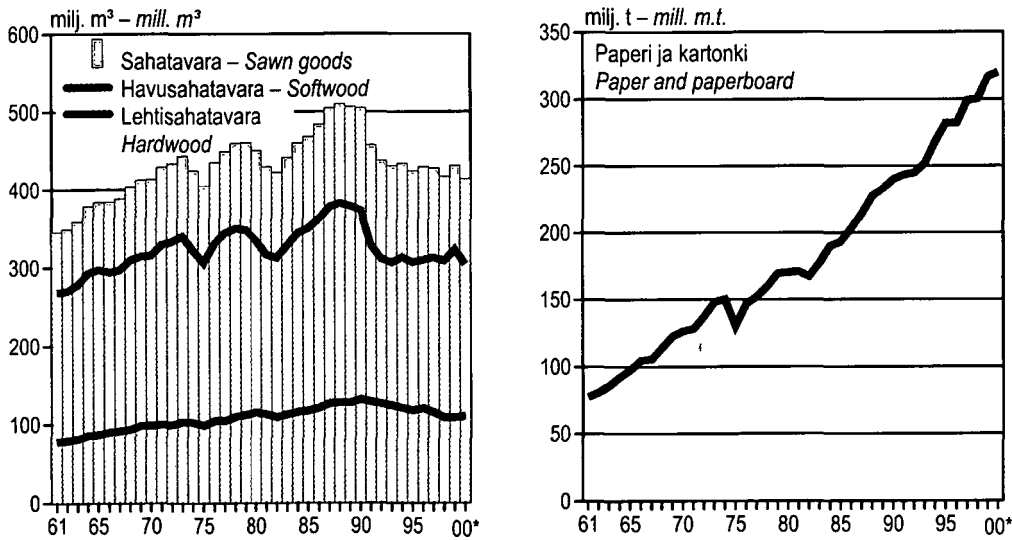
Non-vegetated = kasvipeitteetön alue

Lähde – Source: DeFries, Hansen, Townshend, Janetos & Loveland, 2000.

Kuva 12.1 Maapallon metsäisyys, %
Figure 12.1 Global forest cover, per cent



Kuva 12.2 Raakapuun hakkuut 1961–2000. Koko maailma
 Figure 12.2 Roundwood production, 1961–2000. Whole world



Kuva 12.3 Sahatavaran ja paperin ja kartongin tuotanto 1961–2000. Koko maailma
 Figure 12.3 Production of sawn goods and paper and paperboard, 1961–2000. Whole world

**KOKO MAAILMA
WHOLE WORLD**

HAVUSAHATAVARA – SAWN SOFTWOOD

%

Tuotanto

Production

323 milj. m³ – mill. m³

FIN	USA	CAN	JAP	RUS	AUS	Muut – Others
4	27	21	5	5		38

Vienti

Exports

102 milj. m³ – mill. m³

FIN	CAN	SWE	RUS	AUS	Muut – Others
8	48	11	6	6	22

PUUMASSA – WOOD PULP

%

Tuotanto

Production

163 milj. t – mill. m.t.

FIN	USA	CAN	JAP	SWE	Muut – Others
7	36	16	7	7	28

Vienti

Exports

37 milj. t – mill. m.t.

FIN	CAN	USA	BRA	SWE	Muut – Others
5	32	15	8	8	32

PAPERI JA KARTONKI – PAPER AND PAPERBOARD

%

Tuotanto

Production

317 milj. t – mill. m.t.

FIN	USA	CHI	JAP	CAN	Muut – Others
4	28	12	10	6	40

Vienti

Exports

91 milj. t – mill. m.t.

FIN	CAN	SWE	GER	USA	Muut – Others
12	16	10	9	8	45

0 20 40 60 80 100

FIN	Suomi Finland	AUS	Itävalta Austria	BRA	Brasilia Brazil	CAN	Kanada Canada	CHI	Kiina China
GER	Saksa Germany	JAP	Japani Japan	SWE	Ruotsi Sweden	RUS	Venäjä Russian Federation		

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

Kuva 12.4 Suomi metsäteollisuustuotteiden tuottajana ja viejänä 1999

Figure 12.4 Finland's position among the leading producers and exporters of some major forest industry products, 1999

12.0 Yhteenvetotaulukko. Kansainvälisiä metsätilastoja
Summary table. International forest statistics

	Koko maailma Whole world	Eurooppa Europe	Aasia Asia	Afrikka Africa	Pohjois-Amerikka North America	Latinalainen Amerikka Latin America	Oseania Oceania
Metsävarat – Forest resource data, 2000							
Maiden lukumäärä Number of countries	213	40	49	56	5	43	20
Maa-ala, milj. ha Land area, mill. ha	13 064	2 260	3 085	2 978	1 872	2 020	849
Metsäala, milj. ha Forest land area, mill. ha	3 869	1 039	548	650	471	964	198
Metsäala asukasta kohden, ha Forest land area per capita, ha	0,65	1,43	0,15	0,85	1,53	1,89	6,58
Vuotuinen metsäalan muutos – Annual forest cover change, 1990–2000							
milj. ha – mill. ha	-9,4	0,9	-0,4	-5,3	0,4	-4,7	-0,4
%	-0,2	0,1	-0,1	-0,8	0,1	-0,5	-0,2
Puuston tilavuus metsämaalla, mrd. m ³ (kuorineen) Forest land, growing stock volume, bill. m ³ (overbark)	386	116	35	47	60	118	11
Puuston keskitilavuus, m ³ /ha Mean growing stock volume, m ³ /ha	100	112	63	72	128	122	55
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden tuotanto ja ulkomaankauppa – Production and trade of roundwood and forest industry products, 1999							
Raakapuu, milj. m³ (kuoretta) – Roundwood, mill. m³ (underbark)							
hakuut – production	3 275	504,7	1 124,2	545,5	686,4	363,2	51,0
vienti – exports	103	61,0	9,4	5,1	15,4	2,4	9,2
tuonti – imports	112	56,0	41,2	0,8	14,0	0,2	0,0
Sahatavara, milj. m³ – Sawn goods, mill. m³							
Havupuu – Softwood							
tuotanto – production	323	104,8	37,3	2,5	155,1	17,3	6,2
vienti – exports	102	45,1	0,3	0,2	51,6	3,0	1,4
tuonti – imports	105	40,7	12,7	4,0	45,5	1,4	0,8
Lehtipuu – Hardwood							
tuotanto – production	109	17,1	35,9	5,1	33,9	15,0	1,6
vienti – exports	18	5,8	4,5	1,7	4,1	1,9	0,2
tuonti – imports	22	8,9	7,6	1,1	2,6	1,2	0,1
Vaneri ja viilu, milj. m³ – Plywood and veneer sheets, mill. m³							
tuotanto – production	55	7,3	23,7	1,7	18,3	2,8	0,8
vienti – exports	24	5,1	13,7	0,7	3,0	1,6	0,1
tuonti – imports	22	6,5	11,1	0,5	3,6	0,7	0,1
Lastulevy, milj. m³ – Particle board, mill. m³							
tuotanto – production	75	36,0	7,3	0,5	28,5	1,8	1,1
vienti – exports	21	11,3	1,4	0,0	8,4	0,2	0,2
tuonti – imports	22	11,1	1,9	0,1	8,3	0,2	0,0
Kuitulevy, milj. m³ – Fibreboard, mill. m³							
tuotanto – production	30	11,0	7,8	0,2	8,4	1,5	1,2
vienti – exports	10	5,8	1,6	0,1	1,6	0,6	0,7
tuonti – imports	11	5,4	3,4	0,4	1,6	0,4	0,2
Massa, milj. t – Pulp, mill. m.t.							
tuotanto – production	182	44,8	36,7	2,8	84,0	11,7	2,3
vienti – exports	37	11,2	1,7	1,1	17,2	5,2	0,6
tuonti – imports	37	16,8	12,0	0,3	6,4	1,4	0,3
Paperi ja kartonki, milj. t – Paper and paperboard, mill. m.t.							
tuotanto – production	317	93,8	94,0	2,9	108,2	14,4	3,4
vienti – exports	91	55,0	11,1	0,6	21,6	1,5	0,8
tuonti – imports	94	46,5	20,7	2,3	17,2	5,8	1,6
Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo, mrd. USD – Value of foreign trade of roundwood and forest industry products, USD bill.							
vienti – exports	134	67,1	16,4	2,6	40,3	5,3	2,3
tuonti – imports	141	65,0	37,6	2,9	27,5	6,3	1,9

Lähteet – Sources: The Global Forest Resources Assessment 2000, FAO; FAOSTAT Forestry Data

12.1 Maaailman metsävaratietoja 2000
Global forest resource data, 2000

Alue ja maa	Region and country	Väkiluku milj.	Maa-ala milj. ha	Metsäala milj. ha	Metsän osuus maa-alasta, %	Metsäala asukasta kohden, ha	Puuston tilavuus metsämaalla milj. m ³ , kuorineen	Puuston keskitilavuus m ³ /ha
		Population	Land area	Forest land area	Forest land per cent of land area	Forest land area per capita, ha	Growing stock volume on forest land mill. m ³ overbark	Mean growing stock volume m ³ /ha
		mill.	mill. ha	mill. ha			mill. m ³ overbark	m ³ /ha
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	5 978	13 064	3 869	30	0,7	386 352	100
Eurooppa ¹	Europe ¹	729	2 260	1 039	46	1,4	116 448	112
Aasia	Asia	3 634	3 085	548	18	0,2	34 506	63
Indonesia	Indonesia	209	181	105	58	0,5	8 242	79
Intia	India	998	297	64	22	0,1	2 730	43
Japani	Japan	127	38	24	64	0,2	3 485	145
Kiina	China	1 274	933	163	18	0,1	8 437	52
Malesia	Malaysia	22	33	19	59	0,9	2 288	119
Mongolia	Mongolia	3	157	11	7	4,1	1 359	128
Myanmar	Myanmar	45	66	34	52	0,8	1 137	33
Thaimaa	Thailand	61	51	15	29	0,2	252	17
Turkki	Turkey	66	77	10	13	0,2	1 386	136
Muut	Others	830	1 253	102	8	0,1	5 190	51
Afriikka	Africa	767	2 978	650	22	0,9	46 472	72
Angola	Angola	12	125	70	56	5,6	2 714	39
Gabon	Gabon	1	26	22	85	18,2	2 791	128
Kamerun	Cameroon	15	47	24	51	1,6	3 211	135
Keski-Afrikan tasavalta	Central African Republic	4	62	23	37	6,5	1 937	85
Kongo	Congo	3	34	22	65	7,7	2 916	132
Kongon dem. tasavalta	Dem. Rep. of the Congo	50	227	135	60	2,7	17 932	133
Sambia	Zambia	9	74	31	42	3,5	1 347	43
Tansania	Tanzania	33	88	39	44	1,2	1 676	43
Muut	Others	640	2 296	284	12	0,4	11 949	42
Pohjois-Amerikka	North America	307	1 872	471	25	1,5	60 202	128
Kanada	Canada	31	922	245	27	7,9	29 364	120
Yhdysvallat	United States	276	916	226	25	0,8	30 838	136
Latinalainen Amerikka	Latin America	511	2 020	964	48	1,9	117 953	122
Argentiina	Argentina	37	274	35	13	1,0	866	25
Bolivia	Bolivia	8	108	53	49	6,5	6 050	114
Brasilia	Brazil	168	846	544	64	3,2	71 252	131
Chile	Chile	15	75	16	21	1,0	2 486	160
Guyana	Guyana	1	21	17	79	19,7	2 451	145
Kolumbia	Colombia	42	104	50	48	1,2	5 359	108
Peru	Peru	25	128	65	51	2,6	10 304	158
Venezuela	Venezuela	24	88	50	56	2,1	6 629	134
Meksiko	Mexico	97	191	55	29	0,6	2 871	52
Muut	Others	95	184	81	44	0,9	9 685	120
Oseania	Oceania	30	849	198	23	6,6	10 771	55
Australia	Australia	19	768	155	20	8,3	8 506	55
Papua-Uusi-Guinea	Papua New Guinea	5	45	31	68	6,5	1 025	34
Uusi-Seelanti	New Zealand	4	27	8	30	2,1	992	125
Muut	Others	3	9	5	51	1,6	247	55

¹ Katso taulukko 12.2 – See Table 12.2

Lähde – Source: The Global Forest Resources Assessment 2000, FAO

12.2 Jatkoa – Continuation

Alue ja maa Region and country	Väkiluku Population	Maapinta-ala Land area	Kaikki metsät ¹ Forest land, total ¹		Talousmetsät ² Forest available for wood supply ²		Puuston tilavuus Growing stock milj. m ³ kuorineen milj. m ³ overbark	josta yksityis- metsien osuus, % Of which non-industrial, private ownership, per cent	Puuston tilavuus Growing stock milj. m ³ kuorineen – milj. m ³ overbark	Puuston vuosittainen nettokasvu ³ Net annual increment ³	Puuston vuosittainen hakkupöystuma Annual fellings
			Pinta-ala Area	Pinta-ala Area	Pinta-ala Area	Pinta-ala Area					
Liettua	3,7	6 258	1 994	366	1 686	18	314	8,5	5,2		
Makedonia	2,0	2 543	906	63	745	22	..	..	1,0
Malta	0,4	32	0	0	-	-	-	-	-		
Moldova	4,4	3 296	325	42	211	-	26	0,6	0,5		
Norja	4,4	30 683	8 868	785	6 609	87	671	22,0	11,6		
Puola	38,7	30 442	9 047	1 930	8 300	18	1 771	39,4	30,5		
Romania	22,4	23 034	6 448	1 373	5 617	6	..	..	..
San Marino	0,0	6	-	-	-	-	-	-	-		
Slovakia	5,4	4 808	2 177	552	1 706	43	446	12,3	7,1		
Slovenia	2,0	2 012	1 107	313	1 035	70	292	6,1	2,3		
Sveitsi	7,3	3 955	1 199	404	1 060	34	353	8,2	7,1		
Tšekki	10,3	7 728	2 632	684	2 559	16	668	20,4	16,2		
Ukraina	50,7	57 835	9 584	1 719	5 999	-	1 110	21,3	8,5		
Unkari	10,1	9 234	1 840	320	1 702	37	295	9,9	5,9		
Valko-Venäjä	10,3	20 748	9 402	1 436	5 966	-	969	24,6	9,5		
Venäjä	147,2	1 688 851	851 392	89 136	525 191	-	60 922	742,0	125,5		
Viro	1,4	4 227	2 060	321	1 932	9	307	7,1	4,0		

1 Metsässä puiden latvuspeittävyys on yli 10 prosenttia ja alueen koko on yli 0,5 hehtaania. Puiden tulisi täysikasuisina saavuttaa vähintään 5 metrin pituus.
Land with free crown cover of more than 10 per cent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity in situ.

2 Metsä, missä lakiaäätiset, taloudelliset tai ympäristönsuojelliset rajoitteet eivät merkittävästi vaikuta puun tuotantoon.
Forest where any legal, economic or specific environmental restrictions do not have a significant impact on the supply of wood.

3 Puuston nettokasvu: Bruttokasvu vähennettynä luonnonpoistumalla. – Net increment: gross increment less natural losses over a given period.

Lähteet – Sources: The Global Forest Resources Assessment 2000, FAO¹; Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand, FAO²

12.3 Raakapuun hakkuut maittain 1999 Roundwood production by country, 1999

1 000 m³ kuoretta – 1 000 m³ underbark

Alue ja maa	Region and country	Havupuu Industrial roundwood, softwood			Lehtipuu Industrial roundwood, hardwood			Polttopuu ²	Raakapuun yhteensä
		Tukkipuu	Kuitupuu	Kaikkiaan ¹	Tukkipuu	Kuitupuu	Kaikkiaan ¹	Fuelwood ²	Roundwood total
		Logs	Pulp wood	Total ¹	Logs	Pulpwood	Total ¹		
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	626 525	262 946	950 103	293 972	186 049	575 853	1 749 127	3 275 082
Eurooppa	Europe	197 738	109 074	322 046	48 104	49 664	109 805	72 824	504 675
Euroopan unioni	The European Union	111 462	62 873	177 329	19 365	23 934	45 902	32 258	255 489
Alankomaat	The Netherlands	440	150	651	135	65	231	162	1 044
Belgia-Luxemburg ³	Belgium-Luxembourg ³	1 812	1 377	3 245	781	220	1 001	568	4 815
Espanja	Spain	3 959	2 961	7 295	1 419	2 567	4 480	3 338	15 113
Irlanti	Ireland	1 436	1 040	2 476	20	15	35	-	2 511
Iso-Britannia	United Kingdom	4 011	2 372	6 792	199	225	472	233	7 497
Italia	Italy	682	118	1 156	1 438	812	3 057	6 925	11 138
Itävalta	Austria	7 571	2 615	10 186	496	306	802	3 095	14 083
Kreikka	Greece	374	74	449	322	41	363	1 404	2 215
Portugali	Portugal	2 961	1 069	4 180	269	3 899	4 198	600	8 978
Ranska	France	14 600	5 500	20 280	7 950	5 000	13 250	2 850	36 380
Ruotsi	Sweden	30 300	18 920	49 620	500	2 580	3 180	5 900	58 700
Saksa	Germany	18 901	6 801	26 410	4 503	3 488	8 653	2 571	37 634
Suomi	Finland	23 973	19 876	43 849	1 173	4 716	5 889	4 112	53 851
Tanska	Denmark	440	-	740	160	-	290	500	1 530
Muu Eurooppa	Other Europe	86 277	46 201	144 717	28 739	25 729	63 903	40 567	249 186
Latvia	Latvia	5 296	1 046	7 602	1 586	1 154	3 916	2 490	14 008
Liettua	Lithuania	1 375	520	1 915	1 160	720	1 885	1 124	4 924
Norja	Norway	4 185	3 402	7 617	11	99	110	705	8 432
Puola	Poland	8 473	6 690	17 055	2 133	3 380	5 870	1 375	24 300
Romania	Romania	2 850	1 087	4 399	1 454	386	4 230	3 020	11 649
Sveitsi	Switzerland	3 000	300	3 300	500	200	700	1 000	5 000
Tšekki	Czech Republic	6 937	4 490	11 812	736	800	1 551	840	14 203
Valko-Venäjä	Belarus	8 097	450	11 147	2 923	180	5 789	809	17 745
Venäjä	Russian Federation	37 100	24 300	65 200	10 100	14 400	25 400	20 400	111 000
Viro	Estonia	1 900	1 750	3 900	300	1 600	2 000	804	6 704
Muut	Others	7 064	2 166	10 770	7 835	2 810	12 452	8 000	31 221
Aasia	Asia	56 751	9 074	92 682	93 227	9 460	141 031	890 459	1 124 171
Indonesia	Indonesia	-	200	206	24 861	3 048	31 152	159 243	190 601
Intia	India	2 538	-	2 637	15 812	-	21 401	278 756	302 794
Japani	Japan	12 801	1 996	15 056	601	3 028	3 711	264	19 031
Kiina ⁴	China ⁴	35 724	5 018	64 382	19 859	1 970	35 979	190 969	291 330
Malesia	Malaysia	207	-	207	20 000	700	21 544	7 710	29 461
Turkki	Turkey	2 345	1 585	5 505	2 588	25	4 561	7 551	17 617
Muut	Others	3 136	275	4 689	9 506	689	22 683	245 966	273 337
Afriikka	Africa	8 325	3 850	13 350	19 249	6 626	54 916	477 268	545 535
Etelä-Afriikka	South Africa	5 633	3 158	9 374	369	6 065	9 242	12 000	30 616
Etiopia	Ethiopia	1	6	8	1	1	2 446	48 820	51 274
Gabon	Gabon	-	-	-	2 775	-	2 775	2 622	5 397
Kongon dem. tasavalta	Dem. Rep. of the Congo	-	-	-	244	-	3 727	47 027	50 754
Nigeria	Nigeria	-	-	-	7 100	39	9 418	91 219	100 637
Muut	Others	2 691	686	3 968	8 760	521	27 308	275 580	306 856
Pohjois-Amerikka	North America	308 014	112 915	429 116	84 158	87 691	180 770	76 519	686 404
Kanada	Canada	132 598	14 199	147 705	13 932	16 774	33 125	4 830	185 659
Yhdysvallat	USA	175 416	98 716	281 411	70 226	70 917	147 645	71 689	500 745
Latinalainen Amerikka	Latin America	41 906	20 799	63 756	41 698	26 895	75 938	223 555	363 249
Brasilia	Brazil	21 779	10 600	33 067	25 000	20 101	50 778	114 052	197 897
Chile	Chile	9 335	6 858	16 409	978	3 880	4 905	10 356	31 670
Meksiko	Mexico	6 089	909	7 138	431	301	793	16 191	24 122
Muut	Others	4 703	2 432	7 142	15 289	2 613	19 462	82 956	109 560
Oseania	Oceania	13 790	7 235	29 154	7 537	5 713	13 394	8 502	51 049
Australia	Australia	6 338	3 893	10 761	3 641	5 713	9 477	2 700	22 938
Uusi-Seelanti	New Zealand	7 246	3 092	17 937	-	-	16	-	17 953
Muut	Others	206	250	456	3 896	-	3 901	5 802	10 158

¹ Sisältää myös muun raakapuun, kuten pylviä, kaivospölyt, paalut ja muut vastaavat.
Includes also other industrial roundwood, such as poles, pitprops, posts etc.

² Sisältää myös puuhiilen tuottamiseen käytetyn raakapuun. – Fuelwood used for charcoal production is also included.

³ Belgian ja Luxemburgin talousliiton (BLEU) tiedot. – Volumes are presented for Belgium-Luxembourg Economic Union (BLEU).

⁴ Sisältävät Taiwanin tiedot, Hongkongin tiedot ilmoitetaan erikseen. – Include the data for Taiwan. The data for Hong Kong is reported separately.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.4 Sahatavaran ja puulevyjen tuotanto maittain 1999
Production of sawn goods and wood-based panels by country, 1999

1 000 m³

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara		Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard
		Sawn goods				
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood			
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	323 181	108 537	54 533	75 213	30 215
Eurooppa	Europe	104 821	17 127	7 298	36 026	11 025
Euroopan unioni	The European Union	68 068	7 677	4 626	27 283	8 203
Alankomaat	The Netherlands	203	159	.22	39	-
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	1 005	184	105	2 586	552
Espanja	Spain	2 373	715	568	2 897	1 135
Irlanti	Ireland	804	7	-	510	369
Iso-Britannia	United Kingdom	2 387	115	5	2 287	435
Italia	Italy	730	900	900	2 300	1 260
Itävalta	Austria	9 558	228	178	1 800	181
Kreikka	Greece	87	53	42	283	-
Portugali	Portugal	1 080	350	26	719	430
Ranska	France	7 450	3 050	694	3 588	873
Ruotsi	Sweden	14 608	250	155	618	221
Saksa	Germany	14 770	1 559	755	8 894	2 506
Suomi	Finland	12 710	60	1 150	439	162
Tanska	Denmark	303	47	27	324	80
Muu Eurooppa	Other Europe	36 753	9 450	2 672	8 744	2 823
Latvia	Latvia	3 047	593	170	129	24
Liettua	Lithuania	850	300	32	100	50
Norja	Norway	2 551	-	28	420	122
Puola	Poland	5 275	1 120	220	2 637	1 060
Romania	Romania	1 456	744	101	173	45
Sveitsi	Switzerland	1 300	200	33	525	153
Tšekki	Czech Republic	3 251	333	122	700	70
Valko-Venäjä	Belarus	938	607	122	270	-
Venäjä	Russian Federation	15 130	3 850	1 347	1 969	771
Viro	Estonia	860	85	41	169	170
Muut	Others	2 095	1 618	456	1 651	357
Aasia	Asia	37 312	35 864	23 698	7 348	7 800
Etelä-Korea	Korea, Republic of	3 648	652	774	672	844
Indonesia	Indonesia	-	2 427	5 364	213	85
Intia	India	2 500	14 960	252	60	36
Japani	Japan	17 270	682	3 503	1 084	1 338
Kiina	China	9 787	6 930	7 876	2 493	3 943
Malesia	Malaysia	150	5 091	4 664	250	1 000
Turkki	Turkey	2 322	1 935	57	1 643	348
Muut	Others	1 635	3 187	1 208	933	206
Afrikka	Africa	2 470	5 094	1 656	458	226
Etelä-Afrikka	South Africa	1 396	102	102	224	150
Ghana	Ghana	-	475	335	8	-
Kamerun	Cameroon	-	600	145	-	-
Nigeria	Nigeria	-	2 000	55	40	-
Norsunluurannikko	Ivory Coast	-	611	328	-	-
Muut	Others	1 074	1 306	691	186	76
Pohjois-Amerikka	North America	155 123	33 855	18 276	28 548	8 431
Kanada	Canada	68 235	1 051	2 429	10 076	1 454
Yhdysvallat	USA	86 888	32 804	15 847	18 472	6 977
Latinalainen Amerikka	Latin America	17 303	14 997	2 804	1 755	1 498
Brasilia	Brazil	8 591	10 000	1 740	660	698
Chile	Chile	4 222	329	233	321	417
Ecuador	Ecuador	416	1 663	294	94	31
Meksiko	Mexico	3 044	216	-	-	-
Muut	Others	1 030	2 789	537	680	352
Oseania	Oceania	6 152	1 600	801	1 078	1 235
Australia	Australia	2 331	1 339	174	902	495
Uusi-Seelanti	New Zealand	3 608	11	599	176	740
Muut	Others	213	250	28	-	-

Suomen sahatavaran ja puulevyjen tuotantotiedot 1955–2000 on esitetty taulukossa 9.2.
 Production of sawn goods and wood-based panels in Finland in 1955–2000 is presented in Table 9.2.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.5 Massan, paperin ja kartongin tuotanto maittain 1999

Production of pulp, paper and paperboard by country, 1999

1 000 t – 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Massa – Pulp			Paperi ja kartonki – Paper and paperboard			Yhteensä Total
		Mekaaniset massat Mechanical pulp	Puolikemial- liset massat Semi-chem- ical pulp	Seluu ¹ Chemical pulp ¹	Sanomalehti- paperi Newsprint	Paino- ja kirjoituspaperi Printing and writing paper	Muu paperi ja kartonki Other paper and paperboard	
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	35 462	6 391	140 555	37 318	93 948	185 411	316 677
Eurooppa	Europe	14 327	1 627	28 852	12 196	34 251	47 365	93 812
Euroopan unioni	The European Union	11 153	1 062	22 239	8 978	30 996	39 696	79 670
Alankomaat	The Netherlands	117	-	-	376	892	1 988	3 256
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	207	-	225	112	1 245	614	1 971
Espanja	Spain	100	-	1 641	242	938	2 627	3 807
Irlanti	Ireland	-	-	-	-	-	42	42
Iso-Britannia	United Kingdom	411	63	-	1 071	1 745	3 760	6 576
Italia	Italy	366	78	231	183	2 886	5 499	8 568
Itävalta	Austria	369	-	1 319	394	2 067	1 681	4 142
Kreikka	Greece	-	-	-	9	23	506	538
Portugali	Portugal	-	-	1 755	-	572	591	1 163
Ranska	France	760	125	1 878	950	3 250	5 300	9 500
Ruotsi	Sweden	3 029	257	7 407	2 508	2 617	4 946	10 071
Saksa	Germany	1 192	-	715	1 643	6 757	8 292	16 692
Suomi	Finland	4 602	539	7 069	1 490	7 902	3 555	12 947
Tanska	Denmark	-	-	-	-	102	295	397
Muu Eurooppa	Other Europe	3 174	565	6 613	3 218	3 255	7 669	14 142
Latvia	Latvia	-	-	-	-	2	14	16
Liettua	Lithuania	0	-	-	-	1	36	37
Norja	Norway	1 644	55	727	870	851	521	2 242
Puola	Poland	80	100	725	150	368	1 312	1 830
Slovakia	Slovakia	-	85	289	-	208	394	602
Slovenia	Slovenia	30	-	112	68	240	183	491
Sveitsi	Switzerland	102	-	143	332	557	866	1 755
Tšekki	Czech Republic	62	-	505	104	158	508	770
Venäjä	Russian Federation	1 160	210	3 712	1 620	569	2 279	4 468
Viro	Estonia	-	-	50	-	-	48	48
Muut	Others	96	115	351	74	301	1 508	1 883
Asia	Asia	2 411	208	34 095	7 348	25 948	60 676	93 972
Etelä-Korea	Republic of Korea	174	-	413	1 718	1 876	5 281	8 875
Indonesia	Indonesia	-	-	1 725	532	2 733	3 713	6 978
Intia	India	223	-	2 355	450	1 510	1 835	3 795
Japani	Japan	1 473	102	9 500	3 295	11 330	16 006	30 631
Kiina	China	450	-	18 587	914	6 715	29 053	36 682
Muut	Others	91	106	1 515	439	1 784	4 788	7 011
Afriikka	Africa	300	31	2 466	369	657	1 887	2 912
Egypti	Egypt	-	-	60	-	36	307	343
Etelä-Afriikka	South Africa	270	-	1 848	328	506	1 207	2 041
Muut	Others	30	31	558	41	115	373	528
Pohjois-Amerikka	North America	16 323	4 194	63 511	15 721	28 907	63 564	108 191
Kanada	Canada	11 213	551	13 648	9 204	5 691	5 252	20 147
Yhdysvallat	USA	5 110	3 643	49 863	6 517	23 216	58 312	88 044
Latinalainen Amerikka	Latin America	983	171	10 582	899	3 678	9 834	14 411
Argentiina	Argentina	116	59	549	154	272	552	978
Brasilia	Brazil	445	33	6 852	242	2 070	4 577	6 889
Chile	Chile	369	-	2 064	225	129	442	796
Meksiko	Mexico	42	-	619	250	692	2 842	3 784
Muut	Others	11	79	498	28	515	1 421	1 964
Oseania	Oceania	1 117	159	1 047	784	508	2 086	3 378
Australia	Australia	350	125	391	405	497	1 662	2 564
Uusi-Seelanti	New Zealand	767	34	656	379	11	424	814

¹ Sisältää sulfaatti- ja sulfittisellun lisäksi liukosellun ja muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun.
The following commodities are included: chemical wood pulp, dissolving wood pulp and other fibre pulp.

Suomen massan, paperin ja kartongin tuotantotiedot 1955-2000 on esitetty taulukoissa 9.3 ja 9.4.
Production of pulp, paper and paperboard in Finland in 1955-2000 is presented in Tables 9.3 and 9.4.

Taulukossa 12.6 tietoja eri maiden paperin ja kartongin tuotannosta 2000.
Information on production of paper and paperboard in some countries in 2000 is available in Table 12.6.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.6 Paperin ja kartongin tuotanto ja kulutus eri maissa 2000

Production and consumption of paper and paperboard in various countries, 2000

Alue ja maa	Region and country	Paperi ja kartonki – Paper and paperboard				Keräyspaperi – Waste paper				
		Tuotanto	Tuotanto-	Näennäiskulutus ¹		Talteenotto		Talteenotto-	Käyttö raaka-	Käyttö-
			laitosten	Kaikkiaan	Asukasta kohti	Kaikkiaan	Asukasta	aste ²	aineena	aste ³
		Production	Number of	Total	Per capita	Total	Per capita	Recovery	Use as	Utilisation
1 000 t	mills	1 000 t	kg	1 000 t	kg	%	1 000 t	%		
	1 000 m.t.		1 000 m.t.		1 000 m.t.					
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	323 295	8 858	323 378	54	..	..	..	..	..
Eurooppa	Europe	99 911	1 349	92 317	125	..	..	..	..	..
Euroopan unioni	The European Union	84 540	994	79 409	210	..	..	..	..	..
Alankomaat	The Netherlands	3 333	27	4 367	273	2 653	166	61	2 976	89
Belgia	Belgium	1 727	15	3 489	341	1 640	160	47	606	35
Espanja	Spain	4 863	137	6 922	172	3 318	83	48	3 874	80
Irlanti	Ireland	43	1	396	107	..	..	..	..	..
Iso-Britannia	United Kingdom	6 601	88	12 884	216	5 305	89	41	4 882	74
Italia	Italy	9 000	202	10 942	190	4 096	71	37	4 619	51
Itävalta	Austria	4 385	28	1 963	242	1 321	163	67	1 943	44
Kreikka	Greece	496	16	1 204	114	..	..	..	..	..
Luxemburg	Luxembourg	-	-	110	260	..	..	..	..	..
Portugali	Portugal	1 224	60	893	90	499	50	56	380	31
Ranska	France	9 991	131	11 376	193	5 302	90	47	5 778	58
Ruotsi	Sweden	10 786	48	2 494	277	1 467	163	59	2 217	21
Saksa	Germany	18 182	192	19 112	233	13 570	165	71	10 992	60
Suomi	Finland	13 509	46	1 829	352	734	141	40	703	5
Tanska	Denmark	400	3	1 428	269	617	116	43	387	97
Muu Eurooppa	Other Europe	15 371	355	12 908	36	..	..	..	..	..
Latvia	Latvia	16	3	128	54	40	17	31	14	88
Liettua	Lithuania	53	5	100	27	34	9	34	65	123
Norja	Norway	2373	19	1 024	228	535	119	52	351	15
Puola	Poland	1916	33	2 310	60	746	19	32	720	38
Slovakia	Slovakia	663	6	363	67	147	27	40	278	42
Slovenia	Slovenia	558	9	245	123	92	46	38	250	45
Sveitsi	Switzerland	1780	22	1 773	246	1 137	158	64	1 146	64
Tšekki	Czech Republic	807	36	926	90	395	38	43	366	45
Venäjä	Russian Federation	5239	98	3 212	22	..	..	..	..	..
Viro	Estonia	54	3	83	59	20	14	24	5	9
Muut	Others	1 912	121	2 744	21	..	..	..	..	..
Aasia	Asia	95 658	6 378	103 568	28	..	..	..	..	..
Etelä-Korea	Republic of Korea	9 308	123	7 385	156	5 003	106	68	6 959	75
Indonesia	Indonesia	6 935	67	3 911	19	1 978	10	51	4 301	62
Intia	India	3 850	400	4 160	4	850	1	20	1 550	40
Japani	Japan	31 828	473	31 736	250	18 331	144	58	18 237	57
Kiina	China	30 900	4 750	36 277	28	12 240	10	34	15 749	51
Taiwan	Taiwan	4 500	116	5 110	229	2 944	132	58	3 980	88
Muut	Others	8 337	449	14 989	16	..	..	..	..	..
Afrikka	Africa	3 205	83	4 678	6	..	..	..	..	..
Egypti	Egypt	440	10	1 142	17	350	5	31	410	93
Etelä-Afrikka	South Africa	2 124	17	1 720	40	690	16	40	695	33
Muut	Others	641	56	1 816	3	..	..	..	..	..
Pohjois-Amerikka	North America	106 184	614	99 831	323	48 376	156	48	40 973	39
Kanada	Canada	20 689	102	7 476	243	3 438	112	46	5 065	24
Yhdysvallat	USA	85 495	512	92 355	332	44 938	161	49	35 908	42
Latinalainen Amerikka	Latin America	14 813	407	18 577	36	..	..	..	..	..
Argentiina	Argentina	1 213	73	1 844	50	717	19	39	724	60
Brasilia	Brazil	7 172	173	6 774	40	2 612	15	39	2 632	37
Chile	Chile	836	12	853	56	235	15	28	231	28
Meksiko	Mexico	3 897	63	5 309	54	2 137	22	40	3 522	90
Muut	Others	1 695	86	3 793	19	..	..	..	..	..
Oseania	Oceania	3 524	27	4 407	152	..	..	..	..	..
Australia	Australia	2 649	21	3 654	193	1 615	85	44	1 366	52
Uusi-Seelanti	New Zealand	875	6	726	182	199	50	27	110	13

¹ Näennäiskulutus = tuotanto + tuonti - vienti. – Apparent consumption = production + imports - exports.

² Talteenottoaste = keräyspaperin talteenotto/paperin ja kartongin näennäiskulutus (vrt. taulukko 9.6 Suomen osalta).
Recovery rate = waste paper recovery/apparent consumption of paper and paperboard (compare also to Table 9.6 regarding Finland).

³ Käyttöaste = keräyspaperimassan käyttö raaka-aineena/paperin ja kartongin tuotanto.
Utilisation rate = recycled fiber as a fibre source/total paper and paperboard production.

Lähde – Source: Pulp and Paper International, July 2001

12.7 Raaka- ja jätteen vienti maittain 1999
Exports of roundwood and wood residues by country, 1999
1 000 m³ kuuretta – 1 000 m³ underbark

Alue ja maa	Region and country	Ainespuu		Polttopuu	Raakapuun yhteensä	Hake ja jätteenpuu	Yhteensä
		Industrial roundwood					
		Hävupuu	Lehtipuu	Fuelwood	Roundwood total	Chips, particles and wood residues	Total
		Softwood	Hardwood				
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	61 075	38 056	3 432	102 563	41 935	144 498
Eurooppa	Europe	39 380	18 348	3 321	61 049	14 195	75 244
Euroopan unioni	The European Union	8 411	4 713	910	14 033	10 710	24 744
Alankomaat	The Netherlands	150	103	25	278	207	484
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	1 087	448	0	1 536	872	2 408
Espanja	Spain	206	116	65	387	33	420
Irlanti	Ireland	175	2	-	177	91	268
Iso-Britannia	United Kingdom	13	208	138	358	8	366
Italia	Italy	5	12	0	17	7	24
Itävalta	Austria	603	217	9	829	842	1 671
Kreikka	Greece	1	3	229	232	0	233
Portugali	Portugal	127	416	14	557	41	598
Ranska	France	816	2 078	343	3 238	1 492	4 729
Ruotsi	Sweden	1 312	21	20	1 354	293	1 646
Saksa	Germany	3 044	943	46	4 033	6 250	10 283
Suomi	Finland	743	15	10	768	152	920
Tanska	Denmark	130	130	10	270	424	694
Muu Eurooppa	Other Europe	30 969	13 636	2 410	47 015	3 485	50 500
Latvia	Latvia	1 477	1 476	798	3 751	514	4 265
Liettua	Lithuania	466	472	2	940	4	944
Norja	Norway	571	12	-	583	201	784
Slovakia	Slovakia	528	663	39	1 230	151	1 381
Sveitsi	Switzerland	913	305	22	1 240	324	1 564
Tšekki	Czech Republic	2 145	481	172	2 798	497	3 295
Ukraina	Ukraine	259	380	14	653	-	653
Unkari	Hungary	252	827	253	1 332	15	1 347
Venäjä	Russian Federation	21 146	6 204	830	28 180	600	28 780
Viro	Estonia	2 187	1 572	111	3 870	1 026	4 896
Aasia	Asia	624	8 803	21	9 448	4 093	13 541
Kiina	China	78	328	9	415	2 434	2 848
Malesia	Malaysia	195	6 998	10	7 203	386	7 588
Myanmar	Myanmar	22	980	-	1 002	-	1 002
Muut	Others	329	497	2	829	1 273	2 102
Afriikka	Africa	309	4 785	11	5 104	2 943	8 047
Etelä-Afriikka	South Africa	182	119	-	301	2 924	3 225
Gabon	Gabon	-	2 338	-	2 338	-	2 338
Kamerun	Cameroon	-	1 031	-	1 031	-	1 031
Muut	Others	127	1 297	11	1 434	19	1 454
Pohjois-Amerikka	North America	12 989	2 378	70	15 437	7 687	23 124
Kanada	Canada	2 635	282	35	2 952	1 391	4 343
Yhdysvallat	USA	10 354	2 096	35	12 485	6 296	18 781
Latinalainen Amerikka	Latin America	1 024	1 332	10	2 366	3 780	6 146
Argentiina	Argentina	-	228	-	228	182	410
Brasilia	Brazil	462	152	-	614	664	1 278
Chile	Chile	491	424	-	915	2 400	3 315
Muut	Others	71	528	10	608	534	1 142
Oseania	Oceania	6 749	2 409	1	9 159	9 238	18 397
Australia	Australia	734	39	-	773	8 742	9 515
Uusi-Seelanti	New Zealand	6 000	-	-	6 000	248	6 248
Papua-Uusi-Guinea	Papua New Guinea	5	1 983	-	1 988	76	2 064
Muut	Others	11	387	1	399	172	571

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.8 Raaka- ja jätteen tuonti maittain 1999
Imports of roundwood and wood residues by country, 1999

1 000 m³ kuoretta – 1 000 m³ underbark

Alue ja maa	Region and country	Ainespuu		Polttopuu	Raakapuun yhteensä	Hake ja jätteenpuu	Yhteensä
		Industrial roundwood					
		Havupuu	Lehtipuu	Fuelwood	Roundwood total	Chips, particles and wood residues	Total
		Softwood	Hardwood				
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	66 191	44 542	1 660	112 393	45 144	157 537
Eurooppa	Europe	29 341	25 379	1 313	56 033	13 003	69 037
Euroopan unioni	The European Union	24 345	23 547	1 234	49 126	11 426	60 551
Alankomaat	The Netherlands	354	275	72	701	353	1 054
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	1 553	2 293	0	3 846	2 169	6 015
Espanja	Spain	807	2 421	15	3 243	197	3 440
Irlanti	Ireland	291	31	2	324	37	361
Iso-Britannia	United Kingdom	166	148	3	317	118	434
Italia	Italy	2 028	2 802	367	5 197	1 757	6 954
Itävalta	Austria	5 746	1 293	115	7 154	921	8 075
Kreikka	Greece	111	181	224	515	6	521
Portugali	Portugal	118	1 314	1	1 433	177	1 610
Ranska	France	474	1 571	25	2 069	1 015	3 085
Ruotsi	Sweden	6 153	4 182	148	10 482	995	11 477
Saksa	Germany	2 446	276	34	2 756	1 913	4 669
Suomi	Finland	3 900	6 261	141	10 301	1 118	11 419
Tanska	Denmark	200	500	88	788	650	1 438
Muu Eurooppa	Other Europe	4 996	1 833	79	6 908	1 578	8 486
Latvia	Latvia	95	50	-	145	-	145
Liettua	Lithuania	59	16	3	78	2	80
Norja	Norway	2 443	594	48	3 085	741	3 826
Puola	Poland	235	324	1	560	9	569
Slovenia	Slovenia	148	139	10	297	84	381
Sveitsi	Switzerland	141	221	5	367	557	924
Tšekki	Czech Republic	739	76	2	817	73	890
Unkari	Hungary	290	64	3	357	49	406
Venäjä	Russian Federation	149	3	-	152	-	152
Viro	Estonia	326	71	0	397	2	399
Muut	Others	371	274	7	652	61	714
Aasia	Asia	24 550	16 453	232	41 235	29 352	70 587
Etelä-Korea	Republic of Korea	5 516	1 107	-	6 623	1 181	7 804
Japani	Japan	12 528	4 023	-	16 551	26 210	42 761
Kiina	China	4 689	7 190	3	11 882	1 855	13 737
Muut	Others	1 816	4 134	229	6 179	106	6 285
Afriikka	Africa	283	555	4	843	17	859
Egypti	Egypt	197	21	0	219	-	219
Marokko	Morocco	36	388	-	424	-	424
Muut	Others	50	146	4	200	17	216
Pohjois-Amerikka	North America	11 929	2 009	106	14 044	2 741	16 785
Kanada	Canada	5 206	1 739	44	6 990	2 223	9 213
Yhdysvallat	USA	6 722	270	62	7 054	518	7 572
Latinalainen Amerikka	Latin America	85	141	3	228	16	243
Brasilia	Brazil	6	10	0	16	-	16
Ecuador	Ecuador	-	88	-	88	-	88
Meksiko	Mexiko	12	22	-	34	2	36
Muut	Others	66	21	2	89	13	103
Oseania	Oceania	4	4	2	10	15	25
Australia	Australia	1	1	0	2	15	17
Uusi-Seelanti	New Zealand	-	3	-	3	-	3
Muut	Others	3	0	2	5	0	6

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.9 Sahatavaran ja puulevyjen vienti maittain 1999
Exports of sawn goods and wood-based panels by country, 1999
1 000 m³

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara		Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particle board	Kuitulevy Fibreboard
		Sawn goods				
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood			
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	101 676	18 177	24 328	21 477	10 416
Eurooppa	Europe	45 148	5 790	5 123	11 272	5 830
Euroopan unioni	The European Union	29 444	2 364	3 211	8 561	4 549
Alankomaat	The Netherlands	259	126	59	110	100
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	533	563	405	2 111	500
Espanja	Spain	146	40	453	543	391
Irlanti	Ireland	363	7	7	152	304
Iso-Britannia	United Kingdom	135	12	89	238	67
Italia	Italy	88	237	160	343	472
Itävalta	Austria	5 626	135	202	1 184	301
Kreikka	Greece	1	11	20	49	55
Portugali	Portugal	325	14	16	308	346
Ranska	France	525	571	305	1 339	673
Ruotsi	Sweden	11 040	22	80	325	84
Saksa	Germany	1 968	510	273	1 596	1 149
Suomi	Finland	8 269	23	1 019	183	73
Tanska	Denmark	167	95	122	81	34
Muu Eurooppa	Other Europe	15 704	3 426	1 912	2 711	1 281
Latvia	Latvia	2 447	372	139	109	10
Liettua	Lithuania	517	202	20	78	43
Norja	Norway	755	8	1	207	72
Puola	Poland	760	315	95	580	455
Romania	Romania	1 210	333	50	15	16
Slovakia	Slovakia	681	381	233	72	59
Sveitsi	Switzerland	116	60	19	376	-
Tšekki	Czech Republic	1 480	64	130	421	71
Venäjä	Russian Federation	6 105	328	927	88	255
Viro	Estonia	812	86	92	141	185
Muut	Others	821	1 278	206	625	115
Aasia	Asia	318	4 532	13 692	1 421	1 599
Indonesia	Indonesia	16	575	7 772	540	102
Kiina	China	103	485	1 117	135	196
Malesia	Malaysia	39	2 788	4 297	319	872
Muut	Others	160	684	506	428	430
Afriikka	Africa	222	1 669	730	16	50
Ghana	Ghana	1	250	126	-	-
Kamerun	Cameroon	-	476	136	-	-
Norsunluurannikko	Ivory Coast	-	479	175	-	-
Muut	Others	221	464	293	16	50
Pohjois-Amerikka	North America	51 561	4 129	3 038	8 373	1 615
Kanada	Canada	48 336	1 339	1 704	7 782	1 146
Yhdysvallat	USA	3 225	2 790	1 334	591	469
Latinalainen Amerikka	Latin America	3 020	1 902	1 597	241	578
Brasilia	Brazil	1 015	929	1 124	24	248
Chile	Chile	1 445	35	152	25	225
Paraguay	Paraguay	-	414	92	-	-
Muut	Others	560	524	229	192	105
Oseania	Oceania	1 407	154	149	154	743
Australia	Australia	21	47	10	77	224
Uusi-Seelanti	New Zealand	1 370	2	122	77	517
Muut	Others	16	106	17	-	2

Lähde - Source: FAOSTAT Forestry Data

12.10 Sahatavaran ja puulevyjen tuonti maittain 1999

Imports of sawn goods and wood-based panels by country, 1999

1 000 m³

Alue ja maa	Region and country	Sahatavara Sawn goods		Vaneri ja viilu Plywood and veneer sheets	Lastulevy Particleboard	Kuitulevy Fibreboard
		Havupuu Softwood	Lehtipuu Hardwood			
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	105 141	21 500	22 418	21 650	11 415
Eurooppa	Europe	40 690	8 853	6 504	11 057	5 402
Euroopan unioni	The European Union	37 258	8 063	5 793	9 420	4 593
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	3 352	840	688	865	604
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	1 408	752	588	211	328
Espanja	<i>Spain</i>	6 634	1 201	393	2 107	393
Irlanti	<i>Ireland</i>	510	141	146	242	62
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	6 604	504	1 012	1 063	772
Italia	<i>Italy</i>	5 550	2 120	541	657	394
Itävalta	<i>Austria</i>	1 035	218	150	318	231
Kreikka	<i>Greece</i>	392	31	26	700	312
Portugali	<i>Portugal</i>	50	223	35	60	68
Ranska	<i>France</i>	2 539	640	456	656	461
Ruotsi	<i>Sweden</i>	144	166	181	340	112
Saksa	<i>Germany</i>	5 319	859	1 197	1 522	603
Suomi	<i>Finland</i>	221	68	32	39	87
Tanska	<i>Denmark</i>	3 500	300	349	640	166
Muu Eurooppa	Other Europe	3 432	791	710	1 637	810
Islanti	<i>Iceland</i>	73	10	6	20	4
Jugoslavia	<i>Yugoslavia</i>	275	60	7	30	7
Latvia	<i>Latvia</i>	118	7	7	14	3
Liettua	<i>Lithuania</i>	247	18	11	58	21
Norja	<i>Norway</i>	775	64	52	61	65
Puola	<i>Poland</i>	175	125	84	180	125
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	423	94	154	237	151
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	169	91	75	199	97
Unkari	<i>Hungary</i>	647	38	35	127	22
Viro	<i>Estonia</i>	146	11	80	83	57
Muut	<i>Others</i>	383	273	199	629	258
Aasia	Asia	12 708	7 611	11 077	1 913	3 420
Japani	<i>Japan</i>	8 372	1 062	5 000	380	654
Kiina	<i>China</i>	815	2 741	3 694	550	1 811
Thaimaa	<i>Thailand</i>	91	1 157	35	2	15
Muut	<i>Others</i>	3 430	2 651	2 348	981	941
Afriikka	Africa	3 967	1 094	450	114	393
Algeria	<i>Algeria</i>	552	226	72	7	5
Egypti	<i>Egypt</i>	2 297	303	248	25	72
Etelä-Afriikka	<i>South Africa</i>	201	309	23	12	33
Muut	<i>Others</i>	917	257	108	70	284
Pohjois-Amerikka	North America	45 557	2 580	3 628	8 316	1 646
Kanada	<i>Canada</i>	742	1 083	565	387	251
Yhdysvallat	<i>USA</i>	44 807	1 496	3 057	7 929	1 395
Latinalainen Amerikka	Latin America	1 438	1 224	702	217	372
Argentiina	<i>Argentina</i>	47	190	46	25	32
Brasilia	<i>Brazil</i>	0	145	16	45	57
Dominikaaninen tasavalta	<i>Dominican Republic</i>	274	53	65	2	6
Meksiko	<i>Mexico</i>	390	700	330	30	174
Muut	<i>Others</i>	728	137	246	115	103
Oseania	Oceania	780	137	58	32	182
Australia	<i>Australia</i>	663	113	29	15	99
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	16	14	7	4	8
Muut	<i>Others</i>	101	10	22	13	75

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.11 Massan, paperin ja kartongin vienti maittain 1999
Exports of pulp, paper and paperboard by country, 1999

1 000 t – 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Massa – Pulp			Paperi ja kartonki – Paper and paperboard			
		Mekaaniset ja puoli-kemialliset massat Mechanical and semi-chemical pulp	Sellu Chemical wood pulp	Yhteensä ¹ Total ¹	Sanomalehti-paperi Newsprint	Paino- ja kirjoituspaperi Printing and writing paper	Muu paperi ja kartonki Other paper and paperboard	Yhteensä Total
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	3 026	32 034	37 056	18 685	32 371	39 644	90 699
Eurooppa	Europe	625	10 065	11 236	7 756	24 742	22 535	55 033
Euroopan unioni	The European Union	411	7 894	8 616	5 462	23 143	18 596	47 201
Alankomaat	The Netherlands	1	279	290	216	1 138	1 476	2 830
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	15	436	457	114	1 632	679	2 424
Espanja	Spain	30	591	660	39	512	728	1 279
Irlanti	Ireland	1	-	1	1	4	61	66
Iso-Britannia	United Kingdom	5	24	30	233	568	1 012	1 813
Italia	Italy	9	9	18	9	962	1 210	2 181
Itävalta	Austria	1	366	377	202	2 107	838	3 148
Kreikka	Greece	-	-	-	1	1	42	43
Portugali	Portugal	-	1 146	1 146	0	392	291	684
Ranska	France	1	347	478	728	1 770	2 125	4 623
Ruotsi	Sweden	239	2 630	2 969	2 087	2 551	4 212	8 850
Saksa	Germany	10	283	307	611	4 427	2 762	7 800
Suomi	Finland	99	1 783	1 882	1 223	6 976	3 008	11 207
Tanska	Denmark	-	1	1	-	103	152	255
Muu Eurooppa	Other Europe	214	2 170	2 619	2 293	1 599	3 940	7 832
Latvia	Latvia	-	-	-	0	5	3	8
Liettua	Lithuania	0	4	4	1	3	21	24
Norja	Norway	148	270	562	844	666	493	2 003
Puola	Poland	-	36	41	35	135	430	600
Slovakia	Slovakia	-	75	85	-	70	239	308
Slovenia	Slovenia	-	35	35	62	171	103	336
Sveitsi	Switzerland	24	121	156	130	103	1 209	1 442
Tšekki	Czech Republic	0	257	258	57	80	330	467
Venäjä	Russian Federation	1	1 327	1 378	1 146	247	662	2 055
Viro	Estonia	-	-	-	5	7	55	67
Muut	Others	40	45	100	14	113	262	388
Aasia	Asia	2	1 641	1 681	1 353	3 585	6 173	11 111
Etelä-Korea	Republic of Korea	-	-	-	652	853	1 173	2 678
Indonesia	Indonesia	1	1 174	1 198	373	898	815	2 086
Japani	Japan	-	80	84	139	745	629	1 513
Kiina	China	1	16	27	46	493	2 702	3 241
Muut	Others	-	371	373	143	595	854	1 593
Afriikka	Africa	-	600	1 103	151	9	444	604
Etelä-Afriikka	South Africa	-	284	775	146	3	421	569
Muut	Others	-	317	327	5	7	23	35
Pohjois-Amerikka	North America	2 170	14 203	17 185	8 966	3 701	8 971	21 638
Kanada	Canada	1 855	9 585	11 642	8 262	3 535	2 862	14 658
Yhdysvallat	USA	315	4 618	5 543	704	167	6 109	6 979
Latinalainen Amerikka	Latin America	1	5 126	5 225	218	298	956	1 473
Brasilia	Brazil	1	3 018	3 114	22	108	428	559
Chile	Chile	-	1 905	1 905	164	20	125	309
Meksiko	Mexiko	-	0	2	21	21	190	232
Muut	Others	1	202	203	12	149	214	374
Oseania	Oceania	228	399	627	242	36	564	841
Australia	Australia	-	-	-	13	34	340	387
Uusi-Seelanti	New Zealand	228	399	627	229	2	224	454

¹ Sisältää puumassan lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun.
The following commodities are included: wood pulp and other fibre pulp.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.12 Massan, paperin ja kartongin tuonti maittain 1999
Imports of pulp, paper and paperboard by country, 1999

1 000 t – 1 000 m.t.

Alue ja maa	Region and country	Massa – Pulp			Paperi ja kartonki – Paper and paperboard			Yhteensä ¹
		Mekaaniset ja puoli-kemialliset massat	Sellu	Yhteensä ¹	Sanomalehti-paperi	Paino- ja kirjoituspaperi	Muu paperi ja kartonki	
		Mechanical and semi-chemical pulp	Chemical pulp	Total ¹	Newsprint	Printing and writing paper	Other paper and paperboard	Total
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	2 612	32 571	37 136	18 735	33 732	41 711	94 177
Eurooppa	Europe	830	15 134	16 848	6 688	19 555	20 227	46 470
Euroopan unioni	The European Union	752	13 707	15 198	6 097	17 815	16 935	40 847
Alankomaat	The Netherlands	95	1 177	1 413	689	1 575	1 745	4 008
Belgia-Luxemburg	Belgium-Luxembourg	24	715	753	303	1 566	1 501	3 371
Espanja	Spain	14	541	566	412	1 298	1 378	3 088
Irlanti	Ireland	-	19	33	82	139	232	453
Iso-Britannia	United Kingdom	60	1 584	1 782	1 500	3 273	2 335	7 108
Italia	Italy	259	3 014	3 331	473	1 405	1 971	3 849
Itävalta	Austria	10	569	604	166	539	436	1 141
Kreikka	Greece	1	130	140	111	157	240	508
Portugali	Portugal	3	91	99	95	191	287	573
Ranska	France	123	2 072	2 242	476	3 061	2 430	5 967
Ruotsi	Sweden	14	251	306	56	207	342	604
Saksa	Germany	135	3 423	3 773	1 425	3 972	3 303	8 700
Suomi	Finland	9	67	97	41	43	220	304
Tanska	Denmark	5	54	59	269	390	515	1 174
Muu Eurooppa	Other Europe	78	1 427	1 650	591	1 740	3 292	5 623
Latvia	Latvia	-	-	-	6	11	15	32
Liettua	Lithuania	-	5	6	19	24	27	70
Norja	Norway	1	154	155	50	193	247	490
Puola	Poland	10	233	261	14	525	481	1 020
Sveitsi	Switzerland	39	429	470	117	191	1 115	1 423
Tšekki	Czech Republic	2	121	150	39	177	284	500
Unkari	Hungary	3	176	183	91	135	205	430
Venäjä	Russian Federation	-	46	58	3	67	268	338
Viro	Estonia	-	1	1	17	25	29	70
Muut	Others	23	262	367	236	392	622	1 249
Aasia	Asia	1 254	9 814	11 956	3 359	5 380	11 968	20 707
Etelä-Korea	Republic of Korea	173	2 025	2 204	1	92	352	445
Japani	Japan	493	2 385	3 075	594	213	557	1 364
Kiina	China	360	3 357	4 005	1 061	2 400	7 775	11 236
Malesia	Malaysia	3	68	72	143	580	642	1 365
Muut	Others	225	1 980	2 600	1 560	2 095	2 642	6 297
Afrikka	Africa	27	223	258	406	832	1 034	2 271
Egypti	Egypt	3	55	63	118	275	253	646
Etelä-Afrikka	South Africa	4	64	70	1	143	140	284
Nigeria	Nigeria	16	4	20	128	67	67	261
Muut	Others	4	99	106	159	347	574	1 080
Pohjois-Amerikka	North America	437	5 836	6 361	6 832	5 687	4 718	17 237
Kanada	Canada	24	217	277	36	903	1 533	2 472
Yhdysvallat	USA	413	5 619	6 084	6 796	4 784	3 184	14 764
Latinalainen Amerikka	Latin America	32	1 279	1 391	1 168	1 527	3 148	5 843
Argentiina	Argentina	1	130	133	98	286	330	714
Brasilia	Brazil	1	322	350	379	210	125	713
Meksiko	Mexico	21	483	547	174	415	1 088	1 676
Muut	Others	8	344	362	518	617	1 605	2 740
Oseania	Oceania	33	284	322	281	750	617	1 649
Australia	Australia	33	267	305	275	604	408	1 287
Uusi-Seelanti	New Zealand	-	17	17	-	134	187	321
Muut	Others	0	-	0	6	12	22	41

¹ Sisältää puumassan lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun.
 The following commodities are included: wood pulp and other fibre pulp.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.13 Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo maittain 1999
Value of foreign trade of roundwood and forest industry products by country, 1999

milj. dollaria – USD mill.

Alue ja maa	Region and country	Raakapuun		Metsäteollisuustuotteet		Yhteensä	
		Vienti Exports	Tuonti Imports	Vienti Exports	Tuonti Imports	Vienti Exports	Tuonti Imports
KOKO MAAILMA	WHOLE WORLD	7 293	9 234	126 600	131 977	133 893	141 211
Eurooppa	Europe	3 183	3 672	63 939	61 333	67 122	65 004
Euroopan unioni	The European Union	1 047	3 286	54 033	53 251	55 080	56 537
Alankomaat	<i>The Netherlands</i>	14	68	2 693	5 638	2 706	5 706
Belgia-Luxemburg	<i>Belgium-Luxembourg</i>	138	201	3 596	3 936	3 734	4 137
Espanja	<i>Spain</i>	18	219	1 608	3 594	1 626	3 813
Irlanti	<i>Ireland</i>	8	23	229	707	237	730
Iso-Britannia	<i>United Kingdom</i>	18	81	2 174	8 903	2 192	8 983
Italia	<i>Italy</i>	9	519	2 572	6 577	2 582	7 096
Itävalta	<i>Austria</i>	70	464	4 015	1 855	4 086	2 319
Kreikka	<i>Greece</i>	2	50	76	687	78	737
Portugali	<i>Portugal</i>	31	178	1 155	736	1 186	914
Ranska	<i>France</i>	293	290	5 391	7 202	5 684	7 492
Ruotsi	<i>Sweden</i>	74	481	9 647	1 135	9 721	1 616
Saksa	<i>Germany</i>	256	271	9 668	10 506	9 924	10 777
Suomi	<i>Finland</i>	81	393	10 845	494	10 925	887
Tanska	<i>Denmark</i>	34	47	365	1 282	399	1 329
Muu Eurooppa	Other Europe	2 136	386	9 906	8 081	12 042	8 467
Latvia	<i>Latvia</i>	114	7	486	41	600	48
Liettua	<i>Lithuania</i>	33	4	138	109	171	114
Norja	<i>Norway</i>	24	154	1 808	856	1 832	1 010
Puola	<i>Poland</i>	31	30	831	1 221	862	1 251
Slovakia	<i>Slovakia</i>	53	3	379	234	432	237
Slovenia	<i>Slovenia</i>	17	17	383	280	400	297
Sveitsi	<i>Switzerland</i>	98	37	1 839	2 356	1 937	2 393
Tšekki	<i>Czech Republic</i>	149	36	719	631	868	667
Venäjä	<i>Russian Federation</i>	1 205	4	1 985	355	3 190	359
Viro	<i>Estonia</i>	141	16	250	97	392	113
Muut	<i>Others</i>	270	78	1 088	1 901	1 358	1 979
Aasia	Asia	1 148	4 922	15 289	32 651	16 437	37 573
Etelä-Korea	<i>Republic of Korea</i>	-	521	1 515	2 447	1 515	2 968
Indonesia	<i>Indonesia</i>	56	67	4 702	881	4 758	948
Japani	<i>Japan</i>	1	2 331	1 729	10 018	1 730	12 348
Kiina	<i>China</i>	125	1 408	3 265	11 361	3 389	12 768
Malesia	<i>Malaysia</i>	715	54	2 400	947	3 115	1 000
Muut	<i>Others</i>	252	543	1 677	6 998	1 930	7 541
Afriikka	Africa	681	98	1 883	2 845	2 564	2 942
Algeria	<i>Algeria</i>	-	6	-	370	-	376
Egypti	<i>Egypt</i>	-	21	12	774	12	795
Etelä-Afriikka	<i>South Africa</i>	24	3	803	484	828	487
Gabon	<i>Gabon</i>	273	-	108	5	381	5
Kamerun	<i>Cameroon</i>	154	-	232	19	386	19
Muut	<i>Others</i>	229	68	729	1 193	957	1 261
Pohjois-Amerikka	North America	1 606	513	38 647	26 993	40 253	27 506
Kanada	<i>Canada</i>	249	360	25 220	3 417	25 470	3 777
Yhdysvallat	<i>USA</i>	1 356	153	13 427	23 568	14 783	23 721
Latinalainen Amerikka	Latin America	153	27	5 107	6 255	5 260	6 282
Argentiina	<i>Argentina</i>	10	1	215	755	225	756
Brasilia	<i>Brazil</i>	32	1	2 548	811	2 580	812
Chile	<i>Chile</i>	50	-	1 480	185	1 530	185
Meksiko	<i>Mexico</i>	1	8	280	2 098	281	2 106
Muut	<i>Others</i>	60	17	584	2 406	644	2 423
Oseania	Oceania	523	2	1 734	1 901	2 258	1 903
Australia	<i>Australia</i>	30	0	679	1 523	710	1 523
Uusi-Seelanti	<i>New Zealand</i>	289	1	1 015	310	1 304	311
Muut	<i>Others</i>	205	1	40	69	244	69

USD = 5,5787 FIM (vuoden 1999 keskiarvo). – The average exchange rate 1999: 1 USD = FIM 5.5787.

Vienti FOB, tuonti CIF. – The figures for exports represent f.o.b. values, while those for imports represent c.i.f. values.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.14 Maailman raaka- ja puutavateollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2000
 International production, exports and imports of roundwood and wood-products industries, 1961–2000

milj. m³ – mill m³

Vuosi Year	Raaka- ja puutavateollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti 1961–2000				Sahatavara – Sawn goods				Vaneri ja viilu				Lastulevy				Kuitulevy						
	Roundwood (underbark)		Häkkiut		Hävipuu – Softwood		Lehtipuu – Hardwood		Plywood and veneer sheets		Particle board		Fibreboard		Kuitulevy		Fibreboard						
	Production	Exports	Imports	Tuonti	Tuotanto	Production	Exports	Imports	Tuonti	Tuotanto	Production	Exports	Imports	Tuonti	Tuotanto	Production	Exports	Imports	Tuonti	Tuotanto	Production	Exports	Imports
1961	2 000	40	40	36	268	37	36	5	18	2	2	2	4	0	0	5	1	1					
1962	2 023	40	41	39	270	39	38	5	4	2	2	2	5	0	0	5	1	1					
1963	2 055	45	44	41	278	42	41	5	22	2	3	3	7	1	1	5	1	1					
1964	2 137	49	48	293	45	44	86	6	24	3	3	3	8	1	1	6	1	1					
1965	2 168	52	51	298	44	43	87	6	26	3	3	3	9	1	1	6	1	1					
1966	2 223	56	56	43	295	43	42	6	28	4	4	4	11	1	1	12	2	2					
1967	2 254	62	60	297	43	43	91	6	29	4	4	4	13	1	1	12	2	2					
1968	2 293	70	68	488	47	33	310	7	33	5	5	5	17	2	2	14	2	2					
1969	2 330	77	74	315	48	47	99	7	34	5	5	5	17	2	2	14	2	2					
1970	2 381	87	84	316	50	49	99	8	37	6	6	6	19	2	2	14	2	2					
1971	2 407	85	82	329	52	51	100	8	40	6	6	6	23	2	2	15	2	2					
1972	2 418	86	87	334	57	57	100	9	44	7	8	8	27	3	3	16	2	2					
1973	2 502	102	101	340	61	61	103	11	46	8	9	9	32	4	4	17	3	3					
1974	2 520	95	98	323	52	53	102	10	40	6	7	7	32	4	4	16	2	2					
1975	2 486	86	84	306	44	43	99	9	38	6	7	7	31	4	4	16	2	2					
1976	2 591	96	95	331	57	55	105	12	43	8	8	8	35	5	5	18	2	2					
1977	2 608	99	98	345	62	61	105	12	46	8	8	8	38	5	5	18	2	2					
1978	2 689	99	99	350	66	66	110	12	46	9	9	9	40	5	5	18	2	2					
1979	2 776	100	104	349	69	68	112	14	47	8	9	9	41	6	6	18	2	2					
1980	2 818	94	96	336	66	64	116	13	44	8	8	8	40	6	6	17	2	2					
1981	2 817	79	85	317	61	59	113	11	45	9	9	9	39	6	6	17	2	2					
1982	2 813	80	82	313	62	60	110	11	43	8	8	8	37	5	5	14	2	2					
1983	2 921	87	87	329	71	68	113	13	49	10	9	9	40	5	5	16	2	2					
1984	3 030	83	88	345	73	71	116	13	49	10	10	10	42	6	6	17	2	2					
1985	3 053	87	91	361	74	73	118	12	50	11	10	10	43	6	6	18	2	2					
1986	3 137	87	91	363	74	74	121	13	52	12	11	11	45	7	7	19	3	3					
1987	3 224	96	100	379	79	76	127	15	55	14	13	13	47	7	8	20	3	3					
1988	3 270	100	101	382	82	78	128	18	57	15	15	15	51	9	9	20	3	3					
1989	3 321	98	99	379	81	78	128	17	56	17	17	17	53	9	10	21	3	3					
1990	3 320	84	83	373	74	75	132	15	53	18	17	17	50	9	10	20	3	3					
1991	3 201	91	85	329	73	70	129	15	52	17	17	17	49	9	9	20	4	4					
1992	3 140	88	85	311	79	75	126	17	53	20	19	19	49	10	10	18	4	4					
1993	3 170	75	78	307	84	81	124	17	55	21	20	20	52	11	11	19	4	4					
1994	3 193	80	80	313	90	90	121	16	57	21	22	22	59	13	12	20	5	5					
1995	3 250	91	96	307	94	88	118	17	61	22	22	22	65	14	14	20	6	6					
1996	3 254	81	84	310	95	91	120	16	59	23	22	22	67	16	14	22	7	7					
1997	3 328	88	93	313	97	97	115	17	62	24	23	23	71	18	17	25	9	9					
1998	3 251	91	97	309	96	99	108	16	54	22	22	22	73	21	22	27	9	11					
1999	3 275	103	112	323	102	105	109	18	55	24	22	22	75	21	22	30	10	11					
2000*	3 376	116	125	304	107	108	110	19	61	24	23	23	79	23	24	30	11	15					

* Ennakkoarvio – Preliminary estimate.
 Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.15 Maailman massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, vienti ja tuonti sekä raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo 1961–2000
International production, exports and imports of pulp and paper industries and the value of foreign trade of roundwood and forest industry products, 1961–2000

Vuosi Year	Massa, milj. t. Pulp, mill. m.t.			Paperi ja kartonki, milj. t. Paper and paperboard, mill. m.t.			Raakapuun ja metsäteollisuustuotteiden ulkomaankaupan arvo, mrd. USD Value of foreign trade of roundwood and forest industry products, USD bill.	
	Tuotanto Production	Vienti Exports	Tuonti Imports	Tuotanto Production	Vienti Exports	Tuonti Imports	Vienti Exports	Tuonti Imports
1961	65	10	10	77	13	13	6	7
1962	68	10	10	81	13	13	6	7
1963	73	11	11	86	14	13	7	7
1964	78	13	12	92	15	15	8	9
1965	83	13	13	98	17	16	8	9
1966	88	14	13	105	18	18	9	10
1967	90	14	13	106	18	18	9	10
1968	97	15	15	114	20	20	10	11
1969	104	16	16	123	22	22	11	13
1970	108	17	17	126	23	23	13	14
1971	108	15	15	128	24	24	13	15
1972	113	17	16	137	25	25	16	17
1973	120	19	18	148	28	27	22	25
1974	123	19	19	150	30	29	30	34
1975	108	15	15	131	23	23	26	29
1976	118	17	17	147	27	27	32	35
1977	119	17	17	152	28	28	34	39
1978	125	19	19	160	30	30	38	44
1979	131	20	20	169	33	32	50	56
1980	133	21	21	170	35	34	57	63
1981	132	20	20	171	35	34	52	57
1982	126	18	19	167	34	34	47	55
1983	135	21	21	177	37	36	48	54
1984	143	22	22	190	40	39	51	57
1985	146	22	22	193	41	40	51	56
1986	153	24	24	203	43	44	59	66
1987	161	25	25	215	47	47	75	82
1988	168	26	26	228	51	50	89	95
1989	172	26	26	233	52	53	96	106
1990	170	25	26	240	56	56	100	113
1991	171	27	27	243	59	57	98	107
1992	169	29	28	245	62	62	105	112
1993	170	30	29	252	65	63	100	107
1994	182	32	31	268	72	70	115	123
1995	187	34	32	282	75	70	147	153
1996	172	34	33	282	76	75	135	144
1997	181	35	35	299	87	86	134	145
1998	179	35	35	300	89	87	129	134
1999	182	37	37	317	91	94	134	141
2000*	185	38	38	320	90	90	142	145

* Ennakkoarvio – Preliminary estimate.

Lähde – Source: FAOSTAT Forestry Data

12.16 Raakapuun hankintahintoja Ruotsissa 1979/80–2001
Roadside prices of roundwood in Sweden, 1979/80–2001

SEK/m³

Hakkuuvuosi ¹ ja neljännes <i>Felling season¹ and quarter</i>	Mänty- tukit <i>Pine logs</i>	Kuusi- tukit <i>Spruce logs</i>	Mänty- kuitupuu <i>Pine pulpwood</i>	Kuusi- kuitupuu <i>Spruce pulpwood</i>	Koivu- kuitupuu <i>Birch pulpwood</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 ²	454	404	280	298	302
1996	409	358	268	290	291
1997	423	411	221	241	241
1998	443	400	222	242	241
1999	440	402	205	228	227
2000	411	390	208	231	232
2001	I 407	386	224	242	246
	II 396	377	225	243	243
	III 401	380	221	239	242

¹ Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

² Tilastointi muuttunut kalenterivuositaiseksi 1995 alkaen.
As of 1995, the compilation of price statistics has been changed to refer to the calendar year.

Mittayksikkö SEK/m³ kuoreta. 1 SEK = 0,7040 FIM (vuoden 2000 keskiarvo).
 Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.
*Measurement unit SEK/m³ underbark. The average exchange rate 2000: 1 SEK = 0.7040 FIM.
 Prices are averages for all forest ownership categories.*

Lähde: Skogsstyrelsen – *Source: National Board of Forestry, Sweden*

12.17 Raakapuun hankintahintoja Norjassa 1979/80–2000
Roadside prices of roundwood in Norway, 1979/80–2000

NOK/m³

Hakkuuvuosi ¹	I-luokan kuusitukit	II-luokan kuusitukit	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu
<i>Felling season</i> ¹	<i>First class sawlogs, spruce</i>	<i>Second class sawlogs, spruce</i>	<i>Pine pulpwood</i>	<i>Spruce pulpwood</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 ²	429	340	238	262
1997	475	369	200	239
1998	454	349	200	260
1999	453	347	198	248
2000 ³	447	345	189	235

¹ Hakkuuvuosi: 1.8.–31.7. – *Felling season: 1.8.–31.7.*

² Tilastointi muuttunut kalenterivuositaiseksi 1996 alkaen.
As of 1996, the compilation of price statistics has been changed to refer to the calendar year.

³ Ennakoarvio – *Preliminary estimate.*

Mittayksikkö NOK/m³ kuoretta. 1 NOK = 0,7329 FIM (vuoden 2000 keskipäivä).
 Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.
*Measurement unit NOK/m³ underbark. The average exchange rate in 2000: 1 NOK = 0.7329 FIM.
 Prices are averages for all forest ownership categories.*

Lähde: Statistisk sentralbyrå – *Source: Statistics Norway*

12.18 Raakapuun hankintahintoja Virossa 1996–2000

Roadside prices of roundwood in Estonia, 1996–2000

EEK/m³

Vuosi Year	Mänty- tukit Pine logs	Kuusi- tukit Spruce logs	Koivu- tukit Birch logs	Mänty- kuitupuu Pine pulpwood	Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood	Koivu- kuitupuu Birch pulpwood	Haapa- kuitupuu Aspen pulpwood
1996	458	416	363	214	220	234	156
1997	539	550	444	262	265	303	170
1998	607	632	537	305	320	345	184
1999	605	668	..	286	307	290	170
2000	594	685	626	285	313	276	158

Mittayksikkö: Tukkipuu EEK/m³ kuoretta, kuitupuu EEK/m³ kuorineen. 1 EEK = 0,3800 FIM (vuoden 2000 keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, noin 60 % kaikista valtion metsissä tehdyistä puukaupoista vuonna 2000.
Vuonna 2000 Viron koko hakkuupoistuma oli 6,9 milj. m³, josta valtion metsien osuus 42 %.

Measurement unit: Logs EEK/m³ underbark, pulpwood EEK/m³ overbark. The average exchange rate in 2000: 1 EEK = 0.3800 FIM.
Prices are averages for delivery sales from state forests, representing approximately 60 per cent of total roundwood sales from state forests in 2000. Total roundwood fellings in Estonia in 2000 was 6.9 mill. m³, of which the share of state forest was 42 per cent.

Lähde: Riigimetsa Majandamise Keskus ja Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus – Source: State Forest Management Centre and Estonian Centre of Forest Protection and Silviculture

12.19 Raakapuun hankintahintoja Liettuassa 1995–2000

Roadside prices of roundwood in Lithuania, 1995–2000

LTL/m³

Vuosi Year	Mänty- tukit Pine logs	Kuusi- tukit Spruce logs	Koivu- tukit Birch logs	Mänty- kuitupuu Pine pulpwood	Kuusi- kuitupuu Spruce pulpwood	Koivu- kuitupuu Birch pulpwood	Haapa- kuitupuu Aspen pulpwood
1995	155	116	119	87	83	104	56
1996	150	114	131	67	54	70	37
1997	164	147	134	72	65	81	45
1998	172	162	140	73	76	94	46
1999	165	154	138	66	70	72	39
2000	152	135	136	60	66	62	32

Mittayksikkö LTL/m³ kuoretta. 1 LTL = 1,6094 FIM (vuoden 2000 laskennallinen keskikurssi).
Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt hankintakaupat, joiden osuus maan hakkuupoistumasta (5,3 milj. m³) oli 62 % vuonna 2000.

Measurement unit LTL/m³ underbark. The calculatory average exchange rate in 2000: 1 LTL = 1.6094 FIM.
Prices are averages for delivery sales from state forests. In 2000 the delivery sales from state forests made up 62 per cent of total roundwood fellings (5.3 mill m³) in Lithuania.

Lähde: Mišku Ekonomikos Centras (MEC) – Source: Centre of Forest Economics

12.20 Raakapuun hankintahintoja Itävallassa 1980–2000
Roadside prices of roundwood in Austria, 1980–2000
ATS/m³

Vuosi Year	Mänty- tukit <i>Pine logs B 2a¹</i>	Kuusi- tukit <i>Spruce/fir logs B 2b¹</i>	Kuusi- tukit <i>Spruce/fir logs B 3a¹</i>	Pyökki- tukit <i>Beech logs B 3¹</i>	Mänty- kuitupuu <i>Pine pulpwood</i>	Kuusi- kuitupuu <i>Spruce/fir pulpwood</i>	Pyökki- kuitupuu <i>Beech pulpwood</i>
1980	1 052	1 219	1 260	858	555	641	375
1981	1 042	1 196	1 263	892	548	633	386
1982	933	1 043	1 091	874	536	605	383
1983	871	1 022	1 057	913	499	566	384
1984	944	1 118	1 161	927	499	574	374
1985	900	1 019	1 073	938	501	594	446
1986	874	992	1 038	967	534	600	462
1987	878	997	1 034	957	535	596	461
1988	900	1 055	1 094	934	520	581	470
1989	1 023	1 202	1 249	1 036	524	589	491
1990	1 017	1 108	1 157	1 034	525	594	486
1991	1 023	1 108	1 158	1 009	508	575	502
1992	941	1 089	1 139	998	486	541	492
1993	723	845	889	901	390	449	448
1994	789	963	1 006	1 021	367	411	419
1995	841	1 030	1 074	1 085	413	455	441
1996	612	901	937	1 086	395	438	453
1997	693	1 034	1 075	1 095	371	413	431
1998	751	1 103	1 134	1 120	383	422	432
1999	770	1 106	1 135	1 114	396	422	431
2000	747	1 001	1 031	1 121	369	397	431

¹ Tukkipuun laatu luokkia. – The codes refer to different quality classes.

Mittayksikkö ATS/m³ kuoriineen, ilman arvonlisäveroa. 1 ATS = 0,4321 FIM (vuoden 2000 keskipurssi).
Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä tehdyt puukaupat.

Measurement unit ATS/m³ overbark, measured without bark, VAT excluded. The average exchange rate 2000: 1 ATS = 0.4321 FIM.
Prices are averages for all forest ownership categories.

Lähde: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – Source: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management

12.21 Raakapuun hankintahintoja Saksassa 1992–2000
Roadside prices of roundwood in Germany, 1992–2000

DEM/m³

Vuosi tai hakkuuvuosi Year or felling season (Forstwirtschaftsjahr)	Mänty-tukit Pine logs B/C ¹	Kuusi-tukit Spruce logs B ¹	Kuusi-tukit Spruce logs B/C ¹	Pyökki-tukit Beech logs B ¹	Tammi-tukit Oak logs A/C ¹	Mänty-kuitupuu Pine pulpwood IL ¹	Kuusi-kuitupuu Spruce pulpwood IL ¹	Pyökki-kuitupuu Beech pulpwood IL ¹
Baijeri Bayern								
1992	59,40	78,50	74,60	175,70	227,80	50,80	57,80	57,50
1993	98,60	99,40	95,30	195,00	174,20	48,70	56,20	52,60
1994	81,70	118,10	119,30	186,00	286,40	49,80	57,50	46,60
1995	88,30	133,10	131,70	195,70	289,40	57,10	60,40	56,70
1996	79,60	125,60	117,50	193,80	230,30	55,90	55,10	58,60
1997	81,00	141,40	131,90	198,60	217,80	48,30	50,10	51,40
1998	91,40	160,30	149,20	203,30	220,10	51,60	53,90	51,20
1999	94,40	160,60	147,90	213,40	228,30	48,20	53,80	52,20
2000	93,00	122,20	115,10	215,70	198,70	48,60	43,80	50,20
Baden-Württemberg								
10/91–9/92	108,20	122,40 ²	112,70	208,30	228,10	..	78,20 ²	82,90
10/92–9/93	94,20	97,00 ²	92,00	191,70	191,50	..	70,80 ²	70,00
10/93–9/94	94,10	120,60 ²	117,60	192,00	179,70	..	75,90 ²	59,50
10/94–9/95	97,50	133,80 ²	128,80	207,90	198,00	..	85,40 ²	75,90
10/95–9/96	84,90	116,00 ²	111,80	197,80	152,90	..	76,30 ²	81,00
10/96–9/97	67,60	128,70 ²	125,00	197,40	166,40	..	83,40 ²	73,50
10/97–9/98	87,30	142,90 ²	139,40	208,80	160,00	..	86,90 ²	66,70
10/98–12/99	..	149,60 ²	144,30	222,30	188,50	..	..	..
2000	66,80	85,40 ²	83,30	202,10	251,60	..	..	..
Ala-Saksi Niedersachsen								
10/91–9/92	105,80	126,20	116,30	251,20	118,40	55,00	49,60	57,10
10/92–9/93	79,70	91,50	82,20	224,20	118,00	60,60	39,10	37,70
10/93–9/94	75,90	115,40	106,60	215,50	116,50	43,70	33,90	36,30
10/94–9/95	90,00	147,90	137,20	225,20	139,50	55,90	50,10	58,20
10/95–9/96	85,10	120,80	114,70	237,20	140,50	54,80	49,90	66,70
10/96–9/97	85,20	132,10	125,90	238,80	148,50	51,60	44,20	47,80
10/97–9/98	87,00	145,50	138,80	262,90	144,60	42,30	45,10	47,60
10/98–9/99	92,90	154,90	148,80	276,40	179,00	43,50	46,30	47,30
10/99–9/00	98,10	150,00	143,10	287,40	166,00	40,40	46,10	45,90

¹ Tukki- ja kuitupuun laatuluokkia. – The codes refer to different quality classes.

² Sisältää kuusen, jalokuusen ja douglaskuusen. – Including spruce, fir and douglas fir.

Mittayksikkö DEM/m³ kuorineen. 1 DEM = 3,040 FIM (vuoden 2000 keskkurssi).
 Measurement unit DEM/m³ overbark. The average exchange rate in 2000: 1 DEM = 3.040 FIM.

Koko maan kattavia hintakeskiarvoja ei ole saatavissa. Tilasto sisältää valtion metsissä tehdyt puukaupat. Vuonna 2000 Saksan metsien hakkuukertymä oli 50,5 milj. m³. Taulukossa esitettävien kolmen osavaltion osuus oli yhteensä 66 % Saksan hakkuukertymästä.

Average roundwood price statistics for the whole country are not available. The prices presented here are averages for sales from state forests. Total roundwood production in Germany in 2000 was 50.5 mill. m³. The combined share of the three 'Bundesländer' presented here was 66%.

Lähde – Source: ZMP-Marktbilanz Forst und Holz 2001

12.22 Raakapuun hankintahintoja Sveitsissä 1980–2000
Roadside prices of roundwood in Switzerland, 1980–2000

SFR/m³

Vuosi Year	Kuusi- tukit <i>Spruce/fir logs</i>	Jalokuusi- tukit <i>Fir logs</i>	Pyökki- tukit <i>Beech logs</i>	Kuusi- kuitupuu <i>Spruce/fir pulpwood</i>	Lehti- kuitupuu <i>Hardwood pulpwood</i>
1980	140	..	138	91	66
1981	160	..	153	101	76
1982	148	..	146	100	70
1983	127	..	141	92	60
1984	125	..	140	85	57
1985	123	..	141	85	57
1986	127	..	143	86	63
1987	121	..	140	86	63
1988	115	..	140	82	59
1989	119	..	143	79	57
1990	127	..	148	79	54
1991	117	..	145	72	46
1992	119	..	149	68	42
1993	114	..	145	64	76
1994	112	..	147	63	80
1995	113	..	162	74	58
1996	103 ¹	87	164	76	58
1997	97	81	161	69	54
1998	102	86	173	63	56
1999	100	85	177	65	53
2000	74	60	133	64	53

¹ Sisältää vuodesta 1996 alkaen vain kuusitukkien (*Picea abies*) hinnat.
 Jalokuusitukkien (*Abies alba*, saksanpihta) hinnat tilastoitu erikseen vuodesta 1996 alkaen.
 Since 1996, prices for spruce logs (*Picea abies*) only.
 Prices for fir logs (*Abies alba*, Silver fir) are compiled separately since 1996.

Raakapuun mittayksikkö on yleensä m³ kuoretta. Taulukossa hinnat on muunnettu yksikköön SFR/m³ kuori-
 neen. 1 SFR = 3,8165 FIM (vuoden 2000 keskiparssi). Tilasto sisältää kaikkien omistajaryhmien metsissä
 tehdyt puukaupat.

*In general, volumes are measured in cu.m. underbark. In the table, the figures have been converted into
 SFR/m³ overbark. The average exchange rate in 2000: 1 SFR = 3.8165 FIM. Prices are averages for all forest
 ownership categories.*

Lähde: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) – Source: Swiss Agency for the Environment,
 Forests and Landscape

12.23 Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyösaston tukemat metsäalan projektit 2000
Forest sector development projects supported by the Ministry for Foreign Affairs, 2000

milj. mk – FIM mill.

Alue ja maa	Region and country	Lahja-apu projektityypeittäin ¹ – Grants by project type ¹				Yhteensä Total	Korkotuki Interest subsidies	Kaikkiaan Grand total
		1	2	3	4			
YHTEENSÄ	TOTAL	74,3	6,0	-	0,4	80,7	25,6	106,3
Aasia	Asia	8,5	-	-	-	8,5	25,6	34,1
Kiina	China	-	-	-	-	-	8,3	8,3
Laos	Laos	4,5	-	-	-	4,5	-	4,5
Thaimaa	Thailand	-	-	-	-	-	16,6	16,6
Turkki	Turkey	-	-	-	-	-	0,7	0,7
Vietnam	Viet Nam	3,6	-	-	-	3,6	-	3,6
Erittelemätön	Unspecified	0,3	-	-	-	0,3	-	0,3
Afrikka	Africa	43,3	6,0	-	-	49,3	-	49,3
Burkina Faso	Burkina Faso	2,0	-	-	-	2,0	-	2,0
Etelä-Afrikka	South Africa	3,4	-	-	-	3,4	-	3,4
Ghana	Ghana	-	0,0	-	-	0,0	-	0,0
Malawi	Malawi	4,8	-	-	-	4,8	-	4,8
Mosambik	Mosambique	4,1	5,6	-	-	9,8	-	9,8
Namibia	Namibia	10,0	-	-	-	10,0	-	10,0
Sambia	Zambia	6,9	-	-	-	6,9	-	6,9
Senegal	Senegal	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0
Tansania	Tanzania	7,2	0,4	-	-	7,6	-	7,6
Erittelemätön	Unspecified	4,8	-	-	-	4,8	-	4,8
Latinalainen Amerikka	Latin America	14,0	-	-	0,4	14,4	-	14,4
Brasilia	Brazil	-	-	-	0,4	0,4	-	0,4
Erittelemätön	Unspecified	14,0	-	-	-	14,0	-	14,0
Muu erittelemätön	Other unspecified	8,5	-	-	-	8,5	-	8,5
	1999	65,4	13,5	0,3	-	79,2	32,6	111,8
	1998	72,6	9,1	1,6	0,2	83,6	43,2	126,7
	1997	71,9	7,3	2,8	-	82,0	47,2	129,3
	1996	70,9	4,3	5,6	-	80,8	51,5	132,3
	1995	76,7	5,4	8,6	-	90,7	56,3	147,0
	1994	83,5	7,8	8,9	0,0	100,2	52,9	153,1

¹ Projektityypit
 1 Metsäpolitiikka ja metsätalouden kehittäminen
 2 Metsätalousopetus ja metsäntutkimus
 3 Metsäteollisuus
 4 Muu metsätaloustoiminta

Project types
 1 Forest Policy and Development
 2 Forestry Education and Research
 3 Forest Industries
 4 Other Forestry Activities

Lähde: Ulkoasiainministeriö – Source: Ministry for Foreign Affairs

SAMMANDRAG

(Tabell- och figurförteckning på engelska, se sidan 17)

I SKOGSRESURSER

Skogsforskningsinstitutet har genomfört åtta riksskogstaxeringar. Den första riksskogstaxeringen genomfördes under åren 1921–24 och den åttonde under åren 1986–94. Varje år genomförs fältarbetena i 2–3 skogscentraler, och det tar 8–9 år att slutföra en riksskogstaxering. Den grundar sig på mätningar från i terrängen systematiskt utplacerade provytegrupper. Vid den nionde taxeringen, vilken påbörjades i södra Finland år 1996, består grupperna av 14 tillfälliga provytor med 250 meters intervall (figur 1.1). Relaskopmetoden tillämpas på provytorna.

Skogsresursernas kvantitativa utveckling har varit gynnsam (tabell 1.2). Enligt de kombinerade resultaten av den åttonde och nionde riksskogstaxeringen var skogarnas totalvolym 2 000 milj. m³ och den årliga tillväxten 79,4 milj. m³ på den totala skogsarealen om 23,0 milj. ha.

Det intensiva utnyttjandet av skogsresurserna har orsakat betydande förändringar i skogarnas struktur (figur 1.4). God efterfrågan på massaved har stimulerat gallringsavverkningarna. De olika trädslagens fördelning i förhållande till totalvolymen har under en anmärkningsvärt lång tid förblivit stabil. Tallens andel ökar emellertid sakta. Enligt de nyaste taxeringsresultaten är fördelningen följande: tall (*Pinus sylvestris*) 46,9 %, gran (*Picea abies*) 34,3 %, björk (*Betula sp*) 15,2 % och andra lövträd 3,6 %.

Av Finlands totala landareal (30,5 milj. ha) är 26,3 milj. ha klassificerad som skogsbruksmark. Skogsbruksmarken är indelad i tre så kallade ägoklasser på basis av sin virkesproducerande förmåga:

– *skogsmark*, där den potentiella tillväxten är minst 1,0 m³/ha/år.

- *tvinmark* är för det mesta marker på bergig grund eller torvmarker, där den potentiella tillväxten är mellan 0,1 och 1,0 m³/ha/år.
- *impediment*, om inte naturligt trädlöst, producerar mindre än 0,1 m³/ha/år.

Följande arealer beräknades utgående från de senaste taxeringsresultaten:

skogsmark	20,1 milj. ha
tvinmark	2,9 milj. ha
impediment	3,1 milj. ha

Skogsvägar och upplagsplatser upptar ungefär 0,2 milj. ha. I dessa siffror ingår naturskyddsområden på 2,7 milj. ha som till största delen är belägna i norra Finland (tabell 1.8).

2 SKOGARNAS TILLSTÅND OCH MÅNGFALD

Olika faktorer inverkar tillsammans på skogarnas tillstånd t.ex. klimatet, jordmånen, skogarnas ålder och kvalitet, ingreppen i skogen, skogsskador och uftföroreningar. Trädens vitalitet studeras t.ex. genom uppskattning av kronutglesningen som avspeglarden kombinerade effekten av de många stressfaktorerna i skogen. Träden anses vara uttunnade om de förlorat 25 % av sin krona. År 2000 ansågs 3 % av tallarna, 26 % av granarna och 10 % av lövträden vara uttunnade (tabell 2.1) Utglesningen i Finland är i medeltal mindre än i övriga Europa (figur 2.4).

I riksskogstaxeringen (1992–2000) upptäcktes att 17 % av skogsmarken i södra Finland och 32 % i norra Finland hade sådana skogsskador som sänkte beståndets skogsvårdsklassificering eller förändrade dess utvecklingsklass (tabell 2.2). De oftast

återkommande orsakerna till skadorna var svampsjukdomar eller klimatfaktorer (tabell 2.4).

Bevarandet av skogarnas mångfald är ett av de främsta målen i skogslagen. Naturskyddsområdena skapar grunden för skyddandet av de olika levnadsmiljöerna. Skogsbruket är begränsat på cirka 4,5 milj. ha (där även impediment ingår). De strikt skyddade skogarna (skogs- och tvinmark) uppgår till 1,5 milj. ha, vilket är 6,6 % av den totala skogs- och tvinmarksarealen (tabell 2.7). Största delen av dessa skyddsområden är belägna i norra Finland (tabell 2.8 och figur 2.5).

Antalet hotade djur- och växtarter i Finland uppgick år 2000 till 1 505. Av dem är 249 akut hotade, 452 starkt hotade och 804 sårbara. Ungefär 42 % av de hotade arterna lever i skogen och på myren (tabell 2.11).

3 SKOGSVÅRD

Totalkostnaderna för skogsvårds- och grundförbättringsarbetena år 2000 var 1 288 milj. FIM. Det var en ökning med 5 % jämfört med år 1999 (figur 3.10, tabellerna 3.20–3.22). Största delen (81 %) av kostnader åstadkomms i de icke-industriella, privata skogarna, 1 039 milj. FIM. En del av dessa utgifter subventioneras av staten. År 2000 var det statliga understödet och lånen 291 milj. FIM och de privata skogsägarnas egna andel 749 milj. FIM (figur 3.11, tabellerna 3.23–3.25).

Avverkningsarealen år 2000 var 610 000 ha, vilket var 16 % mera än föregående år. Gallringsarealen var 328 000 ha och kalavverkningsarealen 156 000 ha (figur 3.3, tabellerna 3.3–3.4). År 2000 ökade den sådda eller planterade arealen med 2 % jämfört med år 1999 och var 117 000 ha (figurerna 3.4–3.5, tabellerna 3.7–3.9). Plantbeståndsvård gjordes på 223 000 ha, vilket var något mera än året innan (figur 3.6, tabellerna 3.11–3.12). Arbetsinsatserna i skogsdikning och i anläggning av nya skogsvägar minskade. Istandsättningsdikning gjordes på 74 000 ha (figur 3.8, tabellerna 3.16–3.17). Nästan 1 400 kilometer ny skogsväg anlades och 1 400 kilometer skogsväg grundförbättrades (figur 3.9, tabellerna 3.18–3.19).

4 VIRKESMARKNADEN

Kapitlet ger en detaljerad översikt över aktiviteterna på virkesmarknaden i Finland. Två områden är av speciellt intresse: virkespriserna (tabellerna 4.4–4.8)

och avverkningarna (tabellerna 4.9–4.13). Det mesta av informationen härrör sig från år 2000 och första halvåret 2001.

Under år 2000 rådde högkonjunktur inom skogsindustrin. Det faktum, att marknadsparterna inte mera behövde vänta på ett gemensamt prisavtal, ledde till att råvirkeshandeln startade livligt redan i början av år 2000. Skogsindustrins inköpsmängder förblev på en hög nivå under hela året och säsongvariationerna i virkeshandeln var mindre än tidigare. År 2000 köpte skogsindustrin råvirke från privata skogarna allt som allt 38,5 milj. m³, vilket var 12 % mer än året innan. Rotpriserna på grantimmer var till och med 10% högre än föregående år. Rotpriserna på talltimmer steg i medeltal med 4 % och rotpriserna på björktimmer med 1 %. Granmassavedspriserna steg i medeltal med 2 % jämfört med året innan. Rotpriserna på tallmassaved stannade på samma nivå och björkmassavedspriserna sjönk med 1 % (tabellerna 4.4 och 4.8).

År 2000 var avverkningsvolymen igen rekordartat stor, allt som allt 55,9 milj. m³. Mängden var 0,6 milj. m³ större än året innan. I Finland är privata skogarna skogsindustrins primära virkeskälla. År 2000 avverkades i privata skogarna 48 milj. m³ eller 86 % av den totala avverkningsmängden. För resten av det inhemska utbudet svarade skogsindustrins egna skogar (3,3 milj. m³) och forststyrelsen (4,6 milj. m³).

5 DRIVNING OCH TRANSPORT AV VIRKE

I kapitel 5 presenteras volymer och kostnader för drivning och transport av virke. Sedan mitten av 1980-talet har mekaniseringen av avverkningarna ökat kraftigt. År 2000 hade mekaniseringsgraden vid rotförsäljningar stigit till 95 % (figur 5.3). Föryngringsavverkningarnas mekaniseringsprocent var 97 och gallringarnas 89.

Rotavverkningarnas kostnadsutveckling var sjunkande under 1990-talet närmast på grund av den kraftiga mekaniseringen. År 2000 var drivningskostnaderna vid rotavverkningar i medeltal 47 FIM/m³. Rotavverkningarnas andel av marknadsavverkningarna var 84 %. Drivningskostnaderna var vid privata leveransavverkningar betydligt högre än vid rotavverkningar, 79 FIM/m³ (tabell 5.0). Mekaniseringsgraden är betydligt lägre vid leveransavverkningar i privata skogar än vid rotavverkningar.

Den huvudsakliga fjärrtransportmetoden i Finland är lastbilstransport direkt från avlägg vid väg till fabrik. År 2000 transporterades 80 % av det inhemska virket med lastbil direkt till fabrik. Den genomsnittliga transportsträckan var 101 kilometer. Vid järnvägstransport var den genomsnittliga transportkedjan betydligt längre, 294 kilometer. Vid vattentransport var transportkedjans längd 255 kilometer. Lastbilstransportens betydelse har under en lång tid ökat och vattentransportens betydelse minskat. Virkets fjärrtransport kostade i genomsnitt 34,20 FIM/m³ (tabell 5.3).

6 MÅNGBRUK

Utöver virkesproduktionen inkluderas i mångbruket skogarnas övriga värden som inte är knutna till virkesproduktionen. I detta kapitel indelas mångbruket av skogen i följande delar: rekreation, bär- och svamp-plockning samt export av lav, jakt och renskötsel. Ytterligare presenteras i slutet av kapitlet information om torvresurser och torvproduktion.

Rekreation i naturen är en del av finländarnas levnadssätt. Under år 2000 idkade 97 % av finländarna friluftsliv. Vanligtvis idkar man friskluftsliv på ställen som är nära ens eget hem (tabell 6.2). Dessa ställen är oftast belägna på privat eller av kommunen ägd mark (tabell 6.1).

År 2000 plockades det för kommersiellt bruk 6,8 milj. kg bär och svamp ur skogen, och inkomsterna av detta var 53 milj. FIM (tabellerna 6.3–6.4). Lav exporterades för 8,3 milj. FIM (tabell 6.5).

Inkomsterna av jaken år 2000 beräknades vara 349 milj. FIM (tabellerna 6.6–6.7). Det viktigaste villebrådet är älg (tabell 6.8). Renskötsel idkas i nora Finland. Renstammens storlek under vinterhalvåret 2000/01 var cirka 186 000 djur (tabell 6.10). Den årliga inkomsten av slakten har under de senaste fem åren varit ungefär 67 milj. FIM.

7 ARBETSKRAFTEN INOM SKOGSSEKTORN

År 2000 var i genomsnitt 96 000 personer sysselsatta inom skogssektorn i Finland, vilket var cirka 4 % av den totala arbetskraften (tabell 7.2). Två tredjedelar av dessa eller 72 000 personer arbetade inom skogsindustrin (tabell 7.7). Skogssektorns andel av varuexportens totala värde var cirka 27 % (tabell 10.9) och av bruttonationalprodukten mer än 8 % (tabell 11.6).

Arbetslöshetsgraden inom skogssektorn minskade under år 2000 i jämförelse med året innan (tabell 7.8). Arbetslöshetsgraden inom skogsindustrin var cirka 5 %, vilket var betydligt lägre än den genomsnittliga arbetslöshetsgraden (10 %). Trots att arbetslöshetsgraden inom skogsbruket minskat med fyra procentenheter sedan år 1999, var den fortfarande högre än arbetslösheten i allmänhet.

Arbetskraften inom skogsbruket har minskat med mer än 70 % sedan början av 1970-talet (tabell 7.2). Största orsaken till nedgången är den ökande mekaniseringen av avverkningarna (se även figur 5.3 i kapitel 5). Antalet sysselsatta inom skogsindustrin har sjunkit från början av 1970-talet från 116 000 personer till 72 000 år 2000. Det är främst automatiseringen som orsakat minskningen av det manuella arbetet och ändrat karaktären av arbetet från manuellt arbete till övervakningsarbete.

Den genomsnittliga dagsinkomsten för arbetstagar inom skogsbruket var år 2000 535 FIM (ackordarbete, inkluderar redskapskostnader). Den motsvarande dagsinkomsten för skogsvårdsarbeten var 410 FIM (ackordarbete, inkluderar inte redskapskostnader). Inkomsten var bara något högre än året innan (tabell 7.9). Den genomsnittliga timlönen för arbetstagarna inom trävaruindustrin (68,20 FIM) och massa- och pappersindustrin (85,10 FIM) ökade med cirka 5 % jämfört med året innan (tabell 7.10).

Tabellerna över arbetskraften inom skogsnäringen baserar sig främst på Statistikcentralens arbetskraftsstatistik (tabellerna 7.1–7.4 och 7.6–7.8). Dessa ger information om bl.a. sysselsättning, arbetstid, arbetslöshet och arbetsinsatser inom olika näringsgrenar. Statistikcentralen ansvarar även för insamlandet och sammanställandet av information om avlöning (tabellerna 7.9–7.10), realförtjänstindex (tabell 7.11), arbetskonflikter (tabell 7.12), olyckor (tabell 7.13) och utbildning (tabellerna 7.14–7.15) inom skogssektorn.

8 VIRKESFÖRBRUKNING

År 2000 var det fjärde året i rad under vilket den totala virkesförbrukningen var över 70 milj. m³, vilket inkluderar både export och import av virke. I Finland svarar virkesimporten för 16–18 % av skogsindustrins virkesförbrukning (tabell 8.2).

Under flera decennier har virkesförbrukningen hållits någorlunda konstant trots att massaproduktionen ökat kraftigt (figur 8.1). Detta är följden av

många strukturella förändringar så som minskningen i den ickeindustriella virkesförbrukningen, minskningen av virkesexporten, den ökade användningen av sågverksflis inom massaindustrin och den ökade andelen mekanisk massa. En högre förädlingsgrad har lett till minskad åtgång av trä per producerad enhet. Den industriella virkesförbrukningen ökar dock betydligt, vilket har lett till att den totala virkesförbrukningen uppnått allt nya nivåer jämfört med mitten av 1990-talet.

9 SKOGSINDUSTRI

Produktionen av sågade trävaror uppgick år 2000 till rekordhöga 13,4 milj. m³. De industriella sågverkens kapacitetsutnyttjande var i genomsnitt 98 %. Fanerproduktionen ökade i och med nyligen utbyggd produktionskapacitet. 2000 var ett rekordår för pappersindustrin, med högre produktion (tabell 9.4) än någonsin. Även globalt sett hör den finska pappersindustrin till de stora producenterna av tryck- och skrivpapper i världen. Under första halvåret av 2001 var trävaruindustrins produktion 0–3 % högre och pappersindustrins produktion 2 % lägre än under motsvarande period år 2000. De inhemska investeringarna i skogsindustrin var år 2000 7,1 mrd FIM.

Användningen av sågade varor har ökat under de senaste åren. Skogsindustrin rf har utvecklat noggrannare uppskattningar om den inhemska tillgången av papper. Metoden utgår från de inhemska leveranserna, och beaktar nettoexporten av trycksaker, exportvarornas förpackningar och annan indirekt export (tabell 9.6).

10 SKOGSINDUSTRINS UTRIKESHANDEL

I kapitel 10 presenteras utrikeshandelsstatistiken för råvirke, träavfall och skogsindustriprodukter. Den finska skogsindustrin importerade år 2000 12,9 milj. m³ utländskt virke (tabell 10.2). Råvirkets andel var 97 % och resten var träavfall. Den importerade mängden var endast 2 % mindre än under rekordåret 1999 (tabell 10.6).

Virkesimporten har vuxit kraftigt under de senaste åren, och det ser ut som om det gamla importrekordet igen kommer att slås år 2001. Under de sex första månaderna av år 2001 uppgick importen redan till 8 milj. m³. Mängden var 27 % större än under föregående år. Den var även större än vad som importerades årligen under början av 1990-talet.

Närmast är det importvirket från Ryssland (84 %) som nuförtiden är en betydande råvarukälla för vår skogsindustri. De följande länderna i ordningen var Estland (11 %) ja Lettland (3 %) (tabell 10.4).

Ungefär hälften av importvirket år 2000 bestod av björk, varav 97 % var massaved. Barrvedsimporten uppgick till 4.7 milj. m³, varav ungefär hälften var massaved. En femtedel av skogsindustrins virkesbehov täcktes av importvirke.

Finland är nettoimportör av virke eftersom exportmängden av virke normalt understiger 1 milj. m³. År 2000 uppgick mängden till 0.9 milj. m³ (tabell 10.1).

Skogsindustriprodukternas exportvärde blev år 2000 rekordhögt, 79 mrd FIM. Exporten har stigit kontinuerligt sedan år 1997, och skogsindustrin har under de senaste åren kontinuerligt satt nya exportrekord. Skogsindustrins andel av Finlands totala varuexport var 27 % (tabell 10.11). Den viktigaste produktgruppen var papper, som sammanlagt svarade för lite över hälften av skogssektorns exportinkomster (tabell 10.8).

Huvudmarknaderna för den finska skogsindustrins produkter ligger i Västeuropa. Viktigaste handelspartners var Tyskland (19 % av skogsindustriprodukternas exportvärde), Storbritannien (15 %), Frankrike (7 %) och USA (6 %) (tabell 10.7). Trots att konjunktursiktterna försämrats så fortsatte skogsindustrins export att stiga under första halvåret av år 2001.

Importen av skogsindustriprodukter var rätt blygsam. År 2000 uppgick importens värde till 6 mrd FIM (tabell 10.14).

Statistiken över utrikeshandeln sammanställs av Tullverket. Grupperingen i detta kapitel baserar sig på Europeiska unionens varunomenklatur KN (Kombinerade nomenklaturen). KN är det varuklassificeringssystem som används inom unionen. All officiell utrikeshandelsstatistik i Finland baserar sig på material som insamlas av Tullverket.

11 SKOGSSEKTORN I SAMHÄLLSEKONOMIN

Stark ekonomisk tillväxt karaktäriserade Finlands samhällsekonomi år 2000. Finlands bruttonationalprodukt (BNP) steg till 783 mrd FIM, en volymbetonad ökning på 6 % jämfört med året innan. Skogssektorn (dvs. skogsbruket och skogsindustrin tillsammans) svarade för cirka 8 % av den totala BNP. Inom skogssektorn härstammar över 80 % av värdeökningen från massa- och pappersindustrin

(tabellerna 11.4–11.6). Under perioden 1975–2000 steg produktiviteten inom skogsindustrin med cirka 5 % per år. Medeltalet för hela samhällsekonomin var endast 1,6 % (tabell 11.8).

Ur privatskogsbrukets synvinkel var år 2000 mycket gynnsamt. Tack vare ökningarna i både avverkningsmängder och priser på granstock steg intäkterna från privatskogarna till 9,8 mrd FIM (dvs. +6 % jämfört med år 1999). Eftersom kostnaderna låg på ungefär samma nivå som året innan, ökade nettointäkterna år 2000 med ungefär 40 FIM/ha (tabellerna 11.2 och 11.14).

Statistiken i kapitel 11 baserar sig huvudsakligen på de finska nationalräkenskaperna, som sammanställts av Statistikcentralen. Det finska systemet har reviderats för att så bra som möjligt anpassa sig till det europeiska systemet som används inom EU.

12 INTERNATIONELL SKOGSSTATISTIK

De senaste resultaten av den globala skogsinventeringen (*Global Forest Resources Assessment*) publicerades år 2001 av FAO (tabellerna 12.1–12.2). Ur resultaten framgår att det runt om i världen finns cirka 3,9 mrd ha skog, vilket motsvarar ungefär en tredjedel av den totala landarealen. Den totala volymen av virkesförrådet uppgår till 386 mrd m³. De största skogsarealerna finns i Ryssland, Brasilien, Kanada, USA och Kina. Under 1990-talet minskade den totala skogsarealen med cirka 9 milj. ha (0,2 %) per år. Minskningen har i huvudsak skett i Afrika och Latinamerika.

År 1999 uppgick produktionen av råvirke i världen till cirka 3,3 mrd m³ (tabell 12.3, figur 12.2). Mest råvirke producerades i USA, ungefär 0,5 mrd m³. Globalt sett var mer än hälften av det producerade råvirket brännved. De största producenterna var Afrika, Asien och Latinamerika.

Produktionen av papper och kartong fortsatte att öka (tabellerna 12.5–12.6, figur 12.3). Enligt FAO

producerades år 1999 317 milj. ton papper och kartong, vilket var cirka 6 % mer än året innan. År 2000 uppskattas produktionen överstiga 320 milj. ton.

I fråga om exportvärdet av skogsrelaterade produkter år 1999 var Finland på tredje plats i världen med en andel på cirka 8 % (tabell 12.14). De två största exportländerna var Kanada och USA. Finlands position som en betydande pappers- och kartongexportör är baserad på landets ledande position ifråga om exporten av tryck- och skrivpapper. Finlands andel av denna är 22 % (tabell 12.11).

Jämförelsen av de landsvisa råvirkespriserna som presenteras i tabellerna 12.16–12.22 skall göras med aktsamhet. Försäljningssätten, måttenheterna, sortimenten, trädslagen och mått- och kvalitetskraven varierar i de olika länderna. Därför skall den landsvisa prisinformationen användas endast för jämförelse av den interna prisutvecklingen i varje land.

Det finska stödet till biståndsprojekten inom skogssektorn, som genomfördes i olika länder, uppgick allt som allt år 2000 till 106 milj. FIM, vilket var cirka 5 % lägre än året innan (tabell 12.23). Stödet var cirka 4 % av det totala finska utvecklingsbiståndet.

Informationen från den globala skogsinventeringen är sammanställd gemensamt av FAO/ECE sekretariatet i Genève (uppgifterna om skogsresurserna i de industrialiserade länder som hör till den tempererade/boreala vegetationszonen) och FAO i Rom (tropiska länder och den globala sammanfattningen). Tabeller som hänvisar till produktionen och utrikeshandeln av råvirke och skogsindustriprodukter härstammar från FAOs FAOSTAT Forestry online databaser (tabellerna 12.3–12.5 och 12.7–12.15). Tabellerna presenterar landsvis skogsstatistisk information ända sedan 1961.

SUMMARY

(For the list of figures and tables (Contents), see page 17)

I FOREST RESOURCES

The forests of Finland form part of the boreal coniferous forest zone. Finland, situated between 60°N and 70°N, is about 1 100 km long. In the southern part of the country, the conditions are ideal for coniferous forests. Towards the north, the climate becomes cooler and more humid. Climatic variation is the main cause behind forest increment significantly varying in different parts of the country (e.g. Table 1.28).

The Finnish Forest Research Institute (Metla) has carried out eight nation-wide forest inventories (NFIs). The first NFI was conducted in 1921–24. The 8th and most recent NFI took place during 1986–94. The field work covered two to three administrative areas (forestry board regions, and since 1996 forestry centre regions) each year, and it took nine years to cover the whole of Finland. Due to the decisive role of non-industrial private forestry, these regions are used in the presentation of the inventory results.

The 9th NFI was launched in 1996. The sampling used is based on systematically distributed clusters. In southern Finland, a cluster consists of 14 temporary sample plots placed at intervals of 250 metres. Angle-count sampling is applied on all the plots (Fig. 1.1).

Despite the 12.8% reduction in the country's forested area in 1944, in the aftermath of World War II, Finland's wood resources are currently more plentiful than in the pre-war years (Fig. 1.2). According to the combined results of the 8th and 9th NFIs, the total growing stock volume at the present time is 2 000 mill. m³ and the annual increment is 79.4 mill. m³ for an overall forested area of 23.0 mill. ha. In recent years, the annual volume increment has exceeded drain by about 10 mill. m³ (Fig. 1.3).

The intensive utilisation of the forest resources in Finland has caused considerable changes in forest structure (Fig. 1.4). The high demand for pulpwood has stimulated silvicultural thinnings. The tree species structure of the growing stock has remained stable for a considerable period of time. The proportion of pine is, however, slowly increasing. According to the combined results of the 8th and 9th NFIs, the tree species distribution is as follows: Scots pine (*Pinus sylvestris*) 46.9% of the total volume, Norway spruce (*Picea abies*) 34.3%, and broadleaved species (mostly birch, *Betula sp.*) 18.8%. In terms of area, pine is the dominant species on 64.7% of all forest land. A large proportion of the pine stands are young. Native species are used almost exclusively when artificial regeneration is employed.

Of the total land area of Finland (30.5 mill. ha), 26.3 mill. ha are forestry land. Forestry land is grouped into three classes according to site productivity:

- *forest land*, where the potential annual increment is at least 1.0 m³/ha.
- *scrub land (unproductive forest land)* is mainly exposed bedrock and scree or mires, where the potential annual increment is below 1.0 m³/ha but over 0.1 m³ ha.
- *waste land*, unless naturally treeless, produces less than 0.1 m³/ha/year.

The area estimates from the combined 8th and 9th NFIs are as follows:

forest land	20.1 mill. ha
scrub land	2.9 mill. ha
waste land	3.1 mill. ha

Forest roads, timber depots, etc., occupy approx. 0.2 mill. ha of forestry land. These figures include nature conservation areas amounting to 2.7 mill. ha, which are situated almost entirely in northern Finland (Table 1.8). Almost a half of the nature conservation areas consist of waste land (48%). Of the total forested area of 23.0 mill. ha, 1.4 mill. ha (6.1%) are nature conservation areas on which all forestry activities are prohibited.

The new international definition of forest land, as applied in the Global Forest Resources Assessment 2000, sets a canopy cover requirement of 10% as the threshold between forest land and other lands. This means that most of the scrub land in Finland will enter the internationally defined concept of forest land.

2 FOREST HEALTH AND BIODIVERSITY

Various factors combine to affect the condition of forests, e.g. climate and soil conditions, age and quality of forest, forest treatment, forest damage, and air-borne pollutants. Tree vitality is being widely studied by estimating defoliation which reflects the combined effect of several stress factors. Trees are regarded to be afflicted by defoliation if their relative foliage loss exceeds 25%. In 2000, it was estimated that 3% of pines, 26% of spruces, and 10% of broad-leaved trees were afflicted by defoliation (Table 2.1). Defoliation in Finland is modest in comparison to that observed elsewhere in Europe (Figure 2.4).

In the course of the two most recent NFIs (1992–2000), it was observed that 17% of the forest lands in Southern Finland were affected by damage, which had reduced the silvicultural quality of the stands (Table 2.2). In Northern Finland, the corresponding figure was higher, 32%. The most frequent damaging agents were fungi and weather factors (Table 2.4).

Maintaining the biodiversity of forest is one of the main goals of the Forest Act. Nature conservation areas form the basis for maintaining natural environments. There are 4.5 mill. ha of land with restrictions on wood production. Strictly protected forests (forest land and scrub land) account for 1.5 mill. ha of this area. Most of these set-aside areas are situated in the northern part of the country (Table 2.7–2.8 and Figure 2.5).

In 2000, threatened fauna and flora were estimated to amount to 1 505 species from the total of some 43 000 species. Of the threatened species, 249 are critically endangered, 452 are endangered, and 804

are vulnerable. Forty-two per cent of all the threatened species inhabit forests and mires (Table 2.11).

3 SILVICULTURE

The costs of silvicultural and forest improvement works totalled FIM 1 288 mill. in 2000, i.e. an increase of 5% over the previous year (Figure 3.10 and Table 3.20–3.22). The major part (81%) of the costs were formed in non-industrial private forests, i.e. FIM 1 039 mill. These costs were partly covered by State subsidies. In 2000, State grants and loans totalled FIM 291 mill., leaving FIM 749 mill. to be financed by the private forest owners themselves (Figure 3.11, Tables 3.23–3.25).

The total area subjected to timber fellings in 2000 was 610 000 hectares, which is 16% more than in the previous year (Figure 3.3, Tables 3.3–3.4). The area of thinnings was 328 000 hectares and that of clear fellings 156 000 hectares. In 2000, the area seeded and planted (117 000 hectares) increased by 2% compared to 1999 (Figures 3.4–3.5, Tables 3.7–3.9). Tending of seedling stands and improving young stands was carried out on 223 000 hectares; an increase over the previous year (Figure 3.6, Tables 3.11–3.12). Forest drainage and forest road construction both decreased. The area covered by ditch cleaning and supplementary ditching was 74 000 hectares (Figure 3.8, Tables 3.16–3.17). Nearly 1 400 kilometres of new forest roads were built and 1 400 kilometres were subject to basic improvement works (Figure 3.9, Tables 3.18–3.19).

4 ROUNDWOOD MARKETS

Chapter 4 provides a detailed overview of the activities in the roundwood markets. Two subjects are of special interest: roundwood prices (Tables 4.4–4.8) and production (Tables 4.9–4.13). Most of the information refers to 2000 and the first half of 2001. The statistics are generated, mainly on a monthly basis, by Metla.

The year 2000 was again a record year for the Finnish forest industries. This resulted in the roundwood trade being very active throughout the year. The quiet season in the beginning of the year earned itself a place in history in that the trading partners no longer had to wait any more for a common agreement on prices. In 2000, forest industries purchased 38,5 million m³ of roundwood from private forests.

This was 12% more than in 1999. In 2000, the stumpage price of spruce logs was, on average, 10% higher than in previous year. The price of pine logs rose by 4% and the price of birch logs by 1%. The stumpage price of spruce pulpwood was, on average, 2% higher than in 1999. The stumpage price of pine pulpwood remained at the 1999 level, and the price of birch pulpwood dropped by 1%. The delivery prices followed the stumpage price trend.

In 2000, the total commercial roundwood fellings amounted to 55.9 mill. m³. Compared to the preceding year, the amount was 0.6 mill. m³ higher. Non-industrial, private forests are the main roundwood source for Finland's forest industries, accounting for 48 mill. m³, or 86%, of the total roundwood fellings. Timber felling from the forest industries' own forests totalled 3.3 mill. m³ and felling from state forests for 4.6 mill. m³.

5 HARVESTING AND TRANSPORTATION OF ROUNDWOOD

Chapter 5 consists of a report on the forestry machines used in wood harvesting and data on the volumes and costs incurred in the harvesting and transportation of roundwood.

Since the mid-1980s, mechanisation in forestry has dramatically increased. The share of mechanised fellings in the standing sales of commercial roundwood amounted to 95% in 2000 (Fig 5.3). The degree of mechanisation in regeneration fellings was as high as 97% and in thinnings 89%.

Intense mechanisation has helped the forest industries to reduce their unit costs in harvesting. In 2000, the unit costs of harvesting in standing sales amounted FIM 47 per m³. The share of standing sales was about 84% of commercial roundwood production. The unit costs of harvesting were much higher in delivery sales; they totalled FIM 79 per m³ (Table 5.0). The degree of mechanisation in delivery sales is much lower than in standing sales.

In Finland, road transportation by lorry is the dominant method used in the long-distance transportation of roundwood; 80% of domestic roundwood was transported by road to mill in 2000. The average distance from stand to mill was 101 km. In the rail transportation sequence, the average distance was longer, 294 km, and in water transportation sequence it was 255 km. The share of road transportation has been increasing for quite a long time, and at the same

time the share of water transportation has decreased. The unit costs of long-distance transportation were FIM 34 per m³ on the average (Table 5.3).

6 MULTIPLE-USE FORESTRY

Multiple-use forestry includes the products and services in addition to wood provided by forests. In this chapter, the multiple-use of forests is divided into the following sub-categories: recreation, collecting of wild berries, edible mushrooms and lichen, hunting, and reindeer husbandry. Finally, the chapter provides information on peat resources and peat production.

Outdoor recreation is an integral part of the Finnish way of life. Annually, 97% of Finnish people participate in outdoor activities. The areas used for outdoor recreation are usually situated near the home (Table 6.2). Recreation activities mainly take place on private lands (applying the age-old public right of access) or in municipal areas (Table 6.1).

The amount of commercial wild berries and edible commercial mushrooms collected from the forests in 2000 was 6.8 mill. kg and their value totalled FIM 53 mill. (Tables 6.2–6.3). The value of lichen exports amounted to FIM 8.3 mill. (Table 6.4).

The overall value of the catch in hunting was estimated to be FIM 349 mill. in 2000 (Table 6.5–6.6). The foremost game species in Finland is the moose (Table 6.7). Reindeer husbandry is practised in Northern Finland. The winter herd 2000/2001 was reconed to amount to 186 000 (Table 6.9). Its annual slaughter income is approx. FIM 67 mill.

7 FOREST SECTOR'S LABOUR FORCE

In 2000, forestry and forest industries employed 96 000 people. This amounts to approximately 4% of the total employed workforce in Finland (Table 7.2). Two-thirds of the employees worked for the forest industries (Table 7.7). The share of the Finnish forest sector of the total value of exports from Finland in 2000 was 27% (Table 10.9) and its share of the gross domestic product was over 8% (Table 11.6).

The unemployment rate in the forest sector in 2000 decreased slightly compared to the preceding year (Table 7.8). In 2000, the overall unemployment rate in the forest industries was approximately 5%, significantly less than the average unemployment rate for all branches of industry (10%). Despite the decreased unemployment in forestry since 1999

(approximately 4 percentage units), the unemployment rate in forestry was still higher (11%) than the average unemployment rate for all branches of industry.

The labour force in forestry has decreased by more than 70% since the beginning of the 1970s (Table 7.2). This declining trend is mainly due to mechanisation in wood harvesting (see Figure 5.3 in Chapter 5). In the forest industries, too, total employment has fallen (from 120 000 in 1980 to 72 000 in 2000) due to increased automation. This has led to physical work being focused more on control activities.

In 2000, the average daily earnings of forest workers in motor-manual logging amounted to FIM 535 (piece rate, incl. tool costs). The corresponding earnings in silvicultural works were FIM 410 (piece rate, excl. tool costs). There was no significant increase in the average daily earnings compared to the preceding year (Table 7.9). The average earnings per hour in the wood-products industries (FIM 68.20) and in the pulp and paper industries (FIM 85.10) increased by approximately 5% compared to the preceding year.

Statistics on the forest sector's labour force are primarily based on the labour-force survey compiled by Statistics Finland (Tables 7.1–7.4 and 7.6–7.8). Among other things, the survey provides information on employment, working hours, unemployment, and labour input by branch of industry. Statistics Finland is mainly also responsible for collecting and compiling data on salaries (Tables 7.9–7.10), the index of real earnings (Table 7.11), labour disputes (Table 7.12), accidents (Table 7.13), and education and training (Tables 7.14–7.15) in the forest sector.

8 WOOD CONSUMPTION

The total wood consumption in 2000 in Finland exceeded 70 mill. m³, including imports and exports, for the fourth year in succession. Industrial wood consumption amounted to 70.8 mill. m³. In 2000, imported roundwood accounted for 18% of the industrial wood consumption (Table 8.2). Recycled fibre accounted for 5% of the fibre supply for the paper and paperboard industries.

For decades, total wood consumption in Finland has remained rather stable despite considerable increases in wood pulp production (Fig. 8.1). This has been mainly due to numerous structural changes, such as diminished non-industrial use of wood, reduction in roundwood exports, increased use of in-

dustrial wood residues, and the increased share of mechanical pulping and of products containing less wood than before. Industrial wood consumption is showing a strong upward trend, and since the mid-1990s the total wood consumption has rapidly reached new levels.

9 FOREST INDUSTRIES

In 2000, a record of 13.4 million cubic metres of sawn goods were produced. Industrial sawmills worked at 98% capacity. New plywood capacity has been built, and plywood production is increasing. The paper industries had record production in 2000, with a 4% rise over the previous year (Table 9.4). The Finnish paper industries are among the major global producers of graphic papers. In the first half of 2001, the wood-products industries produced 0–3% more, and the paper industries 2% less than in the corresponding period in 2000. Domestic investments by the forest industries totalled FIM 7.1 billion, i.e. 7.0% of their annual turnover (Table 9.8).

The domestic demand for sawn goods has been increasing in recent years. As regards domestic paper consumption, more realistic estimates have been made by the Finnish Forest Industries Federation. The calculation method starts from domestic deliveries of paper and takes into account net exports of printed products, wrappings for exported products, and other indirect exports (Table 9.6).

10 FOREIGN TRADE BY FOREST INDUSTRIES

In 2000, Finnish forest industries imported 12.9 mill. m³ roundwood and wood residues (Table 10.2). Nearly all imported wood is classified as roundwood; only 3% the volume consists of wood residues. In 2000, the imports of wood were only 2% less than in the record year 1999 (Table 10.6).

During the first half of 2001, the amount of wood imported to Finland reached new record levels and it looks like the old record will be beaten. The imports during the first six months totalled 8 mill. m³. This is even more than Finland imported annually in the early 1990s.

Over 80% of imported wood came from Russia, 11% from Estonia, and 3% from Latvia (Table 10.4). Approximately 50% of imported roundwood is comprised of birch (6.4 mill. m³), and 97% of this was

pulpwood. The imports of softwood totalled 5.7 mill. m³, and half of it was pulpwood.

Finland is a net importer of wood. The amount of exported wood has usually been less than 1 mill. m³. In 2000, it totalled 0.9 mill. m³ (Table 10.1).

The exports of forest industry products have increased continuously in the past few years. Records have been exceeded every year since 1997. In 2000, the value of exports of forest-industry products amounted again to an all-time high of FIM 79 billion. The total value of exports of all goods from Finland was FIM 294 billion, and of this the proportion of forest-industry products was 27% (Table 10.11). The foremost product group was paper, with slightly over 50% of forest industries' export incomes being earned from paper (Table 10.8).

Western Europe constitutes the major market region for Finnish forest-industry products. The most important customers were Germany (19% of total value of forest-based products), the United Kingdom (15%), France (7%), and the United States (6%) (Table 10.7).

Imports of forest-industry products are quite insignificant, and their value in 2000 amounted only to FIM 6 billion (Table 10.14).

The data on foreign trade in Finland is collected by the National Board of Customs. The basic data are classified according to the Combined Nomenclature (CN), which is the classification system for goods traded within the European union. All official foreign trade statistics in Finland are aggregated from this data.

11 FOREST SECTOR IN FINLAND'S NATIONAL ECONOMY

Throughout the year 2000, the Finnish economy was characterised by powerful economic growth. Finland's gross domestic product (GDP) at market prices amounted to FIM 783 billion, indicating an increase of 6% over the previous year. The forest sector (i.e. forestry and forest industries combined) accounted for 8% of the total GDP. Within the sector, the pulp and paper industries played the dominant role, producing more than 80% of the total value added in the Finnish forest industries (Tables 11.4–11.6). During the period 1975–2000, multi-factor productivity in the forest industries increased at an average rate of 5% per year, while the annual average for all branches of the economy was less than 2% (Table 11.8).

In non-industrial private forestry, the year 2000 was a peak season. Primarily due to the rise in both the volumes sold and prices of spruce logs, gross stumpage earnings in private forests rose by 6%, to FIM 9.8 billion. As expenses remained stable, the net earnings per hectare increased by about FIM 40 (Tables 11.2 and 11.14).

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 European Union.

12 INTERNATIONAL FOREST STATISTICS

The latest results of the Global Forest Resources Assessment (*FRA-2000*) were published in 2001 by FAO (Tables 12.1 and 12.2). According to the data, there are about 3.9 billion hectares of forest in the world, which makes up about one-third of the total land area. The total volume of the global growing stock is 386 billion cubic meters. Countries with the largest forest cover are, in order of greatness in this respect: Russia, Brazil, Canada, the United States, and China. In the 1990s, the forest area of the world has diminished by about 9 mill. hectares (0.2%) per year, and this loss has mainly taken place in Africa and Latin America.

In 1999, the world's roundwood production was approximately 3.3 billion m³ (Table 12.3, Fig. 12.2). The largest countrywise volume, 0.5 billion m³, was produced in the United States. Globally, more than a half of the roundwood produced was fuelwood, the largest producers being Africa, Asia, and Latin America.

The world's production of paper and paperboard continued to grow (Tables 12.5–12.6, Fig. 12.3). According to the FAO, paper and paperboard produced in 1999 amounted to 317 mill. metric tonnes, which was approximately 6% more than in the previous year. In 2000, the production is expected to exceed 320 mill. metric tonnes.

According to the data for 1999, Finland ranks 3rd in the world as regards the value of exports of forest-related products, representing thus approximately 8% of the world total (Table 12.13). The two biggest exporters were Canada and the United States. Finland's position as a significant paper and paperboard exporter is based on the country's leading position as

an exporter of printing and writing paper, its share being 22% (Table 12.11).

The comparison by country of roundwood price data as presented in Tables 12.16–12.22 should be viewed with caution. Countries tend to differ as regards 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 aid grants for Finnish forest-sector-related development projects carried out in different countries totalled FIM 106 mill. in 2000, approximately 5% less than in the previous year (Table 12.23). Their

share was about 4% of the total Finnish development-aid spending.

The data on global forest resources assessment is compiled jointly by the FAO/ECE Secretariat, Geneva (Forest resources of industrialized temperate/boreal countries, acronym *TBFRA-2000*) and FAO, Rome (Tropical countries and global summary). The tables referring to the production of and foreign trade in roundwood and forest-industry products originate from FAO's FAOSTAT forestry on-line database (Tables 12.3–12.5 and 12.7–12.15), which includes country-specific forest statistics information since 1961.



HAKEMISTO

A

Aluskuljetus 189

Ansiot

metsäteollisuus 217, 232

metsäyöntekijät 217, 231

Arvonlisäys 297-299, 303, 306-310, 313

Autokuljetus 189-190

Avainbiotoopit 78-79, 96

B

Bruttokansantuote BKT, 297, 299, 302, 309

C

CN-tavaranimikkeistö 272

E

EU:n sisä- ja ulkokauppa 273

H

Hake

kansainvälinen kauppa 337-338

Hakkuukertymä 147, 153, 173-175

Hakkuukoneat 182, 187

Hakkuumahdollisuusarviot 34, 72

Hakkuut

markkinahakkuut 146, 153, 163-172

raakapuu eri maissa 319, 322, 327, 329, 331-333, 344-345

Hakkuut (metsänhoidolliset hakkuutavat) 99, 103, 108, 111-114

Hankintahinnat 146, 153, 158-160, 162

kansainväliset tilastot 323, 346-351

Hankintakaupat 146, 153, 156, 164, 168, 172

Hankintatyötulot 299-300

Harsuuntuminen 75, 83, 85

Hierre ks. puumassat

Hioke ks. puumassat

I

Ikärakenne (puuston) 39, 54

Ilman epäpuhtaudet 76, 81-82

INTRASTAT-järjestelmä 273

Inventointi (VMI) 32-33, 37

Investoinnit (metsäteollisuuden) 260, 270

J

Joutomaa 33, 49

Jäkälä 198, 207

Jätepaperi ks. keräyspaperi

Jätepuu

kansainvälinen kauppa 337-338

tuonti 279-280, 282, 284

vienti 279-281, 283

K

Kangasmaat 33, 50

Kannattavuus

metsäteollisuus 262

Kannattavuus (tulos)

yksityismetsätalous 298-299, 317-318

Kansainväliset metsätilastot 319-352

Kansantalouden tilinpito 299-300

Kansantalous (toimialat)

maatalous 297, 303, 309, 313, 315-316

massa- ja paperiteollisuus 297-299, 302, 308-316

metsätalous 297-300, 302-303, 306, 309-316

metsäteollisuus 297-299, 302, 304-305, 307-316

puutuoteteollisuus 297-299, 302, 307, 309-316

Kantohinnat 145-146, 153, 157, 159-162

Kantorahatulot 297-300, 302, 304-305, 317-318

Kapasiteetti

käyttöaste 270

Kartonki

kansainväliset tilastot 319-320, 322, 327-329,

335-336, 341-342, 345

tuonti 279, 294, 296

tuotanto 263, 266

vienti 277-279, 286-289, 293

Kaukokuljetus (raakapuu) 180-181, 183, 185-192

Kehitysluokka (metsikön) 34, 40, 55-56, 63

Kehitysyhteistyö 323, 352

Keräyspaperi

kansainväliset tilastot 323, 336

keräys- ja käyttömäärät 268

Kiinteistöjen puunkäyttö 253-254

- Kitumaa 33, 49
 Koneellinen hakkuu 180, 183, 188
 Korjuukustannukset 180, 186, 188, 192
 Koulutus 218, 238-239
 Kuitulevy ks. puulevyt
 Kuitupuun käyttö 242, 245-249, 251-252
 Kuljetus ks. kaukokuljetus tai lähikuljetus
 Kuljetuskustannukset 186, 188-190, 192
 Kulotus 107-108, 115-116, 130, 140
 Kulutus
 paperi ja kartonki eri maissa 336
 Kuollut puusto 79, 97
 Kuorma-autot 183, 187
 Kuormatraktorit 182, 187
- L**
 Lastulevy ks. puulevyt
 Liikevaihto (metsäteollisuuden) 270
 Luonnonsuojelualueet 48, 77, 84, 91-94
 Lähikuljetus 186, 188, 192
- M**
 Maankäyttö 32-33, 41, 73
 Maisema- ja kulttuuriarvot 197
 Markkinahakkuut ks. hakkuut
 Massa ks. puumassat
 Massa- ja paperiteollisuus
 ansiot 217, 232
 koulutus 218, 239
 reaaliansioindeksi 217, 233
 työlliset 215, 221, 222, 229
 työtaistelut 217, 234
 työtaturmat 218, 235
 Metsien suojelu 48
 Metsähallituksen hakkuut 146, 153, 164, 170, 172
 Metsäkoneet 187
 Metsäkuljetus 186, 188, 192
 Metsälöt (yksityis-) 46
 Metsämaa 33, 49
 Metsämarjat 197, 200, 204-206
 Metsänhoidollinen laatu 35, 58-59
 Metsänhoito- ja perusparannustyöt 99-144, 301, 318
 Metsänhoitomaksu 318
 Metsänlannoitus 105, 107-108, 124-125, 130, 132, 134, 136-137, 141
 Metsänomistus 33, 44-47, 60, 65
 Metsänuudistaminen 99-100, 103-104, 107-108, 110, 117-120, 130-131, 134, 136-137, 140, 144
 luontainen uudistaminen 99, 103
 metsänviljely 99-100, 103-104, 107-108, 110, 117-120, 130-131, 134, 136-137, 140, 144
 Metsäojitus 100, 105, 107-108, 126-127, 130, 132, 134, 136-137, 142, 144
 Metsäpalot 89
- Metsäsektori
 työlliset 215-217, 224-225
 työttömyys 215, 222, 230
 työvoima 215-239
 Metsästys 198-200, 202, 208-211
 hirvi 198-199, 202, 208-210
 metsäkanalinnut 198-199, 202, 208-209
 riistasaalet 198-200, 208-209
 suurpedot 211
 Metsätalouden maa 33, 49
 Metsätalous
 koulutus 218, 238
 reaaliansioindeksi 217, 221, 233
 tehdyt työpäivät 228
 työlliset 215-217, 220, 222-224, 226
 työntekijät 227
 työtaturmat 218, 235
 työttömyys 215, 222, 230
 Metsätase 38, 69, 72
 Metsäteollisuus
 ansiot 217, 232
 energian lähteet 269
 hakkuut 146, 153, 164, 169, 172
 investoinnit 260, 270
 kannattavuus 262
 kapasiteetin käyttöaste 270
 koulutus 218, 239
 liikevaihto 270
 puun ostot 145-146, 154-156
 puuvarastot 145, 147, 176-177
 reaaliansioindeksi 217, 221, 233
 tuotanto 260, 262-266
 tuotanto eri maissa 319-320, 322, 328, 334-336
 työlliset 215, 220-222, 224, 229
 työtaistelut 217, 234
 työtaturmat 218, 235
 työttömyys 215, 222, 230
 Metsäteollisuustuotteet
 kansainvälinen kauppa 319-320, 322, 328-329, 339-345
 tuotanto 260, 262-266
 tuotanto eri maissa 319-320, 322, 327-328, 334-336
 ulkomaankauppa 271-274, 276-279, 285-296
 Metsäteollisuustuotteiden
 tuonti 276, 279, 285, 294-296
 vienti 275-279, 285-293
 Metsätiet 100, 106-108, 128-130, 133-134, 136-137, 143-144
 Metsätalakaupat 47
 Metsätraktorit 182, 187
 Metsätuhot 75-76, 83, 85-90
 Metsätyöntekijät

ansiot 217, 231

Metsävarat

Euroopan 319-321, 329, 331-332

maailman 319-321, 329-330

Suomen 38, 42-43, 60-66

Monikäyttö 197-214

Monimuotoisuus 77-79, 96-98

Monitoimikoneet 182, 187

Moottorisahahakkuu 183, 188

Muokkaus 100, 107-108, 115-116, 130-131, 134, 139

N

Nuoren metsän kunnostus 100, 104, 107-108, 121-122,

130-131, 134, 136-137, 141, 144

P

Panos-tuotoslaskelmat 298, 313-316

Paperi

kansainväliset tilastot 319-320, 322, 327-329,

335-336, 341-342, 345

kotimainen kulutus 268

tuonti 279, 294, 296

tuotanto 263, 266

vienti 277-279, 286-289, 293

Pellonmetsitys 120

Perustamistapa (metsikön) 57

Poistuma (puuston) 35, 38, 69-72

Polttopuu

hakkuut eri maissa 327, 333

kansainvälinen kauppa 337-338

Polttopuun käyttö 244-246, 253-254, 258

Porotalous 200, 212

Puukauppa 145, 153-162

Puulajit 26, 52-53, 61, 66

Puulevyt

kansainväliset tilastot 320, 322, 329, 334, 339-340,

344

tuonti 279, 294-295

tuotanto 263-264

vienti 277-279, 286-289, 291

Puumassat

kansainväliset tilastot 319, 322, 328-329, 335,

341-342, 345

tuonti 279, 294, 296

tuotanto 263, 265

vienti 277-279, 286-289, 292

Puumassateollisuus

puunkäyttö 242, 247, 251-252, 258

Puun

hinnat 145-146, 153, 157-162

ostomä rät 145, 154-156

Puun kasvatuksen poistot 299, 305

Puun käyttö

ei-teollinen käyttö 241, 244-245, 253-254, 258

kokonaiskäyttö 241, 243, 245, 254, 258

kuitupuu 242, 245-249, 251-252

per tuotosyksikkö 240

polttopuu 245-246, 253-254, 258

puulajeittain 242, 255-257

raakapuun vienti 243, 245, 254-258

teollinen käyttö 241-242, 244-245, 247-252, 254-258

tukkipuu 242, 245-250, 252

Puunkorjuu 299, 306

Puuston kasvu 38, 42, 65-69

kansainväliset tilastot 331-332

Puuston tilavuus 38, 42-43, 60-64

kansainväliset tilastot 319, 329-330, 331-332

Puutavara-autot 183, 187

Puutuoteollisuus

ansiot 217, 231

koulutus 218, 239

puunkäyttö 242, 247, 250, 258

reaaliansioindeksi 233

tuotanto 263-264

työlliset 215, 220, 222, 229

työtaistelut 217, 234

työtapaturlmat 218, 235

Puubarastot 145, 147, 176-177

Pystykarsinta 107-108, 123, 130, 132, 134, 136-137, 141

Pystykaupat 146, 153, 156, 164, 167, 172

R

Raakapuu

hakkuut eri maissa 319-320, 322, 327, 329, 331-333

hinnat 145-146, 153, 157-162

hinnat eri maissa 323, 346-351

kansainvälinen kauppa 320, 322, 329, 337-338,

343-344

ostot 145, 154-156

tuonti 271-273, 275-276, 279-280, 282, 284

varastot 145, 147, 176-177

vienti 275, 279, 280-281, 283

Rautatiekuljetus 189-191

Reaaliansioindeksi 217, 221, 233

S

Sahahake(jätepuu)

käyttö 247-253

Sahatavara

kansainväliset tilastot 322, 327-329, 334, 339-340,

344

kotimainen kulutus 267

tuonti 279, 294-295

tuotanto 262-264

vienti 277-279, 286-289, 291

Sahateollisuus

puunkäyttö 247, 252

tuotanto 263-264

- Sellu ks. puumassat
 Sienet 198-200, 204-206
 Suojelumetsät 48
 Suot 33, 50
- T**
- Taimikonhoito 100, 104, 107-108, 121-122, 130-131, 134, 136-137, 141, 144
 Taimituotanto 99, 102, 109-110
 Tavaranimikkeet 272
 Toimiala ks. kansantalous (toimialat)
 Toimintaylijä mä (toimialoittain) 299, 306-308
 Tukkipuun käyttö 242, 245-250, 252
 Tullinimikkeet 272
- Tuonti
kansainväliset tilastot 320, 322, 329, 338, 340, 342-345
kokonaistavaratuonti 279, 285
metsäteollisuustuotteet 276, 279, 285, 294-296
raakapuu 271-273, 275-276, 279-280, 282, 284
- Tuontimaat
metsäteollisuustuotteet 285
raakapuu 282
- Tuontipuun käyttö 243-245, 247-252, 254-258
- Tuotanto
metsäteollisuus 260, 262-266
metsäteollisuus eri maissa 319-320, 322, 327, 328, 334-336
raakapuu eri maissa 319-320, 322, 327, 329, 331-333
- Tuotos (toimialoittain) 297-298, 306-308, 313-314
 Tuottavuus (toimialoittain) 297-299, 311-312
- Turve 200, 213-214
turpeen tuotanto 200, 214
turvevarat 200, 213
- Työlliset
metsäsektori 215-217, 222, 224-225
metsätalous 215-217, 220, 222-224, 226
metsäteollisuus 215, 220-222, 224, 229
- Työllisyysvaikutukset (toimialoittain) 298, 315-316
 Työtaistelut 217, 234
 Työtapaturmat 218, 235
 Työttömyys
metsäsektori 217, 222, 230
- Työvoima 215-217, 222-223
- Työvoimatutkimus 215
- U**
- Uhanalaiset lajit 77-78, 95
 Uitto 189
 Ulkomaankauppa 271-296
kansainväliset tilastot 319-320, 322, 328-329, 337-345
metsäteollisuustuotteet 271-274, 276-279, 285-296
raakapuu 271, 273, 275, 279-284
tilastoinnin periaatteet 272-274
- Uudistusalan raivaus 100, 107-108, 115-116, 130-131, 134, 139
- V**
- Valtakunnan metsien inventointi (VMI) 32-33, 37
 Valtion tuki 100, 107, 135-138
 Vaneri ks. puulevyt
 Vaneriteollisuus
puunkäyttö 247, 252
- Veroluokka (metsämaan) 34, 51
 Vesitiekuljetus 189-190
- Vienti
jätepuu 279-281, 283
kansainväliset tilastot 319-320, 322, 328-329, 337, 339, 341, 343-345
kokonaistavaravienti 275, 279, 285-286, 289
metsäteollisuustuotteet 275-279, 285-293
raakapuu 275, 279, 280-281, 283
- Vientimaat
metsäteollisuustuotteet 285, 287-288
raakapuu 281
- Virkistyskäyttö 197, 199, 203-204
 VR-konserni 191
- Y**
- Yksityismetsät , 304-305
hakuukertymä 153, 174-175
hakuut 146, 153, 164, 166-168, 172
omistusrakenne 33, 46
pinta-alat 44-45
puukaupat 153-162
puusto 60
raakapuun hinnat 145-146, 153, 157-162
- Yksityismetsätalous 298-299, 317-318

INDEX

A

- Accidents at work 235
- Afforesting of arable land 120
- Age structure (growing stock) 39, 54
- Air-borne pollutants 81-82

B

- Barge transportation 189
- Biodiversity 96-98, 360

C

- Chips
 - international statistics* 337-338
- Clearing of regeneration area 107-108, 115-116, 130-131, 134, 139
- Commercial roundwood removals
 - Finnish Forest and Park Service* 153, 164, 170, 172
 - forest industries* 153, 164, 169, 172
 - private forests* 153, 164, 166-168, 172
- Consumption
 - paper and paperboard in different countries* 336

D

- Dead trees 97
- Defoliation 83, 85, 360
- Delivery prices 153, 158, 160, 162
- Delivery prices (roundwood)
 - in some countries* 346-351
- Delivery sales 153, 156, 164, 168, 172, 299-300
- Depreciations (in wood production) 299, 305
- Development class 40, 55-56
- Drain (growing stock) 38, 69-72

E

- Earnings
 - forestry workers* 231
 - workers employed by the forest industries* 232
- Education 238-239
- Employment effects (by industries), 298, 315-316
- Exports 275-281, 283, 285-293
 - by country* 281, 285, 287-288
 - forest industry products* 275-279, 285-293
 - international statistics* 328-329 337, 339, 341, 343-345
 - roundwood* 275, 279, 280-281, 283

F

- Fellings
 - international statistics* 331-332
- Fellings (areas) 103, 108, 111-114, 360
- Fibreboard, see wood-based panels
- Floating 189
- Flows of roundwood 184, 193-195
- Foreign trade by forest industries 275-296

- Forest damage 83, 85-90, 360
- Forest drainage 105, 107-108, 126-127, 130, 132, 134, 136-137, 142, 144, 360
- Forest fertilisation 105, 107-108, 124-125, 130, 132, 134, 136-137, 141
- Forest fires 89
- Forest industries
 - accidents at work* 235
 - capacity utilisation rates* 270
 - earnings* 232
 - education* 239
 - energy sources* 269
 - index of real earnings* 221, 233
 - investments* 270
 - labour disputes* 234
 - persons employed* 220-222, 224, 229
 - production* 262-266
 - production in different countries* 328, 334-336
 - profitability* 262
 - turnover* 270
 - unemployment* 222, 230
- Forest industry products
 - production in different countries* 328, 334-336
 - trade in different countries* 328-329, 339-345
- Forest land 41, 49
- Forest machines 182-183, 187
- Forest ownership
 - in Finland* 44-47
- Forest regeneration 103-104, 107-108, 110, 117-120, 130-131, 134, 136-137, 140, 144, 360
 - artificial regeneration* 103-104, 107-108, 110, 117-120, 130-131, 134, 136-137, 140, 144, 360
 - natural regeneration* 103
- Forest resources
 - Europe* 329, 331-332
 - global* 329-330
 - in Finland* 38, 42-43, 60-66
- Forest roads 106-108, 128-130, 133-134, 136-137, 143-144, 360
- Forest sector
 - accidents at work* 235
 - labour force* 215-239
 - persons employed* 224-225
 - unemployment* 222, 230
- Forest sector development projects 352
- Forestry
 - accidents at work* 235
 - education* 238
 - index of real earnings* 221, 233

- persons employed* 220, 222-224, 226
- unemployment* 222, 230
- workers employed* 227
- working days* 228
- Forestry fee 318
- Forestry land 41, 49
- Forestry workers
 - earnings* 231
- Forwarders 182, 187
- Fuelwood
 - international statistics* 327, 333, 337-338
- G**
- Global trade 328-329 337-344
- Gross domestic product GDP, 297, 299, 302, 309
- Growing stock
 - age structure* 39, 54
 - drain* 38, 69-72
 - increment* 38, 42, 65-69
 - international statistics* 329-332
 - volume* 38, 42-43, 60-64
- H**
- Harvesters 182, 187
- Harvesting costs 186, 188, 192
- Harvesting of roundwood 186, 188, 192, 299, 306
- Haulage 186, 188, 192
- Holdings (forest) 46
- Hunting 202, 208-211, 361
 - bags of game* 208-209, 361
 - grouse* 202, 208-209
 - large predators* 211
 - moose* 202, 208-210
- I**
- Imports 279-280, 282, 284-285, 294-296
 - forest industry products* 276, 279, 285, 294-296
 - international statistics* 329, 338, 340, 342-345
 - roundwood* 275-276, 279-280, 282, 284
- Improvement of young stands 104, 107-108, 121-122, 130-131, 134, 136-137, 141, 144, 360
- Increment (growing stock) 38, 42, 65-69
 - international statistics* 331-332
- Index of real earnings 221, 233
- Industrial wood consumption 241-242, 244-245, 247-252, 254-258
- Input-output calculations 298, 313-316
- International forest statistics 319-352
- Inventary design (NFI) 37
- K**
- Key biotypes 96
- L**
- Labour disputes 234
- Labour force 222-223
- Land use 41, 73
- Lichen 207
- Long-distance transportation 186, 188-191
- M**
- Mechanisation of felling 183, 187
- Mechanised felling 183, 188
- Mineral soils 50
- Mires 50
- Motor-manual felling 183, 188
- Multi-process machines 182, 187
- Multiple-use 202-214, 361
- Mushrooms (edible commercial) 204-206, 361
- N**
- National economy (industries)
 - agriculture* 297, 303, 309, 313, 315-316
 - forest industries* 297-299, 302, 304-305, 307-316
 - forestry* 297-300, 302-303, 306, 309-316
 - manufacture of wood products* 297-299, 302, 307, 309-316
 - pulp and paper industry* 297-299, 302, 308-316
- Nature conservation areas 48, 84, 91-94, 360
- Non-industrial private forestry 298-299, 317-318
- O**
- Operating surplus (by industries), 299, 306-308
- Output (by industries) 297-298, 306-308, 313-314
- Ownership (forest) 44-47
- P**
- Paper
 - domestic consumption* 268
 - exports* 277-279, 286-289, 293
 - imports* 279, 294, 296
 - international statistics* 327-329, 335-336, 341-342, 345
 - production* 263, 266
- Paperboard
 - domestic consumption* 268
 - exports* 277-279, 286-289, 293
 - imports* 279, 294, 296
 - international statistics* 327-329, 335-336, 341-342, 345
 - production* 263, 266
- Particle board, see wood-based panels
- Peat 213-214
 - peat production* 214
 - peat resources* 213
- Peatlands, see Mires
- Persons employed
 - forest industries* 220-222, 224, 229
 - forest sector* 222, 224-225
 - forestry* 220, 222-224, 226
- Plant production 102, 109-110
- Plywood, see wood-based panels
- Prescribed burning 107-108, 115-116, 130, 140

- Private forests , 304-305
commercial roundwood removals 153, 164, 166-168, 172
ownership 44-47
roundwood prices 153, 157-162
roundwood trade 153-156
total roundwood removals 174-175
- Production
forest industry products in different countries 327, 328, 334-336
roundwood in different countries 327, 329, 331-333, 344-345
- Production of forest industry products
in Finland 262-266
- Productivity (by industries) 297-299, 311-312
- Profitability (net earnings)
in private forestry 298-299, 317-318
- Protection forests 48
- Pruning 107-108, 123, 130, 132, 134, 136-137, 141
- Pulp
exports 277-279, 286-289, 292
imports 279, 294, 296
international statistics 328-329, 335, 341-342, 345
production 263, 265
- Pulp and paper industries
accidents at work 235
earnings 232
education 239
index of real earnings 233
labour disputes 234
persons employed 221, 222, 229
- R**
- Rail transportation 189-191
- Recovered paper 268
international statistics 336
- Recreational use 203-204, 361
- Reindeer husbandry 212, 361
- Road transportation 189-190
- Roundwood
 consumption see wood consumption
delivery prices 346-351
exports 275, 279, 280-281, 283
global production 327, 329, 331-333
global trade 329 337-338, 343-344
imports 275-276, 279-280, 282, 284
inventories 176-177
prices 153, 157-162
removals 153, 163-172
trade 153-156
- S**
- Sawn goods
domestic consumption 267
exports 277-279, 286-289, 291
imports 279, 294-295
international statistics 327-329, 334, 339-340, 344
production 262-264
- Scrub land (unproductive forest land) 41, 49
- Silvicultural and forest-improvement work 102-144
- Silvicultural state of forests 58-59
- Soil preparation 107-108, 115-116, 130-131, 134, 139
- Standing sales 153, 156, 164, 167, 172
- State grants and loans 107, 135-138, 360
- Stumpage earnings 297-300 302, 304-305, 317-318
- Stumpage prices 153, 157, 159, 161-162
- Swamps, see Mires
- T**
- Tax class 51
- Tending of seedling stands 104, 107-108, 121-122, 130-131, 134, 136-137, 141, 144, 360
- Threatened species 95, 360
- Timber assortments 64
- Timber lorries 183, 187
- Total roundwood removals 153, 173-175
- Trade
forest industry products in different countries 328-329, 339-345
roundwood in different countries 329, 337-338, 344
- Transportation distances 185, 186, 196
- Transportation of roundwood 186, 188-191
- Transportation sequences 186, 189-190
- Tree species 26, 52-53, 61, 66
- U**
- Unemployment
forest sector 222, 230
- V**
- Value added 297-299, 303, 306-310; 313
- W**
- Waste land (open land) 41, 49
- Water transportation 189-190
- Wild berries 204-206, 361
- Wood consumption
by tree species 242, 255-257
dwelling 253-254
fuelwood 245-246, 253-254, 258
imported roundwood 243-245, 247-252, 254-258
industrial 241-242, 244-245, 247-252, 254-258
logs 242, 245-250, 252
non-industrial 241, 244-245, 253-254, 258
plywood industries 247, 252
pulp industries 242, 247, 251-252, 258
pulpwood 242, 245-249, 251-252
roundwood exports 243, 245, 254-258
sawmill chips (wood residues) 247-253
sawmilling 247, 252

- total* 241, 243, 245, 254, 258
- wood-products industries* 242, 247, 250, 258
- Wood residues
 - exports* 279-281, 283
 - imports* 279-280, 282, 284
 - international statistics* 337-338
- Wood residues see wood consumption
- Wood-based panels
 - exports* 277-279, 286-289, 291
 - imports* 279, 294-295
 - international statistics* 329, 334, 339-340, 344
 - production* 263-264
- Wood-products industries
 - accidents at work* 235
 - earnings* 232
 - education* 239
 - index of real earnings* 233
 - labour disputes* 234
 - persons employed* 221, 222, 229
- Working days
 - in forestry* 228

METSÄTILASTOLLINEN TIETOPALVELU

Metsätilastollinen tietopalvelu
Metsäntutkimuslaitos (Metla)
Unioninkatu 40 A
00170 Helsinki

Puh. (09) 857 051
Fax (09) 8570 5717
Sähköposti: etunimi.sukunimi@metla.fi
<http://www.metla.fi/hanke/3006/>

Henkilöstö ja tehtävät

Martti Aarne (MH)
vastuututkija
puun ostot ja hinnat
kansainväliset metsätilastot

Irma Kulju
tietopalvelusihteeri

Tutkijat

Helena Herrala-Ylinen (FM)
tietojärjestelmät
metsänhoito- ja perusparannustyöt

Elina Mäki-Simola (MH)
hakkuut ja työvoima

Aarre Peltola (MMM)
metsäteollisuuden ulkomaankauppa
markkinapuun kulkuvirrat
metsätilastollinen vuosikirja

Martti Salakari (MH)
metsäverotus

Yrjö Sevola (MML)
metsävarat, puun käyttö
metsäteollisuus
pientalojen polttopuu

Sinikka Västilä (MMM)
metsänhoito- ja perusparannustyöt
markkinapuun kulkuvirrat

Esa Ylitalo (MMM)
Metinfo
polttopuu
kansainväliset metsätilastot

Muu henkilöstö

Mika Galkin
Anna-Kaisu Korhonen
Kaarina Linna
Kaija Mäkinen
Kimmo Sareva

Metsätilastolliset julkaisut

Metsätilastollinen vuosikirja

Metsätilastotiedotteet

Suomenkielinen, kotimaisille asiakkaille
kohdistettu tilasto-julkaisusarja

Sisältää pääasiassa kuukausittain ilmestyviä
tilastoja, noin 50 tiedotetta vuodessa

Aihealueet: puukauppa, hakkuut ja poistuma,
ulkomaankauppa, metsänhoito- ja
perusparannustyöt, puun käyttö, metsien pinta-
alaverotus, yksityismetsätalouden kannattavuus

Forest Finland in Brief

Taskutilasto englanniksi, keskeiset tilastot
tiiviissä paketissa

Ilmestyy joka toinen vuosi

Metinfo-tilastopalvelu

Metsätilastot Internetin välityksellä asiakkaan
haluamassa muodossa tietokannasta

Jatkuvasti päivittyvä metsätilastojen tietopankki,
yli kymmenen erilaista tilastollista aihealuetta

Tilastojulkaisujen nettiversiot

Metsien pinta-alaverotus

Lakisääteiset metsien pinta-alaverotuksen
laskelmat

Erillistutkimukset

Piensahojen puun käyttö

Pientalojen polttopuun käyttö

Markkinapuun kulkuvirrat

Energiantuotantoon käytetty puu

FOREST STATISTICS INFORMATION SERVICE

Forest Statistics Information Service
 Finnish Forest Research Institute (Metla)
 Unioninkatu 40 A
 FIN-00170 Helsinki

Tel. +358 9 857 051
 Fax +358 9 8570 5717
 E-mail: firstname.lastname@metla.fi
<http://www.metla.fi/hanke/3006/>

Personnel and duties

Martti Aarne, M.Sc. (For.)
 Project manager
 roundwood purchases and prices
 international forest statistics

Irma Kulju
 Project secretary

Researchers

Helena Herrala-Ylinen, M.Sc. (Mat.)
 calculation and information systems
 silviculture statistics

Elina Mäki-Simola, M.Sc. (For.)
 roundwood production and forestry labour

Aarre Peltola, M.Sc. (For.)
 foreign trade by forest industries
 timber flows
 Statistical Yearbook of Forestry

Martti Salakari, M.Sc. (For.)
 forest taxation

Yrjö Sevola, Lic.Sc. (For.)
 forest resources
 wood consumption
 forest industries
 wood fuel utilization

Sinikka Västilä, M.Sc. (For.)
 silviculture statistics
 timber flows

Esa Ylitalo, M.Sc. (For.)
 Metinfo
 wood fuel
 international forest statistics

Assisting personnel

Mika Galkin
Anna-Kaisu Korhonen
Kaarina Linna
Kaija Mäkinen
Kimmo Sareva

Forest statistical publications

Finnish Statistical Yearbook of Forestry

Forest Statistical Bulletins [Metsätilastotiedote]

In Finnish only, mainly intended for domestic users

Compiled mainly on a monthly basis; totalling approx. 50 volumes a year

Statistical areas: Roundwood markets, roundwood fellings and total drain, foreign trade, silvicultural works, roundwood consumption, forest taxation and profitability in private forestry

Forest Finland in Brief

“Pocket” statistics in English: Basic forestry data in a compact package

Updated every second year

Metinfo Statistical Service

On-line information system of forest statistics in the Internet

Regularly updated statistical databases comprising more than 10 statistical areas

Electronic versions of statistical publications

Forest taxation

Statutory annual calculations for the basis of area-based forest taxation

Specific research projects, examples

Wood consumption of small sawmills

Wood consumption in dwellings

Removals and flows of commercial roundwood

Wood fuel used for energy production

Metsätilastollinen vuosikirja tarjoaa kokonaiskuvan Suomen metsätaloudesta ja -teollisuudesta. Kirjassa esitetään uusimmat tilastot mm. metsävaroista, puumarkkinoista ja metsäteollisuuden viennistä. Kirja sisältää myös keskeiset kansainväliset metsätilastot.

The Finnish Statistical Yearbook of Forestry provides an overview of the country's forestry and the forest industries. The book contains the latest statistics on topics such as forest resources, roundwood markets and foreign trade in forest-industry products. International forest statistics of major importance are also presented.

Tiedustelut ja myynti

Enquiries and sales

Metsäntutkimuslaitos
Metsätilastollinen tietopalvelu
Unioninkatu 40 A
00170 Helsinki
Puh. (09) 857 051
Telefax (09) 8570 5717

Finnish Forest Research Institute
Forest Statistics Information Service
Unioninkatu 40 A
FIN-00170 Helsinki, Finland
Telephone +358 9 857 051
Telefax +358 9 8570 5717

Hinta 200 mk (33,60 €)

Price FIM 200 (EUR 33.60)

<http://www.metla.fi/hanke/3006/>